



Referenz-Nr.: ARE 22-0180

Kontakt: Christian Werlen, Fachleiter Sondernutzungsplanung, Stampfenbachstrasse 12, 8090 Zürich
Telefon +41 43 259 41 90, www.zh.ch/are

1/5

Privater Gestaltungsplan «Koch-Areal» – Genehmigung

Gemeinde **Zürich**

Lage Zürich-Altstetten/Albisrieden, Kat.-Nrn. AL8734 und AR5422

- Massgebende
Unterlagen
- Situationsplan Mst. 1:500 vom 5. Februar 2021
 - Gestaltungsplanvorschriften (GPV) vom 5. Februar 2021
 - Bericht nach Art. 47 RPV (inkl. Bericht zu den Einwendungen) vom 18. März 2021

Sachverhalt

Anlass und Zielset-
zung der Planung

Die Stadt Zürich hat das knapp 3 ha grosse Koch-Areal im Jahre 2013 erworben. Auf dem Areal sind rund 350 preisgünstige und/oder gemeinnützige neue Wohnungen, rund 16'000 m² Gewerbeflächen, Kinderbetreuungseinrichtungen und ein rund 13'000 m² grosser Quartierpark vorgesehen. Als Resultat von städtebaulichen Studien wurden im Koch-Areal drei Baufelder und ein Quartierpark definiert. Bestandteil des Quartierparks ist die ehemalige Kohlelagerhalle, welche im Inventar der kunst- und kulturhistorischen Schutzobjekte von kommunaler Bedeutung aufgeführt ist und erhalten werden soll. Zur planungsrechtlichen Umsetzung der beabsichtigten Entwicklung des Koch-Areals braucht es einerseits eine Revision der Bau- und Zonenordnung (BZO) und andererseits die Ausarbeitung eines privaten Gestaltungsplans. Mit dem privaten Gestaltungsplan sollen die Wettbewerbsresultate stufengerecht grundeigentümergebunden gesichert werden. Die beiden Vorlagen wurden koordiniert erarbeitet und zusammen zur Genehmigung eingereicht.

Zustimmung Der Gemeinderat Zürich stimmte mit Beschluss vom 1. Dezember 2021 dem privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal» zu. Gegen diesen Beschluss wurden gemäss Rechtskraftbescheinigung des Bezirksrats Zürich vom 8. März 2022 keine Rechtsmittel eingelegt. Mit Schreiben vom 16. Februar 2022 ersucht die Stadt Zürich um Genehmigung der Vorlage und bestätigt gleichzeitig, dass die Frist für das Referendum gegen den Gemeinderatsbeschluss unbenutzt abgelaufen ist.

Erwägungen

A. Formelle Prüfung

Die massgebenden Unterlagen sind vollständig.

B. Materielle Prüfung

Zusammenfassung
der Vorlage

Der Gestaltungsplanperimeter umfasst die Bereiche des Koch-Areals, die gemäss parallel zur Genehmigung eingereichten BZO-Teilrevision zukünftig der Zentrumszone Z7 zugewiesen werden. Der Quartierpark liegt nicht im Gestaltungsplanperimeter, weil sich dieser in der Freihaltezone FP (Parkanlagen und Plätze) befindet und somit kein Regelungsbedarf über den Zonenplan hinaus besteht. Die drei Richtprojekte weisen insgesamt eine Ausnützungsziffer (AZ) von 3.7 aus, wobei sich die Ausnützung unterschiedlich auf die drei Teilgebiete verteilt. Unter Miteinbezug des Quartierparks beträgt die AZ 2.2. Hochhäuser sind in den Baubereichen B1 (86 m) und C1 (29.5 m) zugelassen. Gemäss regionalem Richtplan ist das Koch-Areal der Dichtekategorie «Sehr hohe Dichte» (Nutzungsdichte von mehr als 300 Einwohnende und Beschäftigte pro Hektar) zugewiesen. Dies entspricht einer AZ von 1.8-3.15 und mehr. Gemäss parallel zur Genehmigung eingereichten BZO-Teilrevision sind die beiden Geltungsbereiche der Zentrumszone Z7 mit einer AZ von 2.6 zugewiesen. Der Gestaltungsplan erfüllt somit die Zielsetzungen der übergeordneten Richtplanung und der Nutzungsplanung.

Wesentliche
Festlegungen und
Vorschriften

Der Gestaltungsplan besteht gemäss Situationsplan aus zwei Geltungsbereichen. Innerhalb dieser sind drei Teilgebiete (A, B_{West}, B_{Ost}, C) mit den Baubereichen A1, B1-4 und C1+2 festgelegt.

In den Teilgebieten A-C sind gewerbliche Nutzungen (mässig störende Gewerbebetriebe, Handels- und Dienstleistungsbetriebe sowie Schulungs- und Bildungsangebote) zugelassen. In den Teilgebieten B und C sind zusätzlich Wohnnutzungen, und im Teilgebiet C zusätzlich kulturelle Nutzungen zulässig (Art. 4). In den Teilgebieten B und C sind an den zu den angrenzenden Strassen und zum Quartierpark orientierten Fassaden im Erdgeschoss mindestens zu 50% nur publikumsorientierte, gewerbliche Nutzungen wie z.B. Gaststätten, Verkaufsgeschäfte, Werkstätten sowie Kinderbetreuungseinrichtungen, Kindergärten und Gemeinschaftseinrichtungen zulässig (Art. 5). In Bezug auf die zulässigen Handelsnutzungen werden publikumsintensive Verkaufsnutzungen wie Einkaufszentren, Warenhäuser und dergleichen in den Geltungsbereichen ausgeschlossen (Art. 6). Im Teilgebiet B wird ein Mindestwohnanteil von 80% und im Teilgebiet C von 60-80% festgelegt (Art. 7).

Im Teilgebiet B sind mindestens 40% und im Teilgebiet C mindestens 30% der anrechenbaren Geschossfläche als preisgünstiger Wohnraum gemäss § 49b PBG zu erstellen (Art. 8). In Art. 9 wird die maximal zulässige Ausnützung bzw. Baumasse für die einzelnen Teilgebiete festgelegt. Die maximal anrechenbare Geschossfläche beträgt im Teilgebiet B 27'000 m² und im Teilgebiet C 25'000 m². Im Teilgebiet A beträgt die maximal anrechenbare Baumasse 86'000 m³. Unterirdische Gebäude und Gebäudeteile sind innerhalb der Baubereiche sowie den im Situationsplan bezeichneten unterirdischen Baubereichen zulässig (Art. 12). Die maximalen Gebäudehöhen werden in Art. 16 für jeden Baubereich festgelegt.

Die unversiegelte Fläche beträgt gemäss Art. 28 in den einzelnen Teilgebieten mindestens 990 m² (Teilgebiet A), 630 m² (Teilgebiet B) bzw. 1'700 m² (Teilgebiet C). Die Freifläche beträgt gemäss Art. 29 in den einzelnen Teilgebieten mindestens 650 m² (Teilgebiet A), 440 m² (Teilgebiet B) bzw. 1'840 m² (Teilgebiet C). Die im Situationsplan mit «öffentlich nutzbarer Freiraum» bezeichneten Flächen haben mit dem angrenzenden Quartierpark ausserhalb der

Geltungsbereiche ein Ganzes ohne ablesbare Grenzen zu bilden (Art. 31). In Art. 35 wird an bezeichneten Lagen die Pflanzung von grosskronigen Bäumen vorgeschrieben. In diesem Zusammenhang wird in Art. 36 bei ebenerdigen Pflanzmassnahmen eine minimale Überdeckung unterirdischer Bauten von 1.5 m bei grosskronigen Bäumen, von 1.2 m bei mittelkronigen Bäumen, von 1 m bei kleinkronigen Bäumen und Grosssträuchern und von 0.8 m bei Sträuchern vorgeschrieben. In Art. 37 ist für die Teilgebiete A und B eine Vertikalbegrünung vorgeschrieben (Teilgebiet A mindestens 300 m², Teilgebiet B mindestens 500 m²).

Bauten, Anlagen und Freiräume sind für sich und in ihrem Zusammenhang mit der baulichen und landschaftlichen Umgebung im Ganzen und in ihren Teilen so zu gestalten, dass eine besonders gute Gesamtwirkung entsteht; diese Anforderung gilt auch für Materialien, Farben, Reklameanlagen und Beleuchtung (Art. 39).

Die Anzahl Abstellplätze für leichte Zweiräder, Motorräder und Personenwagen richtet sich nach der zum Zeitpunkt eines Bauentscheids gültigen Parkplatzverordnung (Art. 43-45). Die höchstens zulässige Anzahl Abstellplätze für Personenwagen wird in den Geltungsbereichen insgesamt auf die mindestens erforderliche Anzahl gemäss Parkplatzverordnung festgelegt (Art. 45). Oberirdische Abstellplätze sind nur an den im Situationsplan bezeichneten Stellen zulässig (Art. 46). Anstelle der nutzungsspezifischen Zuordnung der Abstellplätze kann ein Fahrtenmodell angewandt werden (Art. 47).

Für Neubauten wird die Unterschreitung der Anforderungen der kantonalen Wärmedämmvorschriften um mindestens 30% vorgeschrieben. Alternativ müssen sie den Grenzwert für den gewichteten Endenergiebedarf für Raumwärme, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung des Minergie-P-Standards einhalten. Zudem wird vorgeschrieben, dass die Energieversorgung für Raumwärme und Warmwasser über den Energieverbund Flurstrasse zu erfolgen hat, soweit der Wärmebedarf nicht durch gebäude- oder arealinterne Abwärmenutzung gedeckt werden kann und der Anschluss möglich ist (Art. 48).

Ergebnis der
Genehmigungsprü-
fung

Den mit Vorprüfung des Amts für Raumentwicklung vom 28. September 2020 gestellten Auflagen und Empfehlungen wurde vollumfänglich entsprochen.

C. Ergebnis

Die Vorlage erweist sich im Ergebnis als rechtmässig, zweckmässig sowie angemessen und kann genehmigt werden (§ 5 Abs. 1 PBG). Die Grundeigentümer (unter Vorbehalt der Kostenaufgabe gemäss Dispositiv II) und die Stadt sind durch die Genehmigung nicht beschwert. Gegen den genehmigten Gestaltungsplan steht weiteren betroffenen Privaten und Verbänden der Rekurs offen (§§ 338a f. PBG). Gemäss § 5 Abs. 3 PBG ist der Genehmigungsentscheid von der Gemeinde zusammen mit dem geprüften Akt zu veröffentlichen und aufzulegen.

Gestützt auf § 4 und § 9 der Gebührenordnung für Verwaltungsbehörden ist für diese Verfügung eine Gebühr zu erheben.

Die Baudirektion verfügt:

- I. Der private Gestaltungsplan «Koch-Areal», welchem der Gemeinderat Zürich mit Beschluss vom 1. Dezember 2021 zugestimmt hat, wird genehmigt.
- II. Gestützt auf § 2 lit. c und § 9 der Gebührenverordnung für Verwaltungsbehörden werden die Gebühren wie folgt festgesetzt:

Staats- und Ausfertigungsgebühr ARE	Fr. 1'494.60	106 528 / 83100.40.100
Staatsgebühr AWEL, PG	Fr. 133.20	105 323 / 83100.41.273
Staatsgebühr AWEL, PG	Fr. 131.30	105 323 / 83100.41.273
Staatsgebühr AWEL, AL	Fr. 200.00	105 319 / 83100.41.122
Total	Fr. 1'959.10	

- III. Gegen Dispositiv II dieser Verfügung kann innert 30 Tagen, von der Mitteilung an gerechnet, beim Baurekursgericht des Kantons Zürich, Postfach, 8090 Zürich, schriftlich Rekurs erhoben werden. Die Rekursschrift muss einen Antrag und dessen Begründung enthalten. Die angefochtene Verfügung ist beizulegen oder genau zu bezeichnen. Die angerufenen Beweismittel sind genau zu bezeichnen und soweit wie möglich beizulegen. Rekursentscheide des Baurekursgerichts sind kostenpflichtig; die Kosten hat die im Verfahren unterliegende Partei zu tragen.
- IV. Die Stadt Zürich wird eingeladen
 - Dispositiv I sowie den kommunalen Beschluss samt Rechtsmittelbelehrung zusammen mit der Teilrevision der kommunalen Nutzungsplanung zu veröffentlichen;
 - diese Verfügung zusammen mit der geprüften Planung sowie der Teilrevision der kommunalen Nutzungsplanung aufzulegen;
 - nach Rechtskraft die Inkraftsetzung zu veröffentlichen und diese dem Baurekursgericht sowie dem Amt für Raumentwicklung mit Beleg der Publikation mitzuteilen;
 - den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster) nachführen zu lassen.



V. Mitteilung an

- Stadt Zürich (unter Beilage von sieben Dossiers)
- Baurekursgericht (unter Beilage von zwei Dossiers)
- Amt für Raumentwicklung (unter Beilage von zwei Dossiers)
- Stadt Zürich, Geomatik + Vermessung, Weberstrasse 5, 8004 Zürich (Katasterbearbeiterorganisation)
- Allgemeine Baugenossenschaft Zürich, Martin Grüninger, Gertrudstrasse 103, 8003 Zürich (Rechnungsadressatin)

VERSENDET AM 21. JUNI 2022

**Amt für
Raumentwicklung**
Für den Auszug:



Auszug aus dem Beschlussprotokoll

172. Ratssitzung vom 1. Dezember 2021

4676. 2021/160

Weisung vom 14.04.2021:

**Amt für Städtebau, Privater Gestaltungsplan «Koch-Areal», Zürich Altstetten/
Albisrieden, Kreis 9**

Ausstand: Andreas Kirstein (AL)

Antrag des Stadtrats

1. Dem privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal», bestehend aus Gestaltungsplanvorschriften (Beilage 1, datiert vom 14. April 2021) und Situationsplan Mst. 1:500 (Beilage 2, datiert vom 5. Februar 2021), wird zugestimmt.
2. Der Stadtrat wird ermächtigt, Änderungen am privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal» in eigener Zuständigkeit vorzunehmen, sofern sich diese als Folge von Rechtsmittelentscheiden oder im Genehmigungsverfahren als notwendig erweisen. Solche Beschlüsse sind im Städtischen Amtsblatt und im Amtsblatt des Kantons Zürich sowie in der Amtlichen Sammlung zu veröffentlichen.
3. Vom Bericht zu den Einwendungen, Kapitel 7 des Erläuterungsberichts nach Art. 47 RPV (Beilage 3, datiert vom 4. Februar 2021), wird zustimmend Kenntnis genommen.
4. Der Stadtrat setzt den privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal» nach Genehmigung durch die zuständige Direktion in Kraft.

Unter Ausschluss des Referendums:

5. Vom Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV (Beilage 3, datiert vom 4. Februar 2021) wird Kenntnis genommen.

Referent zur Vorstellung der Weisung: Marco Denoth (SP)

Schlussabstimmung über die Dispositivziffern 1–4

Die Mehrheit der SK HBD/SE beantragt Zustimmung zu den Dispositivziffern 1–4.

Die Minderheit der SK HBD/SE beantragt Ablehnung der Dispositivziffern 1–4.



2 / 3

Mehrheit: Marco Denoth (SP), Referent; Präsidentin Dr. Ann-Catherine Nabholz (GLP),
Vizepräsidentin Brigitte Fürer (Grüne), Dr. Mathias Egloff (SP), Regula Fischer
Svosve (AL), Nicole Giger (SP), Patrick Hadi Huber (SP), Dr. Christian Monn (GLP),
Jürg Rauser (Grüne)
Minderheit: Jean-Marc Jung (SVP), Referent; Reto Brüesch (SVP)
Enthaltung: Flurin Capaul (FDP), Sabine Koch (FDP)

Der Rat stimmt dem Antrag der Mehrheit mit 95 gegen 16 Stimmen (bei 0 Enthaltungen) zu.

Schlussabstimmung über die Dispositivziffer 5

Die Mehrheit der SK HBD/SE beantragt Zustimmung zur Dispositivziffer 5.

Die Minderheit der SK HBD/SE beantragt Ablehnung der Dispositivziffer 5.

Mehrheit: Marco Denoth (SP), Referent; Präsidentin Dr. Ann-Catherine Nabholz (GLP),
Vizepräsidentin Brigitte Fürer (Grüne), Dr. Mathias Egloff (SP), Regula Fischer
Svosve (AL), Nicole Giger (SP), Patrick Hadi Huber (SP), Dr. Christian Monn (GLP),
Jürg Rauser (Grüne)
Minderheit: Jean-Marc Jung (SVP), Referent; Reto Brüesch (SVP)
Enthaltung: Flurin Capaul (FDP), Sabine Koch (FDP)

Der Rat stimmt dem Antrag der Mehrheit mit 91 gegen 16 Stimmen (bei 0 Enthaltungen) zu.

Damit ist in Übereinstimmung mit dem Stadtrat beschlossen:

1. Dem privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal», bestehend aus Gestaltungsplanvorschriften (Beilage 1, datiert vom 14. April 2021) und Situationsplan Mst. 1:500 (Beilage 2, datiert vom 5. Februar 2021), wird zugestimmt.
2. Der Stadtrat wird ermächtigt, Änderungen am privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal» in eigener Zuständigkeit vorzunehmen, sofern sich diese als Folge von Rechtsmittelentscheiden oder im Genehmigungsverfahren als notwendig erweisen. Solche Beschlüsse sind im Städtischen Amtsblatt und im Amtsblatt des Kantons Zürich sowie in der Amtlichen Sammlung zu veröffentlichen.
3. Vom Bericht zu den Einwendungen, Kapitel 7 des Erläuterungsberichts nach Art. 47 RPV (Beilage 3, datiert vom 4. Februar 2021), wird zustimmend Kenntnis genommen.



3 / 3

4. Der Stadtrat setzt den privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal» nach Genehmigung durch die zuständige Direktion in Kraft.

Unter Ausschluss des Referendums:

5. Vom Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV (Beilage 3, datiert vom 4. Februar 2021) wird Kenntnis genommen.

Mitteilung an den Stadtrat und amtliche Publikation am 8. Dezember 2021 gemäss Art. 12 der Gemeindeordnung (Ablauf der Referendumsfrist: 7. Februar 2022)

Im Namen des Gemeinderats

Präsidium

Sekretariat



Auszug aus dem Protokoll des Stadtrats von Zürich

vom 14. April 2021

349.

**Amt für Städtebau, Privater Gestaltungsplan «Koch-Areal», Zürich
Altstetten/Albisrieden, Kreis 9**

IDG-Status: öffentlich

1. Zweck der Vorlage

Der private Gestaltungsplan «Koch-Areal» schafft zusammen mit der BZO-Teilrevision «Koch-Areal», die gleichzeitig mit separater Weisung dem Gemeinderat überwiesen wird, die nutzungsplanerischen Voraussetzungen für die Entwicklung des Koch-Areals basierend auf den Wettbewerbsresultaten der vorher durchgeführten Wettbewerbe.

Mit dieser Weisung beantragt der Stadtrat dem Gemeinderat, dem privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal» zuzustimmen.

Neben den erwähnten Planungsinstrumenten werden dem Gemeinderat gleichzeitig folgende Geschäfte zum Koch-Areal mit separaten Weisungen vorgelegt:

- die Baurechtsverträge mit drei Bauträgerinnen und
- der Objektkredit für den Quartierpark.

2. Geltungsbereich des privaten Gestaltungsplans

Das Koch-Areal liegt an der Quartiergrenze von Altstetten und Albisrieden, die durch das Areal verläuft. Es wird von der Flüela-, Rauti- und Flurstrasse sowie im Südwesten von privaten Liegenschaften und im Norden vom Areal Flur Süd der UBS AG begrenzt. Das Koch-Areal umfasst die Grundstücke Kat.-Nrn. AL8734 und AR5422 (beide im Eigentum der Stadt) und weist eine Grösse von 29 521 m² auf. Davon liegen 17 525 m² im Gestaltungsplanperimeter. Während der nördliche Geltungsbereich die Teilgebiete A (5363 m²) und B (5312 m²) umfasst, ist der südliche Geltungsbereich deckungsgleich mit dem Teilgebiet C (6850 m²).

Die Geltungsbereiche des privaten Gestaltungsplans umfassen nur die Bereiche des Koch-Areals, die zukünftig der Zentrumszone Z7 zugewiesen werden sollen (separate Weisung), da für den Quartierpark kein Regelungsbedarf über den Zonenplan hinaus besteht. Die Gestaltung der an den Quartierpark angrenzenden Freiräume im Geltungsbereich des Gestaltungsplans wird mit dem Gestaltungsplan sichergestellt.

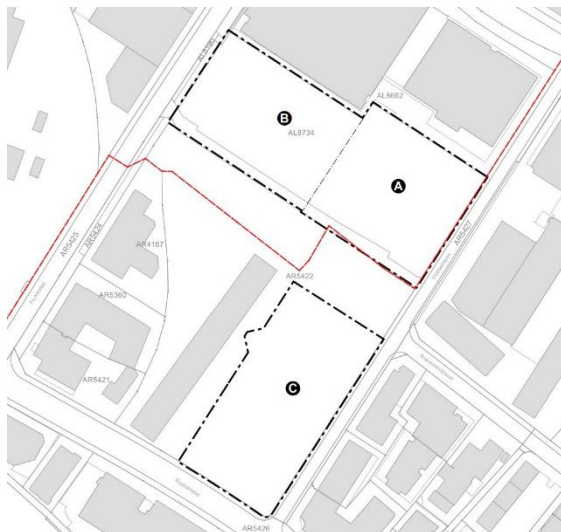


Abb. 1: Geltungsbereiche und Teilgebiete des Gestaltungsplans (schwarz strich-punktiert), Quartiergrenze (rot)

3. Ausgangslage

Die Stadt hat das Koch-Areal im Jahr 2013 mit der Absicht erworben, das in der Gemeindeordnung verankerte Drittelsziel zum Ausbau des preisgünstigen Wohnungs- und Gewerbeangebots in der Stadt Zürich zu stärken. Mit Umsetzung der geplanten Projekte entstehen in den nächsten Jahren auf dem ehemaligen Industrieareal ein gemischt genutzter und lebendiger Quartierteil mit rund 325 preisgünstigen Wohnungen für etwa 900 Personen und grosszügigen Flächen für das Gewerbe. Der rund 12 000 m² grosse, öffentlich zugängliche Quartierpark mit der im «Inventar der kunst- und kulturhistorischen Schutzobjekte von kommunaler Bedeutung» aufgeführten Kohlenlagerhalle deckt den durch die neuen Überbauungen entstehenden Bedarf an öffentlichem Freiraum. Er bietet der Quartierbevölkerung einen Erholungsbereich und einen gemeinsamen Treffpunkt.

Die Stadt hat das Areal im Dezember 2013 für rund 70 Millionen Franken von der UBS AG erworben. Anschliessend wurden im Rahmen von städtebaulichen Machbarkeitsstudien die baulichen Potenziale des Areals geprüft und die Grundlagen für die Arealentwicklung geschaffen. Im September 2017 haben die Allgemeine Baugenossenschaft Zürich (ABZ) für das Teilgebiet B sowie die Bau- und Wohnbaugenossenschaft Kraftwerk1 für das Teilgebiet C den Zuschlag der Stadt für die Realisierung der gemeinnützigen Wohnungen und die Immobilienentwicklerin Senn Resources AG (Senn) den Zuschlag für den Bau des Gewerbehauses im Teilgebiet A erhalten. Der Quartierpark wird durch Grün Stadt Zürich (GSZ) realisiert. Die vier Bauträgerinnen haben eine gemeinsame Vision: Es soll ein lebendiges «Koch-Quartier» mit neuen Formen der Kooperation und des Austauschs unter Einbezug des umgebenden Quartiers entstehen.

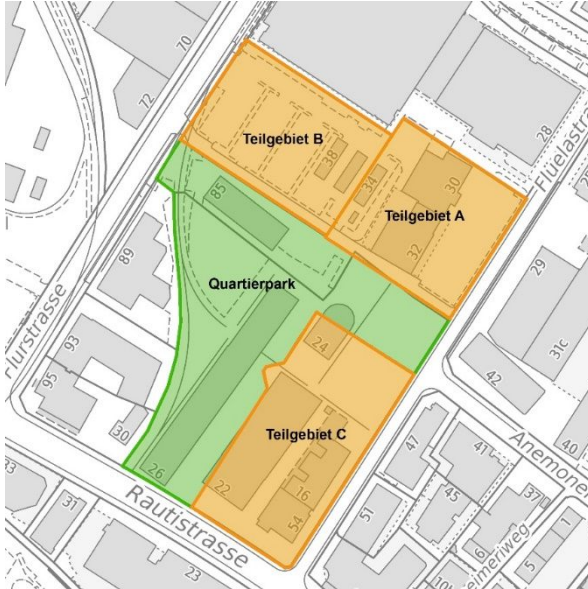


Abb. 2: Koch-Areal, Übersicht Teilgebiete

Im Sommer 2018 starteten – nach Zustimmung der Zürcher Stimmbevölkerung zur städtischen Vorlage «Gemeinnütziger Wohnungsbau auf dem Koch-Areal» und der gleichzeitigen Ablehnung der Volksinitiative «Wohnen und Leben auf dem Koch-Areal» – die Architekturwettbewerbe. Diese wurden in Form von vier parallelen, selektiven Wettbewerbsverfahren durchgeführt. Folgende Projekte gingen als Sieger aus den Verfahren hervor: auf dem Baufeld A (Gewerbehaus) «BLAUREGEN» der ARGE Käferstein & Meister AG und Murat Ekinci Architekt, Zürich; auf dem Baufeld B (gemeinnütziger Wohnungsbau mit Gewerbenutzung) «MOERAKI» von Enzmann Fischer Architekten, Zürich; auf dem Baufeld C (gemeinnütziger Wohnungsbau mit Gewerbenutzung) «SALE CON FRITAS» von Studio Trachsler Hoffmann, Zürich, und das Projekt «WILD AT HEART» von Krebs und Herde Landschaftsarchitekten, Winterthur, für den Quartierpark.

Basierend auf den Siegerprojekten haben die Bauträgerinnen ihre Projekte unter Einbezug von privaten und städtischen Fachexpertinnen und -experten sowie einem partizipativen Verfahren weiterentwickelt und aufeinander abgestimmt. Dabei wurden die Projekte insbesondere betreffend den Themenfeldern Nutzungen und Gebäudehöhen, Erschliessung und Parkierung, Freiraum, Nutzungskonzept Kohlenlagerhalle sowie Stadtklima koordiniert und optimiert.

4. Planungsrechtliche Situation

Die Geltungsbereiche des Gestaltungsplans wie auch das gesamte Koch-Areal liegen gemäss rechtskräftiger Bau- und Zonenordnung (BZO, AS 700.100) in der Industrie- und Gewerbezone IG III mit einer Freiflächenziffer von 15 Prozent und Empfindlichkeitsstufe IV nach Lärmschutzverordnung. Sie sind zudem dem Hochhausgebiet III mit einer maximalen Gebäudehöhe von 40 m zugewiesen.

Die geplante Entwicklung des Koch-Areals zu einem gemischt genutzten Stadtquartier ist im Rahmen der geltenden Grundordnung nicht möglich. Es sind eine BZO-Teilrevision (separate Weisung) sowie ein privater Gestaltungsplan erforderlich. Letzterer erlaubt es, die gemäss der vorgesehenen Zonierung (Zentrumszone Z7) zulässige Ausnützung in den für eine Bebauung vorgesehenen Teilgebieten zu überschreiten. Der Gestaltungsplan ermöglicht es weiter, mit

dem geplanten Hochhaus die zulässige maximale Höhe des Hochhausgebiets III (40 m) zu überschreiten und von der Höhenwirkung der Baulinie an der Flüelastrasse abzuweichen.

5. Ausgleich planungsbedingter Vorteile

Gemäss Raumplanungsgesetz (RPG, SR 700) haben die Kantone den angemessenen Ausgleich von erheblichen Vor- und Nachteilen, die durch Planungsmassnahmen entstehen, zu regeln. Dies ist im Kanton Zürich durch den Erlass eines Mehrwertausgleichsgesetzes (MAG, LS 700.9) mit zugehöriger Mehrwertausgleichsverordnung (MAV, LS 700.91) erfolgt, die beide am 1. Januar 2021 in Kraft getreten sind.

Beim vorliegenden Gestaltungsplan handelt es sich um eine kommunale Sondernutzungsplanung. Die Erhebung der Mehrwertabgabe fällt somit in die Zuständigkeit der Gemeinde (Art. 19 Abs. 1 MAG).

Die Gemeinden sind aufgefordert, den Ausgleich von Planungsvorteilen, die durch Auf- oder Umzonungen entstehen, in ihrer Bau- und Zonenordnung zu regeln (Art. 19 Abs. 1 MAG). Die BZO-Teilrevision zur Umsetzung von Art. 19 MAG in der Stadt Zürich wurde mit Stadtratsbeschluss (STRB) Nr. 1127/ 2020 dem Gemeinderat überwiesen. Mit der Inkraftsetzung der BZO-Teilrevision wird frühestens ab September 2021 gerechnet.

Basierend auf dem Entwurf des Gestaltungsplans «Koch-Areal» (datiert vom 11. Mai 2020) und der BZO-Teilrevision «Koch-Areal» (datiert vom 8. Mai 2020), jeweils in der Fassung zur öffentlichen Auflage, wurde die städtische Schätzungskommission mit der Ermittlung einer Prognose des planungsbedingten Vorteils beauftragt.

Die Schätzungskommission kommt gemäss Schätzungsprotokoll vom 8. Juli 2020 (GV-Nr. 35/2020) zusammengefasst zu folgendem Ergebnis: Der mit den beiden Planungsmassnahmen entstehende planungsbedingte Vorteil wird durch die Abgabe der Teilgebiete B und C (gemäss Gestaltungsplan) an gemeinnützige Wohnbauträger mehr als ausgeglichen. Durch die Abgabe im Baurecht zum Richtlinienlandwert verzichtet die Stadt auf die Realisierung des vollen Verkehrswerts. Die Differenz zur Realisierung des vollen Verkehrswerts infolge der Abgabe der Teilgebiete B und C an gemeinnützige Bauträger von etwa Fr. 87 590 000.– übersteigt damit den erforderlichen Mehrwertausgleich von etwa Fr. 25 480 000.– um mehr als das Dreifache. Auch unter Vorbehalt von untergeordneten Veränderungen der zugrunde gelegten Rahmenbedingungen bis zur Einreichung der Baugesuche kann angesichts dieses Verhältnisses davon ausgegangen werden, dass im Zusammenhang mit den vorliegenden Planungsmassnahmen (privater Gestaltungsplan «Koch-Areal» und BZO-Teilrevision «Koch-Areal») kein zusätzlicher Mehrwertausgleich gemäss MAG eingefordert werden kann. Die Baurechtnehmerinnen sind während der Baurechtsdauer dazu verpflichtet, die Wohnungen nach dem Selbstkostenprinzip zu bewirtschaften und zu vermieten. Im Rahmen der Mehrwertermittlung ist zu berücksichtigen, dass die Grundstücke dauerhaft für den gemeinnützigen Wohnungsbau gesichert sind (§ 13 Abs. 1 lit. c MAV).

6. Wichtigste Festlegungen des privaten Gestaltungsplans

Grundlage des vorliegenden Gestaltungsplans sind die je Teilgebiet zu Richtprojekten (datiert vom 16. April bzw. 27. April 2020) weiterbearbeiteten Siegerprojekte aus den erwähnten Wettbewerbsverfahren. Es handelt sich somit um drei eigenständige Projekte mit individuellem Ausdruck und Merkmalen. Die Projekte wurden von den Baurechtnehmerinnen inhaltlich aufeinander abgestimmt. Vor diesem Hintergrund werden mit diesem Gestaltungsplan einerseits übergreifende Regelungen über die Geltungsbereiche erlassen, andererseits aber je Teilge-

biet wo nötig spezifische, differenzierte Festlegungen getroffen, die die Umsetzung der einzelnen Richtprojekte ermöglichen sollen. Dies hat teilweise weitgehende und detaillierte Regelungen erforderlich gemacht, um den drei einzelnen Projekten gerecht werden zu können.

Allgemeine Bestimmungen (Art. 1–3)

Der private Gestaltungsplan «Koch-Areal» setzt sich aus den Gestaltungsplanvorschriften und dem zugehörigen Situationsplan im Massstab 1:500 zusammen (Art. 2). Er schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung seiner Geltungsbereiche unter Schaffung von preisgünstigen Wohnungen sowie Gewerberäumlichkeiten (Art. 1). Solange der Gestaltungsplan in Kraft ist, finden die Bestimmungen der BZO in den Geltungsbereichen keine Anwendung. Soweit die Gestaltungsplanvorschriften nichts Abweichendes bestimmen, gilt die Verordnung über private Fahrzeugabstellplätze (Parkplatzverordnung [PPV, AS 741.500]). Für den Gestaltungsplan gelten die Baubegriffe gemäss dem Planungs- und Baugesetz (PBG, LS 700.1) samt zugehörigen Verordnungen in der Fassung bis zum 28. Februar 2017 (Art. 3).

Die Wirkung der Baulinien bezüglich der Gebäudehöhe im Sinne von § 278 ff. PBG ist während der Geltungsdauer des Gestaltungsplans suspendiert. Darüber hinaus wird die Wirkung der Baulinie in einem Abschnitt entlang der Flüelastrasse im Baubereich C gemäss Bezeichnung im Situationsplan während der Geltungsdauer des Gestaltungsplans suspendiert (Art. 3). Damit soll im Teilgebiet C die Realisierung des Wettbewerbsprojekts ermöglicht werden, das im betroffenen Abschnitt eine auskragende Terrasse im 1. Obergeschoss vorsieht.

Die Geltungsbereiche werden gemäss Situationsplan in drei Teilgebiete (A, B, C) gegliedert. Das Teilgebiet B wird weiter in die Teilgebiet B_{Ost} und B_{West} unterteilt, da für diese mit Art. 14 unterschiedliche Höhenkoten des gewachsenen Bodens festgelegt werden.

Bau- und Nutzungsvorschriften (Art. 4–26)

Im Teilgebiet A sind vorwiegend gewerbliche Nutzungen vorgesehen. Dementsprechend werden mässig störende Gewerbebetriebe, Handels- und Dienstleistungsbetriebe sowie Schulungs- und Bildungsangebote zugelassen. Wohnnutzung ist im Teilgebiet A nicht zulässig. Die Teilgebiete B und C dienen primär der Wohnnutzung. Daneben sind dort mässig störende Gewerbebetriebe, Handels- und Dienstleistungsbetriebe, Schulungs- und Bildungsangebote sowie im Teilgebiet C zusätzlich kulturelle Nutzungen zulässig. Mit der Zulässigkeit von kulturellen Nutzungen sollen insbesondere die vorgesehenen Übungs- und Aufführungsflächen des Zirkusquartiers und des Zirkus Chnopf im Teilgebiet C ermöglicht werden (Art. 4).

In den Teilgebieten B und C sind an den zu den angrenzenden Strassen und zum Quartierpark orientierten Fassaden im Erdgeschoss mindestens zu 50 Prozent nur publikumsorientierte, gewerbliche Nutzungen wie z.B. Gaststätten, Verkaufsgeschäfte, Werkstätten sowie Kinderbetreuungseinrichtungen, Kindergärten und Gemeinschaftseinrichtungen zulässig (Art. 5). Diese Festlegung dient der Belebung der angrenzenden Freiräume und der Öffnung des Koch-Areals für die breite Öffentlichkeit. Um für diese Erdgeschossnutzungen baulich günstige Voraussetzungen zu schaffen, werden an den genannten Fassaden Mindestmasse für die lichte Raumhöhe festgelegt (Art. 13).

In Bezug auf die zulässigen Handelsnutzungen werden publikumsintensive Verkaufsnutzungen wie Einkaufszentren, Warenhäuser und dergleichen in den Geltungsbereichen ausgeschlossen (Art. 6). Der im Teilgebiet B vorgesehene Lebensmittel-Grossverteiler gilt mit einer Verkaufsfläche von rund 1400 m² nicht als Einkaufszentrum, sondern als Grossladen (§ 5 Besondere

Bauverordnung II, BBV II, LS 700.22) und ist von dieser Festlegung nicht betroffen. Zur Versorgung des Quartiers mit Gütern des täglichen Bedarfs ist dieser zulässig und erwünscht.

Im Teilgebiet A wird aufgrund der vorwiegend gewerblichen Nutzung eine maximale oberirdische Baumasse von 86 000 m³ festgelegt. In den Teilgebieten B und C, in denen insbesondere Wohnnutzung vorgesehen ist, wird die Ausnützung über die für diese Nutzung aussagekräftigere anrechenbare Geschossfläche (aGF) geregelt. Die maximale anrechenbare Geschossfläche in allen Geschossen beträgt für das Teilgebiet B 27 000 m², für das Teilgebiet C 25 000 m² (Art. 9).

Für beide Geltungsbereiche (alle Teilgebiete) ergibt sich somit bei Umrechnung der zulässigen Baumasse im Teilgebiet A (unter Annahme eines teilweisen Einbaus von Galerien) eine aGF von insgesamt etwa 68 200 m². Dies entspricht einer Ausnützungsziffer von etwa 3.9 über den gesamten Geltungsbereich dieses Gestaltungsplans. Zum Vergleich: Die mit der parallelen BZO-Teilrevision vorgesehene Zonierung der Geltungsbereiche des Gestaltungsplans als Zentrumszone Z7 erlaubt eine Ausnützung von 2.6 bzw. im Rahmen einer Arealüberbauung gemäss Art. 8 BZO von rund 3.0. Bezogen auf das gesamte Koch-Areal, also unter Einschluss der Fläche des Quartierparks ausserhalb der Geltungsbereiche des Gestaltungsplans, beträgt die Ausnützungsziffer etwa 2.3. Das geschilderte Verhältnis von Festlegungen des Gestaltungsplans zur BZO entspricht der mit den städtebaulichen Studien entwickelten und überprüften Absicht, auf den für eine Bebauung bestimmten Teilgebieten eine hohe Dichte zu ermöglichen, um im Gegenzug die Fläche für den Quartierpark freizuspielen.

In den Teilgebieten B und C wird ein Mindestwohnanteil von 80 Prozent bzw. 60 Prozent festgelegt. Damit wird das Ziel der Schaffung von Wohnraum im Gestaltungsplan verbindlich vorgeschrieben. Im Teilgebiet C wird der Wohnanteil aufgrund der bestehenden Belastung durch Verkehrslärm an der Rautistrasse zusätzlich auf höchstens 80 Prozent beschränkt (Art. 7). Mindestens die Hälfte des Wohnanteils in den Teilgebieten B und C ist als preisgünstiger Wohnraum gemäss § 49b PBG zu erstellen. Damit sind im Teilgebiet B mindestens 40 Prozent und im Teilgebiet C mindestens 30 Prozent der jeweils gesamten anrechenbaren Geschossfläche als preisgünstiger Wohnraum zu realisieren (Art. 8).

Die Gebäude sind grundsätzlich innerhalb der im Plan festgelegten Baubereiche anzuordnen, wobei auf die Baubereichsbegrenzungen gebaut werden darf. Abweichungen davon werden für bestimmte Gebäude, Gebäudeteile und Anlagen in den Vorschriften des Gestaltungsplans geregelt (Art. 11).

Die maximale Gebäudehöhe wird je Baubereich festgelegt (Art. 16). Sie beträgt im Teilgebiet A (Baubereich A1) 25 m. In den Baubereichen B1 und C1 werden mit dem Gestaltungsplan je ein Hochhaus zugelassen (Art. 21). Für das Hochhaus im Baubereich B1 wird neben der maximalen Gebäudehöhe von 86 m auch ein volumenprägender Rücksprung der zur Flurstrasse orientierten Fassade in einer Höhe von 48 bis 52 m vorgeschrieben (Art. 17). Damit wird ein wesentliches Gestaltungsmerkmal gemäss Richtprojekt mit dem Gestaltungsplan verbindlich vorgeschrieben. In den übrigen Baubereichen des Teilgebiets B betragen die maximalen Gebäudehöhen 25 m (B2), 7 m (B3) und 12 m (B4).

Das auf dem Wettbewerbsresultat basierende Richtprojekt für den Baubereich C1 ist baurechtlich als Hochhaus zu qualifizieren, da es zehn anrechenbare Geschosse aufweist. Darunter einerseits eine teilweise unterirdische, zweigeschossige Trainingshalle für den Zirkus Chnopf und andererseits ein oberstes, attikaartiges Geschoss, das jedoch baurechtlich ein Vollgeschoss ist. Basierend auf dieser Grundlage darf ein Hochhaus im Baubereich C1 eine Gebäudehöhe von höchstens 29,5 m aufweisen. Im Baubereich C2 ist die Gebäudehöhe auf höchstens 5,5 m begrenzt.

Massgebend für die zulässige Gesamthöhe ist in den Geltungsbereichen der mit dem Gestaltungsplan im Sinne von § 5 der allgemeinen Bauverordnung (ABV, LS 700.2) festgelegte gewachsene Boden (Art. 14). Je Teilgebiet werden ein bis zwei Höhenkoten definiert. Die Koten orientieren sich an der Höhe der angrenzenden Strassen. Damit kann unabhängig vom vorhandenen, arealinternen Gefälle und von in der Vergangenheit vorgenommenen Terrainveränderungen Planungssicherheit für die Projektentwicklung in Bezug auf das für die Gebäudehöhe massgebliche Terrain geschaffen werden.

Freiraum (Art. 27–38)

Alle Freiräume müssen zu einer guten Durchgrünung des Quartiers beitragen (Art. 27). Zur Umsetzung dieses Grundsatzes werden verschiedene ergänzende und konkretisierende Regelungen erlassen. So werden je Teilgebiet Mindestanteile unversiegelter Flächen (Art. 28), Mindestanteile an Freiflächen gemäss § 257 PBG (Art. 29) sowie Flächen, die ökologisch wertvoll zu begrünen sind (Art. 51), festgelegt. Weiter werden Vorgaben zur Vertikal- und Dachbegrünung (Art. 37, 38), zur Pflanzung grosskroniger Bäume (Art. 35) und zur Mindestüberdeckung bei Pflanzungen in unterbauten Bereichen formuliert (Art. 36).

Die zum geplanten Quartierpark orientierten Freiraumbereiche sind als öffentlich nutzbare Freiräume auszubilden, die mit dem angrenzenden Quartierpark ausserhalb der Geltungsbereiche ein Ganzes ohne ablesbare Grenzen bilden (Art. 31).

Gestaltung (Art. 39)

Bauten, Anlagen und Freiräume sind für sich und in ihrem Zusammenhang mit der baulichen und landschaftlichen Umgebung im Ganzen und in ihren Teilen so zu gestalten, dass eine besonders gute Gesamtwirkung entsteht.

Erschliessung und Parkierung (Art. 40–47)

Das Koch-Areal ist so zu gestalten und zu bebauen, dass für den Fuss- und Veloverkehr bzw. die Allgemeinheit eine angemessene Durchlässigkeit gewährleistet ist (Art. 40). Im Süden der Teilgebiete A und B ist orientiert zum Quartierpark eine öffentlich nutzbare Fuss- und Veloverbindung zwischen Flur- und Flüelastrasse mit einer Breite von mindestens 3.5 m zu erstellen. Die Erschliessung für den motorisierten Individualverkehr und den Lieferverkehr erfolgt über die Flur- und die Flüelastrasse (Art. 41, 42).

Die Anzahl Abstellplätze für leichte Zweiräder und Motorräder richtet sich nach der zum Zeitpunkt eines Bauentscheids gültigen PPV (Art. 43, 44). Das gleiche gilt für die Anzahl Abstellplätze für Personenkraftwagen, wobei die höchstens zulässige Anzahl Abstellplätze gemäss PPV in den Geltungsbereichen insgesamt auf die mindestens erforderliche Anzahl gemäss PPV festgelegt wird (Art. 45). Sofern diese Bedingung über beide Geltungsbereiche eingehalten wird, darf die Anzahl Abstellplätze für die Nutzungen im Teilgebiet A im Sinne der Gewährung eines grösseren Spielraums der höchstens zulässigen Anzahl gemäss PPV entsprechen. Dieser Spielraum kann im Teilgebiet A nur genutzt werden, wenn in den Teilgebieten B und/oder C die mindestens erforderliche Anzahl Abstellplätze gemäss PPV basierend auf einem Mobilitätskonzept nach PPV in entsprechendem Mass unterschritten wird. Die Baurechtnehmerinnen der Teilgebiete B und C (ABZ und Kraftwerk1) beabsichtigen auf diese Weise die Realisierung von autoarmem Wohnen. So soll der Individualverkehr auf und zum Koch-Areal stark reduziert und damit der zentralen, urbanen Lage des Quartiers Rechnung getragen werden. Über allfällige Mobilitätskonzepte entscheidet die Bausektion im Rahmen der Baubewilligungsverfahren.

Anstelle der nutzungsspezifischen Zuordnung der Abstellplätze ist eine Mehrfachnutzung von Abstellplätzen unter Anwendung eines Fahrtenmodells zulässig. Eine Mehrfachnutzung von Abstellplätzen im Rahmen eines Fahrtenmodells ist teilgebietsintern in allen drei Teilgebieten und teilgebietsübergreifend zwischen den Teilgebieten A und C zulässig. Der Gestaltungsplan legt basierend auf dem «Leitfaden Fahrtenmodell»¹ die Regeln fest, nach denen von der Baubehörde im Baubewilligungsverfahren die höchstens zulässige Fahrtenzahl zu bestimmen ist (Art. 47).

Umwelt (Art. 48–54)

Für Neubauten in den Geltungsbereichen wird die Unterschreitung der Anforderungen der kantonalen Wärmedämmvorschriften (Abschnitt II. Teil 1), Ausgabe 2009, um mindestens 30 Prozent vorgeschrieben. Alternativ müssen sie den Grenzwert für den gewichteten Endenergiebedarf für Raumwärme, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung des Minergie-P-Standards, Version 2020.1, einhalten. Zudem wird vorgeschrieben, dass die Energieversorgung für Raumwärme und Warmwasser über den Energieverbund Flurstrasse zu erfolgen hat, soweit der Wärmebedarf nicht durch gebäude- oder arealinterne Abwärmenutzung gedeckt werden kann und der Anschluss möglich ist (Art. 48).

Bauten, Anlagen und Umschwung sind im Hinblick auf den ökologischen Ausgleich im Sinne von Art. 15 Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV, SR 451.1) zu optimieren (Art. 50). Mit dem Gestaltungsplan werden verschiedene Festlegungen getroffen, mit denen vorhandene sowie neue Naturwerte bestmöglich gefördert werden können. Die gleichen Festlegungen werden auch mit dem Ziel der Minimierung der negativen Auswirkungen auf das Lokalklima getroffen. Dies betrifft insbesondere die folgenden Festlegungen:

- Begrenzung der Baubereiche
- Minimierung unterirdischer Baubereiche
- Mindestanteil unversiegelter Fläche je Teilgebiet
- Pflicht zur Pflanzung grosskroniger Bäume
- Mindestüberdeckung für Pflanzungen in unterbauten Bereichen
- Mindestanteil Vertikalbegrünung in den Teilgebieten A und B
- Regelung zur Dachbegrünung
- Mindestanteil ökologisch wertvoll zu begrünender Flächen je Teilgebiet.

Die Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen werden mit der Baubewilligung im Rahmen der Bauvorhaben konkretisiert und festgelegt. Bauten, Anlagen und Freiräume sind zudem so zu gestalten, dass eine übermässige Erwärmung der Umgebung möglichst vermieden werden kann. Mit den Baugesuchen sind die Auswirkungen der Vorhaben auf das Lokalklima und kompensatorische Massnahmen zur Hitzeminderung aufzuzeigen (Art. 52).

Mit STRB Nr. 797/2017 hatte der Stadtrat beschlossen, die damals auf dem Koch-Areal gelegenen Flächen des im kommunalen Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte aufgeführten Objekts «Pionier- und Ruderalfläche Flurstrasse Ost» (KSO 30.21) nicht unter Schutz zu stellen. Mit dem erwähnten Stadtratsbeschluss wurde festgelegt, dass im Rahmen der weiteren Projektierung auf dem Koch-Areal Ersatzmassnahmen umzusetzen sind. Demnach sind 2000 bis 4000 m² des Freiraums auf dem Koch-Areal am Boden ökologisch zu begrünen, wobei diese Flächen nicht ausschliesslich im geplanten Quartierpark liegen dürfen. Darauf

¹ Stadt Zürich, Tiefbauamt / Umwelt- und Gesundheitsschutz: Leitfaden Fahrtenmodell, eine Planungshilfe, Januar 2007, aktualisiert März 2016

basierend legt der Gestaltungsplan je Teilgebiet Mindest-Flächenanteile fest, die ökologisch wertvoll zu begrünen sind (Art. 51).

Im Geltungsbereich gilt der zukünftigen Grundordnung entsprechend gemäss Art. 43 Lärm-schutz-Verordnung (LSV, SR 814.41) die Empfindlichkeitsstufe III (Art. 53).

Die Geltungsbereiche des Gestaltungsplans sind teilweise durch Lärmimmissionen des Verkehrs der angrenzenden Rauti- und Flurstrasse vorbelastet. Für die betroffenen Bereiche der Teilgebiete B und C werden Lärmschutzmassnahmen mit dem Gestaltungsplan vorgeschrieben (Art. 54). Damit wird ein angemessener Schutz der geplanten Wohnnutzung vor Verkehrslärm sichergestellt. Ergänzend ist beabsichtigt, in der Flurstrasse zwischen Rauti- und Baden-erstrasse Tempo 30 einzuführen. Die entsprechenden Schritte wurden stadintern veranlasst.

7. Lokalklima

Die Geltungsbereiche des vorliegenden Gestaltungsplans weisen gemäss kantonalen Klimamodellkarten einen nächtlichen Wärmeinseleffekt von plus 2–3 °C um 4 Uhr auf. Sie befinden sich aber auch im Bereich eines ausgeprägten Kaltluftstroms der von den Hängen des Uetlibergs abfliessenden Kaltluft.

Die Klimakarten des Kantons Zürich bilden eine zentrale Grundlage der Fachplanung Hitzeminderung (STRB Nr. 178/2020). Diese verfolgt drei Hauptziele: Überwärmung im gesamten Stadtgebiet vermeiden, vulnerable Stadtgebiete gezielt entlasten und das bestehende Kaltluftsystem der Stadt Zürich stärken.

Die Erkenntnisse der Fachplanung Hitzeminderung sind bereits in die kommunalen Richtpläne Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen (SLöBA) und Verkehr eingeflossen (STRB Nrn. 939/2019 und 950/2019). Der kommunale Richtplan SLöBA sieht für die Geltungsbereiche des Gestaltungsplans ein «Gebiet mit baulicher Verdichtung über BZO 2016» vor. Mit der Funktion Parkanlage legt er zudem für den Bereich des beabsichtigten Quartierparks auf dem Koch-Areal ausserhalb der Geltungsbereiche einen Freiraum mit besonderer Erholungsfunktion fest.

Mit der beabsichtigten Zonierung eines grossen Teils des Quartierparks als Freihaltezone FP soll die planungsrechtliche Grundlage für die Realisierung des künftigen Quartierparks geschaffen werden (vgl. separate Vorlage BZO-Teilrevision «Koch-Areal»). Damit werden die Ziele der Fachplanung Hitzeminderung insbesondere durch die Schaffung von einem grösseren Grünflächenanteil und der Entsiegelung von Flächen verfolgt. Für die Geltungsbereiche des privaten Gestaltungsplans «Koch-Areal» werden die zuvor erwähnten detaillierten Vorschriften erlassen, die die Zielsetzung der Fachplanung Hitzeminderung unterstützen sollen.

8. Preisgünstiger Wohnraum

Seit 1. November 2019 ist § 49b PBG sowie die dazu gehörende Verordnung über den preisgünstigen Wohnraum (PWV, LS 700.8) in Kraft. Führen Zonenänderungen, Sonderbauvorschriften oder Gestaltungspläne zu erhöhten Ausnutzungsmöglichkeiten, kann gestützt auf § 49b PBG für ganze Zonen, gebietsweise oder für einzelne Geschosse, die ganz oder teilweise für Wohnzwecke bestimmt sind, ein Mindestanteil an preisgünstigem Wohnraum festgelegt werden. Einzelheiten regelt die PWV. Basierend darauf können die Gemeinden kommunale Regelungen in der BZO zum preisgünstigen Wohnraum treffen, die zukünftig bei Aufzonungen anzuwenden sind. Mit einer Inkraftsetzung der dafür erforderlichen BZO-Teilrevision (betreffend preisgünstiger Wohnraum) wird für die Stadt Zürich frühestens im Herbst 2021 gerechnet. Gestützt auf § 49b PBG i. V. m. § 79 ff. PBG und § 83 ff. PBG sind zudem

separate Regelungen zum preisgünstigen Wohnraum in den Sondernutzungsplanungen (Sonderbauvorschriften, Gestaltungspläne) möglich.

Wie bereits erwähnt, wird mit dem vorliegenden Gestaltungsplan von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht: Im Teilgebiet B sind mindestens 40 Prozent und im Teilgebiet C mindestens 30 Prozent der jeweils gesamten anrechenbaren Geschossfläche als preisgünstiger Wohnraum zu realisieren. Weiter werden Belegungs-vorschriften für den preisgünstigen Wohnraum erlassen. Zudem werden die Baurechtnehmerinnen der geplanten Wohnbauten mit den Baurechtsverträgen dazu verpflichtet, dass bei allen Wohnungen die maximal zulässigen Erstellungskosten gemäss kantonaler Wohnbauförderungsverordnung (WBFV, AS 841.1) nicht überschritten werden dürfen.

9. Öffentliches Mitwirkungsverfahren

Die öffentlichen Auflagen gemäss § 7 PBG von privatem Gestaltungsplan «Koch-Areal» und BZO-Teilrevision «Koch-Areal» fanden gleichzeitig vom 4. Juli 2020 bis 1. September 2020 statt. Während der Auflage ging ein Einwendungsschreiben zum Gestaltungsplan ein, in dem drei Anträge gestellt werden. Die Anträge betreffen die Themen Begrünung, Hitzeminderung und die Auswirkung von Baukörpern, insbesondere des Hochhauses, auf die Luftzirkulation. Im Bericht zu den Einwendungen, der Bestandteil des Erläuterungsberichts nach Art. 47 RPV ist, werden alle Anträge aufgeführt und beantwortet.

10. Vorprüfung durch die kantonalen Behörden

Parallel zur öffentlichen Auflage wurde der Entwurf des Gestaltungsplans «Koch-Areal» dem Kanton Zürich zur Vorprüfung eingereicht. Dieser wird von der Baudirektion in der Vorprüfung vom 28. September 2020 als rechtmässig, zweckmässig und angemessen beurteilt. Unter Berücksichtigung verschiedener Anträge wird die Genehmigung des Gestaltungsplans in Aussicht gestellt. Die Anträge betrafen insbesondere die Themen Erschliessung und Parkierung, Lärmschutz, Hochwasserschutz sowie die Bereinigung von begrifflichen Unklarheiten. Daneben wurden Präzisierungen oder Ergänzungen im Erläuterungsbericht angesprochen.

Die von der Baudirektion vorgebrachten Hinweise und Auflagen wurden geprüft, mit den zuständigen kantonalen Stellen geklärt und der Gestaltungsplan wurde entsprechend überarbeitet.

11. Regulierungsfolgenabschätzung

Gemäss Verordnung über die Verbesserung der Rahmenbedingungen für KMU (AS 930.100) soll bei städtischen Erlassen auf die Verträglichkeit für KMU geachtet werden. Die Regulierungsfolgenabschätzung im Hinblick auf KMU ergibt Folgendes:

Der vorliegende Gestaltungsplan löst zulasten der KMU weder neue Handlungs-pflichten noch Tätigkeiten mit administrativem oder finanziellem Mehraufwand aus. Die Verfahren, etwa bezüglich Baugesuche, bleiben unverändert. Es werden weder zusätzliche Prozessregulierungen geschaffen, noch werden solche reduziert.

12. Schlussbemerkung

Der vorliegende private Gestaltungsplan «Koch-Areal» ist mit den Grundsätzen der Raumplanung, den Sachplänen und Konzepten des Bundes, dem Planungs- und Baugesetz sowie mit den Festlegungen des kantonalen, regionalen und kommunalen Richtplans vereinbar. Den Anforderungen des übrigen Bundesrechts, insbesondere der Umweltschutzgesetzgebung wird

Rechnung getragen. Zusammen mit der BZO-Teilrevision «Koch-Areal» schafft er die nutzungsplanerische Voraussetzung für die erwünschte Entwicklung des Koch-Areals.

Die beabsichtigten Projekte für das Koch-Areal, bestehend aus den Vorhaben der Baurechtnehmerinnen in den Geltungsbereichen des Gestaltungsplans sowie dem von GSZ geplanten angrenzenden Quartierpark, sind das Resultat eines sorgfältigen, mehrstufigen Planungsprozesses. In diesem Planungsprozess hat die Berücksichtigung sozialräumlicher Aspekte eine zentrale Rolle gespielt und war ein Grundgedanke für die Entwicklung des Areals. Die Aspekte «breites Wohnraumangebot», «Nutzungsvielfalt», «Soziale Infrastruktur», «lebendige Zentren und gute Nahversorgung», «Begegnungs- und Aufenthaltsräume» sowie «gute Erreichbarkeit» sind zentrale Anliegen der Vorhaben.

Der private Gestaltungsplan ermöglicht die städtebaulich verträgliche und nachhaltige Entwicklung der Bereiche des Koch-Areals, die für eine Bebauung vorgesehen sind. Er bezweckt insbesondere die Schaffung von preisgünstigen Wohnungen und Gewerberäumlichkeiten.

Den im kommunalen Richtplan verankerten übergeordneten Interessen an einer qualitätsvollen baulichen Verdichtung der vom Gestaltungsplan umfassten Bereiche des Koch-Areals und an einem Freiraum im übrigen Teil des Koch-Areals wird entsprochen. Dabei werden mit dem vorliegenden Gestaltungsplan die Anliegen von Innenentwicklung, Quartiersversorgung, Schaffung von gemeinnützigem und preisgünstigem Wohnraum, Bereitstellung von Räumlichkeiten für produzierendes Gewerbe, Freiraumversorgung, Umweltschutz, Verkehr sowie von Auswirkungen auf das Lokalklima weitgehend berücksichtigt und miteinander in Einklang gebracht.

Auf Antrag des Vorstehers des Hochbaudepartements beschliesst der Stadtrat:

I. Dem Gemeinderat wird beantragt:

1. Dem privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal», bestehend aus Gestaltungsplanvorschriften (Beilage 1, datiert vom 14. April 2021) und Situationsplan Mst. 1:500 (Beilage 2, datiert vom 5. Februar 2021), wird zugestimmt.
2. Der Stadtrat wird ermächtigt, Änderungen am privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal» in eigener Zuständigkeit vorzunehmen, sofern sich diese als Folge von Rechtsmittelentscheiden oder im Genehmigungsverfahren als notwendig erweisen. Solche Beschlüsse sind im Städtischen Amtsblatt und im Amtsblatt des Kantons Zürich sowie in der Amtlichen Sammlung zu veröffentlichen.
3. Vom Bericht zu den Einwendungen, Kapitel 7 des Erläuterungsberichts nach Art. 47 RPV (Beilage 3, datiert vom 4. Februar 2021), wird zustimmend Kenntnis genommen.
4. Der Stadtrat setzt den privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal» nach Genehmigung durch die zuständige Direktion in Kraft.

Unter Ausschluss des Referendums:

5. Vom Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV (Beilage 3, datiert vom 4. Februar 2021) wird Kenntnis genommen.
- II. Die Berichterstattung im Gemeinderat ist dem Vorsteher des Hochbaudepartements übertragen.

III. In eigener Befugnis:

1. Der Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV (Beilage datiert vom 4. Februar 2021) wird verabschiedet.
2. Der Vorsteher des Hochbaudepartements wird eingeladen, nach Beschlussfassung durch den Gemeinderat die Genehmigung bei der Baudirektion des Kantons Zürich einzuholen.

IV. Mitteilung je unter Beilagen an die Stadtpräsidentin, die Vorstehenden des Finanz-, des Sicherheits-, des Gesundheits- und Umwelt-, des Tiefbau- und Entsorgungs-, des Hochbaudepartements, des Departements der Industriellen Betriebe, des Schul- und Sport- sowie des Sozialdepartements, die Stadtschreiberin, den Rechtskonsulenten, die Stadtkanzlei (Amtliche Sammlung), die Stadtentwicklung, den Projektstab Stadtrat, Liegenschaften Stadt Zürich, die Stadtpolizei, Schutz & Rettung, die Feuerpolizei, die Dienstabteilung Verkehr, den Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (Geschäftsbereich Umwelt), das Tiefbauamt, ERZ Entsorgung + Recycling Zürich, Geomatik + Vermessung, Grün Stadt Zürich, das Amt für Städtebau, das Amt für Hochbauten, Immobilien Stadt Zürich, das Amt für Baubewilligungen, die Wasserversorgung, das Elektrizitätswerk, die Verkehrsbetriebe, die Energiebeauftragte, das Schulamt, die Sozialen Dienste, die Senn IFA AG (IM@senn.com), die Allgemeine Baugenossenschaft Zürich (martin.grueninger@abz.ch), die Bau- und Wohngenossenschaft Kraftwerk1 (andreas.engweiler@kraftwerk1.ch) und durch Weisung an den Gemeinderat.

Für getreuen Auszug
die Stadtschreiberin

Dr. Claudia Cuche-Curti



Privater Gestaltungsplan «Koch-Areal»

Zürich-Altstetten/-Albisrieden, Kreis 9, Kanton Zürich

Vorschriften

Die Grundeigentümerin	
Stadt Zürich, Liegenschaften	
Astrid Heymann, Direktorin	Ort, Datum
Die Baurechtsnehmerinnen	
Senn IFA AG	
.....	Ort, Datum
Allgemeine Baugenossenschaft Zürich (ABZ)	
.....	Ort, Datum
Bau- und Wohngenossenschaft Kraftwerk1	
.....	Ort, Datum
Vom Gemeinderat zugestimmt mit GRB Nr. vom	
Im Namen des Gemeinderats	
Die Präsidentin / Der Präsident:
Die Sekretärin / Der Sekretär:
Von der Baudirektion genehmigt mit BDV Nr. vom	
Für die Baudirektion
In Kraft gesetzt mit STRB Nr. vom auf den	



Vorschriften zum privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal»

vom ...

Der Gemeinderat,

gestützt auf Art. 56 Abs. 1 lit. a GO¹ und nach Einsichtnahme in die Weisung des Stadtrats vom 14. April 2021²,

beschliesst:

A. Allgemeine Bestimmungen

Art. 1 ¹ Der private Gestaltungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung der Geltungsbereiche unter Schaffung von preisgünstigem Wohnraum sowie von Gewerberäumlichkeiten.

Zweck

² Im Besonderen:

- a. wird die Voraussetzung für städtebaulich und architektonisch hochwertige Überbauungen geschaffen;
- b. wird eine Arealentwicklung sichergestellt, die sich an den Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft gemäss Art. 10 GO orientiert;
- c. wird gemeinnütziger Wohnraum geschaffen und ein Beitrag zur Erhöhung des Anteils von preisgünstigem Wohn- und Gewerberaum gemäss Art. 17–19 GO geleistet.

Art. 2 ¹ Der Gestaltungsplan setzt sich aus diesen Vorschriften und dem zugehörigen Situationsplan, Massstab 1:500, zusammen.

Bestandteile und Geltungsbereiche

² Der Gestaltungsplan gilt für die im Situationsplan bezeichneten Geltungsbereiche.

Art. 3 ¹ Solange der Gestaltungsplan in Kraft ist, finden die Bestimmungen der Bau- und Zonenordnung (BZO)³ in den Geltungsbereichen keine Anwendung.

Geltendes Recht

² Soweit diese Vorschriften nichts Abweichendes bestimmen, gilt die Verordnung über private Fahrzeugabstellplätze (Parkplatzverordnung, PPV)⁴.

¹ AS 101.100

² Begründung siehe STRB Nr. 349 vom 14. April 2021.

³ vom 23. Oktober 1991, AS 700.100.

⁴ vom 11. Dezember 1996, AS 741.500.

³ Übergeordnetes kantonales und eidgenössisches Recht bleibt vorbehalten.

⁴ Für den Gestaltungsplan gelten die Baubegriffe gemäss Planungs- und Baugesetz (PBG)⁵ samt zugehöriger Verordnungen in der Fassung bis 28. Februar 2017.

⁵ Die Wirkung der Baulinien bezüglich der Gebäudehöhe im Sinne von §§ 278 ff. PBG ist während der Geltungsdauer des Gestaltungsplans suspendiert.

⁶ Die Wirkung der im Situationsplan mit «Suspendierung Baulinien» bezeichneten Baulinien ist während der Geltungsdauer des Gestaltungsplans suspendiert.

B. Bau- und Nutzungsvorschriften

Nutzweise

Art. 4 ¹ Im Teilgebiet A sind folgende Nutzungen zulässig:

- a. mässig störende Gewerbebetriebe;
- b. Handels- und Dienstleistungsbetriebe;
- c. Schulungs- und Bildungsangebote.

² Im Teilgebiet B sind folgende Nutzungen zulässig:

- a. Wohnnutzung;
- b. mässig störende Gewerbebetriebe;
- c. Handels- und Dienstleistungsbetriebe;
- d. Schulungs- und Bildungsangebote.

³ Im Teilgebiet C sind folgende Nutzungen zulässig:

- a. Wohnnutzung;
- b. mässig störende Gewerbebetriebe;
- c. Handels- und Dienstleistungsbetriebe;
- d. Schulungs- und Bildungsangebote;
- e. kulturelle Nutzung.

⁴ Sexgewerbliche Salons oder vergleichbare Einrichtungen sind in den Geltungsbereichen nicht zulässig.

Publikumsorientierte
Erdgeschossnutzung

Art. 5 In Erdgeschossen von Gebäuden in den im Situationsplan mit «Publikumsorientierte Erdgeschossnutzung» bezeichneten Bereichen sind entlang von mindestens 50 Prozent der Fassadenlänge mindestens in der ersten Raumtiefe nur publikumsorientierte, gewerbliche Nutzungen wie z. B. Gaststätten, Verkaufsgeschäfte, Werkstätten sowie Kinderbetreuungseinrichtungen, Kindergärten und Gemeinschaftseinrichtungen zulässig.

⁵ vom 7. September 1975, LS 700.1.



Art. 6 In den Geltungsbereichen sind publikumsintensive Verkaufsnutzungen, insbesondere Einkaufszentren, Warenhäuser und dergleichen, die einen dauernden intensiven motorisierten Verkehr auslösen, nicht zulässig.

Verkaufsnutzung

Art. 7 ¹ Im Teilgebiet B beträgt der Wohnanteil mindestens 80 Prozent.

Wohnanteil

² Im Teilgebiet C beträgt der Wohnanteil mindestens 60 Prozent und höchstens 80 Prozent.

Art. 8 ¹ Im Teilgebiet B sind mindestens 40 Prozent und im Teilgebiet C mindestens 30 Prozent der anrechenbaren Geschossfläche als preisgünstiger Wohnraum gemäss § 49b PBG⁶ zu erstellen.

Preisgünstiger Wohnraum

² Eine Verlegung dieser Fläche zwischen den Teilgebieten B und C ist bis höchstens 2500 m² zulässig.

³ Für den preisgünstigen Wohnraum gilt die Belegungsvorschrift, dass die Personenzahl die Zahl ganzer Zimmer nicht mehr als um 1 unterschreiten darf.

Art. 9 ¹ Die maximal anrechenbare Geschossfläche in allen Geschossen beträgt:

Ausnützung / Baumasse

- a. im Teilgebiet B 27 000 m²;
- b. im Teilgebiet C 25 000 m².

² Zur anrechenbaren Geschossfläche zählen alle dem Wohnen, Arbeiten oder sonst dem dauernden Aufenthalt dienenden oder hierfür verwendbaren Räume in allen Geschossen unter Einschluss der dazugehörigen Erschliessungsflächen und Sanitärräume samt inneren Trennwänden.

³ Die maximal anrechenbare oberirdische Baumasse beträgt im Teilgebiet A 86 000 m³.

⁴ Die Anrechenbarkeit der Baumasse richtet sich nach § 258 PBG⁷.

Art. 10 ¹ Die geschlossene Bauweise ist zulässig.

Abstände

² Unter Vorbehalt einwandfreier hygienischer und feuerpolizeilicher Verhältnisse dürfen die Grenz-, Gebäude-, Strassen- und Wegabstände innerhalb der Geltungsbereiche unterschritten werden.

⁶ vom 7. September 1975, LS 700.1.

⁷ vom 7. September 1975, LS 700.1.

Baubereiche

Art. 11 ¹ Die Gebäude sind innerhalb der im Situationsplan angegebenen Baubereiche anzuordnen, wobei auf die Baubereichsbegrenzung gebaut werden darf.

² Folgende Gebäude, Gebäudeteile und Anlagen dürfen, vorbehaltlich der Baulinienbereiche, über die Baubereiche hinausragen oder diese überstellen:

- a. einzelne oberirdische Vorsprünge wie Erker, Balkone, auskragende Gebäudeecken und dergleichen, jedoch insgesamt höchstens auf einem Drittel der betreffenden Fassadenlänge; Vordächer dürfen auf der gesamten betreffenden Fassadenlänge auskragen; diese Vorsprünge und Vordächer dürfen höchstens 1,5 m über die Baubereiche hinausragen;
- b. Dachvorsprünge und technische Anlagen wie Kamine, Lüftungskanäle und dergleichen;
- c. im Teilgebiet A an der Nordostseite zusätzlich eine offene Treppe sowie untergeordnete betrieblich bedingte technische Aussenlager (Tankanlagen, Silos und dergleichen);
- d. im Teilgebiet C entlang der Flüelastrasse im Bereich der suspendierten Baulinie zusätzlich ein freitragender Balkon; dieser darf höchstens 4 m über den Baubereich hinausragen und hat einen Vertikalabstand von mindestens 3 m ab gestaltetem Terrain einzuhalten;
- e. im Teilgebiet C zusätzlich eine Kinderspiel-Rutsche.

³ Folgende Gebäude, Gebäudeteile und Anlagen dürfen, vorbehaltlich der Baulinienbereiche, über die Baubereiche hinausragen, diese überstellen oder ausserhalb der Baubereiche errichtet werden:

- a. Anlagen zur Retention und Versickerung von Regenwasser, Anlagen zur Entsorgung sowie unterirdische Anlagen zur Gewinnung von erneuerbarer Energie;
- b. Aufgänge und technische Be- und Entlüftungsanlagen der unterirdischen Parkieranlagen;
- c. Lichtschächte zur Belichtung unterirdischer Gebäude und Gebäudeteile;
- d. Brunnen, Kunstobjekte und dergleichen;
- e. Spielgeräte für Kinder;
- f. Erschliessungsbauwerke für Fuss- und Fahrverkehr einschliesslich Entfluchtungsanlagen, Stützmauern und dergleichen;
- g. Abstellplätze für Personenwagen von Besucherinnen, Besuchern und Kundschaft;
- h. behindertengerechte Abstellplätze für Personenwagen;
- i. Abstellplätze für Lieferwagen, Warenumsschlag, Taxis und Betriebsfahrzeuge gemäss Art. 8 Abs. 1 PPV⁸;

⁸ vom 11. Dezember 1996, AS 741.500.

j. Abstellplätze für Motorräder und leichte Zweiräder.

Art. 12 ¹ Unterirdische Gebäude und Gebäudeteile sind innerhalb der Baubereiche sowie den im Situationsplan bezeichneten unterirdischen Baubereichen zulässig.

Unterirdische Gebäude
und Gebäudeteile

² Auf die Begrenzung der unterirdischen Baubereiche darf gebaut werden.

Art. 13 ¹ Die lichte Höhe des Erdgeschosses beträgt im Teilgebiet A mindestens in der ersten Raumtiefe der nach Südwesten orientierten Fassade mindestens 4 m, wobei diese durch den Einzug von Galerien unterschritten werden darf.

Erdgeschoss

² Die lichte Höhe des Erdgeschosses beträgt mindestens in der ersten Raumtiefe in den im Situationsplan mit «publikumsorientierte Erdgeschossnutzung» bezeichneten Bereichen:

- a. im Teilgebiet B, Baubereich B1: mindestens 4,5 m;
- b. im Teilgebiet B, Baubereiche B2 und B3: mindestens 3,7 m;
- c. im Teilgebiet C: mindestens 3,7 m.

³ Tiefgarageneinfahrten und -ausfahrten sind von der minimalen Höhe des Erdgeschosses ausgenommen.

Art. 14 Der gewachsene Boden wird wie folgt festgelegt:

Gewachsener Boden

- a. Teilgebiet A: 409,3 m ü. M.;
- b. Teilgebiet B_{West}: 407,9 m ü. M.;
- c. Teilgebiet B_{Ost}: 408,45 m ü. M.;
- d. Teilgebiet C: 409,3 m ü. M.

Art. 15 ¹ Abgrabungen für Haus- und Kellerzugänge, Gartenausgänge sowie Ein- und Ausfahrten zu Sammelgaragen sind zulässig.

Abgrabungen, Aufschüttungen

² Im Übrigen sind nur geringfügige Abgrabungen und Aufschüttungen zulässig.

³ Zwecks Einordnung in die bauliche und landschaftliche Umgebung und insbesondere zur Sicherstellung eines harmonischen Geländeverlaufs sowie zum Hochwasserschutz können weitergehende Terrainveränderungen bewilligt werden.

Gebäudehöhen

Art. 16 Die maximale Gebäudehöhe wird wie folgt festgelegt:

Baubereich	Gebäudehöhe (m)
A1	25
B1	86
B2	25
B3	7
B4	12
C1	29,5
C2	5,5

Gebäuderücksprung
Baubereich B1

Art. 17 Ein Hochhaus im Baubereich B1 muss oberhalb von einer Höhe ab dem gewachsenen Boden von mindestens 48 m und höchstens 52 m einen zur Flurstrasse orientierten durchgehenden Gebäuderücksprung von mindestens 2 m aufweisen.

Geschosszahl

Art. 18 In den Baubereichen A1 und B2 sind höchstens acht anrechenbare Vollgeschosse zulässig. Ein Vollgeschoss kann durch ein Untergeschoss ersetzt werden.

Dachgeschoss

Art. 19 ¹ Im Teilgebiet A ist ein anrechenbares Dachgeschoss zulässig.
² In den Teilgebieten B und C sind keine Dachgeschosse zulässig.

Oberstes Geschoss
Teilgebiet C

Art. 20 Im Baubereich C1 hat das oberste Geschoss gegenüber den traufseitigen Fassaden auf zwei Drittel der Fassadenlängen um mindestens 1 m zurückzuspringen.

Hochhäuser

Art. 21 ¹ In den Baubereichen B1 und C1 ist jeweils ein Hochhaus zulässig.

² Massgebend für den Nachweis des Schattenwurfs ist ein Vergleichsprojekt, das durch die Teilgebietsbegrenzungen dieses Gestaltungsplans, die rechtskräftigen Baulinien sowie in Abweichung zu Art. 10 Abs. 2 die einzuhaltenden Grenzabstände begrenzt wird. Das Vergleichsprojekt hat eine Gebäudehöhe von 25 m ab dem gewachsenen Boden und eine Firsthöhe von 7 m ab der Traufe einzuhalten.

Dachgestaltung

Art. 22 ¹ In den Geltungsbereichen sind nur Flachdächer zulässig.

² Im Baubereich B4 ist zusätzlich ein Sheddach zulässig.

³ Im Baubereich C1 sind zusätzlich Schrägdächer zulässig, soweit sie einen Abstand vom Dachrand von mindestens 4,0 m einhalten.



Art. 23 ¹ Über das oberste Geschoss hinaus sind nur technisch bedingte Aufbauten wie Kamine, Abluftrohre, Sende- und Empfangsanlagen, Oberlichter, Absturzsicherungen, Treppen- und Liftaufbauten sowie Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie und dergleichen zulässig.

Technisch bedingte
Dachaufbauten

² Für Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie gilt eine maximale Höhe von 1,2 m.

³ Anlagen zur Fassadenreinigung müssen im Ruhezustand innerhalb von Ebenen liegen, die:

- a. unter 45 Grad an die Schnittlinie zwischen der Dachfläche und der zugehörigen Fassade angelegt werden; und
- b. höchstens bis zu einer oberen Ebene ansteigen, die in 4,5 m Höhe parallel zur Verbindung zwischen den massgeblichen Schnittlinien verläuft.

Art. 24 ¹ An der südwestlichen Traufseite ist eine Dachaufbaute zulässig, die bündig an die südöstliche Giebelseite anschliessen muss; die Dachaufbaute darf insgesamt nicht breiter als 40 Prozent der Fassadenlänge sein, sofern sie die für ein entsprechendes Schrägdach zulässigen Ebenen gemäss § 281 PBG⁹ durchstösst.

Dachaufbauten
a. Teilgebiet A

² Zusätzlich zu Art. 23 sind oberhalb des obersten Geschosses höchstens zwei Einhausungen für technische Anlagen (Technikboxen) zulässig; diese dürfen insgesamt eine Grundfläche von höchstens 500 m² und eine Höhe von 3,5 m aufweisen und müssen einen Abstand vom Dachrand von mindestens 3,5 m einhalten.

Art. 25 Im Teilgebiet B sind im Baubereich B3 zusätzlich Dachaufbauten zulässig, die im Zusammenhang mit der Nutzung der Dachfläche als Terrasse stehen, wie Pergolen, Gerätehäuschen, Spielgeräte, Wassertanks und dergleichen mit einer maximalen Höhe von 3 m; diese dürfen insgesamt eine Grundfläche von höchstens 15 Prozent der Dachfläche aufweisen.

b. Teilgebiet B

Art. 26 Im Teilgebiet C sind zusätzlich Dachaufbauten zulässig, die im Zusammenhang mit der Nutzung der Dachfläche als Terrasse stehen, wie Pergolen, Aussenküchen, Gerätehäuschen, Wassertanks, Waschküchen und dergleichen, Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie mit einer maximalen Höhe von 6 m sowie Substrataufbau für Dachbegrünungen mit einer maximalen Höhe von 1,2 m.

c. Teilgebiet C

⁹ vom 7. September 1975, LS 700.1.

C. Freiraum

Durchgrünung	Art. 27 Die Freiräume müssen zu einer guten Durchgrünung des Quartiers beitragen.
Unversiegelte Flächen	Art. 28 Die unversiegelte Fläche beträgt mindestens: a. im Teilgebiet A: 990 m ² ; b. im Teilgebiet B: 630 m ² ; c. im Teilgebiet C: 1700 m ² .
Freifläche	Art. 29 ¹ Die Freifläche gemäss § 257 PBG ¹⁰ beträgt mindestens: a. im Teilgebiet A: 650 m ² ; b. im Teilgebiet B: 440 m ² ; c. im Teilgebiet C: 1840 m ² . ² Eine Verlegung dieser Fläche zwischen den Teilgebieten ist bis höchstens 10 Prozent des jeweiligen Masses zulässig. ³ Die Freiflächen sind ebenerdig anzuordnen.
Terrasse auf Flachdächern	Art. 30 Die als Terrasse nutzbare Fläche auf Flachdächern beträgt mindestens: a. im Teilgebiet B: 1700 m ² ; b. im Teilgebiet C: 2300 m ² .
Öffentlich nutzbarer Freiraum	Art. 31 ¹ Die im Situationsplan mit «öffentlich nutzbarer Freiraum» bezeichneten Flächen haben mit dem angrenzenden Quartierpark ausserhalb der Geltungsbereiche ein Ganzes ohne ablesbare Grenzen zu bilden. ² Im Teilgebiet C sind innerhalb der mit «öffentlich nutzbarer Freiraum» bezeichneten Fläche Einzäunungen nur für Kinderbetreuungseinrichtungen und Kindergärten mit einer Fläche von höchstens 400 m ² und für Gartennutzungen mit einer Fläche von höchstens 150 m ² zulässig.
Vorzone	Art. 32 Die im Situationsplan mit «Vorzone» bezeichneten Flächen dienen insbesondere als Hauptzugang zu den Gebäuden, der Erschliessung und Parkierung sowie der Begrünung.
Gasse	Art. 33 Die im Situationsplan mit «Gasse» bezeichnete Fläche dient insbesondere als Nebenzugang zu den Gebäuden sowie als Abstellfläche für leichte Zweiräder.

¹⁰ vom 7. September 1975, LS 700.1.



Art. 34 Die im Situationsplan mit «Arealinterne Erschliessung» bezeichnete Fläche dient insbesondere der Erschliessung und Parkierung.

Arealinterne Erschliessung

Art. 35 ¹ Entlang der Flüela-, Flur- und Rautstrasse sind unter Berücksichtigung der Erschliessung grosskronige Bäume zu pflanzen.

Grosskronige Bäume

² In den Teilgebieten A und B sind entlang der südwestlichen Begrenzung des Geltungsbereichs grosskronige Bäume zu pflanzen, soweit dies mit dem Brandschutz vereinbar ist.

Art. 36 ¹ Bei ebenerdigen Pflanzmassnahmen ist in unterbauten Bereichen mindestens folgende Überdeckung vorzusehen:

Voraussetzung für Pflanzen

- a. für grosskronige Bäume 1,5 m;
- b. für mittelkronige Bäume 1,2 m;
- c. für kleinkronige Bäume und Grosssträucher 1 m;
- d. für Sträucher 0,8 m.

² Der begrünte Anteil auf den als Terrassen nutzbaren Flächen auf Flachdächern gemäss Art. 30 ist als Intensivbegrünung auszubilden; für Gehölze sind geeignete Voraussetzungen zu schaffen.

Art. 37 Es ist mindestens folgender Anteil der Gebäudefassaden mit Rankhilfen zu versehen und zu begrünen:

Vertikalbegrünung

- a. Teilgebiet A: 300 m²;
- b. Teilgebiet B: 500 m².

Art. 38 ¹ Der nicht als begehbare Terrasse genutzte Bereich von Flachdächern ist ökologisch wertvoll zu begrünen, auch dort, wo Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie installiert sind.

Dachbegrünung

² Die Pflicht, ökologisch wertvoll zu begrünen, besteht, soweit dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist.

D. Gestaltung

Art. 39 Bauten, Anlagen und Freiräume sind für sich und in ihrem Zusammenhang mit der baulichen und landschaftlichen Umgebung im Ganzen und in ihren Teilen so zu gestalten, dass eine besonders gute Gesamtwirkung entsteht; diese Anforderung gilt auch für Materialien, Farben, Reklameanlagen und Beleuchtung.

Gesamtwirkung

E. Erschliessung und Parkierung

Fuss- und Veloverkehr

Art. 40 ¹ Die Geltungsbereiche sind so zu gestalten und zu bebauen, dass für den Fuss- und Veloverkehr eine angemessene Durchlässigkeit für die Allgemeinheit gewährleistet ist.

² Die im Situationsplan bezeichnete öffentlich nutzbare Fuss- und Veloverbindung muss eine Breite von mindestens 3,5 m aufweisen.

Motorisierter Individualverkehr

Art. 41 ¹ Die Erschliessung für den motorisierten Individualverkehr erfolgt an den im Situationsplan bezeichneten Stellen.

² Im Teilgebiet C sind innerhalb des im Situationsplan mit «Bereich Erschliessung motorisierter Individualverkehr / Anlieferung» bezeichneten Bereichs Zu- und Wegfahrten für motorisierten Individualverkehr in einer Breite von insgesamt höchstens 26 m, gemessen entlang der Grundstücksgrenze der Flüelastrasse, zulässig.

Anlieferung

Art. 42 ¹ Die Anlieferung erfolgt an den im Situationsplan bezeichneten Stellen.

² Im Teilgebiet C sind innerhalb des im Situationsplan mit «Bereich Erschliessung motorisierter Individualverkehr / Anlieferung» bezeichneten Bereichs Zu- und Wegfahrten für Anlieferung in einer Breite von insgesamt höchstens 10 m, gemessen entlang der Grundstücksgrenze der Flüelastrasse, zulässig.

Abstellplätze für
leichte Zweiräder

Art. 43 ¹ Die Anzahl Abstellplätze für leichte Zweiräder richtet sich nach der zum Zeitpunkt eines Bauentscheids gültigen PPV¹¹.

² Die Abstellplätze sind in den Geltungsbereichen sicher und gut zugänglich an geeigneten Lagen zu erstellen, wobei mindestens der für Bewohnerinnen und Bewohner bestimmte Teil dieser Abstellplätze witterungsgeschützt sein muss.

Abstellplätze für
Motorräder

Art. 44 ¹ Die Anzahl Abstellplätze für Motorräder richtet sich nach der zum Zeitpunkt eines Bauentscheids gültigen PPV¹².

² Die Abstellplätze sind in den Geltungsbereichen sicher und gut zugänglich an geeigneten Lagen zu erstellen.

Abstellplätze für
Personenwagen
a. Anzahl

Art. 45 ¹ Die Anzahl Abstellplätze für Personenwagen richtet sich nach der zum Zeitpunkt eines Bauentscheids gültigen PPV¹³, wobei die höchstens zulässige Anzahl Abstellplätze gemäss PPV in den

¹¹ vom 11. Dezember 1996, AS 741.500.

¹² vom 11. Dezember 1996, AS 741.500.

¹³ vom 11. Dezember 1996, AS 741.500.

Geltungsbereichen insgesamt auf die mindestens erforderliche Anzahl gemäss PPV festgelegt wird.

² Für die Nutzungen im Teilgebiet A entspricht die höchstens zulässige Anzahl Abstellplätze der höchstens zulässigen Anzahl gemäss PPV, sofern Abs. 1 eingehalten ist.

³ Für die Nutzungen in den Teilgebieten B und C entspricht die höchstens zulässige Anzahl Abstellplätze der mindestens erforderlichen Anzahl gemäss PPV, sofern Abs. 1 eingehalten ist.

⁴ Die in der PPV Art. 8 Abs. 1 und 2 vorgesehenen Abweichungen zur Erhöhung der Anzahl Abstellplätze sind nicht anwendbar.

Art. 46 ¹ Die Abstellplätze sind in den Geltungsbereichen mit Ausnahme der in Abs. 2 aufgeführten Abstellplätze unterirdisch anzuordnen.

b. Anordnung

² Oberirdische Abstellplätze gemäss Art. 11 Abs. 3 lit. g, h und i sind an den im Situationsplan bezeichneten Stellen zulässig.

³ Von den oberirdischen Abstellplätzen gemäss Abs. 2 dürfen im Teilgebiet A höchstens drei Abstellplätze und im Teilgebiet C höchstens fünf Abstellplätze direkt ab der Flüelastrasse erschlossen werden.

⁴ Abstellplätze für das Teilgebiet C dürfen auch im Teilgebiet A angeordnet werden.

Art. 47 ¹ Anstelle der nutzungsspezifischen Zuordnung der Abstellplätze kann ein Fahrtenmodell angewandt werden; dabei bestimmt sich die von der Baubehörde festzulegende höchstens zulässige Fahrtenzahl nach der Anzahl der gemäss Art. 45 zulässigen Abstellplätze, dem spezifischen Verkehrspotenzial und der Anzahl Betriebstage pro Jahr.

c. Fahrtenmodell

² Das spezifische Verkehrspotenzial wird wie folgt festgelegt:

	Normal	Intensiv / Schicht
Wohnen	2,5	-
Besuchende Wohnen	2,5	-
Beschäftigte	2,5	3,5
Kunden Dienstleistung	4	5
Kunden Praxen	4	10
Kunden Hotel	4	5
Kunden Gastronomie	6	12
Kunden Messe / Kongress	4	8
Kunden Verkauf bis 2000 m ²	6	12

Kunden Verkauf grösser 2000 m ²	9	18
Kunden Freizeit (Kino, Erlebnis o. ä.)	4	8
Kunden Freizeit (Theater o. ä.)	2,5	5

³ Die Anzahl Betriebstage pro Jahr wird wie folgt festgelegt:

Kategorie	Betriebstage / Öffnungszeiten
Wohnen	365
Besucher	365
Beschäftigte	275–365
Kundschaft Büro, Labors, Praxen	275–365
Kundschaft Verkauf bis 2000 m ²	305
Kundschaft Verkauf grösser 2000 m ²	305
Kundschaft Gastronomie	305–365
Kundschaft Messe / Kongress	Individuell festzulegen
Kundschaft Freizeit (Kino, Erlebnis usw.)	305–365
Kundschaft Freizeit (Theater)	305

⁴ Ausgehend von der gemäss Abs. 1–3 berechneten jährlichen Fahrtenzahl erfolgt die Festlegung der zulässigen Fahrtenzahl auch unter Berücksichtigung der Umweltbelastung (Einhaltung von Emissionsvorgaben oder Immissionsgrenzwerten) und der Strassen- und Verkehrskapazitäten (Spitzenzeiten).

⁵ Die Mehrfachnutzung von Abstellplätzen ist im Rahmen eines Fahrtenmodells teilgebietsintern in allen Teilgebieten und teilgebietsübergreifend zwischen den Teilgebieten A und C zulässig.

⁶ Zur Kontrolle der Fahrtenbegrenzung ist der Stadt zuhanden des Tiefbauamts jährlich Bericht zu erstatten; der Bericht beinhaltet neben den Ergebnissen zur Fahrtenerhebung die vorgesehenen Massnahmen zur Einhaltung der Fahrtenzahl.

F. Umwelt

Energie

Art. 48 ¹ Neubauten müssen die Anforderungen der Wärmedämmvorschriften der Baudirektion des Kantons Zürich¹⁴, Ausgabe 2009, Abschnitt II, Teil 1, um mindestens 30 Prozent unterschreiten oder mindestens dem Grenzwert für den gewichteten Endenergiebedarf für

¹⁴ Anhang Ziff. 1.11 zur Besonderen Bauverordnung I (BBV I) vom 6. Mai 1981, LS 700.21.



Raumwärme, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung des Minergie-P Standards¹⁵, Version 2020.1, entsprechen. Neubauten haben zudem den oberen Grenzwert für Graue Energie gemäss Minergie-Eco¹⁶, Version 1.5 2020, einzuhalten.

² Der Stadtrat ist befugt, bei Änderungen der Minergie-Standards oder der Wärmedämmvorschriften die jeweils aktuelle Fassung für massgeblich zu erklären.

³ Die Energieversorgung für Raumwärme und Warmwasser erfolgt über den Energieverbund Flurstrasse, soweit der Wärmebedarf nicht durch gebäude- oder arealinterne Abwärmenutzung gedeckt werden kann und der Anschluss möglich ist.

Art. 49 ¹ Das in den Geltungsbereichen anfallende unverschmutzte Regenwasser ist, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich tragbar ist, gemäss Ziffer 2.73 des Anhangs zur Besonderen Bauverordnung¹⁷ in geeigneter Weise über Versickerungs- und Retentionsflächen dem Grundwasser zuzuführen.

Entwässerung, Retention

² Regenwasser, das nicht zur Versickerung gebracht werden kann oder darf, ist im Sinne von Art. 7 Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer¹⁸ abzuleiten.

³ Mit jedem Baugesuch für Neubauten ist der zuständigen Behörde ein Entwässerungskonzept für das jeweilige Teilgebiet einzureichen, das auch die Retentionsflächen bestimmt.

Art. 50 Bauten, Anlagen und Umschwung sind im Hinblick auf den ökologischen Ausgleich im Sinne von Art. 15 Verordnung über den Natur- und Heimatschutz¹⁹ zu optimieren.

Ökologischer Ausgleich

Art. 51 ¹ Es sind mindestens folgende Flächen ökologisch wertvoll zu begrünen:

Ökologisch wertvolle Flächen

- a. im Teilgebiet A: 440 m²;
- b. im Teilgebiet B: 360 m²;
- c. im Teilgebiet C: 600 m².

² Ökologisch wertvolle Flächen sind ebenerdig anzuordnen.

¹⁵ Bezugsquelle: Geschäftsstelle Minergie, Bäumleingasse 22, 4051 Basel. Einsehbar beim Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft AWEL, Abteilung Energie, Stampfenbachstrasse 12, 8090 Zürich.

¹⁶ Bezugsquelle: Geschäftsstelle Minergie, Bäumleingasse 22, 4051 Basel. Einsehbar beim Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft AWEL, Abteilung Energie, Stampfenbachstrasse 12, 8090 Zürich.

¹⁷ vom 6. Mai 1981, LS 700.21.

¹⁸ vom 24. Januar 1991, SR 814.20.

¹⁹ vom 16. Januar 1991, SR 451.1.

³ Freiflächen gemäss Art. 29 sind bei entsprechender Ausgestaltung an die ökologisch wertvollen Flächen anrechenbar.

Lokalklima

Art. 52 ¹ Die Bauten, Anlagen und Freiräume sind so zu gestalten, dass eine übermässige Erwärmung der Umgebung möglichst vermieden werden kann.

² Es ist aufzuzeigen, welche Auswirkungen die geplanten Neubauten und Veränderungen im Freiraum auf das Lokalklima haben und mit welchen kompensatorischen Massnahmen zur Hitzeminderung beigetragen werden kann.

Empfindlichkeitsstufe

Art. 53 In den Geltungsbereichen gilt die Empfindlichkeitsstufe III gemäss Art. 43 Lärmschutz-Verordnung (LSV)²⁰.

Lärmschutz Strassenverkehrslärm

Art. 54 ¹ Im Teilgebiet B dürfen in den der Lüftung dienenden Fenstern von lärmempfindlichen Wohn- und Schlafräumen bezüglich Strassenverkehrslärm die Grenzwerte von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht nicht überschritten werden.

² Im Teilgebiet C dürfen in den der Lüftung dienenden Fenstern von lärmempfindlichen Wohn- und Schlafräumen bezüglich Strassenverkehrslärm die Grenzwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht nicht überschritten werden; in den zur Rautstrasse orientierten Wohnräumen, die nicht dem Schlafen dienen, muss in den der Lüftung dienenden Fenstern nur der Grenzwert von 65 dB(A) eingehalten werden.

G. Schlussbestimmungen

Inkrafttreten

Art. 55 Der Stadtrat setzt diesen Gestaltungsplan nach Rechtskraft der Genehmigung durch die zuständige Direktion in Kraft.

²⁰ vom 15. Dezember 1986, SR 814.41.



Privater Gestaltungsplan Koch-Areal

Zürich-Altstetten-/Albisrieden, Kreis 9, Kanton Zürich

Situationsplan 1:500

Die Grundeigentümerin

Stadt Zürich, Liegenschaften

Astrid Heymann, Direktorin

Ort, Datum

Die Baurechtsnehmerinnen

Senn IFA AG

Ort, Datum

Allgemeine Baugenossenschaft Zürich (ABZ)

Ort, Datum

Bau- und Wohngenossenschaft Kraftwerk1

Ort, Datum

Vom Gemeinderat zugestimmt mit GRB Nr. vom

Im Namen des Gemeinderats
Die Präsidentin / Der Präsident:

Die Sekretärin / Der Sekretär:

Von der Baudirektion genehmigt mit BDV Nr. vom

Für die Baudirektion

In Kraft gesetzt mit STRB Nr. vom auf den

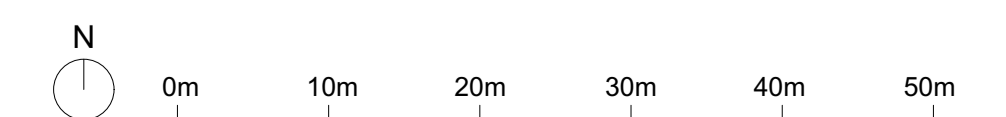
Erstellungs- und Druckdatum: 05.02.2021

Festlegungen

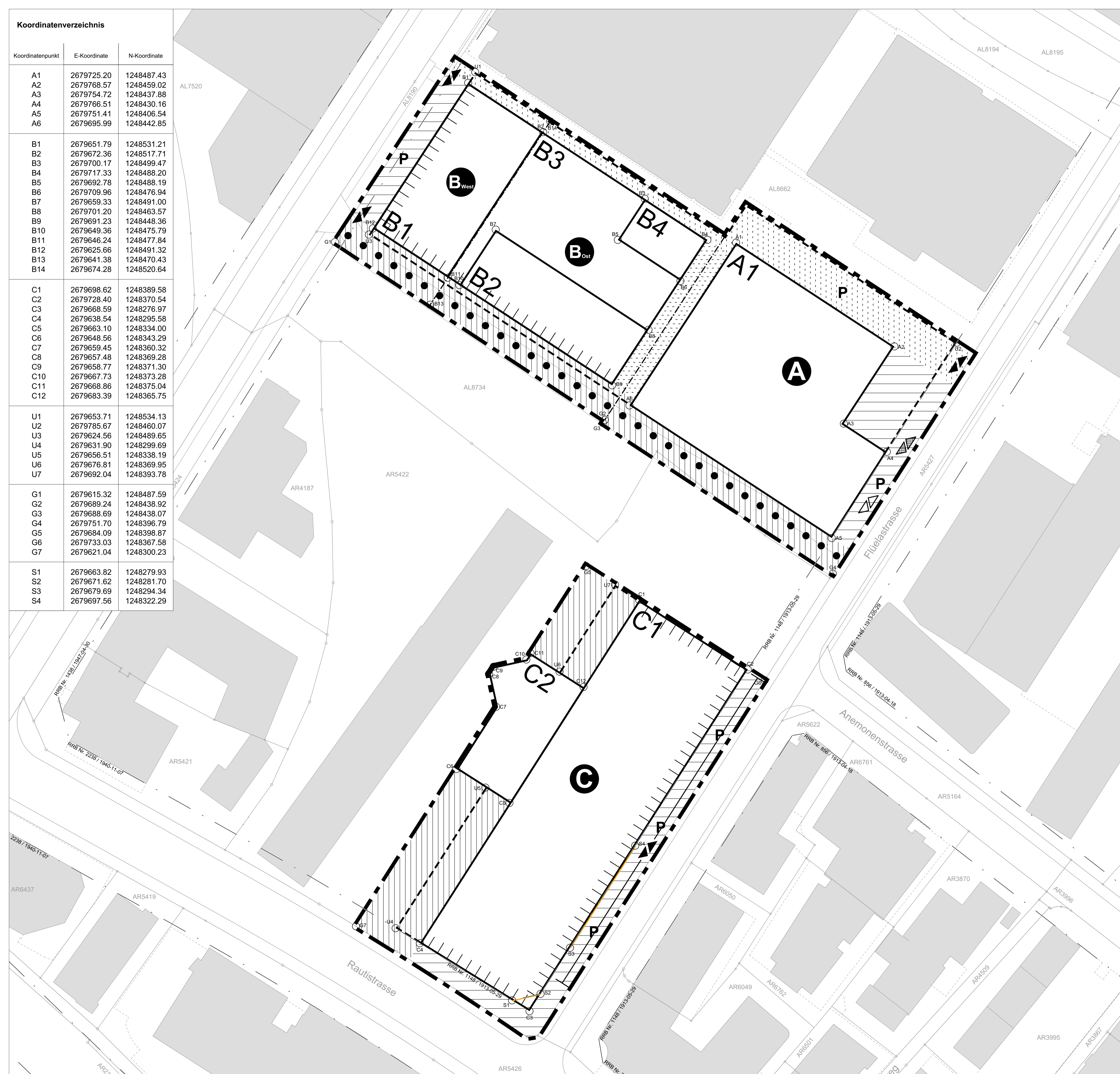
- Geltungsbereiche Art. 2
- Abgrenzung Teilgebiete, A - C Art. 11
- Baubereich, A1 - C2 Art. 12
- Unterirdischer Baubereich Art. 3
- Suspendierung Baulinien Art. 5
- Publikumsorientierte Erdgeschossnutzung Art. 31
- Öffentlich nutzbarer Freiraum Art. 32
- Vorzone Art. 33
- Gasse Art. 34
- Arealinterne Erschliessung Art. 40
- Öffentlich nutzbare Fuss- / Veloverbindung (Lage schematisch) Art. 41
- Erschliessung motorisierter Individualverkehr (Lage schematisch) Art. 42
- Erschliessung Anlieferung (Lage schematisch) Art. 41/42
- Bereich Erschliessung motorisierter Individualverkehr / Anlieferung (Lage schematisch) Art. 41/42
- Erschliessung motorisierter Individualverkehr / Anlieferung (Lage schematisch) Art. 46
- Abstellplätze für Personenwagen, oberirdisch (Lage schematisch) Art. 46
- Koordinatenpunkt

Informationsinhalt

- Baulinie
- AV-Daten / bestehende Gebäude (Stand Februar 2020)



Koordinatenverzeichnis		
Koordinatenpunkt	E-Koordinate	N-Koordinate
A1	2679725.20	1248487.43
A2	2679768.57	1248459.02
A3	2679754.72	1248437.88
A4	2679766.51	1248430.16
A5	2679751.41	1248406.54
A6	2679695.99	1248442.85
B1	2679651.79	1248531.21
B2	2679672.36	1248517.71
B3	2679700.17	1248499.47
B4	2679717.33	1248488.20
B5	2679692.78	1248488.19
B6	2679709.96	1248476.94
B7	2679659.33	1248491.00
B8	2679701.20	1248463.57
B9	2679691.23	1248448.36
B10	2679649.36	1248475.79
B11	2679646.24	1248477.84
B12	2679625.66	1248491.32
B13	2679641.38	1248470.43
B14	2679674.28	1248520.64
C1	2679698.62	1248389.58
C2	2679728.40	1248370.54
C3	2679668.59	1248276.97
C4	2679638.54	1248295.58
C5	2679663.10	1248334.00
C6	2679648.56	1248343.29
C7	2679659.45	1248360.32
C8	2679657.48	1248369.28
C9	2679658.77	1248371.30
C10	2679667.73	1248373.28
C11	2679668.86	1248375.04
C12	2679683.39	1248365.75
U1	2679653.71	1248534.13
U2	2679785.67	1248460.07
U3	2679624.56	1248489.65
U4	2679631.90	1248299.69
U5	2679656.51	1248338.19
U6	2679676.81	1248369.95
U7	2679692.04	1248393.78
G1	2679615.32	1248487.59
G2	2679689.24	1248438.92
G3	2679688.69	1248438.07
G4	2679751.70	1248396.79
G5	2679684.09	1248398.87
G6	2679733.03	1248367.58
G7	2679621.04	1248300.23
S1	2679663.82	1248279.93
S2	2679671.62	1248281.70
S3	2679679.69	1248294.34
S4	2679697.56	1248322.29



Privater Gestaltungsplan Koch-Areal

Beilage 3 zu STRB Nr. 349/2021

Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV



Projektteam

Karin Rüthemann
Nicolas Jauslin
Gauthier Rüegg
Matthias Thoma

EBP Schweiz AG
Mühlebachstrasse 11
8032 Zürich
Schweiz
Telefon +41 44 395 16 16
info@ebp.ch
www.ebp.ch

Druck: 4. Februar 2021
3_Bericht_210205.docx
Projektnummer: 219024.00

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
1.1	Ausgangslage: Planungsrecht für ein neues Stadtquartier	5
1.2	Rechtsgrundlage und Bestandteile des Gestaltungsplans	5
1.3	Zielsetzungen	6
1.4	Aufbau des Berichtes	6
2.	Rahmenbedingungen	8
2.1	Geltungsbereiche und Eigentumsverhältnisse	8
2.2	Übergeordnete Vorgaben	9
2.2.1	Kantonale Richtplanung	9
2.2.2	Regionale Richtplanung	9
2.2.3	Kommunale Richtplanung	14
2.2.4	Weitere übergeordnete Gesetze und Grundlagen	17
2.3	Ortsbild-, Denkmal-, Natur- und Landschaftsschutz	21
2.4	Naturgefahren	23
2.5	Umwelt	24
2.6	Dienstbarkeiten	33
3.	Vorhaben	35
3.1	Bisherige Planungsschritte	35
3.2	Beabsichtigte Entwicklung	37
3.2.1	Freiraumkonzept	38
3.2.2	Teilgebiet A	44
3.2.3	Teilgebiet B	49
3.2.4	Teilgebiet C	56
3.2.5	Abschätzung bauliche Dichte	61
3.2.6	Abschätzung Verkehrserzeugung	62
3.2.7	Lärmschutz	62
3.2.8	Abschätzung Brandschutz	71
3.2.9	Objektschutzkonzept Hochwasser	72
3.3	Teilrevision Bau- und Zonenordnung, Zonenplanänderung «Koch-Areal»	73
3.4	Landabgabe im Baurecht	74
4.	Erläuterungen zu den Festlegungen	75

4.1	Allgemeine Bestimmungen	75
4.2	Bau- und Nutzungsvorschriften	75
4.3	Freiraum	85
4.4	Gestaltung	90
4.5	Erschliessung und Parkierung	90
4.6	Umwelt	94
<hr/>		
5.	Interessenabwägung	98
5.1	Innenentwicklung	98
5.2	Quartiersversorgung	98
5.3	Freiraum	99
5.4	Gemeinnütziger und preisgünstiger Wohnraum	99
5.5	Produzierendes Gewerbe	100
5.6	Verkehr	100
5.7	Lokalklima	101
5.8	Fazit	101
<hr/>		
6.	Verfahren	102
6.1	Öffentliche Auflage	102
6.2	Kantonale Vorprüfung	102
6.3	Überarbeitung	102
6.4	Festsetzung Gemeinderat	102
6.5	Weiteres Vorgehen	102
<hr/>		
7.	Bericht zu den Einwendungen	104
7.1	Vorbemerkung	104
7.2	Einwendung 1	104

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage: Planungsrecht für ein neues Stadtquartier

Das Koch-Areal liegt in Zürich-Altstetten und Zürich-Albisrieden im Entwicklungsgebiet Letzi, das sich in den letzten 120 Jahren von einem durch Landwirtschaft geprägten Randgebiet zu einem dicht besiedelten, vielfältig genutzten Stadtteil weiterentwickelt hat. Das Gebiet ist heute geprägt durch das enge Nebeneinander von alten und neuen, niedrigen und hohen Wohnsiedlungen, Industrie-, Gewerbe- und Bürobauten sowie Sport- und Freizeitanlagen. Diese Identitäten sollen in der weiteren Gebietsentwicklung gestärkt und weiterentwickelt werden.

Entwicklungsgebiet
Letzi

Die Stadt Zürich will auf dem Koch-Areal zu einer qualitätsvollen städtebaulichen und architektonischen Entwicklung mit vielfältigen Nutzungen beitragen und gleichzeitig den «Werkplatz Zürich» fördern. Im Jahr 2013 hat sie daher das Areal von der UBS AG erworben. Bis 2023 sollen hier nach den Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft rund 350 preisgünstige und/oder gemeinnützige neue Wohnungen, Gewerbeflächen und ein öffentlicher Quartierpark entstehen.

Kauf Koch-Areal

Im Juni 2017 haben die Allgemeine Baugenossenschaft Zürich (ABZ), die Bau- und Wohngenossenschaft Kraftwerk1 sowie Senn IFA AG (SENN) den Zuschlag für die Entwicklung und Realisierung des Koch-Areals bekommen. Die Baugenossenschaften ABZ und Kraftwerk1 sowie SENN möchten als Baurechtsnehmerinnen zwei Wohnüberbauungen mit Gewerbenutzungen und ein Gewerbehaus realisieren. Dazu wurden verschiedene Planungsschritte durchgeführt (vgl. Ziff. 3.1).

Planungsabsicht

Der private Gestaltungsplan «Koch-Areal» schafft zusammen mit der BZO-Teilrevision «Koch-Areal»¹, die parallel ausgearbeitet wird, die planungsrechtliche Grundlage für die Entwicklung einer Mischnutzung in den drei Teilgebieten.

Planungsrechtliche
Grundlage

1.2 Rechtsgrundlage und Bestandteile des Gestaltungsplans

Gemäss § 83 Abs. 1 Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich vom 7. September 1975 (PBG, LS 700.1) werden mit Gestaltungsplänen für bestimmt umgrenzte Gebiete Zahl, Lage, äussere Abmessungen sowie die Nutzweise und Zweckbestimmung der Bauten bindend festgelegt. Dabei darf von den Bestimmungen über die Regelbauweise und von den kantonalen Mindestabständen abgewichen werden.

Gestaltungspläne
gemäss PBG

Der private Gestaltungsplan Koch-Areal umfasst folgende Bestandteile:

Bestandteile
Gestaltungsplan

- Situationsplan 1:500 (rechtlich verbindlich)
- Vorschriften (rechtlich verbindlich)

¹ Stadt Zürich, Amt für Städtebau: Teilrevision Bau- und Zonenordnung, Zonenplanänderung «Koch-Areal», Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV, 8. Mai 2020

— Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV (erläuternd)

— Beilagen zum Erläuterungsbericht (erläuternd), vgl. Ziff. 1.4

Der vorliegende Erläuterungsbericht nach Art. 47 der Verordnung über die Raumplanung (RPV) wird im Rahmen des Nutzungsplanverfahrens zu Händen der Genehmigungsbehörde erstellt. Er gibt Auskunft darüber, wie die Ziele und Grundsätze der Raumplanung, die Anregungen aus der Bevölkerung, die Sachpläne und Konzepte des Bundes und der kantonale und regionale Richtplan berücksichtigt werden. Weiter zeigt er auf, wie den Anforderungen des Bundesrechts, insbesondere der Umweltschutzgesetzgebung, Rechnung getragen wird. Der Erläuterungsbericht richtet sich an die kantonale Genehmigungsbehörde. Im vorliegenden Fall ist dies die Baudirektion des Kantons Zürich. Ergänzend dient der Erläuterungsbericht auch den Stadtbehörden als Beurteilungs- und Entscheidungsgrundlage für die nachfolgenden Planungen und Projekte.

Zweck des Erläuterungsberichts nach Art. 47 RPV

Weitere Planungen, die mit dem vorliegenden Gestaltungsplan koordiniert wurden, betreffen die parallele Anpassung der kommunalen Nutzungsplanung für das Koch-Areal (vgl. Ziff. 3.3), sowie den privaten Gestaltungsplan «Flur Süd» für das im Norden angrenzende Areal der UBS.

Abstimmung mit weiteren Planungen

1.3 Zielsetzungen

Mit dem Gestaltungsplan sollen die gestalterischen Qualitäten der vorliegenden und aufeinander abgestimmten Richtprojekte pro Teilgebiet gesichert werden. Gleichzeitig sollen für nachfolgende Planungs- und Projektierungsschritte die notwendigen Spielräume gesichert werden.

Projekte sichern, Spielräume bewahren

1.4 Aufbau des Berichtes

Im Anschluss an die Einleitung in Ziffer 1 werden die Rahmenbedingungen formuliert (Ziffer 2). Ziffer 3 beschreibt das Vorhaben. Ziffer 4 erläutert die einzelnen Festlegungen. Ziffer 5 behandelt die Interessenabwägung. In Ziffer 6 ist das Verfahren dokumentiert und in Ziffer 7 der Bericht zu den Einwendungen enthalten.

Folgende Beilagen ergänzen den Erläuterungsbericht:

- B1 Freiraumkonzept
- B2 Richtprojekt Teilgebiet A
- B3 Richtprojekt Teilgebiet B
- B4 Richtprojekt Teilgebiet C
- B5 Abschätzung Schattenwurf
- B6 Freiflächenplan
- B7 Erschliessungskonzept
- B8 Lärmgutachten
- B9 Brandschutzkonzept
- B10 Baugrunduntersuchung

- B11 Schema Flächenversiegelung
- B12 Schema Ökologisch wertvolle Flächen
- B13 Objektschutzkonzept
- B14 Windkanaluntersuchungen

2. Rahmenbedingungen

2.1 Geltungsbereiche und Eigentumsverhältnisse

Das Koch-Areal liegt in den Quartieren Altstetten und Albisrieden und wird östlich von der Flüela-, südlich von der Rauti- und westlich von der Flurstrasse begrenzt. Der geplante Quartierpark ist aufgrund der fehlenden planungsrechtlichen Notwendigkeit nicht Teil des Gestaltungsplans. Deshalb enthält der Gestaltungsplan Koch-Areal zwei Geltungsbereiche: Während der nördliche Geltungsbereich die Teilgebiete A und B umfasst ist der südliche Geltungsbereich deckungsgleich mit dem Teilgebiet C. Die Geltungsbereiche liegen innerhalb der zwei Parzellen Kat.-Nrn. AR5422 und AL8734 (jeweils teilweise) mit einer Fläche von insgesamt 17 525 m². Eigentümerin der Parzellen ist die Stadt Zürich. In direkter Nachbarschaft im Norden befindet sich das Technik- und Dienstleistungszentrum «Flur Süd» der UBS AG.

Geltungsbereiche
und Eigentum

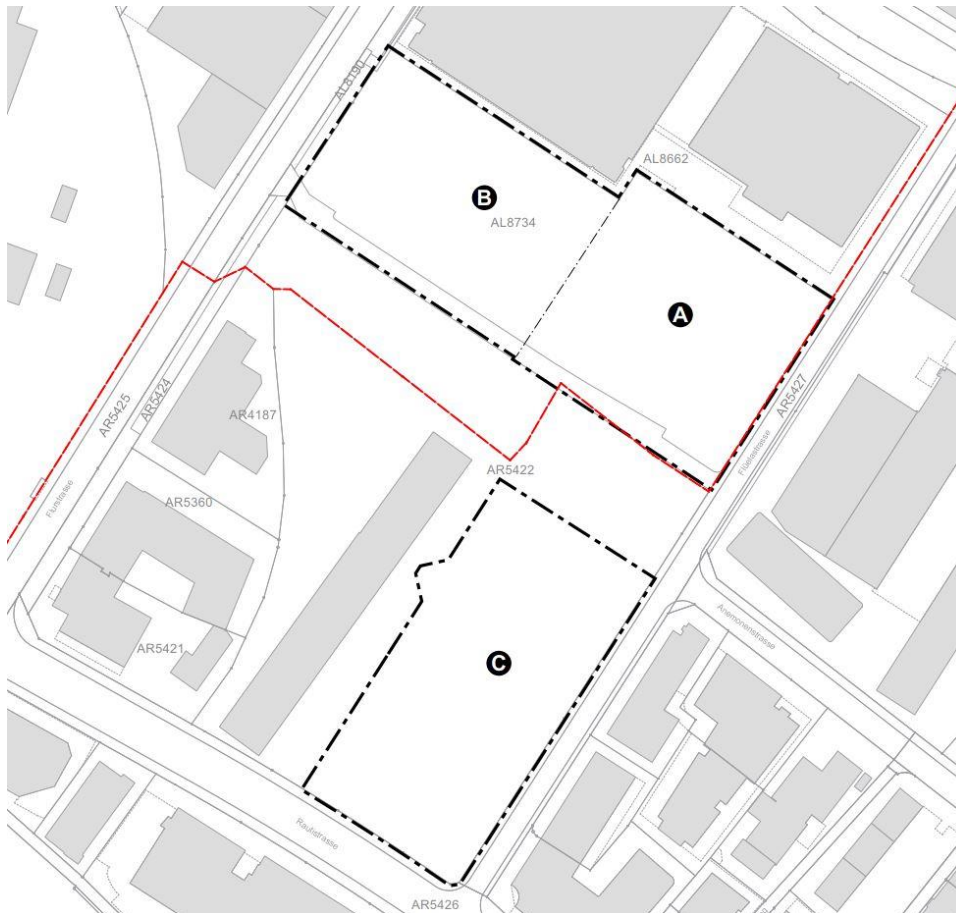


Abb. 1: Geltungsbereiche (schwarze, fette Linien), Unterteilung Teilgebiete (schwarze, dünne Linie) und Quartiergrenze Altstetten / Albisrieden (rote Linie)

Die Geltungsbereiche werden in die drei Teilgebiete A (5 363 m²), B (5 312 m²) und C (6 850 m²) unterteilt. Das Teilgebiet B wird weiter in die zwei Gebiete B_{West} und B_{Ost} gegliedert.

Teilgebiete

2.2 Übergeordnete Vorgaben

2.2.1 Kantonale Richtplanung

Im kantonalen Richtplan² sind die Geltungsbereiche als Siedlungsgebiet festgelegt. Weitere Festlegungen werden im kantonalen Richtplan nicht getroffen. Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme steht somit im Einklang mit der kantonalen Richtplanung.



Abb. 2: Kantonaler Richtplan, Richtplankarte, Oktober 2018

2.2.2 Regionale Richtplanung

Basierend auf den im kantonalen Richtplan formulierten Entwicklungsvorstellungen soll mit dem 2017 festgesetzten regionalen Richtplan³ über den Horizont von 2030 hinaus eine Entwicklung von mindestens 80 000 zusätzlichen Bewohnerinnen und Bewohnern in der Stadt Zürich geschaffen werden. Mit dem «Zielbild der Stadt Zürich 2040» wird der Handlungsraum aus dem kantonalen Raumordnungskonzept präzisiert (vgl. Abb. 3). Es stellt die grundsätzlich angestrebte Dichteverteilung der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, die funktionalen Schwerpunkte und zentralen räumlichen Strukturen und Infrastrukturen für den Zeithorizont bis ins Jahr 2040 dar. Anhand von fünf Dichtestufen werden die erwünschten Nutzungsdichten (Einwohner und Beschäftigte pro Hektar Bauzone) dargestellt.

Siedlung und Landschaft

Das Koch-Areal ist der Dichtekategorie «Sehr hohe Dichte» mit einer Personendichte von mehr als 300 Einwohnende und Beschäftigte pro Hektar zugewiesen (Reg. Richtplan, Ziff. 1.3.2). Dies entspricht einer baulichen Dichte von 180-315 Prozent und mehr.

Dichtekategorie

² Kanton Zürich: Richtplan, Beschluss des Kantonsrates (Festsetzung), 22.10.2018

³ Kanton Zürich, Regionaler Richtplan Stadt Zürich, 21.6.2017 (RRB Nr. 576/2017)



Abb. 3: Regionaler Richtplan, Zielbild der Stadt Zürich, Juni 2017

In der Gesamtstrategie Siedlung werden als Grundgerüst der Siedlungsentwicklung zwei Stadtstrukturen unterschieden. Das Koch-Areal wird dem kompakten Stadtkörper zugeordnet (vgl. Abb. 4), in dem die Bebauungen meist geschlossen angeordnet werden, sich auf den Strassenraum beziehen und den öffentlichen Raum definieren sollen. Es wird eine Vielfalt von Nutzungen angestrebt und öffentliche Plätze sowie halbprivate Innenhöfe bis hin zu kleinvolumigen Grünvolumen bieten Erholungs- und Aufenthaltsmöglichkeiten (Reg. Richtplan, Ziff. 2.1.2).

Gesamtstrategie Siedlung

Weiter werden mit der Gesamtstrategie Siedlung im regionalen Richtplan Gebiete mit Verdichtungspotenzial bezeichnet, die als Rahmenbedingung für nachfolgende Planungsebenen dienen (vgl. Abb. 4). Das Koch-Areal ist der Kategorie «zusätzliche Verdichtungspotenziale identifizieren und ermöglichen» zugeordnet. Für zentral gelegene und sehr gut erschlossene Misch-, Wohn- und Arbeitsplatzgebiete sowie Industrie- und Bahnbrachen, wozu das Koch-Areal zu zählen ist, sind gemäss regionalem Richtplan neben der Aktivierung von Verdichtungsreserven der BZO weitere Verdichtungspotenziale im Rahmen geeigneter Planungsverfahren zu identifizieren und zu sichern (Reg. Richtplan, Ziff. 2.1.2).

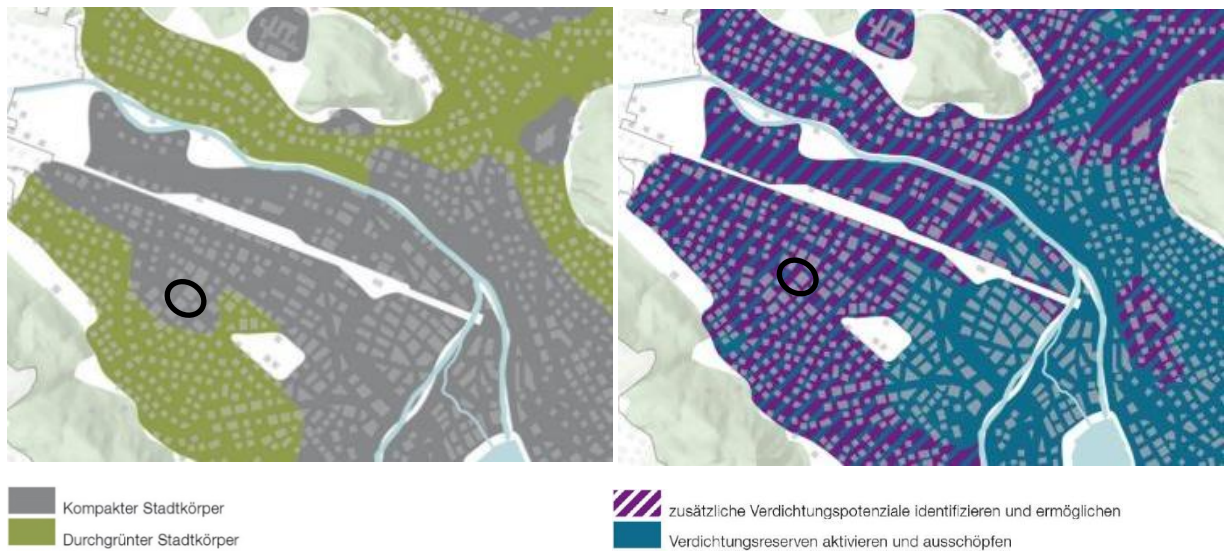


Abb. 4: Links: Regionaler Richtplan, Differenzierung der Stadtstruktur: kompakter und durchgrünter Stadtkörper, Juni 2017; Rechts: Regionaler Richtplan, Strategien für die Siedlungsentwicklung, Juni 2017

Die Geltungsbereiche liegen im regionalen Zentrumsgebiet «Zürich Altstetten/Letzi» gemäss regionalem Richtplan. Der Richtplan weist diesem folgende Zentrumsfunktion und Entwicklungsziele zu:

Zentrumsgebiet
«Zürich Altstetten /
Letzi»

Gebietscharakter/ Dichte

- Erweiterung westliches Stadtzentrum
- Ehemalige Industriegebiete: Transformation weiterführen
- Gebietsweise Erhöhung der anzustrebenden baulichen Dichte (Referenz BZO 99)

Nutzung

- Potenzial für Ausbau Wohnen, Dienstleistung, Quartiersversorgung, produzierendes Gewerbe und Industrie erhalten und nutzen
- Freiflächen erhalten, aufwerten und neue schaffen

Das Koch-Areal liegt ausserhalb des Arbeitsplatzgebiets und ist nicht von landschaftsbezogenen Festlegungen betroffen.

Gemäss regionalem Richtplan sind die Bevölkerung und Beschäftigten in der Stadt Zürich und damit auch auf dem Koch-Areal ausreichend mit gut zu Fuss erreichbarem, öffentlichem und qualitativ hochwertigem Freiraum zu versorgen. Das Angebot an Parks und Plätzen ist dabei von besonderer Bedeutung. Als Planungsrichtwerte gelten diesbezüglich in der Stadt Zürich 8 m² Freiraum pro EinwohnerIn und 5 m² pro Arbeitsplatz (Reg. Richtplan, Ziff. 3.3.1). Da gemäss städtischer Praxis nur die jeweils hauptsächliche Nutzung relevant ist, wird im Koch-Areal der Freiraumbedarf der EinwohnerInnen berechnet. Dafür wird gemäss städtischer Praxis pro EinwohnerIn mit 50 m² Hauptnutzfläche (HNF) gerechnet.

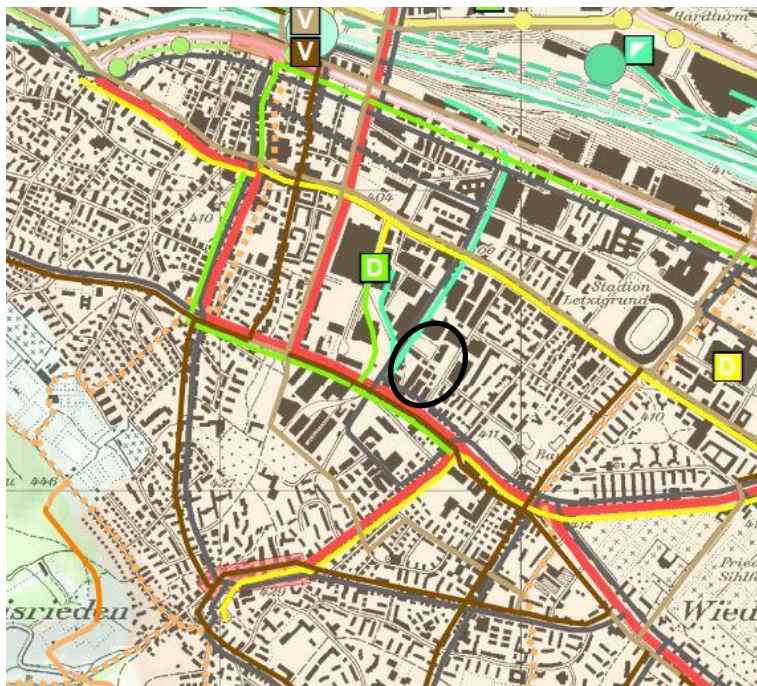
Freiraum



Abb. 5: Regionaler Richtplan, Richtplankarte Siedlung und Landschaft, Juni 2017

Gemäss regionaler Richtplankarte Verkehr ist der Geltungsbereich nicht von verkehrlichen Festlegungen betroffen. Auf der angrenzenden Rauti- und Flurstrasse sind verschiedene bestehende und geplante Verkehrsanlagen festgelegt (vgl. Abb. 6). Mit dem Realisierungshorizont «langfristig» ist auf der Rautistrasse eine geplante Tramverbindung zum Bahnhof Altstetten festgelegt, deren Nachfragepotenzial und Linienführung gemäss regionalem Richtplan (Ziff. 4.3.2, Tab. 4.6) noch zu prüfen ist. In der Rautistrasse ist zudem kurzfristig ein betrieblich notwendiges Dienstgleis als Verbindung Luggweg bis Albisriederstrasse vorgesehen (Ziff. 4.3.2, Tab. 4.8). Auf einer separaten Parzelle entlang der Flurstrasse (Kat.-Nr. AL8190), die zwischen Koch-Areal und Flurstrasse liegt, ist ein bestehendes Anschlussgleis festgelegt.

Verkehr

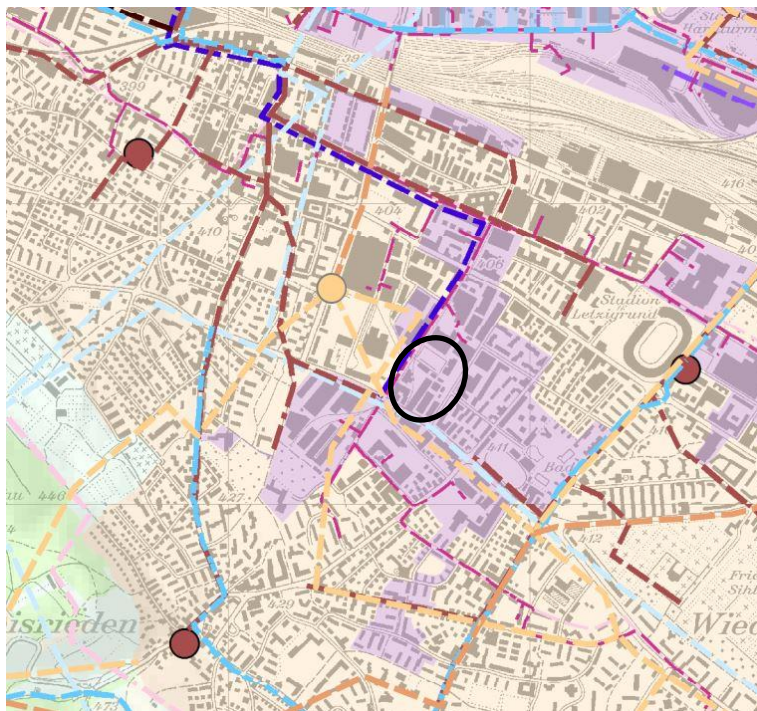


- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Regional
bestehend geplant | Strassenverkehr |
| — — | Verbindungsstrasse |
| — — | Veloverkehr |
| — — | Radweg |
| — — | Fussverkehr |
| — — | Fuss- / Wanderweg |
| — — | Fuss- / Wanderweg mit Hartbelag |
| — — | Öffentlicher Verkehr |
| — — | Bustrassee |
| — — | Anschlussgleis |
| — — | Schmalspurbahn / Tramlinie |
| ■ ■ | Depot Tram / Bus |

Abb. 6: Regionaler Richtplan, Richtplankarte Verkehr, Juni 2017

Gemäss regionalem Richtplan liegen die Geltungsbereiche im Prioritätsgebiet für rohrliniengebundene Energieträger. Konkret handelt es sich um den bestehenden «Energieverbund Flurstrasse», dessen Erweiterung geplant ist (Ziff. 5.4.2.2, Tab. 5.3).

Versorgung



- | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|--|
| Kantonal
bestehend geplant | Regional
bestehend geplant | Wasser |
| — — | — — | Wassertransportleitung |
| ● ● | ● ● | Elektrizität |
| — — | — — | Unterwerk |
| — — | — — | Kabelleitung |
| — — | — — | Gas und Fernwärme, Abfallbeseitigung |
| — — | — — | Fernwärmehauptleitung |
| — — | — — | Prioritätsgebiet für rohrliniengebundene Energieträger |
| — — | — — | Erdgastransportleitung ≤ 5 bar |
| ● ● | ● ● | Abfallanlage |
| — — | — — | Siedlungsentwässerung |
| — — | — — | Schutz- oder Mischwasserleitung |
| — — | — — | Informationsinhalt |
| — — | — — | Siedlungsgebiet |

Abb. 7: Regionaler Richtplan, Richtplankarte Versorgung, Entsorgung, Juni 2017

Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme steht somit Einklang mit der regionalen Richtplanung.

2.2.3 Kommunale Richtplanung

Der überarbeitete kommunale Richtplan Verkehr⁴ wurde vom Stadtrat mit Beschluss Nr. 950/2019 an den Gemeinderat überwiesen. Für die Geltungsbereiche bzw. deren Umfeld werden die nachfolgend beschriebenen Festlegungen getroffen.

Verkehr

In der Verlängerung der Anemonenstrasse ist eine Fussverbindung zwischen Flüela- und Flurstrasse durch das Koch-Areal mit Realisierungshorizont «mittelfristig» festgelegt (Ziff. 8.3, Tab. 8.1, A50). Für die an die Geltungsbereiche angrenzenden Rauti- und Flurstrasse sind bestehende Fussverbindungen mit erhöhter Aufenthaltsqualität eingetragen. Die Fussverbindung in der Flurstrasse wird im kommunalen Verkehrsplan dabei den Spezialfällen zugeordnet, die als Fussverbindung bereits existieren, das angestrebte Zukunftsbild einer Verbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität aber noch weit verfehlen. Der kommunale Verkehrsplan legt für den Abschnitt Rauti- bis Hohlstrasse eine kurzfristige Transformation des heutigen Strassenraums zu einer Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität fest (Ziff. 8.3, Tab. 8.3, C3).

Fussverbindungen

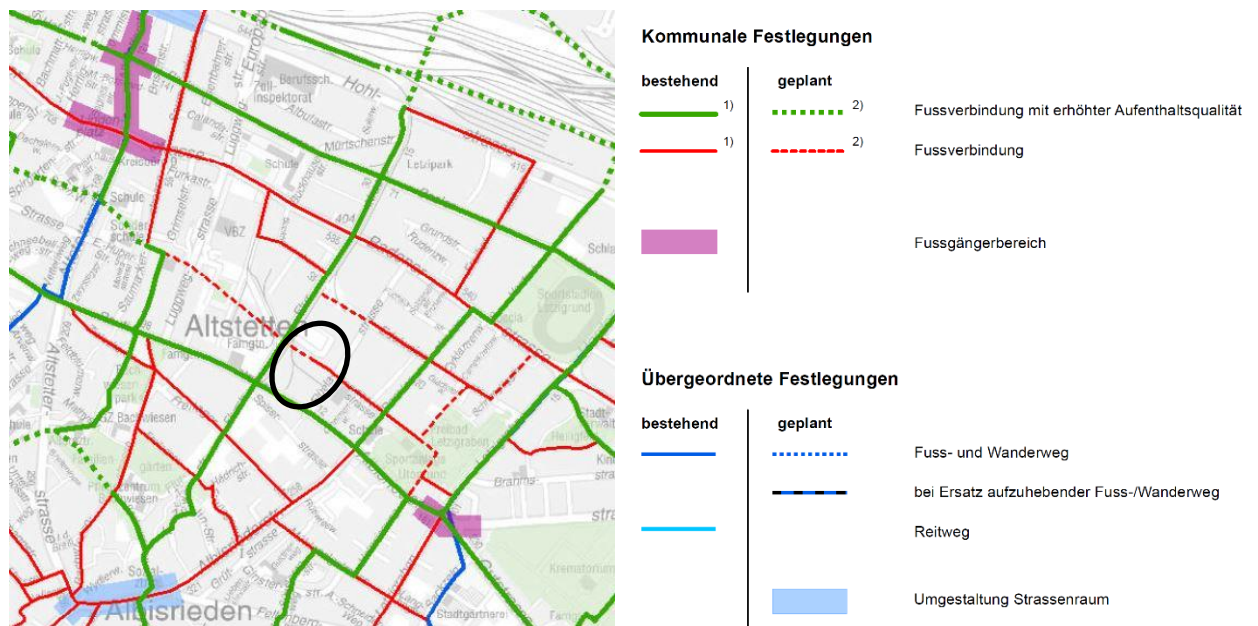


Abb. 8: Kommunaler Verkehrsplan Stadt Zürich, Fussverkehr, Oktober 2019

Für den Veloverkehr trifft der kommunale Richtplan keine Festlegungen, die die Geltungsbereiche betreffen. In der angrenzenden Flurstrasse wird eine bestehende Veloroute ausgewiesen.

Veloverkehr

4 Stadt Zürich: Kommunaler Richtplan Verkehr, Antrag des Stadtrats vom 30.10.2019 (950/2019)

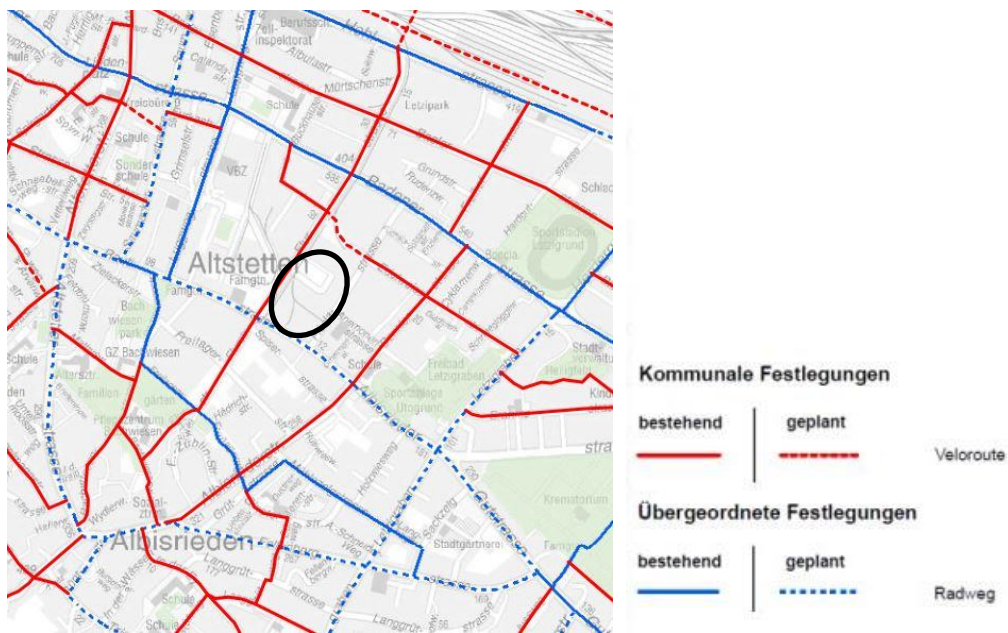


Abb. 9: Kommunalen Verkehrsplan Stadt Zürich, Veloverkehr, Oktober 2019

Der kommunale Verkehrsplan trifft für den öffentlichen Verkehr keine kommunalen Festlegungen für die Geltungsbereiche bzw. für dessen Umfeld, die über die Festlegungen des regionalen Richtplanes hinausgehen.

Öffentlicher Verkehr

Die angrenzende Flurstrasse ist gemäss kommunalem Verkehrsplan als Sammelstrasse für den MIV klassiert.

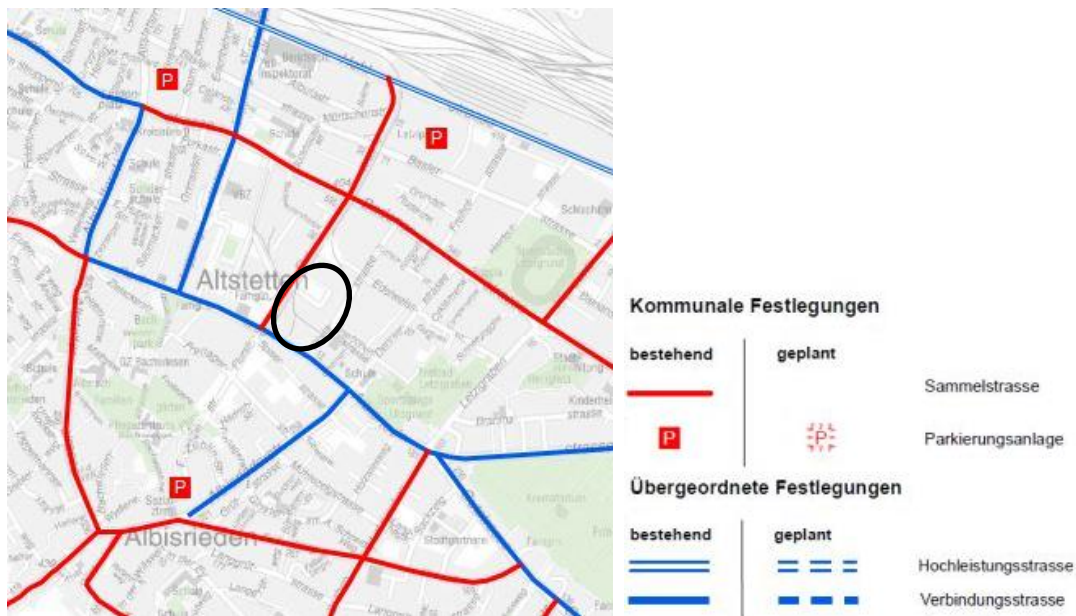


Abb. 10: Kommunalen Verkehrsplan Stadt Zürich, Strassennetz MIV, Parkierung, Oktober 2019

Die Stadt Zürich hat erstmalig einen kommunalen Richtplan Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen⁵ (SLöBa) erarbeitet. Dieser wurde vom Stadtrat mit Beschluss-Nr. 939/2019 an den Gemeinderat überwiesen.

Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen (SLöBa)

⁵ Stadt Zürich: Kommunalen Richtplan Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen, Antrag des Stadtrats vom 24.10.2019 (939/2019)

Mit dem kommunalen Richtplan SLöBa konkretisiert die Stadt Zürich, welche Gebiete für die zusätzliche bauliche Verdichtung geeignet sind und bezeichnet Flächen für die erforderliche Versorgung mit öffentlichen Freiräumen sowie für kommunale öffentliche Bauten und Anlagen. Die Festlegungen des regionalen Richtplans zu den Quartierzentren werden auf kommunaler Stufe konkretisiert und ergänzt. Der kommunale Richtplan ist zudem Koordinationsinstrument für eine umwelt-, natur- und sozialverträgliche Stadtentwicklung.

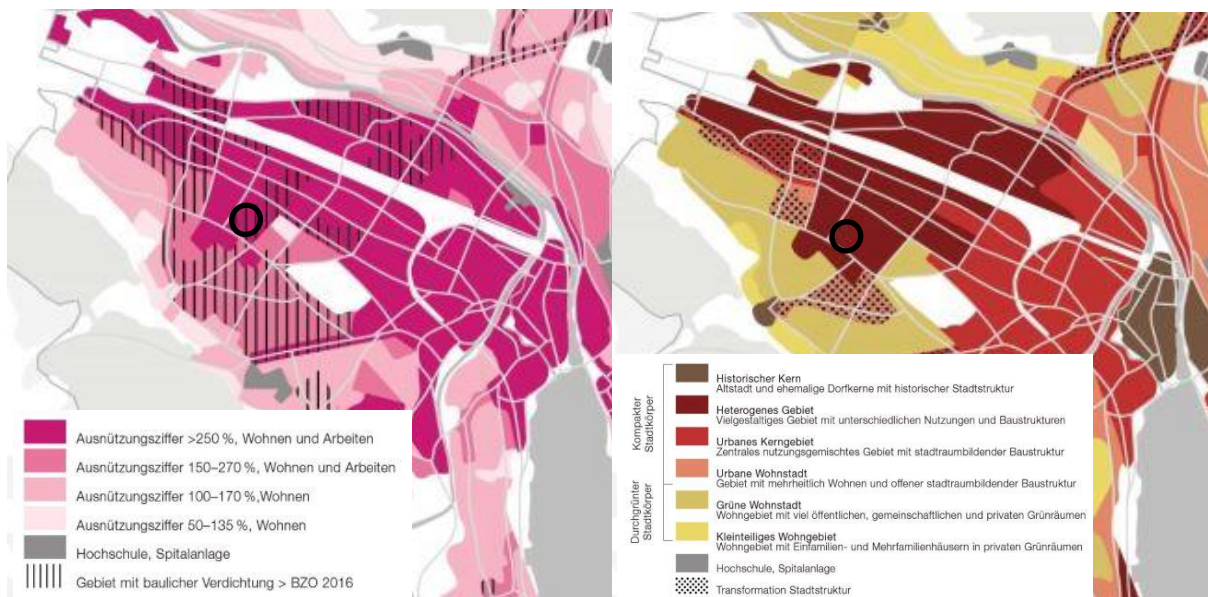


Abb. 11: Links: Kommunaler Richtplan SLöBa, Konzeptkarte Bauliche Dichte, Oktober 2019; Rechts: Kommunaler Richtplan SLöBa, Konzeptkarte Stadtstruktur, Oktober 2019

In der «Konzeptkarte Bauliche Dichte» des kommunalen Richtplans SLöBa wird den Geltungsbereichen eine sehr hohe Dichte mit einer Ausnützungsziffer grösser 250 Prozent als Richtwert zugeordnet (vgl. Abb. 11). Diese Dichte ist in den Geltungsbereichen nur mit einer Verdichtung über die Dichtevorgaben der BZO 2016 zu erreichen. Im Hinblick auf qualitative Aspekte der baulichen Verdichtung ordnet der kommunale Richtplan SLöBa den Geltungsbereichen in der «Konzeptkarte Stadtstruktur» der Kategorie «Heterogenes Gebiet» zu (vgl. Abb. 11). Diese Kategorie bezeichnet vielgestaltige Gebiete, in denen unterschiedliche Nutzungen und Strukturen nebeneinander existieren, die in ihrer Gesamtheit abwechslungsreiche und funktionsfähige Stadtteile bilden (vgl. komm. Richtplan Ziff. 3.1.2.).

Kommunaler Richtplan SLöBa

Entsprechend dieser Einstufungen in den Konzeptkarten legt der kommunale Richtplan SLöBa in der Richtplankarte für die Geltungsbereiche ein «Gebiet mit baulicher Verdichtung über BZO 2016» fest (vgl. Abb. 12). Die Geltungsbereiche liegen damit im Verdichtungsgebiet «Hard Letzi Altstetten», für das als Entwicklungsziele gebietsweise eine hohe und sehr hohe Dichte unter Transformation zur «urbanen Wohnstadt» mit einer Mischung von Wohn- und Nichtwohnnutzung genannt wird (vgl. komm. Richtplan Ziff. 3.1.3.).

Verdichtungsgebiet «Hard Letzi Altstetten»

Für den übrigen Teil des Koch-Areals, der nicht im Geltungsbereich dieses Gestaltungsplans liegt, legt der kommunale Richtplan einen geplanten Freiraum mit besonderer Erholungsfunktion mit der Funktion Parkanlage und einer Richtgrösse von 13 000 m² fest.

Freiraum

Entlang von Rauti- und Flurstrasse legt der kommunale Richtplan geplante ökologische Vernetzungskorridore fest. Beide zählen zum Typ «Grünzug» mit der Ausprägung «Lineare, durchgehende Elemente im bebauten Gebiet (Siedlungsgehölze, Alleen, Grünstreifen usw.)», deren Hauptfunktion mit «Kommunale Leitstrukturen für Vögel, Fledermäuse und Kleinsäuger» definiert wird (Ziff. 3.4.3, Tab. 8). Gemäss Erläuterungen des kommunalen Richtplans handelt es sich bei den ökologischen Vernetzungskorridoren um überlagernde Einträge ohne spezifische Flächenreservierung. Es besteht somit ein grosser Anordnungsspielraum für die nachfolgende Planung. Die jeweiligen Massnahmen sind bei der Umsetzung ortsspezifisch zu klären und festzulegen.

ökologische Vernetzungskorridore

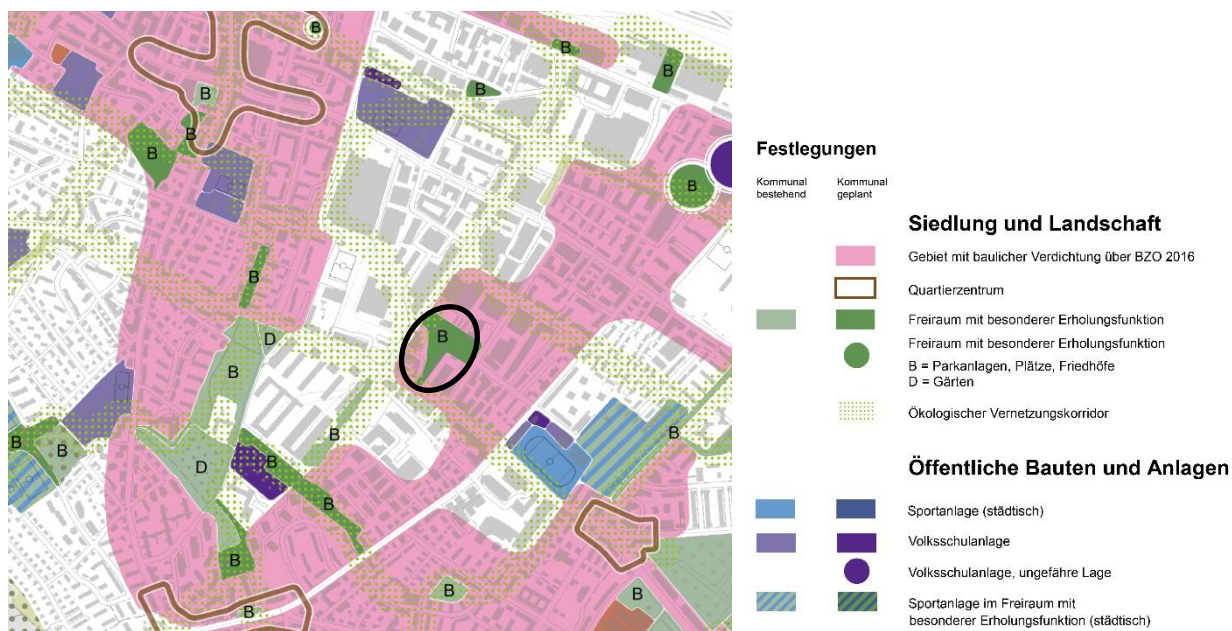


Abb. 12: Kommunaler Richtplan Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen, Oktober 2019

Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme steht somit Einklang mit der kommunalen Richtplanung.

2.2.4 Weitere übergeordnete Gesetze und Grundlagen

Die Bau- und Zonenordnung der Stadt Zürich ist noch nicht an die harmonisierten Baubegriffe gemäss der seit 1. März 2017 in Kraft stehenden PBG-Teilrevision angepasst. Für den vorliegenden Gestaltungsplan «Koch-Areal» gelten die Baubegriffe gemäss dem Planungs- und Baugesetz (PBG)⁶ samt zugehöriger Verordnungen in der Fassung bis zum 28. Februar 2017.

PBG-Teilrevision vom 14. September 2015

6 Vom 7. September 1975, LS 700.1

Gemäss Raumplanungsgesetz (RPG)⁷ haben die Kantone den angemessenen Ausgleich von erheblichen Vor- und Nachteilen, die durch Planungsmassnahmen entstehen, zu regeln. Dies ist im Kanton Zürich durch den Erlass eines Mehrwertausgleichsgesetzes (MAG, LS 700.9) mit zugehöriger Mehrwertausgleichsverordnung (MAV, LS 700.91) erfolgt, die beide am 1. Januar 2021 in Kraft getreten sind.

Gemäss MAG wird auf Planungsvorteile, die durch Einzonungen und Umzonungen von Zonen für öffentliche Bauten entstehen, vom Kanton eine Mehrwertabgabe erhoben. Bei Aufzonungen und anderen Umzonungen liegt die Kompetenz zur Erhebung einer Mehrwertabgabe gemäss MAG bei den Gemeinden (§ 19 Abs. 1 MAG). Unter den Begriff der Auf- und Umzonungen nach § 19 Abs. 1 MAG fallen auch die kommunalen Sondernutzungsplanungen.

Beim vorliegenden Gestaltungsplan handelt es sich um eine kommunale Sondernutzungsplanung. Die Erhebung der Mehrwertabgabe fällt somit in die Zuständigkeit der Gemeinde (Art. 19 Abs. 1 MAG). Die Gemeinden sind aufgefordert, den Ausgleich von Planungsvorteilen, die durch Auf- oder Umzonungen entstehen, in ihrer Bau- und Zonenordnung zu regeln (Art. 19 Abs. 1 MAG). Das Amt für Raumentwicklung (ARE) des Kantons Zürich hat die Gemeinden mit Informationsschreiben vom 12. Februar 2020 zur kommunalen Umsetzung des Art. 19 MAG informiert und Unterstützung, z.B. in Form von Musterbestimmungen für die BZO, angeboten. Darin werden vom ARE folgende zentrale Aussagen getroffen:

- Ab Inkrafttreten von MAG/MAV bis Inkrafttreten einer entsprechenden kommunalen Regelung in der BZO findet bei Auf- und Umzonungen kein kommunaler Mehrwertausgleich statt.
- Bis zum Inkrafttreten des MAG rechtsgültig abgeschlossene städtebauliche Verträge haben über das Inkrafttreten des MAG hinaus Bestand.
- Der Abschluss städtebaulicher Verträge (oder deren Zustandekommen) ist ab Inkrafttreten des MAG erst dann zulässig, wenn auch die jeweils revidierte Bauordnung, welche die Erhebung der Mehrwertabgabe einführt, in Kraft getreten ist (§ 19 Abs. 1 i.V.m. Abs. 6 MAG).

Die BZO-Teilrevision zur Umsetzung von Art. 19 MAG wird derzeit in der zuständigen gemeinderätlichen Kommission beraten. Mit der Inkraftsetzung der BZO-Teilrevision wird frühestens ab September 2021 gerechnet. Zudem arbeitet das Hochbaudepartement gestützt auf § 23 MAG eine Vorlage aus für ein Reglement zum kommunalen Mehrwertausgleichsfonds (Weisung an den Gemeinderat).

Basierend auf dem Entwurf des Gestaltungsplans «Koch-Areal» (datiert 11.05.2020) und dem Entwurf der BZO-Teilrevision «Koch-Areal» (datiert

7 Vom 22. Juni 1979, SR 700

8.05.2020), jeweils in der Fassung zur öffentlichen Auflage, wurde die städtische Schätzungskommission mit der Ermittlung einer Prognose des planungsbedingten Vorteils beauftragt.

Die Schätzungskommission kommt gemäss Schätzungsprotokoll vom 8. Juli 2020⁸ zusammengefasst zu folgendem Ergebnis. Der mit dem privaten Gestaltungsplan entstehende planungsbedingte Vorteil wird durch die Abgabe der Teilgebiete B und C an gemeinnützige Wohnbauträger mehr als ausgeglichen. Durch die Abgabe zum Richtlinienwert verzichtet die Stadt Zürich auf die Realisierung des vollen Verkehrswerts.

Im Einzelnen wurde von der Schätzungskommission folgende Bewertung ermittelt (alle Angaben in CHF):

— Verkehrswert des Landes ohne Planungsmassnahme	ca. 92 580 000.-
— Verkehrswert des Landes mit Planungsmassnahme	ca. 157 380 000.-
— Prognose Planungsmehrwert	ca. 63 700 000.-
— Mehrwertausgleich (Ausgleichssatz 40 Prozent gemäss MAG)	ca. 25 480 000.-
— Abgabe der Teilgebiete B und C an gemeinnützige Bauträger; damit Verzicht der Stadt Zürich auf Realisierung des vollen Verkehrswerts; Differenz	ca. 87 590 000.-

Die Differenz zur Realisierung des vollen Verkehrswerts infolge der Abgabe der Teilgebiete B und C an gemeinnützige Bauträger von ca. CHF 87 950 000.- übersteigt damit den erforderlichen Mehrwertausgleich von ca. CHF 25 480 000.- um mehr als das Dreifache. Auch unter Vorbehalt von untergeordneten Veränderungen der zugrunde gelegten Rahmenbedingungen bis zur Einreichung der Baugesuche kann angesichts dieses Verhältnisses davon ausgegangen werden, dass im Zusammenhang mit den vorliegenden Planungsmassnahmen (privater Gestaltungsplan «Koch-Areal» und BZO-Teilrevision «Koch-Areal») kein zusätzlicher Mehrwertausgleich gemäss MAG eingefordert werden kann.

Seit 1. November 2019 ist § 49b PBG sowie die dazu gehörende Verordnung über den preisgünstigen Wohnraum (PWV, LS 700.8) in Kraft. Führen Zonenänderungen, Sonderbauvorschriften oder Gestaltungspläne zu erhöhten Ausnutzungsmöglichkeiten, kann gestützt auf § 49b PBG für ganze Zonen, gebietsweise oder für einzelne Geschosse, die ganz oder teilweise für Wohnzwecke bestimmt sind, ein Mindestanteil an preisgünstigem Wohnraum festgelegt werden. Einzelheiten regelt die PWV. Basierend darauf können die Gemeinden kommunale Regelungen in der BZO zum preisgünstigen Wohnraum treffen, die zukünftig bei Aufzonungen anzuwenden sind. Mit einer Inkraftsetzung der dafür erforderlichen BZO-Teilrevision (betreffend preisgünstiger Wohnraum) wird für die Stadt Zürich frühestens im Herbst 2021 gerechnet. Gestützt auf § 49b PBG i.V.m. § 79 ff. PBG und § 83 ff. PBG sind zudem separate Regelungen zum preisgünstigen Wohnraum in

Preisgünstiger
Wohnraum

⁸ Stadt Zürich, Schätzungskommission: Schätzungsprotokoll GV-Nr. 35/2020, 8. Juli 2020

den Sondernutzungsplanungen (Sonderbauvorschriften, Gestaltungspläne) möglich.

Im privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal» wird mit Art. 8 ein Anteil preisgünstigen Wohnraum für die Teilgebiete B und C, in denen Wohnnutzung zulässig sein soll, verbindlich vorgeschrieben. Die beabsichtigten Anteile preisgünstigen Wohnraums von mindestens 40 Prozent der realisierten anrechenbaren Geschossfläche im Teilgebiet B und mindestens 30 Prozent im Teilgebiet C entsprechen 50 Prozent des im jeweiligen Teilgebiet mit dem Gestaltungsplan vorgesehenen Mindestwohnanteils (Art. 9: 80 Prozent im Teilgebiet B, 60 Prozent im Teilgebiet C). Zudem soll für den preisgünstigen Wohnraum eine Belegungsvorschrift verankert werden, wonach die Personenzahl die Zahl ganzer Zimmer nicht mehr als um 1 unterschreiten darf.

Neben den Festlegungen dieses Gestaltungsplans sollen die Bauträgerinnen der geplanten Wohnbauten mit den Baurechtsverträgen dazu verpflichtet werden, alle Wohnungen als preisgünstigen und/oder gemeinnützigen Wohnraum zu erstellen. Die Baurechtsverträge werden dem Gemeinderat gleichzeitig mit diesem privaten Gestaltungsplan vorgelegt.

Das Koch-Areal ist gemäss Bau- und Zonenordnung⁹ (BZO) der Industrie- und Gewerbezone IG III mit der Lärmempfindlichkeitsstufe IV und dem Hochhausgebiet III (40 m) zugewiesen. Es ist eine maximal zulässige Ausnutzungsziffer von 1,5 für Handels- und Dienstleistungsnutzung, eine maximal zulässige Baumassenziffer von 12 m³/m² sowie eine minimale Freiflächenziffer von 15 Prozent festgelegt. Gleichzeitig mit dem privaten Gestaltungsplan wird dem Gemeinderat die BZO-Teilrevision «Koch-Areal» vorgelegt (vgl. Ziff. 3.3).

Bau- und Zonenordnung

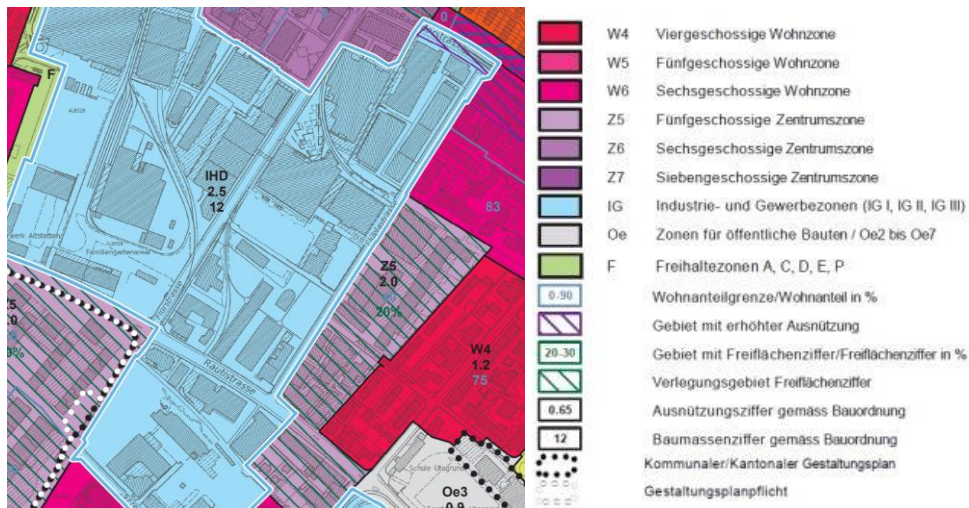


Abb. 13: Rechtskräftiger Zonenplan, Oktober 1991

Das für städtische Bauten und Bauvorhaben stadtnaher Institutionen geltende Papier 7-Meilenschritte¹⁰ hält fest, dass die Unterschreitung der minimal erforderlichen Autoabstellplätze gemäss PPV (autoarme Nutzungen) zu

Parkierung

9 Vom 23. Oktober 1991, AS 700.100

10 Stadt Zürich, Hochbaudepartement: 7-Meilenschritte, Massstäbe zum umwelt- und energiegerechten Bauen, STRB 17.9.2008 (Nr. 1094) mit Änderungen bis 27.8.2014 (Nr. 722)

prüfen ist und der Pflichtbedarf die Obergrenze bildet. Der Masterplan Energie¹¹ verlangt bei Sondernutzungsplanungen und bei Vorgaben in Baurechtsverträgen das Parkplatzangebot auf den Bereich des Minimums gemäss Parkplatzverordnung zu beschränken.

Die Geltungsbereiche des Gestaltungsplans sind gemäss Parkplatzverordnung¹² (PPV) dem Reduktionsgebiet D zugewiesen.

Entlang der Flüela-, Rauti- und Flurstrasse sind rechtskräftige Verkehrsbaulinien gemäss PBG festgesetzt (vgl. Situationsplan).

Verkehrsbaulinien

Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme steht mit Ausnahme der teilweisen Überschreitung der Verkehrsbaulinien somit im Einklang mit den weiteren übergeordneten Gesetzen und Grundlagen.

2.3 Ortsbild-, Denkmal-, Natur- und Landschaftsschutz

Für die Geltungsbereiche trifft das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung der Schweiz (ISOS) keine Festlegungen. Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme steht somit im Einklang mit den Schutzziele des ISOS.

Ortsbild

Innerhalb der Geltungsbereiche liegen keine Denkmalschutzobjekte. Der Gestaltungsplan steht somit im Einklang mit dem Denkmalschutz. Das westlich an das Teilgebiet C angrenzende Gebäude Rautistrasse 26, ehemalige offene Kohlelagerhalle, ist mit Umgebung im «Inventar der kunst- und kulturhistorischen Schutzobjekte von kommunaler Bedeutung» der Stadt Zürich aufgeführt. Zur Umgebung zählen insbesondere die integrierten Schienen, welche den engen Zusammenhang zwischen Industrie und Eisenbahn veranschaulichen¹³. Das Gebäude Rautistrasse 26 und die Schienen, sofern sie auf dem Koch-Areal liegen, werden in die Entwicklung des Koch-Areals integriert und sollen Teil der neuen Parkanlage werden.

Denkmalschutz

Die Geltungsbereiche tangieren keine kommunalen und überkommunalen Schutzgebiete und kein Natur- und Landschaftsschutzinventar. Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme steht somit im Einklang mit dem Natur- und Landschaftsschutz.

Natur- und Landschaftsschutz

11 Stadt Zürich, Energiebeauftragter: Masterplan Energie der Stadt Zürich, Juni 2016

12 Vom 11. Dezember 1996, AS 741.500.

13 Stadt Zürich, Stadtrat, Stadtratsbeschluss 807 vom 27. September 2017

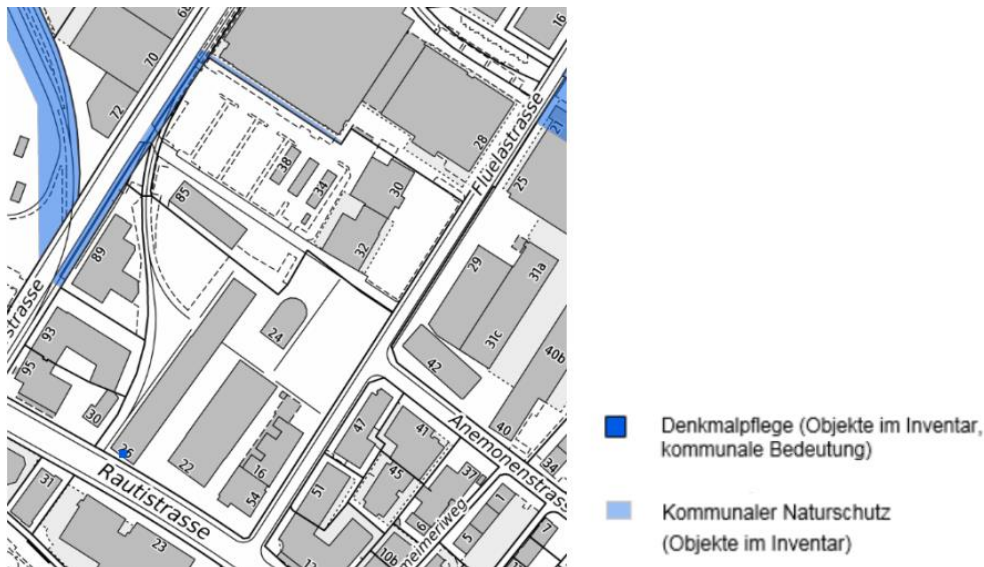


Abb. 14: Inventare Denkmalpflege und Naturschutz, Katasterauskunft Stadt Zürich, maps.stadt-zuerich.ch, April 2020

Unmittelbar östlich und nördlich an die Geltungsbereiche angrenzend befindet sich auf den Grundstücken Kat.-Nrn. AL8190 und AL8662 eine Fläche, die im Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte von kommunaler Bedeutung aufgeführt ist: KSO-30.21, «Pionier- und Ruderalfläche Flurstrasse Ost». Zu Teilen dieses Objekts, die innerhalb eines Geltungsbereichs des Gestaltungsplans lagen, hat der Stadtrat mit Stadtratsbeschluss 797/2017¹⁴ beschlossen, diese nicht unter Schutz zu stellen. Mit dem erwähnten Stadtratsbeschluss wurde festgelegt, dass im Rahmen der weiteren Projektierung auf dem Koch-Areal Ersatzmassnahmen umzusetzen sind. Demnach sind 2 000 bis 4 000 m² des Freiraums auf dem Koch-Areal am Boden ökologisch zu begrünen, wobei diese Flächen nicht ausschliesslich im geplanten Quartierpark liegen dürfen.

Im Stadtratsentscheid werden folgende ökologisch wertvolle Elemente genannt:

- Unverdichtete Ruderalflächen, Kies- und Sandflächen ohne Vegetation (Spontanbesiedlung)
- Rohboden, Ruderal- oder Kiesflächen mit einheimischer Wildflora
- Blumenrasen, Schotterrasen, Blumenwiesen mit einheimischer Wildflora
- Gehölzpflanzungen aus einheimischen (in Bezug auf die Stadt Zürich) Gehölzen oder Hochstammobstbäumen
- Wildstaudenpflanzungen (Säume, Staudenbeete, Hochstauden, Ufervegetation usw.)
- Gewässer mit natürlicher Besiedlungsmöglichkeit (Bäche, Weiher, bepflanzte Becken und Retentionsflächen)
- Blütenreiche Staudenpflanzungen

¹⁴ Stadt Zürich, Stadtrat, Stadtratsbeschluss 797 vom 27. September 2017

- Holz-, Lehm- und Steinstrukturen aller Art (unbehandeltes Holz, Natursteine, Magerbeton, Trockenmauern usw.)
- Weitere unversiegelte Flächen mit natürlicher Besiedlungsmöglichkeit durch Flora und/oder Fauna
- Erhaltung alter Bäume und Solitärgehölze, Blumenwiesen, Kräuterrasen, Säume, Mauer- und Ritzenvegetation, Efeubewuchs, stehende Gewässer, Infrastruktur aus Holz, Naturstein oder aus chemisch unbedenklichen, verwitterten Materialien
- Vertikalbegrünung
- Dachbegrünung mit einheimischer Wildflora, Holz-, Lehm- und Sandstrukturen aller Art, Substrathöhe mindestens 10 cm (abgesetzte Fertighöhe) und Substrathügel

Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme steht somit Einklang mit den Vorgaben bezüglich Ortsbild-, Denkmal-, Natur- und Landschaftsschutz.

2.4 Naturgefahren

Gemäss Gefahrenkarte¹⁵ liegen für Teile der Geltungsbereiche eine geringe Gefährdung in Bezug auf Hochwasser vor (Hinweisbereich). Im Hinweisbereich sind auf Stufe Nutzungsplanung keine Massnahmen erforderlich. Im Rahmen dieser planungsrechtlichen Massnahme sind daher ebenfalls keine planungsrechtlichen Massnahmen erforderlich.

Hochwasserschutz
/ Oberflächenabfluss

Allfällige Objektschutzmassnahmen sind zu prüfen (vgl. dazu Objektschutzkonzept Hochwasser¹⁶, Beilage B13).

15 Kanton Zürich, Baudirektion, Verfügung BDV Nr. 1881 vom 6. Oktober 2010

16 Basler & Hofmann: Objektschutzkonzept Hochwasser - Privater Gestaltungsplan Koch-Areal, 5. Februar 2021 (vgl. Beilage B13)

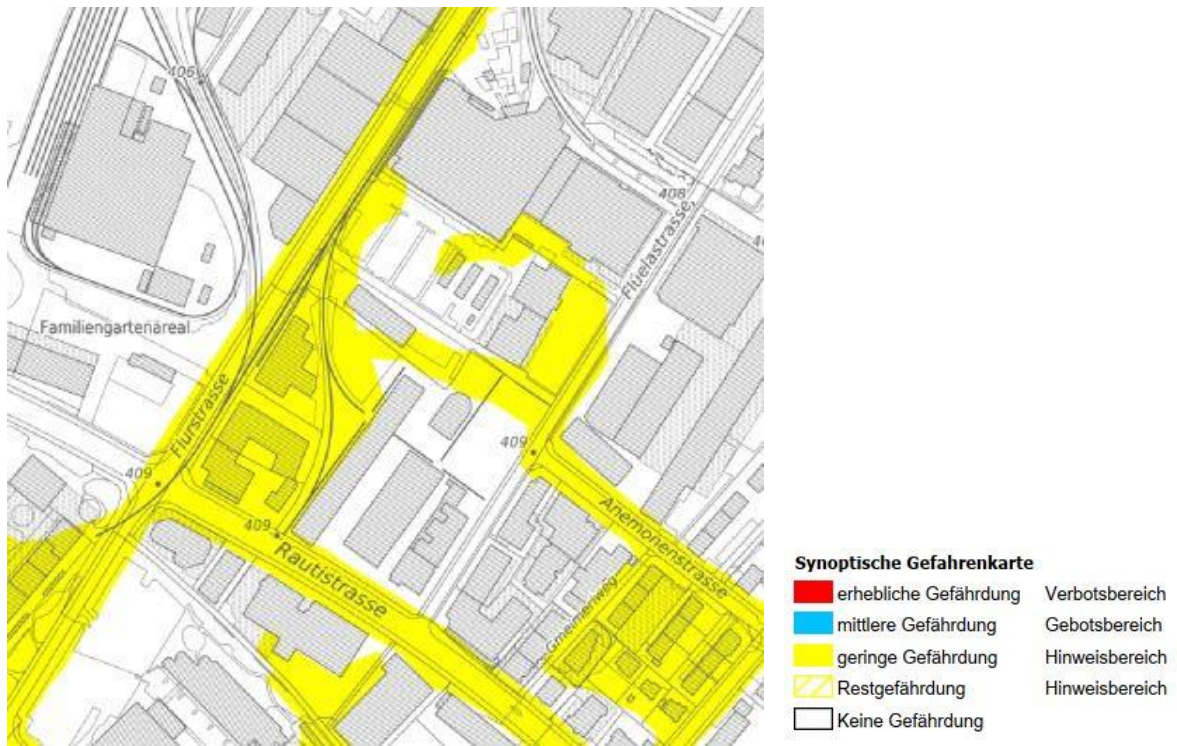


Abb. 15: Naturgefahrenkarte, GIS-Browser Kanton Zürich, Januar 2021

2.5 Umwelt

Im Kataster der belasteten Standorte (KbS) sind innerhalb der Geltungsbereiche folgende belastete Standorte aufgeführt:

Belastete Standorte

- I.5176-7, Betriebsstandort: überwachungsbedürftiger belasteter Standort
- I.5176-6, I.5178-1, I.5178-2, I.5178-3, I.5178-4, Betriebsstandorte: belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten
- D.N97.-1, D.N97.-2, Ablagerungsstandorte: belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten



Ablagerungs-standort	Betriebs-standort	Unfall-standort	Belastungsgrad
			Belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten
			Belastet, untersuchungsbedürftig
			Belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig
			Belastet, überwachungsbedürftig
			Belastet, sanierungsbedürftig
			in Bearbeitung

Abb. 16: Kataster der belasteten Standorte, GIS-Browser Kanton Zürich, Januar 2021

Vor der Realisierung der beabsichtigten Bauten und des Quartierparks ist eine Sanierung der Bodenbelastungen gemäss der gesetzlichen Anforderung in Bezug auf die geplanten Nutzungen notwendig. Bei Bauvorhaben im Bereich von belasteten Standorten sind die Anforderungen an ein Bauvorhaben gemäss Art. 3 AltIV sowie die Vorgaben der Abfallverordnung (VVEA) zu beachten. Die Bauarbeiten sind von einer altlastenkundigen Fachperson begleiten zu lassen. Die Altlastensituation ist bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Mit dem Baugesuch ist dem AWEL für den überwachungsbedürftigen Standort eine baubedingte Gefährdungsabschätzung inklusive Überwachungskonzept einzureichen.

In der Karte Prüfperimeter für Bodenverschiebungen sind die gesamten Geltungsbereiche der Kategorie «Altbaugebiete» zugeordnet. Für die Geltungsbereiche bestehen somit Hinweise auf Schwermetallbelastungen des Bodens über dem Richtwert gemäss Verordnung über Belastungen von Böden (VBBö). Für die gesetzeskonforme Verwertung und Entsorgung von Aushubmaterial aus solchen Flächen muss vorgängig die tatsächliche Belastung erhoben werden.

Boden-
verschiebungen

Der Kanton Zürich hat 2018 Klimamodellkarten zur heutigen und künftigen Situation im Kantonsgebiet veröffentlicht. Sie enthalten Informationen zu Lufttemperaturen, Kaltluftströmen und bioklimatischen Bedingungen am Tag und in der Nacht während einer sommerlichen Schönwetterlage. Die Gelungsbereiche weisen einen nächtlichen Wärmeinseleffekt von plus 2 bis 3 °C um 4 Uhr auf. Sie befinden sich aber auch im Bereich eines ausgeprägten Kaltluftstroms der von den Hängen des Uetlibergs abfliessenden Kaltluft.

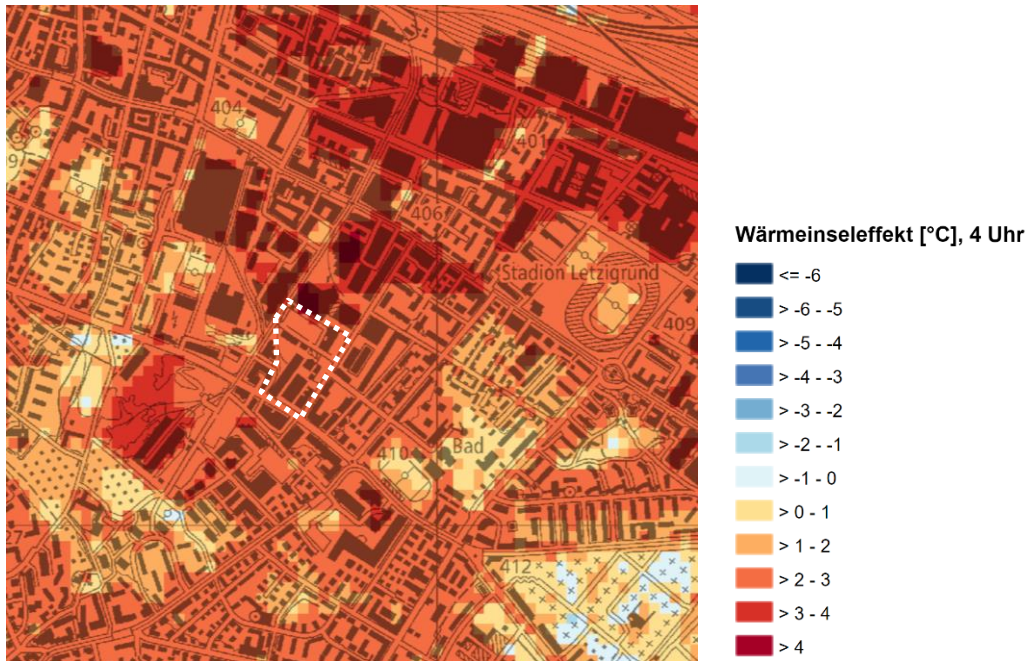


Abb. 17: Klimaanalysekarte, Wärmeinseleffekt, GIS-Browser Kanton Zürich, Januar 2021

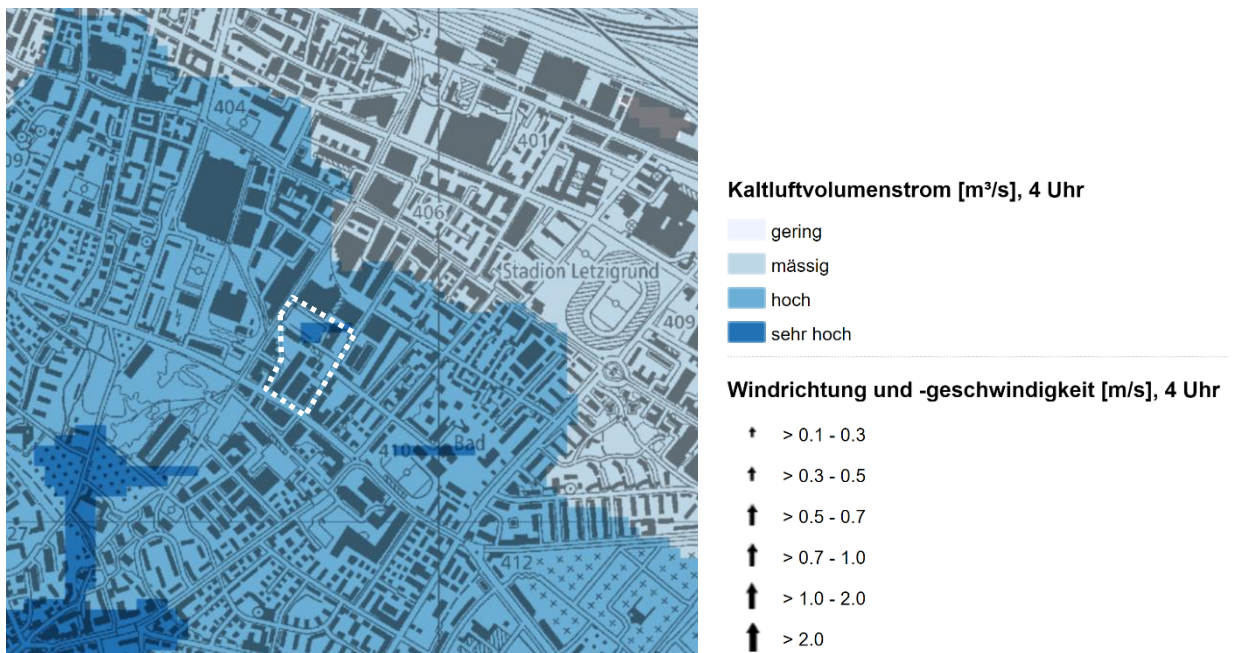


Abb. 18: Klimaanalysekarte, Kaltluftvolumenstrom und Windrichtung, GIS-Browser Kanton Zürich, Januar 2021

Der Stadtrat hat mit Beschluss 178/2020 vom 4. März 2020¹⁷ die Fachplanung Hitzeminderung beschlossen. Diese verfolgt drei Hauptziele:

- Überwärmung im gesamten Stadtgebiet vermeiden,
- vulnerable Stadtgebiete gezielt entlasten,
- bestehendes Kaltluftsystem der Stadt Zürich stärken.

Die Fachplanung Hitzeminderung umfasst Grundlagen und Analysen sowie eine Toolbox zur Hitzeminderung, deren Erkenntnisse in drei Teilplänen zusammengefasst werden:

- Der Teilplan «Hitzeminderung» zeigt flächendeckend für das gesamte Stadtgebiet die möglichen Handlungsweisen zur Reduktion der Hitzebelastung in den verschiedenen Stadt- und Freiraumstrukturen.
- Der Teilplan «Entlastungssystem» zeigt wie die Stadt in besonders vulnerablen Stadtgebieten (Hotspots) im Bestand mit rascher Wirkung entlastende Massnahmen umsetzen kann.
- Der Teilplan «Kaltluftsystem» zeigt die nächtliche Entstehung und Ausbreitung von kühler Luft und die damit verbundenen planerischen Empfehlungen auf.

Die Geltungsbereiche liegen gemäss Fachplanung Hitzeminderung im Massnahmengebiet 1, in dem eine Verbesserung der bioklimatischen Situation am Tag und in der Nacht notwendig ist. Er wird im Teilplan «Hitzeminderung» basierend auf der heutigen Situation dem Stadtstrukturtyp «Heterogene Gebiete, 2.2 Gewerbe / Industrie» zugeordnet. Mit dem vorliegenden privaten Gestaltungsplan und der parallelen BZO-Teilrevision wird jedoch eine Entwicklung des Koch-Areals im Sinne des Stadtstrukturtyps «Heterogene Gebiete, 2.3 Mischgebiet Wohnen» sowie teilweise als Freiraum angestrebt.

Für den Strukturtyp «2.2 Gewerbe / Industrie» weist der Teilplan «Hitzeminderung» basierend auf der Untersuchung eines sogenannten «Modellierungsgebiets» folgende Handlungsansätze als besonders wirksam aus:

- Baukörper für günstiges Mikroklima optimieren,
- Aufenthalts-, Bewegungs- und Verkehrsräume beschatten,
- Dächer klimaökologisch begrünen,
- Fassaden klimaökologisch begrünen.

Für den Strukturtyp «2.3 Mischgebiet Wohnen» wurde kein Modellierungsgebiet untersucht. Im Rahmen der weiteren Projektentwicklung ist daher zu prüfen, welche Handlungsansätze im konkreten Fall der angestrebten Entwicklung des Koch-Areals besonders geeignet sind.

Drei Teilpläne mit
Toolboxen zur Hitzeminderung

Teilplan
Hitzeminderung

17 Stadt Zürich, Stadtrat, Stadtratsbeschluss 178/2020 vom 4. März 2020

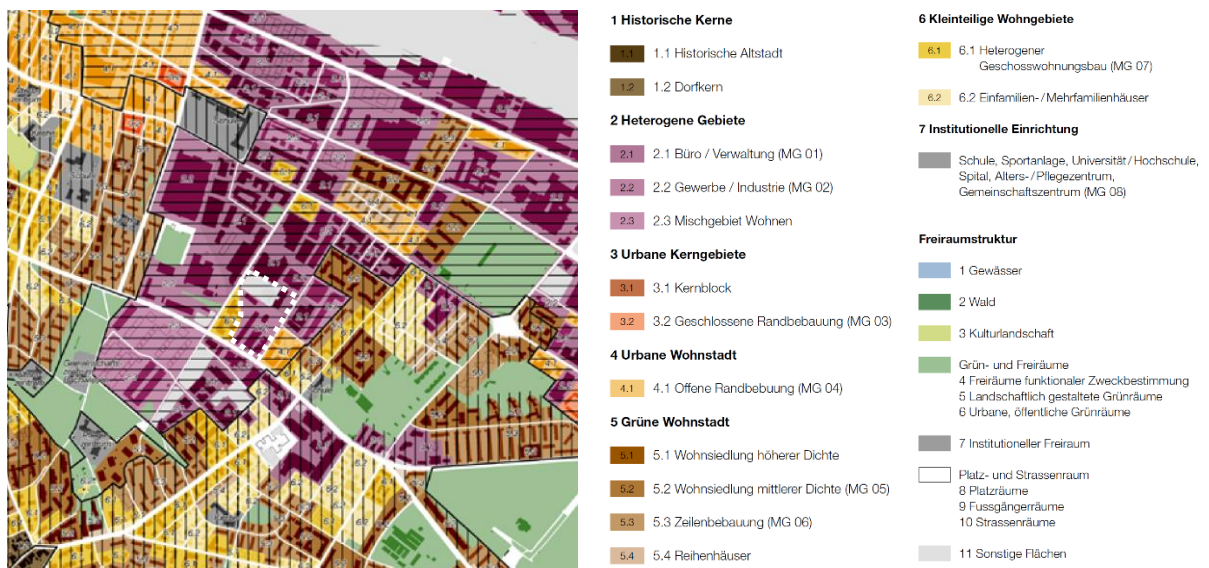


Abb. 19: Fachplanung Hitzeminderung, Teilplan Hitzeminderung, März 2020

Der Teilplan «Entlastungssystem» beinhaltet bereits den im kommunalen Richtplan¹⁸ festgelegten geplanten Freiraum auf dem Koch-Areal. Als geplanter Freiraum wird diesem aber noch keine Freiraumstruktur zugewiesen. Das heisst, auch beim beabsichtigten Freiraum ist im Rahmen der Projektierung zu prüfen, welche Handlungsansätze aus der Toolbox der Fachplanung Hitzeminderung die beste Wirkung erzielen können. Die Rautistrasse wird im Teilplan «Entlastungssystem» ebenfalls basierend auf dem kommunalen Richtplan¹⁹ als «Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität klimarelevant erhalten und weiterentwickeln» klassifiziert.

Teilplan Entlastungssystem



Abb. 20: Fachplanung Hitzeminderung, Teilplan Entlastungssystem, März 2020

Im Teilplan «Kaltluftsystem» liegen die Geltungsbereiche in Bezug auf das Windsystem Talabwind teilweise in einer primären Leitbahn und teilweise in einer sekundären Leitbahn. Für primäre und sekundäre Leitbahnbereiche

Teilplan Kaltluftsystem

18 Kommunaler Richtplan Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen (SLöBa), Stand STRB Nr. 939/2019, vgl. Ziff. 2.2.3

19 Kommunaler Richtplan Verkehr STRB Nr. 950/2019, vgl. Ziff. 2.2.3

empfiehlt die Fachplanung Hitzeminderung den Erhalt, Schutz und gegebenenfalls Ausbau des heutigen Grünanteils sowie die Optimierung versiegelter Bereiche (z.B. mittels Entsiegelung, hohes Reflexionsvermögen oder Beschattung).

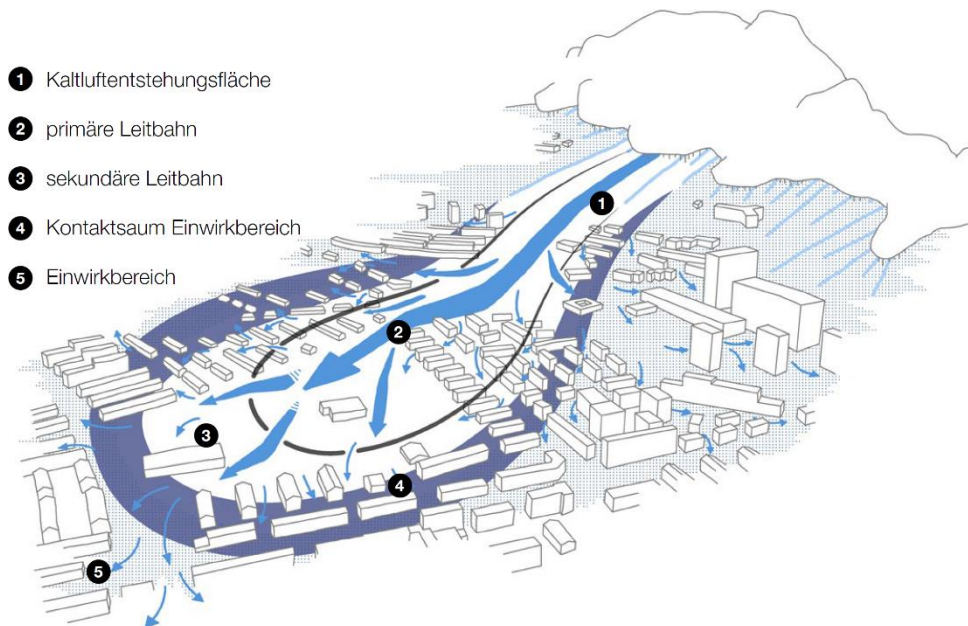
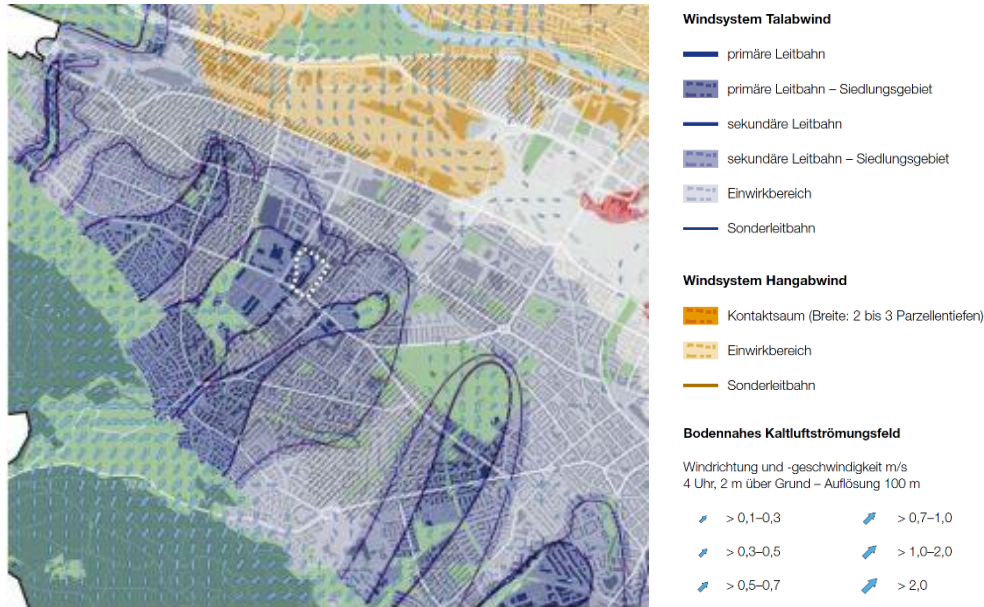


Abb. 21 / 22: Fachplanung Hitzeminderung, Teilplan Kaltluftsystem, März 2020

Die Erkenntnisse der Fachplanung Hitzeminderung sind bereits in die kommunalen Richtpläne Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten (SLöBa) und Verkehr eingeflossen. Der vorliegende Gestaltungsplan steht im Einklang mit den Festlegungen der kommunalen Richtpläne und soll die dementsprechende Entwicklung des Koch-Areals ermöglichen.

Im Geltungsbereich der Zonenplanänderung ist der Immissionsgrenzwert für Stickstoffdioxid (NO₂) von 30µg/m³ mit Stand 2015 eingehalten. Für 2020

Luft

wird eine weitere Abnahme auf 20-25µg/m³ prognostiziert. Der Immissionsgrenzwert für Feinstaub PM₁₀ von 20µg/m³ ist dagegen zum Zeitpunkt 2015 leicht überschritten. Dies ist auch in der Prognose für 2020 noch der Fall. Für die Belastung verantwortlich sind vor allem der motorisierte Strassenverkehr, die Feuerungen sowie die Anlagen von Industrie und Gewerbe.

Bei der weiteren Planung der Bauvorhaben ist generell darauf hinzuwirken, dass die Schadstoffbelastung möglichst nicht weiter zunimmt. Die Bauvorhaben generieren in der Bau- und Betriebsphase zusätzliche Luftschadstoffemissionen in einem Gebiet, in welchem die Immissionsgrenzwerte bereits teilweise überschritten sind. Durch diesen privaten Gestaltungsplan werden bei der Langzeitbelastung jedoch keine messbaren Veränderungen erwartet.

Die gesetzlich vorgeschriebenen Auflagen zur Luftreinhaltung werden im ordentlichen Baubewilligungsverfahren integriert. Es gelten die Luftreinhalteverordnung (LRV), die Baurichtlinie Luft sowie das Reglement zum Massnahmenplan Luftreinhaltung 2011 der Stadt Zürich.

Der Perimeter des privaten Gestaltungsplans Koch-Areal liegt im Gewässerschutzbereich A_u im südlichen Zustrom- bzw. Randgebiet des Limmatgrundwasserstroms. Gemäss dem beiliegenden Bericht²⁰ wird der mittlere Grundwasserspiegel in den Geltungsbereichen ca. 1,9 bis 2,5 Meter unter der bestehenden Terrainoberfläche erwartet. Nach längeren oder ergiebigen Niederschlägen wird der Hochwasserspiegel noch deutlich höher angenommen. Der Grundwasser führende Schotter weist eine mässige bis sehr gute Durchlässigkeit auf. Die Grundwassermächtigkeit variiert im Perimeter allerdings stark und beträgt ca. 0,8 bis 2,2 Meter, so dass das Grundwasservorkommen als Gebiet mit geringer Grundwassermächtigkeit einzustufen ist. Im Gewässerschutzbereich A_u ist für Bauten im Schwankungsbereich des Grundwassers bzw. unter dem höchsten Grundwasserspiegel (z.B. Untergeschosse, Pfahlfundationen) gemäss § 70 WWG und Anhang Ziffer 1.5.3 der Bauverfahrensverordnung (BVV) eine wasser- und gewässerschutzrechtliche Bewilligung bzw. Ausnahmegewilligung (bei Bauteilen unter dem mittleren Grundwasserspiegel) erforderlich. Bezüglich der kantonalen Bewilligungspraxis beim Bauen in Grundwasserleitern wird auf das AWEL-Merkblatt «Bauvorhaben in Grundwasserleitern und Grundwasserschutzzonen» vom

Grundwasser

²⁰ Dr. Heinrich Jäckli AG: Koch-Areal, Kat.-Nr. AR5422 und AL8663, Zürich-Albisrieden/Altstetten, Geotechnische und hydrogeologische Baugrundverhältnisse, 03.02.2017 (vgl. Beilage B10)

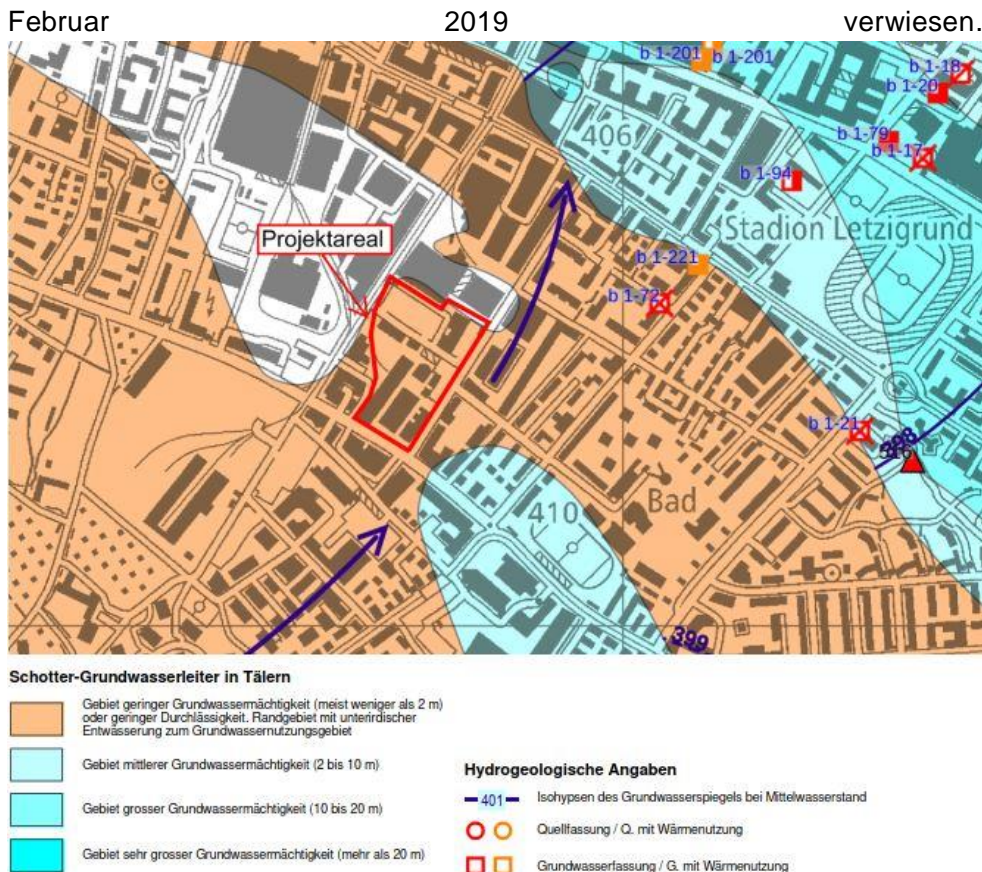


Abb. 23: Grundwasserkarte, GIS-Browser Kanton Zürich, Januar 2021

In den Teilgebieten A, B und C ist die Realisierung eines Untergeschosses vorgesehen. Zusätzlich ist im Teilgebiet B unter dem Hochhaus ein zweites Untergeschoss geplant. Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme sieht voraussichtlich keine Änderung vor, die einen Einfluss auf das Grundwasser hat.

Weder in den Geltungsbereichen noch in dessen Umfeld befinden sich öffentliche Oberflächengewässer. Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme sieht damit keine Änderung vor, die einen Einfluss auf die Gewässer und die Wassernutzung haben könnte.

Die Geltungsbereiche tangieren keine Einträge des Chemie-Risikokatasters.

Gemäss Regionalem Richtplan liegen die Geltungsbereiche im Prioritätsgebiet für rohrleitungsgebundene Energieträger (vgl. Ziff. 2.2.2). Gemäss kommunaler Energieplankarte²¹ muss der Anschluss des Areals an den Energieverbund Flurstrasse erfolgen (vgl. Abb. 24). Der Energieverbund Flurstrasse soll gemäss Volksabstimmung vom 10.2.2019 künftig über den Energieverbund Altstetten gespiesen werden. Für den Energieverbund Altstetten garantiert das EWZ derzeit einen Anteil von mindestens 75 Prozent erneuerbarer Energie. Der Anschluss des Energieverbunds Flurstrasse an den Energieverbund Altstetten erfolgt voraussichtlich 2023/24.

Oberflächengewässer / Gewässerschutz / Wassernutzung

Störfallvorsorge

Energie

21 Stadt Zürich, Departement der industriellen Betriebe: Kommunale Energieplanung, Energieplankarte, Leitungsgebundene Energieversorgung (Wärme, Kälte, Gas), 21.12.2016

Sofern die Bauträger vor dem geplanten Anschluss des Energieverbunds Flurstrasse an den Energieverbund Altstetten Baugesuche einreichen, wäre der Anteil der erneuerbaren Energie noch zu niedrig, um deren energetischen Ziele zu erreichen. Damit die Bauträger Sicherheit betreffend der Energiewerte im Rahmen der Baubewilligungsverfahren haben, wurde zwischen der Stadt und den Bauträgern vereinbart, dass auch im Falle der Einreichung von Baugesuchen vor Anschluss des Energieverbunds Flurstrasse an den Energieverbund Altstetten mit dem Anteil erneuerbarer Energie des Energieverbunds Altstetten (75 Prozent) gerechnet werden kann.

Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme steht somit Einklang mit der Energieplanung.

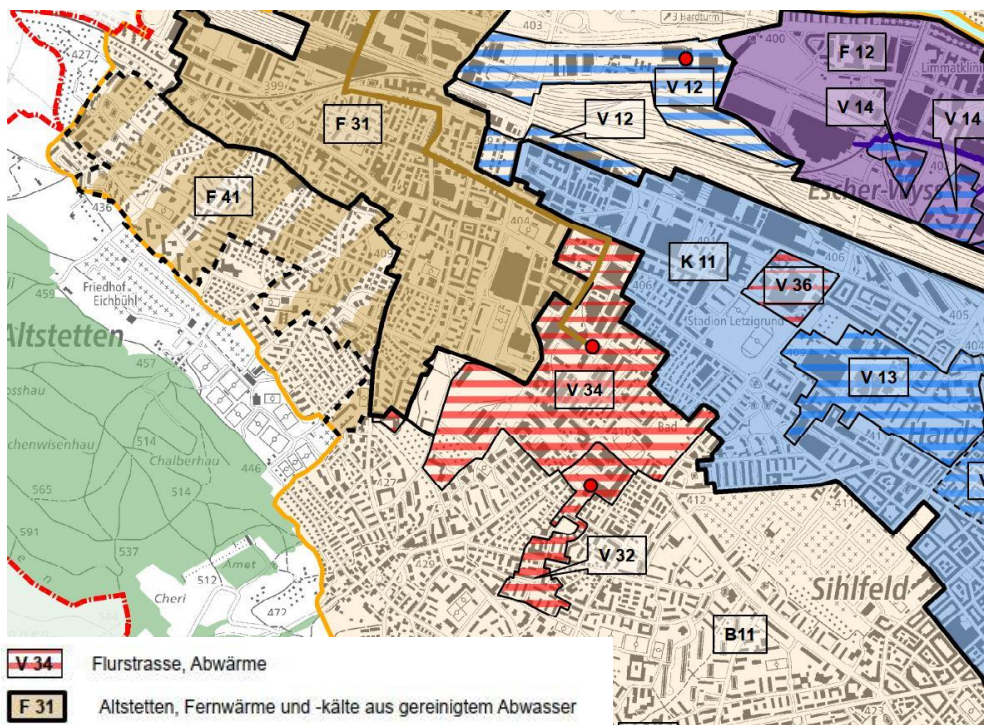


Abb. 24: Kommunale Energieplankarte, Dezember 2016

Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme sieht keine Änderung vor, die einen relevanten Einfluss auf die Nichtionisierende Strahlung haben könnte.

Nichtionisierende Strahlung (NIS)

Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme hat keinen relevanten Einfluss auf die Entsorgung.

Abfälle

Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme sieht keine Änderung vor, die einen Einfluss auf Neobiota haben könnte.

Neobiota

Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme sieht keine Änderung vor, die einen Einfluss auf die Fruchtfolgefleichen haben könnte.

Boden

Die Geltungsbereiche tangieren keinen Wald gemäss Waldgesetz (WaG, SR 921.0).

Wald

2.6 Dienstbarkeiten

Mit dem Verkauf des Koch-Areals durch die UBS an die Stadt wurden 2013 folgende Dienstbarkeiten zugunsten der angrenzend im Eigentum der UBS verbleibenden Grundstücke im Grundbuch eingetragen:

- Baubeschränkung zG Kat.-Nr. AL8662 (UBS) und zL Kat.-Nr. AL8734 (Stadt), wonach es der Eigentümer des belasteten Grundstücks unterlässt, das belastete Grundstück im Umfang von 51 000 m³ auszunützen (Grundbucheintrag SP2858);
- Baubeschränkung zG Kat.-Nr. AL8662 (UBS) und zL Kat.-Nr. AL8734 (Stadt), wonach es der Eigentümer des belasteten Grundstücks unterlässt, Freiflächen im Sinne des PBG im Umfang von 1100 m² baulich auszunützen (Grundbucheintrag SP2861);
- Baubeschränkung zG Kat.-Nr. AL8194 (UBS) und zL Kat.-Nr. AL8734 (Stadt), wonach es der Eigentümer des belasteten Grundstücks unterlässt, Freiflächen im Sinne des PBG im Umfang von 106 m² baulich auszunützen.

Damit verpflichtete sich die Stadt Zürich vom Grundstück Kat.-Nr. AL8734 als Bestandteil des Kaufobjekts Koch-Areal eine nutzbare Baumasse von 51 000 m³ sowie eine Freifläche von 1 206 m² auf das Nachbarareal Flur Süd der UBS zu übertragen.

Um die Realisierbarkeit des Projekts sicherzustellen, wurde in Zusammenarbeit mit UBS eine Einigung bezüglich Dienstbarkeiten getroffen:

Die UBS beabsichtigt auf ihrem Areal Flur Süd, Kat.-Nrn. AL8662 und AL8194, den Ausbau ihres Technik- und Dienstleistungszentrums für eigene Zwecke. Dies ist im Rahmen der heute gültigen Zone IG III nicht möglich. Die UBS benötigt hierfür ebenfalls eine Anpassung der Nutzungsplanung (Grundordnung und/oder Sondernutzungsplanung). Die Stadt erklärte sich bereit, mit der UBS ein entsprechendes kooperatives Planungsverfahren durchzuführen. Die erforderliche Ausnützung auf dem Areal «Flur Süd» soll nach vorausgegangener städtebaulicher Machbarkeitsstudie und nach Vorliegen eines Masterplans, dem der Stadtrat zugestimmt hat, nutzungsplanerisch festgelegt werden. Die planungsrechtliche Umsetzung soll mittels privatem Gestaltungsplan erfolgen.

Wenn UBS auf ihrem Areal Flur Süd aufgrund einer Anpassung der Nutzungsplanung die gemäss Masterplan angestrebte Ausnützung realisieren kann, hat sich UBS bereiterklärt, die drei betroffenen Dienstbarkeiten zu lösen.

Falls die aufgrund des Masterplans angestrebte Anpassung der Nutzungsplanung für das Areal Flur Süd nicht erreicht werden kann, z.B. infolge der rechtskräftigen Ablehnung durch den Gemeinderat oder die Baudirektion, von Rechtsmitteln oder anderen Gründen, die die UBS nicht zu verantworten hat, die Anpassung der Nutzungsplanung für das Koch-Areal jedoch rechtskräftig geworden ist, soll die Aufrechterhaltung der drei Dienstbarkeiten im Einvernehmen mit UBS mittels folgender Verlegung gewährleistet werden:

- Die Dienstbarkeit SP2858 (51 000 m³ Baumasse) wird vom Grundstück Kat.-Nr. AL 8734 auf das benachbarte städtische Grundstück Kat.-Nr. AL8528 verlegt.
- Die Dienstbarkeiten SP2861 und SP2862 (1100 m² und 106 m² Freifläche) werden innerhalb des Koch-Areals vom Grundstück Kat.-Nr. AL8734 auf das Grundstück AR 5422 verlegt.

Um die Dienstbarkeiten betreffend Freifläche in diesem Fall sicherstellen zu können, muss ein Teil des auf dem Grundstück AR5422 zu realisierenden Quartierparks, das Areal der ehemaligen Kohlelagerhalle mit Umgebung, in der Industrie- und Gewerbezone IG III verbleiben (gleiche Zone wie Areal Flur Süd).

3. Vorhaben

3.1 Bisherige Planungsschritte

Die planerische Entwicklung des Koch-Areals beginnt mit dem Kauf des Grundstücks durch die Stadt Zürich im Jahr 2013. 2015/2016 erarbeitete die Stadt zwei städtebauliche Machbarkeitsstudien²² für die Überbauung des Koch-Areals und schrieb daraufhin die Baurechte öffentlich aus. 2017 folgte der Zuschlag an die drei Bauträger für die Entwicklung und Realisierung des Koch-Areals anhand der eingereichten Vision für die drei Teilgebiete. Auf dieser Basis und nach dem Ja der Zürcher Stimmbevölkerung zur städtischen Vorlage «Gemeinnütziger Wohnungsbau auf dem Koch-Areal» und dem gleichzeitigen Nein zur Volksinitiative «Wohnen und Leben auf dem Koch-Areal» wurden ab 2018 im Auftrag der Bauträger durch das Amt für Hochbauten Zürich drei parallele Projektwettbewerbe für die Hochbauten und im Auftrag von Grün Stadt Zürich ein weiterer Projektwettbewerb für den Quartierpark durchgeführt. Die Ergebnisse wurden in einer abschliessenden Dialogphase (2019) aufeinander abgestimmt und so die Basis für die weitere Ausarbeitung der Projekte und des Gestaltungsplans geschaffen.

Ab Frühling 2017 erarbeiteten die Bauträger in einem partizipativen Prozess gemeinsam mit dem Quartier und der interessierten Bevölkerung die Vision für das zukünftige Zusammenleben, Wohnen und Arbeiten sowie die Kultur auf dem Koch-Areal. Auf Basis einer bedarfsbasierten Projektentwicklung sollte für den Ort ein angepasstes, massgeschneidertes und zukunftsfähiges Konzept entstehen, das breit verankert und in das weitere Quartier eingebettet ist. Die Vision²³ macht Aussagen zu Wohnen, Gewerbe, Zirkusquartier, Erholung, Betriebssysteme und zentrale Dienste, Nachhaltigkeit und Mobilität.

Vision der
Bauträger

²² Stadt Zürich, Hochbaudepartement: Städtebauliche Machbarkeitsstudien 2015/2016, Kochareal Zürich-Letzigebiet, Werkstattbericht, Zürich, März 2017

²³ Konzeptbewerbung für die Baurechte auf dem Koch-Areal, «KOCH – EIN ZÜRCHER ORIGINALREZEPT» des Bewerberteams ABZ, Kraftwerk1, SENN, September 2017

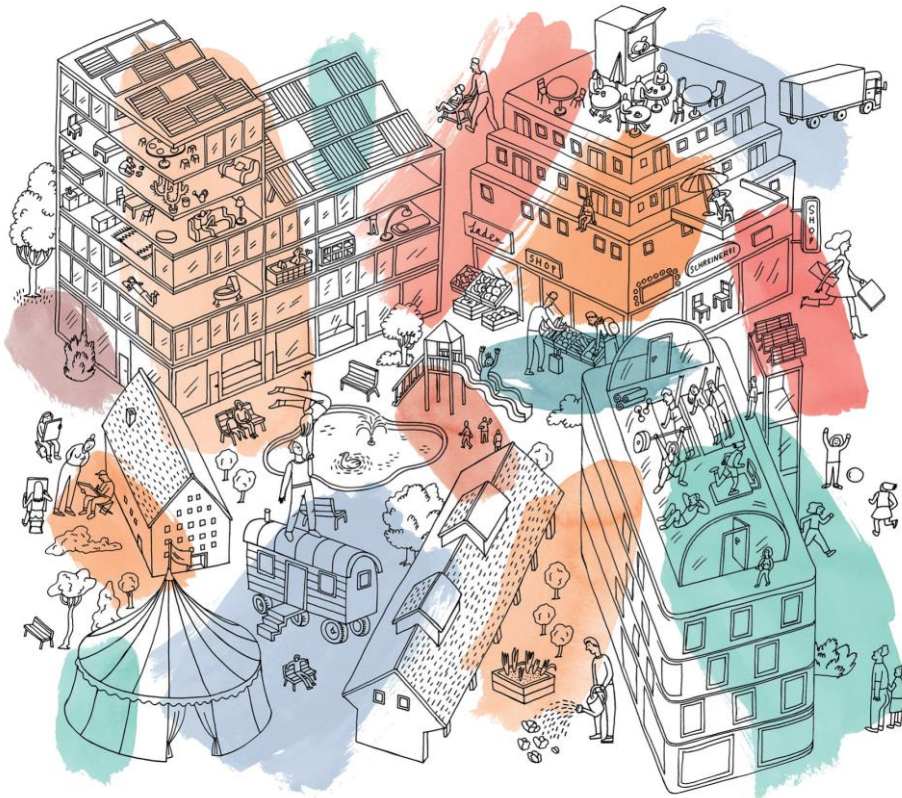


Abb. 25: Vision Koch-Areal, ABZSENNKraftwerk1, Svenja Plaas

Ab Frühling 2018 führte das Amt für Hochbauten Zürich im Auftrag der drei Bauträger und Grün Stadt Zürich (GSZ) vier gleichzeitig stattfindende Projektwettbewerbe nach SIA 142 im selektiven Verfahren durch. Zu den drei Wettbewerben für die Hochbauten waren je zehn Architekturbüros und zum Wettbewerb für den Quartierpark 15 Landschaftsarchitekturbüros zum Verfahren zugelassen.

Wettbewerbe

Folgende Projekte gingen siegreich aus den Wettbewerben hervor²⁴:

Wettbewerbsprojekte

- Teilgebiet A (Gewerbehaus), «BLAUREGEN»: Architektur: ARGE Käferstein & Meister AG Murat Ekinçi Architekten, Zürich; Landschaftsarchitektur: KOLB Landschaftsarchitektur GmbH, Zürich
- Teilgebiet B (gemeinnütziger Wohnungsbau mit Gewerbenutzung), «MORAKI»: Architektur: Enzmann Fischer Partner AG, Zürich; Landschaftsarchitektur: Skala Landschaft Stadt Raum GmbH, Zürich
- Teilgebiet C (gemeinnütziger Wohnungsbau mit Gewerbenutzung), «SALE CON FRITAS»: Architektur: Studio Trachsler Hoffmann, Zürich; Landschaftsarchitektur: Atelier Loidl, Berlin
- Quartierpark, «WILD AT HEART»: Landschaftsarchitektur: Krebs und Herde GmbH, Winterthur; Architektur: PARK Dipl. Arch. ETH SIA BSA, Zürich; Soziologie: Cabane Partner, Urbane Strategien & Entwicklung GmbH, Basel

²⁴ Stadt Zürich, Amt für Hochbauten: Koch-Areal, Zürich-Albisrieden / Altstetten, Vier Wettbewerbe im selektiven Verfahren, Bericht des Preisgerichts, Mai 2019

Die Wettbewerbsprojekte überzeugten nebst städtebaulichen, architektonischen und grundrisstechnischen Aspekten insbesondere durch ihren Beitrag zur gemeinsamen Vision für ein lebendiges Koch-Quartier mit neuen Formen der Kooperation und des Austauschs. Eine vernetzende Rolle spielt der Quartierpark mit der ehemaligen, schutzwürdigen Kohlelagerhalle als gedeckter Freiraum für das Quartier. Als kulturelle Bereicherung für das Quartier ist im Teilgebiet C eine Kultur- und Zirkushalle für den Zirkus Chnopf geplant.

Ab Frühling 2019 wurden die vier Wettbewerbsprojekte im Rahmen der Dialogphase inhaltlich aufeinander abgestimmt und offene Fragen für das Areal geklärt. In der Dialogphase wurden über rund drei Monate die fünf Themenfelder Nutzungen und Gebäudehöhen, Erschliessung und Parkierung, Freiraum, Nutzungskonzept Kohlelagerhalle und Lokalklima bearbeitet und Lösungen gefunden. Beteiligt waren die Bauträger, die siegreichen Planungsteams der drei Teilgebiete und des Quartierparks, GSZ (AfS und AfB zu einzelnen Themen) und zwei unabhängige Fachexperten, die bereits im Preisgericht der Wettbewerbe vertreten waren. Damit wurden ergänzende Grundlagen für den Gestaltungsplan und für die Weiterbearbeitung der einzelnen Projekte geschaffen.

Dialogphase

Im Rahmen der Dialogphase wurde in Zusammenarbeit mit GSZ ein Freiraumkonzept erarbeitet. Dieses beschreibt einen harmonischen Gesamtdruck durch einen zwischen Grün Stadt Zürich und den Bauträgern vereinbarten Materialien- und Formenkatalog.

Freiraumkonzept

Auf Basis der Wettbewerbe und der Dialogphase haben die Bauträger ihre Projekte bis zum heutigen Zeitpunkt zu Richtprojekten weiterentwickelt um unter anderem eine hohe Kostensicherheit (insbesondere beim preisgünstigen Wohnungsbau) zu erhalten. Im Teilgebiet B wurde das Projekt aufgrund der vom Wettbewerbssieger vorgeschlagenen grösseren Höhe des Hochhauses erneut dem Baukollegium der Stadt Zürich vorgelegt. Das Baukollegium hat die sorgfältig begründete Erhöhung des Hochhauses von ca. 70 m (Stand Wettbewerb) auf ca. 85 m (Stand Richtprojekt) gutgeheissen.

Richtprojekte

3.2 Beabsichtigte Entwicklung

An dieser Stelle wird die beabsichtigte Entwicklung anhand des teilgebietsübergreifenden Freiraumkonzepts, der drei Richtprojekte sowie ergänzenden Erläuterungen zu teilgebietsübergreifenden Themen aufgezeigt.

Gliederung

Mit dem Freiraumkonzept²⁵ wird die Grundlage für eine teilgebietsübergreifende Freiraumgestaltung und Arealidentität des Koch-Areals geschaffen. Das Freiraumkonzept enthält die für die Gestaltung massgeblichen Grundsätze. Im Rahmen der Baubewilligungsverfahren sind insbesondere die qualitativen Anforderungen umzusetzen, wobei das Freiraumkonzept zur Beurteilung derselben durch die Baubehörde beigezogen werden kann. Das Freiraumkonzept wird nachfolgend kurz beschrieben und illustriert und ist in der Beilage B1 dieses Berichts beigefügt.

Freiraumkonzept

²⁵ Krebs und Herde GmbH: Richtprojekt Freiraumgestaltung, 17.4.2020 (vgl. Beilage B1)

Die Richtprojekte der Teilgebiete A²⁶, B²⁷ und C²⁸ bilden die inhaltliche Basis, die dem Gestaltungsplan Koch-Areal zu Grunde liegen. Diese sind im Gegensatz zu den Festlegungen des Gestaltungsplans nicht verbindlich, verdeutlichen aber das Verständnis des Planungsvorhabens. Die Richtprojekte werden nachfolgend kurz beschrieben und mit Visualisierungen illustriert. Die für das Verständnis notwendigen Pläne sind in den Beilagen B2, B3 und B4 dieses Berichts beigefügt.

Richtprojekte

Die Realisierung des Koch-Areals mit den drei Teilgebieten und dem Quartierpark soll koordiniert erfolgen. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, dass die Bauträger ihre Projekte unabhängig voneinander erstellen können. Damit kann allfällig unterschiedlichen Planungsgeschwindigkeiten oder Rechtsmittelverfahren Rechnung getragen werden.

Koordinierte Entwicklung – Etap-pierte Umsetzung



Abb. 26: Gesamtmodell Koch-Areal, Annett Landsmann, April 2020

3.2.1 Freiraumkonzept

Der Entwurf für den Quartierpark etabliert eine neue Raumordnung, die sich auf die «schräge» Anordnung der historischen Kohlelagerhalle auf dem Areal bezieht. In ihrer Ausrichtung folgt sie den Industriegeleisen und ist zu

Raumordnung / Freiraumtypologien

26 ARGE Käferstein & Meister AG Murat Ekinci Architekten; KOLB Landschaftsarchitektur GmbH

27 Enzmann Fischer Partner AG; Skala Landschaft Stadt Raum GmbH

28 Studio Trachsler Hoffmann; Landschaftsarchitektur: Atelier Loidl

Strassen und Bebauung um 3.268° ausgedreht. Diese spannungsvolle geometrische und volumetrische Ambivalenz wird gesteigert, indem das Parklayout in präziser Beziehung zur Halle angelegt wird und damit seine Eigenständigkeit gegenüber der Bebauung betont.

Der quer eingespannte Quartierpark, mit der umlaufenden Esplanade und raumhaltigem Baumrahmen definieren die belebte Parkmitte und zeichnet die direkte Quartierverbindung durch den Quartierpark nach (vgl. Abb. 27).

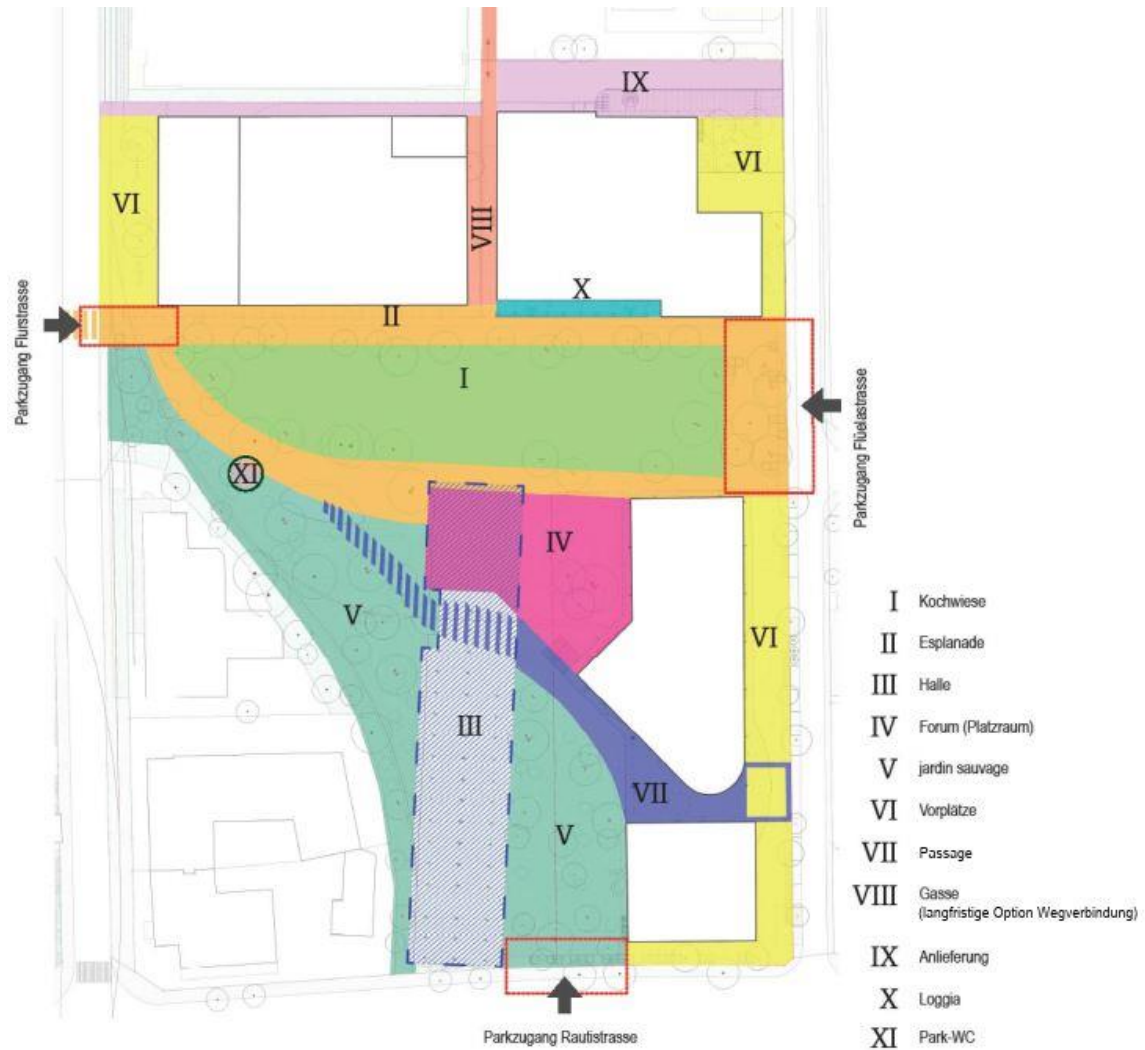


Abb. 27: Raumordnung und Freiraumtypologien, Krebs und Herde, April 2020

Die historische Kohlelagerhalle wird von den störenden Einbauten befreit und bildet einen gedeckten, öffentlichen Platz. Der nördliche Teil wird durch einen Neubau mit lediglich vier Stützen ersetzt und bildet als «Forum» eine freie Platzfläche in der Parkmitte.

Quartierpark

Der wildnishaft «jardin sauvage» rahmt die Kohlelagerhalle beidseitig und bindet das grosse Objekt räumlich in den Quartierpark ein. Industriegleise und informelle Wegspuren schaffen eine angemessene Durchlässigkeit und Anbindung an die Nachbarparzellen.

Die strassenseitigen Vorplätze dienen als Adresse zu den Bauten. Sie nehmen vielseitige Erschliessungsfunktionen auf und zeichnen sich durch einen städtisch-mineralischen Charakter aus.

Die Passage bildet einen grosszügigen, öffentlichen Durchgang durch das Erdgeschoss im Teilgebiet C und offeriert eine diagonale Quartierparkierung.

Die Gasse zwischen den Teilgebieten A und B hat einen funktionalen Charakter mit Abstellflächen für leichte Zweiräder und könnte im Zuge langfristiger Arealentwicklungen nordwärts erweitert werden.

Die berankte Loggia im Teilgebiet A wird als gebäudebezogener Freiraum interpretiert und ist durch Stufen vom Parkniveau abgesetzt.

Als öffentliche Grünfläche ist der Quartierpark der Volksparkidee entlehnt und erlaubt vielfältigen, nicht determinierten Gebrauch.

Die arealbezogene Materialität ist aus dem gewerblich-industriellen Arealgeschichte und den vorhandenen Spuren abgeleitet. Diese ist einfach, robust und roh gehalten und setzt sich von den angrenzenden Strassenräumen und Nachbarparzellen eigenständig ab.

Belagskonzept /
Leitmaterialien

Esplanade, Parkeingänge, Vorplätze und Gasse werden mit grossformatigen Industrie-Betonplatten und Ortbetonbelägen gestaltet und situativ durch kleinteilige Betonplatten oder Rasengittersteine und Kiesflächen ergänzt. Die Anlieferungsbereiche werden mit schwerlasttauglichen (Ort)beton- oder Asphaltbeläge gestaltet. Der Quartierpark wird mit sickerfähigem Kiesbelag und in geringen Teilen mit grossformatigen Industrie-Betonplatten gestaltet. Die Industriegleise werden durch einen Betonbelag als Wegspuren gebrauchsfähig gemacht.



Abb. 28: Belagskonzept / Leitmaterialien, Krebs und Herde, April 2020

Das unverschmutzte Regenwasser soll auf dem Koch-Areal versickert werden. Das auf dem Dach der Kohlelagerhalle anfallende Regenwasser wird in einem unterirdischen Becken gesammelt und via Sickerkamine versickert. Ein Teil des in den Teilgebieten A und B anfallenden Regenwassers soll über offene Sickerrinnen entlang des Quartierparks und dort über eine humusierte Bodenpassage versickert werden.

Entwässerung

Die identitätsstiftende Zirkusnutzung stellt für den Quartierpark ein charman-tes Alleinstellungsmerkmal dar (spezifisches Nutzungsangebot, Atmos-phäre, jahreszeitliche Bespielung etc.). Die Zirkus-Präsenz im Quartierpark leistet auch einen Beitrag zur sozialen Kontrolle. Im Forum/Platz entsteht voraussichtlich eine intensive Wechselwirkung zwischen Halle und Kraft-werk1. Die Ausgestaltung von Forum, Quartierpark und Halle wird, soweit technisch möglich, wirtschaftlich tragbar und mit dem Denkmalschutz ver-einbar, auf die spezifischen Nutzungsanforderungen abgestimmt. Drei bis vier Zirkuswagen mit öffentlichkeitswirksamer Nutzung sind im Quartierpark vorgesehen, deren Standorte und Bespielung noch hinsichtlich Bewilligungs-fähigkeit zu klären ist.

Zirkus im Quartier-park

Um eine überzeugende Gesamtwirkung zu erreichen wird der Quartierpark über die Teilbereichsgrenze bis zu den Fassaden der angrenzenden Neubau-ten geführt. Dabei sollen die Teilbereichsgrenzen nicht ablesbar sein. Das übergeordnete Freiraumkonzept stellt den «Rohbau» dar und definiert fol-gende Elemente aus der übergeordneten Parkgestaltung:

Park von Fassade zu Fassade

- Vegetations- und Raumcharakter
- Baumsetzungen (Artenspektrum, Anzahl, grobe Verortung)
- Wege und Plätze
- Beleuchtung
- Entwässerung und Versickerung
- informelle Spielinseln

Freiraum zwischen Kohlelagerhalle und Teilgebiet C

- Weiterführen des «jardin sauvage»
- Offener Platz zwischen Forum und Teilgebiet C
- Das Teilgebiet C kann über den Gebrauch/ die Nutzung der Freifläche innerhalb des Teilgebiets bestimmen. Die Ausgestaltung und Programmierung der «Aneignungs-/Nutzungsinseln» ist in einem teilgebietsbezogenen Mitwirkungsprozess geplant.

Esplanade zwischen Quartierpark und den Teilgebieten A und B

- Grosszügiger Bewegungs- und Flanierraum
- Schattenspendende Bäume und Sitzgelegenheiten trotz Feuerwehrzufahrt / -stellflächen

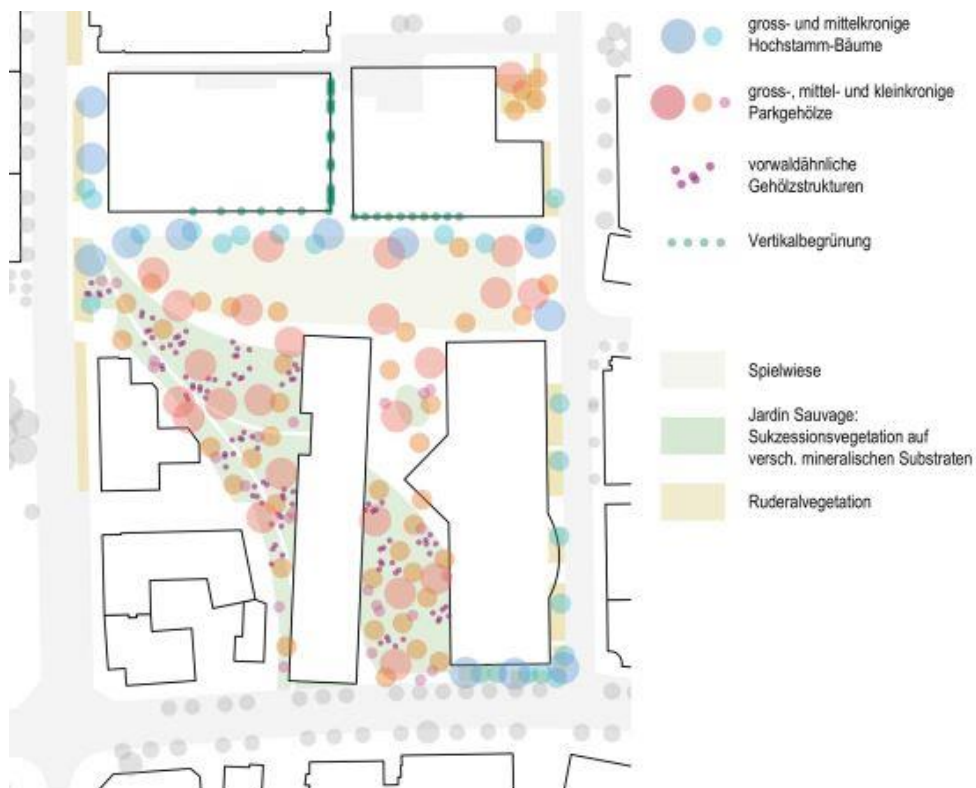


Abb. 29: Vegetationskonzept, Krebs und Herde, April 2020

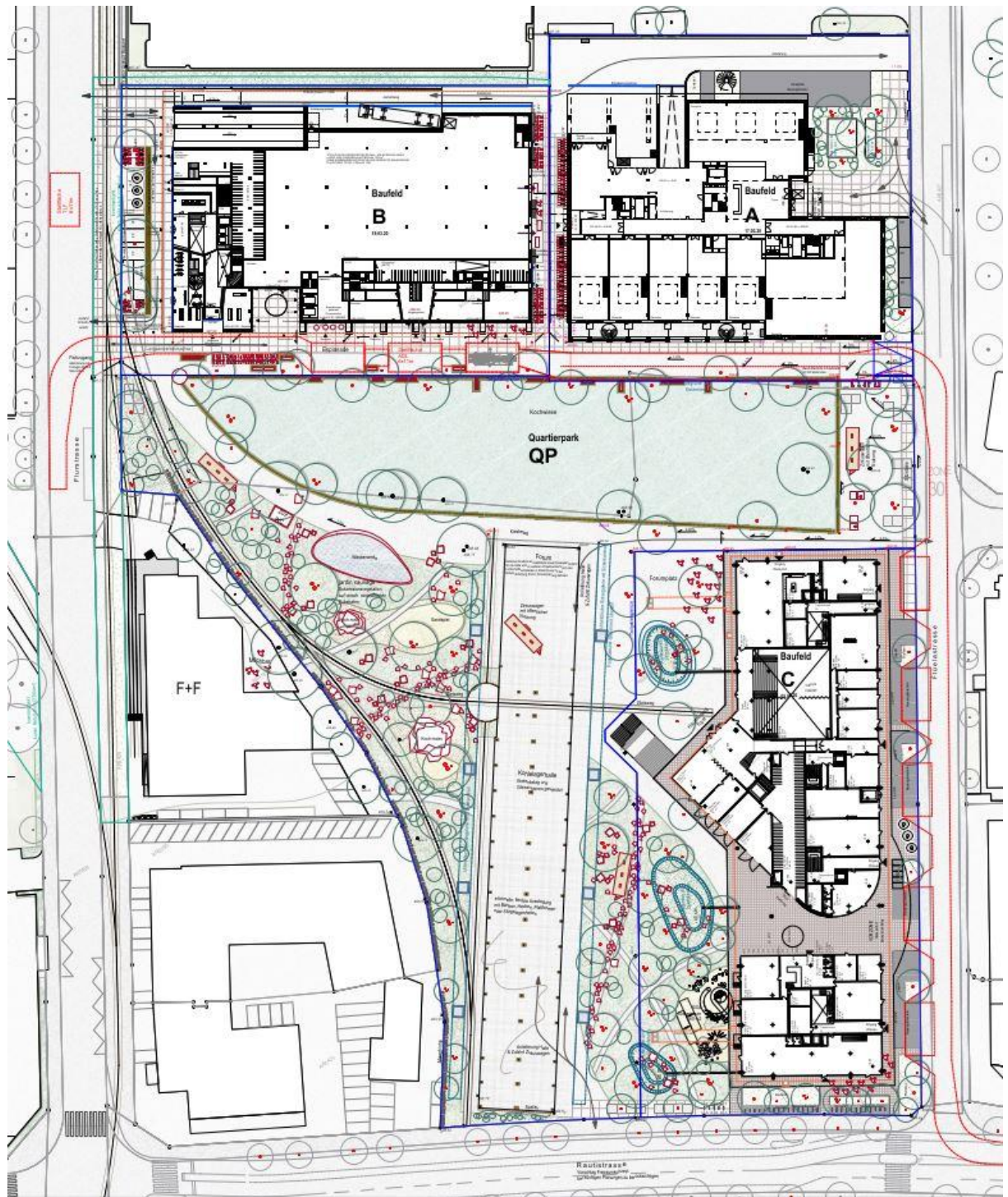


Abb. 30: Freiraumkonzept, Krebs und Herde, April 2020

3.2.2 Teilgebiet A²⁹

Städtebau und Architektur

Im Teilgebiet A ist ein Gewerbehaus geplant, das als vertikale Fabrik mit unterschiedlich grossen Einheiten und maximaler Flexibilität in der Nutzung zu einem innerstädtischen Ort der integrierten Wertschöpfung werden soll. Trotz roher Einfachheit erhält das Gewerbehaus dank seinen typologischen Merkmalen und differenzierten kontextueller Haltung einen unverkennbaren Wiedererkennungswert und hohe Strahlkraft, welche für das Quartier identitätsstiftend ist. Vernetzt mit dem Quartier bietet es einen attraktiven Vorplatz gegen den Strassenraum, eine verträgliche Anlieferung im rückwärtigen Bereich, erlebbare Produktion und Schaufenster zum Quartierpark und eine fussläufige Erschliessung zwischen den Teilgebieten A und B (vgl. Abb. 26 und Abb. 31).

Gliederung

Das Richtprojekt Gewerbehaus im Teilgebiet A setzt sich aus drei typologisch spezifischen Elementen zusammen:

- Turmgebäude mit eigener Anlieferung und Erschliessung
- Gewerbegebäude mit überhohen Geschossen und hoher Flexibilität in der Raumeinteilung
- Begrünte Loggia zum südlich gelegenen Quartierpark mit hoher Aufenthaltsqualität und Verbindung zum Quartierpark

29 Text: SENN AG, 13. Februar 2020

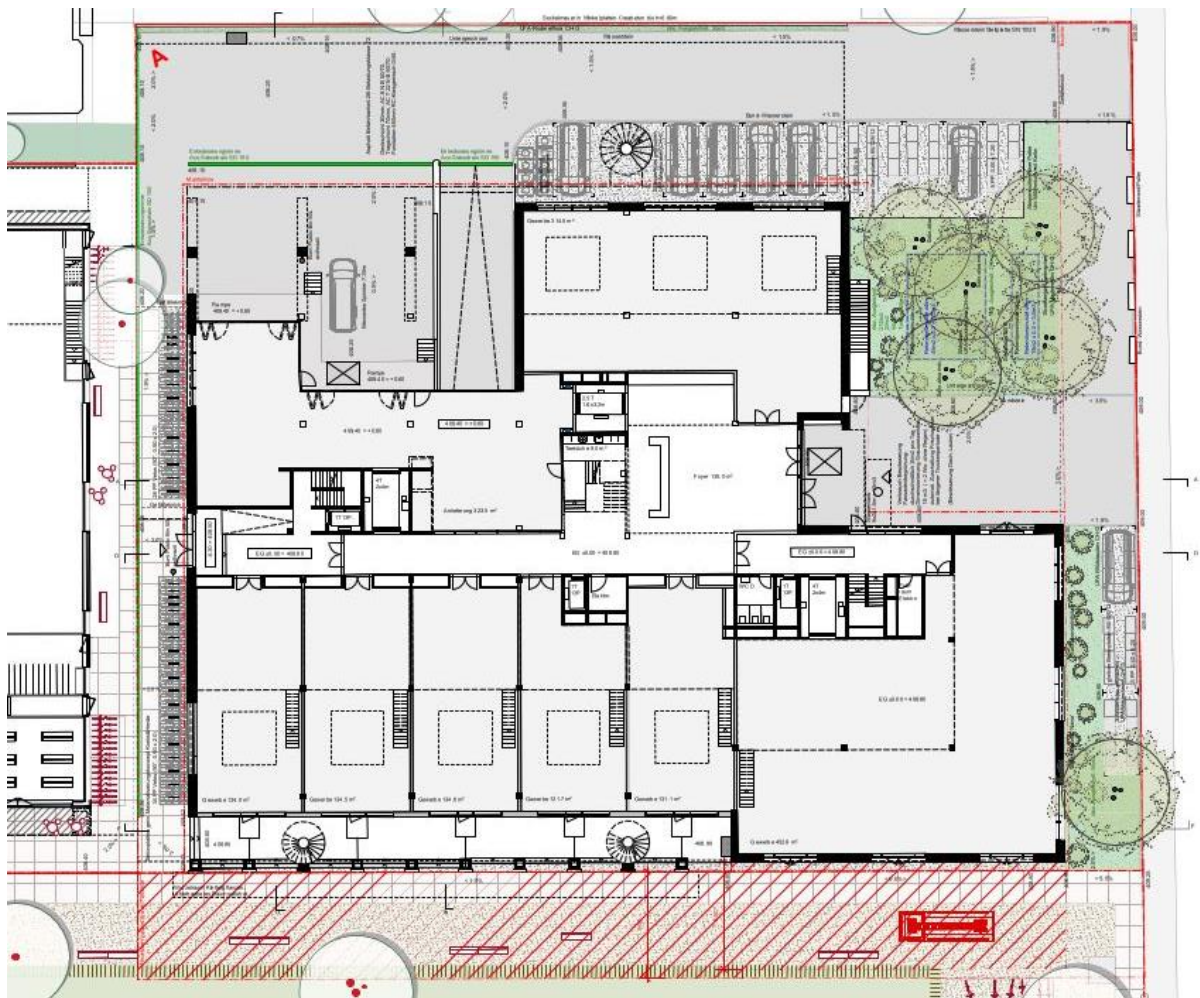


Abb. 31: Erdgeschoss mit Umgebung, ARGE Käferstein Meister & Ekinçi Architekten, KOLB Landschaftsarchitektur, April 2020

Zur Flüelastrasse reagiert das Gebäude mit der angemessenen Sachlichkeit eines Gewerbebaus. Ein vorspringendes, in seinen Proportionen turmähnliches Volumen markiert den Hauptzugang für die Mitarbeitenden, Kunden und für die Öffentlichkeit. Eine nördliche Fluchtwendeltreppe wird als skulpturales Element ausgestaltet (vgl. Abb. 32). Zum neuen Quartierpark präsentiert sich das Gewerbehaus mit einer grosszügigen, begrünten Loggia, welche den Mieter*innen als vielfältig programmierbarer Aussenraum zur Verfügung steht. Als weitere Erschliessungsmöglichkeit erlaubt sie den Gewerbeeinheiten in den oberen Stockwerken erhöhte Sichtbarkeit zu erhalten.

Gestaltung

Die massive Tragstruktur in Beton, die rationale Organisation und pragmatische Konstruktion der Aussenwände erlaubt das Erstellen von Raumeinteilungen für alle Bedürfnisse von Gewerbeeinheiten. Bei der Wahl der Materialien und der Bepflanzung werden neben ihrer Robustheit auch klimatische und ökologische Gesichtspunkte berücksichtigt. Gestaltung und Ausstattung sind so gewählt, dass Bau- und Unterhaltskosten möglichst niedrig und in einem ansprechenden Verhältnis zum Nutzen stehen.



Abb. 32: Ansicht Flüelastrasse, ARGE Käferstein Meister & Ekinci Architekten, Wettbewerb 2019

Nutzung

Das Gewerbehause wird von allen vier Seiten erschlossen und garantiert einen aktiven Austausch mit dem Quartier.

Aktiver Austausch mit dem Quartier

- Anlieferung, Umschlag und Erschliessung der Tiefgarage von Norden
- Hauptzugang Mitarbeitende und Besucher, Foyer und Ausstellungen von der Flüelastrasse
- Schaufenster und Zugang Gewerbeeinheiten, osmotischer Austausch zum Quartierpark, halböffentlicher Zugang zu Loggien vom Süden
- Weiterer Zugang mit Treppenhaus, Lifterschliessung über „Gasse“ zwischen den Teilgebieten A und B. Interne Verbindung zu Foyer mit innen liegenden Schaufenstern

Mit dem Angebot überhoher Räume mit hohen Nutzlasten, Gestaltungsspielraum im betrieblichen Innenausbau mittels Galeriegeschossen und einer gut ausgebauten Anlieferung, Erschliessung und Logistik soll das Gewerbehause für mässig störende Gewerbebetriebe inkl. Produktionsbetriebe wie auch für Handels- und Dienstleistungsbetriebe sowie Schulungsangebote (inkl. Werkstätten, Ateliers, Versammlungs- und Ausstellungsräume) attraktiv sein. Ziel ist ein «produktives» und lebendiges Gewerbehause, gespickt mit quartier- und publikumsnahen Angeboten, das auch abends und am Wochenende belebt ist.

Produktives und lebendiges Gewerbehause

Die städtebauliche Figur definiert die Platzierung der Erschliessungskerne im Innern. Sie ermöglichen zusammen mit den stattlichen Raumhöhen von über 5,50 m und teilweisen Galerieeinbauten ein vielfältiges Angebot von Gewerberäumen. Kleine, mittlere und grosse Einheiten liegen durchmischte neben, über- und untereinander. Kurze Wege erlauben Synergien in allen

Flexibilität im Innern

Bereichen für kooperative Produktion, den Austausch von Waren, Ideen und Dienstleistungen. Alle Galerieschosse sind an die vertikale Erschliessung und Fluchttreppen angeschlossen (vgl. Abb. 33).



Abb. 33: Innenansicht mit Galerieschossen, ARGE Käferstein Meister & Ekinci Architekten, Wettbewerb 2019

Freiraum / Entwässerung

Ein teilweiser begrünter, Vorplatz vermittelt zum gegenüberliegenden Quartierplatz der Wohnüberbauung „James“. Dieser dient sowohl Besuchern und Mitarbeitern wie auch der Anlieferung mit Lastwagen. Während die befahrenen Anlieferungs- und Rangierflächen asphaltiert (teilw. Sickersphal) sind, werden sämtliche übrigen Flächen als sickerfähige, kiesige Ruderalflächen mit Magerrasenbewuchs und spontaner Pioniervegetation entwickelt.

In zwei rechteckigen, vertieften Retentionsmulden seitlich des Hauptzugangs wird das anfallende Regenwasser zurückbehalten und der Versickerung zugeführt. Eine Ansaat mit heimischen Ruderal- und Wildstauden liefert das Samenmaterial für eine vielfältige standortgerechte Vegetationsgesellschaft. Mehrstämmige Silberweiden (*Salix alba*) prägen den Vorplatz an der Flüelastrasse.

Umgebung

Entwässerung /
Bepflanzung



Abb. 34: Ansicht Quartierpark, ARGE Käferstein Meister & Ekinci Architekten, Wettbewerb 2019

Nach Süden zum Quartierpark hin öffnet sich das Gebäude über eine begehbare und berankte Laubengangschicht. Der angrenzende Quartierpark wird vertikal in die Höhe erweitert. Die Lauben generieren einen attraktiven, geschützten Freiraum für Besucher und Gewerbetreibende. Als Begegnungs- und Aufenthaltsort soll er den spezifischen Charakter und die Identität des vertikalen Gewerbehauses prägen und sichtbar nach aussen tragen. Im Erdreich sowie in Trögen der Tragstruktur wurzeln verschiedenste Ranker, Winder und Stauden. Sie begrünen mit unterschiedlichen Wuchshöhen die Fassade von mehreren Niveaus aus. Über Rankhilfen und leicht gespannte Brüstungen werden die einzelnen Fassadenteile sukzessive erobert. Reben, Waldreben, Geissblätter, Kletterrosen und Glyzinien bilden ein vielfältiges Mosaik aus diversen Blatt- und Blütenfarben, Wuchsformen und jahreszeitlichen Aspekten. Ein automatisches Bewässerungssystem versorgt die intensive Begrünung in den Trögen mit Regenwasser, welches über die begrünten Flachdächer gedrosselt abfließt und in einem Retentionstank gefasst wird. Durch Verdunstung und Beschattung wird ein angenehmes Mikroklima für den Aufenthalt in den Lauben, sowie den dahinterliegenden Innenräumen geschaffen. Über die beiden Wendeltreppen sind der Quartierpark und die benachbarten Gewerbeeinheiten jederzeit rasch erreichbar.

Lokalklima

Dem Lokalklima wird mit unterschiedlichen Massnahmen Rechnung getragen. Es werden grossflächig keine dunklen Fassadenmaterialien eingesetzt. Alle nicht begehbaren Dachbereiche werden extensiv begrünt. Auf der sonnenexponierten Südseite kommt auf etwa zwei Dritteln der Fassadenfläche eine regenwasserbewässerte fassaden- und bodengebundene Vertikalbegrünung zum Einsatz. Im Aussenbereich werden entlang der Flüelastrasse nach Möglichkeit Bäume gepflanzt und versickerungsfähige Beläge (z.B.

Chaussierung) eingesetzt. Zudem kann das Regenwasser in Retentionsflächen verdunsten oder versickern.

Solarstromproduktion

Auf dem Dach ist eine Photovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 200 kWp vorgesehen. Die 604 Module sind gemäss den Vorgaben der Stadt ca. 50 cm aufgeständert. Die Wechselrichter befinden sich auf dem Dach und sind mit einem Witterungsschutz ausgerüstet. Die produzierte elektrische Energie wird für den Eigenverbrauch genutzt. Damit wird ca. 30 Prozent des Eigenstrombedarfs für den Betrieb des Gebäudes inkl. den Mietern abgedeckt. Ein ZEV (Zusammenschluss Energie Verbrauch) welcher im Zusammenhang mit der arealweiten elektrischen Energieversorgung erfolgen könnte, wird in der nächsten Phase geprüft.

Erschliessung und Parkierung

Die Zufahrt zu Anlieferung und Tiefgarage erfolgt von der Flüelastrasse her über die arealinterne Erschliessung im Norden und erlaubt funktionales und einfaches Manövrieren mit Liefer- und Lastwagen. Neben der gedeckten Anlieferungszone auf der Rückseite steht ein weiterer Anlieferungsbereich mit Hebebühne vor dem Haupteingang an der Flüelastrasse zur Verfügung (vgl. Abb. 31). Alle Fahrmanöver zur Anlieferung können auf der privaten Parzelle ohne Inanspruchnahme des öffentlichen Grunds durchgeführt werden.

Erschliessung /
Anlieferung

Es ist vorgesehen, die gemäss PPV maximal zulässige Zahl von 93 Abstellplätzen für Personenwagen zu realisieren. Zehn davon für Beschäftigte und Besucher sind entlang der arealinternen Erschliessung im Norden des Gewerbehäuses angeordnet. Drei weitere Abstellplätze werden entlang des Trottoirs an der Flüelastrasse angeboten. Der Rest ist in der Einstellhalle im ersten Untergeschoss untergebracht, die über eine Rampe von der arealinternen Erschliessung her zugänglich ist.

Abstellplätze
Personenwagen

Sämtliche Abstellplätze für leichte Zweiräder sind in der Gasse zum Teilgebiet B ausgewiesen. Die Ausgestaltung dieser Gasse erfolgt in enger Absprache mit dem Bauträger im Teilgebiet B (vgl. Beilage B7).

Fuss- und Veloverkehr

3.2.3 Teilgebiet B³⁰

Städtebau und Architektur

Das Projekt der Allgemeinen Baugenossenschaft Zürich (ABZ) zeigt eine Wohnüberbauung mit einem untergeordneten Gewerbeanteil, gegliedert in einen mehrteiligen Gebäudekomplex: ein Hochhaus mit 28 Geschossen an der Flurstrasse, ein achtgeschossiger Zeilenbau am Quartierpark sowie ein eingeschossiger Sockelbau, auf dessen Dach ein grossflächiger Garten mit eingeschossigem Pavillon platziert ist. Mit dem Hochhaus will die ABZ zeigen, dass gemeinschaftliches und bezahlbares Wohnen auch in der Vertikalen möglich ist. Der Dachgarten stellt trotz hoher baulicher Dichte ein ausgeglichenes Mikroklima sicher.

Gliederung

Mit seiner eher langen, schmalen Grundform ist das Hochhaus präzise auf den Ort hin ausformuliert und stärkt mit der gewählten Volumetrie die Bedeutung der Flurstrasse als verbindende Achse im Quartier. Durch seine

³⁰ Text: ABZ Projektentwicklung, 22. April 2020

leichte Rückversetzung vom Strassenraum und dem sich dadurch bildenden Vorbereich wirkt der Raum aber auch offen und bildet einen Ankunftsort zur ABZ-Siedlung. Das Hochhaus lenkt dann auch über zum weitläufigen Quartierpark durch einen architektonisch verwandt gegliederten Zeilenbau. Die Adressbildung dieses Komplexes wirkt städtisch, auch aufgrund des durchgehend öffentlich ausgebildeten, überhohen Erdgeschosses mit publikumsorientierten Nutzungen gewerblicher und gemeinschaftlicher Art. Mit der zentralen Eingangshalle des Hochhauses, welche auch zum Quartierpark hin einen grosszügigen Zugang aufweist, entsteht ein wichtiger Ort der sozialen Interaktion – sowohl für die ABZ-Siedlung als auch für das Koch-Areal insgesamt (vgl. Abb. 35).

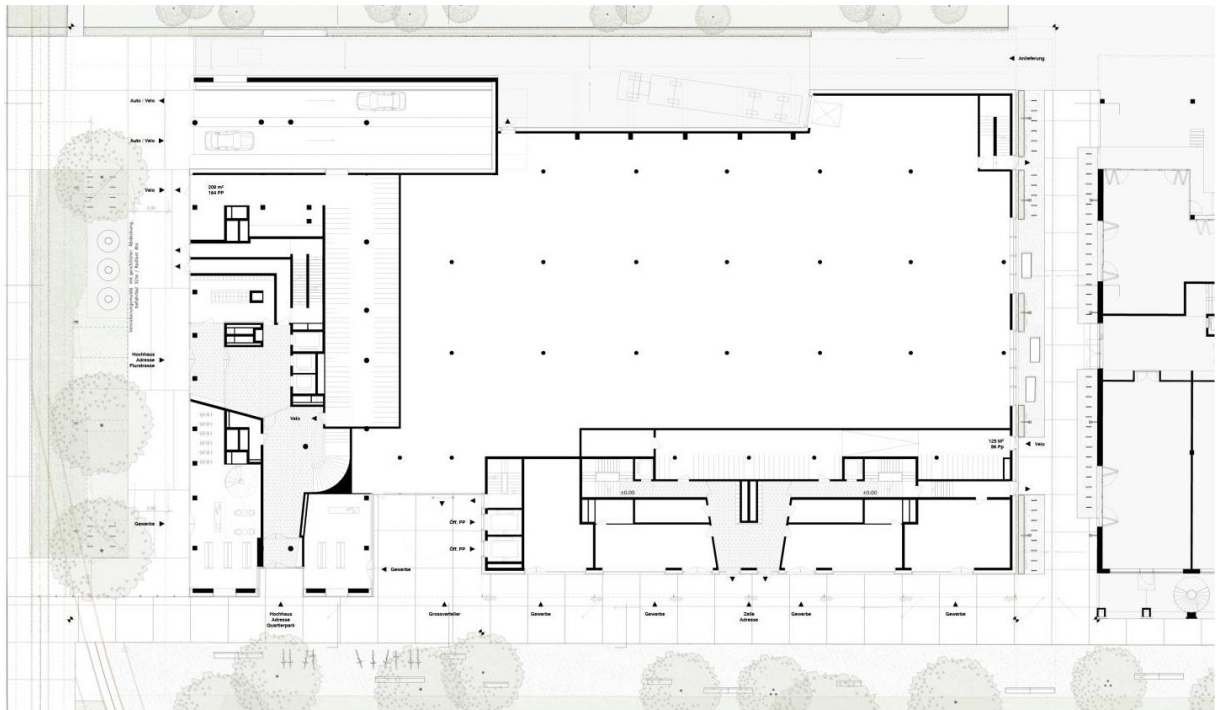


Abb. 35: Erdgeschoss mit Umgebung, Enzmann Fischer, Skala Landschaft Stadt Raum, April 2020

Die Fassadensprache der beiden Wohnbauten ist ähnlich strukturiert und zeichnet sich durch eine zurückhaltende Gestaltung aus. Diese nimmt insbesondere das Hochhaus in seiner, an sich erwünschten, städtebaulichen Dominanz etwas zurück. Die Hochhaus-Fassade ist mit horizontalen Vor- und Rücksprüngen differenziert gegliedert. Die Rücksprünge werden so bepflanzt, dass die Gliederung zwar dezent aber optisch doch prägnant in Erscheinung tritt. Die Materialisierung sieht eine hellgraue und hinterlüftete Fassade vor, die im Zusammenspiel mit der Befensterung und den Loggien einen dezenten und harmonischen Gesamteindruck vermittelt. Der obere Abschluss des Hochhauses erfolgt mit einem Technikgeschoss, das als «Krone» differenziert herausgebildet ist.

Gestaltung



Abb. 36: Hochhaus mit Zeilenbau von Süden, mit Eingang zum Grossverteiler dazwischen, Enzmann Fischer Partner Architekten, April 2020

Nutzung

Hochhaus und Zeilenbau beinhalten rund 200 hochwertige und preisgünstige Wohnungen. Der Mix reicht von zwei bis fünf Zimmern und ist für alle Altersgruppen und vielfältige Wohnformen geeignet. Die Wohnungen sind trotz ihres knappen Schnittes attraktiv und vielfältig bewohn- und möblierbar. Die Siedlung ist charakterisiert durch vier Wohnungstypen: Im Hochhaus sind die grösseren Wohnungen übers Eck zweiseitig orientiert, die kleineren Wohnungen zeigen nach Nordwesten oder Südosten. Alle Hochhaus-Wohnungen haben eine Loggia: In den unteren Geschossen strassenseitig sind sie offen, alle anderen haben aussen mobile Glaselemente (Jahreszeitenzimmer). Sie bilden das Zentrum des Zusammenlebens in der Wohnung mit dem Küchen-, Wohn- und Essbereich. Im Zeilenbau orientieren sich die Familienwohnungen mit dem Wohnbereich nach Süden zum Quartierpark und mit der Küche nach Norden zum Dachgarten. Damit erhält die Zeile eine belebte Nordfassade sowie die Wohnungen einen guten Sichtbezug zu den gemeinschaftlichen Flächen. Die kleineren Wohnungen blicken auf den Quartierpark.

Wohnungsmix

Die Erdgeschosse sind grösstenteils dem gemeinschaftlichen und öffentlichen Leben gewidmet. Neben den grosszügigen Eingangsbereichen zu Wohnbauten sind in fünf Gewerberäumen unterschiedlichster Grösse vielfältige Nutzungen möglich. Weitere öffentlich oder gewerblich nutzbare Räume sind optional im ersten Obergeschoss des Hochhauses möglich. Im Sockelbau ist ein Lebensmittel-Grossverteiler untergebracht, welcher der Versorgung und Belebung des Quartiers dient.

Gemeinschaftliches und öffentliches Leben im Erdgeschoss

Die Gemeinschaft innerhalb der ABZ-Siedlung findet auf verschiedenen Ebenen statt: einmal in den Erdgeschossen zur Stadt und zum Quartierpark hin mit grosszügigen und aufenthaltsfreundlichen Eingangsbereichen. Dann auf dem grossflächigen Dachgarten und im Gemeinschaftspavillon, als zentrale Treffpunkte für die Bewohnenden. Die Wasch- und Projekträume des Zeilenbaus sowie der ersten sieben Wohngeschosse im Hochhaus liegen direkt am Dachgarten. Für die darüber gelegenen Hochhaus-Wohnungen befinden sie sich in besonderen Begegnungszonen, die sich über je drei teilhabende Geschosse erstrecken. Verbunden durch eine interne Treppe bilden und fördern diese sogenannten «Geschoss-Cluster» Nachbarschaft von jeweils rund 20 Haushalten. Zudem bringen sie Licht in das Innere des Hochhauses, was den Aufenthalt auf den Korridoren zusätzlich attraktiv macht.

Gemeinschaft auf verschiedenen Ebenen



Abb. 37: Hochhaus mit Dachgarten von Osten, mit Zeilenbau links und Gemeinschaftspavillon rechts, Enzmann Fischer Partner Architekten, April 2020

Freiraum

Alle ebenerdigen Freiräume – die Esplanade, die Vorfahrt zum Hochhaus, die Gasse im Südosten zum Gewerbehaus hin sowie die Anlieferung im Norden – sind gestalterisch in das übergeordnete Freiraumkonzept eingebunden. Gezielt gewählte Belagsmaterialien und Bepflanzungen führen zu einer Integration in das Konzept des Quartierparks, lassen aber dennoch eine individuelle Adressbildung der ABZ-Siedlung entstehen. Die bodengebundenen Freiräume dienen primär der Zirkulation für die Bewohner- und Kundenschaft sowie stellenweise der ökologischen Aufwertung.

Umgebung

Der grossflächige Dachgarten auf dem Sockelbau stellt mit einem Anteil von rund 50 Prozent an begrünter Flächen und mittelhoch wachsenden Bäumen und Sträuchern neben dem Quartierpark die zweite «grüne Insel» im Areal dar. Es dient dem Aufenthalt und der Erholung aber auch dem mikroklimatischen und ökologischen Ausgleich. Es ist über hausinterne Treppenhäuser für die Bewohnerschaft und eine zentral platzierte Treppen- und Lifтанlage neben dem Eingang des Lebensmittel-Grossverteilers gut erreichbar (vgl. Abb. 38).

Dachgarten

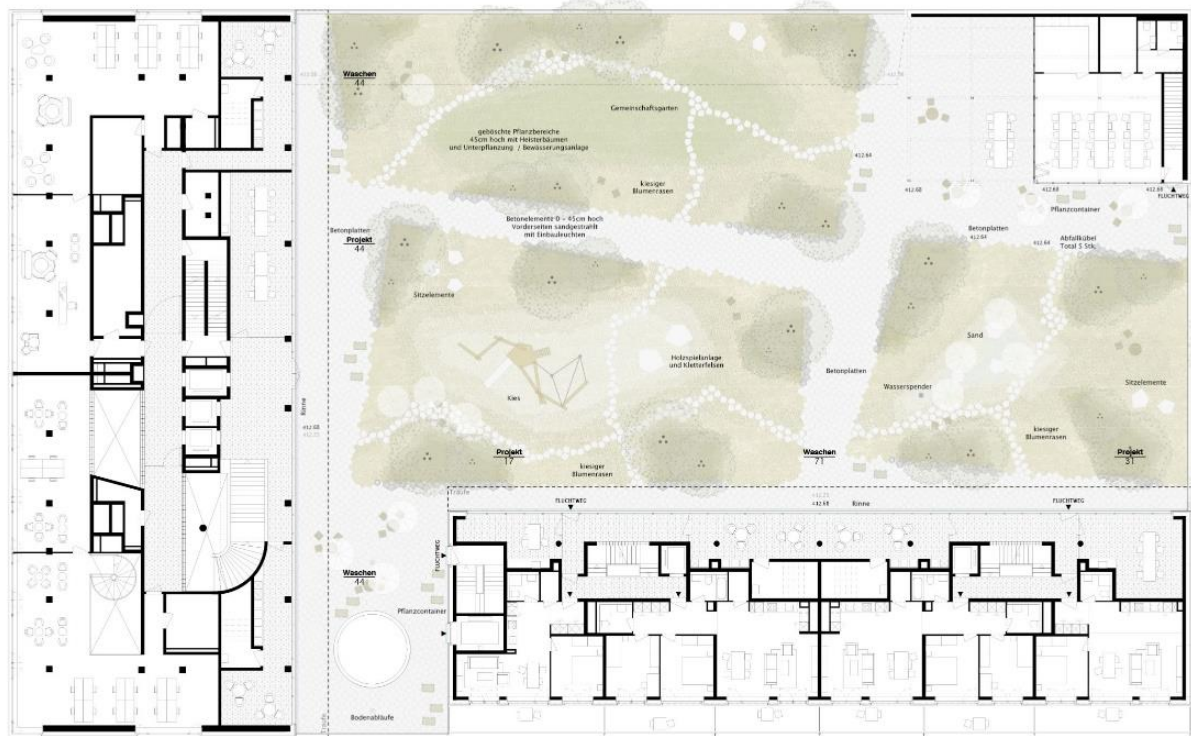


Abb. 38: Dachgarten, Enzmann Fischer, Skala Landschaft Stadt Raum, April 2020

Die Südwestfassade des Zeilenbaus soll an den vertikalen Elementen der Loggien mit blühenden Kletterpflanzen vertikal begrünt werden. Der Sockelbau an der Südostfassade erhält stellenweise ebenfalls eine geeignete Fassadenbepflanzung, ebenso die bestehende Stützmauer entlang der nördlichen Parzellengrenze bzw. der arealinternen Erschliessung. Damit wird wertvoller Lebensraum für Kleintiere geschaffen sowie ein ausgleichender Betrag für das Mikroklima geleistet.

Bepflanzung

Die Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft bilden die Richtschnur. Das Projekt erfüllt die Anforderungen an das nachhaltige Bauen und die Zielwerte

2000-Watt-Gesellschaft

von Minergie-P, wo sinnvoll von Minergie-P-Eco. Auf den Flachdächern sind, neben einer extensiven Begrünung, Photovoltaik-Anlagen vorgesehen. Die Energieversorgung wird über einen Fernwärme-Anschluss sichergestellt.

Entwässerung

Ein ausreichend hoher Substrataufbau auf dem Dachgarten, kombiniert mit einem Bewässerungssystem, sowie eine unterirdisch platzierte Zisterne sind Bestandteil eines durchdachten Regenwasser-Managements. Der Bodenaufbau erlaubt einen Rückhalt von mindestens 50 Liter Regenwasser pro Quadratmeter. Die Zisterne sammelt das Wasser für das Bewässerungssystem des Gartens. Die Dächer auf Hochhaus und Zeilenbau sind extensiv begrünt und nehmen trotz vorgesehenen Photovoltaikanlagen ebenfalls ausreichend Regenwasser auf. Der Vorplatz des Hochhauses an der Flurstrasse ist nicht unterbaut; wo diese Fläche nicht der Erschliessung dient ist sie unversiegelt und das Regenwasser kann hier versickern. Das über die 50 Liter hinausgehende Regenwasser (und wenn das Speichervolumen der Zisterne erreicht ist) wird in Sickerschächte geleitet, sofern Regenwasser von begehbaren Flächen zuvor eine humusierete Bodenpassage durchsickert hat (Vorreinigung). Auch das Regenwasser von der Esplanade, wo das Wasser nicht natürlich versickern kann, soll oberflächlich einer humusierten Rinne zugeführt werden. Nach einer Bodenpassage ist gegebenenfalls eine unterirdische Versickerung zulässig. Bei der arealinternen Erschliessung im Norden gelangt das Regenwasser in die Kanalisation. Bei der Gasse zum Teilgebiet A hin bedarf es näherer Untersuchungen, daher kann eine gesetzeskonforme Entwässerung erst im Baugesuch nachgewiesen werden.

Lokalklima

Dem Lokalklima wird mit unterschiedlichen Massnahmen Rechnung getragen. Es werden keine dunklen und/oder stark reflektierenden Fassadenmaterialien vorgesehen. Die Flachdächer von Hochhaus und Zeilenbau werden extensiv begrünt. An der Südfassade des Zeilenbaus sind die Stelen der Loggien über alle Geschosse vertikal begrünt. Die Südostfassade des Sockels und die Stützmauer entlang der nördlichen Parzellengrenze werden wo möglich ebenfalls vertikal begrünt. Der Garten auf dem Sockelbau wird etwa zur Hälfte seiner Fläche begrünt und mindestens mit mittelkronigen Bäumen bepflanzt. Der Bodenaufbau ist dabei so dimensioniert, dass das Regenwasser zurückgehalten und verdunstet werden kann. Im Weiteren wird der Vorplatz vor dem Hochhaus nicht unterbaut und nur teilweise versiegelt womit Regenwasser versickern und verdunsten kann. Es sind grosskronige Bäume vorgesehen.

Solarstromproduktion

Die ABZ betreibt bereits in 16 Siedlungen Photovoltaikanlagen (zwei weitere Anlagen sind aktuell im Bau) mit einer Gesamtleistung von 2'297 kWp und einer jährlichen Produktion von über 2 Gigawattstunden. Davon werden bereits heute rund 50 Prozent direkt in den eigenen Siedlungen konsumiert, Tendenz steigend (ewz.solarsplit: Lösung für Eigenverbrauchsgemeinschaften). Auch auf den Koch-Areal sind auf den oberen Flachdächern (Hochhaus und Zeilenbau) Photovoltaikanlagen geplant. Stand heute wird davon ausgegangen, dass die gesamte Produktion auf dem Teilgebiet konsumiert wird.

Windkanaluntersuchungen

Der Windkomfort bzw. die Windverhältnisse wurden geprüft. Anhand von meteorologischen Klimadaten und Windkanaluntersuchungen (unter Berücksichtigung der geplanten Gebäude, inkl. Hochhaus) wurden die untersuchten Aussenraumbereiche in Abhängigkeit der Nutzungsanforderungen verschiedenen Komfortstufen zugeordnet.

Es wurden auch mögliche unangenehme Bereiche und Gefährdungsstellen untersucht. Dabei konnten keine Gefahrenbereiche im bodennahen Aussenbereich identifiziert werden. Im bodennahen Aussenbereich sind während des Sommerhalbjahres durchwegs gute bis sehr gute Windkomfortbedingungen zu erwarten, längerfristige Aufenthalte im Sitzen sind praktisch uneingeschränkt möglich. Die Windbedingungen sind vergleichbar mit der Windkomfortsituation am Projektstandort ohne Gebäudeeinfluss. Lediglich an den Eckbereichen der Gebäude sind leicht ungünstigere Windkomfortbedingungen zu erwarten. Im Winterhalbjahr verschlechtert sich die Windkomfortsituation, bedingt durch das windintensivere Windklima, in fast allen Bereichen um eine Stufe. Kurzfristige Aufenthalte sind dennoch in nahezu allen Bereichen auch während des Winterhalbjahres möglich.

Erschliessung und Parkierung

Fussgänger gelangen ab der Flurstrasse über die Vorfahrt in den Eingangsbereich des Hochhauses. Den Grossverteiler, die Gewerberäume und den Hauszugang in den Zeilenbau erreicht man in ein paar weiteren Schritten über die autofreie Esplanade entlang des Quartierparks. Diese ist in der Breite grosszügig ausgestaltet und dient nicht nur zum Flanieren sondern auch als Notzufahrt für die Feuerwehr sowie als Veloweg für das Quartier.

Fuss- und Veloverkehr

Die Abstellplätze für leichte Zweiräder sind voraussichtlich in drei zentralen, gut erreichbaren Anlagen untergebracht: im Untergeschoss des Hochhauses, erreichbar entweder über einen komfortablen Lift oder die Zufahrtsrampe für Personenwagen, in zwei Sammelräumen in den Erdgeschossen von Hochhaus und Zeilenbau sowie entlang der Südostfassade des Sockelbaus als gedeckte Aussenplätze. Offene Kurzzeit-Abstellplätze für leichte Zweiräder für das Gewerbe sind am Quartierpark ebenfalls vorgesehen.

Die Personenwagen fahren ab der Zufahrt von der Flurstrasse in eine eingeschossige Tiefgarage. Im Sinne des autoarmen Wohnens will die ABZ für jede vierte Wohnung einen Abstellplatz zur Verfügung stellen. Das erforderliche Mobilitätskonzept wird im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens erarbeitet. Für Beschäftigte, Kunden und Besucher steht die Anzahl Abstellplätze gemäss PPV zur Verfügung, wobei jene für Kunden und Besucher eventuell mehrfachgenutzt werden. Vier Kurzzeit-Abstellplätze stehen entlang des Vorfahrtsbügels parallel zur Flurstrasse zur Verfügung.

Abstellplätze Personenwagen

Die Warenanlieferung für den Grossverteiler erfolgt im Einbahnverkehr über die arealinterne Erschliessung im Norden, aus Platzgründen ist auf dem Teilgebiet B das Wenden von Lieferfahrzeugen nicht möglich. Die Zu- oder Wegfahrt muss deshalb über das Teilgebiet A erfolgen; derzeit wird von der Fahrtrichtung Ost nach West ausgegangen. Im Bereich der Anlieferung ist

Erschliessung / Anlieferung

ausschliesslich Lieferverkehr zulässig. Die Anlieferung des Gewerbes entlang des Quartierparks erfolgt vom Vorfahrtsbügel manuell über die Esplanade, beispielsweise mit Pallet-Rollis oder Handwagen (vgl. Beilage B7).

3.2.4 Teilgebiet C³¹



Abb. 39: Lebendiges Miteinander bei Kraftwerk1: Gastronomie, Gewerbe, Kultur und Wohnen unter einem Dach, Sicht vom Quartierpark; rechts die Kohlelagerhalle, Atelier Arpagaus Sommer Zarn, April 2020

Kraftwerk1 auf dem Koch-Areal

Das Richtprojekt der Bau- und Wohngenossenschaft Kraftwerk1 materialisiert die langjährigen Werte der Genossenschaft als Beitrag zur zukunftsorientierten Entwicklung der Stadt, der gebauten Umwelt und eines solidarisches Zusammenlebens. Der Neubau versteht sich als gemeinschaftsförderndes Haus am Quartierpark, als Lebensraum und Arbeitsort für eine Vielfalt an Menschen und als neuer Treffpunkt im Quartier.

Kraftwerk1 baut urbanen Lebensraum: dicht, vielfältig, generationenübergreifend, lebenswert, begrünt, barrierefrei, sowohl nützlich als auch schön, zudem preiswert. Kraftwerk1 denkt den Ort als Ganzes, nicht nur als Gebäude, sondern im Zusammenspiel mit den anderen Bauten, dem zukünftigen Quartierpark und dem Quartier. An diesem Ort können unterschiedliche Aktivitäten gleichzeitig neben- und miteinander stattfinden.

Soziale, ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit sind Grundwerte von Kraftwerk1 und somit auch grundlegend für die Entwicklung dieser Siedlung. Das Richtprojekt wird unter Einbezug von Genossenschafterinnen und weiteren Interessierten stetig weiterentwickelt.

Städtebau und Freiraum

Der Kerngedanke der Gebäudesetzung äussert sich dadurch, dass das Volumen zugunsten des Freiraums vor der Kohlelagerhalle möglichst weit zu-

Gliederung

31 Text: Kraftwerk1, 28. Februar 2020

rückgesetzt wird. So entsteht auf dem eigenen Teilgebiet zusätzlicher wertvoller Freiraum, welcher gestalterisch eine Einheit mit dem Quartierpark bildet. Dies gelingt durch einen kompakten Baukörper mit rechteckiger Gebäudegrundfläche, der auf die Baulinien an Flüela- und Rautistrasse zu stehen kommt (vgl. Abb. 26 und Abb. 40).

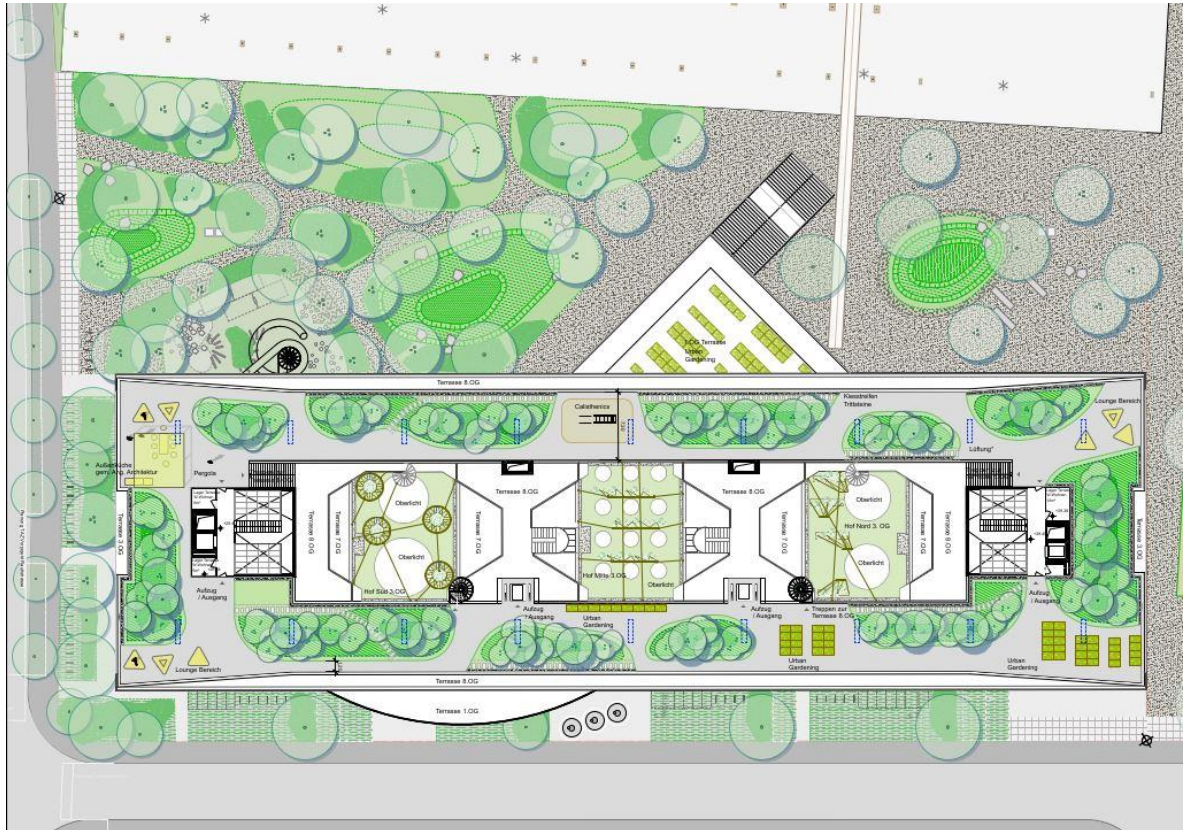


Abb. 40: Dachaufsicht mit Umgebung, Studio Trachsler Hoffmann, Atelier Loidl, April 2020

Entlang der Flüelastrasse leitet der Stadtbalkon als gestalterisches Element den Besucher vom Strassenraum durch die Passage und weiter in den Quartierpark (vgl. Abb. 41). In derselben Diagonale wird der Besucher vom Quartierpark aus mit einer grossen Freitreppe auf die Terrasse des Gebäudes geführt, die mit dem grosszügigen Stadtbalkon auf die Flüelastrasse im ersten Obergeschoss ihren Abschluss findet (vgl. Abb. 42). Die Diagonalverbindung durch den Quartierpark ist elementarer Bestandteil des Richtprojekts und dient einer übergeordneten Vernetzung im neu entstehenden Koch-Areal bis hin zur Flurstrasse. Dem Stadtbalkon kommt deshalb in Abmessung und Ausladung eine grosse Bedeutung zu. Diese Überlegungen führen an zwei Stellen zur Überschreitung von Baulinien (vgl. Ziff. 4.2).

Zum Quartierpark hin befinden sich die Aussensitzplätze des Restaurants, ein Kinderspielplatz, sowie ökologisch wertvolle, unversiegelte Flächen. Zusätzliche begrünte Flächen bieten die drei Innenhöfe des Gebäudes, die sich über die obersten drei Geschosse zunehmend zu einer grossen, bunt bepflanzten Dachlandschaft ausweiten. Dieser Grünraum ermöglicht vielfältige Nutzungen und gibt dabei der Natur und der Gemeinschaft Raum.

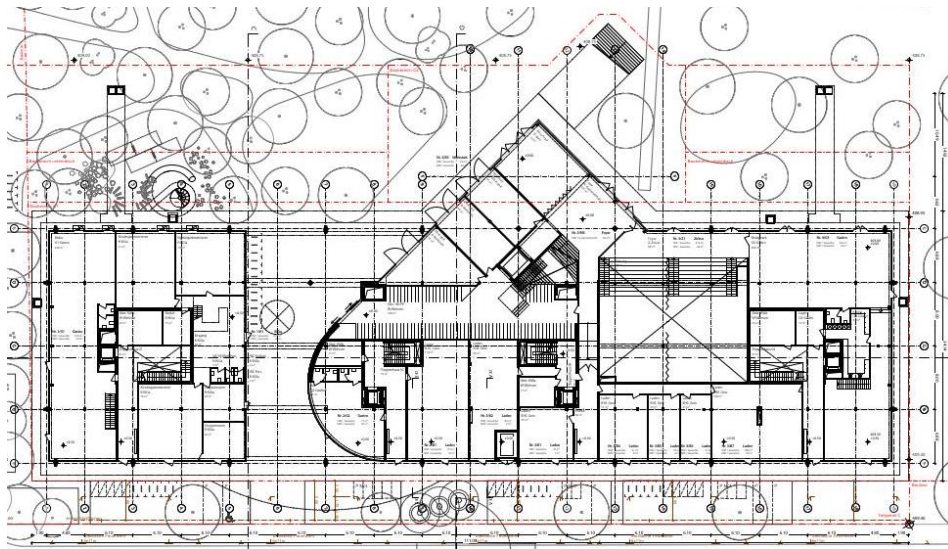


Abb. 41: Erdgeschoss mit Passage, Studio Trachsler Hoffmann, Atelier Loidl, April 2020

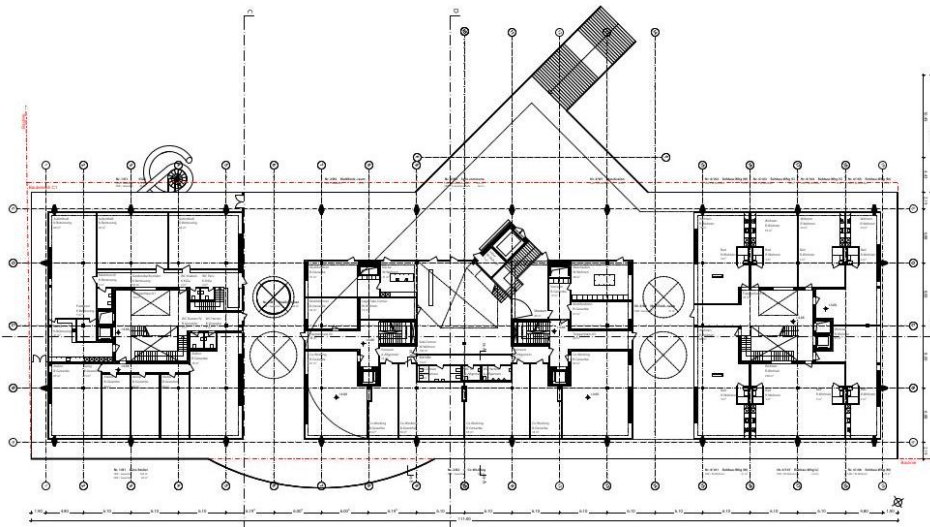


Abb. 42: Terrasse mit Stadtbalkon und Freitreppe im ersten Obergeschoss, Studio Trachsler Hoffmann, Atelier Loidl, April 2020

Architektur und Nutzung

Im überhohen Erdgeschoss liegen die quartier- und publikumsbezogenen Kultur- und Gewerbeflächen, Gastronomie, der städtische Kindergarten, Werkstätten (KraftWerk-Hof), das Foyer sowie der Zugang zur Aufführungs- und Trainingshalle des bereits heute auf dem Areal ansässigen Zirkus Chnopf, respektive des Zirkus-Quartiers. Die publikumsorientierten Nutzungen beleben alle Seiten des Gebäudes: hin zum Quartierpark, zur Flüelast- rasse und zur Rautistrasse.

Dieser öffentliche Charakter zieht sich über den gesamten Sockelbereich des Gebäudes hin und wird räumlich durch die Terrasse mit Stadtbalkon und Freitreppe unterstrichen. In der Mitte der Terrasse befinden sich die «Sala Común» und andere gemeinschaftliche Nutzungen. Der Gemeinschaftsraum ist das Zentrum, das Herz des Hauses, für die Bewohnenden und Gewerbetreibenden. Auf beiden Seiten der Terrasse und über das gesamte zweite

Belebtes Erdgeschoss.

Belebung in den zwei Geschossen darüber

Obergeschoss findet man einen Mix aus Nutzungen: Co-Working-Arbeitsplätze, Ateliers und Gewerbeflächen, eine Pension und die Flächen für das neuartige, sogenannte Rohbauwohnen.

Je weiter man sich im Haus hinaufbewegt, umso privater werden die Räume, denn in den oberen Geschossen wird vor allem gewohnt. Im Gebäude werden in rund 142 Wohneinheiten ca. 480 Menschen wohnen, die am Zusammenleben und der Gemeinschaft interessiert sind und in unterschiedlichsten Modellen wohnen möchten; ob in Wohngemeinschaften, als Klein- oder Grossfamilien oder in Einzelhaushalten. Rund ein Drittel des Wohnraumes ist für die städtische Stiftung Wohnungen für kinderreiche Familien (SWkF) reserviert. Die klare Grundstruktur des Gebäudes ermöglicht eine flexible Gestaltung der Wohnungsgrundrisse, welche unterschiedlichen Wohnbedürfnissen und -formen in verschiedenen Lebensphasen gerecht werden.

Obere Geschosse
/ Wohnungsmix

Die Dachlandschaft ist so gestaltet, dass hochwertiger Rückzugsort im Freien entsteht und genügend Raum für eine Aneignung durch die Bewohnenden zur Verfügung steht, so dass Aktivitäten auch parallel stattfinden können.

Dachlandschaft

Um bezahlbaren Lebensraum zu realisieren, wird weggelassen, was nicht unbedingt nötig ist: Reduzierung der Materialisierung und des Raumausbaus, sowie Beschränkung der Wohnfläche. Dabei werden nicht alle Innen- und Aussenräume zu Ende geplant, denn für Kraftwerk1 ist eine Aneignung der Flächen und Räume durch die Gemeinschaft sehr wichtig.

Reduktion für Bezahlbarkeit

Die Erstellung und der Betrieb des Gebäudes sollen möglichst ressourcenschonend und energiesparend sein. Das Gebäudetechnikkonzept richtet sich nach den Vorgaben für nachhaltiges Bauen und den Vorgaben der 2000-Watt Gesellschaft. Nach dem Prinzip «so wenig wie möglich, so viel wie notwendig» wird grosser Wert auf eine einfache Haustechnik gelegt. Zudem werden die Wohngeschosse in Holz-Beton-Verbundbauweise realisiert, um möglichst viel CO₂ zu binden.

2000-Watt-Gesellschaft

Entwässerung

Das Regenwasser soll lokal versickert werden. Der Substrataufbau der intensiv begrünten Dachterrasse hält einen Teil des anfallenden Regenwassers zurück. Die befestigten Dachflächen werden nach Möglichkeit in die begrünten Flächen entwässert. Der Substrataufbau der drei intensiv begrünten Innenhöfe speichert das dort anfallende Wasser ebenfalls. Das verbleibende Dachwasser wird in die Versickerungsflächen des «Jardin sauvage» und des Forums geleitet. Das Belagswasser von «Jardin sauvage» und Forum soll direkt über die angrenzenden Grünflächen versickert werden. Das Regenwasser der Vorplätze wird wo möglich in den nicht versiegelten Flächen versickert. Geringe Regenwassermengen müssen voraussichtlich abgeleitet werden.

Lokalklima

Kraftwerk1 ist es ein grosses Anliegen, einen Beitrag gegen die Überhitzung in Städten zu leisten. Dem Lokalklima wird mit unterschiedlichen Massnahmen Rechnung getragen. Das Prinzip der «Schwammstadt» wird deshalb

weitgehend angewendet: Nahezu das gesamte Regenwasser wird zurückgehalten, verdunstet oder wird versickert. Dies unterstützen die bodengebundenen Grün- und Retentionsflächen, die durch den schlanken Fussabdruck des Gebäudes geschaffen werden, aber auch die durch Rankgerüste begrünter Innenhöfe und das Flachdach, das intensiv begrünt ist

Öffnungen zwischen diesen Innenhöfen und dem Sockel begünstigen die vertikale Luftzirkulation. Im Aussenbereich werden weitgehend versickerungsfähige Beläge eingesetzt. Im Quartierpark und an der Flüelastrasse werden Bäume gepflanzt und es wird insgesamt Lokalfloren bevorzugt. Das Verkehrsaufkommen und die verkehrsbedingten Luftschadstoffemissionen werden durch die Absicht, eine autofreie Siedlung zu realisieren, reduziert.



Abb. 43: Publikumsorientiertes Erdgeschoss, halböffentliche Nutzungen im ersten und zweiten Geschoss, darüber vielfältige Wohnmöglichkeiten mit üppigem Dachgarten, Sicht von der Ecke Rauti-/Flüelastrasse, Atelier Arpagaus Sommer Zarn, April 2020

Solarstromproduktion

Kraftwerk1 betreibt in zwei Siedlungen Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von 255 kWp und einer jährlichen Produktion von 240 000 kWh. Im vorliegenden Projekt sind Photovoltaikmodule als Bestandteil der Fassadengestaltung an der West-, Süd-, und Ostfassade in Planung. Der produzierte Strom kann direkt von Wohnenden und in den Gewerbeflächen im Sockelbereich genutzt werden.

Erschliessung und Parkierung

Das Richtprojekt ist weitgehend autofrei und velofreundlich geplant und es wird ein Mobilitätskonzept für die Bewohnenden und Beschäftigten erarbeitet. Damit wird einerseits der Individualverkehr auf und zum Koch-Areal stark reduziert und somit der zentralen, urbanen Lage des Quartiers Rechnung getragen. Andererseits entspricht dies der ökologischen Ausrichtung der Genossenschaft zur Eindämmung des CO₂-Ausstosses. Kraftwerk1 führt bereits Siedlungen mit starker Beschränkung der motorisierten Mobilität. Dabei werden Mietende vertraglich verpflichtet, kein eigenes Auto zu besitzen. Car-sharing und Velo-Mobilität werden gefördert. Im Mobilitätskonzept werden

die Verhaltensregeln definiert und ein regelmässiger Nachweis gegenüber Behörden belegt deren Einhaltung.

Entlang der Flüelastrasse stehen eine Anlieferungsfläche und fünf Abstellplätze für Besucherinnen, Besucher, Kundschaft und behindertengerechte Abstellplätze zur Verfügung. Die weiteren notwendigen Abstellplätze sollen in der Tiefgarage in Teilgebiet A nachgewiesen resp. zusammen mit Teilgebiet A mehrfachgenutzt werden. Da darüber erst mit der Baubewilligung verbindlich entschieden wird, muss mit dem Gestaltungsplan die Realisierung einer Tiefgarage im Teilgebiet C trotzdem ermöglicht werden.

Für Motorräder wird eine teilgebietsübergreifende Unterbringung der Abstellplätze angestrebt.

Veloabstellplätze für Besuchende und für das Gewerbe befinden sich entlang der Fassaden an der Rauti- und der Flüelastrasse. Die Bewohner finden im Erdgeschoss und Untergeschoss des Gebäudes abschliessbare Räumlichkeiten für ihre Velos, Elektrovelos und Veloanhänger (vgl. Beilage B7).

3.2.5 Abschätzung bauliche Dichte

Die drei Richtprojekte weisen insgesamt eine Ausnützungsziffer von 3,7 aus, wobei sich die Ausnützung unterschiedlich auf die drei Teilgebiete verteilt. Unter Miteinbezug des Quartierparks beträgt die Ausnützungsziffer 2,2 (vgl. Abb. 44).

Zur besseren Vergleichbarkeit mit den in Ziff. 2.2 und Ziff. 3.3 enthaltenen Aussagen zur baulichen Dichte ist in der nachfolgenden Tabelle für alle Teilgebiete eine anrechenbare Geschossfläche ausgewiesen. Für das Teilgebiet A, für das der Gestaltungsplan eine höchstens zulässige Baumasse festlegt (vgl. Ziff. 4.2) wird die anrechenbare Geschossfläche gemäss Richtprojekt (vgl. Beilage B2) zugrunde gelegt. Im Rahmen der weiteren Projektierung können sich daher noch Änderungen bei der anrechenbaren Geschossfläche des Teilgebiets A ergeben.

Teilgebiet	Teilgebietsfläche (m ²)	Richtprojekt: Anrechenbare Geschossfläche (m ²)	Richtprojekt: Ausnutzungsziffer (%)	Richtprojekt: Baumasse (m ³)	Richtprojekt: Baumassenziffer (%)	Gestaltungsplan: Anrechenbare Geschossfläche (m ²)	Gestaltungsplan: Baumasse (m ³)
A	5 363	15 504 ³²	2.9	82 310	15.4		86 000
B	5 312	25 693	4.9	--	--	27 000	--
C	6 850	23 900	3.5	--	--	25 000	--
Total A, B und C	17 525	65 097	3.7	--	--	52 000	86 000
Quartierpark	11 996	--	--	--	--	--	--
Total Koch-Areal	29 521	65 097	2.2	--	--	52 000	86 000

Abb. 44: Abschätzung bauliche Dichte anhand der Richtprojekte

3.2.6 Abschätzung Verkehrserzeugung³³

Die Abschätzung der Verkehrserzeugung erfolgte auf der Grundlage, dass im Teilgebiet A die gemäss PPV maximal zulässige und in den beiden anderen Teilgebieten die minimal erforderliche Zahl der Abstellplätze für Personenwagen erstellt wird. Gegenüber den aktuellen Absichten der Bauträger in den Teilgebieten B und C wird damit die Verkehrserzeugung deutlich überschätzt und liegt somit auf der sicheren Seite. Sie wird für die drei Teilgebiete zusammen auf ca. 1 300 Fahrten im durchschnittlichen werktäglichen Verkehr (DWV) respektive auf ca. 140 Fahrten in der Abendspitzenstunde geschätzt. Die zusätzliche Belastung an den Knoten mit der Rauti- und der Badenerstrasse kann problemlos verarbeitet werden (vgl. Beilage B7).

Das untersuchte Szenario wurde vor den Festlegungen des Gestaltungsplans erarbeitet. Da aus dem untersuchten Szenario eine unproblematische Verkehrserzeugung hervorgeht ist davon auszugehen, dass die nun vorliegenden Festlegungen mit einer geringeren Anzahl an Abstellplätzen für Personenwagen ebenfalls unproblematisch ist.

3.2.7 Lärmschutz³⁴

Auf dem Koch-Areal sind auf drei Teilgebiete verteilt unterschiedliche Nutzungen vorgesehen, die zum einen lärmempfindlich sind und zum anderen selbst Lärm emittieren.

Koch-Areal

Die geplanten Nutzungen und Gebäude sind mit einigen Auflagen gegenseitig immissionsverträglich.

³² Annahme teilweiser Ausbau mit Galerien

³³ EBP AG: Erschliessungskonzept Koch-Areal, 8. Januar 2021, vgl. Beilage B7

³⁴ Bakus GmbH: Lärmgutachten gemäss Lärmschutzverordnung, Gestaltungsplan Kochareal, 26. Oktober 2020 (vgl. Beilage B8)

- Anlagenlärm – Immissionen: Die bestehenden Betriebe halten die Planungswerte an den geplanten Gebäuden im Wesentlichen ein. An den Gebäuden auf der Parzelle AL8662 sind einige lärmindernde Massnahmen bezüglich der Lüftungen vorzunehmen.
- Verkehrslärm – Immissionen: Der Strassenverkehr führt teilweise zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte an den geplanten Gebäuden. Die geplanten Projekte gehen auf die Lärmsituation ein. Alle lärmempfindlichen Räume können lärmabgewandt gelüftet werden.
- Anlagenlärm – Emissionen: Die Immissionen, die durch die neuen Anlagen auf dem Koch-Areal in der Umgebung und dem Koch-Areal selbst erzeugt werden, wurden mit Hilfe von Prognosewerten abgeschätzt. Bezüglich der Anlieferung und der Anlagengeräusche aus dem Innern sind teilweise Beschränkungen vorzusehen. Die Betriebe sind im Rahmen der Baubewilligung erneut zu prüfen.
- Anlagenbezogener Verkehrslärm – Emissionen: Der neu induzierte Verkehrslärm hält die Planungswerte sowohl in der Umgebung als auch an den geplanten Gebäuden des Koch-Areals ein. Eine wahrnehmbare Erhöhung der Immissionen ergibt sich lediglich in der Flüelastrasse ohne Einfluss der Rautistrasse. Die Immissionsgrenzwerte werden dadurch nicht überschritten (vgl. Beilage B8).

Im Teilgebiet B können die geltenden Grenzwerte voraussichtlich eingehalten werden und es ist keine Ausnahmegewilligung nach Art. 31 Abs. 2 LSV erforderlich.

Teilgebiet B

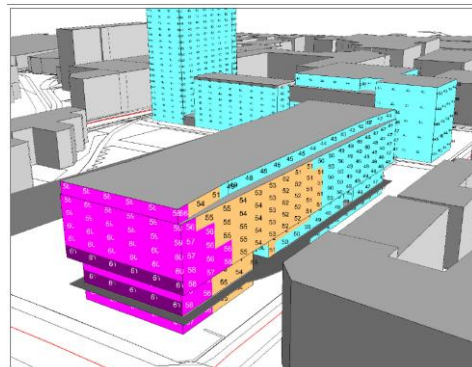
Im Teilgebiet C ist durch die Überschreitung der Grenzwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht an der zur Rautistrasse orientierten Fassade bezüglich Verkehrslärm voraussichtlich eine Ausnahmegewilligung gemäss Art. 31 Abs. 2 LSV erforderlich. Eine solche Ausnahmegewilligung ist nicht Gegenstand des Gestaltungsplans, sondern des späteren Baubewilligungsverfahrens. Nachfolgend wird erläutert, wie in Betracht fallende bauliche und gestalterische Massnahmen zur Reduktion der Lärmbelastung geprüft wurden (vgl. dazu Merkblatt FALS vom 1.9.2020). Zudem wird dargelegt, dass an der Errichtung des Gebäudes ein überwiegendes Interesse besteht. Dabei werden die vorgenommenen Optimierungen aufgezeigt und begründet, warum andere Massnahmen als nicht sinnvoll oder verhältnismässig erachtet werden.

Teilgebiet C

Verkehrslärm – Beurteilungspegel Tag



Verkehrslärm – Beurteilungspegel Nacht



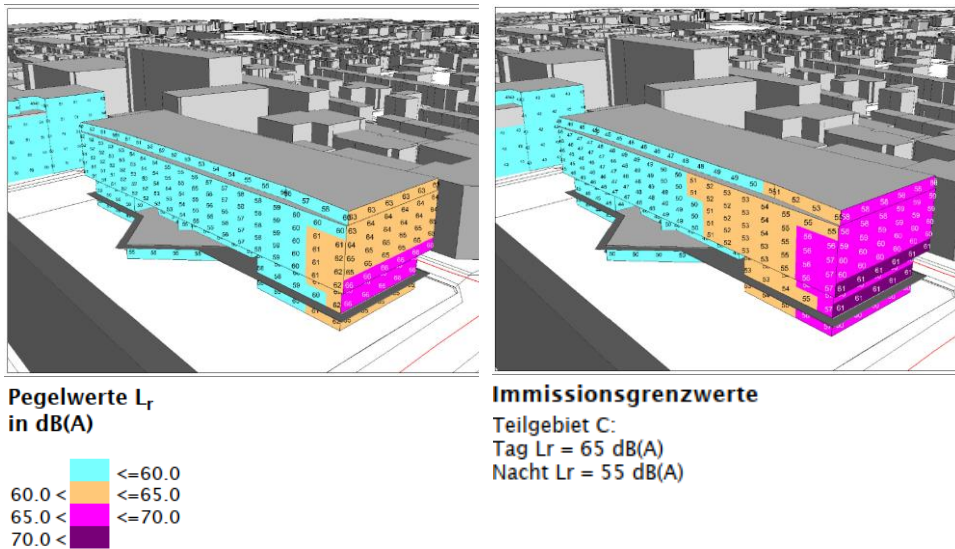


Abb. 45: Verkehrslärm, Bakus, Oktober 2020

Nachfolgend wird erläutert, wie die in Betracht fallenden baulichen und gestalterischen Massnahmen zur Reduktion der Lärmbelastung geprüft wurden.

Prüfung baulicher und gestalterischer Massnahmen

Massnahme M1: Gebäudeform und Fassadenabwicklung (z.B. schmale Bauten, U-Form, Blockrand)

- Durch die schmale Gebäudeform kann mehr öffentlich nutzbare Parkfläche gewonnen werden. Der Raum um die Kohlelagerhalle wird freigespielt und die Halle wird zum Mittelpunkt des Parks. Mit der in den Machbarkeitsstudien vorgesehenen Hofrandform wäre dies nur teilweise möglich gewesen.
- Der direkt u.a. ab der Rautistrasse zugängliche Park stellt eine grosse Qualität für die Bevölkerung dar. Mit der in den Machbarkeitsstudien vorgesehenen Hofrandform wäre dies nicht möglich gewesen.
- Mit dem unbebauten Bereich zur Rautistrasse und damit zum Üetliberg werden die hitzemindernden Kaltluftströme weniger behindert.
- Die Distanz zur Kohlelagerhalle ermöglicht darin vielfältige Veranstaltungen, welche das Wohnen im Gebäude weniger beeinträchtigen.
- Nur die schmale Stirnseite des Gebäudes ist zur Lärmquelle (Rautistrasse) gewandt. Die lange Gebäudeseite ist zur ruhigeren Flüelast-rasse resp. zum Park hin orientiert.
- In den Wohngeschossen ab dem dritten Obergeschoss weist das Gebäude drei sich gegen oben aufweitende Innenhöfe auf, welche ab dem sechsten Obergeschoss zu einem Innenhof zusammengeführt werden. Die Wohnungen haben teilweise zu den Innenhöfen hin ausgerichtete Wohn- und Schlafzimmer.

Massnahme M2: Gebäudestellung (z.B. Gebäuderiegel zur Strasse)

- vgl. Massnahme M1

Massnahme M3: Distanz von der Lärmquelle

- Das Gebäude rückt nicht von der Lärmquelle/Rautistrasse ab (Setzung auf Baulinien), um im Gegenzug einen möglichst grossen Freiraum zum Quartierpark hin zu schaffen und die verfügbare bebaubare Fläche optimal auszunutzen.
- Ein Abrücken von der Lärmquelle ist zudem eine akustisch wenig wirksame Massnahme (vgl. Merkblatt FALS vom 1.9.2020). Damit die IGW eingehalten werden könnten müsste das Gebäude einen Abstand von 55 m zur Mittelachse der Rautistrasse einhalten. Zudem erzeugt ein Abrücken vom Lärm belastete Aussenräume, die daher nur eine geringe Aufenthaltsqualität aufweisen würden.

Massnahme M4: Massnahmen an der Lärmquelle (z.B. lärmarme Beläge, Temporeduktionen)

- Die Herabsetzung von Tempo 50 auf Tempo 30 auf der Rautistrasse wie auch der Einbau eines lärmarmen Belags würde eine Verbesserung von ca. je 3 dB erzielen. Mit einer dieser Massnahmen wäre der IGW Tag eingehalten, derjenige zur Nachtzeit jedoch weiterhin überschritten (rund 3 dB). Beide Massnahmen kombiniert brächten lediglich 4 bis 5 dB, da bei 30 km/h die Motorengeräusche einen hohen Anteil haben. An der Rautistrasse ist Tempo 30 vorgesehen (Planaufgabe voraussichtlich Mitte 2022). Der Einbau eines lärmarmen Belags ist derzeit nicht geplant.

Massnahme M5: Anordnung der Nutzungen (Gewerbe und Büros zur Lärmquelle)

- Das Gebäude soll gesamthaft tagsüber und abends belebt sein. Dazu müssen die Sockelnutzungen des Gebäudes mit der unmittelbaren Umgebung und die Wohnnutzungen mit den Sockelnutzungen interagieren können. Durch die Anordnung von öffentlichen Nutzungen im Erdgeschoss, öffentlichen und halböffentlichen Nutzungen im ersten und zweiten Obergeschoss und darüberliegender Wohnnutzung wird dies umgesetzt. Im überhohen Erdgeschoss liegen die quartier- und publikumsbezogenen Kultur- und Gewerbeflächen, Gastronomie, der städtische Kindergarten, Werkstätten (Kraftwerk-Hof), das Foyer sowie der Zugang zur Aufführungs- und Trainingshalle des bereits heute auf dem Areal ansässigen Zirkus Chnopf, respektive des Zirkus-Quartiers. Die publikumsorientierten Nutzungen beleben alle Seiten des Gebäudes: hin zum Quartierpark, zur Flüelastrasse und zur Rautistrasse. Dieser öffentliche Charakter wird räumlich durch die Terrasse mit Stadtbalkon und Freitreppe im ersten Obergeschoss unterstrichen. In der Mitte der Terrasse befinden sich die «Sala Común» und andere gemeinschaftliche Nutzungen. Der Gemeinschaftsraum ist das Zentrum, das Herz des Hauses, für die Bewohnenden und Gewerbetreibenden. Auf beiden Seiten der Terrasse und über das gesamte zweite Obergeschoss findet man einen Mix aus Nutzungen: Co-Working-Arbeitsplätze, Ateliers und Gewerbeflächen, eine Pension und die Flächen für das neuartige, sogenannte Rohbau-/Atelierwohnen. Je weiter man sich im Haus hinaufbewegt, umso privater werden die Räume, denn in den oberen Geschossen wird vor allem gewohnt (mehr zum Richtprojekt: vgl. Ziff. 3.2.4).

- Zur Lärmquelle hin sind im Erdgeschoss Gastronomienutzungen (Aufenthalt), im ersten Obergeschoss Flächen für Kinderbetreuung (Aufenthalt, Küche) und Atelier- und Gewerbeflächen und im zweiten Obergeschoss Atelier- und Gewerbeflächen vorgesehen. Die IGW können in diesen Geschossen voraussichtlich überall eingehalten werden.
- Die Anordnung von Wohnnutzungen erfolgt ab dem dritten bis in das achte Obergeschoss. Das Gebäude verfügt insgesamt über 142 Wohneinheiten. Zur Lärmquelle hin sind lediglich insgesamt 6 jeweils zweigeschossige Wohneinheiten, sogenannte Clusterwohnungen, angeordnet (weniger als 5 Prozent aller Wohneinheiten). Für diese wird voraussichtlich eine Ausnahmegewilligung erforderlich sein. Die überwiegende Mehrheit der Wohneinheiten ist jedoch nicht betroffen.

Massnahme M6: Ausrichtung der Wohnungen (z.B. jede Wohnung mit ruhiger Seite)

- Das geplante Gebäude sieht im Gebäudekopf Richtung Rautistrasse die unter Massnahme M5 erwähnten Clusterwohnungen über mehrere Geschosse vor (vgl. Abb. unten). Durch Optimierung der Wohnungsgrundrisse nach dem Wettbewerb können alle Schlafzimmer über ein Fenster belüftet werden, in dessen Mitte die IGW eingehalten sind, teilweise über lärmwirksame Loggien. Die Clusterwohnungen wurden während des Vorprojektes optimiert. Dadurch sind nun sämtliche dem Schlafen dienende Räume zu den Längsfassaden des Gebäudes ausgerichtet und können über diese unter IGW gelüftet werden. Hierzu sind pro Fassadenseite und Stockwerk je zwei Lärmschutzloggien von min. zwei Metern Tiefe geplant. Dies wird nicht als notwendiger lärmbefreiter Aussenraum gewertet, da das Projekt eine attraktive Dachterrasse bietet, die allen Bewohnern als vollwertiger Aussenraum zur Verfügung steht. Die zentrale Küche muss lediglich den Tag-Wert von 65 dB einhalten, da hier, wie auch im Wohnbereich davon ausgegangen wird, dass in diesen Räumen nicht geschlafen wird. In der Küche wird der Tag-Wert durch eine grosse Loggia von mindestens zwei Metern Tiefe und mit geschlossener Brüstung erreicht. Die Wohnbereiche werden über einen Schalldämmlüfter gelüftet.

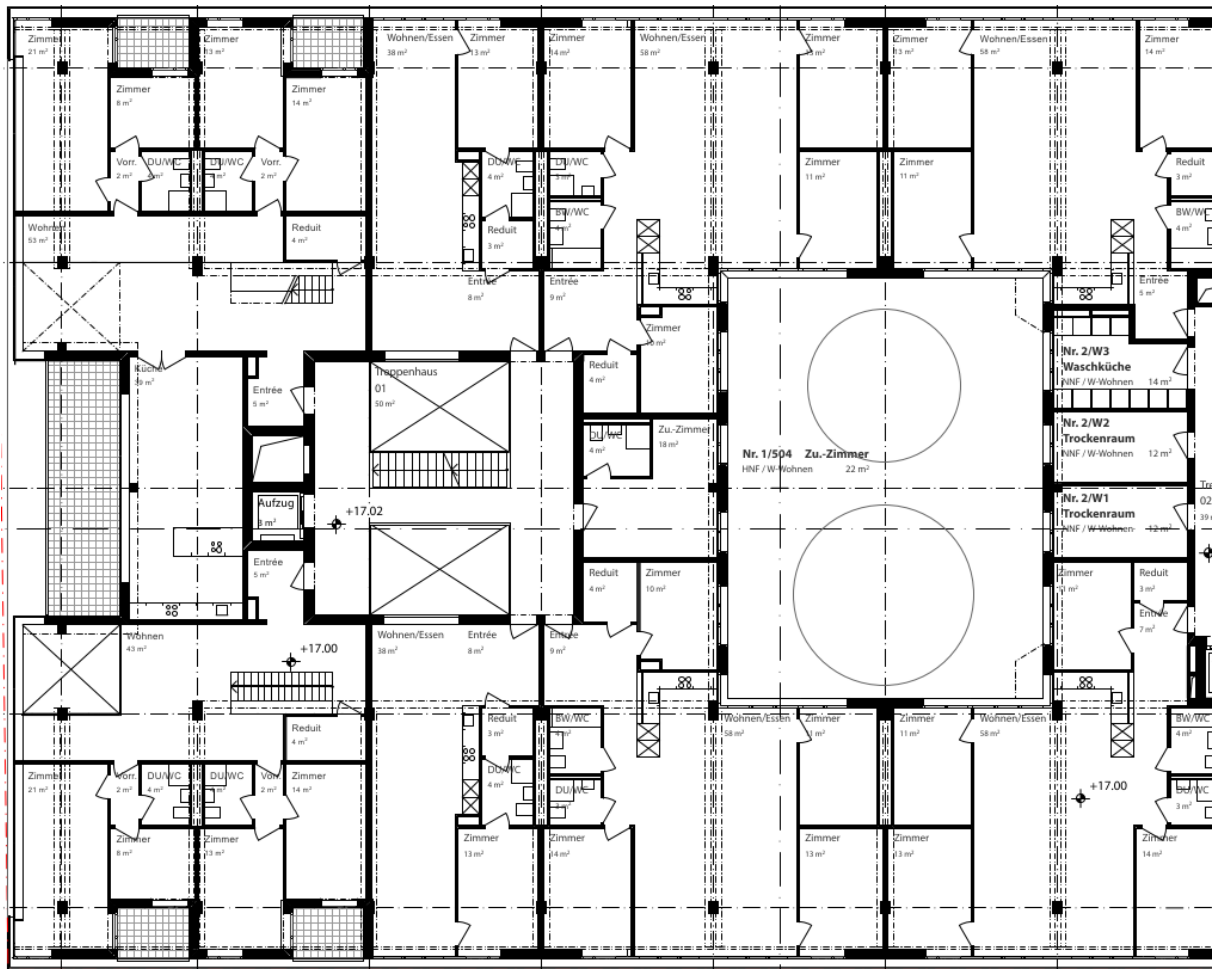


Abb. 46: Wohnungsgeschoss, Rautistrasse links, Flüelastrasse unten

Massnahme M7: Anordnung und Ausrichtung der lärmempfindlichen Räume (Grundrisse)³⁵

- Die lärmempfindlichen Nutzungen wie der Kindergarten sind zwecks Belegung des Erdgeschosses zur Flüelastrasse oder zum Quartierpark ausgerichtet (vgl. Massnahme M5).
- Im ersten und zweiten Obergeschoss sind die lärmempfindlichen Räume lärmabgewandt zur Flüelastrasse oder zum Quartierpark hin ausgerichtet.
- In den zur Rautistrasse orientierten Clusterwohnungen ab dem dritten Obergeschoss sind die lärmempfindlichen Räume lärmabgewandt ausgerichtet (vgl. Massnahme M6).

Massnahme M8: Schaffung von lärmgeschützten Aussenräumen

- Der Kerngedanke der Gebäudesetzung äussert sich dadurch, dass das Gebäudevolumen zugunsten des Freiraums zwischen Gebäude des Teilgebiets C und der Kohlelagerhalle möglichst weit zurückgesetzt wird. So entsteht auf dem eigenen Teilgebiet zusätzlicher wertvoller Freiraum,

³⁵ Art. 2 Abs. 6 LSV: Lärmempfindliche Räume sind:

- a. Räume in Wohnungen, ausgenommen Küchen ohne Wohnanteil, Sanitärräume und Abstellräume;
- b. Räume in Betrieben, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten, ausgenommen Räume für die Nutztierhaltung und Räume mit erheblichem Betriebslärm.

welcher gestalterisch eine Einheit mit dem Quartierpark bildet. Dies gelingt durch einen kompakten Baukörper mit rechteckiger Gebäudegrundfläche, der auf die Baulinien an Flüela- und Rautistrasse zu stehen kommt.

- Die Gebäudeform und -stellung erlaubt die Schaffung von mehreren grosszügigen, teilweise lärmgeschützten Aussenräumen:
 - Ebenerdiger öffentlich nutzbarer Freiraum im zur Kohlelagerhalle und zum Quartierpark hin
 - Teilweise öffentlich nutzbarer Freiraum auf der Terrasse im ersten Obergeschoss
 - Für die Bewohner*innen des Gebäudes nutzbare Flächen auf der Dachterrasse sowie Terrassen im Innenhof ab dem sechsten Obergeschoss.

Massnahme M9: Integrierte Lärmschutzwände oder freistehende Lärmschutzhindernisse

- Die Gebäudeform erlaubt eine teilweise lärmabgewandte Belüftung über die drei Innenhöfe resp. einen Innenhof.
- Lärmschutzwände oder freistehende Lärmschutzhindernisse würden den Lärm für die dahinter liegenden Geschosse deutlich reduzieren. Da die Wohnnutzungen im dritten Obergeschoss beginnen und bis nach oben gehen müsste eine solche Massnahme fast so hoch wie das Gebäude selbst sein, um für alle Räume eine Lärmreduktion zu erzielen. Im innerstädtischen Raum ist auf solche Massnahmen aus städtebaulichen Gründen zu verzichten, da sie nicht siedlungsverträglich sind und zu unwirtschaftlichen Strassenräumen führen.

Massnahme M10: Vertikale Auskragungen an den Seitenfassaden (z.B. Erker)

- Erker können in einer dicht bebauten Umgebung zu einer Lärmreduktion von 1 bis 4 dB (je nach Form) führen. Die lärmbelasteten Wohnräume an den Seitenfassaden können über Loggien lärmabgewandt belüftet werden, was in etwa der Erkerwirkung entspricht. Massnahme 11: Lärmschutzwirksame Loggien oder Balkone
- Die Clusterwohnungen verfügen über lärmabgewandte Loggien bei den Schlafzimmern zum Quartierpark und zur Flüelastrasse (lärmwirksam) hin und eine grosse Loggia zur Rautistrasse hin. Durch die grosse Loggia zur Rautistrasse hin wird der Pegel zur Tageszeit reduziert und eine Einhaltung tagsüber ist möglich. Neben der lärm-dämmenden Wirkung bieten die Loggien den Bewohner*innen auch privaten Aussenraum.

Massnahme M11: Absorbierende Fassaden

- Eine absorbierende Fassade des Gebäudes bringt an den kritischen Punkten keine Lärm-minderung.

Massnahme M12: Vorgehängte Fassadenelemente und Festverglasungen

- Auf transparente Fassadenbauteile bei Zweitfenstern wird verzichtet, da es für die Bewohner*innen die Wohnqualität nicht erhöht sondern faktisch

verschlechtert, da die Verbindungsfunktion des Fensters zum Aussenraum wegfällt und das Reinigen aufwändig wird.

- Bei vorgehängten Fassadenelementen ist das Lüften ins Freie nicht mehr gegeben.

Massnahme M13: Kontrollierte Lüftung

- Es handelt sich um ein Lowtech-Gebäude um u.a. die Kosten (preisgünstiges Wohnen) tief zu halten.
- Lärmempfindliche Wohn- und Schlafräume, bei denen an jedem Fenster die IGW überschritten sind (sogenannte "Rote Räume") können mittels Schalldämmlüfter über die Fassade gelüftet werden und kommen so ohne separate Lüftung aus. Dies ist teilweise vorgesehen (z.B. Wohnzimmer der Clusterwohnungen).

Können durch verhältnismässige Massnahmen die IGW nicht eingehalten werden, kann im Baubewilligungsverfahren eine Ausnahmegewilligung nach Art. 31 Abs. 2 LSV nur erteilt werden, wenn an der Errichtung des Gebäudes ein überwiegendes Interesse besteht.

Überwiegendes Interesse

Einem Bauvorhaben, das aus Sicht der Siedlungsverdichtung wünschenswert erscheint, kann eine Ausnahmegewilligung erteilt werden, wenn die IGW nicht wesentlich überschritten sind, die Einhaltung derselben sich nicht in städtebaulich befriedigender Weise einhalten lässt und kein angemessener Wohnkomfort sichergestellt werden kann.

Argumente	Einschätzung	Beurteilung Grün = pro, Gelb = pro/contra, Rot = contra
Lärmschutz		
Ausmass Lärmbelastung an der exponierten Fassade	Die IGW ES III sind am Tag entlang der Fassade zur Rautistrasse nur geringfügig überschritten (1 dB). In der Nacht sind die Überschreitungen deutlich (bis 6 dB). Es befinden sich jedoch keine Schlafzimmer zur Rautistrasse. An den Fenstern zur Flüelastasse, resp. Quartierpark hin sind die IGW ES III in der Nacht um 1-3 dB überschritten.	
Wesentlichkeit der Überschreitung	Die Überschreitungen sind nur an sehr wenigen Fenstern grösser als 4 dB (insgesamt 12 Messpunkte). Die Mehrheit der Fenster hat keine oder nur eine Überschreitung kleiner 4 dB(A) der Grenzwerte.	
Zeitliche Einwirkung	Die IGW an den betroffenen Fenstern werden mehrheitlich in der Nacht überschritten. Die IGW ES III sind am Tag nur an insgesamt 24 relevanten Messpunkten um jeweils 1 dB überschritten.	
Anzahl Betroffene	Im Vergleich zum gesamten Gebäude sind nur sehr wenige Wohneinheiten (lediglich 6 von total 142 Wohneinheiten betroffen).	
Lüftungsfenster als Massnahme	Alle Räume im gesamten Gebäude lassen sich über ein Lüftungsfenster unter dem IGW belüften.	

Stellung/Form der Gebäudekörper	Nur die schmale Stirnseite des Gebäudes ist zur Lärmquelle gewandt. Die lange Gebäudeseite ist zur ruhigeren Flüelastrasse resp. zum Park hin orientiert. Das Gebäude schafft mehrere, teilweise lärmgeschützte Aussenräume (Park, Terrasse 1. OG, Dachterrasse, Innenhöfe)	
Anordnung der Nutzungen	In den Bereichen mit höchster Lärmbelastung sind im Erdgeschoss, 1. und 2. Obergeschoss teilweise lärmempfindliche Nutzungen zur Lärmquelle hin vorgesehen.	
Wohnqualität I (innen)	Es gibt keine sog. roten Räume (an allen Fenstern des Raumes ist der IGW überschritten), weshalb eine Kompensation nicht erforderlich ist.	
Wohnqualität II (aussern)	Die belasteten 6 Wohneinheiten verfügen zur Hälfte über ruhige Aussenräume (seitliche Loggien zum Park hin). Die andere Hälfte der zur Flüelastrasse hin orientierten Wohnungen verfügen, sofern vorhanden, über keinen ruhigen Aussenraum. Allerdings existieren verschiedene gemeinschaftliche Aussenräume (vgl. Massnahme M8)	
Raumplanung		
Perimeter	Die Bebauung schafft eine hohe Ausnützung der Parzelle bei gleichzeitiger Schaffung eines grossen, öffentlich nutzbaren Freiraums für das Quartier.	
Lage	Die Überbauung befindet sich zentrumsnah in einem Transformationsgebiet (früher Arbeitsgebiet, heute zunehmend gemischt genutztes Gebiet).	
öV-Erschliessung (Güteklasse)	Die Bauherrschaft strebt eine autofreie Überbauung an. Das Gebiet hat die öV-Güteklasse B.	
Nutzung	Hoher Wohnanteil in Zentrumszone. Der Wohnanteil beträgt mindestens 60 Prozent und höchstens 80 Prozent.	
Entwicklung nach Innen	Die Überbauung ist im regionalen und kommunalen Richtplan als Verdichtungsgebiet bezeichnet (vgl. dazu auch Ziff. 2.2).	
Bauvorhaben		
Neubau, Ersatzbau, Änderung	Die Überbauung ersetzt eine frühere gewerbliche Nutzung. Das bestehende Gebäude ist z.Z. besetzt und bietet Raum für subkulturelle Aktivitäten. Letztere werden im Neubau teilweise integriert (Zirkus Chnopf).	
Interessen	Das Gebäude trägt zur Erfüllung des städtischen Ziels der Erhöhung des Anteils von preisgünstigen Wohnungen und Gewerberäumen bei (Art. 2 ^{quater} Gemeindeordnung).	
Denkmal- und Ortsbildschutz	Die an Rauti- und Flüelastrasse orientierte Stellung des Gebäudes im Teilgebiet C nimmt Rücksicht auf die benachbarte schutzwürdige Kohlelagerhalle (§ 127 PBG) und schafft so einen grosszügigen Freiraum zwischen beiden Gebäuden. Vom Bauvorhaben auf dem Teilgebiet C sind keine geschützten oder inventarisierten Bauten betroffen.	

Die obenstehende Zusammenstellung weist im Ergebnis detailliert nach, dass das Richtprojekt für das Teilgebiet C eine lärmschutztechnisch optimierte Überbauung unter Berücksichtigung von raumplanerischen, städtebaulichen und architektonischen Aspekten darstellt.

3.2.8 Abschätzung Brandschutz³⁶

Im Teilgebiet A ist an der Südwestfassade des Gebäudes (grösser 25 m, kleiner 30 m Höhe) eine durchgehende Stellfläche für die Feuerwehr mit einer Breite von 5.5 m in einem Abstand von genau 5 m von Fassade zu Stellflächenachse vorzusehen. Es ist eine Durchfahrtshöhe von 4 m zu gewährleisten.

Im Teilgebiet B wird das Hochhaus (ca. 85 m Höhe) im Baubereich B1 ab einer Stellfläche in der Flurstrasse bedient. Das Gebäude im Baubereich B2 (mittlere Höhe 25 m) weist mehrere Stellflächen an der Südwestfassade des Gebäudes auf. Die rückwärtigen Aufenthaltsräume weisen eine Höhe von weniger als 13 m auf und werden durch die Feuerwehr mit tragbaren Leitern abgedeckt.

Im Teilgebiet C (grösser 25 m, kleiner 30 m Höhe) sind an der Längsfassade des Gebäudes Stellflächen für die Feuerwehr in einem Abstand von genau 5 m von Fassade zu Stellflächenachse vorzusehen. Entlang der Längsfassade werden fünf Stellflächen vorgesehen, damit jeder Brandabschnitt erreicht werden kann. Der Balkon, der eine dieser Stellflächen teilweise überragt, muss eine lichte Höhe von mindestens 3.5 m aufweisen.

Die Zufahrten für Feuerwehr und Rettungsdienst sind gemäss der «FKS Richtlinie für Feuerwehruzufahrten, Bewegungs- und Stellflächen» vom 4. Februar 2015 zu erstellen.

In allen Teilgebieten haben Bäume im Bereich von Durchfahrten einen Kronenansatz von 4 m aufzuweisen. In Stellflächen dürfen Bäume nicht hineinragen (vgl. Beilage B9).

36 Gruner: Brandschutzkonzept, 29. April 2020, vgl. Beilage B9

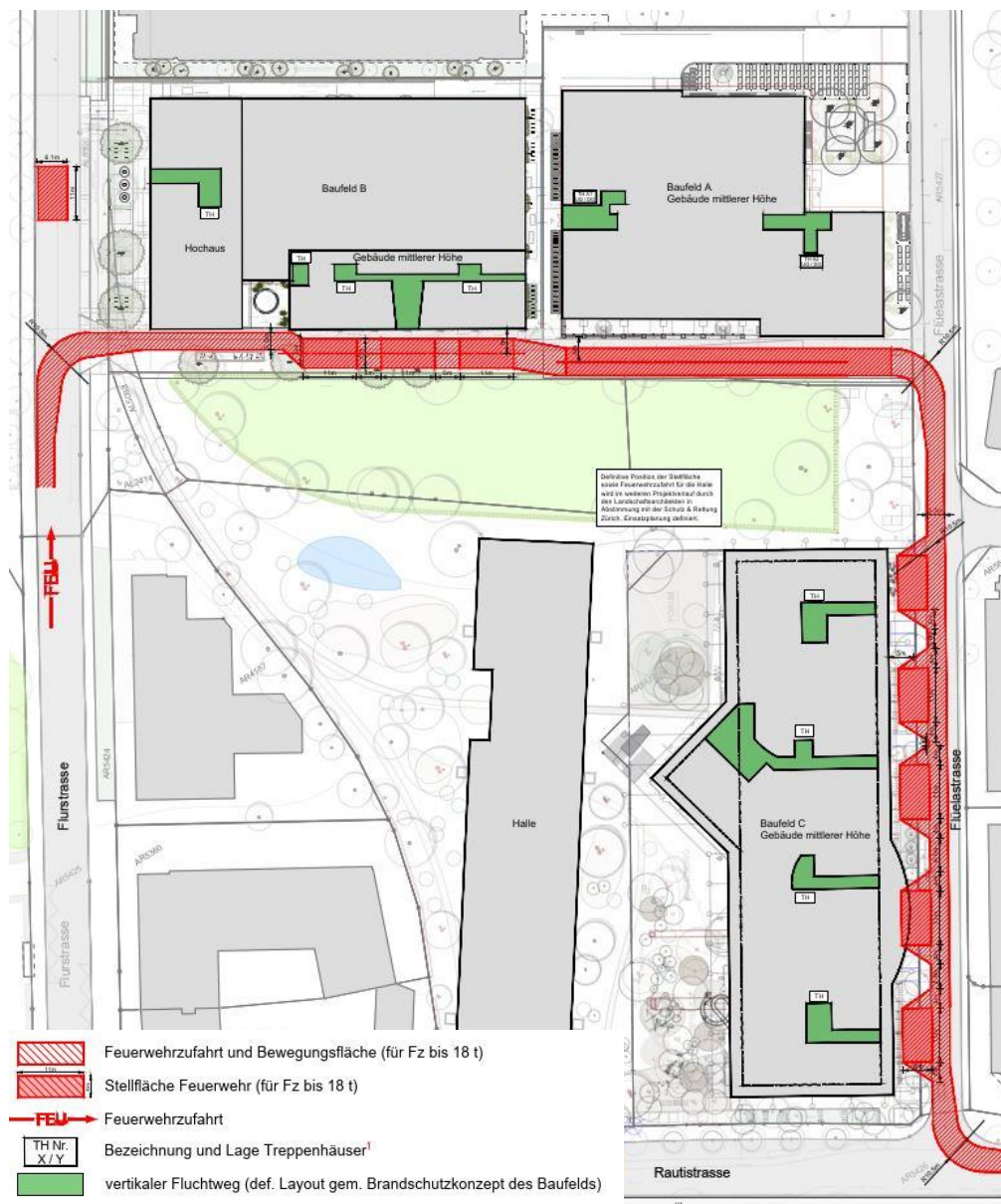


Abb. 47: Brandschutzplan, Gruner, Februar 2020

3.2.9 Objektschutzkonzept Hochwasser³⁷

Das Koch-Areal unterliegt einer Gefährdung durch Hochwasser des Albisrieder Dorfbachs. Ab einem hundertjährigen Hochwasserereignis HQ_{100} wird das Gebiet überflutet. Die Hochbauten der drei Teilgebiete A, B und C werden aufgrund der Kriterien Materielle Werte (Gebäudevolumen $< 10\,000\text{ m}^3$) und Relevante Personenbelegung (Kindergarten) als Sonderrisiko-Objekte gewertet. Vor diesem Hintergrund wurde für das Koch-Areal ein Objektschutzkonzept Hochwasser³⁸ erarbeitet (vgl. Beilage B13). Darin werden die objektspezifische Hochwassergefährdung des Koch-Areals bestimmt und auf Basis dieses detaillierten Gefährdungsbildes Schutzkoten für Hochwas-

³⁷ Text: Basler & Hofmann, 29. Januar 2021

³⁸ Basler & Hofmann: Objektschutzkonzept Hochwasser - Privater Gestaltungsplan Koch-Areal, 5. Februar 2021 (vgl. Beilage B13)

serereignisse HQ₃₀₀ definiert. Auf Basis der Richtprojekte der einzelnen Teilgebiete werden mögliche bauliche Schutzmassnahmen zur Sicherung der Fassadenöffnungen aufgezeigt. Gleichzeitig wird die Möglichkeit von unterstützenden Schutzmassnahmen im Quartierpark des Koch-Areals beleuchtet, welche die Auswirkungen der Überflutung auf die Hochbauten der Teilgebiete A und B durch ihre Abschirmungswirkung mindern können.

Nachfolgend wird das Objektschutzkonzept Hochwasser kurz zusammengefasst: Das Koch-Areal wird im Ereignisfall HQ₃₀₀ von drei Seiten, der Rauststrasse im Süden, der Flurstrasse im Westen und der Flüelastrasse im Osten überschwemmt. Der in das Areal gelangende Abfluss fliesst in Richtung Nordwest wieder auf die Flurstrasse ab. Dabei stellen sich innerhalb des Areals Abflusstiefen von max. 0,3 m ein. Eine Abschirmung des Koch-Areals ist rechtlich nicht möglich, da dies zu einer Gefährdungsverlagerung führen würde. So muss die Flutung des Areals im Ereignisfall zugelassen werden. Als mögliche Schwachstellen an den Gebäuden werden die ebenerdigen Zugänge zu den Wohn- und Gewerbenutzungen, bodenebene Schaufenster, resp. Glasfassaden sowie Lichtschächte und Notausstiege identifiziert. Die Teilgebiete A und B weisen Zufahrten zu unterirdischen Einstellhallen auf, welche ebenfalls Schwachstellen darstellen. Mit geeigneten baulichen Abdichtungsmassnahmen an den Hochbauten kann ein Wassereintritt in die Gebäude verhindert werden. Mit der Umsetzung von Abschirmungsmassnahmen im Quartierpark, kann das Schutzdefizit an den Gebäudeschwachstellen infolge der Verminderung der Einwirkung reduziert werden. Abklärungen hierzu wurden mit Grün Stadt Zürich abgehalten. Die mögliche Umsetzung der Abschirmungsmassnahmen im Quartierpark wird durch die Vorsehung einer Kostenposition im Budget Quartierpark ermöglicht.

Die Umsetzung der Abdichtungsmassnahmen an den Gebäuden und der allfälligen Abschirmungsmassnahmen im Aussenraum, d.h. im Quartierpark, führt zu keiner Gefährdungsverlagerung und hat somit keine negativen Auswirkungen auf Dritte.

3.3 Teilrevision Bau- und Zonenordnung, Zonenplanänderung «Koch-Areal»³⁹

Parallel mit dem Gestaltungsplan sollen dessen Geltungsbereiche der Zentrumszone (Z7) mit der Lärmempfindlichkeitsstufe III zugewiesen werden. Damit verbunden soll zukünftig eine Ausnützungsziffer von 2,6, ein Wohnanteil von 43 Prozent sowie eine Freiflächenziffer von 15 Prozent gelten. Der angrenzend geplante Quartierpark soll grösstenteils als Freihaltezone Parkanlagen und Plätze (FP) zониert werden (vgl. Abb. 48).

³⁹ Stadt Zürich, Amt für Städtebau: Teilrevision Bau- und Zonenordnung, Zonenplanänderung «Koch-Areal», Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV, 14. Januar 2021



Abb. 48: Geplante BZO-Teilrevision «Koch-Areal», Januar 2021

3.4 Landabgabe im Baurecht

Es ist vorgesehen, die Teilgebiete im Baurecht abzugeben:

- Teilgebiet A: SENN (Gewerbenutzung)
- Teilgebiet B: ABZ (Wohn- und Gewerbenutzung inkl. Grossverteiler)
- Teilgebiet C: Kraftwerk1 (Mischnutzung mit Wohnen, Gewerbe, Bildung und Kultur)

Im Rahmen der Baurechtsverträge werden auch Regelungen zu den durch die Bevölkerung nutzbaren Freiräume getroffen (vgl. Ziff. 2.2.2). Die Baurechtsverträge sollen gleichzeitig mit diesem Gestaltungsplan und der parallelen BZO-Teilrevision vom Stadtrat an den Gemeinderat überwiesen werden.

4. Erläuterungen zu den Festlegungen

Die folgenden Ausführungen erläutern alle relevanten Festlegungen des Gestaltungsplans (Vorschriften und Situationsplan) und die zugrunde liegenden planerischen Überlegungen. Alle Festlegungen erfolgen auf Grundlage der erwähnten Richtprojekte.

4.1 Allgemeine Bestimmungen

Der private Gestaltungsplan «Koch-Areal» sichert eine gute städtebauliche, architektonische und freiräumliche Gestaltung sowie eine zweckmässige Erschliessung des Areals. Er schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung der Geltungsbereiche unter Schaffung von preisgünstigem Wohnraum sowie von Gewerberäumlichkeiten.

Zweck: Art. 1

Die Geltungsbereiche umfassen die in Ziff. 2.1 benannten Flächen. Die Geltungsbereiche werden gemäss den im Situationsplan eingetragenen Teilgebieten A, B und C gegliedert.

Bestandteile und Geltungsbereiche: Art. 2

Solange der Gestaltungsplan, bestehend aus Vorschriften und Situationsplan 1:500 in Kraft ist, finden die Bestimmungen der kommunalen Bau- und Zonenordnung in den Geltungsbereichen keine Anwendung. Die Verordnung über private Fahrzeugabstellplätze gilt soweit nichts Abweichendes geregelt ist. Vorgehendes kantonales und eidgenössisches Recht bleiben vorbehalten. Während der Geltungsdauer des Gestaltungsplans ist die Wirkung der rechtskräftigen Verkehrsbaulinien bezüglich der Gebäudehöhe suspendiert. Zudem sind die im Situationsplan separat bezeichneten Baulinien im Teilgebiet C während der Geltungsdauer des Gestaltungsplans suspendiert (vgl. dazu Begründung in Ziff. 3.2.4).

Geltendes Recht: Art. 3

4.2 Bau- und Nutzungsvorschriften

Im Teilgebiet A sind Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsbetriebe sowie Schulungs- und Bildungsangebote zulässig (vgl. 3.2.2). In den Teilgebieten B und C ist vor allem Wohnnutzung und ergänzend Gewerbe-, Handels-, Dienstleistungsnutzungen sowie Schulungs- und Bildungsangebote zulässig. Im Teilgebiet C sind zudem kulturelle Nutzungen zulässig. Damit sollen insbesondere die vorgesehenen Übungs- und Aufführungsflächen des Zirkusquartiers und des Zirkus Chnopf ermöglicht werden. Sexgewerbliche Salons oder vergleichbare Einrichtungen sind nicht zulässig.

Nutzweise: Art. 4

Zur Flüela-, Flur- und Rautistrasse und zum Quartierpark werden in den Teilgebieten B und C publikumsorientierte, gewerbliche Nutzungen wie z.B. Gaststätten, Verkaufsgeschäfte, Werkstätten sowie Kinderbetreuungseinrichtungen, Kindergärten und Gemeinschaftseinrichtungen vorgeschrieben. Diese Festlegung dient der Belebung der angrenzenden Freiräume und der Öffnung des Koch-Areals für die breite Öffentlichkeit. Im Teilgebiet A wird auf eine solche Festlegung im Einklang mit dem beabsichtigten Baurechtsvertrag verzichtet, da die Flächen für produzierendes Gewerbe zur Verfügung stehen sollen. Um den Bauträgern eine gewisse Flexibilität bei der Anordnung dieser Nutzungen zu ermöglichen, werden diese nur auf mindes-

Publikumsorientierte Erdgeschossnutzung: Art. 5

tens 50 Prozent der jeweiligen Fassadenlänge der im Situationsplan bezeichneten Bereiche und mindestens in der ersten Raumtiefe verlangt. Dabei sind zu publikumsorientierter Nutzung führende Erschliessungsflächen an das beschriebene Mass anrechenbar.

Publikumsintensive Verkaufsnutzungen, insbesondere Einkaufszentren, Warenhäuser und dergleichen werden in den Geltungsbereichen ausgeschlossen. Damit soll vor allem ein dauernder intensiver motorisierter Verkehr verhindert und die Wohn- und Aufenthaltsqualität im Gebiet gesichert werden. Der im Teilgebiet B vorgesehene Lebensmittel-Grossverteiler ist von dieser Festlegung nicht betroffen. Mit einer Verkaufsfläche von rund 1 400 m² gilt er nicht als Einkaufszentrum (dies ist erst ab 2 000 m² Verkaufsfläche der Fall) sondern als Grossladen (ab 1 000 m² Verkaufsfläche, vgl. § 5 BBV II). Grossläden sind zur Versorgung des Quartiers mit Gütern des täglichen Bedarfs zulässig und erwünscht.

Verkaufsnutzung:
Art. 6

Im Teilgebiet A sind keine Wohnnutzungen zugelassen. Dieses Teilgebiet ist Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsnutzungen gemäss Art. 4 vorbehalten. In den Teilgebieten B und C wird ein Mindestwohnanteil von 80 Prozent bzw. 60 Prozent festgelegt. Damit wird das in Art. 1 genannte Ziel der Schaffung von Wohnraum im Gestaltungsplan verbindlich vorgeschrieben. Im Teilgebiet C wird der Wohnanteil zusätzlich auf höchstens 80 Prozent beschränkt. Mit dieser Festlegung wird auf die bestehende Belastung durch Verkehrslärm reagiert.

Wohnanteil: Art. 7

In den Teilgebieten B und C soll ein Anteil an preisgünstigem Wohnraum gemäss § 49b PBG von mindestens 50 Prozent der gesamten anrechenbaren Geschossfläche für Wohnen gesichert werden (vgl. Ziff. 2.2.4, preisgünstiger Wohnraum). Unter Berücksichtigung der Mindestwohnanteile wird daher ein Anteil preisgünstigen Wohnraums von 40 Prozent im Teilgebiet B und von 30 Prozent im Teilgebiet C verbindlich vorgeschrieben. Zwecks Wahrung von Flexibilität wird eine Verlegung von max. 2 500 m² zwischen den beiden Teilgebieten ermöglicht.

Preisgünstiger Wohnraum: Art. 8

Teilgebiet	Anrechenbare Geschossfläche (m ²) / Mindestwohnanteil (%)	Theoretische Mindestfläche Wohnen (m ²) / Anteil preisgünstiger Wohnraum (%)	Theoretische Mindestfläche preisgünstiger Wohnraum (m ²)	Gestaltungsplan: Mindestanteil preisgünstiger Wohnraum (%)
B	27 000 / 80	21 600 / 50	10 800	40
C	25 000 / 60	15 000 / 50	7 500	30

Abb. 49: Mindestanteil preisgünstiger Wohnraum gemäss Gestaltungsplan

Für die Definition der Ausnützung wird im Teilgebiet A aufgrund der vorgesehenen gewerblichen Nutzung eine Baumasse festgelegt. In den Teilgebieten B und C ist aufgrund der mehrheitlichen Wohnnutzung die anrechenbare Geschossfläche massgebend. Die Festlegungen im Gestaltungsplan basieren auf den Richtprojekten. Zuzüglich werden pro Projekt ca. 5 Prozent Spielraum gewährt, der eine angemessene Flexibilität bei der weiteren Projektentwicklung gewährleistet.

Ausnützung / Baumasse: Art. 9

Teil- gebiet	Richtprojekt: Baumasse (m ³)	Richtprojekt: Anrechenbare Geschossfläche (m ²)	Gestaltungsplan: Baumasse (m ³)	Gestaltungsplan: anrechenbare Geschossfläche (m ²)
A	82 310	--	86 000	--
B	--	25 693	--	27 000
C	--	23 900	--	25 000

Abb. 50: Baumasse / anrechenbare Geschossfläche der Richtprojekte und Obergrenze gemäss Gestaltungsplan

In den einzelnen Teilgebieten dürfen die Gebäude ohne Rücksicht auf Abstandsbestimmungen auf die Baubereichsbegrenzung gebaut werden. Ein minimaler Grenzabstand von 3,5 m ist durch die Festlegung der Baubereiche überall gewährleistet. Um eine mit einer allfälligen Abparzellierung verbundene Unterschreitung des minimalen Grenzabstands zu ermöglichen wird diese in den Vorschriften zugelassen. Anstelle der Strassenabstände treten entlang der Flüela- und Rautistrasse mit Ausnahme der beiden Baulinien-Suspendierungen im Teilgebiet C (vgl. Art. 3 Abs. 6) die Baulinien. Entlang der Flurstrasse weicht der Baubereich B1 (Hochhaus) weiter zurück. Im Rahmen der Baubewilligungsverfahren wird die Einhaltung der feuerpolizeilich sowie wohn- und arbeitshygienisch einwandfreien Verhältnissen durch die Baubehörde geprüft.

Abstände: Art. 10

Die an der Grenze zur Parzelle Kat.-Nr. AL8662 im Norden der Teilgebiete A und B gelegene arealinterne Erschliessung verbindet die Flüela- mit der Flurstrasse. Während das Teilgebiet A auch für den motorisierten Individualverkehr über diese interne Erschliessung erschlossen wird erfolgt im Teilgebiet B nur die Anlieferung darüber. Diese Erschliessungsfläche soll im Unterschied zu den anderen Erschliessungsflächen im Koch-Areal nicht frei zugänglich sein. Die Einhaltung von Strassenabständen entlang dieser Erschliessungsfläche ist in Abstimmung mit dem TAZ nicht erforderlich. Im Rahmen der Baubewilligungsverfahren wird die Einhaltung der feuerpolizeilich sowie wohn- und arbeitshygienisch einwandfreien Verhältnissen durch die Baubehörde geprüft.

In den im Situationsplan bezeichneten Baubereichen sind oberirdische und unterirdische Gebäude zulässig. Gebäude müssen innerhalb dieser Baubereiche angeordnet werden, wobei auf die Baubereichsbegrenzung gebaut werden darf. In den Abs. 2 und 3 werden im Sinne eines Anordnungsspielraums Ausnahmen von diesem Grundsatz vorbehältlich der Baulinienbereiche (abgesehen von den suspendierten Baulinien) geregelt:

Baubereiche:
Art. 11

— Gebäude, Gebäudeteile und Anlagen die über die Baubereiche hinausragen oder diese überstellen dürfen (Abs. 2).

Dazu zählen Vorsprünge und Vordächer, Dachvorsprünge und bestimmte technische Anlagen. Zusätzlich dürfen im Teilgebiet A an der Nordostseite eine offene Treppe sowie untergeordnete betrieblich bedingte technische Aussenlager (Tankanlagen, Silos und dergleichen) hinausragen. Dabei ist auf die Wohnnutzung im Teilgebiet B Rücksicht zu nehmen. Im Teilgebiet C dürfen ein zur Flüelastrasse orientierter freitragender Balkon und eine zum

Quartierpark orientierte Kinderspiel-Rutsche über die Baubereiche hinausragen.

Alle erwähnten teilgebietspezifischen Abweichungen von den Baubereichen verfolgen das Ziel, die auf den Wettbewerben basierenden Richtprojekte zu ermöglichen.

— Gebäude, Gebäudeteile und Anlagen die über die Baubereiche hinausragen, diese überstellen oder vollständig ausserhalb errichtet werden dürfen (Abs. 3).

Dazu zählen Anlagen zur Retention, Versickerung, Entsorgung sowie unterirdische Anlagen zur Gewinnung von erneuerbarer Energie, Aufgänge und technische Be- und Entlüftungsanlagen, Lichtschächte zur Belichtung unterirdischer Gebäude und Gebäudeteile, Brunnen, Kunstobjekte und dergleichen, Spielgeräte für Kinder (Spielplatz), Erschliessungsbauwerke, Abstellplätze für Personenwagen von Besucherinnen, Besuchern, Kundschaft, behindertengerechte Abstellplätze sowie Abstellplätze für Lieferwagen, Warenumschlag, Taxis und Betriebsfahrzeuge gemäss Art. 8 Abs. 1 PPV (insbesondere Handwerksbetriebe mit z.B. Pikettdienst) sowie Abstellplätze für Motorräder und leichte Zweiräder.

Unterirdische Gebäude und Gebäudeteile sind zusätzlich in den im Situationsplan bezeichneten «Baubereichen unterirdisch» zulässig. Wie auch bei den Baubereichen gemäss Art. 11 darf auf die Begrenzung der unterirdischen Baubereiche gebaut werden. Die unterirdischen Baubereiche ermöglichen die in den Richtprojekten vorgesehenen und für die Parkierung notwendigen Untergeschosse.

Unterirdische Gebäude und Gebäudeteile: Art. 12

Die lichte Höhe des Erdgeschosses ist mindestens an den Lagen mit publikumsorientierter Erdgeschossnutzung in der ersten Raumtiefe erhöht auszubilden. Die erste Raumtiefe wird nicht über ein Mass definiert, sondern ist über die plausible Grundrissstruktur des jeweiligen Projekts zu ermitteln. Unter der lichten Höhe wird das Mass «Oberkante (OK) fertig Boden bis Unterkante (UK) rohe Decke» verstanden. Dazu werden abgestimmt auf die Richtprojekte pro Teilgebiet, resp. pro Baubereich innerhalb der Teilgebiete unterschiedliche Masse festgelegt. Im Teilgebiet A gilt eine minimale Höhe des Erdgeschosses von 4 m. Diese Höhe darf durch den Einzug von Galerien verringert werden. Dabei können die Galeriegeschosse bis an die Fassaden reichen, sofern sie sich in der Fassade nicht visuell abzeichnen. Im Teilgebiet B gilt im Baubereich B1 eine minimale Höhe des Erdgeschosses von 4,5 m. In den Baubereichen B2 und B3 gilt eine minimale Höhe des Erdgeschosses von 3,7 m. Beide Höhenmasse können zur guten Gestaltung und Anbindung aller Gebäudeteile innerhalb des dreiteiligen Komplexes geringfügig unterschritten werden. Im Teilgebiet C gilt ebenfalls eine minimale Höhe des Erdgeschosses von 3,7 m.

Erdgeschoss: Art. 13

Der bestehende Verlauf des Bodens wurde durch einen Geometer aufgenommen. Basierend auf diesen Höhenaufnahmen wird der gewachsene Boden im Sinne von § 5 der allgemeinen Bauverordnung (ABV) mit einer resp. zwei Koten pro Teilgebiet festgelegt. Die Koten orientieren sich an der Höhe der angrenzenden Strassen. Damit kann trotz des vorhandenen, arealinter-

Gewachsener Boden: Art. 14

nen Gefälles Planungssicherheit bezüglich des für die Gebäudehöhe massgeblichen Terrains geschaffen werden (vgl. Art. 16). Die festgelegten Koten gelten gemäss Planeintrag für die jeweiligen Teilgebiete sowohl innerhalb als auch ausserhalb der Baubereiche.

Im Teilgebiet A fällt der bestehende Boden zwischen 409,3 m ü. M. an der südlichsten Ecke und 408,0 m ü. M. an der nördlichen Ecke um rund 1,3 m ab. Entlang der Flüelastrasse liegt der bestehende Boden zwischen 409,0 m ü. M. und 409,3 m ü. M. Die festgelegte Kote des gewachsenen Bodens von 409,3 m ü. M. nimmt damit auf die Flüelastrasse Bezug.

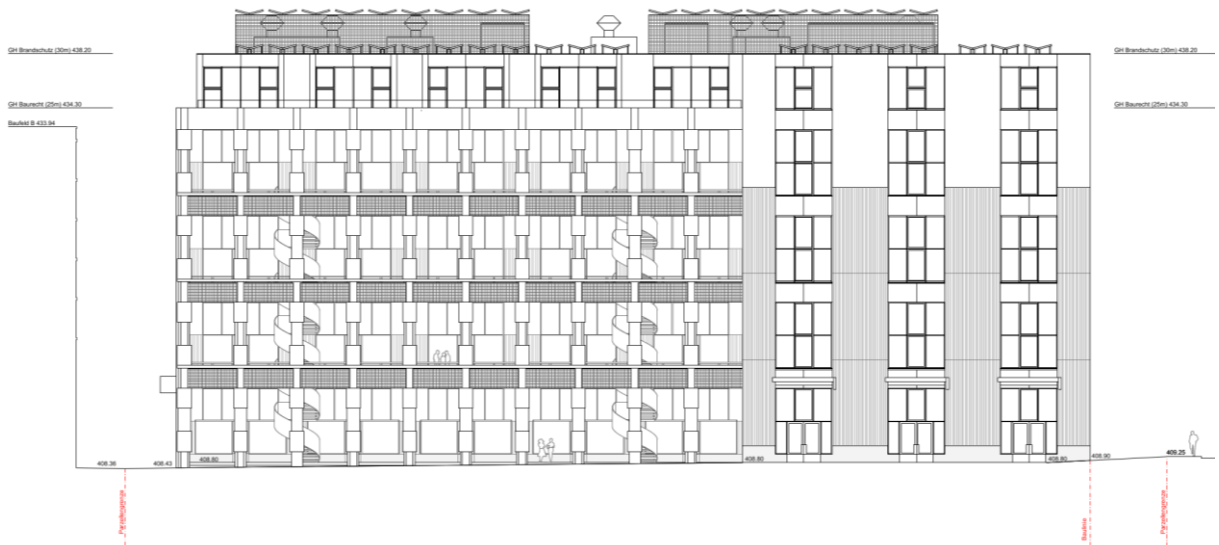


Abb. 51: Südwestfassade, ARGE Käferstein Meister & Ekinci Architekten, KOLB Landschaftsarchitektur, April 2020

Im Teilgebiet B fällt der bestehende Boden zwischen 408,4 m ü. M. an der südöstlichen Ecke und 407,5 m ü. M. an der nordwestlichen Ecke um rund 0,9 m ab. Entlang der Flurstrasse liegt der bestehende Boden zwischen 407,5 m ü. M. und stellenweise 407,25 m ü. M. Für das dreiteilige Richtprojekt – Hochhaus (B1), Zeilenbau (B2), Sockelbau inkl. Pavillon auf dem Dach (B3, B4) – werden zwei Koten für den gewachsenen Boden festgelegt, um den Gebäudekomplex harmonisch in das leichte Hanggefälle einzupassen sowie gebäudeintern stufenlose Übergänge sicherzustellen. Für das Hochhaus (B1) im Teilgebiet B_{West} wird der gewachsene Boden mit 407,9 m ü. M. definiert. Das entspricht etwa dem gemäss Richtprojekt vorgesehenen Eingangsniveau des Gebäudes an der Flurstrasse. Beim Zeilen- (B2) und Sockelbau (B3) inkl. Pavillon (B4) im Teilgebiet B_{Ost} wird der gewachsene Boden mit 408,45 m ü. M. definiert. Das entspricht etwa dem geplanten Eingangsniveau des Gebäudes an der Esplanade und der Gasse. Die festgelegten Koten des gewachsenen Bodens von 407,9 m ü. M. (B1) und 408,45 m ü. M. (B2, B3, B4) nehmen damit auf die Lage im Gefälle Bezug.

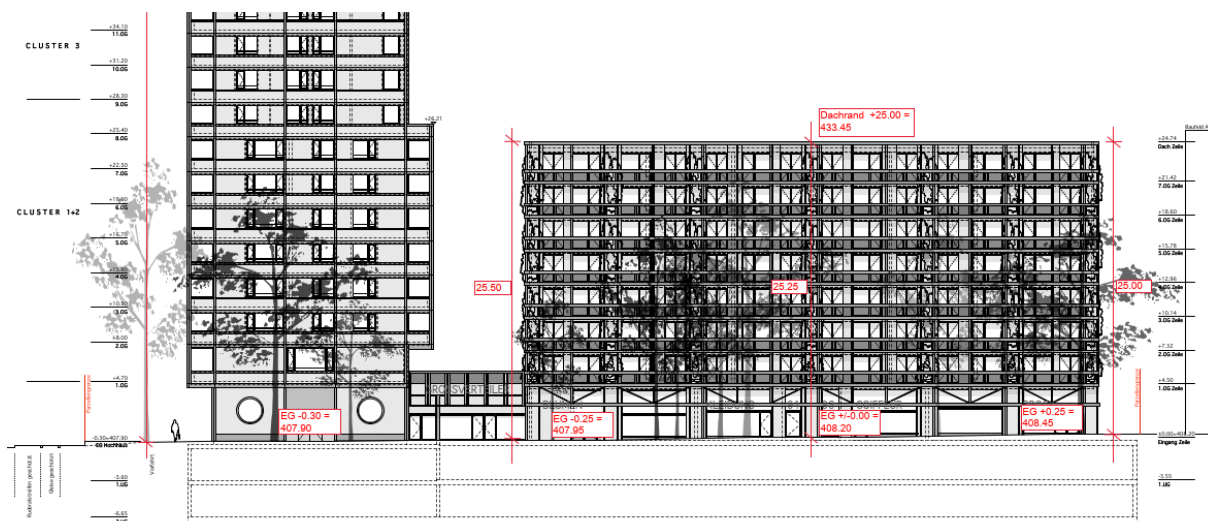


Abb. 52: Südwestfassade, Enzmann Fischer, Skala Landschaft Stadt Raum, April 2020

Im Teilgebiet C fällt der bestehende Boden zwischen 409,65 m ü. M. an der Ecke Flüela-/Rautistrasse und 408,75 m ü. M. an der nordwestlichen Ecke beim Quartierpark um rund 0,9 m ab. Entlang der Flüela- und Rautistrasse liegt der bestehende Boden zwischen 409,0 m ü. M. und 409,5 m ü. M. Die festgelegte Kote des gewachsenen Bodens von 409,3 m ü. M. ergibt sich als mittleres Mass zwischen den zwei projektierten Erdgeschosskoten im Gebäude von 409,0 und 409,5 m ü. M. und nimmt damit auf die umgebenden Strassen Bezug.

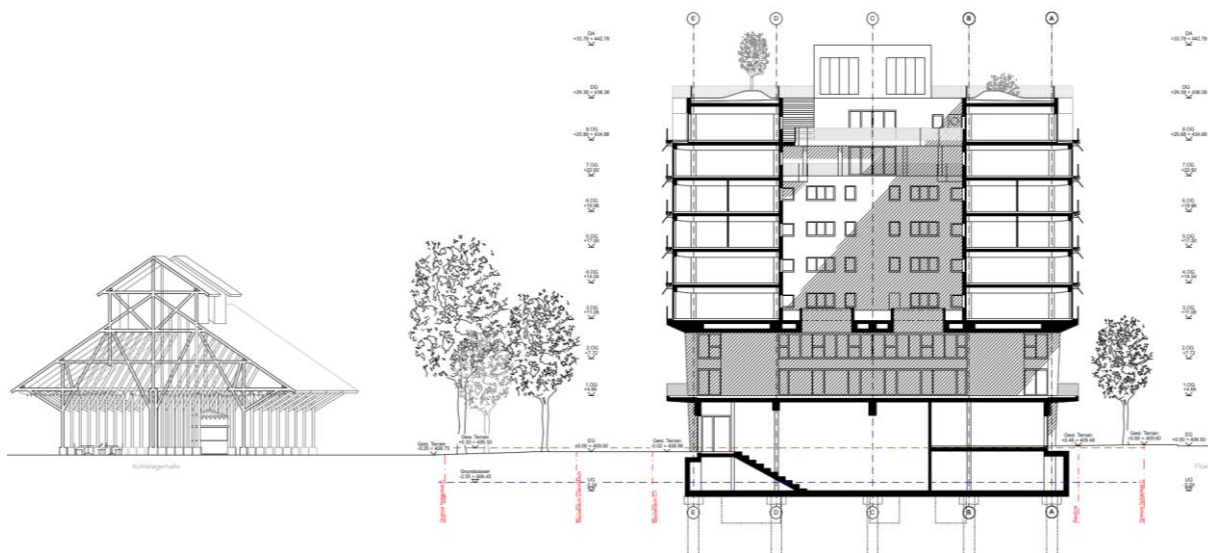


Abb. 53: Querschnitt, Studio Trachsler Hoffmann, Atelier Loidl, April 2020

Damit die einzelnen Gebäude harmonisch im Terrain stehen sind Abgrabungen für Haus- und Kellerzugänge, Gartenausgänge sowie Ein- und Ausfahrten zu Sammelgaragen möglich. Daneben sind nur geringfügige Abgrabungen und Aufschüttungen zulässig. Weitergehende Abgrabungen und Aufschüttungen zur Einordnung in die bauliche und landschaftliche Umgebung und insbesondere zur Sicherstellung eines harmonischen Geländeverlaufs sowie zum Hochwasserschutz können bewilligt werden.

Abgrabungen,
Aufschüttungen:
Art. 15

Im Teilgebiet A sind geringfügige resp. weitergehende Abgrabungen und Aufschüttungen an allen Fassaden erforderlich.

Im Teilgebiet B sind geringfügige resp. weitergehende Abgrabungen und Aufschüttungen besonders für den Zeilenbau (B2) sowie den Sockelbau (B3) erforderlich.

Im Teilgebiet C sind geringfügige resp. weitergehende Abgrabungen und Aufschüttungen wegen des langen Gebäudes und des Gefälles des bestehenden Bodens erforderlich. Der festgelegte gewachsene Boden von 409,3 m ü. M. führt voraussichtlich zu Abgrabungen von 0,3 m und Aufschüttungen von bis zu 0,2 m entlang einem grossen Teil der Fassade. Die Abgrabungen an der nördlichen Ecke zum Quartierpark (nicht an Fassade sondern an Teilgebietsgrenze) beträgt gemäss Richtprojekt 0,6 m.

Die maximal zulässige Gebäudehöhe wird pro Baubereich festgelegt. Massgebend für die Gebäudehöhe ist der in Art. 14 definierte gewachsene Boden. Gestützt auf die vorgesehene Zentrumszone (vgl. Ziff. 3.3) bilden acht anrechenbare Vollgeschosse, eine Gebäudehöhe von maximal 25 m und ein allfälliges Dachgeschoss die Grundlage für die Festlegungen. Die definierten Gebäudehöhen sichern die Richtprojekte einerseits und gewähren andererseits einen plausiblen Spielraum für die Projektierung.

Gebäudehöhen:
Art. 16

In den Baubereichen A1 und B2 ermöglicht die Gebäudehöhe von 25 m acht anrechenbare Vollgeschosse (in A1 auch ein zusätzliches Dachgeschoss, vgl. Art. 19). Im Baubereich B1 ermöglicht die Gebäudehöhe von 86 m ein Hochhaus. Das Richtprojekt sieht derzeit eine Gebäudehöhe von rund 84,5 m vor und die Festlegung beinhaltet somit einen Spielraum von ca. 1,5 m. Die Baubereiche B3 und B4 ermöglichen einen Sockelbau mit einer Höhe von 7 m und einen teilweisen Aufbau (Gemeinschaftspavillon) auf dem Dachgarten (Höhe insgesamt 12 m). Im Baubereich C1 wird mit einer Gebäudehöhe von maximal 29,5 m ein Hochhaus zugelassen, das gemäss Richtprojekt zehn anrechenbare Geschosse aufweist. Dies ermöglicht einerseits die teilweise unterirdische, zweigeschossige Trainingshalle des Zirkus Chnopf und andererseits ein oberstes, attikaartiges Geschoss, das jedoch baurechtlich ein Vollgeschoss ist (vgl. Art. 20).

Zwecks Sicherung des aus dem Wettbewerb hervorgegangenen, volumenprägenden Rücksprungs der zur Flurstrasse orientierten Hochhausfassade im Baubereich B1 wird dieser mit mindestens 2 m und einem Anordnungsspielraum in der Höhe von 4 m festgelegt.

Gebäuderücksprung Baubereich B1: Art. 17

In den Baubereichen A1 und B2 werden höchstens acht anrechenbare Vollgeschosse zugelassen, wobei ein Vollgeschoss durch ein Untergeschoss ersetzt werden kann. Weitere nicht anrechenbare Untergeschosse können nach Bedarf zusätzlich erstellt werden solange allfällige andere gesetzliche Rahmenbedingungen eingehalten werden. Diese Regelung ist vor folgendem Hintergrund möglich: Mit einem Gestaltungsplan können (in Abweichung von § 49a Abs. 2 PBG) acht Vollgeschosse zugelassen werden, da mit einem Gestaltungsplan Abweichungen von der Regelbauweise möglich sind. Von den gemäss PBG gesamthaft zulässigen neun Geschossen wird nicht abgewichen; das kantonale Recht bleibt daher gewahrt.

Geschosszahl:
Art. 18

Baubereich	Richtprojekt: Anzahl anrechenbare Geschosse	Richtprojekt: Dachgeschoss
A1	8	1
B1	27	--
B2	8	--
B3	1	--
B4	2	--
C1	10	--
C2	2	--

Abb. 54: Anzahl Geschosse der Richtprojekte

Mit der Bestimmung, dass im Teilgebiet A ein anrechenbares Dachgeschoss zulässig ist wird das jurierte Wettbewerbsergebnis umgesetzt. Zur Sicherung einer harmonischen, nicht weiter durch Rücksprünge zergliederten Dachlandschaft sind weitere Dachgeschosse im Teilgebiet A, sowie Dachgeschosse generell in den Teilgebieten B und C nicht zulässig.

Dachgeschoss:
Art. 19

Wie bereits zuvor unter Art. 16 erwähnt, weist das aus dem Wettbewerb hervorgegangene Projekt im Teilgebiet C ein oberstes, attikaartiges Geschoss auf, das jedoch baurechtlich ein Vollgeschoss ist. Die städtebaulich gewünschte Erscheinung dieses obersten Geschosses, wird mit dem definierten Rücksprung der Längsfassaden (Traufseite des Gebäudes) gegenüber der Flüelastrasse und dem Quartierpark um mindestens 1 m auf zwei Drittel der Fassadenlängen im Gestaltungsplan gesichert.

Oberstes Geschoss
Teilgebiet C:
Art. 20

In den Baubereichen B1 und C1 wird jeweils ein Hochhaus zugelassen. Im Rahmen der Wettbewerbe respektive der Dialogphase sowie unter Einbezug des Baukollegiums wurde eine grössere Höhe des Hochhauses im Baubereich B1 gegenüber der ursprünglich beabsichtigten Höhe von ca. 70 m unter Berücksichtigung der städtebaulichen Umgebung positiv beurteilt. Das Hochhaus im Baubereich C1 ist zwar ein Hochhaus im baurechtlichen Sinne, jedoch nicht im feuerpolizeilichen Sinne. Ein Hochhaus soll ermöglicht werden, um eine teilweise unterirdische, zweigeschossige Trainingshalle des Zirkus Chnopf und ein oberstes, attikaartiges Geschoss realisieren zu können. Ohne Verlust an Wohnfläche ist dies nur möglich, wenn das Gebäude die baurechtliche Grenze eines Hochhauses von 25 m überschreitet.

Hochhäuser:
Art. 21

Die Setzung des erforderlichen kubischen Vergleichsprojekt, welches massgebend für den Nachweis des Schattenwurfs ist, wird durch die Teilgebietsbegrenzungen dieses Gestaltungsplans, die rechtskräftigen Baulinien sowie in Abweichung zu Art. 10 Abs. 2 die einzuhaltenden Grenzabstände begrenzt. Die kantonalen Abstände sind somit vom Vergleichsprojekt einzuhalten. Das Vergleichsprojekt hat eine Gebäudehöhe von 25 m ab dem gewachsenen Boden und eine Firsthöhe von 7 m ab der Traufe einzuhalten. Als Traufen gelten die Längsseiten der Gebäude. Der Giebel kann fassadenbündig ausgebildet werden.

Verschattung

Die Anforderungen an Hochhäuser richten sich hinsichtlich Schattenwurf nach § 284 Abs. 4 PBG. Demgemäss darf die Nachbarschaft in Wohnzonen

Abschätzung zum
Schattenwurf

oder in bewohnten Gebäuden durch den Schattenwurf von Hochhäusern nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Als wesentliche Beeinträchtigung durch Schattenwurf gilt bei Grundstücken in der Wohnzone ein Schattenwurf an den mittleren Wintertagen von mehr als zwei Stunden (sog. 2-Stunden-Schatten; § 30 Abs. 1 Allgemeine Bauverordnung⁴⁰, ABV).

Die Baubewilligung für Hochhäuser wird nur erteilt, wenn die erwähnten gesetzlichen Vorgaben erfüllt sind. Mit dem Bauprojekt ist der gesetzlich erforderte Schatten-Nachweis einzureichen. Die Prüfung erfolgt aufgrund eines konkreten Projekts und nicht aufgrund eines gemäss Gestaltungsplan theoretisch möglichen Projekts.

Eine Abschätzung zum Schattenwurf des beabsichtigten Hochhauses im Baubereich B1 wurde nicht erstellt. In der benachbarten IG III ist keine Wohnnutzung zulässig. Eine allfällige Verschattung des Teilgebiets A ist aufgrund der mit dem vorliegenden Gestaltungsplan ausgeschlossenen Wohnnutzung nicht relevant.

Eine Abschätzung zum Schattenwurf des beabsichtigten Hochhauses im Baubereich C1 wurde aufgrund einer eventuellen Verschattung des Teilgebiets B erstellt. Die Abschätzung anhand des Richtprojektes zeigt, dass keine Wohnnutzung vom 2-Stunden-Schatten betroffen ist (vgl. Abb. 55 und Beilage B5).



Abb. 55: Abschätzung zum 2-Stunden-Schatten Baubereich C1 (Richtprojekt: rot, Vergleichsprojekt: blau)

40 Vom 22. Juni 1977, LS 700.2

Zur Sicherung der städtebaulichen Qualitäten und der Ergebnisse aus den Wettbewerben werden mit Ausnahme der Baubereiche B4 und C1 nur Flachdächer zugelassen. In diesen beiden Baubereichen handelt es sich um auf den Wettbewerbsprojekten basierende Schrägdächer von untergeordneter Bedeutung.

Dachgestaltung:
Art. 22

Über das oberste Geschoss hinaus sind in allen Teilgebieten aus städtebaulichen Gründen nur technisch bedingte Dachaufbauten zulässig. Massgebend ist der obere Abschluss des tatsächlichen obersten Geschosses, nicht die zulässige Gebäudehöhe gemäss Art. 16. Unter «technisch bedingt» sind Anlagen zu verstehen, die aus technischen Gründen über die tatsächliche Gebäudehöhe hinausragen müssen. Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie werden auf eine maximale Höhe von 1,2 m begrenzt.

Technisch bedingte
Dachaufbauten:
Art. 23

Anlagen zur Fassadenreinigung sind zulässig, soweit sie im Ruhezustand eine Höhe von höchstens 4,5 m aufweisen und einen Abstand vom Dachrand von mindestens 4,5 m einhalten

Zusätzliche Dachaufbauten sind in den Teilgebieten A, B und C zulässig. Diese stehen insbesondere im Kontext mit den aus den Wettbewerben hervorgegangenen Richtprojekten und sollen deren Umsetzung ermöglichen.

Dachaufbauten:
Art. 24/25/26

Im Teilgebiet A betrifft dies eine Dachaufbaute an der südwestlichen Traufseite. Damit soll der turmartige Gebäudeteil an der südöstlichen Gebäudeecke gemäss Richtprojekt (vgl. Abb. 26) ermöglicht werden. Ausserdem werden oberhalb des obersten Geschosses höchstens zwei Einhausungen für technische Anlagen (Technikboxen) zugelassen. Diese Regelung steht im Zusammenhang mit der vorgeschriebenen gewerblichen Nutzung, was zu einem erhöhten Bedarf an technischen Anlagen führt. Diese sollen nicht einzeln auf das Dach gestellt werden, sondern in sogenannten Technikboxen integriert werden. Diese Boxen dürfen insgesamt eine Grundfläche von höchstens 500 m² und eine Höhe von höchstens 3,5 m aufweisen und müssen einen Abstand vom Dachrand von mindestens 3,5 m einhalten. Die maximale Höhe ist so bemessen, dass die Technikboxen aus gestalterischen und aus Gründen der Gebäudeproportionen nicht grösser als die des Attikageschosses ist. Der festgelegte Dachabstand bezweckt im Hinblick auf die Sichtbarkeit dieser Dachaufbauten eine Zurückversetzung der Boxen unter Einhaltung eines Winkels von maximal 45 Grad. In den Technikboxen sieht das Richtprojekt Lüftungsgeräte mit entsprechenden Leitungen und teilweise Technikaufbauten für Warenlifte vor. Sie weisen ein durchlässiges Dach mit Photovoltaikmodulen auf.

Im Teilgebiet B sind im Baubereich B3 (Dachgarten auf Sockelbau) zusätzlich Aufbauten zulässig, die der Nutzung der Dachfläche als gemeinschaftliche Terrasse, sowie der Bewirtschaftung und dem Unterhalt dienen. Diese Nutzungen können sein (nicht abschliessend): Spielen, Aufenthalt, Urban gardening, Urban farming, Bewässerung, Reinigung usw. Der Substrataufbau im Baubereich B3 ist in der zulässigen Gebäudehöhe von 7 m enthalten.

Im Teilgebiet C sind zusätzliche Dachaufbauten, die im Zusammenhang mit der Nutzung der Dachfläche als Terrasse stehen, wie Pergolen, Aussenküchen, Gerätehäuschen, Wassertanks, Waschküchen und dergleichen, sowie

Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie mit einer maximalen Höhe von 6 m zulässig.

4.3 Freiraum

Sämtliche Freiräume müssen zu einer guten Durchgrünung des Quartiers beitragen.

Durchgrünung
Art. 27

Das Freiraumkonzept und die Richtprojekte sehen eine möglichst geringe Versiegelung des natürlichen Bodens trotz urbanem Umfeld vor. Daraus abgeleitet werden die minimalen unversiegelten Flächen im Gestaltungsplan gesichert:

Unversiegelte Flächen
Art. 28

Teilgebiet	Teilgebietsfläche (m ²)	Richtprojekt: Unversiegelte Flächen (m ²)	Gestaltungsplan: Mindestens erforderliche unversiegelte Flächen (m ²)
A	5363	ca. 1094	990
B	5312	ca. 694	630
C	6850	ca. 1897	1710
Total	17 525	ca. 3685	3330

Abb. 56: Teilgebietsflächen, unversiegelte Flächen der Richtprojekte und mindestens erforderliche unversiegelte Flächen im Gestaltungsplan

Als an die unversiegelten Flächen anrechenbar werden Flächen mit Vegetation, Chaussierung oder Rasengitterstein/Schotterrasen betrachtet. Asphalt und Betonbeläge mit Fugen werden als nicht anrechenbar betrachtet. Die unversiegelten Flächen sind auf Basis der Richtprojekte ausgewiesen (vgl. Beilage B11). Zwecks einem ausreichenden Spielraum für die weitere Projektierung werden diese Flächen abzüglich 10 Prozent im Gestaltungsplan festgelegt. Damit wird ein Anteil unversiegelter Flächen von den nicht mit Gebäuden überstellten Flächen von mindestens 36 Prozent über beide Geltungsbereiche gesichert.

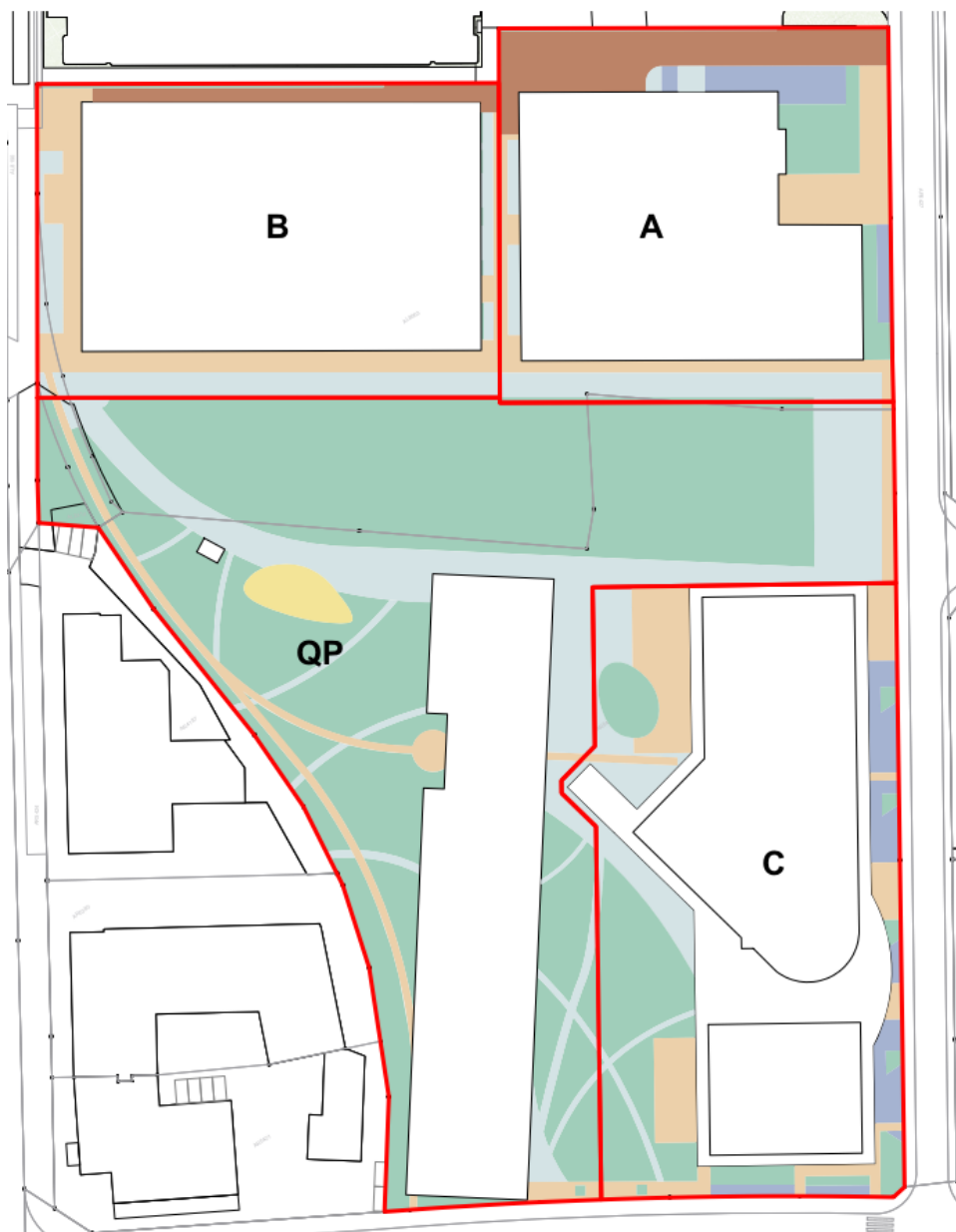


Abb. 57: Unversiegelte Flächen gemäss der Richtprojekte, Mai 2020, vgl. Beilage B11

Es werden minimale Freiflächen gemäss § 257 PBG und § 11 ABV gesichert: Freifläche Art. 29

Teilgebiet	Teilgebietsfläche (m ²)	Richtprojekt: Freiflächen (m ²)	Gestaltungsplan: Mindestens erforderliche Freifläche(m ²)
A	363	ca. 717	650
B	5312	ca. 484	440
C	6850	ca 2044	1840
Total	17 525	ca. 3245	2930

Abb. 58: Teilgebietsflächen, Freiflächen der Richtprojekte und mindestens erforderliche Freiflächen im Gestaltungsplan

An die Freiflächen anrechenbar sind offene Flächen für dauernde Spiel- und Ruheplätze sowie Gärten (vgl. § 257 PBG). Die Freiflächen sind auf Basis der Richtprojekte ausgewiesen. Zwecks ausreichend Spielraum für die weitere Projektierung werden diese Freiflächen abzüglich 10 Prozent im Gestaltungsplan festgelegt. Damit wird eine Freiflächenziffer von mindestens 17 Prozent über beide Geltungsbereiche gesichert. Zudem wird eine teilweise Verlegung zwischen den Teilgebieten zugelassen. Die Freiflächen sind ebenerdig anzuordnen.

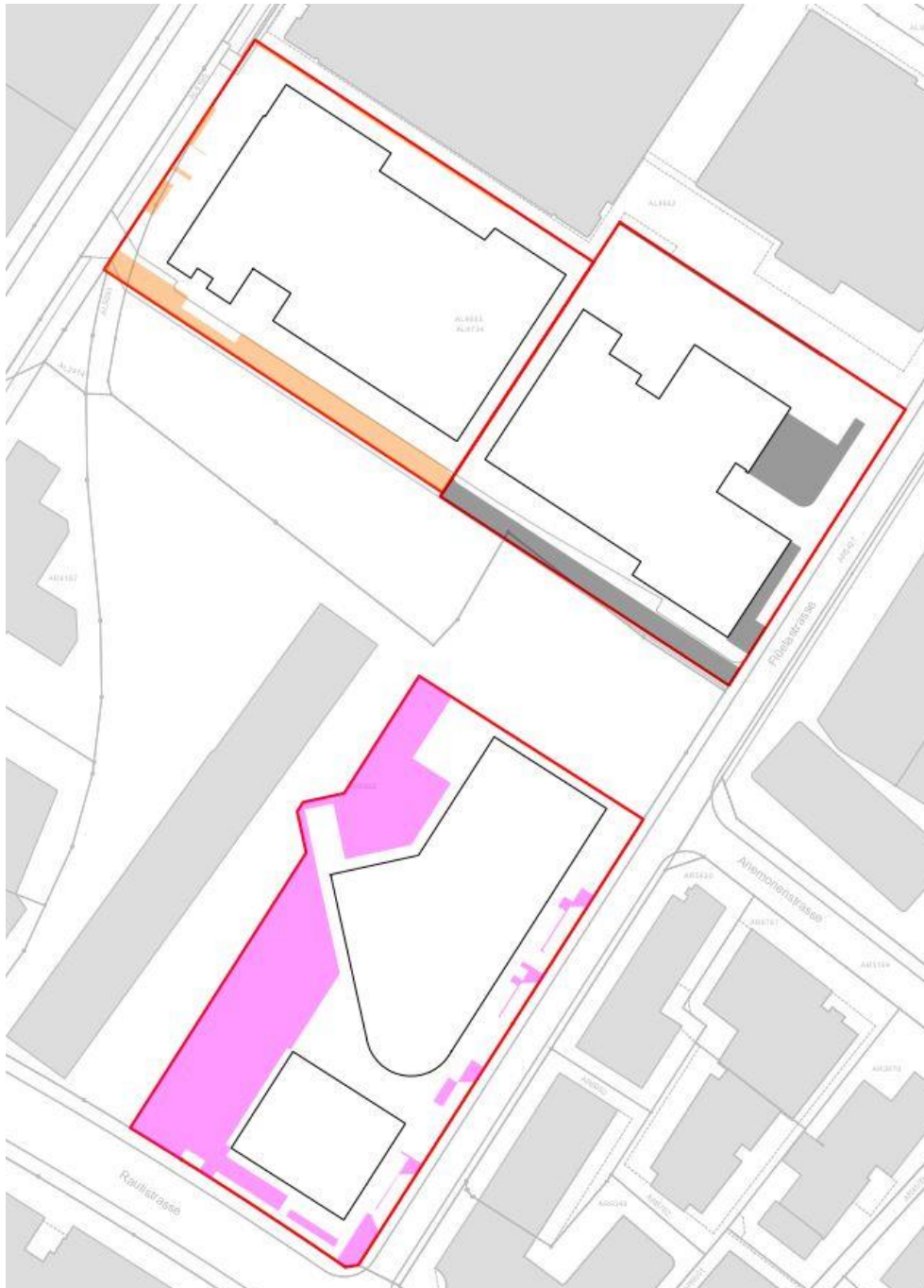


Abb. 59: Freiflächen gemäss der Richtprojekte, Mai 2020, vgl. Beilage B6

Zusätzlich zu den Freiflächen gemäss Art. 28 sind in den Teilgebieten B und C als Terrassen nutzbare Flächen auf Flachdächern mit einer Mindestfläche von 1700 resp. 2300 m² vorzusehen. Im Teilgebiet B wird die im Richtprojekt vorgesehene Terrasse im ersten Obergeschoss mit einem Spielraum gesichert (vgl. Abb. 60). Im Teilgebiet C ist gemäss Richtprojekt im ersten Obergeschoss ein Teil der Terrasse mit einer Fläche von 1000 m² und im neunten Obergeschoss eine Fläche von 1300 m² als Terrasse vorgesehen. Die Fläche ist so festgelegt, dass im neunten Obergeschoss technische Installationen wie Lüftungsrohre und ggf. einer Photovoltaikanlage, falls eine solche an der Fassade nicht möglich sein sollte, realisierbar sind. Im Gegensatz zu Teilgebiet B bestehen im Teilgebiet C keine anderen Dächer für solche Installationen. Dachaufbauten, die im Zusammenhang mit der Nutzung der Dachfläche als Freiraum stehen, sind an das Mass anrechenbar.

Terrassen auf Flachdächern
Art. 30

Die Terrassen können auch bepflanzt sein. Für bepflanzen Terrassenflächen gelten die in Art. 36 Abs. 2 formulierten Voraussetzungen für Pflanzen. Die nicht begehbaren Terrassen sind gemäss Art. 38 ökologisch wertvoll zu begrünen.



Abb. 60: Als Terrasse nutzbare Fläche auf Flachdach im Teilgebiet B, ABZ, Mai 2020

Es sind zwei öffentlich nutzbare Freiräume zu erstellen (vgl. Situationsplan), welche mit dem angrenzenden Quartierpark ein Ganzes ohne ablesbare Grenzen bilden sollen. Weitergehende Regelungen zu den Betretungsrechten der Freiräume sind bei Bedarf privatrechtlich zu treffen.

Öffentlich nutzbarer Freiraum
Art. 31

Im Teilgebiet C werden mit der als «Öffentlich nutzbarer Freiraum» bezeichneten Fläche die im Wettbewerbsprojekt vorgesehenen Aneignungsflächen von rund 800 m² ermöglicht. Gleichzeitig sind Einzäunungen auf Kinderbetreuungseinrichtungen, Kindergärten und Gartennutzungen mit einer jeweiligen maximalen Fläche beschränkt, damit der Freiraum grösstenteils frei zugänglich ist.

Entlang der Flüela-, Flur und Rautistrasse sind Vorzonen zur Anbindung an den Strassenraum vorzusehen (vgl. Freiraumkonzept). Diese funktionieren

Vorzone Art. 32

insbesondere als Hauptzugang zu den Gebäuden und nehmen Begrünungselemente (z.B. grosskronige Bäume, Ruderalflächen, unversiegelte Flächen), Entsorgungsflächen und Erschliessungs- und Parkierungsflächen auf. Möglich sind in der Vorzone zudem Flächen zum Aufenthalt, vor allem in Verbindung mit Erdgeschossnutzungen, wie z.B. Gastronomie.

Die in den Teilgebieten A und B gelegene Gasse dient insbesondere als Nebenzugang zu den Gebäuden sowie als Abstellfläche für leichte Zweiräder.

Gasse Art. 33

Die arealinterne Erschliessung nimmt insbesondere Entsorgungsflächen, Erschliessungs- und Parkierungsflächen und im Teilgebiet A eine offene Treppe etc. auf.

Arealinterne Erschliessung Art. 34

Entlang der Flüela-, Flur- und Rautstrasse sind unter Berücksichtigung der Erschliessung grosskronige Bäume zu pflanzen, um eine Durchgrünung des Quartiers sicherzustellen und die Ränder zu betonen. In den Teilgebieten A und B sind entlang der Südwestgrenze zum Übergang zum Quartierpark grosskronige Bäume als «Baumrahmung» der grossen Wiese vorzusehen, soweit dies mit dem Brandschutz vereinbar ist. Im Teilgebiet A gestaltet sich dies aufgrund der Ausbildung des südwestseitigen Bereichs als durchgehende Stellfläche schwierig. Absprachen zwischen den Landschaftsarchitekten und der Feuerwehr zeigen, dass voraussichtlich mindestens ein Baum möglich ist (vgl. Ziff. 3.2.2).

Grosskronige Bäume Art. 35

Für ein langfristiges Überleben von Pflanzen ist eine minimale Überdeckung vorzusehen. Abhängig von der Kronengrösse der Bäume bzw. Sträucher ist dies eine Überdeckung zwischen 1.5 m und 0.8 m. Als Anhaltspunkt für die Kronengrösse kann die Wuchshöhe angenommen werden. Bei grosskronigen Bäumen kann von einer Wuchshöhe über 20 m, bei mittelkronigen Bäumen von 10 bis 20 m und bei kleinkronigen Bäumen von kleiner 10 m ausgegangen werden. Der begrünte Anteil auf den als Terrassen nutzbaren Flächen auf Flachdächern ist als Intensivbegrünung auszubilden. Für Gehölze sind geeignete Voraussetzungen zu schaffen. Geeigneten Voraussetzungen für Gehölze können sein: Art und Aufbau des Substrats, Bewässerungssysteme, Einfassungen / Rahmungen (u.a. für Halt und Stabilität), Wahl der Gehölzart je nach Besonnung/Beschattung der Lage, möglichst windgeschützte Lage, Mischung von Gehölz- und Bepflanzungsarten die sich gegenseitig im Wachstum unterstützen, evtl. bodenbedeckende Bepflanzungen, keine Versiegelung über dem Wurzelbereich. Diese Voraussetzungen bzw. Massnahmen können einzeln oder in aufeinander abgestimmter Kombination angewendet werden, passend auf die gewählte Gehölzart und -grösse.

Überdeckung für die Pflanzen Art. 36

Bereits vor Durchführung der Wettbewerbe wurde mit Stadtratsbeschluss Nr. 797/2017 im Zusammenhang mit dem Verzicht auf Unterschutzstellung von Inventarobjekten des Natur- und Landschaftsschutzes festgelegt, dass im Rahmen der weiteren Projektierung auf dem Koch-Areal Ersatzmassnahmen umzusetzen sind. Dazu zählt unter anderem, dass die Möglichkeiten zur Vertikalbegrünungen im Rahmen der Gesamtgestaltung auszuschöpfen sind (vgl. Ziff. 2.3). In den Teilgebieten A und B wird ein minimaler Anteil der mit Rankhilfen zu versehenen und zu begrünenden Gebäudefassaden festgelegt. Die Richtprojekte sehen im Teilgebiet A die Begrünung der Südwest-

Vertikalbegrünung Art. 37

fassade und im Teilgebiet B die Begrünung der Südwestfassade des Zeilenbaus und teilweise der Südostfassade des Sockelbaus vor. An diesen Südwestfassaden erfolgt die Begrünung an Stelen und nicht ganzflächig. Im Teilgebiet C ist eine Begrünung der Innenhöfe mittels Seilsystem, Bäumen o.ä. vorgesehen (vgl. Beilage B4).

Der nicht als Terrasse genutzte Bereich von Flachdächern ist ökologisch wertvoll zu begrünen, auch dort, wo Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie installiert sind. Die Pflicht, ökologisch wertvoll zu begrünen, besteht, soweit dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist. Damit wird eine Begründungspflicht für Flachdächer festgelegt, die der Regelung von Art. 11 Abs. 1 BZO entspricht. Dies steht im Einklang mit dem oben erwähnten Stadtratsbeschluss, wonach Flachdächer mit einheimischer Wildflora zu begrünen sind.

Dachbegrünung
Art. 38

4.4 Gestaltung

Die als Grundlage für einen Gestaltungsplan geforderte besonders gute Gesamtwirkung wurde mit den koordinierten Wettbewerben inkl. Dialogphase sowie mit den anschliessenden Projektoptimierungen bzgl. Städtebau und Architektur phasengerecht sichergestellt. Die Richtprojekte in den Beilagen dienen als Richtschnur für die nächsten Projektierungsschritte. Dabei entspricht eine differenzierte, eigenständige Gestaltung der Gebäude den in der Dialogphase formulierten Absichten.

Gesamtwirkung
Art. 39

4.5 Erschliessung und Parkierung

Das Koch-Areal ist so zu gestalten und zu bebauen, dass für den Fuss- und Veloverkehr eine angemessene Durchlässigkeit für die Allgemeinheit gewährleistet ist. Weitergehende Regelungen zu den Betretungsrechten werden privatrechtlich getroffen. Die im Situationsplan bezeichnete öffentlich nutzbare Fuss- und Veloverbindung ist Teil des «Öffentlich nutzbaren Freiraums» in den Teilgebieten A und B.

Fuss- und Veloverkehr
Art. 40

Die Erschliessung für den motorisierten Individualverkehr erfolgt an den im Situationsplan bezeichneten Stellen. Im Teilgebiet C sind innerhalb eines im Situationsplan bezeichneten Bereichs Zu- und Wegfahrten mit einer Breite von insgesamt maximal 26 m zulässig (fünf oberirdische, behindertengerechte Abstellplätze für Personenwagen mit 5 x 4 m Breite, allfällige Zu-/Wegfahrt Tiefgarage mit 6 m Breite). Dieser Bereich hält die gesetzliche Vorgabe bezüglich Knotenabstand zur Rautistrasse ein. Zwecks Qualitätssicherung der Freiräume und Reduktion von Konflikten zwischen den Verkehrsmitteln wurden die Erschliessungspunkte für den motorisierten Individualverkehr möglichst konzentriert angeordnet (vgl. Beilage B7). Trotzdem wird der öffentliche Raum entlang der Flüelastrasse im Bereich der Teilgebiete A und C durch die Zu- und Wegfahrten von den Abstellplätzen für Personenwagen sowie die Bereiche für Anlieferung/Feuerwehr geprägt sein. Die Anordnung der mit den Zu- und Wegfahrten verbundenen Abstellplätze und Anlieferungsflächen unterliegt gleichzeitig den Anforderungen des Art. 39 «Gestaltung», der eine besonders gute Gesamtwirkung zum Ziel hat. Die entsprechende städtebauliche Qualität dieser Bereiche ist darauf basierend im Baubewilligungsverfahren nachzuweisen.

Motorisierter Individualverkehr
Art. 41

Die Anlieferung erfolgt an den im Situationsplan bezeichneten Stellen. Die Anlieferung für die Teilgebiete A und B soll von diesen Stellen aus im Einbahnverkehr ab Flüelastrasse über die im Norden verlaufende arealinterne Erschliessung erfolgen. Ein Richtungswechsel des Verkehrs ist möglich, und kann im Rahmen des späteren Betriebs bei Bedarf in Abstimmung mit den zuständigen städtischen Stellen hinsichtlich Ein-/Ausfahrt in Flüela- bzw. Flurstrasse vorgenommen werden. Die Frage der Richtung des Einbahnverkehrs ist nicht Gegenstand des Gestaltungsplans, sondern ein Aspekt des späteren Betriebs. Durch die Nutzung des Gebäudes durch mehrere Betriebe und dessen interner Logistik ist im Teilgebiet A eine weitere Anlieferung ab der Flüelastrasse vorgesehen. Im Südwesten der Teilgebiete A und B («Esplanade» gemäss Freiraumkonzept) sind keine Anlieferungsfahrten vorgesehen. Die Anlieferung des Teilgebiets C erfolgt über eine Stellfläche von max. 10 m Länge entlang der Flüelastrasse, Diese ist zusätzlich zu den Zu-/Wegfahren des motorisierten Individualverkehrs zulässig (vgl. Beilage B7).

Anlieferung Art. 42

Die Anzahl Abstellplätze für leichte Zweiräder richtet sich nach der zum Zeitpunkt eines Bauentscheids gültigen Parkplatzverordnung (PPV). Im Freiraumkonzept (vgl. Beilage B1) sind die gemäss den Richtprojekten vorgesehenen oberirdischen Abstellplätze für leichte Zweiräder dargestellt.

Abstellplätze für leichte Zweiräder Art. 43

Die Anzahl Abstellplätze für Motorräder richtet sich nach der zum Zeitpunkt eines Bauentscheids gültigen Parkplatzverordnung (PPV). Im Freiraumkonzept (vgl. Beilage B1) sind die gemäss den Richtprojekten vorgesehenen oberirdischen Abstellplätze für Motorräder dargestellt. Dabei wird eine teilgebietsübergreifende Anordnung der Abstellplätze für Motorräder angestrebt.

Abstellplätze für Motorräder Art. 44

Die Anzahl Abstellplätze für Personenwagen richtet sich nach der zum Zeitpunkt eines Bauentscheids gültigen Parkplatzverordnung (PPV). Die höchstens zulässige Anzahl Abstellplätze wird dabei in den Geltungsbereichen insgesamt auf die mindestens erforderliche Anzahl gemäss PPV festgelegt (Art. 45 Abs. 1). Diese Festlegung entspricht den übergeordneten städtischen Grundlagen (vgl. Ziff. 2.2.4 und Beilage B7).

Abstellplätze für Personenwagen a. Anzahl Art. 45

Unter dem Vorbehalt, dass die Regelung von Art. 45 Abs. 1 über beide Geltungsbereiche eingehalten wird, darf die Anzahl Abstellplätze für die Nutzungen im Teilgebiet A der höchstens zulässigen Anzahl gemäss PPV entsprechen (Art. 45 Abs. 2). Damit soll den gewerblichen Nutzungen im Teilgebiet A die Möglichkeit eingeräumt werden, eine grössere Anzahl Abstellplätze zu realisieren, und so auch eine gewisse langfristige Flexibilität in der Vermietung des Gewerbehäuses sichergestellt werden. Dieser Spielraum kann im Teilgebiet A nur genutzt werden, wenn in den Teilgebieten B und/oder C die mindestens erforderliche Anzahl Abstellplätze gemäss PPV basierend auf einem Mobilitätskonzept nach PPV in entsprechendem Mass unterschritten wird. Über allfällige Mobilitätskonzepte entscheidet die Bausektion im Rahmen der Baubewilligungsverfahren.

Für die Nutzungen in den Teilgebieten B und C soll autoarmes Wohnen realisiert werden. So soll der Individualverkehr auf und zum Koch-Areal stark reduziert und damit der zentralen, urbanen Lage des Quartiers Rechnung

getragen werden. Carsharing und Velo-Mobilität werden gefördert. So kann sichergestellt werden, dass keine zusätzliche Belastung auf den öffentlichen Abstellplätzen entstehen wird. Im Rahmen der Baubewilligungsverfahren ist deshalb die Einreichung von Mobilitätskonzepten gemäss Art. 8 Abs. 5ff. PPV notwendig. Darin werden die Verhaltensregeln definiert. Durch ein regelmässiges Controlling wird dauerhaft sichergestellt, dass die Vorgaben eingehalten werden.

Mit dem Mobilitätskonzept ist gemäss «Leitfaden Mobilitätskonzept autoarme Nutzungen»⁴¹ eine Rückfallebene für den Fall zu definieren, dass das Mobilitätskonzept nicht funktioniert. Bei Abweichungen von den Vorgaben des Mobilitätskonzepts kann die Bauherrschaft zur Realisierung von zusätzlichen Abstellplätzen auf dem Areal bzw. auf einem Drittgrundstück in der Umgebung (bis max. 300 m Distanz) verpflichtet werden. Falls dies nicht möglich ist, können bestehende Abstellplätze in der Umgebung zugemietet oder zugekauft werden. Als Zumietung anerkannt werden gemäss gängiger Praxis der Stadt Zürich langfristige Mietverträge mit einer Dauer von 5-10 Jahren. Als letztmögliche Rückfallebene kommt gemäss PPV die Entrichtung einer Ersatzabgabe in Frage.

Die für das Teilgebiet C vorgesehene Reduktion der Anzahl Abstellplätze mittels Mobilitätskonzept fällt in die Kategorie «sehr starke Reduktion» (Reduktion um mehr als 60 Prozent der Abstellplätze gegenüber dem Minimum des Normalbedarfs nach PPV). Sehr starke Reduktionen benötigen gemäss dem genannten Leitfaden in der Regel den Nachweis einer zum Zeitpunkt des Baugesuchs bewilligungsfähigen Rückfallebene für den Fall, dass das Mobilitätskonzept nicht funktioniert. Für «starke Reduktionen» ist dieser Nachweis dagegen gemäss Leitfaden nicht notwendig. Eine allfällig konkretisierte Rückfallebene betrifft somit nur diejenigen Abstellplätze, die zur Unterschreitung des Minimums des Normalbedarfs nach PPV um mehr als 60 Prozent führen. Dies, weil mit der dann nachgewiesenen Rückfallebene die verbleibende Reduktion nur noch als «stark» und nicht mehr als «sehr stark» beurteilt werden kann.

Art. 45 erzeugt eine zeitliche und inhaltliche Abhängigkeit der Bewilligungsfähigkeit von Bauprojekten der Teilgebiete A sowie B und/oder C.

- Wird mit einer Baueingabe für das Teilgebiet A unter Anwendung von Art. 45 Abs. 2 eine höhere Anzahl Abstellplätze als die mindestens erforderliche Anzahl Abstellplätze gemäss PPV angestrebt, so ist mindestens gleichzeitig mit einer Baueingabe für die Teilgebiete B und/oder C oder durch den Nachweis einer entsprechenden Projektierung aufzuzeigen, dass Art. 45 Abs. 1 eingehalten wird. Beim Nachweis mittels einer entsprechenden Projektierung könnte eine Auflage zur Sicherung der geltenden Festlegungen mit der Baubewilligung bedingt werden.
- Bei Einreichung eines ersten Baugesuchs im Teilgebiet C ergibt sich eine Abhängigkeit zu Teilgebiet A. Der Nachweis der mindestens zu erstel-

41 Stadt Zürich, Tiefbauamt: Leitfaden Mobilitätskonzept autoarme Nutzungen, eine Planungshilfe, Dezember 2017

lenden Abstellplätze des Teilgebiets C, welche gemäss Planungsabsichten von Kraftwerk 1 (Teilgebiet C) und Senn AG (Teilgebiet A) voraussichtlich teilgebietsübergreifend in Teilgebiet A erstellt werden sollen, bedingt entweder eine Auflage in der Baubewilligung zur Erstellung eines Provisoriums oder den Nachweis der Abstellplätze des Teilgebiets C im Teilgebiet A basierend auf einem gleichzeitig laufenden und auf dasjenige von Teilgebiet C abgestimmten Baubewilligungsverfahren für das Teilgebiet A.

Diese Abhängigkeiten bestehen unabhängig davon, ob ein Fahrtenmodell nach Art. 47 angewendet wird oder nicht.

Die Abstellplätze für Personenwagen sind im gesamten Geltungsbereich unterirdisch anzuordnen. Ausgenommen davon sind Abstellplätze für Besucherinnen, Besucher, Kundschaft, behindertengerechte Abstellplätze sowie Abstellplätze für Lieferwagen, Warenumsschlag, Taxis und Betriebsfahrzeuge (Art. 11 Abs. 3 lit. g, h und i). Diese sind an den im Situationsplan bezeichneten Stellen zulässig. Die Anzahl oberirdischer Abstellplätze, die direkt ab der Flüelastrasse erschlossen werden, wird im Teilgebiet A auf höchstens drei und im Teilgebiet C auf höchstens fünf Abstellplätze beschränkt (Art. 46 Abs. 3). Damit wird möglichst viel nicht bebauter Raum für Freiräume zur Verfügung gestellt. Im Freiraumkonzept (vgl. Beilage B1) sind die gemäss den Richtprojekten vorgesehenen oberirdischen Abstellplätze dargestellt.

b. Anordnung
Art. 46

Anstelle der nutzungsspezifischen Zuordnung der Abstellplätze ist eine Mehrfachnutzung von Abstellplätzen unter Anwendung eines Fahrtenmodells zulässig. Eine Mehrfachnutzung von Abstellplätzen im Rahmen eines Fahrtenmodells ist teilgebietsintern in allen drei Teilgebieten und teilgebietsübergreifend zwischen den Teilgebieten A und C zulässig. Bei einer teilgebietsübergreifenden Mehrfachnutzung zwischen den Teilgebieten A und C beschränkt sich das erforderliche Fahrtenmodell unabhängig von Art. 45 ausschliesslich auf diese Teilgebiete.

c. Fahrtenmodell
Art. 47

Die von der Baubehörde festzulegende höchstens zulässige Fahrtenzahl bestimmt sich basierend auf dem «Leitfaden Fahrtenmodell»⁴² nach der Anzahl der gemäss Art. 45 zulässigen Abstellplätze, dem spezifischen Verkehrspotenzial (Fahrten pro Parkplatz und Tag) und der Anzahl Betriebstage pro Jahr (Art. 47 Abs. 1).

Die Fahrtenzahl berechnet sich, indem die Anzahl theoretisch bewilligungsfähiger Abstellplätze pro Nutzung gemäss Art. 45 mit dem so genannten spezifischen Verkehrspotenzial (SVP) gemäss Art. 47 Abs. 2 multipliziert wird. Verkehrspotenziale sind spezifisch für verschiedene Nutzerkategorien festgelegt, wobei ein Gabelwert angegeben wird. Die SVP entsprechen dem Leitfaden Fahrtenmodell der Stadt Zürich und basieren auf städtischen Erfahrungswerten und Vergleichswerten verschiedener Forschungsarbeiten (u.a./SVI und VSS).

42 Stadt Zürich, Tiefbauamt / Umwelt- und Gesundheitsschutz: Leitfaden Fahrtenmodell, eine Planungshilfe, Januar 2007, aktualisiert März 2016

Zur Berechnung der Fahrtenzahl werden zudem die Anzahl Betriebstage pro Jahr berücksichtigt. Je nach Öffnungs-/Betriebszeiten der Nutzungen ist eine unterschiedliche Anzahl Betriebstage zugrunde zu legen (Art. 47 Abs. 3).

Ausgehend von dem so berechneten jährlichen Fahrtenplafond erfolgt die Festlegung der bewilligungsfähigen Fahrtenzahl unter Berücksichtigung folgender Faktoren (Art. 47 Abs. 4):

- Umweltbelastung (Einhaltung von Emissionsvorgaben bzw. Immissionsgrenzwerten) z.B. anhand eines Gutachtens
- Strassen-/Verkehrskapazitäten (Spitzenzeiten) z.B. anhand eines Gutachtens.

Je nach bestehender Belastungssituation und dem projektinduzierten Mehrverkehr können eine Begrenzung der Fahrtenzahl im Sinne einer verschärfen Emissionsbegrenzung oder weitergehende Anforderungen angezeigt sein. Zur Einhaltung der Lärmschutzverordnung kann es je nach Fahrtenaufkommen notwendig sein, zusätzlich einen Fahrtenplafond für die Nacht (22.00–6.00 Uhr) festzusetzen, aus Kapazitätsbetrachtungen einen für die Spitzenstunden (werktags 16.00-18.00 Uhr resp. samstags 11.00-13.00 Uhr). Zu beachten sind schliesslich auch eine rechtsgleiche Behandlung sowie das im Umweltrecht verankerte Vorsorgeprinzip.

Aus dieser Betrachtung ergibt sich für ein konkretes Projekt ein Band (Minimum/Maximum), innerhalb dessen die Fahrtenzahl festzusetzen ist. Der Fahrtenplafond hängt wesentlich von den konkret verwendeten SVP-Zahlen und den infolge der Umweltbelastung und der Verkehrskapazitäten weitergehenden Reduktionen ab.

Mit dem Erschliessungskonzept (vgl. Beilage B7) und dem Lärmgutachten (vgl. Beilage B8), beide basierend auf den Richtprojekten (vgl. Beilagen B2 – B4) und ausgehend von einer nutzungsspezifischen Zuordnung der Abstellplätze, liegen die Grundlagen im Hinblick auf die zuvor erwähnten Nachweise betreffend Umweltbelastung und Strassen-/Verkehrskapazitäten auf Stufe Gestaltungsplan bereits vor. Bei relevanten Abweichungen zu den Richtprojekten oder aufgrund einer Mehrfachnutzung der Abstellplätze ist eine Aktualisierung oder Ergänzung dieser Grundlagen, im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens bzw. vor Einreichung des Baugesuchs mit der Baubehörde zu klären.

Ergänzend wird zur Anwendung des Fahrtenmodells und insbesondere zur Ermittlung der Fahrtenzahl auf den erwähnten «Leitfaden Fahrtenmodell» der Stadt Zürich verwiesen.

4.6 Umwelt

Die Energievorschriften entsprechen den üblichen Anforderungen der Stadt Zürich in Sondernutzungsplanungen. Der Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen zum Energiebedarf erfolgt über das Excel-Tool, das online auf www.minergie.ch verfügbar ist. Es ist keine Zertifizierung der Gebäude oder des Areals vorgesehen.

Energie Art. 48

Die Energieversorgung für Raumwärme und Warmwasser hat über den Energieverbund Flurstrasse zu erfolgen (vgl. Ziff. 2.5).

Mit der gebäude- oder arealinternen Abwärmenutzung in Abs. 3 ist die Nutzung der Wärmeenergien, welche durch Kühlung und Lüftung anfallen, gemeint. Eine allfällige Rückgewinnung von Abwärme aus Abwasser gehört nicht zu.

Das anfallende unverschmutzte Regenwasser ist grundsätzlich gemäss den gültigen gesetzlichen Grundlagen über Versickerungs- und Retentionsflächen dem Grundwasser zuzuführen.

Entwässerung /
Retention Art. 49

Bauten, Anlagen und Umgebung sind im Hinblick auf den ökologischen Ausgleich im Sinne von Art. 15 der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) zu optimieren. Mit dem Gestaltungsplan werden verschiedene Festlegungen getroffen, mit denen vorhandene sowie neue Naturwerte bestmöglich gefördert werden können. Dies betrifft insbesondere die Festlegung von unversiegelten Flächen, Freiflächen und öffentlich nutzbaren Freiräumen, Regelungen zur Vertikal- und Dachbegrünung, zur Pflanzung grosskroniger Bäume und zur Überdeckung bei Pflanzmassnahmen in unterbauten Bereichen.

Ökologischer Ausgleich Art. 50

Die Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen werden mit den Baubewilligungen konkretisiert und festgelegt.

Auf Grundlage des bereits erwähnten Stadtratsbeschlusses Nr. 797/2017 im Zusammenhang mit dem Verzicht auf Unterschutzstellung von Inventarobjekten des Natur- und Landschaftsschutzes sind als Ersatzmassnahme ökologisch wertvolle Flächen in den Geltungsbereichen zu realisieren (vgl. Ziff. 2.3). Die mindestens ökologisch wertvoll zu begrünenden Flächen werden daher pro Teilgebiet im Gestaltungsplan festgelegt und stehen im Einklang mit dem Stadtratsbeschluss. Die Richtprojekte weisen gemäss heutigem Stand die folgenden ökologisch wertvollen Flächen auf:

Ökologisch wertvolle Flächen
Art. 51

Teilgebiet	Richtprojekt: Ökologisch wertvolle Flächen (m ²)	Gestaltungsplan: Mindestens erforderliche ökologisch wertvolle Fläche (m ²)
A	ca. 580	440
B	ca. 480	360
C	ca. 790	600
Total	ca. 1850	1400

Abb. 61: Ökologisch wertvolle Flächen der Richtprojekte und im Gestaltungsplan

Als an die ökologisch wertvolle Fläche anrechenbar werden die im oben erwähnten Stadtratsbeschluss⁴³ aufgelisteten Flächen betrachtet (vgl. Ziff. 2.3). Diese Aufzählung weist einen beträchtlichen Spielraum auf. Die ökologisch wertvollen Flächen wurden deshalb im Zusammenhang mit der Festlegung des Art. 51 qualitativ ermittelt. Dabei wird den chaussierten Bereichen der Feuerwehruzufahrten und -stellflächen in den Teilgebieten A und B grundsätzlich ein ökologischer Wert attestiert und diese werden als Rohboden, Ruderal- oder Kiesflächen mit einheimischer Wildflora betrachtet (zwei-

43 Stadt Zürich, Stadtrat, Stadtratsbeschluss 797 vom 27. September 2017

ter Auflistungspunkt gemäss Stadtratsbeschluss). Die Fuss- und Veloverbindung wird wegen des voraussichtlich hohen Nutzungsdrucks in Abzug gebracht. Der Jardin Sauvage wird zu 50 Prozent angerechnet damit in der weiteren Projektierung auch Spielflächen, Wege, Wasserbecken angeordnet sowie exotische Gartenflüchtlinge angesiedelt werden können. Auch die vorgesehenen Betonleistensteine werden aufgrund ihrer festen Bestandteile zu 50 Prozent angerechnet. Zwecks ausreichend Planungssicherheit werden die ökologisch wertvollen Flächen abzüglich 25 Prozent im Gestaltungsplan festgelegt. Damit werden ökologisch wertvolle Flächen von mindestens 1400 m² über beide Geltungsbereiche gesichert. Die ebenfalls als ökologisch wertvoll geltende Vertikal- und Dachbegrünung ist separat festgelegt (vgl. Art. 37 und 38).

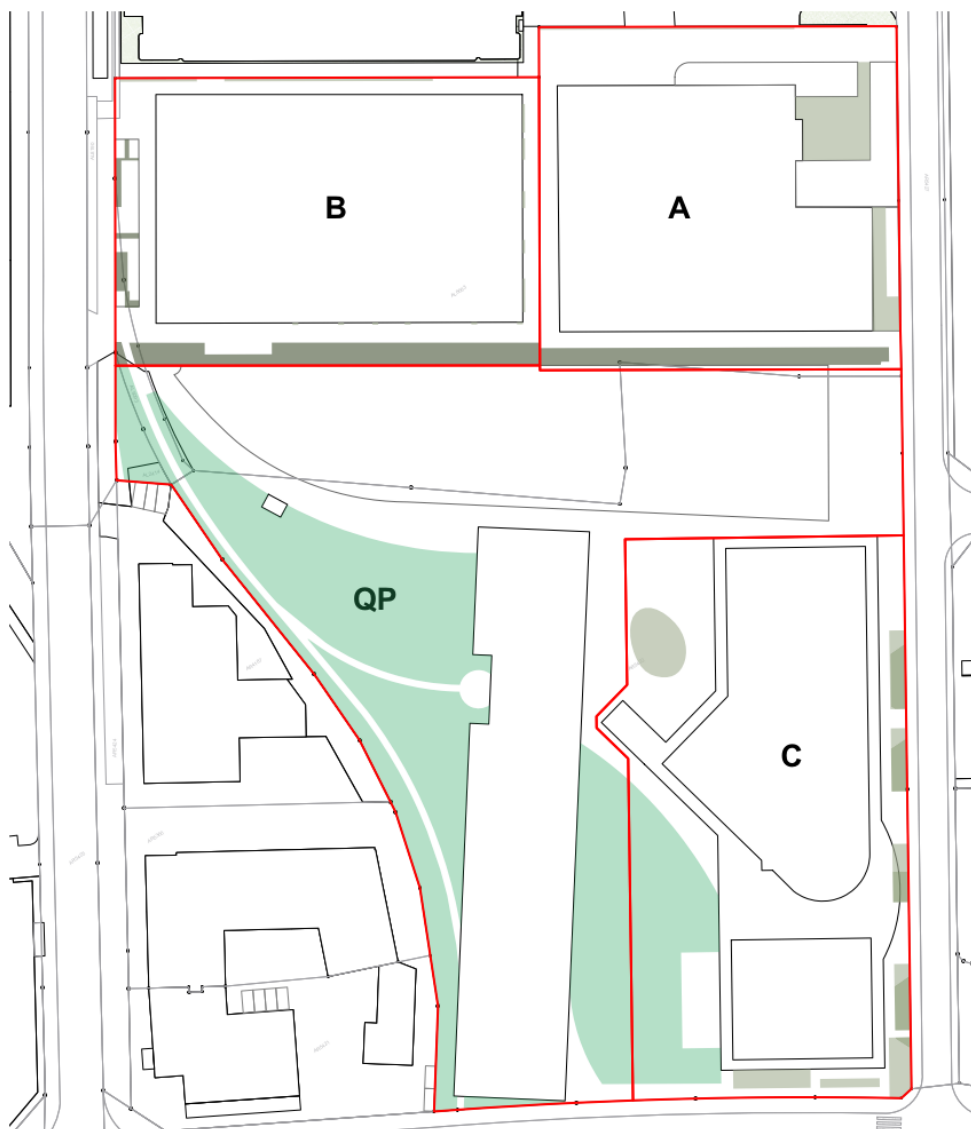


Abb. 62: Ökologisch wertvolle Flächen gemäss der Richtprojekte, Mai 2020, vgl. Beilage B12

Grundsätzlich sind alle Bauten, Anlagen und Freiräume so zu gestalten, dass eine übermässige Erwärmung der Umgebung möglichst vermieden werden kann. Basierend auf der Ausgangslage (vgl. Ziff. 2.5) sind mit den Baugesuchen die Auswirkungen der Vorhaben auf das Lokalklima und kompensatorische Massnahmen zur Hitzeminderung (vgl. Ziff. 3.2) aufzuzeigen.

Lokalklima Art. 52

Vor Baueingabe sollte mit der Baubehörde abgestimmt werden, wie der geforderte Nachweis zu erbringen ist.

In Übereinstimmung mit der beabsichtigten künftigen Zonierung (Z7, vgl. Ziff. 3.3) wird für beide Geltungsbereiche mit dem Gestaltungsplan die Empfindlichkeitsstufe III festgelegt. Dies steht im Einklang mit der beabsichtigten Mischnutzung über beide Geltungsbereiche dieses Gestaltungsplans. Die Mischnutzung wird mit den Bestimmungen zur zulässigen Nutzweise (Art. 4) sowie zur Erdgeschossnutzung (Art. 5) verbindlich vorgeschrieben. Ergänzend wird mit der Festlegung eines maximalen Wohnanteils von 80 Prozent im Teilgebiet C ein angemessener Anteil gewerblicher Nutzung bzw. anderer Nutzungen sichergestellt.

Empfindlichkeits-
stufe / Lärmschutz
Strassenverkehrs-
lärm Art. 53 / 54

Die Geltungsbereiche des Gestaltungsplans sind durch Lärmimmissionen des Verkehrs der angrenzenden Rauti- und Flurstrasse vorbelastet. Für die angrenzenden Teilgebiete B und C werden differenzierte Lärmschutzmassnahmen mit dem Gestaltungsplan vorgeschrieben. Damit wird ein angemessener Schutz der geplanten Wohnnutzung vor Verkehrslärm sichergestellt.

Zum Lärmschutz wurde ein Lärmgutachten erstellt, das detailliert Auskunft gibt (vgl. Beilage B8).

Die Entsorgung wurde in den Richtprojekten geprüft. Der detaillierte Nachweis erfolgt im Rahmen der Baugesuche gestützt auf § 249 PBG.

5. Interessenabwägung

Stehen den Behörden laut Art. 3 RPV bei Erfüllung und Abstimmung raumwirksamer Aufgaben Handlungsspielräume zu, so wägen sie die Interessen gegeneinander ab, indem sie die betroffenen Interessen ermitteln sowie beurteilen und dabei insbesondere die Vereinbarkeit mit der anzustrebenden räumlichen Entwicklung und die möglichen Auswirkungen berücksichtigen.

5.1 Innenentwicklung

In Art. 1 und 3 RPG werden Ziele und Grundsätze der Raumplanung aufgeführt. So ist insbesondere die Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung einer angemessenen Wohnqualität nach innen zu lenken und es sind kompakte Siedlungen zu schaffen. Dabei ist mit einer Erhöhung der baulichen Dichte mit gleichzeitiger Erhöhung der Nutzerdichte eine haushälterische Bodennutzung zu gewährleisten, um möglichst viel Raum für Einwohnerinnen und Einwohner sowie Beschäftigte zu schaffen. Wohn- und Arbeitsgebiete sind einander zweckmässig zuzuordnen und schwergewichtig an Orten, die auch mit dem öffentlichen Verkehr angemessen erschlossen sind, zu planen. Es sind Massnahmen zur besseren Nutzung der brachliegenden oder ungenügend genutzten Flächen in Bauzonen zu treffen. Wohngebiete sind vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen wie Luftverschmutzung, Lärm und Erschütterungen möglichst zu verschonen.

Ermittlung der relevanten Interessen

An einer verdichteten Bauweise mit Mehrausnützung gegenüber der geltenden BZO sowie der Erhöhung der Nutzerdichte besteht vorliegend ein hohes Interesse. Die gesamträumlichen Entwicklungsvorstellungen in den übergeordneten Planungen verlangen für das Koch-Areal eine hohe Ausnützung (vgl. Ziff.2.2). Sowohl der regionale Richtplan als auch der kommunale Richtplan Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen (SLöBa) der Stadt Zürich (Stand STRB 939/2019) sehen für das Koch-Areal bzw. Teile davon eine über die geltende BZO hinausgehende Verdichtung vor. Die BZO Teilrevision weist die Geltungsbereiche dieses Gestaltungsplans der Zentrumszone Z7 zu und weist auf eine weiter darüberhinausgehende bauliche Dichte hin (vgl. Ziff. 3.3 und Ziff. 5.1 des Erläuterungsberichts nach Art. 47 RPV zur BZO Teilrevision «Koch-Areal»).

Bewertung der relevanten Erkenntnisse

Die Geltungsbereiche eignen sich aufgrund der heute in Bezug auf die geltende BZO unternutzten Flächen in Bauzonen und der Siedlungsstruktur mit Erneuerungsbedarf besonders gut für eine Innenentwicklung und eine sehr hohe Dichte (vgl. Ziff. 3.2.5). Zudem verfügt der Standort über eine hohe Erschliessungsqualität. Die Geltungsbereiche liegen innerhalb der zweithöchsten ÖV-Güteklasse B.

Abwägen der ermittelten und bewerteten Interessen

5.2 Quartiersversorgung

In Art. 1 und 3 RPG wird auch die Berücksichtigung gesellschaftlicher Interessen verlangt. So sind insbesondere Siedlungen nach den Bedürfnissen der Bevölkerung zu gestalten. Dazu sind Wohn- und Arbeitsplatzgebiete einander zweckmässig zuzuordnen und günstige Voraussetzungen für die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen sicherzustellen. Zudem ist die

Ermittlung der relevanten Interessen

Integration von Ausländerinnen und Ausländern sowie der gesellschaftliche Zusammenhalt zu fördern.

An einem gemischt genutzten Quartier besteht ein hohes Interesse. Der regionale Richtplan bezeichnet das Koch-Areal als Zentrumsgebiet und weist als Nutzung den Erhalt resp. die Schaffung von Wohnen, Dienstleistung, Quartiersversorgung, produzierendes Gewerbe und Industrie sowie von Freiflächen aus (vgl. Ziff. 2.2.2). Die BZO Teilrevision weist die Geltungsbereiche der Zentrumszone Z7 mit einem Wohnanteil von 43 Prozent zu (vgl. Ziff. 3.3).

Bewertung der relevanten Interessen

Mit der Festlegung von minimalen und maximalen Wohnanteilen, publikumsorientierten Erdgeschossnutzungen sowie der Sicherung von unterschiedlichen Nutzweisen wird ein vielfältiger Nutzungsmix gesichert.

Abwägen der ermittelten und bewerteten Interessen

5.3 Freiraum

In Art. 1 und 3 RPG wird insbesondere die Lenkung der Siedlungsentwicklung nach innen unter Berücksichtigung einer angemessenen Wohnqualität gefordert. Durch die Erhöhung der Nutzungsdichte erhöht sich auch der Anspruch auf genügend nutzbare Freiräume. Deshalb erfordert die Innenentwicklung die Aufwertung von Strassenräumen und qualitätsvolle, vielseitig nutzbare Freiräume. Der öffentliche Raum, siedlungsinterne Freiräume und Strassenräume gehören zu den zentralen Räumen, um Qualitäten schaffen zu können, die einen verdichteten Raum attraktiv und damit Innenentwicklung für die Bevölkerung akzeptabel machen. Verkehrsberuhigte Räume, genügend öffentlich zugängliche Freiräume sowie möglichst viele Grünflächen und Bäume tragen zum Wohlbefinden der Raumnutzer bei.

Ermittlung der relevanten Interessen

An den Freiräumen besteht ein hohes Interesse. Der regionale Richtplan bezeichnet das Koch-Areal als Zentrumsgebiet und weist als Nutzung den Erhalt resp. die Schaffung von Freiflächen aus (vgl. Ziff. 2.2.2). Die BZO Teilrevision weist für die Geltungsbereiche eine Freiflächenziffer von 15 Prozent aus, was der Freiflächenziffer der heutigen Zonierung entspricht (vgl. Ziff. 3.3).

Bewertung der relevanten Interessen

Mit den Festlegungen zum Freiraum, bestehend aus öffentlich nutzbarem Freiraum, Dachterrassen, Freiflächen, Durchgrünung, Bepflanzung und zur Minimierung der Versiegelung werden die Freiräume quantitativ und qualitativ gesichert.

Abwägen der ermittelten und bewerteten Interessen

5.4 Gemeinnütziger und preisgünstiger Wohnraum

In Art. 1 und 3 RPG wird die Gestaltung von Siedlungen nach den Bedürfnissen der Bevölkerung verlangt. In Art. 2^{quater} Gemeindeordnung (GO) wird die Erhöhung des Anteils von preisgünstigen Wohnungen gefordert. Die Zahl der Wohnungen im Eigentum von gemeinnützigen Wohnbauträgerinnen oder Wohnbauträgern ist zu erhöhen. Es ist in der Stadt Zürich ein Anteil von einem Drittel aller Mietwohnungen anzustreben. Gestützt auf § 49b PBG kann unter anderem mit Gestaltungsplänen mit erhöhten Ausnutzungsmöglichkeiten ein Mindestanteil an preisgünstigem Wohnraum festgelegt werden.

Ermittlung der relevanten Interessen

Mit der vorgesehenen Abgabe der Teilgebiete B und C im Baurecht an Baugenossenschaften wird sichergestellt, dass alle Wohnungen der zukünftigen Nutzung des Koch-Areals im gemeinnützigen Wohnungsbau realisiert werden (vgl. Ziff. 3.4).

In den Richtprojekten werden rund 350 gemeinnützige Wohnungen vorgesehen (vgl. Ziff. 3.2.3 und 3.2.4). Mit der Sicherung der Hälfte der mindestens für Wohnnutzung anzubietenden Flächen für preisgünstigen Wohnraum wird der Forderung nach preisgünstigem Wohnraum entsprochen.

Abwägen der ermittelten und bewerteten Interessen

5.5 Produzierendes Gewerbe

In Art. 1 und 3 RPG wird die Schaffung und der Erhalt der räumlichen Voraussetzungen für die Wirtschaft verlangt. Es sollen günstige Voraussetzungen für die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen sichergestellt sein. Für öffentliche oder im öffentlichen Interesse liegende Bauten und Anlagen sind sachgerechte Standorte zu bestimmen. Insbesondere sollen die regionalen Bedürfnisse berücksichtigt und störende Ungleichheiten abgebaut, Einrichtungen wie Schulen, Freizeitanlagen oder öffentliche Dienste für die Bevölkerung gut erreichbar sein und nachteilige Auswirkungen auf die natürlichen Lebensgrundlagen, die Bevölkerung und die Wirtschaft vermieden oder gesamthaft gering gehalten werden. In Art. 2^{quater} Gemeindeordnung (GO) wird die Erhöhung des Anteils preisgünstiger Gewerberäume gefordert.

Ermittlung der relevanten Interessen

An der gewerblichen Nutzung besteht ein hohes Interesse. Der regionale Richtplan bezeichnet das Koch-Areal als Zentrumsgebiet und weist als Potenzial den Erhalt und die Nutzung für Wohnen, Dienstleistung, Quartiersversorgung, produzierendes Gewerbe und Industrie aus (vgl. Ziff. 2.2.2). Der kommunale Richtplan SLöBa weist für das Verdichtungsgebiet «Hard Letzi Altstetten» die Transformation zur «urbanen Wohnstadt» mit einer Mischung von Wohn- und Nichtwohnnutzung auf (vgl. Ziff. 2.2.3).

Bewertung der relevanten Interessen

Mit den im Teilgebiet A vorgesehenen mässig störenden Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsbetrieben sowie Schulungs- und Bildungsangeboten werden vielfältige Gewerbenutzungen ermöglicht. Ziel ist ein «produktives» und lebendiges Gewerbehaus, gespickt mit quartier- und publikumsnahen Angeboten, das auch abends und am Wochenende belebt ist. Die gewerblichen Nutzungen der Teilgebiete B und C komplettieren die gewerblichen Nutzungen.

Abwägen der ermittelten und bewerteten Interessen

5.6 Verkehr

In Art. 1 und 3 RPG wird die Erhöhung der Nutzerdichte schwergewichtig an Orten, die mit dem öffentlichen Verkehr angemessen erschlossen sind verlangt. Die räumlichen Voraussetzungen für die Wirtschaft sind zu schaffen und zu erhalten. Zudem ist der Erhalt und die Schaffung von Rad- und Fusswegen und die gute Erreichbarkeit von Einrichtungen wie Schulen, Freizeitanlagen oder öffentliche Dienste verlangt.

Ermittlung der relevanten Interessen

Der kommunale Richtplan enthält eine vorzusehende Fussverbindung zwischen Flur- und Flüelastrasse (vgl. Ziff. 2.2.3). Aus der Erhöhung der Nutzungsdichte ergibt sich auch eine höhere Verkehrsnachfrage. Basierend auf übergeordneten städtischen Grundlagen wird die Anzahl Abstellplätze für

Bewertung der relevanten Interessen

Personenwagen auf die mindestens erforderliche Anzahl gemäss PPV (vgl. Ziff. 2.2.4) begrenzt. Das Erschliessungskonzept zeigt auf, dass die Verkehrserzeugung sogar bei einer höheren Anzahl an Abstellplätzen für Personenwagen als derjenigen, die mit den Festlegungen möglich ist, das Strassennetz nicht übermässig belasten würde (vgl. Ziff. 3.2.6 und Beilage B7). Die Anzahl Parkplätze dürfte aufgrund der geplanten autoarmen Nutzungen jedoch deutlich geringer ausfallen als es der Gestaltungsplan zulässt (vgl. Ziff. 3.2.3 und 3.2.4).

Mit den Festlegungen im Gestaltungsplan werden die Anforderungen an den Fuss- und Veloverkehr und an den motorisierten Verkehr gesamthaft berücksichtigt, so dass eine nachhaltige Abwicklung des Verkehrsaufkommens unter Berücksichtigung der umweltrechtlichen Vorgaben gewährleistet ist.

Abwägen der ermittelten und bewerteten Interessen

5.7 Lokalklima

In Art. 1 und 3 RPG wird insbesondere der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Luft, Wasser, Wald und der Landschaft verlangt. Die Landschaft ist unter anderem durch den Erhalt genügender Flächen geeigneten Kulturlandes für die Landwirtschaft (insbesondere Fruchfolgeflächen), die Einordnung von Siedlungen, Bauten und Anlagen und den Erhalt naturnaher Landschaften und Erholungsräume zu schonen. Gemäss Art. 2^{ter} Gemeindeordnung (GO) hat sich die Gemeinde für die Erreichung der Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft einzusetzen.

Ermittlung der relevanten Interessen

Die Klimaanalysekarten des Kantons weisen einen Wärmeinseleffekt und die Lage in einem ausgeprägten Kaltluftstrom aus. Die Fachplanung Hitzeminderung verlangt eine Verbesserung der bioklimatischen Situation am Tag und in der Nacht.

Bewertung der relevanten Interessen

Mit den Festlegungen im Gestaltungsplan wird den lokalklimatischen Anforderungen gesamthaft Rechnung getragen. Dies zeigt sich in Festlegungen zu Durchgrünung, Pflanzung von grosskronigen Bäumen, Vertikal- und Dachbegrünung, der Minimierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum und Versickerungs-/Retentionsflächen.

Abwägen der ermittelten und bewerteten Interessen

5.8 Fazit

Unter Abwägung der getroffenen Festlegungen im Gestaltungsplan, welche die Interessen von Innenentwicklung, Quartiersversorgung, Freiraum, gemeinnütziger und preisgünstiger Wohnraum, produzierendes Gewerbe, Verkehr und Lokalklima weitgehend berücksichtigen, kann ein übergeordnetes Interesse an einer qualitativen baulichen Verdichtung und Erhöhung der Raumnutzerdichte in den beiden Geltungsbereichen des Gestaltungsplans Koch-Areal ausgewiesen werden.

6. Verfahren

6.1 Öffentliche Auflage

Die öffentliche Auflage des privaten Gestaltungsplans «Koch-Areal» (nachfolgend GP) gemäss § 7 des Planungs- und Baugesetzes (PBG) fand während 60 Tagen vom 4. Juli 2020 bis 1. September 2020 statt. Die Unterlagen konnten während der Auflage beim Amt für Städtebau der Stadt Zürich, Amtshaus IV, Lindenhofstrasse 19, Zürich, oder im Internet (www.stadt-zuerich.ch/hochbau) eingesehen werden. Die Publikation erfolgte am 1. Juli 2020 im Städtischen Amtsblatt und am 3. Juli 2020 im Amtsblatt des Kantons Zürich.

Innerhalb der Auflagefrist ging insgesamt ein Einwendungsschreiben ein, in dem drei Anträge gestellt werden. Die Anträge sind in Ziff. 7, Bericht zu den Einwendungen im Wortlaut abgedruckt.

6.2 Kantonale Vorprüfung

Parallel zur öffentlichen Auflage wurde der Entwurf des Gestaltungsplans dem Kanton Zürich zur Vorprüfung eingereicht.

Der vorliegende Gestaltungsplan wird von der Baudirektion in der Vorprüfung vom 28. September 2020 als rechtmässig, zweckmässig und angemessen und demzufolge als genehmigungsfähig eingestuft.

6.3 Überarbeitung

Aufgrund der öffentlichen Auflage, der kantonalen Vorprüfung und der Rückmeldungen aus der städtischen Ämtervernehmlassung wurden am Gestaltungsplan Präzisierungen, Aktualisierungen und redaktionelle Anpassungen vorgenommen.

6.4 Festsetzung Gemeinderat

Der Gestaltungsplan bedarf der Festsetzung durch den Gemeinderat.

6.5 Weiteres Vorgehen

Referendums- und Stimmrechtsbeschwerdefrist

Nachdem der Gemeinderat den Gestaltungsplan festgesetzt hat, wird die Referendumsfrist (60 Tage) und die Frist für den Rekurs in Stimmrechtssachen (5 Tage) angesetzt. Diese beginnen gleichzeitig.

Genehmigung Kanton

Sind die beiden Fristen ungenutzt verstrichen oder ein allfälliges Referendum bzw. ein allfälliges Stimmrechtsrekursverfahren abgeschlossen, verfügt die kantonale Baudirektion die Genehmigung des Gestaltungsplans.

Rekursfrist

Mit Bekanntmachung der Genehmigung durch die kantonale Baudirektion wird der Gestaltungsplan während 30 Tagen zum Rekurs aufgelegt.

Inkraftsetzung

Ist die Rekursfrist ungenutzt verstrichen oder sind allfällige Rechtsmittelverfahren abgeschlossen, setzt der Stadtrat den Gestaltungsplan in Kraft. Der Stadtratsbeschluss betreffend Inkraftsetzung wird während 30 Tagen zum Rekurs aufgelegt. Wird kein Rechtsmittel gegen die Inkraftsetzung ergriffen, erlangt die Vorlage ihre Rechtskraft.

7. Bericht zu den Einwendungen

7.1 Vorbemerkung

Der vorliegende «Bericht zu den Einwendungen» nimmt im Sinne von § 7 Planungs- und Baugesetz (PBG) in anonymisierter Form Stellung zu den während der öffentlichen Auflage eingegangenen Einwendungen. In Ziff. 7.2 wird zu den einzelnen Einwendungen Stellung genommen und über deren Berücksichtigung Auskunft gegeben. Insbesondere wird begründet und erläutert, aus welchen Überlegungen eine Einwendung berücksichtigt, teilweise berücksichtigt oder nicht berücksichtigt werden kann.

7.2 Einwendung 1

Allgemeine Ausführungen

Bauen im Hinblick auf die Klimaveränderung wird immer zentraler. Der Gestaltungsplan sollte spezifisch bezüglich den kommenden Herausforderungen geprüft werden.

Das ABZ Modell lässt ahnen, dass es, mit nur wenig Bäumen, lärm- und hitze-technisch problematisch werden könnte. Die Raumoptimierung missfällt mir hier. Von meiner Warte aus zähle ich 35-40 Bäume, die gefällt werden müssen. Ein gut durchdachter Begrünungsplan ist dringend erforderlich.

Antrag 1

Aussenbereich: Aussenbereiche auch im Schnitt entwickeln und eventuell in die Tiefe bauen, Gehwege überdachen, mehr Schattenplätze - vor allem mehr Bäume pflanzen.

Entscheid

Antrag nicht berücksichtigt.

Stellungnahme

Die beabsichtigte Entwicklung des Koch-Areals umfasst drei Bereiche, in denen neue Gebäude errichtet werden sollen sowie einen Quartierpark. Der private Gestaltungsplan «Koch-Areal» betrifft nur die Bereiche für die geplanten Gebäude (Teilgebiete A-C gemäss Gestaltungsplan). Der Quartierpark ist nicht Gegenstand des Gestaltungsplans, da es hierfür keinen Regelungsbedarf im Gestaltungsplan gibt. Im Hinblick auf die mit dem Antrag angesprochenen Themen der Begrünung und Hitzeminderung ist es angebracht, das Gesamtareal inklusive Quartierpark zu betrachten. Der grösste Teil des Quartierparks wird in der parallel zum Gestaltungsplan erarbeiteten Teilrevision der Bau- und Zonenordnung (BZO) «Koch-Areal» der Freihaltezone zugewiesen. Damit wird zukünftig eine Nutzung dieser Fläche als Freiraum verbindlich gesichert. Im Gegensatz dazu liegt heute das gesamte Land des Koch-Areals in einer Bauzone (Industrie- und Gewerbezone).

Nach dem Erwerb des Koch-Areals durch die Stadt Zürich im Jahr 2013, war es von Beginn der Planung an die Absicht auf dem Koch-Areal auch einen Quartierpark zu realisieren. Diese Absicht war in der Folge Gegenstand von Machbarkeitsstudien und floss schliesslich, wie auch Anforderungen an die

Begrünung und Freiraumgestaltung, in die Aufgabenstellungen der vier Projektwettbewerbe ein, mit denen die Projekte für die Hochbauten und den Quartierpark ermittelt wurden (vgl. Ziff. 3.1 zu den einzelnen Planungsschritten).

Mit den untereinander koordinierten Projektwettbewerben (Quartierpark, Teilgebiete A, B und C) wurden unter Einbezug externer Expertinnen und Experten und Fachleute verschiedener Dienststellen der Stadt Zürich jeweils von einer Fachjury unter Berücksichtigung des Gesamtkontextes die vier Siegerprojekte ausgewählt. Die darauf basierend weiterentwickelten Richtprojekte dienen nun als Grundlage für den Gestaltungsplan «Koch-Areal».

Der Stadtrat hat am 4. März 2020⁴⁴ die Fachplanung Hitzeminderung beschlossen. Diese verfolgt drei Hauptziele:

- Überwärmung im gesamten Stadtgebiet vermeiden,
- vulnerable Stadtgebiete gezielt entlasten,
- bestehendes Kaltluftsystem der Stadt Zürich stärken.

Die Erkenntnisse der Fachplanung Hitzeminderung sind bereits in die kommunalen Richtpläne Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten (SLöBA) und Verkehr eingeflossen. Die BZO-Teilrevision und der private Gestaltungsplan für das Koch-Areal stehen im Einklang mit den Festlegungen der kommunalen Richtpläne und berücksichtigen die Erkenntnisse der Fachplanung Hitzeminderung. Mit der beabsichtigten Zonierung eines grossen Teils des Quartierparks als Freihaltezone werden die Ziele der Fachplanung Hitzeminderung insbesondere durch die Schaffung von einem grösseren Grünflächenanteil und der umfangreichen Entsiegelung von Flächen umgesetzt. Für die Teilgebiete A bis C werden im privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal» detaillierte Vorschriften erlassen, welche die Zielsetzung der Fachplanung Hitzeminderung unterstützen. Dies betrifft insbesondere Festlegungen zur Durchgrünung, zu unversiegelten Flächen, zu Freiflächen, zur Pflanzung von grosskronigen Bäumen, zur Vertikal- und Dachbegrünung sowie zur Realisierung von ökologisch wertvollen Flächen.

Für das gesamte Koch-Areal wurde zudem ein Freiraumkonzept erarbeitet (vgl. Beilage B1 des Gestaltungsplans). Die denkmalgeschützte ehemalige Kohlelagerhalle wird in den Quartierpark integriert. Da diese keine Aussenwände aufweist bildet sie somit einen beschatteten Aussenraum mit einer Fläche von rund 1'800 m². Weitere überdachte Freiflächen sind daher nicht vorgesehen und auch nicht notwendig. Zum einen werden jahreszeitenabhängig nicht nur Schattenbereiche von den Nutzenden erwünscht sein, sondern auch besonnte Bereiche. Zum anderen werden durch Baum- und Gehölzpflanzungen weitere beschattete Bereiche entstehen.

Das erwähnte Freiraumkonzept sieht die Pflanzung zahlreicher neuer Bäume und Gehölze vor. Entlang des öffentlich nutzbaren Fuss- und Velo-

44 Stadt Zürich, Stadtrat, Stadtratsbeschluss178/2020 vom 4. März 2020

weges zwischen Flur- und Flüelastrasse (im Freiraumkonzept mit «Esplanade» bezeichnet) sind in den Teilgebieten A und B des Gestaltungsplanes sowie unmittelbar daran angrenzend im Quartierpark ca. 20 neue gross- und mittelkronige Hochstamm-Bäume sowie zahlreiche gross-, mittel- und klein-kronige Parkgehölze als Schattenspendler geplant. Auch entlang der Flur- und Flüelastrasse sind gross- und mittelkronige Hochstamm-Bäume vorgesehen. Zudem sind in den Teilgebieten A und B an Teilen der Gebäudefassaden Vertikalbegrünungen vorgesehen und im Gestaltungsplan verpflichtend vorgeschrieben. Mit diesen Festlegungen und den damit verbundenen erwähnten Pflanzmassnahmen sind die Begrünungsmöglichkeiten im Geltungsbereich des Gestaltungsplans aufgrund der beengten Platzverhältnisse ausgeschöpft. Dies liegt auch daran, dass die Ausdehnung der Teilgebiete A, B und C für die geplanten Gebäude zugunsten eines möglichst grossen Quartierparks so knapp wie möglich gehalten wurden.

Im Antrag wird auch angesprochen, den Aussenbereich in die Tiefe zu entwickeln. Diesbezüglich ist darauf hinzuweisen, dass für Teile des Koch-Areals gemäss Gefahrenkarte des Kantons Zürich eine geringe Hochwassergefährdung vorliegt (sog. Hinweisbereich)⁴⁵. Unabhängig von gestalterischen Aspekten und Fragen der Sicherheit, muss die Gestaltung des Aussenbereichs im Geltungsbereich des Gestaltungsplans wie auch im angrenzenden Quartierpark daher mit dem Hochwasserschutz vereinbar sein. Begleitend zum Gestaltungsplan wurde vor diesem Hintergrund ein Objektschutzkonzept⁴⁶ (Beilage B13 zum Gestaltungsplan) im Hinblick auf den Hochwasserschutz erarbeitet. Als mögliche Massnahme zum Hochwasserschutz wird darin auch eine Terrainmodellierung im Aussenraum (im gesamten Koch-Areal, d.h. innerhalb und ausserhalb des Geltungsbereichs des Gestaltungsplans) aufgeführt. Die konkrete Terrainmodellierung ist in der weiteren Projektentwicklung und im Baubewilligungsverfahren zu klären.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Anliegen des Antrags bereits frühzeitig in die Planung eingeflossen waren und somit schon Bestandteil der öffentlich aufgelegten Fassung des privaten Gestaltungsplans waren, auf den sich diese Einwendung bezieht. Gegenüber dieser Fassung des Gestaltungsplans weitergehende Massnahmen im Sinne des Antrags wurden nochmals geprüft. Gemäss den voranstehenden Erläuterungen werden diese aber nicht als zweckmässig oder erforderlich eingestuft bzw. sind nicht umsetzbar. Daher kann der Antrag formal nicht berücksichtigt werden, obwohl die angesprochenen Themen in die Planung eingeflossen sind.

Antrag 2

Hochhaus: Es sollte geprüft werden, welche Massnahmen nötig sind, um eine Begrünung der Fassade zu ermöglichen - (diese Massnahmen sind ev. als Auflage in den Gestaltungsplan aufzunehmen).

Entscheid

Antrag berücksichtigt.

45 Kanton Zürich, Baudirektion, Verfügung BDV Nr. 1881 vom 6. Oktober 2010

46 Basler & Hofmann: Objektschutzkonzept Hochwasser - Privater Gestaltungsplan Koch-Areal, 5. Februar 2021 (vgl. Beilage B13)

Stellungnahme

Massnahmen zur Begrünung der Fassaden wurden bei allen geplanten Neubauten auf dem Koch-Areal bereits während der Erarbeitung des Gestaltungsplans vor der öffentlichen Auflage geprüft. Ergebnis dieser Prüfung ist die Festlegung eines Mindestmasses an Fassadenbegrünung in Art. 37 «Vertikalbegrünung» der Gestaltungsplan-Vorschriften. Demnach sind im Teilgebiet A mindestens 300 m² und im Teilgebiet B mindestens 500 m² der Gebäudefassaden mit Rankhilfen zu versehen und zu begrünen. Das geplante Hochhaus zählt zum Teilgebiet B in dem neben dem Hochhaus weitere Gebäude mit einer Gebäudehöhe bis 25 m vorgesehen sind. Über die konkrete Anordnung der vorgeschriebenen Fassadenbegrünungen an den Gebäuden wird später im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens anhand des Bauprojekts entschieden. Ziel ist, die Vertikalbegrünung dort anzuordnen, wo sie hinsichtlich Lokalklima/ Hitzeminderung und Ökologie am wirkungsvollsten eingesetzt werden kann. Dabei sind u.a. folgende Aspekte einzubeziehen: Standortbedingungen für die Pflanzen / Gedeihen der Bepflanzung, Aufwand für Unterhalt, Integration in das architektonische Konzept der Gebäude, Koordination mit anderen Begrünungsmassnahmen im Umfeld (z.B. Baumpflanzungen).

Neben Art. 37 wird mit dem Gestaltungsplan in Art. 52 «Lokalklima» festgelegt, dass im Baubewilligungsverfahren aufzuzeigen ist, welche Auswirkungen die geplanten Neubauten und Veränderungen im Freiraum auf das Lokalklima haben und mit welchen kompensatorischen Massnahmen zur Hitzeminderung beigetragen werden kann. Im Hinblick auf die in der Einwendung angesprochene Klimaveränderung können im Rahmen des späteren Bauprojekts weitere Massnahmen mit dem Ziel der Hitzeminderung realisiert werden. Zum Beispiel könnte ein grösserer Anteil der Gebäudefassaden begrünt werden, als dies mit dem Gestaltungsplan vorgeschrieben wird.

Es ist auch zu berücksichtigen, dass die Bauten im Teilgebiet B (also auch das angesprochene Hochhaus) sowie im Teilgebiet C von Baugenossenschaften errichtet werden. Damit verbunden ist das Ziel, auf dem Areal preisgünstigen Wohnraum zu realisieren. Um dies sicherzustellen werden die Baugenossenschaften in den Baurechtsverträgen (die gleichzeitig mit dem Gestaltungsplan dem Gemeinderat vorgelegt werden) dazu verpflichtet, bei den Erstellungskosten die Limite gemäss kantonaler Wohnbauförderungsverordnung einzuhalten. Zudem muss gemäss Gestaltungsplan (Art. 8) in den Teilgebieten B und C ein Mindestanteil an preisgünstigem Wohnraum im Sinne von § 49b Planungs- und Baugesetz (PBG) realisiert werden. Massnahmen zur Fassadenbegrünung müssen somit in einem wirtschaftlich angemessenen Verhältnis zu den Gesamtkosten stehen, damit diese Vorgaben eingehalten werden können und kein Zielkonflikt zur Realisierung von preisgünstigem Wohnraum entsteht.

Antrag 3

Windlasten: Die Auswirkungen der Baukörper - insbesondere des Hochhauses auf die Luftzirkulation muss geprüft werden. Es ist in Zukunft mit mehr und stärkeren Stürmen zu rechnen, und insbesondere die Windlasten (Sog) in Bodennähe müssen geprüft werden

Entscheid

Antrag berücksichtigt.

Stellungnahme

Die im Antrag geforderte Prüfung wurde mit einer Untersuchung des Windkomforts und der Windverhältnisse durch Fachleute vorgenommen⁴⁷ (Beilage B14 zum Gestaltungsplan). Darin wurde eine Prognose über die zukünftige Windkomfortsituation im bodennahen Aussenbereich des Koch-Areals erstellt. Anhand von meteorologischen Klimadaten und Windkanaluntersuchungen wurden unter Berücksichtigung der geplanten Gebäude die untersuchten Aussenraumbereiche in Abhängigkeit der Nutzungsanforderungen verschiedenen Komfortstufen zugeordnet.

Es wurde auch auf mögliche unangenehme Bereiche und Gefährdungstellen untersucht.

Das Gutachten kommt zusammengefasst zu folgenden Ergebnissen:

- Es wurden keine Gefahrenbereiche für Personen im bodennahen Aussenbereich identifiziert.
- Im bodennahen Aussenbereich sind während des Sommerhalbjahres durchweg gute bis sehr gute Windkomfortbedingungen zu erwarten. Längerfristige Aufenthalte im Sitzen sind in vielen Bereichen möglich. Die Windbedingungen sind vergleichbar mit der Windkomfortsituation am Projektstandort ohne Gebäudeeinfluss (also nur unter Berücksichtigung des lokalen Windklimas). Lediglich an den Eckbereichen der Gebäude sind leichte ungünstigere Windkomfortbedingungen zu erwarten.
- Im Winterhalbjahr verschlechtert sich die Windkomfortsituation, bedingt durch das windintensivere Windklima, in fast allen Bereichen um eine Stufe. Kurzfristige Aufenthalte sind dennoch in nahezu allen Bereichen auch während des Winterhalbjahres möglich.

⁴⁷ Wacker Ingenieure GmbH: Bebauung Koch-Areal (Zürich, Schweiz), Windkanaluntersuchung: Untersuchung des Windkomforts bzw. der Windverhältnisse im Rahmen der geplanten Überbauung des Areals, 1.12.2020



Privater Gestaltungsplan «Koch-Areal»

Zürich-Altstetten/-Albisrieden, Kreis 9, Kanton Zürich

Vorschriften

Die Grundeigentümerin Stadt Zürich, Liegenschaften Astrid Heymann, Direktorin Ort, Datum
Die Baurechtsnehmerinnen Senn IFA AG Ort, Datum Allgemeine Baugenossenschaft Zürich (ABZ) Ort, Datum Bau- und Wohngenossenschaft Kraftwerk1 Ort, Datum
Vom Gemeinderat zugestimmt mit GRB Nr. vom Im Namen des Gemeinderats Die Präsidentin / Der Präsident: Die Sekretärin / Der Sekretär:
Von der Baudirektion genehmigt mit BDV Nr. vom Für die Baudirektion
In Kraft gesetzt mit STRB Nr. vom auf den

Vorschriften zum privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal»

vom [...]

Der Gemeinderat,

gestützt auf Art. 56 Abs. 1 lit. a GO¹ und nach Einsichtnahme in die Weisung des Stadtrats vom [...]²,

beschliesst:

A. Allgemeine Bestimmungen

Art. 1 ¹ Der private Gestaltungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung der Geltungsbereiche unter Schaffung von preisgünstigem Wohnraum sowie von Gewerberäumlichkeiten.

Zweck

² Im Besonderen:

- a. wird die Voraussetzung für städtebaulich und architektonisch hochwertige Überbauungen geschaffen;
- b. wird eine Arealentwicklung sichergestellt, die sich an den Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft gemäss Art. 10 GO orientiert;
- c. wird gemeinnütziger Wohnraum geschaffen und ein Beitrag zur Erhöhung des Anteils von preisgünstigem Wohn- und Gewerberaum gemäss Art. 17–19 GO geleistet.

Art. 2 ¹ Der Gestaltungsplan setzt sich aus diesen Vorschriften und dem zugehörigen Situationsplan, Massstab 1:500, zusammen.

Bestandteile und Geltungsbereiche

² Der Gestaltungsplan gilt für die im Situationsplan bezeichneten Geltungsbereiche.

Art. 3 ¹ Solange der Gestaltungsplan in Kraft ist, finden die Bestimmungen der Bau- und Zonenordnung (BZO)³ in den Geltungsbereichen keine Anwendung.

Geltendes Recht

² Soweit diese Vorschriften nichts Abweichendes bestimmen, gilt die Verordnung über private Fahrzeugabstellplätze (Parkplatzverordnung, PPV)⁴.

¹ AS 101.100

² Begründung siehe STRB Nr. [...] vom [Datum - Monat ausschreiben].

³ vom 23. Oktober 1991, AS 700.100.

⁴ vom 11. Dezember 1996, AS 741.500.

³ Übergeordnetes kantonales und eidgenössisches Recht bleibt vorbehalten.

⁴ Für den Gestaltungsplan gelten die Baubegriffe gemäss Planungs- und Baugesetz (PBG)⁵ samt zugehöriger Verordnungen in der Fassung bis 28. Februar 2017.

⁵ Die Wirkung der Baulinien bezüglich der Gebäudehöhe im Sinne von §§ 278 ff. PBG ist während der Geltungsdauer des Gestaltungsplans suspendiert.

⁶ Die Wirkung der im Situationsplan mit «Suspendierung Baulinien» bezeichneten Baulinien ist während der Geltungsdauer des Gestaltungsplans suspendiert.

B. Bau- und Nutzungsvorschriften

Nutzweise

Art. 4 ¹ Im Teilgebiet A sind folgende Nutzungen zulässig:

- a. mässig störende Gewerbebetriebe;
- b. Handels- und Dienstleistungsbetriebe;
- c. Schulungs- und Bildungsangebote.

² Im Teilgebiet B sind folgende Nutzungen zulässig:

- a. Wohnnutzung;
- b. mässig störende Gewerbebetriebe;
- c. Handels- und Dienstleistungsbetriebe;
- d. Schulungs- und Bildungsangebote.

³ Im Teilgebiet C sind folgende Nutzungen zulässig:

- a. Wohnnutzung;
- b. mässig störende Gewerbebetriebe;
- c. Handels- und Dienstleistungsbetriebe;
- d. Schulungs- und Bildungsangebote;
- e. kulturelle Nutzung.

⁴ Sexgewerbliche Salons oder vergleichbare Einrichtungen sind in den Geltungsbereichen nicht zulässig.

Publikumsorientierte
Erdgeschossnutzung

Art. 5 In Erdgeschossen von Gebäuden in den im Situationsplan mit «Publikumsorientierte Erdgeschossnutzung» bezeichneten Bereichen sind entlang von mindestens 50 Prozent der Fassadenlänge mindestens in der ersten Raumtiefe nur publikumsorientierte, gewerbliche Nutzungen wie z. B. Gaststätten, Verkaufsgeschäfte, Werkstätten sowie Kinderbetreuungseinrichtungen, Kindergärten und Gemeinschaftseinrichtungen zulässig.

⁵ vom 7. September 1975, LS 700.1.

- Art. 6 In den Geltungsbereichen sind publikumsintensive Verkaufsnutzungen, insbesondere Einkaufszentren, Warenhäuser und dergleichen, die einen dauernden intensiven motorisierten Verkehr auslösen, nicht zulässig. Verkaufsnutzung
- Art. 7 ¹ Im Teilgebiet B beträgt der Wohnanteil mindestens 80 Prozent. Wohnanteil
- ² Im Teilgebiet C beträgt der Wohnanteil mindestens 60 Prozent und höchstens 80 Prozent.
- Art. 8 ¹ Im Teilgebiet B sind mindestens 40 Prozent und im Teilgebiet C mindestens 30 Prozent der anrechenbaren Geschossfläche als preisgünstiger Wohnraum gemäss § 49b PBG⁶ zu erstellen. Preisgünstiger Wohnraum
- ² Eine Verlegung dieser Fläche zwischen den Teilgebieten B und C ist bis höchstens 2500 m² zulässig.
- ³ Für den preisgünstigen Wohnraum gilt die Belegungsvorschrift, dass die Personenzahl die Zahl ganzer Zimmer nicht mehr als um 1 unterschreiten darf.
- Art. 9 ¹ Die maximal anrechenbare Geschossfläche in allen Geschossen beträgt: Ausnützung / Baumasse
- a. im Teilgebiet B 27 000 m²;
- b. im Teilgebiet C 25 000 m².
- ² Zur anrechenbaren Geschossfläche zählen alle dem Wohnen, Arbeiten oder sonst dem dauernden Aufenthalt dienenden oder hierfür verwendbaren Räume in allen Geschossen unter Einschluss der dazugehörigen Erschliessungsflächen und Sanitärräume samt inneren Trennwänden.
- ³ Die maximal anrechenbare oberirdische Baumasse beträgt im Teilgebiet A 86 000 m³.
- ⁴ Die Anrechenbarkeit der Baumasse richtet sich nach § 258 PBG⁷.
- Art. 10 ¹ Die geschlossene Bauweise ist zulässig. Abstände
- ² Unter Vorbehalt einwandfreier hygienischer und feuerpolizeilicher Verhältnisse dürfen die Grenz-, Gebäude-, Strassen- und Wegabstände innerhalb der Geltungsbereiche unterschritten werden.

⁶ vom 7. September 1975, LS 700.1.

⁷ vom 7. September 1975, LS 700.1.

Baubereiche

Art. 11 ¹ Die Gebäude sind innerhalb der im Situationsplan angegebenen Baubereiche anzuordnen, wobei auf die Baubereichsbegrenzung gebaut werden darf.

² Folgende Gebäude, Gebäudeteile und Anlagen dürfen, vorbehaltlich der Baulinienbereiche, über die Baubereiche hinausragen oder diese überstellen:

- a. einzelne oberirdische Vorsprünge wie Erker, Balkone, auskragende Gebäudeecken und dergleichen, jedoch insgesamt höchstens auf einem Drittel der betreffenden Fassadenlänge; Vordächer dürfen auf der gesamten betreffenden Fassadenlänge auskragen; diese Vorsprünge und Vordächer dürfen höchstens 1,5 m über die Baubereiche hinausragen;
- b. Dachvorsprünge und technische Anlagen wie Kamine, Lüftungskanäle und dergleichen;
- c. im Teilgebiet A an der Nordostseite zusätzlich eine offene Treppe sowie untergeordnete betrieblich bedingte technische Aussenlager (Tankanlagen, Silos und dergleichen);
- d. im Teilgebiet C entlang der Flüelastrasse im Bereich der suspendierten Baulinie zusätzlich ein freitragender Balkon; dieser darf höchstens 4 m über den Baubereich hinausragen und hat einen Vertikalabstand von mindestens 3 m ab gestaltetem Terrain einzuhalten;
- e. im Teilgebiet C zusätzlich eine Kinderspiel-Rutsche.

³ Folgende Gebäude, Gebäudeteile und Anlagen dürfen, vorbehaltlich der Baulinienbereiche, über die Baubereiche hinausragen, diese überstellen oder ausserhalb der Baubereiche errichtet werden:

- a. Anlagen zur Retention und Versickerung von Regenwasser, Anlagen zur Entsorgung sowie unterirdische Anlagen zur Gewinnung von erneuerbarer Energie;
- b. Aufgänge und technische Be- und Entlüftungsanlagen der unterirdischen Parkieranlagen;
- c. Lichtschächte zur Belichtung unterirdischer Gebäude und Gebäudeteile;
- d. Brunnen, Kunstobjekte und dergleichen;
- e. Spielgeräte für Kinder;
- f. Erschliessungsbauwerke für Fuss- und Fahrverkehr einschliesslich Entfluchtungsanlagen, Stützmauern und dergleichen;
- g. Abstellplätze für Personenwagen von Besucherinnen, Besuchern und Kundschaft;
- h. behindertengerechte Abstellplätze für Personenwagen;
- i. Abstellplätze für Lieferwagen, Warenumschlag, Taxis und Betriebsfahrzeuge gemäss Art. 8 Abs. 1 PPV⁸;

⁸ vom 11. Dezember 1996, AS 741.500.

j. Abstellplätze für Motorräder und leichte Zweiräder.

Art. 12 ¹ Unterirdische Gebäude und Gebäudeteile sind innerhalb der Baubereiche sowie den im Situationsplan bezeichneten unterirdischen Baubereichen zulässig.

Unterirdische Gebäude
und Gebäudeteile

² Auf die Begrenzung der unterirdischen Baubereiche darf gebaut werden.

Art. 13 ¹ Die lichte Höhe des Erdgeschosses beträgt im Teilgebiet A mindestens in der ersten Raumtiefe der nach Südwesten orientierten Fassade mindestens 4 m, wobei diese durch den Einzug von Galerien unterschritten werden darf.

Erdgeschoss

² Die lichte Höhe des Erdgeschosses beträgt mindestens in der ersten Raumtiefe in den im Situationsplan mit «publikumsorientierte Erdgeschossnutzung» bezeichneten Bereichen:

- a. im Teilgebiet B, Baubereich B1: mindestens 4,5 m;
- b. im Teilgebiet B, Baubereiche B2 und B3: mindestens 3,7 m;
- c. im Teilgebiet C: mindestens 3,7 m.

³ Tiefgarageneinfahrten und -ausfahrten sind von der minimalen Höhe des Erdgeschosses ausgenommen.

Art. 14 Der gewachsene Boden wird wie folgt festgelegt:

Gewachsener Boden

- a. Teilgebiet A: 409,3 m ü. M.;
- b. Teilgebiet B_{West}: 407,9 m ü. M.;
- c. Teilgebiet B_{Ost}: 408,45 m ü. M.;
- d. Teilgebiet C: 409,3 m ü. M.

Art. 15 ¹ Abgrabungen für Haus- und Kellerzugänge, Gartenausgänge sowie Ein- und Ausfahrten zu Sammelgaragen sind zulässig.

Abgrabungen, Aufschüttungen

² Im Übrigen sind nur geringfügige Abgrabungen und Aufschüttungen zulässig.

³ Zwecks Einordnung in die bauliche und landschaftliche Umgebung und insbesondere zur Sicherstellung eines harmonischen Geländeverlaufs sowie zum Hochwasserschutz können weitergehende Terrainveränderungen bewilligt werden.

Gebäudehöhen

Art. 16 Die maximale Gebäudehöhe wird wie folgt festgelegt:

Baubereich	Gebäudehöhe (m)
A1	25
B1	86
B2	25
B3	7
B4	12
C1	29,5
C2	5,5

Gebäuderücksprung
Baubereich B1

Art. 17 Ein Hochhaus im Baubereich B1 muss oberhalb von einer Höhe ab dem gewachsenen Boden von mindestens 48 m und höchstens 52 m einen zur Flurstrasse orientierten durchgehenden Gebäuderücksprung von mindestens 2 m aufweisen.

Geschosszahl

Art. 18 In den Baubereichen A1 und B2 sind höchstens acht anrechenbare Vollgeschosse zulässig. Ein Vollgeschoss kann durch ein Untergeschoss ersetzt werden.

Dachgeschoss

Art. 19 ¹ Im Teilgebiet A ist ein anrechenbares Dachgeschoss zulässig.
² In den Teilgebieten B und C sind keine Dachgeschosse zulässig.

Oberstes Geschoss
Teilgebiet C

Art. 20 Im Baubereich C1 hat das oberste Geschoss gegenüber den traufseitigen Fassaden auf zwei Drittel der Fassadenlängen um mindestens 1 m zurückzuspringen.

Hochhäuser

Art. 21 ¹ In den Baubereichen B1 und C1 ist jeweils ein Hochhaus zulässig.

² Massgebend für den Nachweis des Schattenwurfs ist ein Vergleichsprojekt, das durch die Teilgebietsbegrenzungen dieses Gestaltungsplans, die rechtskräftigen Baulinien sowie in Abweichung zu Art. 10 Abs. 2 die einzuhaltenden Grenzabstände begrenzt wird. Das Vergleichsprojekt hat eine Gebäudehöhe von 25 m ab dem gewachsenen Boden und eine Firsthöhe von 7 m ab der Traufe einzuhalten.

Dachgestaltung

Art. 22 ¹ In den Geltungsbereichen sind nur Flachdächer zulässig.

² Im Baubereich B4 ist zusätzlich ein Sheddach zulässig.

³ Im Baubereich C1 sind zusätzlich Schrägdächer zulässig, soweit sie einen Abstand vom Dachrand von mindestens 4,0 m einhalten.



Art. 23 ¹ Über das oberste Geschoss hinaus sind nur technisch bedingte Aufbauten wie Kamine, Abluftrohre, Sende- und Empfangsanlagen, Oberlichter, Absturzsicherungen, Treppen- und Liftaufbauten sowie Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie und dergleichen zulässig.

Technisch bedingte
Dachaufbauten

² Für Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie gilt eine maximale Höhe von 1,2 m.

³ Anlagen zur Fassadenreinigung müssen im Ruhezustand innerhalb von Ebenen liegen, die:

- a. unter 45 Grad an die Schnittlinie zwischen der Dachfläche und der zugehörigen Fassade angelegt werden; und
- b. höchstens bis zu einer oberen Ebene ansteigen, die in 4,5 m Höhe parallel zur Verbindung zwischen den massgeblichen Schnittlinien verläuft.

Art. 24 ¹ An der südwestlichen Traufseite ist eine Dachaufbaute zulässig, die bündig an die südöstliche Giebelseite anschliessen muss; die Dachaufbaute darf insgesamt nicht breiter als 40 Prozent der Fassadenlänge sein, sofern sie die für ein entsprechendes Schrägdach zulässigen Ebenen gemäss § 281 PBG⁹ durchstösst.

Dachaufbauten
a. Teilgebiet A

² Zusätzlich zu Art. 23 sind oberhalb des obersten Geschosses höchstens zwei Einhausungen für technische Anlagen (Technikboxen) zulässig; diese dürfen insgesamt eine Grundfläche von höchstens 500 m² und eine Höhe von 3,5 m aufweisen und müssen einen Abstand vom Dachrand von mindestens 3,5 m einhalten.

Art. 25 Im Teilgebiet B sind im Baubereich B3 zusätzlich Dachaufbauten zulässig, die im Zusammenhang mit der Nutzung der Dachfläche als Terrasse stehen, wie Pergolen, Gerätehäuschen, Spielgeräte, Wassertanks und dergleichen mit einer maximalen Höhe von 3 m; diese dürfen insgesamt eine Grundfläche von höchstens 15 Prozent der Dachfläche aufweisen.

b. Teilgebiet B

Art. 26 Im Teilgebiet C sind zusätzlich Dachaufbauten zulässig, die im Zusammenhang mit der Nutzung der Dachfläche als Terrasse stehen, wie Pergolen, Aussenküchen, Gerätehäuschen, Wassertanks, Waschküchen und dergleichen, Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie mit einer maximalen Höhe von 6 m sowie Substrataufbau für Dachbegrünungen mit einer maximalen Höhe von 1,2 m.

c. Teilgebiet C

⁹ vom 7. September 1975, LS 700.1.

C. Freiraum

Durchgrünung	Art. 27 Die Freiräume müssen zu einer guten Durchgrünung des Quartiers beitragen.
Unversiegelte Flächen	Art. 28 Die unversiegelte Fläche beträgt mindestens: a. im Teilgebiet A: 990 m ² ; b. im Teilgebiet B: 630 m ² ; c. im Teilgebiet C: 1700 m ² .
Freifläche	Art. 29 ¹ Die Freifläche gemäss § 257 PBG ¹⁰ beträgt mindestens: a. im Teilgebiet A: 650 m ² ; b. im Teilgebiet B: 440 m ² ; c. im Teilgebiet C: 1840 m ² . ² Eine Verlegung dieser Fläche zwischen den Teilgebieten ist bis höchstens 10 Prozent des jeweiligen Masses zulässig. ³ Die Freiflächen sind ebenerdig anzuordnen.
Terrasse auf Flachdächern	Art. 30 Die als Terrasse nutzbare Fläche auf Flachdächern beträgt mindestens: a. im Teilgebiet B: 1700 m ² ; b. im Teilgebiet C: 2300 m ² .
Öffentlich nutzbarer Freiraum	Art. 31 ¹ Die im Situationsplan mit «öffentlich nutzbarer Freiraum» bezeichneten Flächen haben mit dem angrenzenden Quartierpark ausserhalb der Geltungsbereiche ein Ganzes ohne ablesbare Grenzen zu bilden. ² Im Teilgebiet C sind innerhalb der mit «öffentlich nutzbarer Freiraum» bezeichneten Fläche Einzäunungen nur für Kinderbetreuungseinrichtungen und Kindergärten mit einer Fläche von höchstens 400 m ² und für Gartennutzungen mit einer Fläche von höchstens 150 m ² zulässig.
Vorzone	Art. 32 Die im Situationsplan mit «Vorzone» bezeichneten Flächen dienen insbesondere als Hauptzugang zu den Gebäuden, der Erschliessung und Parkierung sowie der Begrünung.
Gasse	Art. 33 Die im Situationsplan mit «Gasse» bezeichnete Fläche dient insbesondere als Nebenzugang zu den Gebäuden sowie als Abstellfläche für leichte Zweiräder.

¹⁰ vom 7. September 1975, LS 700.1.



Art. 34 Die im Situationsplan mit «Arealinterne Erschliessung» bezeichnete Fläche dient insbesondere der Erschliessung und Parkierung.

Arealinterne Erschliessung

Art. 35 ¹ Entlang der Flüela-, Flur- und Rautstrasse sind unter Berücksichtigung der Erschliessung grosskronige Bäume zu pflanzen.

Grosskronige Bäume

² In den Teilgebieten A und B sind entlang der südwestlichen Begrenzung des Geltungsbereichs grosskronige Bäume zu pflanzen, soweit dies mit dem Brandschutz vereinbar ist.

Art. 36 ¹ Bei ebenerdigen Pflanzmassnahmen ist in unterbauten Bereichen mindestens folgende Überdeckung vorzusehen:

Voraussetzung für Pflanzen

- a. für grosskronige Bäume 1,5 m;
- b. für mittelkronige Bäume 1,2 m;
- c. für kleinkronige Bäume und Grosssträucher 1 m;
- d. für Sträucher 0,8 m.

² Der begrünte Anteil auf den als Terrassen nutzbaren Flächen auf Flachdächern gemäss Art. 30 ist als Intensivbegrünung auszubilden; für Gehölze sind geeignete Voraussetzungen zu schaffen.

Art. 37 Es ist mindestens folgender Anteil der Gebäudefassaden mit Rankhilfen zu versehen und zu begrünen:

Vertikalbegrünung

- a. Teilgebiet A: 300 m²;
- b. Teilgebiet B: 500 m².

Art. 38 ¹ Der nicht als begehbare Terrasse genutzte Bereich von Flachdächern ist ökologisch wertvoll zu begrünen, auch dort, wo Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie installiert sind.

Dachbegrünung

² Die Pflicht, ökologisch wertvoll zu begrünen, besteht, soweit dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist.

D. Gestaltung

Art. 39 Bauten, Anlagen und Freiräume sind für sich und in ihrem Zusammenhang mit der baulichen und landschaftlichen Umgebung im Ganzen und in ihren Teilen so zu gestalten, dass eine besonders gute Gesamtwirkung entsteht; diese Anforderung gilt auch für Materialien, Farben, Reklameanlagen und Beleuchtung.

Gesamtwirkung

E. Erschliessung und Parkierung

Fuss- und Veloverkehr

Art. 40 ¹ Die Geltungsbereiche sind so zu gestalten und zu bebauen, dass für den Fuss- und Veloverkehr eine angemessene Durchlässigkeit für die Allgemeinheit gewährleistet ist.

² Die im Situationsplan bezeichnete öffentlich nutzbare Fuss- und Veloverbindung muss eine Breite von mindestens 3,5 m aufweisen.

Motorisierter Individualverkehr

Art. 41 ¹ Die Erschliessung für den motorisierten Individualverkehr erfolgt an den im Situationsplan bezeichneten Stellen.

² Im Teilgebiet C sind innerhalb des im Situationsplan mit «Bereich Erschliessung motorisierter Individualverkehr / Anlieferung» bezeichneten Bereichs Zu- und Wegfahrten für motorisierten Individualverkehr in einer Breite von insgesamt höchstens 26 m, gemessen entlang der Grundstücksgrenze der Flüelastrasse, zulässig.

Anlieferung

Art. 42 ¹ Die Anlieferung erfolgt an den im Situationsplan bezeichneten Stellen.

² Im Teilgebiet C sind innerhalb des im Situationsplan mit «Bereich Erschliessung motorisierter Individualverkehr / Anlieferung» bezeichneten Bereichs Zu- und Wegfahrten für Anlieferung in einer Breite von insgesamt höchstens 10 m, gemessen entlang der Grundstücksgrenze der Flüelastrasse, zulässig.

Abstellplätze für
leichte Zweiräder

Art. 43 ¹ Die Anzahl Abstellplätze für leichte Zweiräder richtet sich nach der zum Zeitpunkt eines Bauentscheids gültigen PPV¹¹.

² Die Abstellplätze sind in den Geltungsbereichen sicher und gut zugänglich an geeigneten Lagen zu erstellen, wobei mindestens der für Bewohnerinnen und Bewohner bestimmte Teil dieser Abstellplätze witterungsgeschützt sein muss.

Abstellplätze für
Motorräder

Art. 44 ¹ Die Anzahl Abstellplätze für Motorräder richtet sich nach der zum Zeitpunkt eines Bauentscheids gültigen PPV¹².

² Die Abstellplätze sind in den Geltungsbereichen sicher und gut zugänglich an geeigneten Lagen zu erstellen.

Abstellplätze für
Personenwagen
a. Anzahl

Art. 45 ¹ Die Anzahl Abstellplätze für Personenwagen richtet sich nach der zum Zeitpunkt eines Bauentscheids gültigen PPV¹³, wobei die höchstens zulässige Anzahl Abstellplätze gemäss PPV in den

¹¹ vom 11. Dezember 1996, AS 741.500.

¹² vom 11. Dezember 1996, AS 741.500.

¹³ vom 11. Dezember 1996, AS 741.500.

Geltungsbereichen insgesamt auf die mindestens erforderliche Anzahl gemäss PPV festgelegt wird.

²Für die Nutzungen im Teilgebiet A entspricht die höchstens zulässige Anzahl Abstellplätze der höchstens zulässigen Anzahl gemäss PPV, sofern Abs. 1 eingehalten ist.

³Für die Nutzungen in den Teilgebieten B und C entspricht die höchstens zulässige Anzahl Abstellplätze der mindestens erforderlichen Anzahl gemäss PPV, sofern Abs. 1 eingehalten ist.

⁴Die in der PPV Art. 8 Abs. 1 und 2 vorgesehenen Abweichungen zur Erhöhung der Anzahl Abstellplätze sind nicht anwendbar.

Art. 46 ¹ Die Abstellplätze sind in den Geltungsbereichen mit Ausnahme der in Abs. 2 aufgeführten Abstellplätze unterirdisch anzuordnen.

b. Anordnung

²Oberirdische Abstellplätze gemäss Art. 11 Abs. 3 lit. g, h und i sind an den im Situationsplan bezeichneten Stellen zulässig.

³Von den oberirdischen Abstellplätzen gemäss Abs. 2 dürfen im Teilgebiet A höchstens drei Abstellplätze und im Teilgebiet C höchstens fünf Abstellplätze direkt ab der Flüelastrasse erschlossen werden.

⁴ Abstellplätze für das Teilgebiet C dürfen auch im Teilgebiet A angeordnet werden.

Art. 47 ¹ Anstelle der nutzungsspezifischen Zuordnung der Abstellplätze kann ein Fahrtenmodell angewandt werden; dabei bestimmt sich die von der Baubehörde festzulegende höchstens zulässige Fahrtenzahl nach der Anzahl der gemäss Art. 45 zulässigen Abstellplätze, dem spezifischen Verkehrspotenzial und der Anzahl Betriebstage pro Jahr.

c. Fahrtenmodell

²Das spezifische Verkehrspotenzial wird wie folgt festgelegt:

	Normal	Intensiv / Schicht
Wohnen	2,5	-
Besuchende Wohnen	2,5	-
Beschäftigte	2,5	3,5
Kunden Dienstleistung	4	5
Kunden Praxen	4	10
Kunden Hotel	4	5
Kunden Gastronomie	6	12
Kunden Messe / Kongress	4	8
Kunden Verkauf bis 2000 m ²	6	12

Kunden Verkauf grösser 2000 m ²	9	18
Kunden Freizeit (Kino, Erlebnis o. ä.)	4	8
Kunden Freizeit (Theater o. ä.)	2,5	5

³ Die Anzahl Betriebstage pro Jahr wird wie folgt festgelegt:

Kategorie	Betriebstage / Öffnungszeiten
Wohnen	365
Besucher	365
Beschäftigte	275–365
Kundschaft Büro, Labors, Praxen	275–365
Kundschaft Verkauf bis 2000 m ²	305
Kundschaft Verkauf grösser 2000 m ²	305
Kundschaft Gastronomie	305–365
Kundschaft Messe / Kongress	Individuell festzulegen
Kundschaft Freizeit (Kino, Erlebnis usw.)	305–365
Kundschaft Freizeit (Theater)	305

⁴ Ausgehend von der gemäss Abs. 1–3 berechneten jährlichen Fahrtenzahl erfolgt die Festlegung der zulässigen Fahrtenzahl auch unter Berücksichtigung der Umweltbelastung (Einhaltung von Emissionsvorgaben oder Immissionsgrenzwerten) und der Strassen- und Verkehrskapazitäten (Spitzenzeiten).

⁵ Die Mehrfachnutzung von Abstellplätzen ist im Rahmen eines Fahrtenmodells teilgebietsintern in allen Teilgebieten und teilgebietsübergreifend zwischen den Teilgebieten A und C zulässig.

⁶ Zur Kontrolle der Fahrtenbegrenzung ist der Stadt zuhanden des Tiefbauamts jährlich Bericht zu erstatten; der Bericht beinhaltet neben den Ergebnissen zur Fahrtenerhebung die vorgesehenen Massnahmen zur Einhaltung der Fahrtenzahl.

F. Umwelt

Energie

Art. 48 ¹ Neubauten müssen die Anforderungen der Wärmedämmvorschriften der Baudirektion des Kantons Zürich¹⁴, Ausgabe 2009, Abschnitt II, Teil 1, um mindestens 30 Prozent unterschreiten oder mindestens dem Grenzwert für den gewichteten Endenergiebedarf für

¹⁴ Anhang Ziff. 1.11 zur Besonderen Bauverordnung I (BBV I) vom 6. Mai 1981, LS 700.21.

Raumwärme, Warmwasser, Lüftung und Klimatisierung des Minergie-P Standards¹⁵, Version 2020.1, entsprechen. Neubauten haben zudem den oberen Grenzwert für Graue Energie gemäss Minergie-Eco¹⁶, Version 1.5 2020, einzuhalten.

² Der Stadtrat ist befugt, bei Änderungen der Minergie-Standards oder der Wärmedämmvorschriften die jeweils aktuelle Fassung für massgeblich zu erklären.

³ Die Energieversorgung für Raumwärme und Warmwasser erfolgt über den Energieverbund Flurstrasse, soweit der Wärmebedarf nicht durch gebäude- oder arealinterne Abwärmenutzung gedeckt werden kann und der Anschluss möglich ist.

Art. 49 ¹ Das in den Geltungsbereichen anfallende unverschmutzte Regenwasser ist, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich tragbar ist, gemäss Ziffer 2.73 des Anhangs zur Besonderen Bauverordnung¹⁷ in geeigneter Weise über Versickerungs- und Retentionsflächen dem Grundwasser zuzuführen.

Entwässerung, Retention

² Regenwasser, das nicht zur Versickerung gebracht werden kann oder darf, ist im Sinne von Art. 7 Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer¹⁸ abzuleiten.

³ Mit jedem Baugesuch für Neubauten ist der zuständigen Behörde ein Entwässerungskonzept für das jeweilige Teilgebiet einzureichen, das auch die Retentionsflächen bestimmt.

Art. 50 Bauten, Anlagen und Umschwung sind im Hinblick auf den ökologischen Ausgleich im Sinne von Art. 15 Verordnung über den Natur- und Heimatschutz¹⁹ zu optimieren.

Ökologischer Ausgleich

Art. 51 ¹ Es sind mindestens folgende Flächen ökologisch wertvoll zu begrünen:

Ökologisch wertvolle Flächen

- a. im Teilgebiet A: 440 m²;
- b. im Teilgebiet B: 360 m²;
- c. im Teilgebiet C: 600 m².

² Ökologisch wertvolle Flächen sind ebenerdig anzuordnen.

¹⁵ Bezugsquelle: Geschäftsstelle Minergie, Bäumleingasse 22, 4051 Basel. Einsehbar beim Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft AWEL, Abteilung Energie, Stampfenbachstrasse 12, 8090 Zürich.

¹⁶ Bezugsquelle: Geschäftsstelle Minergie, Bäumleingasse 22, 4051 Basel. Einsehbar beim Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft AWEL, Abteilung Energie, Stampfenbachstrasse 12, 8090 Zürich.

¹⁷ vom 6. Mai 1981, LS 700.21.

¹⁸ vom 24. Januar 1991, SR 814.20.

¹⁹ vom 16. Januar 1991, SR 451.1.

³ Freiflächen gemäss Art. 29 sind bei entsprechender Ausgestaltung an die ökologisch wertvollen Flächen anrechenbar.

Lokalklima

Art. 52 ¹ Die Bauten, Anlagen und Freiräume sind so zu gestalten, dass eine übermässige Erwärmung der Umgebung möglichst vermieden werden kann.

² Es ist aufzuzeigen, welche Auswirkungen die geplanten Neubauten und Veränderungen im Freiraum auf das Lokalklima haben und mit welchen kompensatorischen Massnahmen zur Hitzeminderung beigetragen werden kann.

Empfindlichkeitsstufe

Art. 53 In den Geltungsbereichen gilt die Empfindlichkeitsstufe III gemäss Art. 43 Lärmschutz-Verordnung (LSV)²⁰.

Lärmschutz Strassenverkehrslärm

Art. 54 ¹ Im Teilgebiet B dürfen in den der Lüftung dienenden Fenstern von lärmempfindlichen Wohn- und Schlafräumen bezüglich Strassenverkehrslärm die Grenzwerte von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht nicht überschritten werden.

² Im Teilgebiet C dürfen in den der Lüftung dienenden Fenstern von lärmempfindlichen Wohn- und Schlafräumen bezüglich Strassenverkehrslärm die Grenzwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht nicht überschritten werden; in den zur Rautistrasse orientierten Wohnräumen, die nicht dem Schlafen dienen, muss in den der Lüftung dienenden Fenstern nur der Grenzwert von 65 dB(A) eingehalten werden.

G. Schlussbestimmungen

Inkrafttreten

Art. 55 Der Stadtrat setzt diesen Gestaltungsplan nach Rechtskraft der Genehmigung durch die zuständige Direktion in Kraft.

²⁰ vom 15. Dezember 1986, SR 814.41.

Situationsplan 1:500

Die Grundeigentümerin	
Stadt Zürich, Liegenschaften	
Astrid Heymann, Direktorin	Ort, Datum
Die Baurechtsnehmerinnen	
Senn IFA AG	
.....	Ort, Datum
Allgemeine Baugenossenschaft Zürich (ABZ)	
.....	Ort, Datum
Bau- und Wohngenossenschaft Kraftwerk1	
.....	Ort, Datum
Vom Gemeinderat zugestimmt mit GRB Nr. vom	
Im Namen des Gemeinderats Die Präsidentin / Der Präsident:	
Die Sekretärin / Der Sekretär:	
Von der Baudirektion genehmigt mit BDV Nr. vom	
Für die Baudirektion	
In Kraft gesetzt mit STRB Nr. vom auf den	

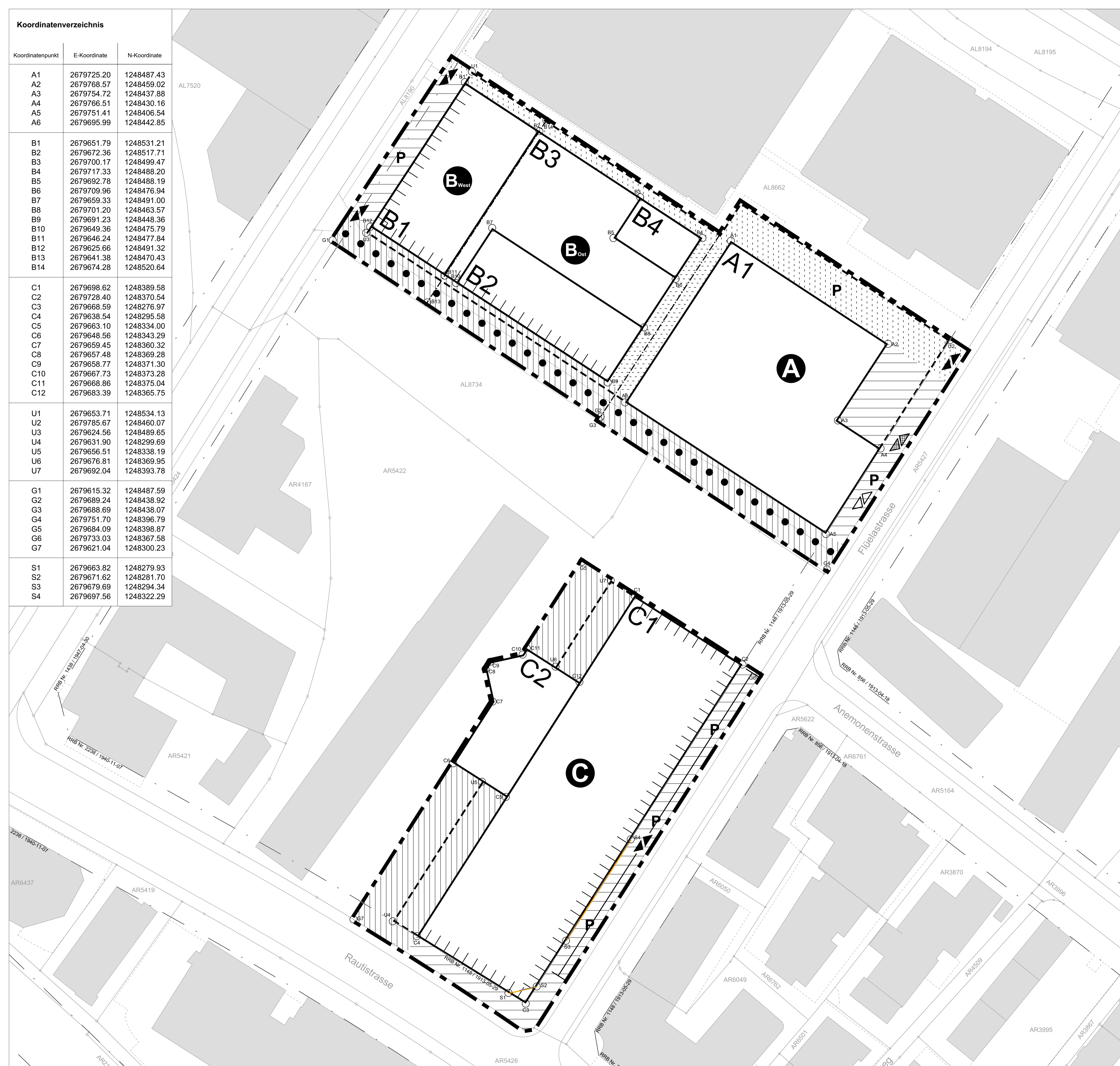
Erstellungs- und Druckdatum: 05.02.2021

Festlegungen

	Geltungsbereiche	Art. 2
	Abgrenzung Teilgebiete, A - C	
	Baubereich, A1 - C2	Art. 11
	Unterirdischer Baubereich	Art. 12
	Suspendierung Baulinien	Art. 3
	Publikumsorientierte Erdgeschossnutzung	Art. 5
	Öffentlich nutzbarer Freiraum	Art. 31
	Vorzone	Art. 32
	Gasse	Art. 33
	Arealinterne Erschliessung	Art. 34
	Öffentlich nutzbare Fuss- / Veloverbindung (Lage schematisch)	Art. 40
	Erschliessung motorisierter Individualverkehr (Lage schematisch)	Art. 41
	Erschliessung Anlieferung (Lage schematisch)	Art. 42
	Bereich Erschliessung motorisierter Individualverkehr / Anlieferung (Lage schematisch)	Art. 41/42
	Erschliessung motorisierter Individualverkehr / Anlieferung (Lage schematisch)	Art. 41/42
	Abstellplätze für Personenwagen, oberirdisch (Lage schematisch)	Art. 46
	Koordinatenpunkt	

Informationsinhalt

	Baulinie
	AV-Daten / bestehende Gebäude (Stand Februar 2020)



Koordinatenverzeichnis		
Koordinatenpunkt	E-Koordinate	N-Koordinate
A1	2679725.20	1248487.43
A2	2679768.57	1248459.02
A3	2679754.72	1248437.88
A4	2679766.51	1248430.16
A5	2679751.41	1248406.54
A6	2679695.99	1248442.85
B1	2679651.79	1248531.21
B2	2679672.36	1248517.71
B3	2679700.17	1248499.47
B4	2679717.33	1248488.20
B5	2679692.78	1248488.19
B6	2679709.96	1248476.94
B7	2679659.33	1248491.00
B8	2679701.20	1248463.57
B9	2679691.23	1248448.36
B10	2679649.36	1248475.79
B11	2679646.24	1248477.84
B12	2679625.66	1248491.32
B13	2679641.38	1248470.43
B14	2679674.28	1248520.64
C1	2679698.62	1248389.58
C2	2679728.40	1248370.54
C3	2679668.59	1248276.97
C4	2679638.54	1248295.58
C5	2679663.10	1248334.00
C6	2679648.56	1248343.29
C7	2679659.45	1248360.32
C8	2679657.48	1248369.28
C9	2679658.77	1248371.30
C10	2679667.73	1248373.28
C11	2679668.86	1248375.04
C12	2679683.39	1248365.75
U1	2679653.71	1248534.13
U2	2679785.67	1248460.07
U3	2679624.56	1248489.65
U4	2679631.90	1248299.69
U5	2679656.51	1248338.19
U6	2679676.81	1248369.95
U7	2679692.04	1248393.78
G1	2679615.32	1248487.59
G2	2679689.24	1248438.92
G3	2679688.69	1248438.07
G4	2679751.70	1248396.79
G5	2679684.09	1248398.87
G6	2679733.03	1248367.58
G7	2679621.04	1248300.23
S1	2679663.82	1248279.93
S2	2679671.62	1248281.70
S3	2679679.69	1248294.34
S4	2679697.56	1248322.29

Privater Gestaltungsplan Koch-Areal

Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV



Projektteam

Karin Rüthemann
Nicolas Jauslin
Gauthier Rüegg
Matthias Thoma

EBP Schweiz AG
Mühlebachstrasse 11
8032 Zürich
Schweiz
Telefon +41 44 395 16 16
info@ebp.ch
www.ebp.ch

Druck: 18. März 2021
3_Bericht_210205_rev.docx
Projektnummer: 219024.00

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
1.1	Ausgangslage: Planungsrecht für ein neues Stadtquartier	5
1.2	Rechtsgrundlage und Bestandteile des Gestaltungsplans	5
1.3	Zielsetzungen	6
1.4	Aufbau des Berichtes	6
2.	Rahmenbedingungen	8
2.1	Geltungsbereiche und Eigentumsverhältnisse	8
2.2	Übergeordnete Vorgaben	9
2.2.1	Kantonale Richtplanung	9
2.2.2	Regionale Richtplanung	9
2.2.3	Kommunale Richtplanung	14
2.2.4	Weitere übergeordnete Gesetze und Grundlagen	17
2.3	Ortsbild-, Denkmal-, Natur- und Landschaftsschutz	21
2.4	Naturgefahren	23
2.5	Umwelt	24
2.6	Dienstbarkeiten	33
3.	Vorhaben	35
3.1	Bisherige Planungsschritte	35
3.2	Beabsichtigte Entwicklung	37
3.2.1	Freiraumkonzept	38
3.2.2	Teilgebiet A	44
3.2.3	Teilgebiet B	49
3.2.4	Teilgebiet C	56
3.2.5	Abschätzung bauliche Dichte	61
3.2.6	Abschätzung Verkehrserzeugung	62
3.2.7	Lärmschutz	62
3.2.8	Abschätzung Brandschutz	71
3.2.9	Objektschutzkonzept Hochwasser	72
3.3	Teilrevision Bau- und Zonenordnung, Zonenplanänderung «Koch-Areal»	73
3.4	Landabgabe im Baurecht	74

4.	Erläuterungen zu den Festlegungen	75
4.1	Allgemeine Bestimmungen	75
4.2	Bau- und Nutzungsvorschriften	75
4.3	Freiraum	85
4.4	Gestaltung	90
4.5	Erschliessung und Parkierung	90
4.6	Umwelt	94
5.	Interessenabwägung	98
5.1	Innenentwicklung	98
5.2	Quartiersversorgung	98
5.3	Freiraum	99
5.4	Gemeinnütziger und preisgünstiger Wohnraum	99
5.5	Produzierendes Gewerbe	100
5.6	Verkehr	100
5.7	Lokalklima	101
5.8	Fazit	101
6.	Verfahren	102
6.1	Öffentliche Auflage	102
6.2	Kantonale Vorprüfung	102
6.3	Überarbeitung	102
6.4	Festsetzung Gemeinderat	102
6.5	Weiteres Vorgehen	102
7.	Bericht zu den Einwendungen	104
7.1	Vorbemerkung	104
7.2	Einwendung 1	104

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage: Planungsrecht für ein neues Stadtquartier

Das Koch-Areal liegt in Zürich-Altstetten und Zürich-Albisrieden im Entwicklungsgebiet Letzi, das sich in den letzten 120 Jahren von einem durch Landwirtschaft geprägten Randgebiet zu einem dicht besiedelten, vielfältig genutzten Stadtteil weiterentwickelt hat. Das Gebiet ist heute geprägt durch das enge Nebeneinander von alten und neuen, niedrigen und hohen Wohnsiedlungen, Industrie-, Gewerbe- und Bürobauten sowie Sport- und Freizeitanlagen. Diese Identitäten sollen in der weiteren Gebietsentwicklung gestärkt und weiterentwickelt werden.

Entwicklungsgebiet
Letzi

Die Stadt Zürich will auf dem Koch-Areal zu einer qualitätsvollen städtebaulichen und architektonischen Entwicklung mit vielfältigen Nutzungen beitragen und gleichzeitig den «Werkplatz Zürich» fördern. Im Jahr 2013 hat sie daher das Areal von der UBS AG erworben. Bis 2023 sollen hier nach den Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft rund 350 preisgünstige und/oder gemeinnützige neue Wohnungen, Gewerbeflächen und ein öffentlicher Quartierpark entstehen.

Kauf Koch-Areal

Im Juni 2017 haben die Allgemeine Baugenossenschaft Zürich (ABZ), die Bau- und Wohngenossenschaft Kraftwerk1 sowie Senn IFA AG (SENN) den Zuschlag für die Entwicklung und Realisierung des Koch-Areals bekommen. Die Baugenossenschaften ABZ und Kraftwerk1 sowie SENN möchten als Baurechtsnehmerinnen zwei Wohnüberbauungen mit Gewerbenutzungen und ein Gewerbehaus realisieren. Dazu wurden verschiedene Planungsschritte durchgeführt (vgl. Ziff. 3.1).

Planungsabsicht

Der private Gestaltungsplan «Koch-Areal» schafft zusammen mit der BZO-Teilrevision «Koch-Areal»¹, die parallel ausgearbeitet wird, die planungsrechtliche Grundlage für die Entwicklung einer Mischnutzung in den drei Teilgebieten.

Planungsrechtliche
Grundlage

1.2 Rechtsgrundlage und Bestandteile des Gestaltungsplans

Gemäss § 83 Abs. 1 Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich vom 7. September 1975 (PBG, LS 700.1) werden mit Gestaltungsplänen für bestimmt umgrenzte Gebiete Zahl, Lage, äussere Abmessungen sowie die Nutzweise und Zweckbestimmung der Bauten bindend festgelegt. Dabei darf von den Bestimmungen über die Regelbauweise und von den kantonalen Mindestabständen abgewichen werden.

Gestaltungspläne
gemäss PBG

Der private Gestaltungsplan Koch-Areal umfasst folgende Bestandteile:

Bestandteile
Gestaltungsplan

— Situationsplan 1:500 (rechtlich verbindlich)

— Vorschriften (rechtlich verbindlich)

¹ Stadt Zürich, Amt für Städtebau: Teilrevision Bau- und Zonenordnung, Zonenplanänderung «Koch-Areal», Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV, 8. Mai 2020

— Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV (erläuternd)

— Beilagen zum Erläuterungsbericht (erläuternd), vgl. Ziff. 1.4

Der vorliegende Erläuterungsbericht nach Art. 47 der Verordnung über die Raumplanung (RPV) wird im Rahmen des Nutzungsplanverfahrens zu Händen der Genehmigungsbehörde erstellt. Er gibt Auskunft darüber, wie die Ziele und Grundsätze der Raumplanung, die Anregungen aus der Bevölkerung, die Sachpläne und Konzepte des Bundes und der kantonale und regionale Richtplan berücksichtigt werden. Weiter zeigt er auf, wie den Anforderungen des Bundesrechts, insbesondere der Umweltschutzgesetzgebung, Rechnung getragen wird. Der Erläuterungsbericht richtet sich an die kantonale Genehmigungsbehörde. Im vorliegenden Fall ist dies die Baudirektion des Kantons Zürich. Ergänzend dient der Erläuterungsbericht auch den Stadtbehörden als Beurteilungs- und Entscheidungsgrundlage für die nachfolgenden Planungen und Projekte.

Zweck des Erläuterungsberichts nach Art. 47 RPV

Weitere Planungen, die mit dem vorliegenden Gestaltungsplan koordiniert wurden, betreffen die parallele Anpassung der kommunalen Nutzungsplanung für das Koch-Areal (vgl. Ziff. 3.3), sowie den privaten Gestaltungsplan «Flur Süd» für das im Norden angrenzende Areal der UBS.

Abstimmung mit weiteren Planungen

1.3 Zielsetzungen

Mit dem Gestaltungsplan sollen die gestalterischen Qualitäten der vorliegenden und aufeinander abgestimmten Richtprojekte pro Teilgebiet gesichert werden. Gleichzeitig sollen für nachfolgende Planungs- und Projektierungsschritte die notwendigen Spielräume gesichert werden.

Projekte sichern, Spielräume bewahren

1.4 Aufbau des Berichtes

Im Anschluss an die Einleitung in Ziffer 1 werden die Rahmenbedingungen formuliert (Ziffer 2). Ziffer 3 beschreibt das Vorhaben. Ziffer 4 erläutert die einzelnen Festlegungen. Ziffer 5 behandelt die Interessenabwägung. In Ziffer 6 ist das Verfahren dokumentiert und in Ziffer 7 der Bericht zu den Einwendungen enthalten.

Folgende Beilagen ergänzen den Erläuterungsbericht:

- B1 Freiraumkonzept
- B2 Richtprojekt Teilgebiet A
- B3 Richtprojekt Teilgebiet B
- B4 Richtprojekt Teilgebiet C
- B5 Abschätzung Schattenwurf
- B6 Freiflächenplan
- B7 Erschliessungskonzept
- B8 Lärmgutachten
- B9 Brandschutzkonzept
- B10 Baugrunduntersuchung

- B11 Schema Flächenversiegelung
- B12 Schema Ökologisch wertvolle Flächen
- B13 Objektschutzkonzept
- B14 Windkanaluntersuchungen

2. Rahmenbedingungen

2.1 Geltungsbereiche und Eigentumsverhältnisse

Das Koch-Areal liegt in den Quartieren Altstetten und Albisrieden und wird östlich von der Flüela-, südlich von der Rauti- und westlich von der Flurstrasse begrenzt. Der geplante Quartierpark ist aufgrund der fehlenden planungsrechtlichen Notwendigkeit nicht Teil des Gestaltungsplans. Deshalb enthält der Gestaltungsplan Koch-Areal zwei Geltungsbereiche: Während der nördliche Geltungsbereich die Teilgebiete A und B umfasst ist der südliche Geltungsbereich deckungsgleich mit dem Teilgebiet C. Die Geltungsbereiche liegen innerhalb der zwei Parzellen Kat.-Nrn. AR5422 und AL8734 (jeweils teilweise) mit einer Fläche von insgesamt 17 525 m². Eigentümerin der Parzellen ist die Stadt Zürich. In direkter Nachbarschaft im Norden befindet sich das Technik- und Dienstleistungszentrum «Flur Süd» der UBS AG.

Geltungsbereiche
und Eigentum

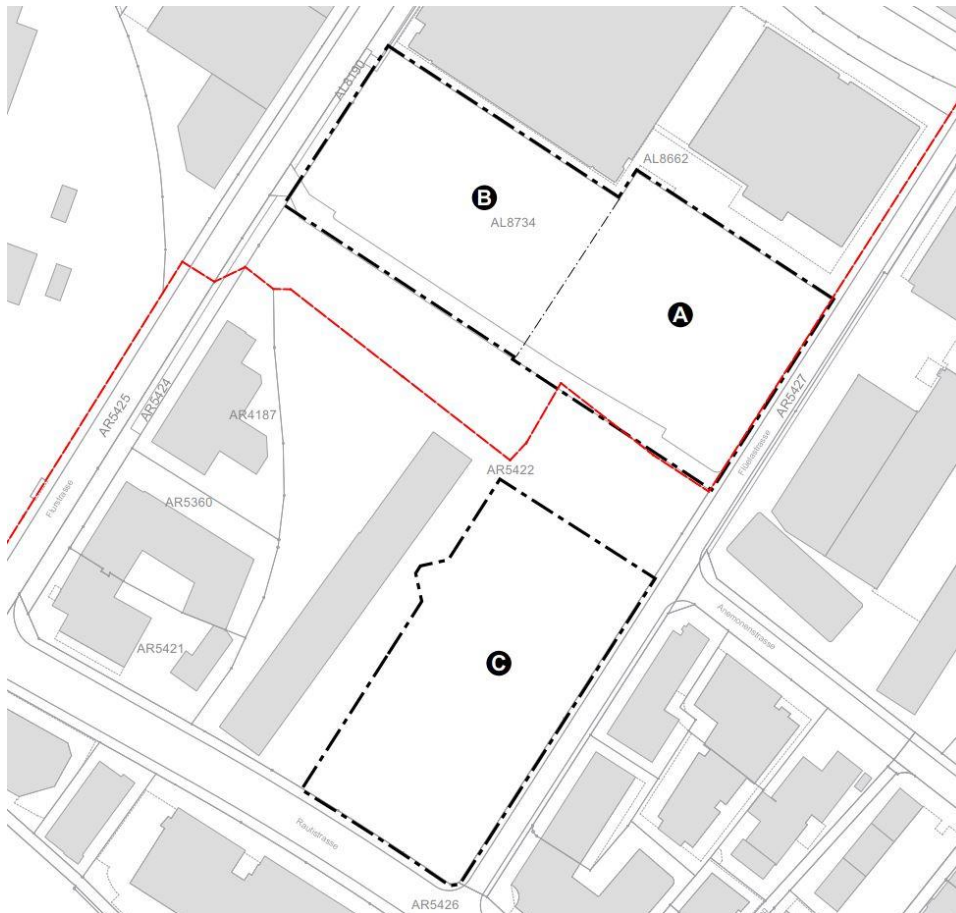


Abb. 1: Geltungsbereiche (schwarze, fette Linien), Unterteilung Teilgebiete (schwarze, dünne Linie) und Quartiergrenze Altstetten / Albisrieden (rote Linie)

Die Geltungsbereiche werden in die drei Teilgebiete A (5 363 m²), B (5 312 m²) und C (6 850 m²) unterteilt. Das Teilgebiet B wird weiter in die zwei Gebiete B_{West} und B_{Ost} gegliedert.

Teilgebiete

2.2 Übergeordnete Vorgaben

2.2.1 Kantonale Richtplanung

Im kantonalen Richtplan² sind die Geltungsbereiche als Siedlungsgebiet festgelegt. Weitere Festlegungen werden im kantonalen Richtplan nicht getroffen. Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme steht somit im Einklang mit der kantonalen Richtplanung.

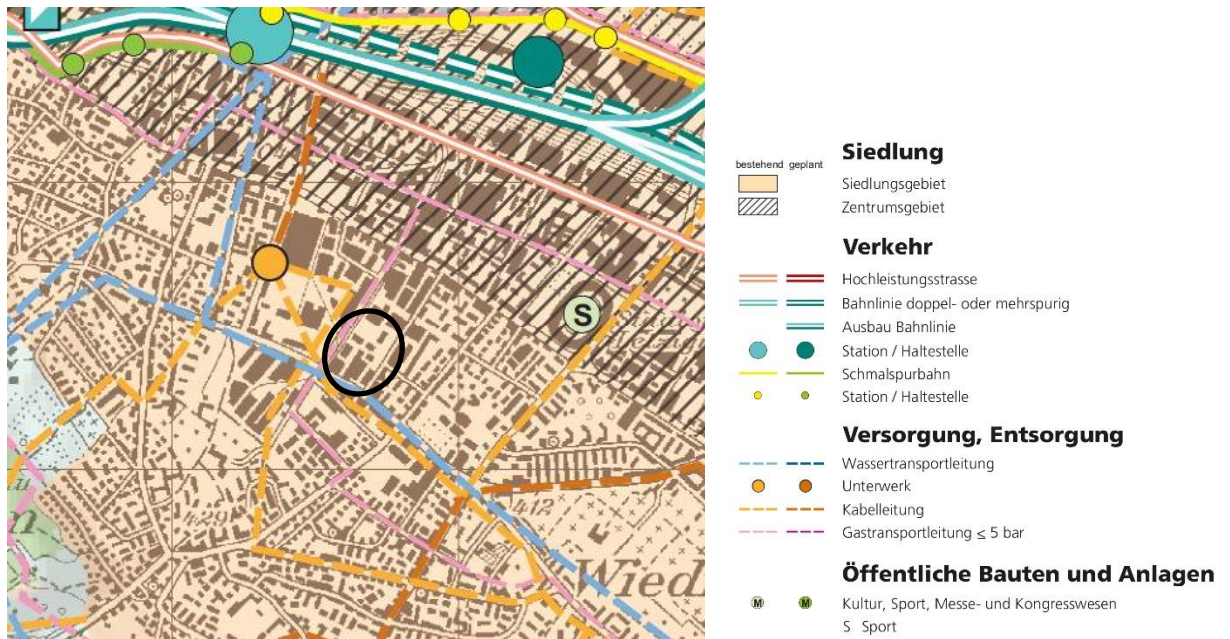


Abb. 2: Kantonaler Richtplan, Richtplankarte, Oktober 2018

2.2.2 Regionale Richtplanung

Basierend auf den im kantonalen Richtplan formulierten Entwicklungsvorstellungen soll mit dem 2017 festgesetzten regionalen Richtplan³ über den Horizont von 2030 hinaus eine Entwicklung von mindestens 80 000 zusätzlichen Bewohnerinnen und Bewohnern in der Stadt Zürich geschaffen werden. Mit dem «Zielbild der Stadt Zürich 2040» wird der Handlungsraum aus dem kantonalen Raumordnungskonzept präzisiert (vgl. Abb. 3). Es stellt die grundsätzlich angestrebte Dichteverteilung der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, die funktionalen Schwerpunkte und zentralen räumlichen Strukturen und Infrastrukturen für den Zeithorizont bis ins Jahr 2040 dar. Anhand von fünf Dichtestufen werden die erwünschten Nutzungsdichten (Einwohner und Beschäftigte pro Hektar Bauzone) dargestellt.

Siedlung und Landschaft

Das Koch-Areal ist der Dichtekategorie «Sehr hohe Dichte» mit einer Personendichte von mehr als 300 Einwohnende und Beschäftigte pro Hektar zugewiesen (Reg. Richtplan, Ziff. 1.3.2). Dies entspricht einer baulichen Dichte von 180-315 Prozent und mehr.

Dichtekategorie

² Kanton Zürich: Richtplan, Beschluss des Kantonsrates (Festsetzung), 22.10.2018

³ Kanton Zürich, Regionaler Richtplan Stadt Zürich, 21.6.2017 (RRB Nr. 576/2017)



Abb. 3: Regionaler Richtplan, Zielbild der Stadt Zürich, Juni 2017

In der Gesamtstrategie Siedlung werden als Grundgerüst der Siedlungsentwicklung zwei Stadtstrukturen unterschieden. Das Koch-Areal wird dem kompakten Stadtkörper zugeordnet (vgl. Abb. 4), in dem die Bebauungen meist geschlossen angeordnet werden, sich auf den Strassenraum beziehen und den öffentlichen Raum definieren sollen. Es wird eine Vielfalt von Nutzungen angestrebt und öffentliche Plätze sowie halbprivate Innenhöfe bis hin zu kleinvolumigen Grünvolumen bieten Erholungs- und Aufenthaltsmöglichkeiten (Reg. Richtplan, Ziff. 2.1.2).

Gesamtstrategie Siedlung

Weiter werden mit der Gesamtstrategie Siedlung im regionalen Richtplan Gebiete mit Verdichtungspotenzial bezeichnet, die als Rahmenbedingung für nachfolgende Planungsebenen dienen (vgl. Abb. 4). Das Koch-Areal ist der Kategorie «zusätzliche Verdichtungspotenziale identifizieren und ermöglichen» zugeordnet. Für zentral gelegene und sehr gut erschlossene Misch-, Wohn- und Arbeitsplatzgebiete sowie Industrie- und Bahnbrachen, wozu das Koch-Areal zu zählen ist, sind gemäss regionalem Richtplan neben der Aktivierung von Verdichtungsreserven der BZO weitere Verdichtungspotenziale im Rahmen geeigneter Planungsverfahren zu identifizieren und zu sichern (Reg. Richtplan, Ziff. 2.1.2).

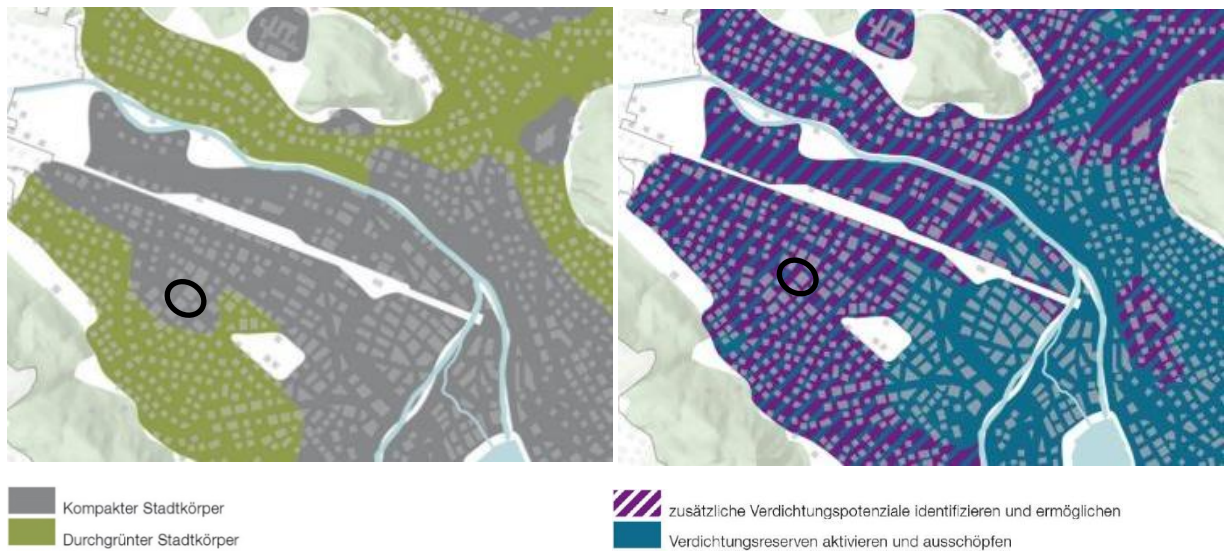


Abb. 4: Links: Regionaler Richtplan, Differenzierung der Stadtstruktur: kompakter und durchgrünter Stadtkörper, Juni 2017; Rechts: Regionaler Richtplan, Strategien für die Siedlungsentwicklung, Juni 2017

Die Geltungsbereiche liegen im regionalen Zentrumsgebiet «Zürich Altstetten/Letzi» gemäss regionalem Richtplan. Der Richtplan weist diesem folgende Zentrumsfunktion und Entwicklungsziele zu:

Zentrumsgebiet
«Zürich Altstetten /
Letzi»

Gebietscharakter/ Dichte

- Erweiterung westliches Stadtzentrum
- Ehemalige Industriegebiete: Transformation weiterführen
- Gebietsweise Erhöhung der anzustrebenden baulichen Dichte (Referenz BZO 99)

Nutzung

- Potenzial für Ausbau Wohnen, Dienstleistung, Quartiersversorgung, produzierendes Gewerbe und Industrie erhalten und nutzen
- Freiflächen erhalten, aufwerten und neue schaffen

Das Koch-Areal liegt ausserhalb des Arbeitsplatzgebiets und ist nicht von landschaftsbezogenen Festlegungen betroffen.

Gemäss regionalem Richtplan sind die Bevölkerung und Beschäftigten in der Stadt Zürich und damit auch auf dem Koch-Areal ausreichend mit gut zu Fuss erreichbarem, öffentlichem und qualitativ hochwertigem Freiraum zu versorgen. Das Angebot an Parks und Plätzen ist dabei von besonderer Bedeutung. Als Planungsrichtwerte gelten diesbezüglich in der Stadt Zürich 8 m² Freiraum pro EinwohnerIn und 5 m² pro Arbeitsplatz (Reg. Richtplan, Ziff. 3.3.1). Da gemäss städtischer Praxis nur die jeweils hauptsächliche Nutzung relevant ist, wird im Koch-Areal der Freiraumbedarf der EinwohnerInnen berechnet. Dafür wird gemäss städtischer Praxis pro EinwohnerIn mit 50 m² Hauptnutzfläche (HNF) gerechnet.

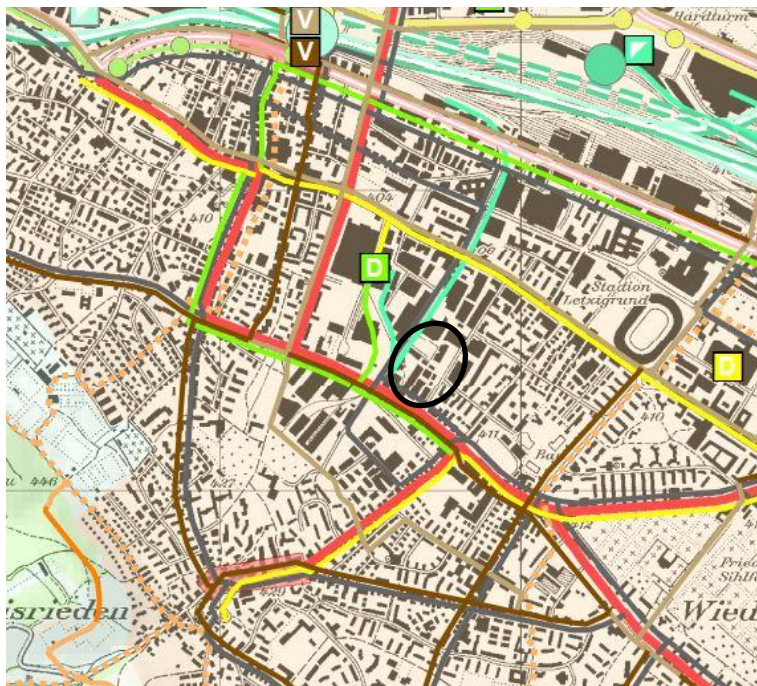
Freiraum



Abb. 5: Regionaler Richtplan, Richtplankarte Siedlung und Landschaft, Juni 2017

Gemäss regionaler Richtplankarte Verkehr ist der Geltungsbereich nicht von verkehrlichen Festlegungen betroffen. Auf der angrenzenden Rauti- und Flurstrasse sind verschiedene bestehende und geplante Verkehrsanlagen festgelegt (vgl. Abb. 6). Mit dem Realisierungshorizont «langfristig» ist auf der Rautistrasse eine geplante Tramverbindung zum Bahnhof Altstetten festgelegt, deren Nachfragepotenzial und Linienführung gemäss regionalem Richtplan (Ziff. 4.3.2, Tab. 4.6) noch zu prüfen ist. In der Rautistrasse ist zudem kurzfristig ein betrieblich notwendiges Dienstgleis als Verbindung Luggweg bis Albisriederstrasse vorgesehen (Ziff. 4.3.2, Tab. 4.8). Auf einer separaten Parzelle entlang der Flurstrasse (Kat.-Nr. AL8190), die zwischen Koch-Areal und Flurstrasse liegt, ist ein bestehendes Anschlussgleis festgelegt.

Verkehr

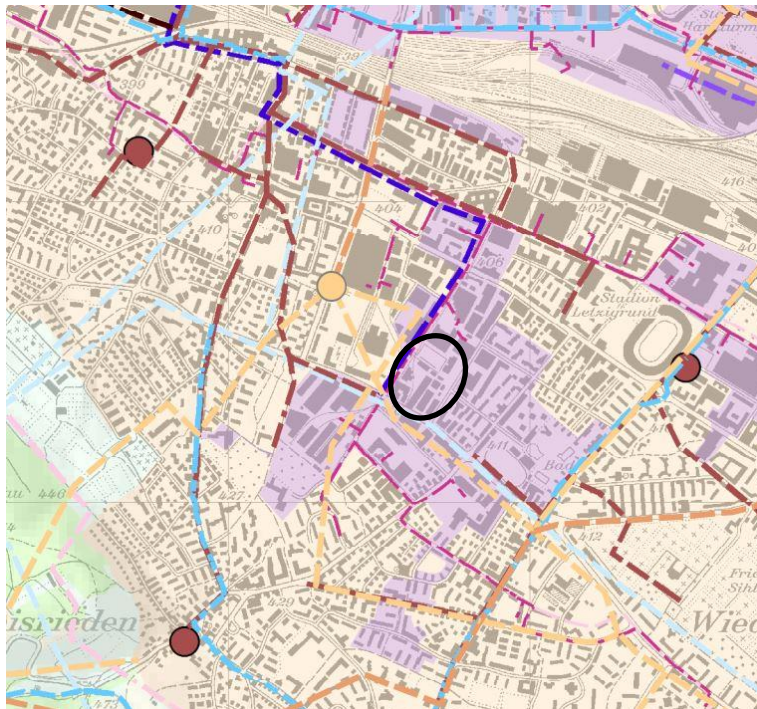


- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Regional
bestehend geplant | Strassenverkehr |
| | Verbindungsstrasse |
| | Veloverkehr |
| | Radweg |
| | Fussverkehr |
| | Fuss- / Wanderweg |
| | Fuss- / Wanderweg mit Hartbelag |
| | Öffentlicher Verkehr |
| | Bustrasse |
| | Anschlussgleis |
| | Schmalspurbahn / Tramlinie |
| | Depot Tram / Bus |
| | |

Abb. 6: Regionaler Richtplan, Richtplankarte Verkehr, Juni 2017

Gemäss regionalem Richtplan liegen die Geltungsbereiche im Prioritätsgebiet für rohrliniengebundene Energieträger. Konkret handelt es sich um den bestehenden «Energieverbund Flurstrasse», dessen Erweiterung geplant ist (Ziff. 5.4.2.2, Tab. 5.3).

Versorgung



- | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|--|
| Kantonal
bestehend geplant | Regional
bestehend geplant | Wasser |
| | | Wassertransportleitung |
| | | Elektrizität |
| | | Unterwerk |
| | | Kabelleitung |
| | | Gas und Fernwärme, Abfallbeseitigung |
| | | Fernwärmehauptleitung |
| | | Prioritätsgebiet für rohrliniengebundene Energieträger |
| | | Erdgastransportleitung ≤ 5 bar |
| | | Abfallanlage |
| | | Siedlungsentwässerung |
| | | Schutz- oder Mischwasserleitung |
| | | Informationsinhalt |
| | | Siedlungsgebiet |

Abb. 7: Regionaler Richtplan, Richtplankarte Versorgung, Entsorgung, Juni 2017

Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme steht somit Einklang mit der regionalen Richtplanung.

2.2.3 Kommunale Richtplanung

Der überarbeitete kommunale Richtplan Verkehr⁴ wurde vom Stadtrat mit Beschluss Nr. 950/2019 an den Gemeinderat überwiesen. Für die Geltungsbereiche bzw. deren Umfeld werden die nachfolgend beschriebenen Festlegungen getroffen.

Verkehr

In der Verlängerung der Anemonenstrasse ist eine Fussverbindung zwischen Flüela- und Flurstrasse durch das Koch-Areal mit Realisierungshorizont «mittelfristig» festgelegt (Ziff. 8.3, Tab. 8.1, A50). Für die an die Geltungsbereiche angrenzenden Rauti- und Flurstrasse sind bestehende Fussverbindungen mit erhöhter Aufenthaltsqualität eingetragen. Die Fussverbindung in der Flurstrasse wird im kommunalen Verkehrsplan dabei den Spezialfällen zugeordnet, die als Fussverbindung bereits existieren, das angestrebte Zukunftsbild einer Verbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität aber noch weit verfehlen. Der kommunale Verkehrsplan legt für den Abschnitt Rauti- bis Hohlstrasse eine kurzfristige Transformation des heutigen Strassenraums zu einer Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität fest (Ziff. 8.3, Tab. 8.3, C3).

Fussverbindungen

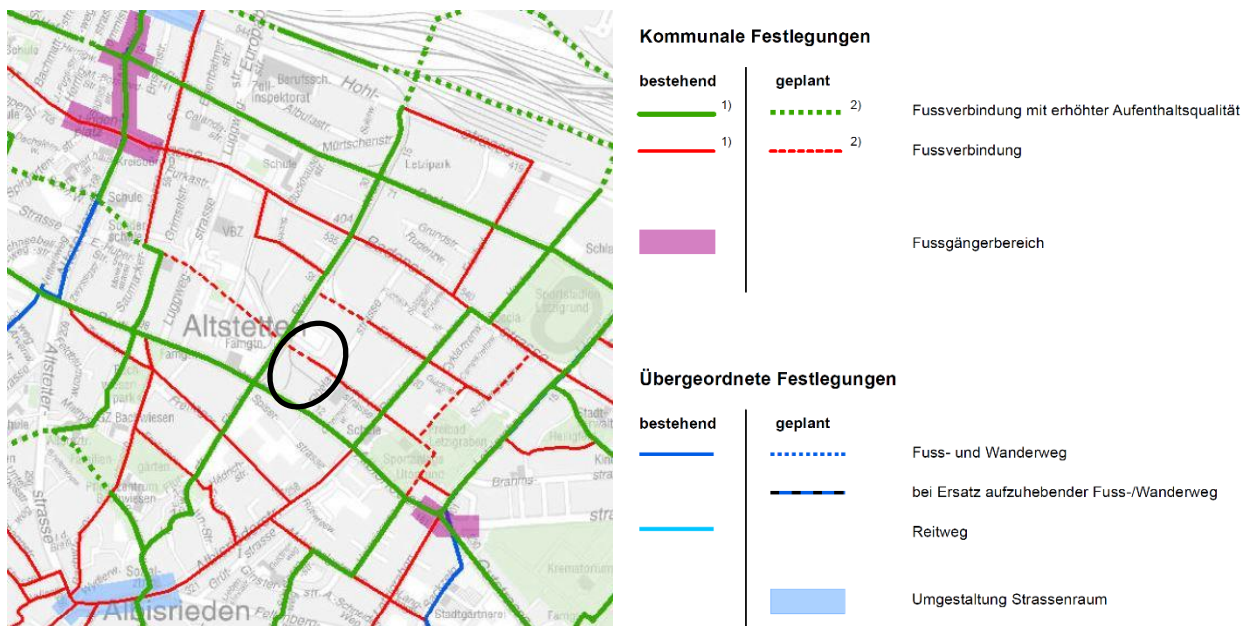


Abb. 8: Kommunaler Verkehrsplan Stadt Zürich, Fussverkehr, Oktober 2019

Für den Veloverkehr trifft der kommunale Richtplan keine Festlegungen, die die Geltungsbereiche betreffen. In der angrenzenden Flurstrasse wird eine bestehende Veloroute ausgewiesen.

Veloverkehr

4 Stadt Zürich: Kommunaler Richtplan Verkehr, Antrag des Stadtrats vom 30.10.2019 (950/2019)

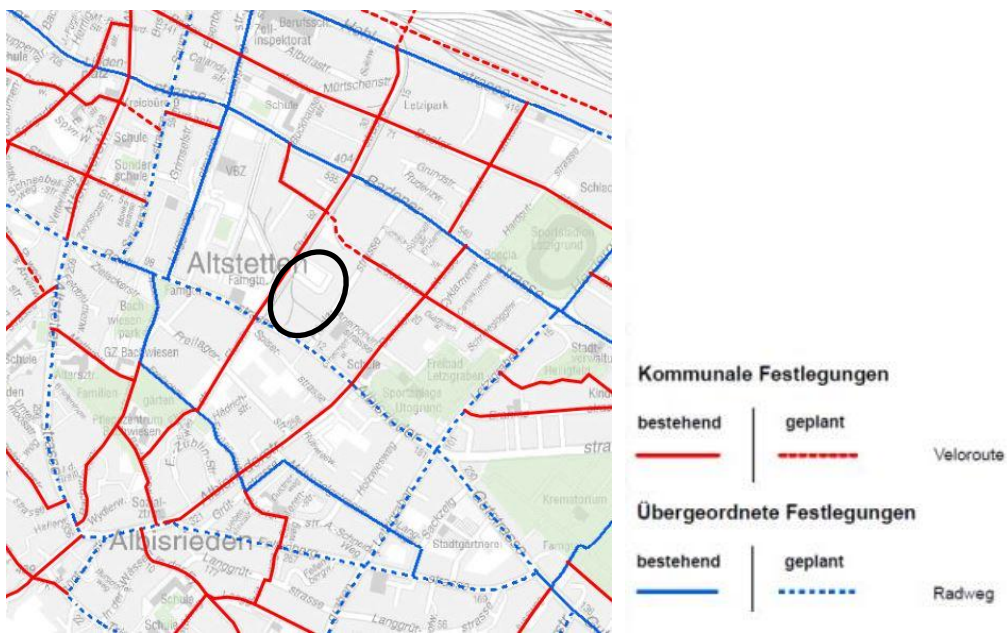


Abb. 9: Kommunalen Verkehrsplan Stadt Zürich, Veloverkehr, Oktober 2019

Der kommunale Verkehrsplan trifft für den öffentlichen Verkehr keine kommunalen Festlegungen für die Geltungsbereiche bzw. für dessen Umfeld, die über die Festlegungen des regionalen Richtplanes hinausgehen.

Öffentlicher Verkehr

Die angrenzende Flurstrasse ist gemäss kommunalem Verkehrsplan als Sammelstrasse für den MIV klassiert.

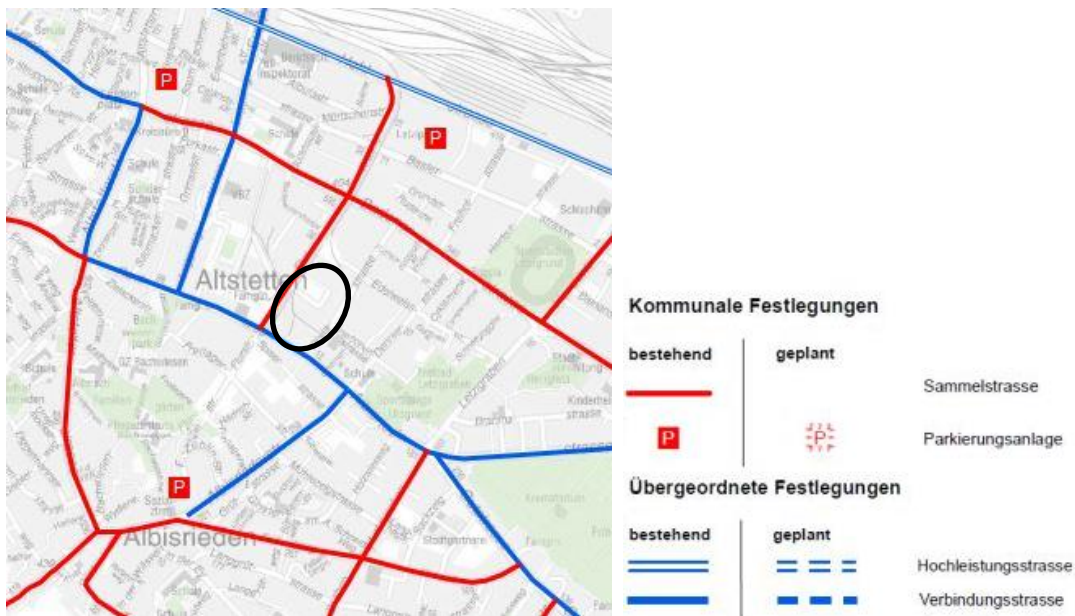


Abb. 10: Kommunalen Verkehrsplan Stadt Zürich, Strassennetz MIV, Parkierung, Oktober 2019

Die Stadt Zürich hat erstmalig einen kommunalen Richtplan Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen⁵ (SLöBA) erarbeitet. Dieser wurde vom Stadtrat mit Beschluss-Nr. 939/2019 an den Gemeinderat überwiesen.

Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen (SLöBA)

5 Stadt Zürich: Kommunalen Richtplan Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen, Antrag des Stadtrats vom 24.10.2019 (939/2019)

Mit dem kommunalen Richtplan SLöBA konkretisiert die Stadt Zürich, welche Gebiete für die zusätzliche bauliche Verdichtung geeignet sind und bezeichnet Flächen für die erforderliche Versorgung mit öffentlichen Freiräumen sowie für kommunale öffentliche Bauten und Anlagen. Die Festlegungen des regionalen Richtplans zu den Quartierzentren werden auf kommunaler Stufe konkretisiert und ergänzt. Der kommunale Richtplan ist zudem Koordinationsinstrument für eine umwelt-, natur- und sozialverträgliche Stadtentwicklung.

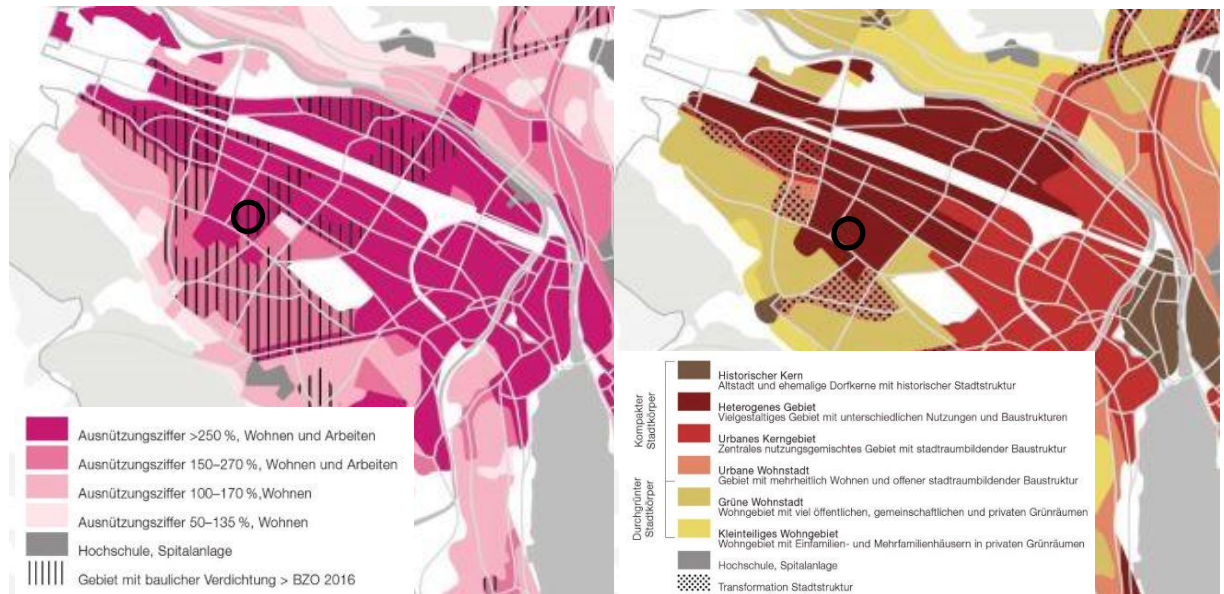


Abb. 11: Links: Kommunaler Richtplan SLöBA, Konzeptkarte Bauliche Dichte, Oktober 2019; Rechts: Kommunaler Richtplan SLöBA, Konzeptkarte Stadtstruktur, Oktober 2019

In der «Konzeptkarte Bauliche Dichte» des kommunalen Richtplans SLöBA wird den Geltungsbereichen eine sehr hohe Dichte mit einer Ausnützungsziffer grösser 250 Prozent als Richtwert zugeordnet (vgl. Abb. 11). Diese Dichte ist in den Geltungsbereichen nur mit einer Verdichtung über die Dichtevorgaben der BZO 2016 zu erreichen. Im Hinblick auf qualitative Aspekte der baulichen Verdichtung ordnet der kommunale Richtplan SLöBA den Geltungsbereichen in der «Konzeptkarte Stadtstruktur» der Kategorie «Heterogenes Gebiet» zu (vgl. Abb. 11). Diese Kategorie bezeichnet vielgestaltige Gebiete, in denen unterschiedliche Nutzungen und Strukturen nebeneinander existieren, die in ihrer Gesamtheit abwechslungsreiche und funktionsfähige Stadtteile bilden (vgl. komm. Richtplan Ziff. 3.1.2.).

Kommunaler Richtplan SLöBA

Entsprechend dieser Einstufungen in den Konzeptkarten legt der kommunale Richtplan SLöBA in der Richtplankarte für die Geltungsbereiche ein «Gebiet mit baulicher Verdichtung über BZO 2016» fest (vgl. Abb. 12). Die Geltungsbereiche liegen damit im Verdichtungsgebiet «Hard Letzi Altstetten», für das als Entwicklungsziele gebietsweise eine hohe und sehr hohe Dichte unter Transformation zur «urbanen Wohnstadt» mit einer Mischung von Wohn- und Nichtwohnnutzung genannt wird (vgl. komm. Richtplan Ziff. 3.1.3.).

Verdichtungsgebiet «Hard Letzi Altstetten»

Für den übrigen Teil des Koch-Areals, der nicht im Geltungsbereich dieses Gestaltungsplans liegt, legt der kommunale Richtplan einen geplanten Freiraum mit besonderer Erholungsfunktion mit der Funktion Parkanlage und einer Richtgrösse von 13 000 m² fest.

Freiraum

Entlang von Rauti- und Flurstrasse legt der kommunale Richtplan geplante ökologische Vernetzungskorridore fest. Beide zählen zum Typ «Grünzug» mit der Ausprägung «Lineare, durchgehende Elemente im bebauten Gebiet (Siedlungsgehölze, Alleen, Grünstreifen usw.)», deren Hauptfunktion mit «Kommunale Leitstrukturen für Vögel, Fledermäuse und Kleinsäuger» definiert wird (Ziff. 3.4.3, Tab. 8). Gemäss Erläuterungen des kommunalen Richtplans handelt es sich bei den ökologischen Vernetzungskorridoren um überlagernde Einträge ohne spezifische Flächenreservierung. Es besteht somit ein grosser Anordnungsspielraum für die nachfolgende Planung. Die jeweiligen Massnahmen sind bei der Umsetzung ortsspezifisch zu klären und festzulegen.

ökologische Vernetzungskorridore

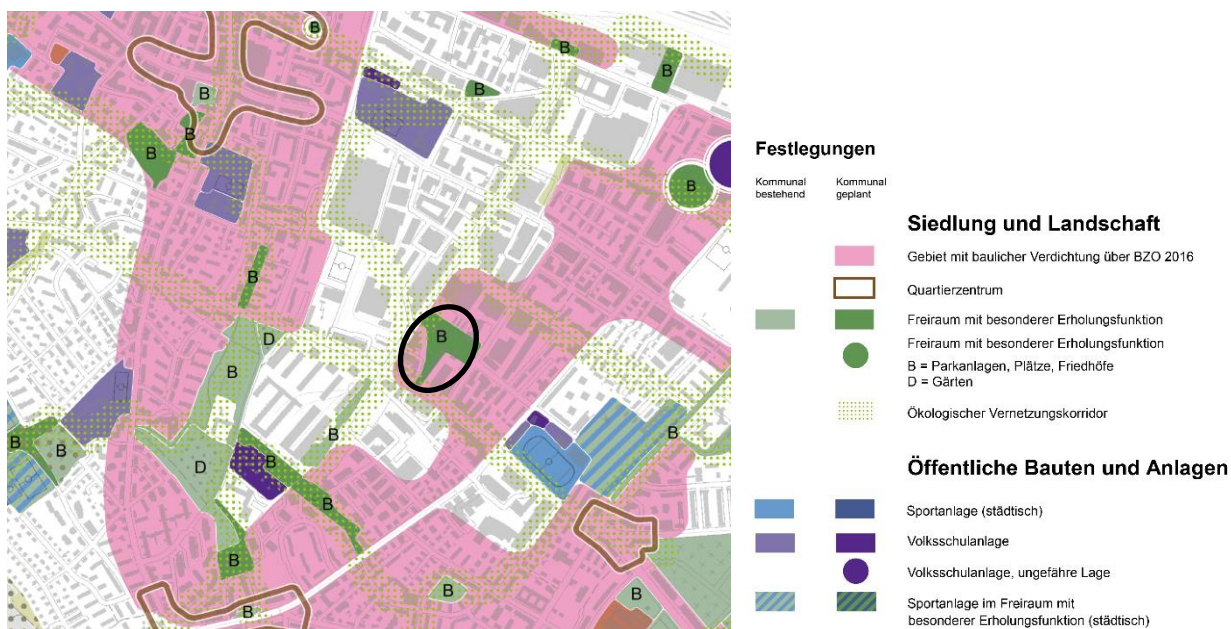


Abb. 12: Kommunalen Richtplan Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen, Oktober 2019

Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme steht somit Einklang mit der kommunalen Richtplanung.

2.2.4 Weitere übergeordnete Gesetze und Grundlagen

Die Bau- und Zonenordnung der Stadt Zürich ist noch nicht an die harmonisierten Baubegriffe gemäss der seit 1. März 2017 in Kraft stehenden PBG-Teilrevision angepasst. Für den vorliegenden Gestaltungsplan «Koch-Areal» gelten die Baubegriffe gemäss dem Planungs- und Baugesetz (PBG)⁶ samt zugehöriger Verordnungen in der Fassung bis zum 28. Februar 2017.

PBG-Teilrevision vom 14. September 2015

6 Vom 7. September 1975, LS 700.1

Gemäss Raumplanungsgesetz (RPG)⁷ haben die Kantone den angemessenen Ausgleich von erheblichen Vor- und Nachteilen, die durch Planungsmassnahmen entstehen, zu regeln. Dies ist im Kanton Zürich durch den Erlass eines Mehrwertausgleichsgesetzes (MAG, LS 700.9) mit zugehöriger Mehrwertausgleichsverordnung (MAV, LS 700.91) erfolgt, die beide am 1. Januar 2021 in Kraft getreten sind.

Gemäss MAG wird auf Planungsvorteile, die durch Einzonungen und Umzonungen von Zonen für öffentliche Bauten entstehen, vom Kanton eine Mehrwertabgabe erhoben. Bei Aufzonungen und anderen Umzonungen liegt die Kompetenz zur Erhebung einer Mehrwertabgabe gemäss MAG bei den Gemeinden (§ 19 Abs. 1 MAG). Unter den Begriff der Auf- und Umzonungen nach § 19 Abs. 1 MAG fallen auch die kommunalen Sondernutzungsplanungen.

Beim vorliegenden Gestaltungsplan handelt es sich um eine kommunale Sondernutzungsplanung. Die Erhebung der Mehrwertabgabe fällt somit in die Zuständigkeit der Gemeinde (Art. 19 Abs. 1 MAG). Die Gemeinden sind aufgefordert, den Ausgleich von Planungsvorteilen, die durch Auf- oder Umzonungen entstehen, in ihrer Bau- und Zonenordnung zu regeln (Art. 19 Abs. 1 MAG). Das Amt für Raumentwicklung (ARE) des Kantons Zürich hat die Gemeinden mit Informationsschreiben vom 12. Februar 2020 zur kommunalen Umsetzung des Art. 19 MAG informiert und Unterstützung, z.B. in Form von Musterbestimmungen für die BZO, angeboten. Darin werden vom ARE folgende zentrale Aussagen getroffen:

- Ab Inkrafttreten von MAG/MAV bis Inkrafttreten einer entsprechenden kommunalen Regelung in der BZO findet bei Auf- und Umzonungen kein kommunaler Mehrwertausgleich statt.
- Bis zum Inkrafttreten des MAG rechtsgültig abgeschlossene städtebauliche Verträge haben über das Inkrafttreten des MAG hinaus Bestand.
- Der Abschluss städtebaulicher Verträge (oder deren Zustandekommen) ist ab Inkrafttreten des MAG erst dann zulässig, wenn auch die jeweils revidierte Bauordnung, welche die Erhebung der Mehrwertabgabe einführt, in Kraft getreten ist (§ 19 Abs. 1 i.V.m. Abs. 6 MAG).

Die BZO-Teilrevision zur Umsetzung von Art. 19 MAG wird derzeit in der zuständigen gemeinderätlichen Kommission beraten. Mit der Inkraftsetzung der BZO-Teilrevision wird frühestens ab September 2021 gerechnet. Zudem arbeitet das Hochbaudepartement gestützt auf § 23 MAG eine Vorlage aus für ein Reglement zum kommunalen Mehrwertausgleichsfonds (Weisung an den Gemeinderat).

Basierend auf dem Entwurf des Gestaltungsplans «Koch-Areal» (datiert 11.05.2020) und dem Entwurf der BZO-Teilrevision «Koch-Areal» (datiert

7 Vom 22. Juni 1979, SR 700

8.05.2020), jeweils in der Fassung zur öffentlichen Auflage, wurde die städtische Schätzungskommission mit der Ermittlung einer Prognose des planungsbedingten Vorteils beauftragt.

Die Schätzungskommission kommt gemäss Schätzungsprotokoll vom 8. Juli 2020⁸ zusammengefasst zu folgendem Ergebnis. Der mit dem privaten Gestaltungsplan entstehende planungsbedingte Vorteil wird durch die Abgabe der Teilgebiete B und C an gemeinnützige Wohnbauträger mehr als ausgeglichen. Durch die Abgabe zum Richtlinienwert verzichtet die Stadt Zürich auf die Realisierung des vollen Verkehrswerts.

Im Einzelnen wurde von der Schätzungskommission folgende Bewertung ermittelt (alle Angaben in CHF):

— Verkehrswert des Landes ohne Planungsmassnahme	ca. 92 580 000.-
— Verkehrswert des Landes mit Planungsmassnahme	ca. 157 380 000.-
— Prognose Planungsmehrwert	ca. 63 700 000.-
— Mehrwertausgleich (Ausgleichssatz 40 Prozent gemäss MAG)	ca. 25 480 000.-
— Abgabe der Teilgebiete B und C an gemeinnützige Bauträger; damit Verzicht der Stadt Zürich auf Realisierung des vollen Verkehrswerts; Differenz	ca. 87 590 000.-

Die Differenz zur Realisierung des vollen Verkehrswerts infolge der Abgabe der Teilgebiete B und C an gemeinnützige Bauträger von ca. CHF 87 590 000.- übersteigt damit den erforderlichen Mehrwertausgleich von ca. CHF 25 480 000.- um mehr als das Dreifache. Auch unter Vorbehalt von untergeordneten Veränderungen der zugrunde gelegten Rahmenbedingungen bis zur Einreichung der Baugesuche kann angesichts dieses Verhältnisses davon ausgegangen werden, dass im Zusammenhang mit den vorliegenden Planungsmassnahmen (privater Gestaltungsplan «Koch-Areal» und BZO-Teilrevision «Koch-Areal») kein zusätzlicher Mehrwertausgleich gemäss MAG eingefordert werden kann.

Seit 1. November 2019 ist § 49b PBG sowie die dazu gehörende Verordnung über den preisgünstigen Wohnraum (PWV, LS 700.8) in Kraft. Führen Zonenänderungen, Sonderbauvorschriften oder Gestaltungspläne zu erhöhten Ausnutzungsmöglichkeiten, kann gestützt auf § 49b PBG für ganze Zonen, gebietsweise oder für einzelne Geschosse, die ganz oder teilweise für Wohnzwecke bestimmt sind, ein Mindestanteil an preisgünstigem Wohnraum festgelegt werden. Einzelheiten regelt die PWV. Basierend darauf können die Gemeinden kommunale Regelungen in der BZO zum preisgünstigen Wohnraum treffen, die zukünftig bei Aufzonungen anzuwenden sind. Mit einer Inkraftsetzung der dafür erforderlichen BZO-Teilrevision (betreffend preisgünstiger Wohnraum) wird für die Stadt Zürich frühestens im Herbst 2021 gerechnet. Gestützt auf § 49b PBG i.V.m. § 79 ff. PBG und § 83 ff. PBG sind zudem separate Regelungen zum preisgünstigen Wohnraum in

Preisgünstiger
Wohnraum

⁸ Stadt Zürich, Schätzungskommission: Schätzungsprotokoll GV-Nr. 35/2020, 8. Juli 2020

den Sondernutzungsplanungen (Sonderbauvorschriften, Gestaltungspläne) möglich.

Im privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal» wird mit Art. 8 ein Anteil preisgünstigen Wohnraum für die Teilgebiete B und C, in denen Wohnnutzung zulässig sein soll, verbindlich vorgeschrieben. Die beabsichtigten Anteile preisgünstigen Wohnraums von mindestens 40 Prozent der realisierten anrechenbaren Geschossfläche im Teilgebiet B und mindestens 30 Prozent im Teilgebiet C entsprechen 50 Prozent des im jeweiligen Teilgebiet mit dem Gestaltungsplan vorgesehenen Mindestwohnanteils (Art. 9: 80 Prozent im Teilgebiet B, 60 Prozent im Teilgebiet C). Zudem soll für den preisgünstigen Wohnraum eine Belegungsvorschrift verankert werden, wonach die Personenzahl die Zahl ganzer Zimmer nicht mehr als um 1 unterschreiten darf.

Neben den Festlegungen dieses Gestaltungsplans sollen die Bauträgerinnen der geplanten Wohnbauten mit den Baurechtsverträgen dazu verpflichtet werden, alle Wohnungen als preisgünstigen und/oder gemeinnützigen Wohnraum zu erstellen. Die Baurechtsverträge werden dem Gemeinderat gleichzeitig mit diesem privaten Gestaltungsplan vorgelegt.

Das Koch-Areal ist gemäss Bau- und Zonenordnung⁹ (BZO) der Industrie- und Gewerbezone IG III mit der Lärmempfindlichkeitsstufe IV und dem Hochhausgebiet III (40 m) zugewiesen. Es ist eine maximal zulässige Ausnutzungsziffer von 1,5 für Handels- und Dienstleistungsnutzung, eine maximal zulässige Baumassenziffer von 12 m³/m² sowie eine minimale Freiflächenziffer von 15 Prozent festgelegt. Gleichzeitig mit dem privaten Gestaltungsplan wird dem Gemeinderat die BZO-Teilrevision «Koch-Areal» vorgelegt (vgl. Ziff. 3.3).

Bau- und Zonenordnung

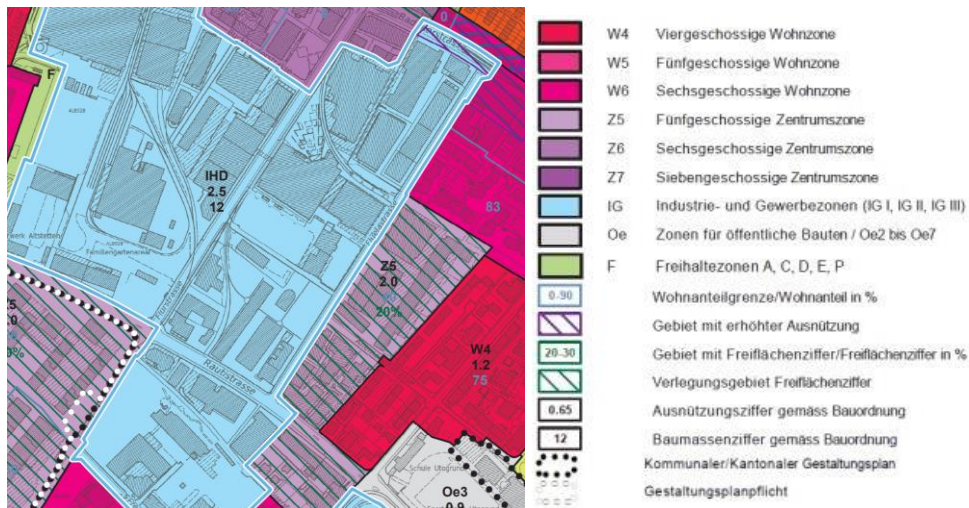


Abb. 13: Rechtskräftiger Zonenplan, Oktober 1991

Das für städtische Bauten und Bauvorhaben stadtnaher Institutionen geltende Papier 7-Meilenschritte¹⁰ hält fest, dass die Unterschreitung der minimal erforderlichen Autoabstellplätze gemäss PPV (autoarme Nutzungen) zu

Parkierung

⁹ Vom 23. Oktober 1991, AS 700.100

¹⁰ Stadt Zürich, Hochbaudepartement: 7-Meilenschritte, Massstäbe zum umwelt- und energiegerechten Bauen, STRB 17.9.2008 (Nr. 1094) mit Änderungen bis 27.8.2014 (Nr. 722)

prüfen ist und der Pflichtbedarf die Obergrenze bildet. Der Masterplan Energie¹¹ verlangt bei Sondernutzungsplanungen und bei Vorgaben in Baurechtsverträgen das Parkplatzangebot auf den Bereich des Minimums gemäss Parkplatzverordnung zu beschränken.

Die Geltungsbereiche des Gestaltungsplans sind gemäss Parkplatzverordnung¹² (PPV) dem Reduktionsgebiet D zugewiesen.

Entlang der Flüela-, Rauti- und Flurstrasse sind rechtskräftige Verkehrsbaulinien gemäss PBG festgesetzt (vgl. Situationsplan).

Verkehrsbaulinien

Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme steht mit Ausnahme der teilweisen Überschreitung der Verkehrsbaulinien somit im Einklang mit den weiteren übergeordneten Gesetzen und Grundlagen.

2.3 Ortsbild-, Denkmal-, Natur- und Landschaftsschutz

Für die Geltungsbereiche trifft das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung der Schweiz (ISOS) keine Festlegungen. Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme steht somit im Einklang mit den Schutzziele des ISOS.

Ortsbild

Innerhalb der Geltungsbereiche liegen keine Denkmalschutzobjekte. Der Gestaltungsplan steht somit im Einklang mit dem Denkmalschutz. Das westlich an das Teilgebiet C angrenzende Gebäude Rautistrasse 26, ehemalige offene Kohlelagerhalle, ist mit Umgebung im «Inventar der kunst- und kulturhistorischen Schutzobjekte von kommunaler Bedeutung» der Stadt Zürich aufgeführt. Zur Umgebung zählen insbesondere die integrierten Schienen, welche den engen Zusammenhang zwischen Industrie und Eisenbahn veranschaulichen¹³. Das Gebäude Rautistrasse 26 und die Schienen, sofern sie auf dem Koch-Areal liegen, werden in die Entwicklung des Koch-Areals integriert und sollen Teil der neuen Parkanlage werden.

Denkmalschutz

Die Geltungsbereiche tangieren keine kommunalen und überkommunalen Schutzgebiete und kein Natur- und Landschaftsschutzinventar. Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme steht somit im Einklang mit dem Natur- und Landschaftsschutz.

Natur- und Landschaftsschutz

11 Stadt Zürich, Energiebeauftragter: Masterplan Energie der Stadt Zürich, Juni 2016

12 Vom 11. Dezember 1996, AS 741.500.

13 Stadt Zürich, Stadtrat, Stadtratsbeschluss 807 vom 27. September 2017

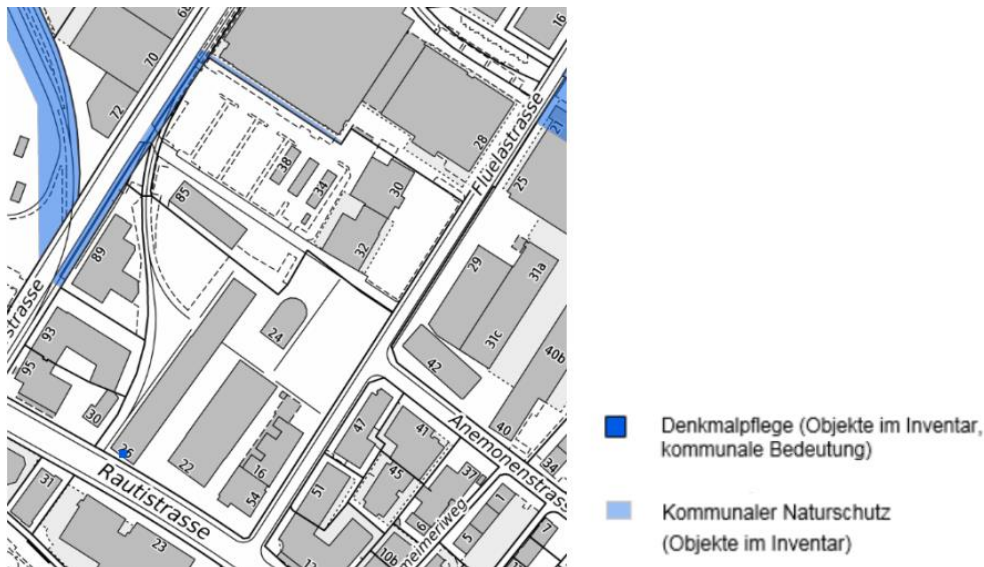


Abb. 14: Inventare Denkmalpflege und Naturschutz, Katasterauskunft Stadt Zürich, maps.stadt-zuerich.ch, April 2020

Unmittelbar östlich und nördlich an die Geltungsbereiche angrenzend befindet sich auf den Grundstücken Kat.-Nrn. AL8190 und AL8662 eine Fläche, die im Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte von kommunaler Bedeutung aufgeführt ist: KSO-30.21, «Pionier- und Ruderalfläche Flurstrasse Ost». Zu Teilen dieses Objekts, die innerhalb eines Geltungsbereichs des Gestaltungsplans lagen, hat der Stadtrat mit Stadtratsbeschluss 797/2017¹⁴ beschlossen, diese nicht unter Schutz zu stellen. Mit dem erwähnten Stadtratsbeschluss wurde festgelegt, dass im Rahmen der weiteren Projektierung auf dem Koch-Areal Ersatzmassnahmen umzusetzen sind. Demnach sind 2 000 bis 4 000 m² des Freiraums auf dem Koch-Areal am Boden ökologisch zu begrünen, wobei diese Flächen nicht ausschliesslich im geplanten Quartierpark liegen dürfen.

Im Stadtratsentscheid werden folgende ökologisch wertvolle Elemente genannt:

- Unverdichtete Ruderalflächen, Kies- und Sandflächen ohne Vegetation (Spontanbesiedlung)
- Rohboden, Ruderal- oder Kiesflächen mit einheimischer Wildflora
- Blumenrasen, Schotterrasen, Blumenwiesen mit einheimischer Wildflora
- Gehölzpflanzungen aus einheimischen (in Bezug auf die Stadt Zürich) Gehölzen oder Hochstammobstbäumen
- Wildstaudenpflanzungen (Säume, Staudenbeete, Hochstauden, Ufervegetation usw.)
- Gewässer mit natürlicher Besiedlungsmöglichkeit (Bäche, Weiher, bepflanzte Becken und Retentionsflächen)
- Blütenreiche Staudenpflanzungen

¹⁴ Stadt Zürich, Stadtrat, Stadtratsbeschluss 797 vom 27. September 2017

- Holz-, Lehm- und Steinstrukturen aller Art (unbehandeltes Holz, Natursteine, Magerbeton, Trockenmauern usw.)
- Weitere unversiegelte Flächen mit natürlicher Besiedlungsmöglichkeit durch Flora und/oder Fauna
- Erhaltung alter Bäume und Solitärgehölze, Blumenwiesen, Kräuterrasen, Säume, Mauer- und Ritzenvegetation, Efeubewuchs, stehende Gewässer, Infrastruktur aus Holz, Naturstein oder aus chemisch unbedenklichen, verwitterten Materialien
- Vertikalbegrünung
- Dachbegrünung mit einheimischer Wildflora, Holz-, Lehm- und Sandstrukturen aller Art, Substrathöhe mindestens 10 cm (abgesetzte Fertighöhe) und Substrathügel

Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme steht somit Einklang mit den Vorgaben bezüglich Ortsbild-, Denkmal-, Natur- und Landschaftsschutz.

2.4 Naturgefahren

Gemäss Gefahrenkarte¹⁵ liegen für Teile der Geltungsbereiche eine geringe Gefährdung in Bezug auf Hochwasser vor (Hinweisbereich). Im Hinweisbereich sind auf Stufe Nutzungsplanung keine Massnahmen erforderlich. Im Rahmen dieser planungsrechtlichen Massnahme sind daher ebenfalls keine planungsrechtlichen Massnahmen erforderlich.

Hochwasserschutz
/ Oberflächenabfluss

Allfällige Objektschutzmassnahmen sind zu prüfen (vgl. dazu Objektschutzkonzept Hochwasser¹⁶, Beilage B13).

15 Kanton Zürich, Baudirektion, Verfügung BDV Nr. 1881 vom 6. Oktober 2010

16 Basler & Hofmann: Objektschutzkonzept Hochwasser - Privater Gestaltungsplan Koch-Areal, 5. Februar 2021 (vgl. Beilage B13)

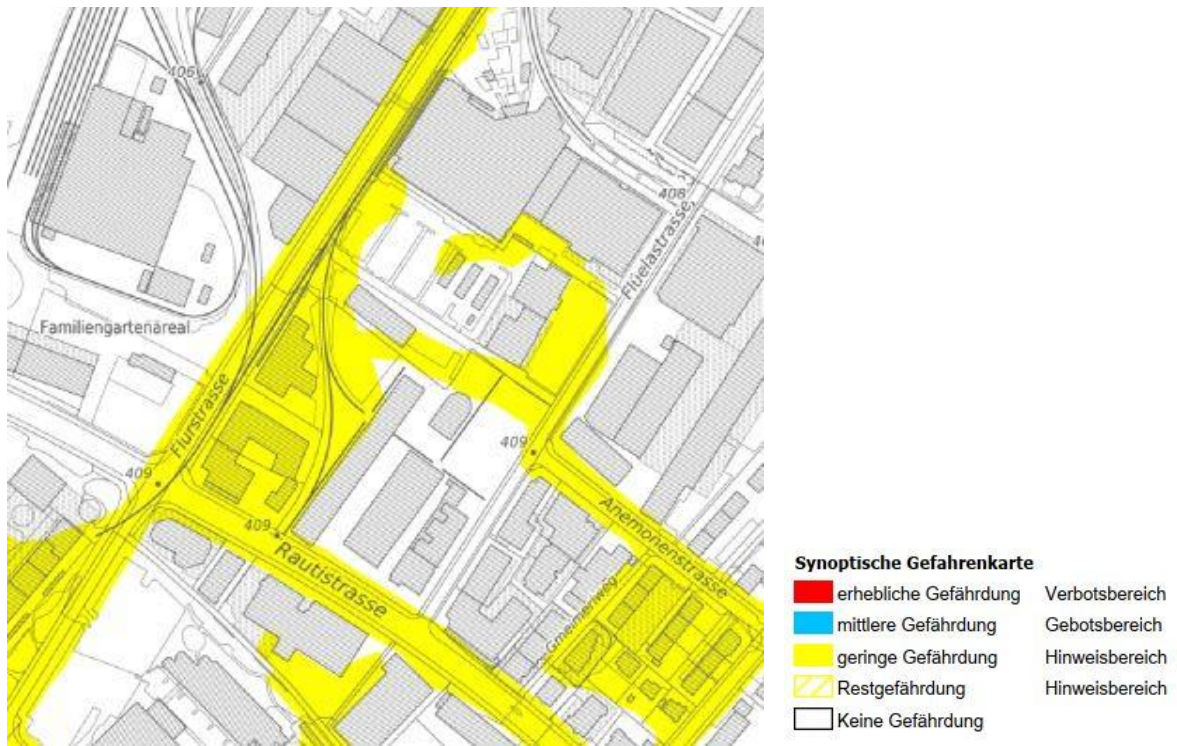


Abb. 15: Naturgefahrenkarte, GIS-Browser Kanton Zürich, Januar 2021

2.5 Umwelt

Im Kataster der belasteten Standorte (KbS) sind innerhalb der Geltungsbe-
reiche folgende belastete Standorte aufgeführt:

Belastete
Standorte

- I.5176-7, Betriebsstandort: überwachungsbedürftiger belasteter Standort
- I.5176-6, I.5178-1, I.5178-2, I.5178-3, I.5178-4, Betriebsstandorte: belas-
tet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten
- D.N97.-1, D.N97.-2, Ablagerungsstandorte: belastet, keine schädlichen
oder lästigen Einwirkungen zu erwarten



Ablagerungs-standort	Betriebs-standort	Unfall-standort	Belastungsgrad
			Belastet, keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten
			Belastet, untersuchungsbedürftig
			Belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig
			Belastet, überwachungsbedürftig
			Belastet, sanierungsbedürftig
			in Bearbeitung

Abb. 16: Kataster der belasteten Standorte, GIS-Browser Kanton Zürich, Januar 2021

Vor der Realisierung der beabsichtigten Bauten und des Quartierparks ist eine Sanierung der Bodenbelastungen gemäss der gesetzlichen Anforderung in Bezug auf die geplanten Nutzungen notwendig. Bei Bauvorhaben im Bereich von belasteten Standorten sind die Anforderungen an ein Bauvorhaben gemäss Art. 3 AltIV sowie die Vorgaben der Abfallverordnung (VVEA) zu beachten. Die Bauarbeiten sind von einer altlastenkundigen Fachperson begleiten zu lassen. Die Altlastensituation ist bei der weiteren Planung zu berücksichtigen. Mit dem Baugesuch ist dem AWEL für den überwachungsbedürftigen Standort eine baubedingte Gefährdungsabschätzung inklusive Überwachungskonzept einzureichen.

In der Karte Prüfperimeter für Bodenverschiebungen sind die gesamten Geltungsbereiche der Kategorie «Altbaugebiete» zugeordnet. Für die Geltungsbereiche bestehen somit Hinweise auf Schwermetallbelastungen des Bodens über dem Richtwert gemäss Verordnung über Belastungen von Böden (VBBö). Für die gesetzeskonforme Verwertung und Entsorgung von Aushubmaterial aus solchen Flächen muss vorgängig die tatsächliche Belastung erhoben werden.

Boden-
verschiebungen

Der Kanton Zürich hat 2018 Klimamodellkarten zur heutigen und künftigen Situation im Kantonsgebiet veröffentlicht. Sie enthalten Informationen zu Lufttemperaturen, Kaltluftströmen und bioklimatischen Bedingungen am Tag und in der Nacht während einer sommerlichen Schönwetterlage. Die Gelungsbereiche weisen einen nächtlichen Wärmeinseleffekt von plus 2 bis 3 °C um 4 Uhr auf. Sie befinden sich aber auch im Bereich eines ausgeprägten Kaltluftstroms der von den Hängen des Uetlibergs abfliessenden Kaltluft.

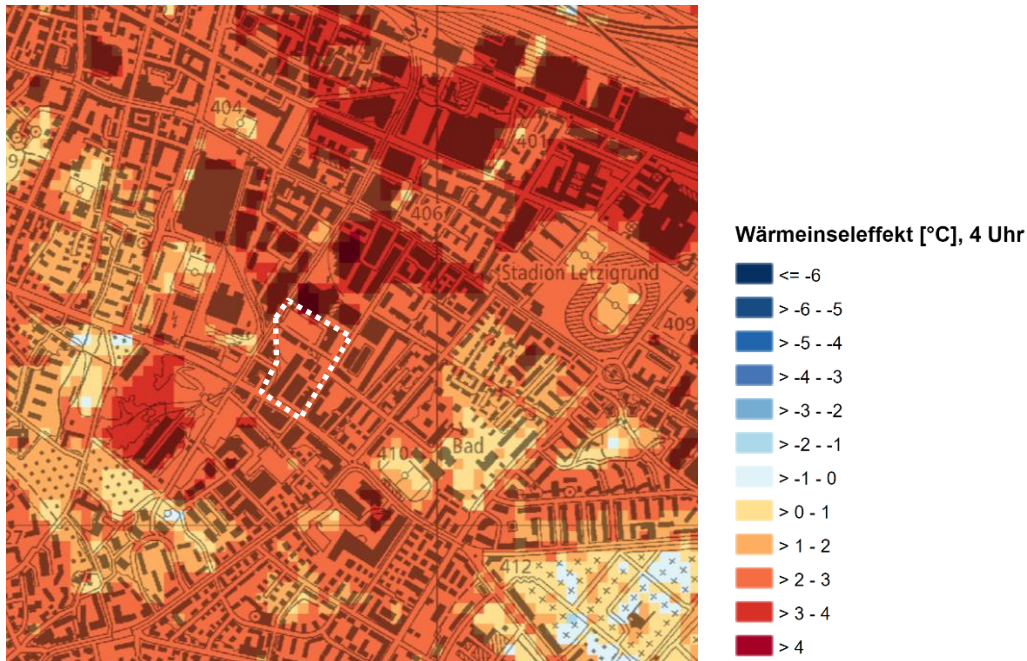


Abb. 17: Klimaanalysekarte, Wärmeinseleffekt, GIS-Browser Kanton Zürich, Januar 2021

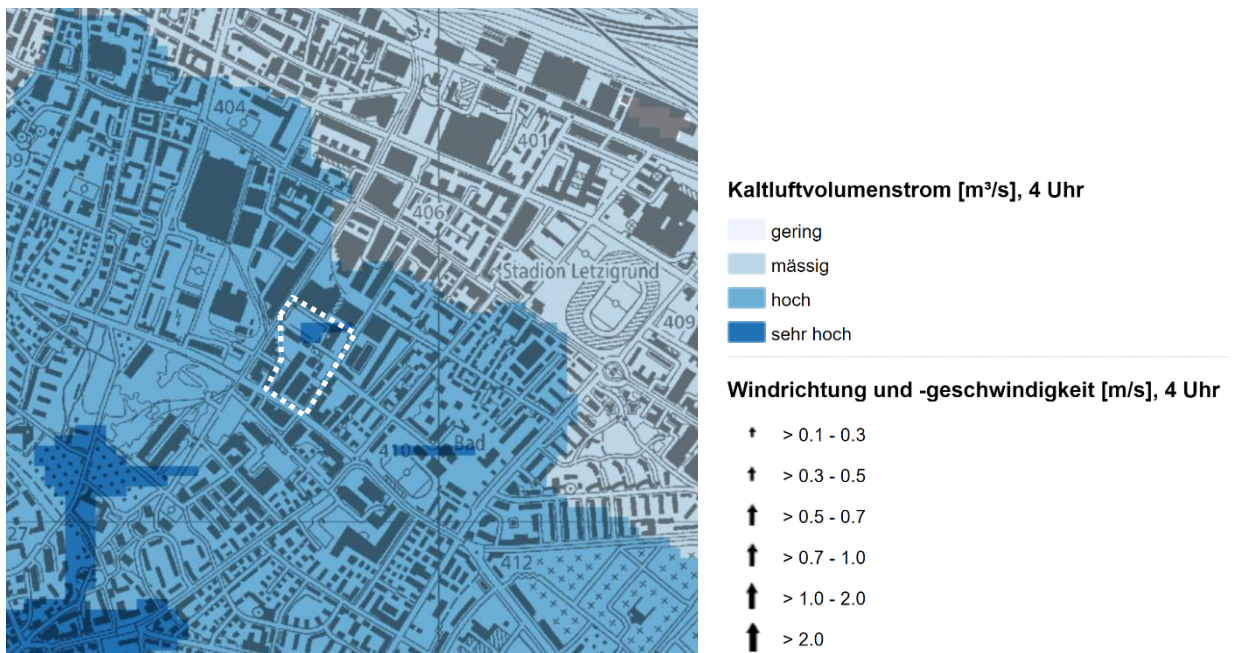


Abb. 18: Klimaanalysekarte, Kaltluftvolumenstrom und Windrichtung, GIS-Browser Kanton Zürich, Januar 2021

Der Stadtrat hat mit Beschluss 178/2020 vom 4. März 2020¹⁷ die Fachplanung Hitzeminderung beschlossen. Diese verfolgt drei Hauptziele:

- Überwärmung im gesamten Stadtgebiet vermeiden,
- vulnerable Stadtgebiete gezielt entlasten,
- bestehendes Kaltluftsystem der Stadt Zürich stärken.

Die Fachplanung Hitzeminderung umfasst Grundlagen und Analysen sowie eine Toolbox zur Hitzeminderung, deren Erkenntnisse in drei Teilplänen zusammengefasst werden:

- Der Teilplan «Hitzeminderung» zeigt flächendeckend für das gesamte Stadtgebiet die möglichen Handlungsweisen zur Reduktion der Hitzebelastung in den verschiedenen Stadt- und Freiraumstrukturen.
- Der Teilplan «Entlastungssystem» zeigt wie die Stadt in besonders vulnerablen Stadtgebieten (Hotspots) im Bestand mit rascher Wirkung entlastende Massnahmen umsetzen kann.
- Der Teilplan «Kaltluftsystem» zeigt die nächtliche Entstehung und Ausbreitung von kühler Luft und die damit verbundenen planerischen Empfehlungen auf.

Drei Teilpläne mit
Toolboxen zur Hitzeminderung

Die Geltungsbereiche liegen gemäss Fachplanung Hitzeminderung im Massnahmengebiet 1, in dem eine Verbesserung der bioklimatischen Situation am Tag und in der Nacht notwendig ist. Er wird im Teilplan «Hitzeminderung» basierend auf der heutigen Situation dem Stadtstrukturtyp «Heterogene Gebiete, 2.2 Gewerbe / Industrie» zugeordnet. Mit dem vorliegenden privaten Gestaltungsplan und der parallelen BZO-Teilrevision wird jedoch eine Entwicklung des Koch-Areals im Sinne des Stadtstrukturtyps «Heterogene Gebiete, 2.3 Mischgebiet Wohnen» sowie teilweise als Freiraum angestrebt.

Teilplan
Hitzeminderung

Für den Strukturtyp «2.2 Gewerbe / Industrie» weist der Teilplan «Hitzeminderung» basierend auf der Untersuchung eines sogenannten «Modellierungsgebiets» folgende Handlungsansätze als besonders wirksam aus:

- Baukörper für günstiges Mikroklima optimieren,
- Aufenthalts-, Bewegungs- und Verkehrsräume beschatten,
- Dächer klimaökologisch begrünen,
- Fassaden klimaökologisch begrünen.

Für den Strukturtyp «2.3 Mischgebiet Wohnen» wurde kein Modellierungsgebiet untersucht. Im Rahmen der weiteren Projektentwicklung ist daher zu prüfen, welche Handlungsansätze im konkreten Fall der angestrebten Entwicklung des Koch-Areals besonders geeignet sind.

17 Stadt Zürich, Stadtrat, Stadtratsbeschluss 178/2020 vom 4. März 2020



Abb. 19: Fachplanung Hitzeminderung, Teilplan Hitzeminderung, März 2020

Der Teilplan «Entlastungssystem» beinhaltet bereits den im kommunalen Richtplan¹⁸ festgelegten geplanten Freiraum auf dem Koch-Areal. Als geplanter Freiraum wird diesem aber noch keine Freiraumstruktur zugewiesen. Das heisst, auch beim beabsichtigten Freiraum ist im Rahmen der Projektierung zu prüfen, welche Handlungsansätze aus der Toolbox der Fachplanung Hitzeminderung die beste Wirkung erzielen können. Die Rautenstrasse wird im Teilplan «Entlastungssystem» ebenfalls basierend auf dem kommunalen Richtplan¹⁹ als «Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität klimarelevant erhalten und weiterentwickeln» klassifiziert.

Teilplan
Entlastungssystem



Abb. 20: Fachplanung Hitzeminderung, Teilplan Entlastungssystem, März 2020

Im Teilplan «Kaltluftsystem» liegen die Geltungsbereiche in Bezug auf das Windsystem Talabwind teilweise in einer primären Leitbahn und teilweise in einer sekundären Leitbahn. Für primäre und sekundäre Leitbahnbereiche

Teilplan
Kaltluftsystem

18 Kommunaler Richtplan Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen (SLöBA), Stand STRB Nr. 939/2019, vgl. Ziff. 2.2.3

19 Kommunaler Richtplan Verkehr STRB Nr. 950/2019, vgl. Ziff. 2.2.3

empfiehlt die Fachplanung Hitzeminderung den Erhalt, Schutz und gegebenenfalls Ausbau des heutigen Grünanteils sowie die Optimierung versiegelter Bereiche (z.B. mittels Entsiegelung, hohes Reflexionsvermögen oder Beschattung).

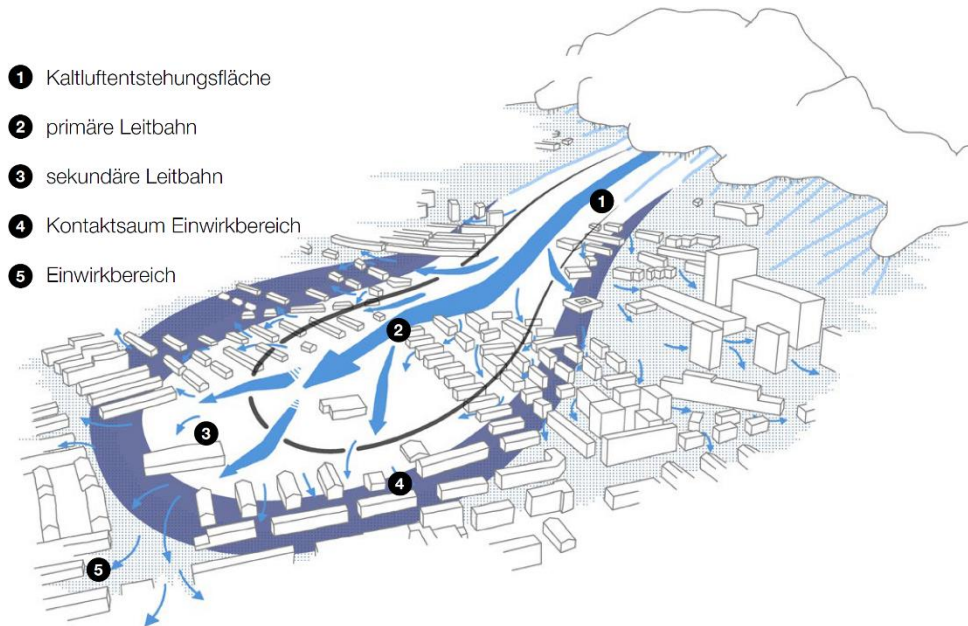
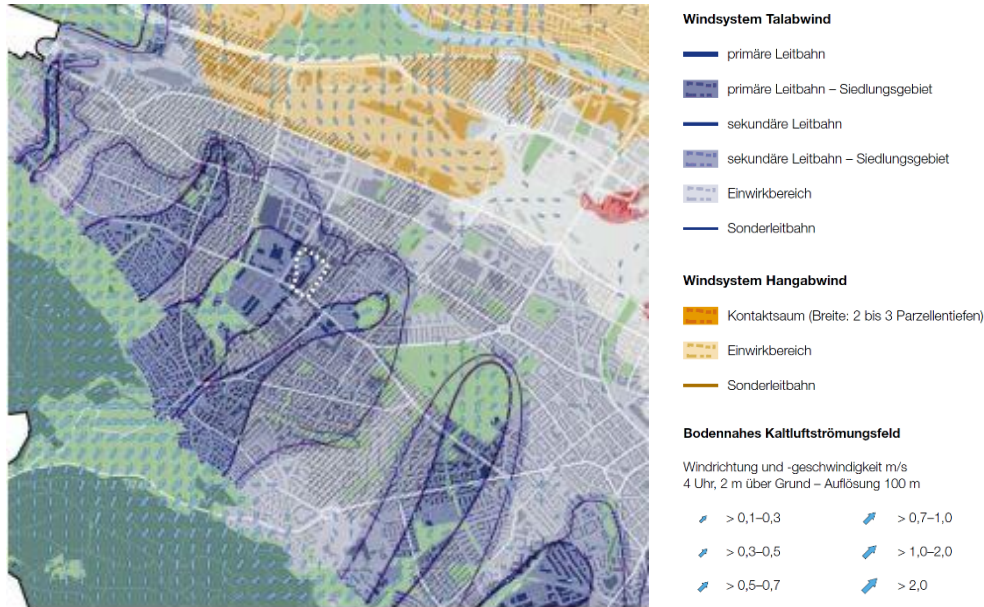


Abb. 21 / 22: Fachplanung Hitzeminderung, Teilplan Kaltluftsystem, März 2020

Die Erkenntnisse der Fachplanung Hitzeminderung sind bereits in die kommunalen Richtpläne Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten (SLöBA) und Verkehr eingeflossen. Der vorliegende Gestaltungsplan steht im Einklang mit den Festlegungen der kommunalen Richtpläne und soll die dementsprechende Entwicklung des Koch-Areals ermöglichen.

Im Geltungsbereich der Zonenplanänderung ist der Immissionsgrenzwert für Stickstoffdioxid (NO₂) von 30µg/m³ mit Stand 2015 eingehalten. Für 2020

Luft

wird eine weitere Abnahme auf 20-25µg/m³ prognostiziert. Der Immissionsgrenzwert für Feinstaub PM₁₀ von 20µg/m³ ist dagegen zum Zeitpunkt 2015 leicht überschritten. Dies ist auch in der Prognose für 2020 noch der Fall. Für die Belastung verantwortlich sind vor allem der motorisierte Strassenverkehr, die Feuerungen sowie die Anlagen von Industrie und Gewerbe.

Bei der weiteren Planung der Bauvorhaben ist generell darauf hinzuwirken, dass die Schadstoffbelastung möglichst nicht weiter zunimmt. Die Bauvorhaben generieren in der Bau- und Betriebsphase zusätzliche Luftschadstoffemissionen in einem Gebiet, in welchem die Immissionsgrenzwerte bereits teilweise überschritten sind. Durch diesen privaten Gestaltungsplan werden bei der Langzeitbelastung jedoch keine messbaren Veränderungen erwartet.

Die gesetzlich vorgeschriebenen Auflagen zur Luftreinhaltung werden im ordentlichen Baubewilligungsverfahren integriert. Es gelten die Luftreinhalteverordnung (LRV), die Baurichtlinie Luft sowie das Reglement zum Massnahmenplan Luftreinhaltung 2011 der Stadt Zürich.

Der Perimeter des privaten Gestaltungsplans Koch-Areal liegt im Gewässerschutzbereich A_u im südlichen Zustrom- bzw. Randgebiet des Limmatgrundwasserstroms. Gemäss dem beiliegenden Bericht²⁰ wird der mittlere Grundwasserspiegel in den Geltungsbereichen ca. 1,9 bis 2,5 Meter unter der bestehenden Terrainoberfläche erwartet. Nach längeren oder ergiebigen Niederschlägen wird der Hochwasserspiegel noch deutlich höher angenommen. Der Grundwasser führende Schotter weist eine mässige bis sehr gute Durchlässigkeit auf. Die Grundwassermächtigkeit variiert im Perimeter allerdings stark und beträgt ca. 0,8 bis 2,2 Meter, so dass das Grundwasservorkommen als Gebiet mit geringer Grundwassermächtigkeit einzustufen ist. Im Gewässerschutzbereich A_u ist für Bauten im Schwankungsbereich des Grundwassers bzw. unter dem höchsten Grundwasserspiegel (z.B. Untergeschosse, Pfahlfundationen) gemäss § 70 WWG und Anhang Ziffer 1.5.3 der Bauverfahrensverordnung (BVV) eine wasser- und gewässerschutzrechtliche Bewilligung bzw. Ausnahmegewilligung (bei Bauteilen unter dem mittleren Grundwasserspiegel) erforderlich. Bezüglich der kantonalen Bewilligungspraxis beim Bauen in Grundwasserleitern wird auf das AWEL-Merkblatt «Bauvorhaben in Grundwasserleitern und Grundwasserschutzzonen» vom

Grundwasser

²⁰ Dr. Heinrich Jäckli AG: Koch-Areal, Kat.-Nr. AR5422 und AL8663, Zürich-Albisrieden/Altstetten, Geotechnische und hydrogeologische Baugrundverhältnisse, 03.02.2017 (vgl. Beilage B10)

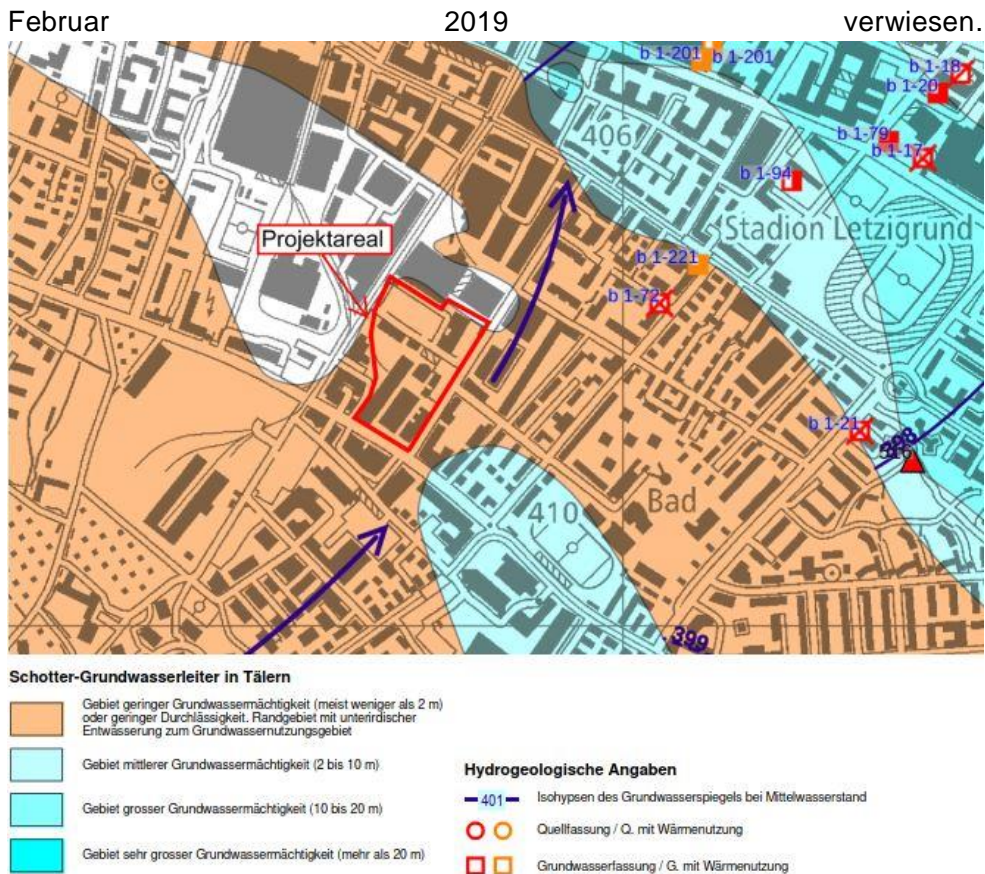


Abb. 23: Grundwasserkarte, GIS-Browser Kanton Zürich, Januar 2021

In den Teilgebieten A, B und C ist die Realisierung eines Untergeschosses vorgesehen. Zusätzlich ist im Teilgebiet B unter dem Hochhaus ein zweites Untergeschoss geplant. Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme sieht voraussichtlich keine Änderung vor, die einen Einfluss auf das Grundwasser hat.

Weder in den Geltungsbereichen noch in dessen Umfeld befinden sich öffentliche Oberflächengewässer. Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme sieht damit keine Änderung vor, die einen Einfluss auf die Gewässer und die Wassernutzung haben könnte.

Oberflächengewässer / Gewässerschutz / Wassernutzung

Die Geltungsbereiche tangieren keine Einträge des Chemie-Risikokatasters.

Störfallvorsorge

Gemäss Regionalem Richtplan liegen die Geltungsbereiche im Prioritätsgebiet für rohrleitungsgebundene Energieträger (vgl. Ziff. 2.2.2). Gemäss kommunaler Energieplankarte²¹ muss der Anschluss des Areals an den Energieverbund Flurstrasse erfolgen (vgl. Abb. 24). Der Energieverbund Flurstrasse soll gemäss Volksabstimmung vom 10.2.2019 künftig über den Energieverbund Altstetten gespiesen werden. Für den Energieverbund Altstetten garantiert das EWZ derzeit einen Anteil von mindestens 75 Prozent erneuerbarer Energie. Der Anschluss des Energieverbunds Flurstrasse an den Energieverbund Altstetten erfolgt voraussichtlich 2023/24.

Energie

21 Stadt Zürich, Departement der industriellen Betriebe: Kommunale Energieplanung, Energieplankarte, Leitungsgebundene Energieversorgung (Wärme, Kälte, Gas), 21.12.2016

Sofern die Bauträger vor dem geplanten Anschluss des Energieverbunds Flurstrasse an den Energieverbund Altstetten Baugesuche einreichen, wäre der Anteil der erneuerbaren Energie noch zu niedrig, um deren energetischen Ziele zu erreichen. Damit die Bauträger Sicherheit betreffend der Energiewerte im Rahmen der Baubewilligungsverfahren haben, wurde zwischen der Stadt und den Bauträgern vereinbart, dass auch im Falle der Einreichung von Baugesuchen vor Anschluss des Energieverbunds Flurstrasse an den Energieverbund Altstetten mit dem Anteil erneuerbarer Energie des Energieverbunds Altstetten (75 Prozent) gerechnet werden kann.

Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme steht somit Einklang mit der Energieplanung.

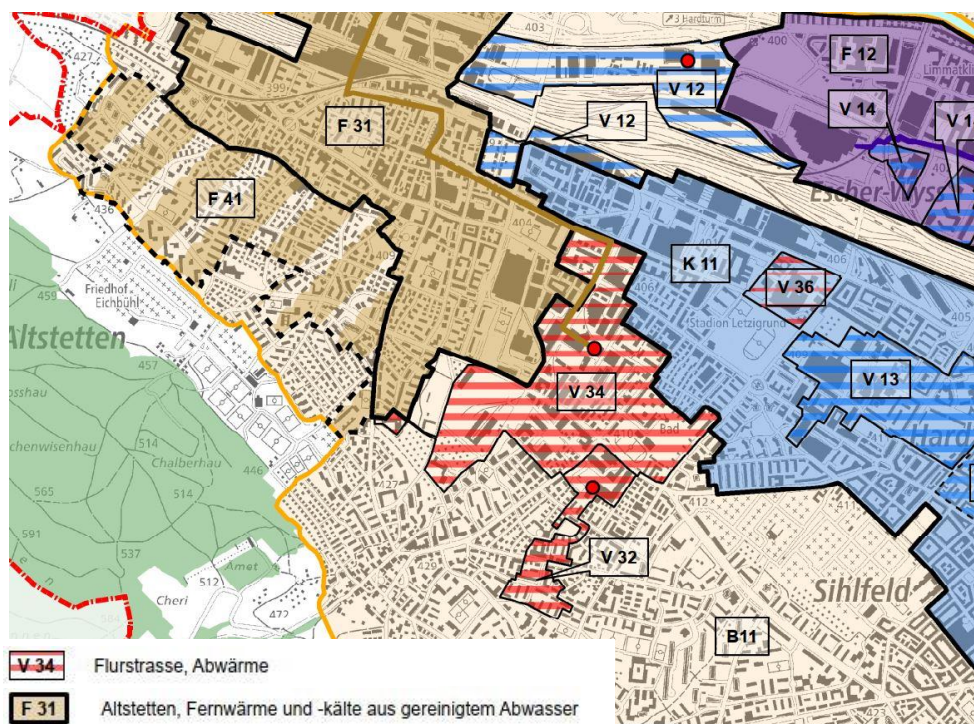


Abb. 24: Kommunale Energieplankarte, Dezember 2016

Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme sieht keine Änderung vor, die einen relevanten Einfluss auf die Nichtionisierende Strahlung haben könnte.

Nichtionisierende Strahlung (NIS)

Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme hat keinen relevanten Einfluss auf die Entsorgung.

Abfälle

Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme sieht keine Änderung vor, die einen Einfluss auf Neobiota haben könnte.

Neobiota

Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme sieht keine Änderung vor, die einen Einfluss auf die Fruchtfolgefleichen haben könnte.

Boden

Die Geltungsbereiche tangieren keinen Wald gemäss Waldgesetz (WaG, SR 921.0).

Wald

2.6 Dienstbarkeiten

Mit dem Verkauf des Koch-Areals durch die UBS an die Stadt wurden 2013 folgende Dienstbarkeiten zugunsten der angrenzend im Eigentum der UBS verbleibenden Grundstücke im Grundbuch eingetragen:

- Baubeschränkung zG Kat.-Nr. AL8662 (UBS) und zL Kat.-Nr. AL8734 (Stadt), wonach es der Eigentümer des belasteten Grundstücks unterlässt, das belastete Grundstück im Umfang von 51 000 m³ auszunützen (Grundbucheintrag SP2858);
- Baubeschränkung zG Kat.-Nr. AL8662 (UBS) und zL Kat.-Nr. AL8734 (Stadt), wonach es der Eigentümer des belasteten Grundstücks unterlässt, Freiflächen im Sinne des PBG im Umfang von 1100 m² baulich auszunützen (Grundbucheintrag SP2861);
- Baubeschränkung zG Kat.-Nr. AL8194 (UBS) und zL Kat.-Nr. AL8734 (Stadt), wonach es der Eigentümer des belasteten Grundstücks unterlässt, Freiflächen im Sinne des PBG im Umfang von 106 m² baulich auszunützen.

Damit verpflichtete sich die Stadt Zürich vom Grundstück Kat.-Nr. AL8734 als Bestandteil des Kaufobjekts Koch-Areal eine nutzbare Baumasse von 51 000 m³ sowie eine Freifläche von 1 206 m² auf das Nachbarareal Flur Süd der UBS zu übertragen.

Um die Realisierbarkeit des Projekts sicherzustellen, wurde in Zusammenarbeit mit UBS eine Einigung bezüglich Dienstbarkeiten getroffen:

Die UBS beabsichtigt auf ihrem Areal Flur Süd, Kat.-Nrn. AL8662 und AL8194, den Ausbau ihres Technik- und Dienstleistungszentrums für eigene Zwecke. Dies ist im Rahmen der heute gültigen Zone IG III nicht möglich. Die UBS benötigt hierfür ebenfalls eine Anpassung der Nutzungsplanung (Grundordnung und/oder Sondernutzungsplanung). Die Stadt erklärte sich bereit, mit der UBS ein entsprechendes kooperatives Planungsverfahren durchzuführen. Die erforderliche Ausnützung auf dem Areal «Flur Süd» soll nach vorausgegangener städtebaulicher Machbarkeitsstudie und nach Vorliegen eines Masterplans, dem der Stadtrat zugestimmt hat, nutzungsplanerisch festgelegt werden. Die planungsrechtliche Umsetzung soll mittels privatem Gestaltungsplan erfolgen.

Wenn UBS auf ihrem Areal Flur Süd aufgrund einer Anpassung der Nutzungsplanung die gemäss Masterplan angestrebte Ausnützung realisieren kann, hat sich UBS bereiterklärt, die drei betroffenen Dienstbarkeiten zu lösen.

Falls die aufgrund des Masterplans angestrebte Anpassung der Nutzungsplanung für das Areal Flur Süd nicht erreicht werden kann, z.B. infolge der rechtskräftigen Ablehnung durch den Gemeinderat oder die Baudirektion, von Rechtsmitteln oder anderen Gründen, die die UBS nicht zu verantworten hat, die Anpassung der Nutzungsplanung für das Koch-Areal jedoch rechtskräftig geworden ist, soll die Aufrechterhaltung der drei Dienstbarkeiten im Einvernehmen mit UBS mittels folgender Verlegung gewährleistet werden:

- Die Dienstbarkeit SP2858 (51 000 m³ Baumasse) wird vom Grundstück Kat.-Nr. AL 8734 auf das benachbarte städtische Grundstück Kat.-Nr. AL8528 verlegt.
- Die Dienstbarkeiten SP2861 und SP2862 (1100 m² und 106 m² Freifläche) werden innerhalb des Koch-Areals vom Grundstück Kat.-Nr. AL8734 auf das Grundstück AR 5422 verlegt.

Um die Dienstbarkeiten betreffend Freifläche in diesem Fall sicherstellen zu können, muss ein Teil des auf dem Grundstück AR5422 zu realisierenden Quartierparks, das Areal der ehemaligen Kohlelagerhalle mit Umgebung, in der Industrie- und Gewerbezone IG III verbleiben (gleiche Zone wie Areal Flur Süd).

3. Vorhaben

3.1 Bisherige Planungsschritte

Die planerische Entwicklung des Koch-Areals beginnt mit dem Kauf des Grundstücks durch die Stadt Zürich im Jahr 2013. 2015/2016 erarbeitete die Stadt zwei städtebauliche Machbarkeitsstudien²² für die Überbauung des Koch-Areals und schrieb daraufhin die Baurechte öffentlich aus. 2017 folgte der Zuschlag an die drei Bauträger für die Entwicklung und Realisierung des Koch-Areals anhand der eingereichten Vision für die drei Teilgebiete. Auf dieser Basis und nach dem Ja der Zürcher Stimmbevölkerung zur städtischen Vorlage «Gemeinnütziger Wohnungsbau auf dem Koch-Areal» und dem gleichzeitigen Nein zur Volksinitiative «Wohnen und Leben auf dem Koch-Areal» wurden ab 2018 im Auftrag der Bauträger durch das Amt für Hochbauten Zürich drei parallele Projektwettbewerbe für die Hochbauten und im Auftrag von Grün Stadt Zürich ein weiterer Projektwettbewerb für den Quartierpark durchgeführt. Die Ergebnisse wurden in einer abschliessenden Dialogphase (2019) aufeinander abgestimmt und so die Basis für die weitere Ausarbeitung der Projekte und des Gestaltungsplans geschaffen.

Ab Frühling 2017 erarbeiteten die Bauträger in einem partizipativen Prozess gemeinsam mit dem Quartier und der interessierten Bevölkerung die Vision für das zukünftige Zusammenleben, Wohnen und Arbeiten sowie die Kultur auf dem Koch-Areal. Auf Basis einer bedarfsbasierten Projektentwicklung sollte für den Ort ein angepasstes, massgeschneidertes und zukunftsfähiges Konzept entstehen, das breit verankert und in das weitere Quartier eingebettet ist. Die Vision²³ macht Aussagen zu Wohnen, Gewerbe, Zirkusquartier, Erholung, Betriebssysteme und zentrale Dienste, Nachhaltigkeit und Mobilität.

Vision der
Bauträger

²² Stadt Zürich, Hochbaudepartement: Städtebauliche Machbarkeitsstudien 2015/2016, Kochareal Zürich-Letzigebiet, Werkstattbericht, Zürich, März 2017

²³ Konzeptbewerbung für die Baurechte auf dem Koch-Areal, «KOCH – EIN ZÜRCHER ORIGINALREZEPT» des Bewerberteams ABZ, Kraftwerk1, SENN, September 2017

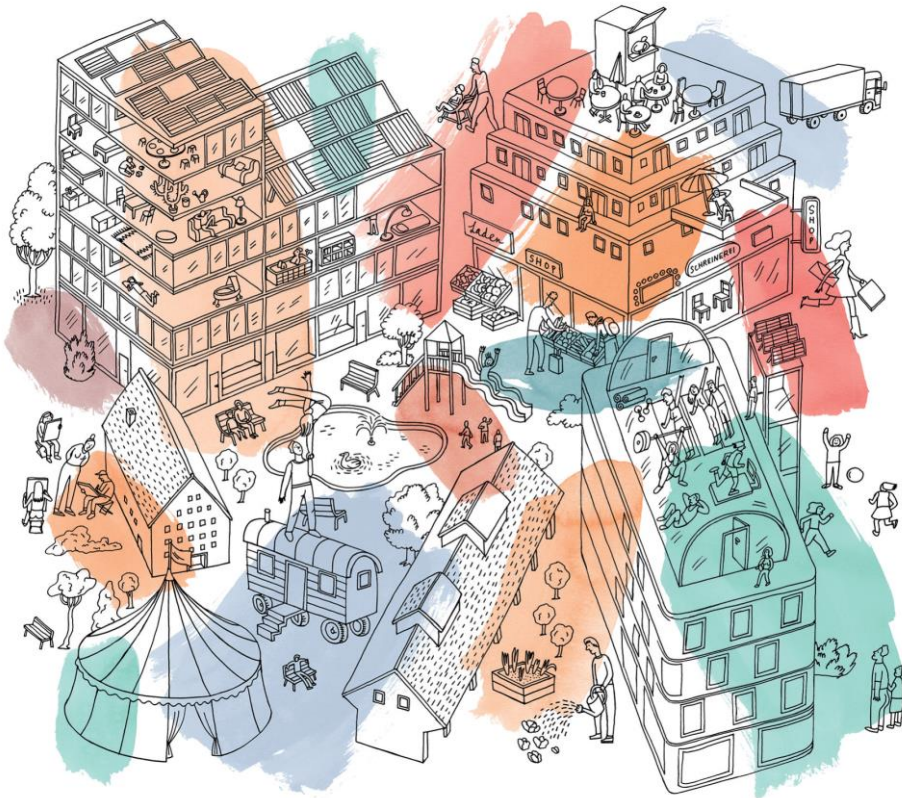


Abb. 25: Vision Koch-Areal, ABZSENNKraftwerk1, Svenja Plaas

Ab Frühling 2018 führte das Amt für Hochbauten Zürich im Auftrag der drei Bauträger und Grün Stadt Zürich (GSZ) vier gleichzeitig stattfindende Projektwettbewerbe nach SIA 142 im selektiven Verfahren durch. Zu den drei Wettbewerben für die Hochbauten waren je zehn Architekturbüros und zum Wettbewerb für den Quartierpark 15 Landschaftsarchitekturbüros zum Verfahren zugelassen.

Wettbewerbe

Folgende Projekte gingen siegreich aus den Wettbewerben hervor²⁴:

Wettbewerbsprojekte

- Teilgebiet A (Gewerbehaus), «BLAUREGEN»: Architektur: ARGE Käferstein & Meister AG Murat Ekinçi Architekten, Zürich; Landschaftsarchitektur: KOLB Landschaftsarchitektur GmbH, Zürich
- Teilgebiet B (gemeinnütziger Wohnungsbau mit Gewerbenutzung), «MORAKI»: Architektur: Enzmann Fischer Partner AG, Zürich; Landschaftsarchitektur: Skala Landschaft Stadt Raum GmbH, Zürich
- Teilgebiet C (gemeinnütziger Wohnungsbau mit Gewerbenutzung), «SALE CON FRITAS»: Architektur: Studio Trachsler Hoffmann, Zürich; Landschaftsarchitektur: Atelier Loidl, Berlin
- Quartierpark, «WILD AT HEART»: Landschaftsarchitektur: Krebs und Herde GmbH, Winterthur; Architektur: PARK Dipl. Arch. ETH SIA BSA, Zürich; Soziologie: Cabane Partner, Urbane Strategien & Entwicklung GmbH, Basel

²⁴ Stadt Zürich, Amt für Hochbauten: Koch-Areal, Zürich-Albisrieden / Altstetten, Vier Wettbewerbe im selektiven Verfahren, Bericht des Preisgerichts, Mai 2019

Die Wettbewerbsprojekte überzeugten nebst städtebaulichen, architektonischen und grundrisstechnischen Aspekten insbesondere durch ihren Beitrag zur gemeinsamen Vision für ein lebendiges Koch-Quartier mit neuen Formen der Kooperation und des Austauschs. Eine vernetzende Rolle spielt der Quartierpark mit der ehemaligen, schutzwürdigen Kohlelagerhalle als gedeckter Freiraum für das Quartier. Als kulturelle Bereicherung für das Quartier ist im Teilgebiet C eine Kultur- und Zirkushalle für den Zirkus Chnopf geplant.

Ab Frühling 2019 wurden die vier Wettbewerbsprojekte im Rahmen der Dialogphase inhaltlich aufeinander abgestimmt und offene Fragen für das Areal geklärt. In der Dialogphase wurden über rund drei Monate die fünf Themenfelder Nutzungen und Gebäudehöhen, Erschliessung und Parkierung, Freiraum, Nutzungskonzept Kohlelagerhalle und Lokalklima bearbeitet und Lösungen gefunden. Beteiligt waren die Bauträger, die siegreichen Planungsteams der drei Teilgebiete und des Quartierparks, GSZ (AfS und AfB zu einzelnen Themen) und zwei unabhängige Fachexperten, die bereits im Preisgericht der Wettbewerbe vertreten waren. Damit wurden ergänzende Grundlagen für den Gestaltungsplan und für die Weiterbearbeitung der einzelnen Projekte geschaffen.

Dialogphase

Im Rahmen der Dialogphase wurde in Zusammenarbeit mit GSZ ein Freiraumkonzept erarbeitet. Dieses beschreibt einen harmonischen Gesamtdruck durch einen zwischen Grün Stadt Zürich und den Bauträgern vereinbarten Materialien- und Formenkatalog.

Freiraumkonzept

Auf Basis der Wettbewerbe und der Dialogphase haben die Bauträger ihre Projekte bis zum heutigen Zeitpunkt zu Richtprojekten weiterentwickelt um unter anderem eine hohe Kostensicherheit (insbesondere beim preisgünstigen Wohnungsbau) zu erhalten. Im Teilgebiet B wurde das Projekt aufgrund der vom Wettbewerbssieger vorgeschlagenen grösseren Höhe des Hochhauses erneut dem Baukollegium der Stadt Zürich vorgelegt. Das Baukollegium hat die sorgfältig begründete Erhöhung des Hochhauses von ca. 70 m (Stand Wettbewerb) auf ca. 85 m (Stand Richtprojekt) gutgeheissen.

Richtprojekte

3.2 Beabsichtigte Entwicklung

An dieser Stelle wird die beabsichtigte Entwicklung anhand des teilgebietsübergreifenden Freiraumkonzepts, der drei Richtprojekte sowie ergänzenden Erläuterungen zu teilgebietsübergreifenden Themen aufgezeigt.

Gliederung

Mit dem Freiraumkonzept²⁵ wird die Grundlage für eine teilgebietsübergreifende Freiraumgestaltung und Arealidentität des Koch-Areals geschaffen. Das Freiraumkonzept enthält die für die Gestaltung massgeblichen Grundsätze. Im Rahmen der Baubewilligungsverfahren sind insbesondere die qualitativen Anforderungen umzusetzen, wobei das Freiraumkonzept zur Beurteilung derselben durch die Baubehörde beigezogen werden kann. Das Freiraumkonzept wird nachfolgend kurz beschrieben und illustriert und ist in der Beilage B1 dieses Berichts beigefügt.

Freiraumkonzept

²⁵ Krebs und Herde GmbH: Richtprojekt Freiraumgestaltung, 17.4.2020 (vgl. Beilage B1)

Die Richtprojekte der Teilgebiete A²⁶, B²⁷ und C²⁸ bilden die inhaltliche Basis, die dem Gestaltungsplan Koch-Areal zu Grunde liegen. Diese sind im Gegensatz zu den Festlegungen des Gestaltungsplans nicht verbindlich, verdeutlichen aber das Verständnis des Planungsvorhabens. Die Richtprojekte werden nachfolgend kurz beschrieben und mit Visualisierungen illustriert. Die für das Verständnis notwendigen Pläne sind in den Beilagen B2, B3 und B4 dieses Berichts beigefügt.

Richtprojekte

Die Realisierung des Koch-Areals mit den drei Teilgebieten und dem Quartierpark soll koordiniert erfolgen. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, dass die Bauträger ihre Projekte unabhängig voneinander erstellen können. Damit kann allfällig unterschiedlichen Planungsgeschwindigkeiten oder Rechtsmittelverfahren Rechnung getragen werden.

Koordinierte Entwicklung – Etap-pierte Umsetzung



Abb. 26: Gesamtmodell Koch-Areal, Annett Landsmann, April 2020

3.2.1 Freiraumkonzept

Der Entwurf für den Quartierpark etabliert eine neue Raumordnung, die sich auf die «schräge» Anordnung der historischen Kohlelagerhalle auf dem Areal bezieht. In ihrer Ausrichtung folgt sie den Industriegeleisen und ist zu

Raumordnung / Freiraumtypologien

26 ARGE Käferstein & Meister AG Murat Ekinci Architekten; KOLB Landschaftsarchitektur GmbH

27 Enzmann Fischer Partner AG; Skala Landschaft Stadt Raum GmbH

28 Studio Trachsler Hoffmann; Landschaftsarchitektur: Atelier Loidl

Strassen und Bebauung um 3.268° ausgedreht. Diese spannungsvolle geometrische und volumetrische Ambivalenz wird gesteigert, indem das Parklayout in präziser Beziehung zur Halle angelegt wird und damit seine Eigenständigkeit gegenüber der Bebauung betont.

Der quer eingespannte Quartierpark, mit der umlaufenden Esplanade und raumhaltigem Baumrahmen definieren die belebte Parkmitte und zeichnet die direkte Quartierverbindung durch den Quartierpark nach (vgl. Abb. 27).

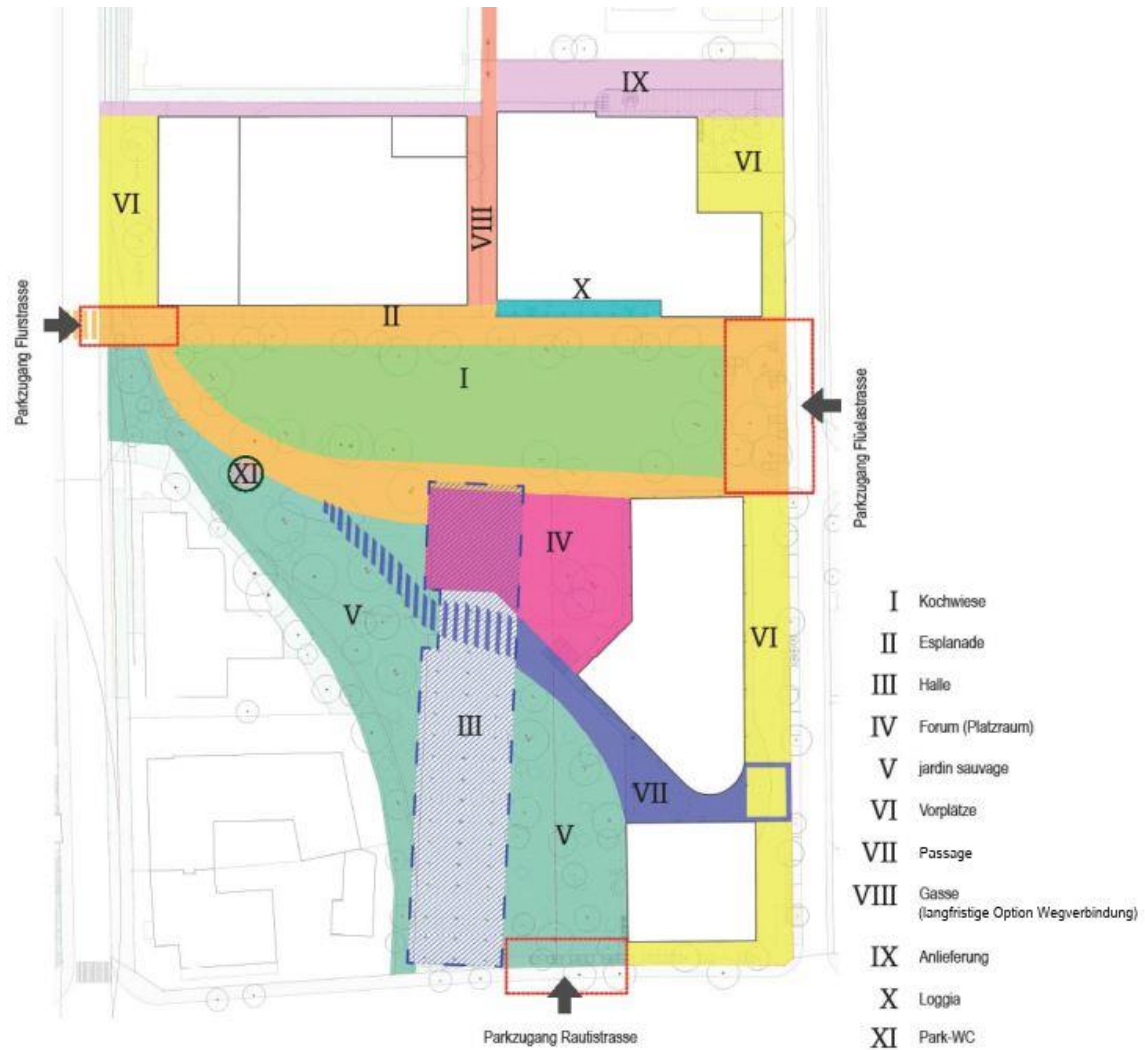


Abb. 27: Raumordnung und Freiraumtypologien, Krebs und Herde, April 2020

Die historische Kohlelagerhalle wird von den störenden Einbauten befreit und bildet einen gedeckten, öffentlichen Platz. Der nördliche Teil wird durch einen Neubau mit lediglich vier Stützen ersetzt und bildet als «Forum» eine freie Platzfläche in der Parkmitte.

Quartierpark

Der wildnishaft «jardin sauvage» rahmt die Kohlelagerhalle beidseitig und bindet das grosse Objekt räumlich in den Quartierpark ein. Industrie Gleise und informelle Wegspuren schaffen eine angemessene Durchlässigkeit und Anbindung an die Nachbarparzellen.

Die strassenseitigen Vorplätze dienen als Adresse zu den Bauten. Sie nehmen vielseitige Erschliessungsfunktionen auf und zeichnen sich durch einen städtisch-mineralischen Charakter aus.

Die Passage bildet einen grosszügigen, öffentlichen Durchgang durch das Erdgeschoss im Teilgebiet C und offeriert eine diagonale Quartierparkierung.

Die Gasse zwischen den Teilgebieten A und B hat einen funktionalen Charakter mit Abstellflächen für leichte Zweiräder und könnte im Zuge langfristiger Arealentwicklungen nordwärts erweitert werden.

Die berankte Loggia im Teilgebiet A wird als gebäudebezogener Freiraum interpretiert und ist durch Stufen vom Parkniveau abgesetzt.

Als öffentliche Grünfläche ist der Quartierpark der Volksparkidee entlehnt und erlaubt vielfältigen, nicht determinierten Gebrauch.

Die arealbezogene Materialität ist aus dem gewerblich-industriellen Arealgeschichte und den vorhandenen Spuren abgeleitet. Diese ist einfach, robust und roh gehalten und setzt sich von den angrenzenden Strassenräumen und Nachbarparzellen eigenständig ab.

Belagskonzept /
Leitmaterialien

Esplanade, Parkeingänge, Vorplätze und Gasse werden mit grossformatigen Industrie-Betonplatten und Ortbetonbelägen gestaltet und situativ durch kleinteilige Betonplatten oder Rasengittersteine und Kiesflächen ergänzt. Die Anlieferungsbereiche werden mit schwerlasttauglichen (Ort)beton- oder Asphaltbeläge gestaltet. Der Quartierpark wird mit sickerfähigem Kiesbelag und in geringen Teilen mit grossformatigen Industrie-Betonplatten gestaltet. Die Industriegleise werden durch einen Betonbelag als Wegspuren gebrauchsfähig gemacht.



Abb. 28: Belagskonzept / Leitmaterialien, Krebs und Herde, April 2020

Das unverschmutzte Regenwasser soll auf dem Koch-Areal versickert werden. Das auf dem Dach der Kohlelagerhalle anfallende Regenwasser wird in einem unterirdischen Becken gesammelt und via Sickerkamine versickert. Ein Teil des in den Teilgebieten A und B anfallenden Regenwassers soll über offene Sickerrinnen entlang des Quartierparks und dort über eine humusierte Bodenpassage versickert werden.

Entwässerung

Die identitätsstiftende Zirkusnutzung stellt für den Quartierpark ein charman-tes Alleinstellungsmerkmal dar (spezifisches Nutzungsangebot, Atmos-phäre, jahreszeitliche Bespielung etc.). Die Zirkus-Präsenz im Quartierpark leistet auch einen Beitrag zur sozialen Kontrolle. Im Forum/Platz entsteht voraussichtlich eine intensive Wechselwirkung zwischen Halle und Kraft-werk1. Die Ausgestaltung von Forum, Quartierpark und Halle wird, soweit technisch möglich, wirtschaftlich tragbar und mit dem Denkmalschutz ver-einbar, auf die spezifischen Nutzungsanforderungen abgestimmt. Drei bis vier Zirkuswagen mit öffentlichkeitswirksamer Nutzung sind im Quartierpark vorgesehen, deren Standorte und Bespielung noch hinsichtlich Bewilligungs-fähigkeit zu klären ist.

Zirkus im Quartier-park

Um eine überzeugende Gesamtwirkung zu erreichen wird der Quartierpark über die Teilbereichsgrenze bis zu den Fassaden der angrenzenden Neubau-ten geführt. Dabei sollen die Teilbereichsgrenzen nicht ablesbar sein. Das übergeordnete Freiraumkonzept stellt den «Rohbau» dar und definiert fol-gende Elemente aus der übergeordneten Parkgestaltung:

Park von Fassade zu Fassade

- Vegetations- und Raumcharakter
- Baumsetzungen (Artenspektrum, Anzahl, grobe Verortung)
- Wege und Plätze
- Beleuchtung
- Entwässerung und Versickerung
- informelle Spielinseln

Freiraum zwischen Kohlelagerhalle und Teilgebiet C

- Weiterführen des «jardin sauvage»
- Offener Platz zwischen Forum und Teilgebiet C
- Das Teilgebiet C kann über den Gebrauch/ die Nutzung der Freifläche innerhalb des Teilgebiets bestimmen. Die Ausgestaltung und Programmierung der «Aneignungs-/Nutzungsinseln» ist in einem teilgebietsbezogenen Mitwirkungsprozess geplant.

Esplanade zwischen Quartierpark und den Teilgebieten A und B

- Grosszügiger Bewegungs- und Flanierraum
- Schattenspendende Bäume und Sitzgelegenheiten trotz Feuerwehrzufahrt / -stellflächen

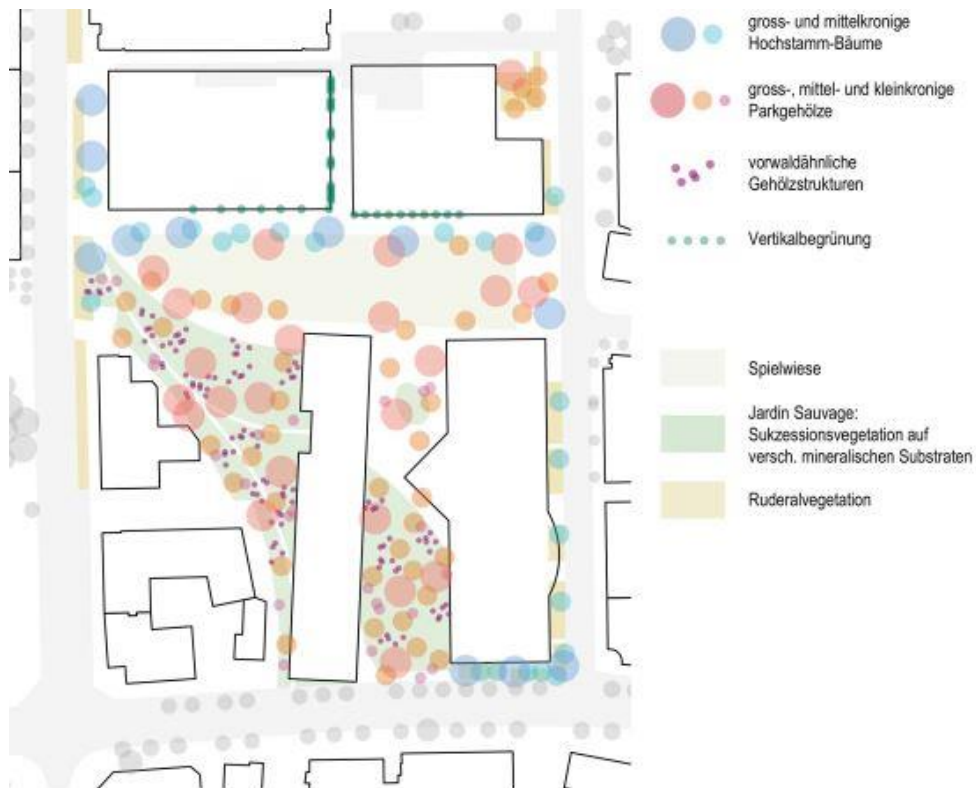


Abb. 29: Vegetationskonzept, Krebs und Herde, April 2020

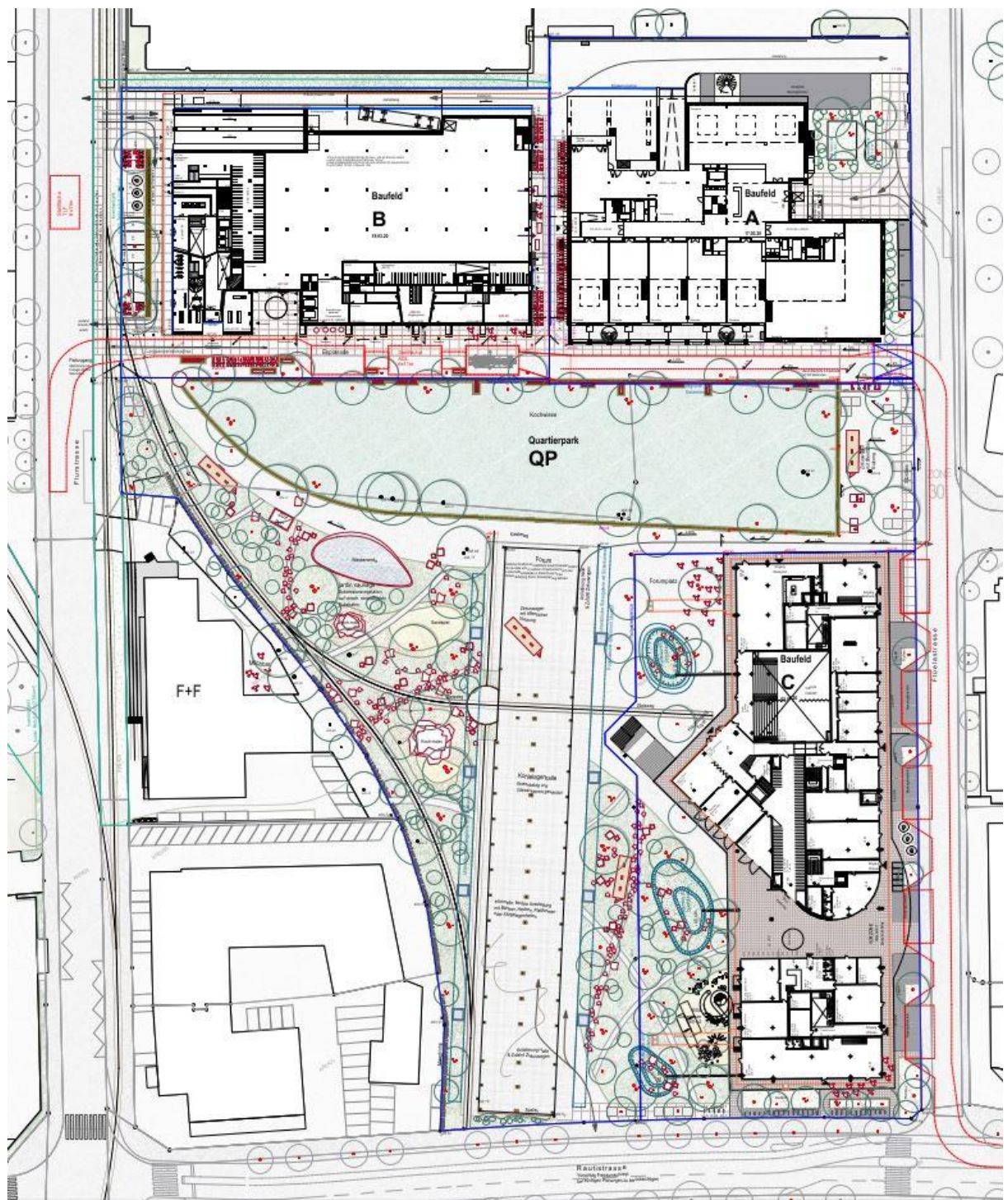


Abb. 30: Freiraumkonzept, Krebs und Herde, April 2020

3.2.2 Teilgebiet A²⁹

Städtebau und Architektur

Im Teilgebiet A ist ein Gewerbehaus geplant, das als vertikale Fabrik mit unterschiedlich grossen Einheiten und maximaler Flexibilität in der Nutzung zu einem innerstädtischen Ort der integrierten Wertschöpfung werden soll. Trotz roher Einfachheit erhält das Gewerbehaus dank seinen typologischen Merkmalen und differenzierten kontextueller Haltung einen unverkennbaren Wiedererkennungswert und hohe Strahlkraft, welche für das Quartier identitätsstiftend ist. Vernetzt mit dem Quartier bietet es einen attraktiven Vorplatz gegen den Strassenraum, eine verträgliche Anlieferung im rückwärtigen Bereich, erlebbare Produktion und Schaufenster zum Quartierpark und eine fussläufige Erschliessung zwischen den Teilgebieten A und B (vgl. Abb. 26 und Abb. 31).

Gliederung

Das Richtprojekt Gewerbehaus im Teilgebiet A setzt sich aus drei typologisch spezifischen Elementen zusammen:

- Turmgebäude mit eigener Anlieferung und Erschliessung
- Gewerbegebäude mit überhohen Geschossen und hoher Flexibilität in der Raumeinteilung
- Begrünte Loggia zum südlich gelegenen Quartierpark mit hoher Aufenthaltsqualität und Verbindung zum Quartierpark

29 Text: SENN AG, 13. Februar 2020

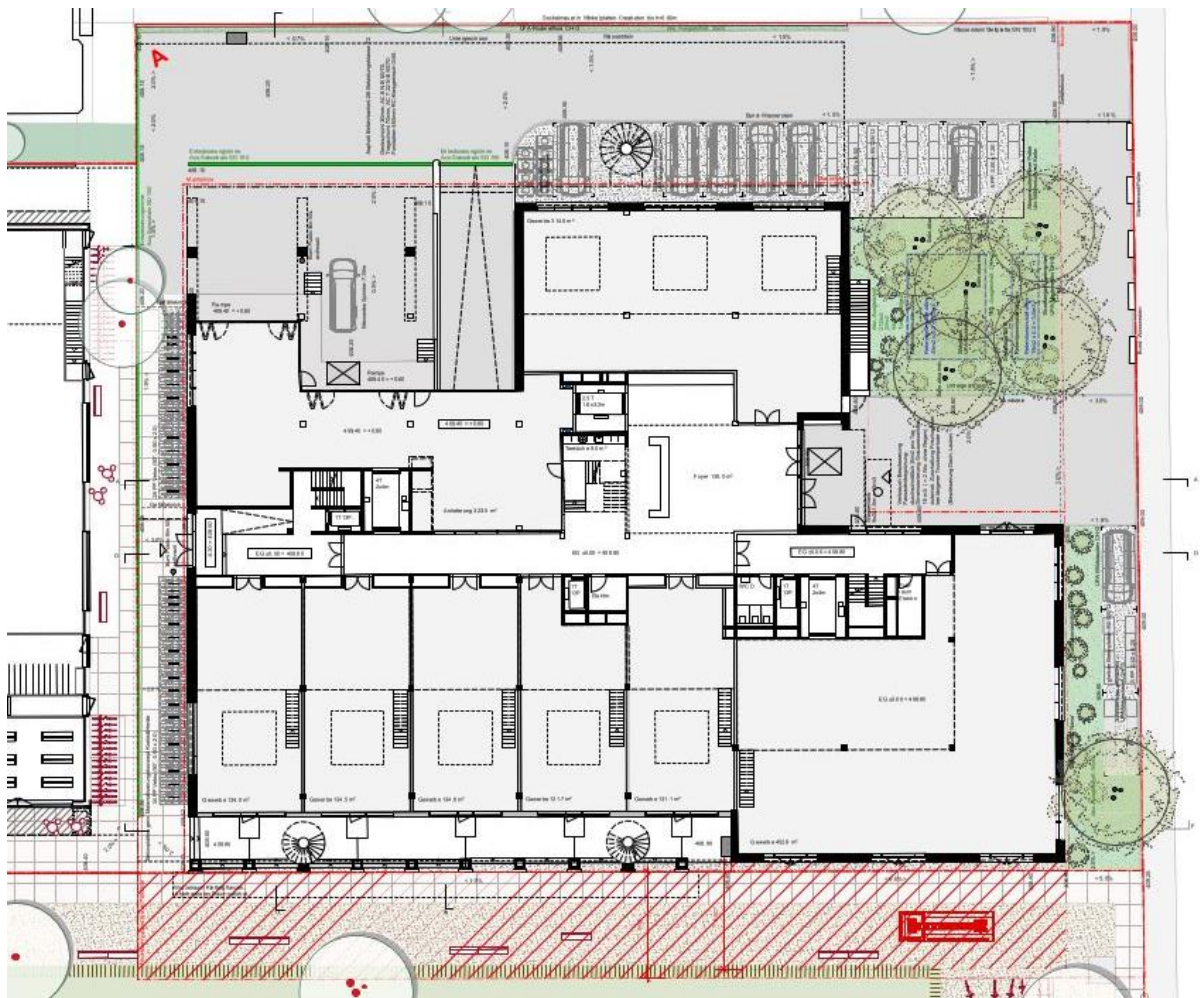


Abb. 31: Erdgeschoss mit Umgebung, ARGE Käferstein Meister & Ekinçi Architekten, KOLB Landschaftsarchitektur, April 2020

Zur Flüelastrasse reagiert das Gebäude mit der angemessenen Sachlichkeit eines Gewerbebaus. Ein vorspringendes, in seinen Proportionen turmähnliches Volumen markiert den Hauptzugang für die Mitarbeitenden, Kunden und für die Öffentlichkeit. Eine nördliche Fluchtwendeltreppe wird als skulpturales Element ausgestaltet (vgl. Abb. 32). Zum neuen Quartierpark präsentiert sich das Gewerbehaus mit einer grosszügigen, begrünten Loggia, welche den Mieter*innen als vielfältig programmierbarer Aussenraum zur Verfügung steht. Als weitere Erschliessungsmöglichkeit erlaubt sie den Gewerbeeinheiten in den oberen Stockwerken erhöhte Sichtbarkeit zu erhalten.

Gestaltung

Die massive Tragstruktur in Beton, die rationale Organisation und pragmatische Konstruktion der Aussenwände erlaubt das Erstellen von Raumeinteilungen für alle Bedürfnisse von Gewerbeeinheiten. Bei der Wahl der Materialien und der Bepflanzung werden neben ihrer Robustheit auch klimatische und ökologische Gesichtspunkte berücksichtigt. Gestaltung und Ausstattung sind so gewählt, dass Bau- und Unterhaltskosten möglichst niedrig und in einem ansprechenden Verhältnis zum Nutzen stehen.



Abb. 32: Ansicht Flüelastrasse, ARGE Käferstein Meister & Ekinci Architekten, Wettbewerb 2019

Nutzung

Das Gewerbehause wird von allen vier Seiten erschlossen und garantiert einen aktiven Austausch mit dem Quartier.

Aktiver Austausch mit dem Quartier

- Anlieferung, Umschlag und Erschliessung der Tiefgarage von Norden
- Hauptzugang Mitarbeitende und Besucher, Foyer und Ausstellungen von der Flüelastrasse
- Schaufenster und Zugang Gewerbeeinheiten, osmotischer Austausch zum Quartierpark, halböffentlicher Zugang zu Loggien vom Süden
- Weiterer Zugang mit Treppenhaus, Lifterschliessung über „Gasse“ zwischen den Teilgebieten A und B. Interne Verbindung zu Foyer mit innen liegenden Schaufenstern

Mit dem Angebot überhoher Räume mit hohen Nutzlasten, Gestaltungsspielraum im betrieblichen Innenausbau mittels Galeriegeschossen und einer gut ausgebauten Anlieferung, Erschliessung und Logistik soll das Gewerbehause für mässig störende Gewerbebetriebe inkl. Produktionsbetriebe wie auch für Handels- und Dienstleistungsbetriebe sowie Schulungsangebote (inkl. Werkstätten, Ateliers, Versammlungs- und Ausstellungsräume) attraktiv sein. Ziel ist ein «produktives» und lebendiges Gewerbehause, gespickt mit quartier- und publikumsnahen Angeboten, das auch abends und am Wochenende belebt ist.

Produktives und lebendiges Gewerbehause

Die städtebauliche Figur definiert die Platzierung der Erschliessungskerne im Innern. Sie ermöglichen zusammen mit den stattlichen Raumhöhen von über 5,50 m und teilweisen Galerieeinbauten ein vielfältiges Angebot von Gewerberäumen. Kleine, mittlere und grosse Einheiten liegen durchmischte neben, über- und untereinander. Kurze Wege erlauben Synergien in allen

Flexibilität im Innern

Bereichen für kooperative Produktion, den Austausch von Waren, Ideen und Dienstleistungen. Alle Galerieschosse sind an die vertikale Erschliessung und Fluchttreppen angeschlossen (vgl. Abb. 33).



Abb. 33: Innenansicht mit Galerieschossen, ARGE Käferstein Meister & Ekinci Architekten, Wettbewerb 2019

Freiraum / Entwässerung

Ein teilweiser begrünter, Vorplatz vermittelt zum gegenüberliegenden Quartierplatz der Wohnüberbauung „James“. Dieser dient sowohl Besuchern und Mitarbeitern wie auch der Anlieferung mit Lastwagen. Während die befahrenen Anlieferungs- und Rangierflächen asphaltiert (teilw. Sickersphalt) sind, werden sämtliche übrigen Flächen als sickerfähige, kiesige Ruderalflächen mit Magerrasenbewuchs und spontaner Pioniervegetation entwickelt.

In zwei rechteckigen, vertieften Retentionsmulden seitlich des Hauptzugangs wird das anfallende Regenwasser zurückbehalten und der Versickerung zugeführt. Eine Ansaat mit heimischen Ruderal- und Wildstauden liefert das Samenmaterial für eine vielfältige standortgerechte Vegetationsgesellschaft. Mehrstämmige Silberweiden (*Salix alba*) prägen den Vorplatz an der Flüelastrasse.

Umgebung

Entwässerung /
Bepflanzung



Abb. 34: Ansicht Quartierpark, ARGE Käferstein Meister & Ekinci Architekten, Wettbewerb 2019

Nach Süden zum Quartierpark hin öffnet sich das Gebäude über eine begehbare und berankte Laubengangschicht. Der angrenzende Quartierpark wird vertikal in die Höhe erweitert. Die Lauben generieren einen attraktiven, geschützten Freiraum für Besucher und Gewerbetreibende. Als Begegnungs- und Aufenthaltsort soll er den spezifischen Charakter und die Identität des vertikalen Gewerbehauses prägen und sichtbar nach aussen tragen. Im Erdreich sowie in Trögen der Tragstruktur wurzeln verschiedenste Ranker, Winder und Stauden. Sie begrünen mit unterschiedlichen Wuchshöhen die Fassade von mehreren Niveaus aus. Über Rankhilfen und leicht gespannte Brüstungen werden die einzelnen Fassadenteile sukzessive erobert. Reben, Waldreben, Geissblätter, Kletterrosen und Glyzinien bilden ein vielfältiges Mosaik aus diversen Blatt- und Blütenfarben, Wuchsformen und jahreszeitlichen Aspekten. Ein automatisches Bewässerungssystem versorgt die intensive Begrünung in den Trögen mit Regenwasser, welches über die begrünten Flachdächer gedrosselt abfließt und in einem Retentionstank gefasst wird. Durch Verdunstung und Beschattung wird ein angenehmes Mikroklima für den Aufenthalt in den Lauben, sowie den dahinterliegenden Innenräumen geschaffen. Über die beiden Wendeltreppen sind der Quartierpark und die benachbarten Gewerbeeinheiten jederzeit rasch erreichbar.

Lokalklima

Dem Lokalklima wird mit unterschiedlichen Massnahmen Rechnung getragen. Es werden grossflächig keine dunklen Fassadenmaterialien eingesetzt. Alle nicht begehbaren Dachbereiche werden extensiv begrünt. Auf der sonnenexponierten Südseite kommt auf etwa zwei Dritteln der Fassadenfläche eine regenwasserbewässerte fassaden- und bodengebundene Vertikalbegrünung zum Einsatz. Im Aussenbereich werden entlang der Flüelastrasse nach Möglichkeit Bäume gepflanzt und versickerungsfähige Beläge (z.B.

Chaussierung) eingesetzt. Zudem kann das Regenwasser in Retentionsflächen verdunsten oder versickern.

Solarstromproduktion

Auf dem Dach ist eine Photovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 200 kWp vorgesehen. Die 604 Module sind gemäss den Vorgaben der Stadt ca. 50 cm aufgeständert. Die Wechselrichter befinden sich auf dem Dach und sind mit einem Witterungsschutz ausgerüstet. Die produzierte elektrische Energie wird für den Eigenverbrauch genutzt. Damit wird ca. 30 Prozent des Eigenstrombedarfs für den Betrieb des Gebäudes inkl. den Mietern abgedeckt. Ein ZEV (Zusammenschluss Energie Verbrauch) welcher im Zusammenhang mit der arealweiten elektrischen Energieversorgung erfolgen könnte, wird in der nächsten Phase geprüft.

Erschliessung und Parkierung

Die Zufahrt zu Anlieferung und Tiefgarage erfolgt von der Flüelastrasse her über die arealinterne Erschliessung im Norden und erlaubt funktionales und einfaches Manövrieren mit Liefer- und Lastwagen. Neben der gedeckten Anlieferungszone auf der Rückseite steht ein weiterer Anlieferungsbereich mit Hebebühne vor dem Haupteingang an der Flüelastrasse zur Verfügung (vgl. Abb. 31). Alle Fahrmanöver zur Anlieferung können auf der privaten Parzelle ohne Inanspruchnahme des öffentlichen Grunds durchgeführt werden.

Erschliessung /
Anlieferung

Es ist vorgesehen, die gemäss PPV maximal zulässige Zahl von 93 Abstellplätzen für Personenwagen zu realisieren. Zehn davon für Beschäftigte und Besucher sind entlang der arealinternen Erschliessung im Norden des Gewerbehäuses angeordnet. Drei weitere Abstellplätze werden entlang des Trottoirs an der Flüelastrasse angeboten. Der Rest ist in der Einstellhalle im ersten Untergeschoss untergebracht, die über eine Rampe von der arealinternen Erschliessung her zugänglich ist.

Abstellplätze
Personenwagen

Sämtliche Abstellplätze für leichte Zweiräder sind in der Gasse zum Teilgebiet B ausgewiesen. Die Ausgestaltung dieser Gasse erfolgt in enger Absprache mit dem Bauträger im Teilgebiet B (vgl. Beilage B7).

Fuss- und Veloverkehr

3.2.3 Teilgebiet B³⁰

Städtebau und Architektur

Das Projekt der Allgemeinen Baugenossenschaft Zürich (ABZ) zeigt eine Wohnüberbauung mit einem untergeordneten Gewerbeanteil, gegliedert in einen mehrteiligen Gebäudekomplex: ein Hochhaus mit 28 Geschossen an der Flurstrasse, ein achtgeschossiger Zeilenbau am Quartierpark sowie ein eingeschossiger Sockelbau, auf dessen Dach ein grossflächiger Garten mit eingeschossigem Pavillon platziert ist. Mit dem Hochhaus will die ABZ zeigen, dass gemeinschaftliches und bezahlbares Wohnen auch in der Vertikalen möglich ist. Der Dachgarten stellt trotz hoher baulicher Dichte ein ausgeglichenes Mikroklima sicher.

Gliederung

Mit seiner eher langen, schmalen Grundform ist das Hochhaus präzise auf den Ort hin ausformuliert und stärkt mit der gewählten Volumetrie die Bedeutung der Flurstrasse als verbindende Achse im Quartier. Durch seine

³⁰ Text: ABZ Projektentwicklung, 22. April 2020

leichte Rückversetzung vom Strassenraum und dem sich dadurch bildenden Vorbereich wirkt der Raum aber auch offen und bildet einen Ankunftsort zur ABZ-Siedlung. Das Hochhaus lenkt dann auch über zum weitläufigen Quartierpark durch einen architektonisch verwandt gegliederten Zeilenbau. Die Adressbildung dieses Komplexes wirkt städtisch, auch aufgrund des durchgehend öffentlich ausgebildeten, überhohen Erdgeschosses mit publikumsorientierten Nutzungen gewerblicher und gemeinschaftlicher Art. Mit der zentralen Eingangshalle des Hochhauses, welche auch zum Quartierpark hin einen grosszügigen Zugang aufweist, entsteht ein wichtiger Ort der sozialen Interaktion – sowohl für die ABZ-Siedlung als auch für das Koch-Areal insgesamt (vgl. Abb. 35).

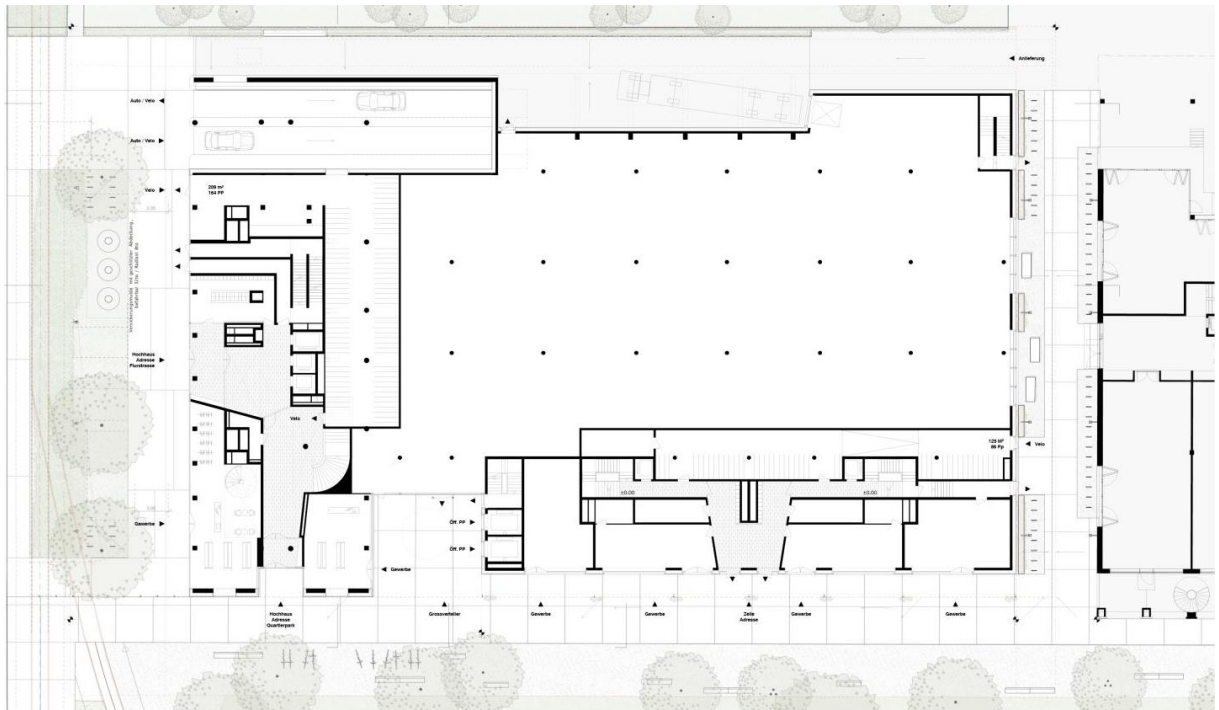


Abb. 35: Erdgeschoss mit Umgebung, Enzmann Fischer, Skala Landschaft Stadt Raum, April 2020

Die Fassadensprache der beiden Wohnbauten ist ähnlich strukturiert und zeichnet sich durch eine zurückhaltende Gestaltung aus. Diese nimmt insbesondere das Hochhaus in seiner, an sich erwünschten, städtebaulichen Dominanz etwas zurück. Die Hochhaus-Fassade ist mit horizontalen Vor- und Rücksprüngen differenziert gegliedert. Die Rücksprünge werden so bepflanzt, dass die Gliederung zwar dezent aber optisch doch prägnant in Erscheinung tritt. Die Materialisierung sieht eine hellgraue und hinterlüftete Fassade vor, die im Zusammenspiel mit der Befensterung und den Loggien einen dezenten und harmonischen Gesamteindruck vermittelt. Der obere Abschluss des Hochhauses erfolgt mit einem Technikgeschoss, das als «Krone» differenziert herausgebildet ist.

Gestaltung



Abb. 36: Hochhaus mit Zeilenbau von Süden, mit Eingang zum Grossverteiler dazwischen, Enzmann Fischer Partner Architekten, April 2020

Nutzung

Hochhaus und Zeilenbau beinhalten rund 200 hochwertige und preisgünstige Wohnungen. Der Mix reicht von zwei bis fünf Zimmern und ist für alle Altersgruppen und vielfältige Wohnformen geeignet. Die Wohnungen sind trotz ihres knappen Schnittes attraktiv und vielfältig bewohn- und möblierbar. Die Siedlung ist charakterisiert durch vier Wohnungstypen: Im Hochhaus sind die grösseren Wohnungen übers Eck zweiseitig orientiert, die kleineren Wohnungen zeigen nach Nordwesten oder Südosten. Alle Hochhaus-Wohnungen haben eine Loggia: In den unteren Geschossen strassenseitig sind sie offen, alle anderen haben aussen mobile Glaselemente (Jahreszeitenzimmer). Sie bilden das Zentrum des Zusammenlebens in der Wohnung mit dem Küchen-, Wohn- und Essbereich. Im Zeilenbau orientieren sich die Familienwohnungen mit dem Wohnbereich nach Süden zum Quartierpark und mit der Küche nach Norden zum Dachgarten. Damit erhält die Zeile eine belebte Nordfassade sowie die Wohnungen einen guten Sichtbezug zu den gemeinschaftlichen Flächen. Die kleineren Wohnungen blicken auf den Quartierpark.

Wohnungsmix

Die Erdgeschosse sind grösstenteils dem gemeinschaftlichen und öffentlichen Leben gewidmet. Neben den grosszügigen Eingangsbereichen zu Wohnbauten sind in fünf Gewerberäumen unterschiedlichster Grösse vielfältige Nutzungen möglich. Weitere öffentlich oder gewerblich nutzbare Räume sind optional im ersten Obergeschoss des Hochhauses möglich. Im Sockelbau ist ein Lebensmittel-Grossverteiler untergebracht, welcher der Versorgung und Belebung des Quartiers dient.

Gemeinschaftliches und öffentliches Leben im Erdgeschoss

Die Gemeinschaft innerhalb der ABZ-Siedlung findet auf verschiedenen Ebenen statt: einmal in den Erdgeschossen zur Stadt und zum Quartierpark hin mit grosszügigen und aufenthaltsfreundlichen Eingangsbereichen. Dann auf dem grossflächigen Dachgarten und im Gemeinschaftspavillon, als zentrale Treffpunkte für die Bewohnenden. Die Wasch- und Projekträume des Zeilenbaus sowie der ersten sieben Wohngeschosse im Hochhaus liegen direkt am Dachgarten. Für die darüber gelegenen Hochhaus-Wohnungen befinden sie sich in besonderen Begegnungszonen, die sich über je drei teilhabende Geschosse erstrecken. Verbunden durch eine interne Treppe bilden und fördern diese sogenannten «Geschoss-Cluster» Nachbarschaft von jeweils rund 20 Haushalten. Zudem bringen sie Licht in das Innere des Hochhauses, was den Aufenthalt auf den Korridoren zusätzlich attraktiv macht.

Gemeinschaft auf verschiedenen Ebenen



Abb. 37: Hochhaus mit Dachgarten von Osten, mit Zeilenbau links und Gemeinschaftspavillon rechts, Enzmann Fischer Partner Architekten, April 2020

Freiraum

Alle ebenerdigen Freiräume – die Esplanade, die Vorfahrt zum Hochhaus, die Gasse im Südosten zum Gewerbehau hin sowie die Anlieferung im Norden – sind gestalterisch in das übergeordnete Freiraumkonzept eingebunden. Gezielt gewählte Belagsmaterialien und Bepflanzungen führen zu einer Integration in das Konzept des Quartierparks, lassen aber dennoch eine individuelle Adressbildung der ABZ-Siedlung entstehen. Die bodengebundenen Freiräume dienen primär der Zirkulation für die Bewohner- und Kundenschaft sowie stellenweise der ökologischen Aufwertung.

Umgebung

Der grossflächige Dachgarten auf dem Sockelbau stellt mit einem Anteil von rund 50 Prozent an begrünter Flächen und mittelhoch wachsenden Bäumen und Sträuchern neben dem Quartierpark die zweite «grüne Insel» im Areal dar. Es dient dem Aufenthalt und der Erholung aber auch dem mikroklimatischen und ökologischen Ausgleich. Es ist über hausinterne Treppenhäuser für die Bewohnerschaft und eine zentral platzierte Treppen- und Lifanlage neben dem Eingang des Lebensmittel-Grossverteilers gut erreichbar (vgl. Abb. 38).

Dachgarten

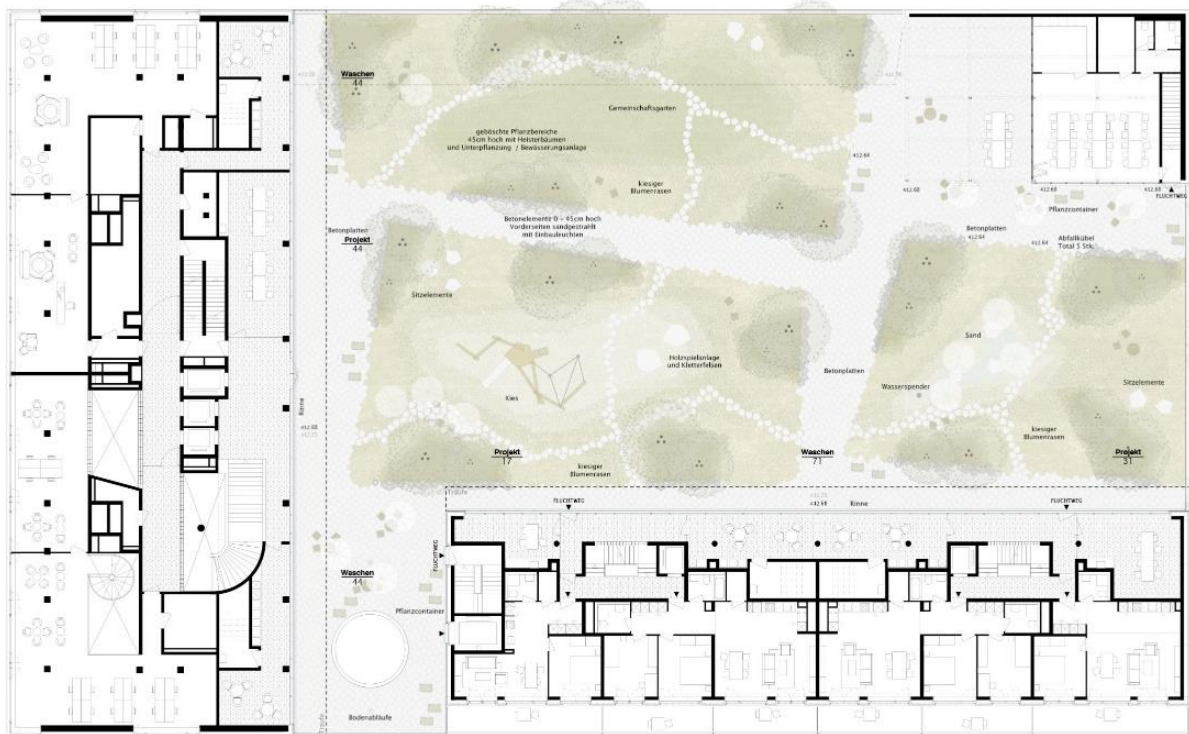


Abb. 38: Dachgarten, Enzmann Fischer, Skala Landschaft Stadt Raum, April 2020

Die Südwestfassade des Zeilenbaus soll an den vertikalen Elementen der Loggien mit blühenden Kletterpflanzen vertikal begrünt werden. Der Sockelbau an der Südostfassade erhält stellenweise ebenfalls eine geeignete Fassadenbepflanzung, ebenso die bestehende Stützmauer entlang der nördlichen Parzellengrenze bzw. der arealinternen Erschliessung. Damit wird wertvoller Lebensraum für Kleintiere geschaffen sowie ein ausgleichender Betrag für das Mikroklima geleistet.

Bepflanzung

Die Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft bilden die Richtschnur. Das Projekt erfüllt die Anforderungen an das nachhaltige Bauen und die Zielwerte

2000-Watt-Gesellschaft

von Minergie-P, wo sinnvoll von Minergie-P-Eco. Auf den Flachdächern sind, neben einer extensiven Begrünung, Photovoltaik-Anlagen vorgesehen. Die Energieversorgung wird über einen Fernwärme-Anschluss sichergestellt.

Entwässerung

Ein ausreichend hoher Substrataufbau auf dem Dachgarten, kombiniert mit einem Bewässerungssystem, sowie eine unterirdisch platzierte Zisterne sind Bestandteil eines durchdachten Regenwasser-Managements. Der Bodenaufbau erlaubt einen Rückhalt von mindestens 50 Liter Regenwasser pro Quadratmeter. Die Zisterne sammelt das Wasser für das Bewässerungssystem des Gartens. Die Dächer auf Hochhaus und Zeilenbau sind extensiv begrünt und nehmen trotz vorgesehenen Photovoltaikanlagen ebenfalls ausreichend Regenwasser auf. Der Vorplatz des Hochhauses an der Flurstrasse ist nicht unterbaut; wo diese Fläche nicht der Erschliessung dient ist sie unversiegelt und das Regenwasser kann hier versickern. Das über die 50 Liter hinausgehende Regenwasser (und wenn das Speichervolumen der Zisterne erreicht ist) wird in Sickerschächte geleitet, sofern Regenwasser von begehbaren Flächen zuvor eine humusierete Bodenpassage durchsickert hat (Vorreinigung). Auch das Regenwasser von der Esplanade, wo das Wasser nicht natürlich versickern kann, soll oberflächlich einer humusierten Rinne zugeführt werden. Nach einer Bodenpassage ist gegebenenfalls eine unterirdische Versickerung zulässig. Bei der arealinternen Erschliessung im Norden gelangt das Regenwasser in die Kanalisation. Bei der Gasse zum Teilgebiet A hin bedarf es näherer Untersuchungen, daher kann eine gesetzeskonforme Entwässerung erst im Baugesuch nachgewiesen werden.

Lokalklima

Dem Lokalklima wird mit unterschiedlichen Massnahmen Rechnung getragen. Es werden keine dunklen und/oder stark reflektierenden Fassadenmaterialien vorgesehen. Die Flachdächer von Hochhaus und Zeilenbau werden extensiv begrünt. An der Südfassade des Zeilenbaus sind die Stelen der Loggien über alle Geschosse vertikal begrünt. Die Südostfassade des Sockels und die Stützmauer entlang der nördlichen Parzellengrenze werden wo möglich ebenfalls vertikal begrünt. Der Garten auf dem Sockelbau wird etwa zur Hälfte seiner Fläche begrünt und mindestens mit mittelkronigen Bäumen bepflanzt. Der Bodenaufbau ist dabei so dimensioniert, dass das Regenwasser zurückgehalten und verdunstet werden kann. Im Weiteren wird der Vorplatz vor dem Hochhaus nicht unterbaut und nur teilweise versiegelt womit Regenwasser versickern und verdunsten kann. Es sind grosskronige Bäume vorgesehen.

Solarstromproduktion

Die ABZ betreibt bereits in 16 Siedlungen Photovoltaikanlagen (zwei weitere Anlagen sind aktuell im Bau) mit einer Gesamtleistung von 2'297 kWp und einer jährlichen Produktion von über 2 Gigawattstunden. Davon werden bereits heute rund 50 Prozent direkt in den eigenen Siedlungen konsumiert, Tendenz steigend (ewz.solarsplit: Lösung für Eigenverbrauchsgemeinschaften). Auch auf den Koch-Areal sind auf den oberen Flachdächern (Hochhaus und Zeilenbau) Photovoltaikanlagen geplant. Stand heute wird davon ausgegangen, dass die gesamte Produktion auf dem Teilgebiet konsumiert wird.

Windkanaluntersuchungen

Der Windkomfort bzw. die Windverhältnisse wurden geprüft. Anhand von meteorologischen Klimadaten und Windkanaluntersuchungen (unter Berücksichtigung der geplanten Gebäude, inkl. Hochhaus) wurden die untersuchten Aussenraumbereiche in Abhängigkeit der Nutzungsanforderungen verschiedenen Komfortstufen zugeordnet.

Es wurden auch mögliche unangenehme Bereiche und Gefährdungsstellen untersucht. Dabei konnten keine Gefahrenbereiche im bodennahen Aussenbereich identifiziert werden. Im bodennahen Aussenbereich sind während des Sommerhalbjahres durchwegs gute bis sehr gute Windkomfortbedingungen zu erwarten, längerfristige Aufenthalte im Sitzen sind praktisch uneingeschränkt möglich. Die Windbedingungen sind vergleichbar mit der Windkomfortsituation am Projektstandort ohne Gebäudeeinfluss. Lediglich an den Eckbereichen der Gebäude sind leicht ungünstigere Windkomfortbedingungen zu erwarten. Im Winterhalbjahr verschlechtert sich die Windkomfortsituation, bedingt durch das windintensivere Windklima, in fast allen Bereichen um eine Stufe. Kurzfristige Aufenthalte sind dennoch in nahezu allen Bereichen auch während des Winterhalbjahres möglich.

Erschliessung und Parkierung

Fussgänger gelangen ab der Flurstrasse über die Vorfahrt in den Eingangsbereich des Hochhauses. Den Grossverteiler, die Gewerberäume und den Hauszugang in den Zeilenbau erreicht man in ein paar weiteren Schritten über die autofreie Esplanade entlang des Quartierparks. Diese ist in der Breite grosszügig ausgestaltet und dient nicht nur zum Flanieren sondern auch als Notzufahrt für die Feuerwehr sowie als Veloweg für das Quartier.

Fuss- und Veloverkehr

Die Abstellplätze für leichte Zweiräder sind voraussichtlich in drei zentralen, gut erreichbaren Anlagen untergebracht: im Untergeschoss des Hochhauses, erreichbar entweder über einen komfortablen Lift oder die Zufahrtsrampe für Personenwagen, in zwei Sammelräumen in den Erdgeschossen von Hochhaus und Zeilenbau sowie entlang der Südostfassade des Sockelbaus als gedeckte Aussenplätze. Offene Kurzzeit-Abstellplätze für leichte Zweiräder für das Gewerbe sind am Quartierpark ebenfalls vorgesehen.

Die Personenwagen fahren ab der Zufahrt von der Flurstrasse in eine eingeschossige Tiefgarage. Im Sinne des autoarmen Wohnens will die ABZ für jede vierte Wohnung einen Abstellplatz zur Verfügung stellen. Das erforderliche Mobilitätskonzept wird im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens erarbeitet. Für Beschäftigte, Kunden und Besucher steht die Anzahl Abstellplätze gemäss PPV zur Verfügung, wobei jene für Kunden und Besucher eventuell mehrfachgenutzt werden. Vier Kurzzeit-Abstellplätze stehen entlang des Vorfahrtsbügels parallel zur Flurstrasse zur Verfügung.

Abstellplätze Personenwagen

Die Warenanlieferung für den Grossverteiler erfolgt im Einbahnverkehr über die arealinterne Erschliessung im Norden, aus Platzgründen ist auf dem Teilgebiet B das Wenden von Lieferfahrzeugen nicht möglich. Die Zu- oder Wegfahrt muss deshalb über das Teilgebiet A erfolgen; derzeit wird von der Fahrtrichtung Ost nach West ausgegangen. Im Bereich der Anlieferung ist

Erschliessung / Anlieferung

ausschliesslich Lieferverkehr zulässig. Die Anlieferung des Gewerbes entlang des Quartierparks erfolgt vom Vorfahrtsbügel manuell über die Esplanade, beispielsweise mit Pallet-Rollis oder Handwagen (vgl. Beilage B7).

3.2.4 Teilgebiet C³¹



Abb. 39: Lebendiges Miteinander bei Kraftwerk1: Gastronomie, Gewerbe, Kultur und Wohnen unter einem Dach, Sicht vom Quartierpark; rechts die Kohlelagerhalle, Atelier Arpagaus Sommer Zarn, April 2020

Kraftwerk1 auf dem Koch-Areal

Das Richtprojekt der Bau- und Wohngenossenschaft Kraftwerk1 materialisiert die langjährigen Werte der Genossenschaft als Beitrag zur zukunftsorientierten Entwicklung der Stadt, der gebauten Umwelt und eines solidarisches Zusammenlebens. Der Neubau versteht sich als gemeinschaftsförderndes Haus am Quartierpark, als Lebensraum und Arbeitsort für eine Vielfalt an Menschen und als neuer Treffpunkt im Quartier.

Kraftwerk1 baut urbanen Lebensraum: dicht, vielfältig, generationenübergreifend, lebenswert, begrünt, barrierefrei, sowohl nützlich als auch schön, zudem preiswert. Kraftwerk1 denkt den Ort als Ganzes, nicht nur als Gebäude, sondern im Zusammenspiel mit den anderen Bauten, dem zukünftigen Quartierpark und dem Quartier. An diesem Ort können unterschiedliche Aktivitäten gleichzeitig neben- und miteinander stattfinden.

Soziale, ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit sind Grundwerte von Kraftwerk1 und somit auch grundlegend für die Entwicklung dieser Siedlung. Das Richtprojekt wird unter Einbezug von Genossenschafterinnen und weiteren Interessierten stetig weiterentwickelt.

Städtebau und Freiraum

Der Kerngedanke der Gebäudesetzung äussert sich dadurch, dass das Volumen zugunsten des Freiraums vor der Kohlelagerhalle möglichst weit zu-

Gliederung

31 Text: Kraftwerk1, 28. Februar 2020

rückgesetzt wird. So entsteht auf dem eigenen Teilgebiet zusätzlicher wertvoller Freiraum, welcher gestalterisch eine Einheit mit dem Quartierpark bildet. Dies gelingt durch einen kompakten Baukörper mit rechteckiger Gebäudegrundfläche, der auf die Baulinien an Flüela- und Rautistrasse zu stehen kommt (vgl. Abb. 26 und Abb. 40).

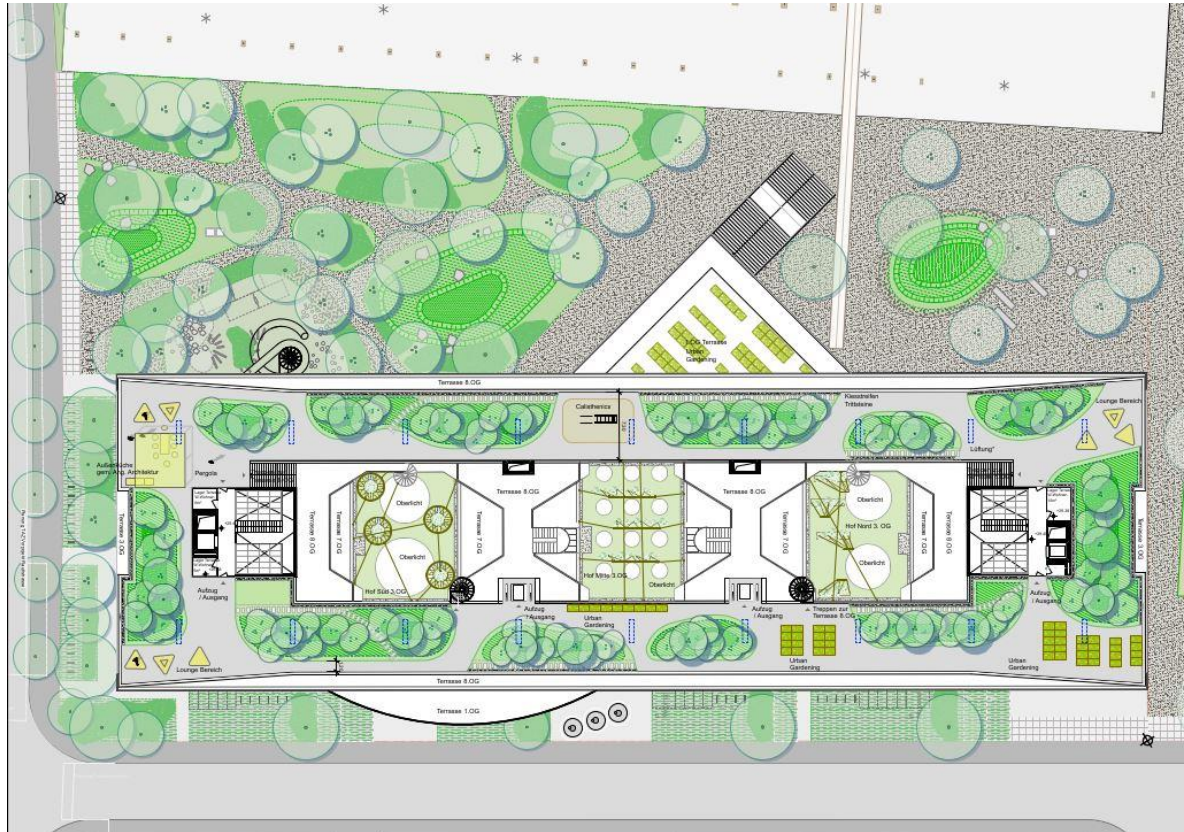


Abb. 40: Dachaufsicht mit Umgebung, Studio Trachsler Hoffmann, Atelier Loidl, April 2020

Entlang der Flüelastrasse leitet der Stadtbalkon als gestalterisches Element den Besucher vom Strassenraum durch die Passage und weiter in den Quartierpark (vgl. Abb. 41). In derselben Diagonale wird der Besucher vom Quartierpark aus mit einer grossen Freitreppe auf die Terrasse des Gebäudes geführt, die mit dem grosszügigen Stadtbalkon auf die Flüelastrasse im ersten Obergeschoss ihren Abschluss findet (vgl. Abb. 42). Die Diagonalverbindung durch den Quartierpark ist elementarer Bestandteil des Richtprojekts und dient einer übergeordneten Vernetzung im neu entstehenden Koch-Areal bis hin zur Flurstrasse. Dem Stadtbalkon kommt deshalb in Abmessung und Ausladung eine grosse Bedeutung zu. Diese Überlegungen führen an zwei Stellen zur Überschreitung von Baulinien (vgl. Ziff. 4.2).

Zum Quartierpark hin befinden sich die Aussensitzplätze des Restaurants, ein Kinderspielplatz, sowie ökologisch wertvolle, unversiegelte Flächen. Zusätzliche begrünte Flächen bieten die drei Innenhöfe des Gebäudes, die sich über die obersten drei Geschosse zunehmend zu einer grossen, bunt bepflanzten Dachlandschaft ausweiten. Dieser Grünraum ermöglicht vielfältige Nutzungen und gibt dabei der Natur und der Gemeinschaft Raum.

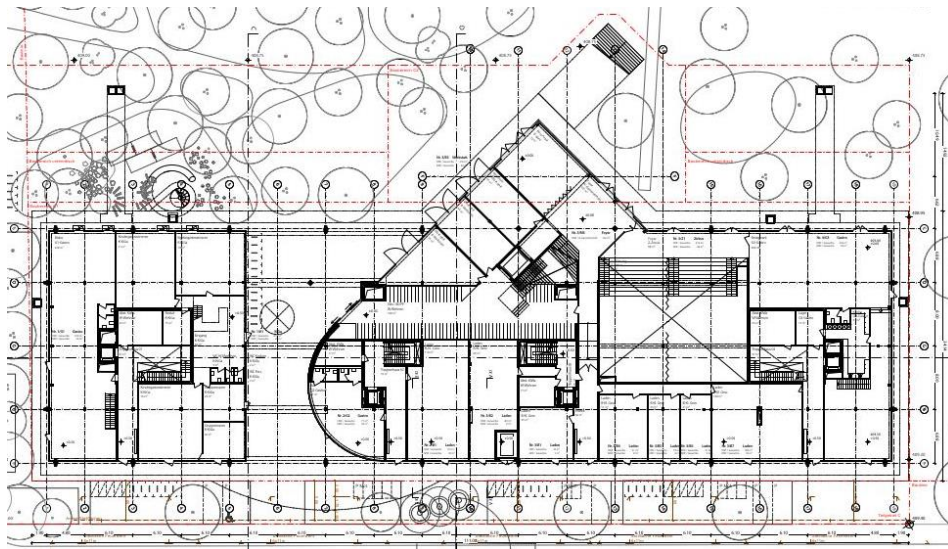


Abb. 41: Erdgeschoss mit Passage, Studio Trachsler Hoffmann, Atelier Loidl, April 2020

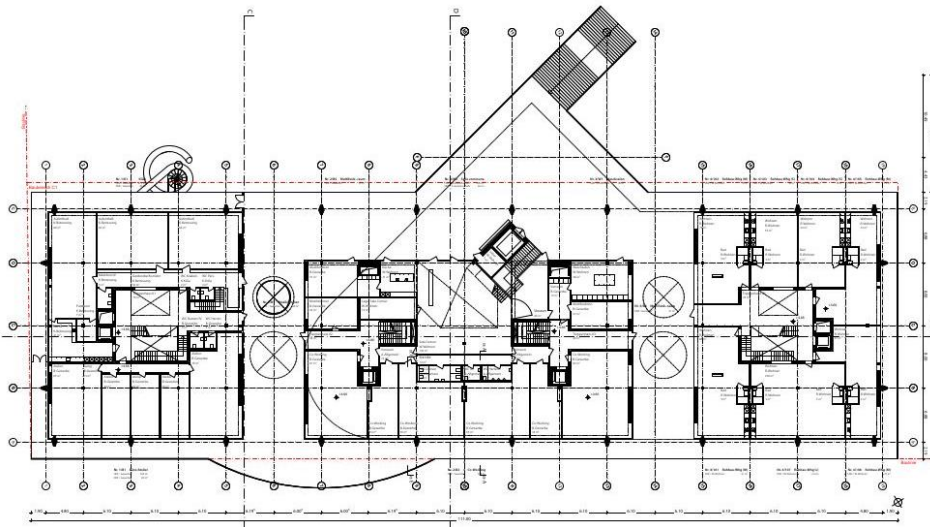


Abb. 42: Terrasse mit Stadtbalkon und Freitreppe im ersten Obergeschoss, Studio Trachsler Hoffmann, Atelier Loidl, April 2020

Architektur und Nutzung

Im überhohen Erdgeschoss liegen die quartier- und publikumsbezogenen Kultur- und Gewerbeflächen, Gastronomie, der städtische Kindergarten, Werkstätten (KraftWerk-Hof), das Foyer sowie der Zugang zur Aufführungs- und Trainingshalle des bereits heute auf dem Areal ansässigen Zirkus Chnopf, respektive des Zirkus-Quartiers. Die publikumsorientierten Nutzungen beleben alle Seiten des Gebäudes: hin zum Quartierpark, zur Flüelast- rasse und zur Rautistrasse.

Dieser öffentliche Charakter zieht sich über den gesamten Sockelbereich des Gebäudes hin und wird räumlich durch die Terrasse mit Stadtbalkon und Freitreppe unterstrichen. In der Mitte der Terrasse befinden sich die «Sala Común» und andere gemeinschaftliche Nutzungen. Der Gemeinschaftsraum ist das Zentrum, das Herz des Hauses, für die Bewohnenden und Gewerbetreibenden. Auf beiden Seiten der Terrasse und über das gesamte zweite

Belebtes Erdgeschoss.

Belebung in den zwei Geschossen darüber

Obergeschoss findet man einen Mix aus Nutzungen: Co-Working-Arbeitsplätze, Ateliers und Gewerbeflächen, eine Pension und die Flächen für das neuartige, sogenannte Rohbauwohnen.

Je weiter man sich im Haus hinaufbewegt, umso privater werden die Räume, denn in den oberen Geschossen wird vor allem gewohnt. Im Gebäude werden in rund 142 Wohneinheiten ca. 480 Menschen wohnen, die am Zusammenleben und der Gemeinschaft interessiert sind und in unterschiedlichsten Modellen wohnen möchten; ob in Wohngemeinschaften, als Klein- oder Grossfamilien oder in Einzelhaushalten. Rund ein Drittel des Wohnraumes ist für die städtische Stiftung Wohnungen für kinderreiche Familien (SWkF) reserviert. Die klare Grundstruktur des Gebäudes ermöglicht eine flexible Gestaltung der Wohnungsgrundrisse, welche unterschiedlichen Wohnbedürfnissen und -formen in verschiedenen Lebensphasen gerecht werden.

Obere Geschosse
/ Wohnungsmix

Die Dachlandschaft ist so gestaltet, dass hochwertiger Rückzugsort im Freien entsteht und genügend Raum für eine Aneignung durch die Bewohnenden zur Verfügung steht, so dass Aktivitäten auch parallel stattfinden können.

Dachlandschaft

Um bezahlbaren Lebensraum zu realisieren, wird weggelassen, was nicht unbedingt nötig ist: Reduzierung der Materialisierung und des Raumbaus, sowie Beschränkung der Wohnfläche. Dabei werden nicht alle Innen- und Aussenräume zu Ende geplant, denn für Kraftwerk1 ist eine Aneignung der Flächen und Räume durch die Gemeinschaft sehr wichtig.

Reduktion für Bezahlbarkeit

Die Erstellung und der Betrieb des Gebäudes sollen möglichst ressourcenschonend und energiesparend sein. Das Gebäudetechnikkonzept richtet sich nach den Vorgaben für nachhaltiges Bauen und den Vorgaben der 2000-Watt Gesellschaft. Nach dem Prinzip «so wenig wie möglich, so viel wie notwendig» wird grosser Wert auf eine einfache Haustechnik gelegt. Zudem werden die Wohngeschosse in Holz-Beton-Verbundbauweise realisiert, um möglichst viel CO₂ zu binden.

2000-Watt-Gesellschaft

Entwässerung

Das Regenwasser soll lokal versickert werden. Der Substrataufbau der intensiv begrünten Dachterrasse hält einen Teil des anfallenden Regenwassers zurück. Die befestigten Dachflächen werden nach Möglichkeit in die begrünten Flächen entwässert. Der Substrataufbau der drei intensiv begrünten Innenhöfe speichert das dort anfallende Wasser ebenfalls. Das verbleibende Dachwasser wird in die Versickerungsflächen des «Jardin sauvage» und des Forums geleitet. Das Belagswasser von «Jardin sauvage» und Forum soll direkt über die angrenzenden Grünflächen versickert werden. Das Regenwasser der Vorplätze wird wo möglich in den nicht versiegelten Flächen versickert. Geringe Regenwassermengen müssen voraussichtlich abgeleitet werden.

Lokalklima

Kraftwerk1 ist es ein grosses Anliegen, einen Beitrag gegen die Überhitzung in Städten zu leisten. Dem Lokalklima wird mit unterschiedlichen Massnahmen Rechnung getragen. Das Prinzip der «Schwammstadt» wird deshalb

weitgehend angewendet: Nahezu das gesamte Regenwasser wird zurückgehalten, verdunstet oder wird versickert. Dies unterstützen die bodengebundenen Grün- und Retentionsflächen, die durch den schlanken Fussabdruck des Gebäudes geschaffen werden, aber auch die durch Rankgerüste begrünter Innenhöfe und das Flachdach, das intensiv begrünt ist

Öffnungen zwischen diesen Innenhöfen und dem Sockel begünstigen die vertikale Luftzirkulation. Im Aussenbereich werden weitgehend versickerungsfähige Beläge eingesetzt. Im Quartierpark und an der Flüelastrasse werden Bäume gepflanzt und es wird insgesamt Lokalfloren bevorzugt. Das Verkehrsaufkommen und die verkehrsbedingten Luftschadstoffemissionen werden durch die Absicht, eine autofreie Siedlung zu realisieren, reduziert.



Abb. 43: Publikumsorientiertes Erdgeschoss, halböffentliche Nutzungen im ersten und zweiten Geschoss, darüber vielfältige Wohnmöglichkeiten mit üppigem Dachgarten, Sicht von der Ecke Rauti-/Flüelastrasse, Atelier Arpagaus Sommer Zarn, April 2020

Solarstromproduktion

Kraftwerk1 betreibt in zwei Siedlungen Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von 255 kWp und einer jährlichen Produktion von 240 000 kWh. Im vorliegenden Projekt sind Photovoltaikmodule als Bestandteil der Fassadengestaltung an der West-, Süd-, und Ostfassade in Planung. Der produzierte Strom kann direkt von Wohnenden und in den Gewerbeflächen im Sockelbereich genutzt werden.

Erschliessung und Parkierung

Das Richtprojekt ist weitgehend autofrei und velofreundlich geplant und es wird ein Mobilitätskonzept für die Bewohnenden und Beschäftigten erarbeitet. Damit wird einerseits der Individualverkehr auf und zum Koch-Areal stark reduziert und somit der zentralen, urbanen Lage des Quartiers Rechnung getragen. Andererseits entspricht dies der ökologischen Ausrichtung der Genossenschaft zur Eindämmung des CO₂-Ausstosses. Kraftwerk1 führt bereits Siedlungen mit starker Beschränkung der motorisierten Mobilität. Dabei werden Mietende vertraglich verpflichtet, kein eigenes Auto zu besitzen. Car-sharing und Velo-Mobilität werden gefördert. Im Mobilitätskonzept werden

die Verhaltensregeln definiert und ein regelmässiger Nachweis gegenüber Behörden belegt deren Einhaltung.

Entlang der Flüelastrasse stehen eine Anlieferungsfläche und fünf Abstellplätze für Besucherinnen, Besucher, Kundschaft und behindertengerechte Abstellplätze zur Verfügung. Die weiteren notwendigen Abstellplätze sollen in der Tiefgarage in Teilgebiet A nachgewiesen resp. zusammen mit Teilgebiet A mehrfachgenutzt werden. Da darüber erst mit der Baubewilligung verbindlich entschieden wird, muss mit dem Gestaltungsplan die Realisierung einer Tiefgarage im Teilgebiet C trotzdem ermöglicht werden.

Für Motorräder wird eine teilgebietsübergreifende Unterbringung der Abstellplätze angestrebt.

Veloabstellplätze für Besuchende und für das Gewerbe befinden sich entlang der Fassaden an der Rauti- und der Flüelastrasse. Die Bewohner finden im Erdgeschoss und Untergeschoss des Gebäudes abschliessbare Räumlichkeiten für ihre Velos, Elektrovelos und Veloanhänger (vgl. Beilage B7).

3.2.5 Abschätzung bauliche Dichte

Die drei Richtprojekte weisen insgesamt eine Ausnützungsziffer von 3,7 aus, wobei sich die Ausnützung unterschiedlich auf die drei Teilgebiete verteilt. Unter Miteinbezug des Quartierparks beträgt die Ausnützungsziffer 2,2 (vgl. Abb. 44).

Zur besseren Vergleichbarkeit mit den in Ziff. 2.2 und Ziff. 3.3 enthaltenen Aussagen zur baulichen Dichte ist in der nachfolgenden Tabelle für alle Teilgebiete eine anrechenbare Geschossfläche ausgewiesen. Für das Teilgebiet A, für das der Gestaltungsplan eine höchstens zulässige Baumasse festlegt (vgl. Ziff. 4.2) wird die anrechenbare Geschossfläche gemäss Richtprojekt (vgl. Beilage B2) zugrunde gelegt. Im Rahmen der weiteren Projektierung können sich daher noch Änderungen bei der anrechenbaren Geschossfläche des Teilgebiets A ergeben.

Teilgebiet	Teilgebietsfläche (m ²)	Richtprojekt: Anrechenbare Geschossfläche (m ²)	Richtprojekt: Ausnutzungsziffer (%)	Richtprojekt: Baumasse (m ³)	Richtprojekt: Baumassenziffer (%)	Gestaltungsplan: Anrechenbare Geschossfläche (m ²)	Gestaltungsplan: Baumasse (m ³)
A	5 363	15 504 ³²	2.9	82 310	15.4		86 000
B	5 312	25 693	4.9	--	--	27 000	--
C	6 850	23 900	3.5	--	--	25 000	--
Total A, B und C	17 525	65 097	3.7	--	--	52 000	86 000
Quartierpark	11 996	--	--	--	--	--	--
Total Koch-Areal	29 521	65 097	2.2	--	--	52 000	86 000

Abb. 44: Abschätzung bauliche Dichte anhand der Richtprojekte

3.2.6 Abschätzung Verkehrserzeugung³³

Die Abschätzung der Verkehrserzeugung erfolgte auf der Grundlage, dass im Teilgebiet A die gemäss PPV maximal zulässige und in den beiden anderen Teilgebieten die minimal erforderliche Zahl der Abstellplätze für Personenwagen erstellt wird. Gegenüber den aktuellen Absichten der Bauträger in den Teilgebieten B und C wird damit die Verkehrserzeugung deutlich überschätzt und liegt somit auf der sicheren Seite. Sie wird für die drei Teilgebiete zusammen auf ca. 1 300 Fahrten im durchschnittlichen werktäglichen Verkehr (DWV) respektive auf ca. 140 Fahrten in der Abendspitzenstunde geschätzt. Die zusätzliche Belastung an den Knoten mit der Rauti- und der Badenerstrasse kann problemlos verarbeitet werden (vgl. Beilage B7).

Das untersuchte Szenario wurde vor den Festlegungen des Gestaltungsplans erarbeitet. Da aus dem untersuchten Szenario eine unproblematische Verkehrserzeugung hervorgeht ist davon auszugehen, dass die nun vorliegenden Festlegungen mit einer geringeren Anzahl an Abstellplätzen für Personenwagen ebenfalls unproblematisch ist.

3.2.7 Lärmschutz³⁴

Auf dem Koch-Areal sind auf drei Teilgebiete verteilt unterschiedliche Nutzungen vorgesehen, die zum einen lärmempfindlich sind und zum anderen selbst Lärm emittieren.

Koch-Areal

Die geplanten Nutzungen und Gebäude sind mit einigen Auflagen gegenseitig immissionsverträglich.

³² Annahme teilweiser Ausbau mit Galerien

³³ EBP AG: Erschliessungskonzept Koch-Areal, 8. Januar 2021, vgl. Beilage B7

³⁴ Bakus GmbH: Lärmgutachten gemäss Lärmschutzverordnung, Gestaltungsplan Kochareal, 26. Oktober 2020 (vgl. Beilage B8)

- Anlagenlärm – Immissionen: Die bestehenden Betriebe halten die Planungswerte an den geplanten Gebäuden im Wesentlichen ein. An den Gebäuden auf der Parzelle AL8662 sind einige lärmindernde Massnahmen bezüglich der Lüftungen vorzunehmen.
- Verkehrslärm – Immissionen: Der Strassenverkehr führt teilweise zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte an den geplanten Gebäuden. Die geplanten Projekte gehen auf die Lärmsituation ein. Alle lärmempfindlichen Räume können lärmabgewandt gelüftet werden.
- Anlagenlärm – Emissionen: Die Immissionen, die durch die neuen Anlagen auf dem Koch-Areal in der Umgebung und dem Koch-Areal selbst erzeugt werden, wurden mit Hilfe von Prognosewerten abgeschätzt. Bezüglich der Anlieferung und der Anlagengeräusche aus dem Innern sind teilweise Beschränkungen vorzusehen. Die Betriebe sind im Rahmen der Baubewilligung erneut zu prüfen.
- Anlagenbezogener Verkehrslärm – Emissionen: Der neu induzierte Verkehrslärm hält die Planungswerte sowohl in der Umgebung als auch an den geplanten Gebäuden des Koch-Areals ein. Eine wahrnehmbare Erhöhung der Immissionen ergibt sich lediglich in der Flüelastrasse ohne Einfluss der Rautistrasse. Die Immissionsgrenzwerte werden dadurch nicht überschritten (vgl. Beilage B8).

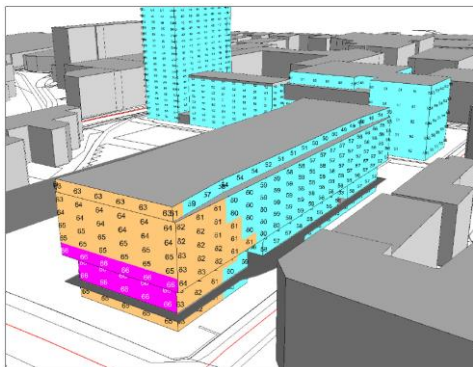
Im Teilgebiet B können die geltenden Grenzwerte voraussichtlich eingehalten werden und es ist keine Ausnahmegewilligung nach Art. 31 Abs. 2 LSV erforderlich.

Teilgebiet B

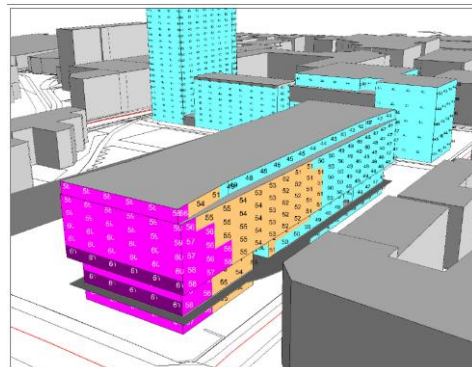
Im Teilgebiet C ist durch die Überschreitung der Grenzwerte von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht an der zur Rautistrasse orientierten Fassade bezüglich Verkehrslärm voraussichtlich eine Ausnahmegewilligung gemäss Art. 31 Abs. 2 LSV erforderlich. Eine solche Ausnahmegewilligung ist nicht Gegenstand des Gestaltungsplans, sondern des späteren Baubewilligungsverfahrens. Nachfolgend wird erläutert, wie in Betracht fallende bauliche und gestalterische Massnahmen zur Reduktion der Lärmbelastung geprüft wurden (vgl. dazu Merkblatt FALS vom 1.9.2020). Zudem wird dargelegt, dass an der Errichtung des Gebäudes ein überwiegendes Interesse besteht. Dabei werden die vorgenommenen Optimierungen aufgezeigt und begründet, warum andere Massnahmen als nicht sinnvoll oder verhältnismässig erachtet werden.

Teilgebiet C

Verkehrslärm – Beurteilungspegel Tag



Verkehrslärm – Beurteilungspegel Nacht



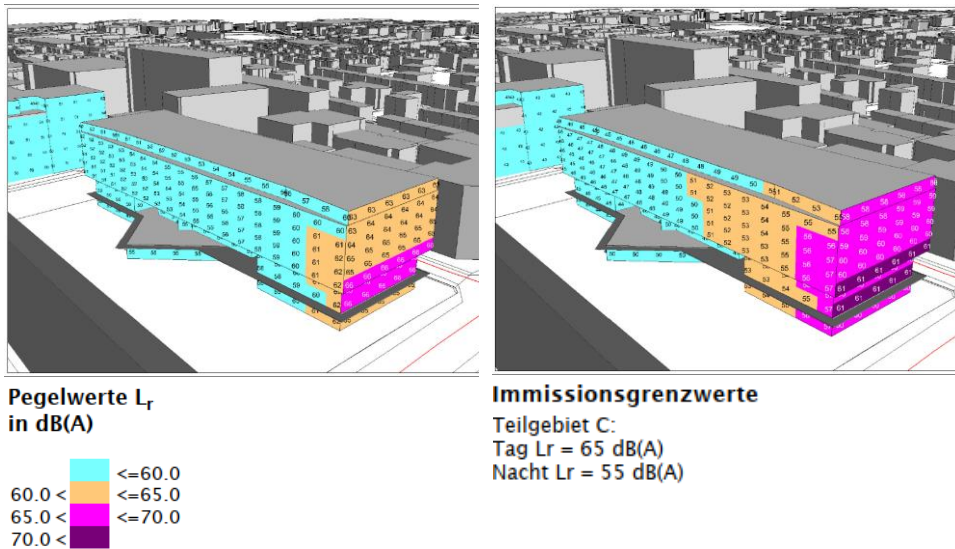


Abb. 45: Verkehrslärm, Bakus, Oktober 2020

Nachfolgend wird erläutert, wie die in Betracht fallenden baulichen und gestalterischen Massnahmen zur Reduktion der Lärmbelastung geprüft wurden.

Prüfung baulicher und gestalterischer Massnahmen

Massnahme M1: Gebäudeform und Fassadenabwicklung (z.B. schmale Bauten, U-Form, Blockrand)

- Durch die schmale Gebäudeform kann mehr öffentlich nutzbare Parkfläche gewonnen werden. Der Raum um die Kohlelagerhalle wird freigespielt und die Halle wird zum Mittelpunkt des Parks. Mit der in den Machbarkeitsstudien vorgesehenen Hofrandform wäre dies nur teilweise möglich gewesen.
- Der direkt u.a. ab der Rautistrasse zugängliche Park stellt eine grosse Qualität für die Bevölkerung dar. Mit der in den Machbarkeitsstudien vorgesehenen Hofrandform wäre dies nicht möglich gewesen.
- Mit dem unbebauten Bereich zur Rautistrasse und damit zum Üetliberg werden die hitzemindernden Kaltluftströme weniger behindert.
- Die Distanz zur Kohlelagerhalle ermöglicht darin vielfältige Veranstaltungen, welche das Wohnen im Gebäude weniger beeinträchtigen.
- Nur die schmale Stirnseite des Gebäudes ist zur Lärmquelle (Rautistrasse) gewandt. Die lange Gebäudeseite ist zur ruhigeren Flüelast-rasse resp. zum Park hin orientiert.
- In den Wohngeschossen ab dem dritten Obergeschoss weist das Gebäude drei sich gegen oben aufweitende Innenhöfe auf, welche ab dem sechsten Obergeschoss zu einem Innenhof zusammengeführt werden. Die Wohnungen haben teilweise zu den Innenhöfen hin ausgerichtete Wohn- und Schlafzimmer.

Massnahme M2: Gebäudestellung (z.B. Gebäuderiegel zur Strasse)

- vgl. Massnahme M1

Massnahme M3: Distanz von der Lärmquelle

- Das Gebäude rückt nicht von der Lärmquelle/Rautistrasse ab (Setzung auf Baulinien), um im Gegenzug einen möglichst grossen Freiraum zum Quartierpark hin zu schaffen und die verfügbare bebaubare Fläche optimal auszunutzen.
- Ein Abrücken von der Lärmquelle ist zudem eine akustisch wenig wirksame Massnahme (vgl. Merkblatt FALS vom 1.9.2020). Damit die IGW eingehalten werden könnten müsste das Gebäude einen Abstand von 55 m zur Mittelachse der Rautistrasse einhalten. Zudem erzeugt ein Abrücken vom Lärm belastete Aussenräume, die daher nur eine geringe Aufenthaltsqualität aufweisen würden.

Massnahme M4: Massnahmen an der Lärmquelle (z.B. lärmarme Beläge, Temporeduktionen)

- Die Herabsetzung von Tempo 50 auf Tempo 30 auf der Rautistrasse wie auch der Einbau eines lärmarmen Belags würde eine Verbesserung von ca. je 3 dB erzielen. Mit einer dieser Massnahmen wäre der IGW Tag eingehalten, derjenige zur Nachtzeit jedoch weiterhin überschritten (rund 3 dB). Beide Massnahmen kombiniert brächten lediglich 4 bis 5 dB, da bei 30 km/h die Motorengeräusche einen hohen Anteil haben. An der Rautistrasse ist Tempo 30 vorgesehen (Planaufgabe voraussichtlich Mitte 2022). Der Einbau eines lärmarmen Belags ist derzeit nicht geplant.

Massnahme M5: Anordnung der Nutzungen (Gewerbe und Büros zur Lärmquelle)

- Das Gebäude soll gesamthaft tagsüber und abends belebt sein. Dazu müssen die Sockelnutzungen des Gebäudes mit der unmittelbaren Umgebung und die Wohnnutzungen mit den Sockelnutzungen interagieren können. Durch die Anordnung von öffentlichen Nutzungen im Erdgeschoss, öffentlichen und halböffentlichen Nutzungen im ersten und zweiten Obergeschoss und darüberliegender Wohnnutzung wird dies umgesetzt. Im überhohen Erdgeschoss liegen die quartier- und publikumsbezogenen Kultur- und Gewerbeflächen, Gastronomie, der städtische Kindergarten, Werkstätten (Kraftwerk-Hof), das Foyer sowie der Zugang zur Aufführungs- und Trainingshalle des bereits heute auf dem Areal ansässigen Zirkus Chnopf, respektive des Zirkus-Quartiers. Die publikumsorientierten Nutzungen beleben alle Seiten des Gebäudes: hin zum Quartierpark, zur Flüelastrasse und zur Rautistrasse. Dieser öffentliche Charakter wird räumlich durch die Terrasse mit Stadtbalkon und Freitreppe im ersten Obergeschoss unterstrichen. In der Mitte der Terrasse befinden sich die «Sala Común» und andere gemeinschaftliche Nutzungen. Der Gemeinschaftsraum ist das Zentrum, das Herz des Hauses, für die Bewohnenden und Gewerbetreibenden. Auf beiden Seiten der Terrasse und über das gesamte zweite Obergeschoss findet man einen Mix aus Nutzungen: Co-Working-Arbeitsplätze, Ateliers und Gewerbeflächen, eine Pension und die Flächen für das neuartige, sogenannte Rohbau-/Atelierwohnen. Je weiter man sich im Haus hinaufbewegt, umso privater werden die Räume, denn in den oberen Geschossen wird vor allem gewohnt (mehr zum Richtprojekt: vgl. Ziff. 3.2.4).

- Zur Lärmquelle hin sind im Erdgeschoss Gastronomienutzungen (Aufenthalt), im ersten Obergeschoss Flächen für Kinderbetreuung (Aufenthalt, Küche) und Atelier- und Gewerbeflächen und im zweiten Obergeschoss Atelier- und Gewerbeflächen vorgesehen. Die IGW können in diesen Geschossen voraussichtlich überall eingehalten werden.
- Die Anordnung von Wohnnutzungen erfolgt ab dem dritten bis in das achte Obergeschoss. Das Gebäude verfügt insgesamt über 142 Wohneinheiten. Zur Lärmquelle hin sind lediglich insgesamt 6 jeweils zweigeschossige Wohneinheiten, sogenannte Clusterwohnungen, angeordnet (weniger als 5 Prozent aller Wohneinheiten). Für diese wird voraussichtlich eine Ausnahmegewilligung erforderlich sein. Die überwiegende Mehrheit der Wohneinheiten ist jedoch nicht betroffen.

Massnahme M6: Ausrichtung der Wohnungen (z.B. jede Wohnung mit ruhiger Seite)

- Das geplante Gebäude sieht im Gebäudekopf Richtung Rautistrasse die unter Massnahme M5 erwähnten Clusterwohnungen über mehrere Geschosse vor (vgl. Abb. unten). Durch Optimierung der Wohnungsgrundrisse nach dem Wettbewerb können alle Schlafzimmer über ein Fenster belüftet werden, in dessen Mitte die IGW eingehalten sind, teilweise über lärmwirksame Loggien. Die Clusterwohnungen wurden während des Vorprojektes optimiert. Dadurch sind nun sämtliche dem Schlafen dienende Räume zu den Längsfassaden des Gebäudes ausgerichtet und können über diese unter IGW gelüftet werden. Hierzu sind pro Fassadenseite und Stockwerk je zwei Lärmschutzloggien von min. zwei Metern Tiefe geplant. Dies wird nicht als notwendiger lärmbefreiter Aussenraum gewertet, da das Projekt eine attraktive Dachterrasse bietet, die allen Bewohnern als vollwertiger Aussenraum zur Verfügung steht. Die zentrale Küche muss lediglich den Tag-Wert von 65 dB einhalten, da hier, wie auch im Wohnbereich davon ausgegangen wird, dass in diesen Räumen nicht geschlafen wird. In der Küche wird der Tag-Wert durch eine grosse Loggia von mindestens zwei Metern Tiefe und mit geschlossener Brüstung erreicht. Die Wohnbereiche werden über einen Schalldämmlüfter gelüftet.

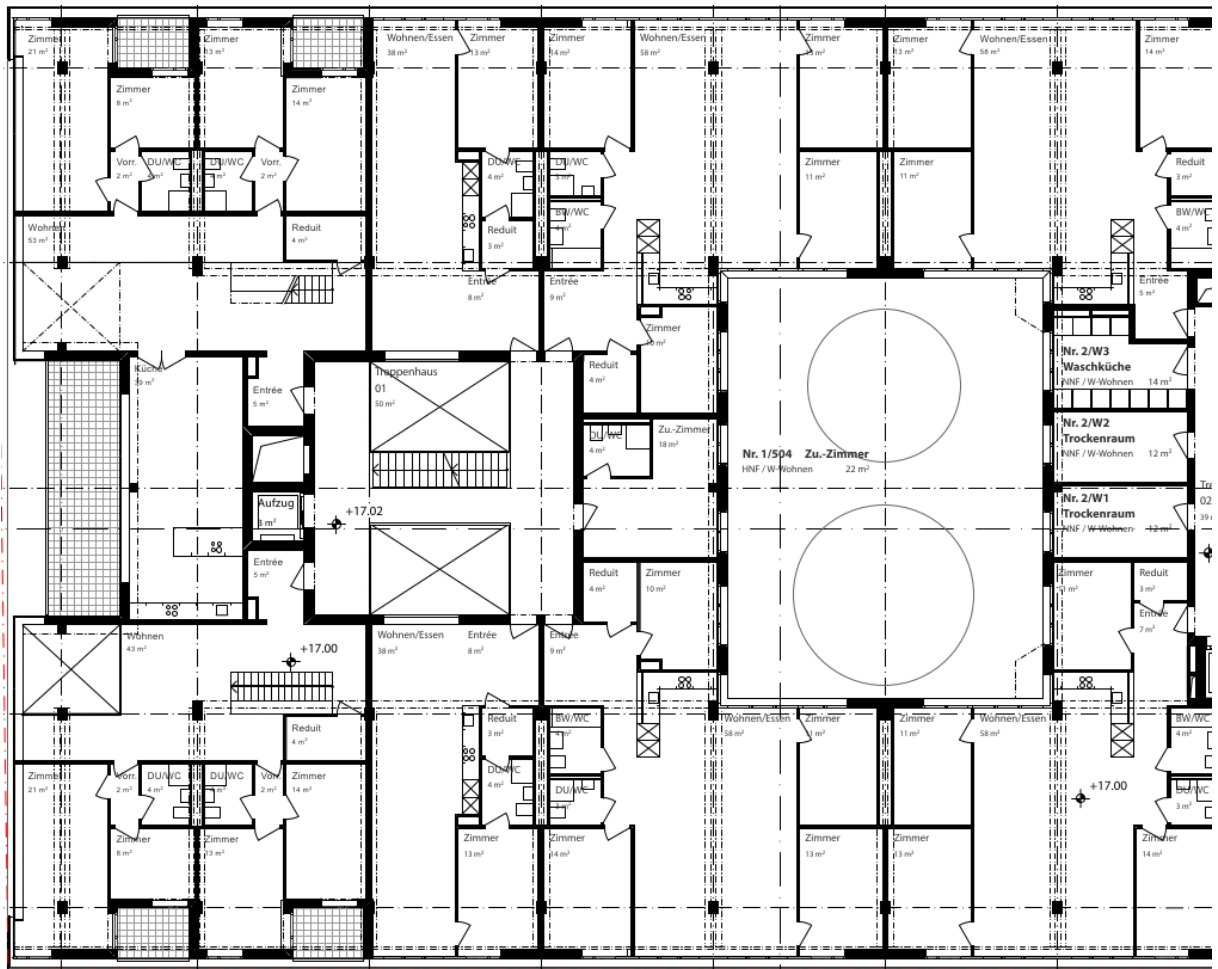


Abb. 46: Wohnungsgeschoss, Rautistrasse links, Flüelastrasse unten

Massnahme M7: Anordnung und Ausrichtung der lärmempfindlichen Räume (Grundrisse)³⁵

- Die lärmempfindlichen Nutzungen wie der Kindergarten sind zwecks Belegung des Erdgeschosses zur Flüelastrasse oder zum Quartierpark ausgerichtet (vgl. Massnahme M5).
- Im ersten und zweiten Obergeschoss sind die lärmempfindlichen Räume lärmabgewandt zur Flüelastrasse oder zum Quartierpark hin ausgerichtet.
- In den zur Rautistrasse orientierten Clusterwohnungen ab dem dritten Obergeschoss sind die lärmempfindlichen Räume lärmabgewandt ausgerichtet (vgl. Massnahme M6).

Massnahme M8: Schaffung von lärmgeschützten Aussenräumen

- Der Kerngedanke der Gebäudesetzung äussert sich dadurch, dass das Gebäudevolumen zugunsten des Freiraums zwischen Gebäude des Teilgebiets C und der Kohlelagerhalle möglichst weit zurückgesetzt wird. So entsteht auf dem eigenen Teilgebiet zusätzlicher wertvoller Freiraum,

³⁵ Art. 2 Abs. 6 LSV: Lärmempfindliche Räume sind:

- a. Räume in Wohnungen, ausgenommen Küchen ohne Wohnanteil, Sanitärräume und Abstellräume;
- b. Räume in Betrieben, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten, ausgenommen Räume für die Nutztierhaltung und Räume mit erheblichem Betriebslärm.

welcher gestalterisch eine Einheit mit dem Quartierpark bildet. Dies gelingt durch einen kompakten Baukörper mit rechteckiger Gebäudegrundfläche, der auf die Baulinien an Flüela- und Rautistrasse zu stehen kommt.

- Die Gebäudeform und -stellung erlaubt die Schaffung von mehreren grosszügigen, teilweise lärmgeschützten Aussenräumen:
 - Ebenerdiger öffentlich nutzbarer Freiraum im zur Kohlelagerhalle und zum Quartierpark hin
 - Teilweise öffentlich nutzbarer Freiraum auf der Terrasse im ersten Obergeschoss
 - Für die Bewohner*innen des Gebäudes nutzbare Flächen auf der Dachterrasse sowie Terrassen im Innenhof ab dem sechsten Obergeschoss.

Massnahme M9: Integrierte Lärmschutzwände oder freistehende Lärmschutzhindernisse

- Die Gebäudeform erlaubt eine teilweise lärmabgewandte Belüftung über die drei Innenhöfe resp. einen Innenhof.
- Lärmschutzwände oder freistehende Lärmschutzhindernisse würden den Lärm für die dahinter liegenden Geschosse deutlich reduzieren. Da die Wohnnutzungen im dritten Obergeschoss beginnen und bis nach oben gehen müsste eine solche Massnahme fast so hoch wie das Gebäude selbst sein, um für alle Räume eine Lärmreduktion zu erzielen. Im innerstädtischen Raum ist auf solche Massnahmen aus städtebaulichen Gründen zu verzichten, da sie nicht siedlungsverträglich sind und zu unwirtschaftlichen Strassenräumen führen.

Massnahme M10: Vertikale Auskragungen an den Seitenfassaden (z.B. Erker)

- Erker können in einer dicht bebauten Umgebung zu einer Lärmreduktion von 1 bis 4 dB (je nach Form) führen. Die lärmbelasteten Wohnräume an den Seitenfassaden können über Loggien lärmabgewandt belüftet werden, was in etwa der Erkerwirkung entspricht. Massnahme 11: Lärmschutzwirksame Loggien oder Balkone
- Die Clusterwohnungen verfügen über lärmabgewandte Loggien bei den Schlafzimmern zum Quartierpark und zur Flüelastrasse (lärmwirksam) hin und eine grosse Loggia zur Rautistrasse hin. Durch die grosse Loggia zur Rautistrasse hin wird der Pegel zur Tageszeit reduziert und eine Einhaltung tagsüber ist möglich. Neben der lärm-dämmenden Wirkung bieten die Loggien den Bewohner*innen auch privaten Aussenraum.

Massnahme M11: Absorbierende Fassaden

- Eine absorbierende Fassade des Gebäudes bringt an den kritischen Punkten keine Lärm-minderung.

Massnahme M12: Vorgehängte Fassadenelemente und Festverglasungen

- Auf transparente Fassadenbauteile bei Zweitfenstern wird verzichtet, da es für die Bewohner*innen die Wohnqualität nicht erhöht sondern faktisch

verschlechtert, da die Verbindungsfunktion des Fensters zum Aussenraum wegfällt und das Reinigen aufwändig wird.

- Bei vorgehängten Fassadenelementen ist das Lüften ins Freie nicht mehr gegeben.

Massnahme M13: Kontrollierte Lüftung

- Es handelt sich um ein Lowtech-Gebäude um u.a. die Kosten (preisgünstiges Wohnen) tief zu halten.
- Lärmempfindliche Wohn- und Schlafräume, bei denen an jedem Fenster die IGW überschritten sind (sogenannte "Rote Räume") können mittels Schalldämmlüfter über die Fassade gelüftet werden und kommen so ohne separate Lüftung aus. Dies ist teilweise vorgesehen (z.B. Wohnzimmer der Clusterwohnungen).

Können durch verhältnismässige Massnahmen die IGW nicht eingehalten werden, kann im Baubewilligungsverfahren eine Ausnahmegewilligung nach Art. 31 Abs. 2 LSV nur erteilt werden, wenn an der Errichtung des Gebäudes ein überwiegendes Interesse besteht.

Überwiegendes Interesse

Einem Bauvorhaben, das aus Sicht der Siedlungsverdichtung wünschenswert erscheint, kann eine Ausnahmegewilligung erteilt werden, wenn die IGW nicht wesentlich überschritten sind, die Einhaltung derselben sich nicht in städtebaulich befriedigender Weise einhalten lässt und kein angemessener Wohnkomfort sichergestellt werden kann.

Argumente	Einschätzung	Beurteilung Grün = pro, Gelb = pro/contra, Rot = contra
Lärmschutz		
Ausmass Lärmbelastung an der exponierten Fassade	Die IGW ES III sind am Tag entlang der Fassade zur Rautistrasse nur geringfügig überschritten (1 dB). In der Nacht sind die Überschreitungen deutlich (bis 6 dB). Es befinden sich jedoch keine Schlafzimmer zur Rautistrasse. An den Fenstern zur Flüelastrasse, resp. Quartierpark hin sind die IGW ES III in der Nacht um 1-3 dB überschritten.	
Wesentlichkeit der Überschreitung	Die Überschreitungen sind nur an sehr wenigen Fenstern grösser als 4 dB (insgesamt 12 Messpunkte). Die Mehrheit der Fenster hat keine oder nur eine Überschreitung kleiner 4 dB(A) der Grenzwerte.	
Zeitliche Einwirkung	Die IGW an den betroffenen Fenstern werden mehrheitlich in der Nacht überschritten. Die IGW ES III sind am Tag nur an insgesamt 24 relevanten Messpunkten um jeweils 1 dB überschritten.	
Anzahl Betroffene	Im Vergleich zum gesamten Gebäude sind nur sehr wenige Wohneinheiten (lediglich 6 von total 142 Wohneinheiten betroffen).	
Lüftungsfenster als Massnahme	Alle Räume im gesamten Gebäude lassen sich über ein Lüftungsfenster unter dem IGW belüften.	

Stellung/Form der Gebäudekörper	Nur die schmale Stirnseite des Gebäudes ist zur Lärmquelle gewandt. Die lange Gebäudeseite ist zur ruhigeren Flüelastrasse resp. zum Park hin orientiert. Das Gebäude schafft mehrere, teilweise lärmgeschützte Aussenräume (Park, Terrasse 1. OG, Dachterrasse, Innenhöfe)	
Anordnung der Nutzungen	In den Bereichen mit höchster Lärmbelastung sind im Erdgeschoss, 1. und 2. Obergeschoss teilweise lärmempfindliche Nutzungen zur Lärmquelle hin vorgesehen.	
Wohnqualität I (innen)	Es gibt keine sog. roten Räume (an allen Fenstern des Raumes ist der IGW überschritten), weshalb eine Kompensation nicht erforderlich ist.	
Wohnqualität II (aussern)	Die belasteten 6 Wohneinheiten verfügen zur Hälfte über ruhige Aussenräume (seitliche Loggien zum Park hin). Die andere Hälfte der zur Flüelastrasse hin orientierten Wohnungen verfügen, sofern vorhanden, über keinen ruhigen Aussenraum. Allerdings existieren verschiedene gemeinschaftliche Aussenräume (vgl. Massnahme M8)	
Raumplanung		
Perimeter	Die Bebauung schafft eine hohe Ausnützung der Parzelle bei gleichzeitiger Schaffung eines grossen, öffentlich nutzbaren Freiraums für das Quartier.	
Lage	Die Überbauung befindet sich zentrumsnah in einem Transformationsgebiet (früher Arbeitsgebiet, heute zunehmend gemischt genutztes Gebiet).	
öV-Erschliessung (Güteklasse)	Die Bauherrschaft strebt eine autofreie Überbauung an. Das Gebiet hat die öV-Güteklasse B.	
Nutzung	Hoher Wohnanteil in Zentrumszone. Der Wohnanteil beträgt mindestens 60 Prozent und höchstens 80 Prozent.	
Entwicklung nach Innen	Die Überbauung ist im regionalen und kommunalen Richtplan als Verdichtungsgebiet bezeichnet (vgl. dazu auch Ziff. 2.2).	
Bauvorhaben		
Neubau, Ersatzbau, Änderung	Die Überbauung ersetzt eine frühere gewerbliche Nutzung. Das bestehende Gebäude ist z.Z. besetzt und bietet Raum für subkulturelle Aktivitäten. Letztere werden im Neubau teilweise integriert (Zirkus Chnopf).	
Interessen	Das Gebäude trägt zur Erfüllung des städtischen Ziels der Erhöhung des Anteils von preisgünstigen Wohnungen und Gewerberäumen bei (Art. 2 ^{quater} Gemeindeordnung; neu Art. 17-19).	
Denkmal- und Ortsbildschutz	Die an Rauti- und Flüelastrasse orientierte Stellung des Gebäudes im Teilgebiet C nimmt Rücksicht auf die benachbarte schutzwürdige Kohlelagerhalle (§ 127 PBG) und schafft so einen grosszügigen Freiraum zwischen beiden Gebäuden. Vom Bauvorhaben auf dem Teilgebiet C sind keine geschützten oder inventarisierten Bauten betroffen.	

Die obenstehende Zusammenstellung weist im Ergebnis detailliert nach, dass das Richtprojekt für das Teilgebiet C eine lärmschutztechnisch optimierte Überbauung unter Berücksichtigung von raumplanerischen, städtebaulichen und architektonischen Aspekten darstellt.

3.2.8 Abschätzung Brandschutz³⁶

Im Teilgebiet A ist an der Südwestfassade des Gebäudes (grösser 25 m, kleiner 30 m Höhe) eine durchgehende Stellfläche für die Feuerwehr mit einer Breite von 5.5 m in einem Abstand von genau 5 m von Fassade zu Stellflächenachse vorzusehen. Es ist eine Durchfahrtshöhe von 4 m zu gewährleisten.

Im Teilgebiet B wird das Hochhaus (ca. 85 m Höhe) im Baubereich B1 ab einer Stellfläche in der Flurstrasse bedient. Das Gebäude im Baubereich B2 (mittlere Höhe 25 m) weist mehrere Stellflächen an der Südwestfassade des Gebäudes auf. Die rückwärtigen Aufenthaltsräume weisen eine Höhe von weniger als 13 m auf und werden durch die Feuerwehr mit tragbaren Leitern abgedeckt.

Im Teilgebiet C (grösser 25 m, kleiner 30 m Höhe) sind an der Längsfassade des Gebäudes Stellflächen für die Feuerwehr in einem Abstand von genau 5 m von Fassade zu Stellflächenachse vorzusehen. Entlang der Längsfassade werden fünf Stellflächen vorgesehen, damit jeder Brandabschnitt erreicht werden kann. Der Balkon, der eine dieser Stellflächen teilweise überragt, muss eine lichte Höhe von mindestens 3.5 m aufweisen.

Die Zufahrten für Feuerwehr und Rettungsdienst sind gemäss der «FKS Richtlinie für Feuerwehrzufahrten, Bewegungs- und Stellflächen» vom 4. Februar 2015 zu erstellen.

In allen Teilgebieten haben Bäume im Bereich von Durchfahrten einen Kronenansatz von 4 m aufzuweisen. In Stellflächen dürfen Bäume nicht hineinragen (vgl. Beilage B9).

36 Gruner: Brandschutzkonzept, 29. April 2020, vgl. Beilage B9

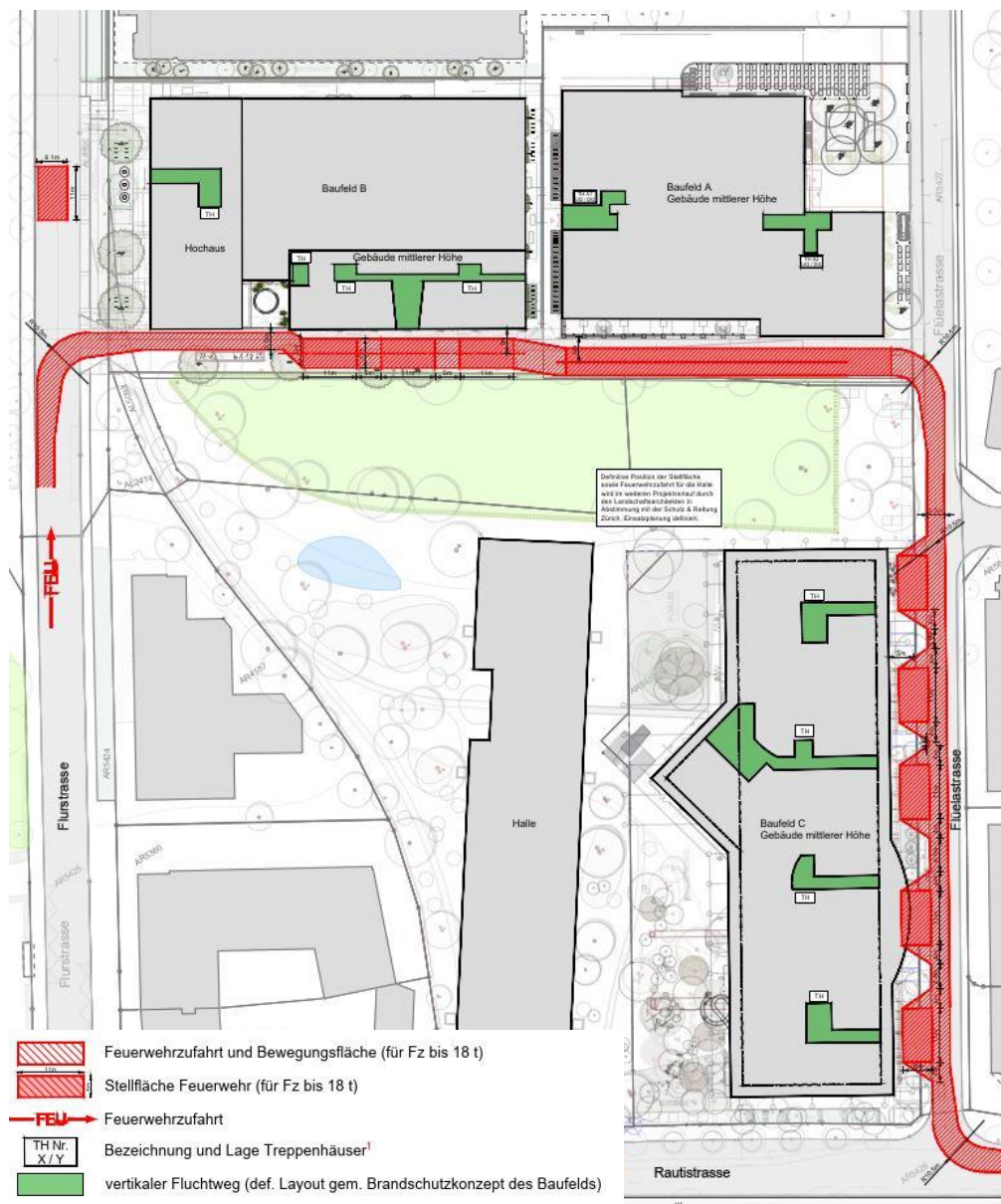


Abb. 47: Brandschutzplan, Gruner, Februar 2020

3.2.9 Objektschutzkonzept Hochwasser³⁷

Das Koch-Areal unterliegt einer Gefährdung durch Hochwasser des Albisrieder Dorfbachs. Ab einem hundertjährigen Hochwasserereignis HQ₁₀₀ wird das Gebiet überflutet. Die Hochbauten der drei Teilgebiete A, B und C werden aufgrund der Kriterien Materielle Werte (Gebäudevolumen < 10 000 m³) und Relevante Personenbelegung (Kindergarten) als Sonderrisiko-Objekte gewertet. Vor diesem Hintergrund wurde für das Koch-Areal ein Objektschutzkonzept Hochwasser³⁸ erarbeitet (vgl. Beilage B13). Darin werden die objektspezifische Hochwassergefährdung des Koch-Areals bestimmt und auf Basis dieses detaillierten Gefährdungsbildes Schutzkoten für Hochwas-

³⁷ Text: Basler & Hofmann, 29. Januar 2021

³⁸ Basler & Hofmann: Objektschutzkonzept Hochwasser - Privater Gestaltungsplan Koch-Areal, 5. Februar 2021 (vgl. Beilage B13)

serereignisse HQ₃₀₀ definiert. Auf Basis der Richtprojekte der einzelnen Teilgebiete werden mögliche bauliche Schutzmassnahmen zur Sicherung der Fassadenöffnungen aufgezeigt. Gleichzeitig wird die Möglichkeit von unterstützenden Schutzmassnahmen im Quartierpark des Koch-Areals beleuchtet, welche die Auswirkungen der Überflutung auf die Hochbauten der Teilgebiete A und B durch ihre Abschirmungswirkung mindern können.

Nachfolgend wird das Objektschutzkonzept Hochwasser kurz zusammengefasst: Das Koch-Areal wird im Ereignisfall HQ₃₀₀ von drei Seiten, der Rauststrasse im Süden, der Flurstrasse im Westen und der Flüelastrasse im Osten überschwemmt. Der in das Areal gelangende Abfluss fliesst in Richtung Nordwest wieder auf die Flurstrasse ab. Dabei stellen sich innerhalb des Areals Abflusstiefen von max. 0,3 m ein. Eine Abschirmung des Koch-Areals ist rechtlich nicht möglich, da dies zu einer Gefährdungsverlagerung führen würde. So muss die Flutung des Areals im Ereignisfall zugelassen werden. Als mögliche Schwachstellen an den Gebäuden werden die ebenerdigen Zugänge zu den Wohn- und Gewerbenutzungen, bodenebene Schaufenster, resp. Glasfassaden sowie Lichtschächte und Notausstiege identifiziert. Die Teilgebiete A und B weisen Zufahrten zu unterirdischen Einstellhallen auf, welche ebenfalls Schwachstellen darstellen. Mit geeigneten baulichen Abdichtungsmassnahmen an den Hochbauten kann ein Wassereintritt in die Gebäude verhindert werden. Mit der Umsetzung von Abschirmungsmassnahmen im Quartierpark, kann das Schutzdefizit an den Gebäudeschwachstellen infolge der Verminderung der Einwirkung reduziert werden. Abklärungen hierzu wurden mit Grün Stadt Zürich abgehalten. Die mögliche Umsetzung der Abschirmungsmassnahmen im Quartierpark wird durch die Vorsehung einer Kostenposition im Budget Quartierpark ermöglicht.

Die Umsetzung der Abdichtungsmassnahmen an den Gebäuden und der allfälligen Abschirmungsmassnahmen im Aussenraum, d.h. im Quartierpark, führt zu keiner Gefährdungsverlagerung und hat somit keine negativen Auswirkungen auf Dritte.

3.3 Teilrevision Bau- und Zonenordnung, Zonenplanänderung «Koch-Areal»³⁹

Parallel mit dem Gestaltungsplan sollen dessen Geltungsbereiche der Zentrumszone (Z7) mit der Lärmempfindlichkeitsstufe III zugewiesen werden. Damit verbunden soll zukünftig eine Ausnützungsziffer von 2,6, ein Wohnanteil von 43 Prozent sowie eine Freiflächenziffer von 15 Prozent gelten. Der angrenzend geplante Quartierpark soll grösstenteils als Freihaltezone Parkanlagen und Plätze (FP) zониert werden (vgl. Abb. 48).

39 Stadt Zürich, Amt für Städtebau: Teilrevision Bau- und Zonenordnung, Zonenplanänderung «Koch-Areal», Erläuterungsbericht nach Art. 47 RPV, 14. Januar 2021



Abb. 48: Geplante BZO-Teilrevision «Koch-Areal», Januar 2021

3.4 Landabgabe im Baurecht

Es ist vorgesehen, die Teilgebiete im Baurecht abzugeben:

- Teilgebiet A: SENN (Gewerbenutzung)
- Teilgebiet B: ABZ (Wohn- und Gewerbenutzung inkl. Grossverteiler)
- Teilgebiet C: Kraftwerk1 (Mischnutzung mit Wohnen, Gewerbe, Bildung und Kultur)

Im Rahmen der Baurechtsverträge werden auch Regelungen zu den durch die Bevölkerung nutzbaren Freiräume getroffen (vgl. Ziff. 2.2.2). Die Baurechtsverträge sollen gleichzeitig mit diesem Gestaltungsplan und der parallelen BZO-Teilrevision vom Stadtrat an den Gemeinderat überwiesen werden.

4. Erläuterungen zu den Festlegungen

Die folgenden Ausführungen erläutern alle relevanten Festlegungen des Gestaltungsplans (Vorschriften und Situationsplan) und die zugrunde liegenden planerischen Überlegungen. Alle Festlegungen erfolgen auf Grundlage der erwähnten Richtprojekte.

4.1 Allgemeine Bestimmungen

Der private Gestaltungsplan «Koch-Areal» sichert eine gute städtebauliche, architektonische und freiräumliche Gestaltung sowie eine zweckmässige Erschliessung des Areals. Er schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung der Geltungsbereiche unter Schaffung von preisgünstigem Wohnraum sowie von Gewerberäumlichkeiten.

Zweck: Art. 1

Die Geltungsbereiche umfassen die in Ziff. 2.1 benannten Flächen. Die Geltungsbereiche werden gemäss den im Situationsplan eingetragenen Teilgebieten A, B und C gegliedert.

Bestandteile und Geltungsbereiche: Art. 2

Solange der Gestaltungsplan, bestehend aus Vorschriften und Situationsplan 1:500 in Kraft ist, finden die Bestimmungen der kommunalen Bau- und Zonenordnung in den Geltungsbereichen keine Anwendung. Die Verordnung über private Fahrzeugabstellplätze gilt soweit nichts Abweichendes geregelt ist. Vorgehendes kantonales und eidgenössisches Recht bleiben vorbehalten. Während der Geltungsdauer des Gestaltungsplans ist die Wirkung der rechtskräftigen Verkehrsbaulinien bezüglich der Gebäudehöhe suspendiert. Zudem sind die im Situationsplan separat bezeichneten Baulinien im Teilgebiet C während der Geltungsdauer des Gestaltungsplans suspendiert (vgl. dazu Begründung in Ziff. 3.2.4).

Geltendes Recht: Art. 3

4.2 Bau- und Nutzungsvorschriften

Im Teilgebiet A sind Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsbetriebe sowie Schulungs- und Bildungsangebote zulässig (vgl. 3.2.2). In den Teilgebieten B und C ist vor allem Wohnnutzung und ergänzend Gewerbe-, Handels-, Dienstleistungsnutzungen sowie Schulungs- und Bildungsangebote zulässig. Im Teilgebiet C sind zudem kulturelle Nutzungen zulässig. Damit sollen insbesondere die vorgesehenen Übungs- und Aufführungsflächen des Zirkusquartiers und des Zirkus Chnopf ermöglicht werden. Sexgewerbliche Salons oder vergleichbare Einrichtungen sind nicht zulässig.

Nutzweise: Art. 4

Zur Flüela-, Flur- und Rautistrasse und zum Quartierpark werden in den Teilgebieten B und C publikumsorientierte, gewerbliche Nutzungen wie z.B. Gaststätten, Verkaufsgeschäfte, Werkstätten sowie Kinderbetreuungseinrichtungen, Kindergärten und Gemeinschaftseinrichtungen vorgeschrieben. Diese Festlegung dient der Belebung der angrenzenden Freiräume und der Öffnung des Koch-Areals für die breite Öffentlichkeit. Im Teilgebiet A wird auf eine solche Festlegung im Einklang mit dem beabsichtigten Baurechtsvertrag verzichtet, da die Flächen für produzierendes Gewerbe zur Verfügung stehen sollen. Um den Bauträgern eine gewisse Flexibilität bei der Anordnung dieser Nutzungen zu ermöglichen, werden diese nur auf mindes-

Publikumsorientierte Erdgeschossnutzung: Art. 5

tens 50 Prozent der jeweiligen Fassadenlänge der im Situationsplan bezeichneten Bereiche und mindestens in der ersten Raumtiefe verlangt. Dabei sind zu publikumsorientierter Nutzung führende Erschliessungsflächen an das beschriebene Mass anrechenbar.

Publikumsintensive Verkaufsnutzungen, insbesondere Einkaufszentren, Warenhäuser und dergleichen werden in den Geltungsbereichen ausgeschlossen. Damit soll vor allem ein dauernder intensiver motorisierter Verkehr verhindert und die Wohn- und Aufenthaltsqualität im Gebiet gesichert werden. Der im Teilgebiet B vorgesehene Lebensmittel-Grossverteiler ist von dieser Festlegung nicht betroffen. Mit einer Verkaufsfläche von rund 1 400 m² gilt er nicht als Einkaufszentrum (dies ist erst ab 2 000 m² Verkaufsfläche der Fall) sondern als Grossladen (ab 1 000 m² Verkaufsfläche, vgl. § 5 BBV II). Grossläden sind zur Versorgung des Quartiers mit Gütern des täglichen Bedarfs zulässig und erwünscht.

Verkaufsnutzung:
Art. 6

Im Teilgebiet A sind keine Wohnnutzungen zugelassen. Dieses Teilgebiet ist Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsnutzungen gemäss Art. 4 vorbehalten. In den Teilgebieten B und C wird ein Mindestwohnanteil von 80 Prozent bzw. 60 Prozent festgelegt. Damit wird das in Art. 1 genannte Ziel der Schaffung von Wohnraum im Gestaltungsplan verbindlich vorgeschrieben. Im Teilgebiet C wird der Wohnanteil zusätzlich auf höchstens 80 Prozent beschränkt. Mit dieser Festlegung wird auf die bestehende Belastung durch Verkehrslärm reagiert.

Wohnanteil: Art. 7

In den Teilgebieten B und C soll ein Anteil an preisgünstigem Wohnraum gemäss § 49b PBG von mindestens 50 Prozent der gesamten anrechenbaren Geschossfläche für Wohnen gesichert werden (vgl. Ziff. 2.2.4, preisgünstiger Wohnraum). Unter Berücksichtigung der Mindestwohnanteile wird daher ein Anteil preisgünstigen Wohnraums von 40 Prozent im Teilgebiet B und von 30 Prozent im Teilgebiet C verbindlich vorgeschrieben. Zwecks Wahrung von Flexibilität wird eine Verlegung von max. 2 500 m² zwischen den beiden Teilgebieten ermöglicht.

Preisgünstiger Wohnraum: Art. 8

Teilgebiet	Anrechenbare Geschossfläche (m ²) / Mindestwohnanteil (%)	Theoretische Mindestfläche Wohnen (m ²) / Anteil preisgünstiger Wohnraum (%)	Theoretische Mindestfläche preisgünstiger Wohnraum (m ²)	Gestaltungsplan: Mindestanteil preisgünstiger Wohnraum (%)
B	27 000 / 80	21 600 / 50	10 800	40
C	25 000 / 60	15 000 / 50	7 500	30

Abb. 49: Mindestanteil preisgünstiger Wohnraum gemäss Gestaltungsplan

Für die Definition der Ausnützung wird im Teilgebiet A aufgrund der vorgesehenen gewerblichen Nutzung eine Baumasse festgelegt. In den Teilgebieten B und C ist aufgrund der mehrheitlichen Wohnnutzung die anrechenbare Geschossfläche massgebend. Die Festlegungen im Gestaltungsplan basieren auf den Richtprojekten. Zuzüglich werden pro Projekt ca. 5 Prozent Spielraum gewährt, der eine angemessene Flexibilität bei der weiteren Projektentwicklung gewährleistet.

Ausnützung / Baumasse: Art. 9

Teil- gebiet	Richtprojekt: Baumasse (m ³)	Richtprojekt: Anrechenbare Geschossfläche (m ²)	Gestaltungsplan: Baumasse (m ³)	Gestaltungsplan: anrechenbare Geschossfläche (m ²)
A	82 310	--	86 000	--
B	--	25 693	--	27 000
C	--	23 900	--	25 000

Abb. 50: Baumasse / anrechenbare Geschossfläche der Richtprojekte und Obergrenze gemäss Gestaltungsplan

In den einzelnen Teilgebieten dürfen die Gebäude ohne Rücksicht auf Abstandsbestimmungen auf die Baubereichsbegrenzung gebaut werden. Ein minimaler Grenzabstand von 3,5 m ist durch die Festlegung der Baubereiche überall gewährleistet. Um eine mit einer allfälligen Abparzellierung verbundene Unterschreitung des minimalen Grenzabstands zu ermöglichen wird diese in den Vorschriften zugelassen. Anstelle der Strassenabstände treten entlang der Flüela- und Rautistrasse mit Ausnahme der beiden Baulinien-Suspendierungen im Teilgebiet C (vgl. Art. 3 Abs. 6) die Baulinien. Entlang der Flurstrasse weicht der Baubereich B1 (Hochhaus) weiter zurück. Im Rahmen der Baubewilligungsverfahren wird die Einhaltung der feuerpolizeilich sowie wohn- und arbeitshygienisch einwandfreien Verhältnissen durch die Baubehörde geprüft.

Abstände: Art. 10

Die an der Grenze zur Parzelle Kat.-Nr. AL8662 im Norden der Teilgebiete A und B gelegene arealinterne Erschliessung verbindet die Flüela- mit der Flurstrasse. Während das Teilgebiet A auch für den motorisierten Individualverkehr über diese interne Erschliessung erschlossen wird erfolgt im Teilgebiet B nur die Anlieferung darüber. Diese Erschliessungsfläche soll im Unterschied zu den anderen Erschliessungsflächen im Koch-Areal nicht frei zugänglich sein. Die Einhaltung von Strassenabständen entlang dieser Erschliessungsfläche ist in Abstimmung mit dem TAZ nicht erforderlich. Im Rahmen der Baubewilligungsverfahren wird die Einhaltung der feuerpolizeilich sowie wohn- und arbeitshygienisch einwandfreien Verhältnissen durch die Baubehörde geprüft.

In den im Situationsplan bezeichneten Baubereichen sind oberirdische und unterirdische Gebäude zulässig. Gebäude müssen innerhalb dieser Baubereiche angeordnet werden, wobei auf die Baubereichsbegrenzung gebaut werden darf. In den Abs. 2 und 3 werden im Sinne eines Anordnungsspielraums Ausnahmen von diesem Grundsatz vorbehältlich der Baulinienbereiche (abgesehen von den suspendierten Baulinien) geregelt:

Baubereiche:
Art. 11

— Gebäude, Gebäudeteile und Anlagen die über die Baubereiche hinausragen oder diese überstellen dürfen (Abs. 2).

Dazu zählen Vorsprünge und Vordächer, Dachvorsprünge und bestimmte technische Anlagen. Zusätzlich dürfen im Teilgebiet A an der Nordostseite eine offene Treppe sowie untergeordnete betrieblich bedingte technische Aussenlager (Tankanlagen, Silos und dergleichen) hinausragen. Dabei ist auf die Wohnnutzung im Teilgebiet B Rücksicht zu nehmen. Im Teilgebiet C dürfen ein zur Flüelastrasse orientierter freitragender Balkon und eine zum

Quartierpark orientierte Kinderspiel-Rutsche über die Baubereiche hinausragen.

Alle erwähnten teilgebietspezifischen Abweichungen von den Baubereichen verfolgen das Ziel, die auf den Wettbewerben basierenden Richtprojekte zu ermöglichen.

— Gebäude, Gebäudeteile und Anlagen die über die Baubereiche hinausragen, diese überstellen oder vollständig ausserhalb errichtet werden dürfen (Abs. 3).

Dazu zählen Anlagen zur Retention, Versickerung, Entsorgung sowie unterirdische Anlagen zur Gewinnung von erneuerbarer Energie, Aufgänge und technische Be- und Entlüftungsanlagen, Lichtschächte zur Belichtung unterirdischer Gebäude und Gebäudeteile, Brunnen, Kunstobjekte und dergleichen, Spielgeräte für Kinder (Spielplatz), Erschliessungsbauwerke, Abstellplätze für Personenwagen von Besucherinnen, Besuchern, Kundschaft, behindertengerechte Abstellplätze sowie Abstellplätze für Lieferwagen, Warenumschlag, Taxis und Betriebsfahrzeuge gemäss Art. 8 Abs. 1 PPV (insbesondere Handwerksbetriebe mit z.B. Pikettdienst) sowie Abstellplätze für Motorräder und leichte Zweiräder.

Unterirdische Gebäude und Gebäudeteile sind zusätzlich in den im Situationsplan bezeichneten «Baubereichen unterirdisch» zulässig. Wie auch bei den Baubereichen gemäss Art. 11 darf auf die Begrenzung der unterirdischen Baubereiche gebaut werden. Die unterirdischen Baubereiche ermöglichen die in den Richtprojekten vorgesehenen und für die Parkierung notwendigen Untergeschosse.

Unterirdische Gebäude und Gebäudeteile: Art. 12

Die lichte Höhe des Erdgeschosses ist mindestens an den Lagen mit publikumsorientierter Erdgeschossnutzung in der ersten Raumtiefe erhöht auszubilden. Die erste Raumtiefe wird nicht über ein Mass definiert, sondern ist über die plausible Grundrissstruktur des jeweiligen Projekts zu ermitteln. Unter der lichten Höhe wird das Mass «Oberkante (OK) fertig Boden bis Unterkante (UK) rohe Decke» verstanden. Dazu werden abgestimmt auf die Richtprojekte pro Teilgebiet, resp. pro Baubereich innerhalb der Teilgebiete unterschiedliche Masse festgelegt. Im Teilgebiet A gilt eine minimale Höhe des Erdgeschosses von 4 m. Diese Höhe darf durch den Einzug von Galerien verringert werden. Dabei können die Galeriegeschosse bis an die Fassaden reichen, sofern sie sich in der Fassade nicht visuell abzeichnen. Im Teilgebiet B gilt im Baubereich B1 eine minimale Höhe des Erdgeschosses von 4,5 m. In den Baubereichen B2 und B3 gilt eine minimale Höhe des Erdgeschosses von 3,7 m. Beide Höhenmasse können zur guten Gestaltung und Anbindung aller Gebäudeteile innerhalb des dreiteiligen Komplexes geringfügig unterschritten werden. Im Teilgebiet C gilt ebenfalls eine minimale Höhe des Erdgeschosses von 3,7 m.

Erdgeschoss: Art. 13

Der bestehende Verlauf des Bodens wurde durch einen Geometer aufgenommen. Basierend auf diesen Höhenaufnahmen wird der gewachsene Boden im Sinne von § 5 der allgemeinen Bauverordnung (ABV) mit einer resp. zwei Koten pro Teilgebiet festgelegt. Die Koten orientieren sich an der Höhe der angrenzenden Strassen. Damit kann trotz des vorhandenen, arealinter-

Gewachsener Boden: Art. 14

nen Gefälles Planungssicherheit bezüglich des für die Gebäudehöhe massgeblichen Terrains geschaffen werden (vgl. Art. 16). Die festgelegten Koten gelten gemäss Planeintrag für die jeweiligen Teilgebiete sowohl innerhalb als auch ausserhalb der Baubereiche.

Im Teilgebiet A fällt der bestehende Boden zwischen 409,3 m ü. M. an der südlichsten Ecke und 408,0 m ü. M. an der nördlichen Ecke um rund 1,3 m ab. Entlang der Flüelastrasse liegt der bestehende Boden zwischen 409,0 m ü. M. und 409,3 m ü. M. Die festgelegte Kote des gewachsenen Bodens von 409,3 m ü. M. nimmt damit auf die Flüelastrasse Bezug.

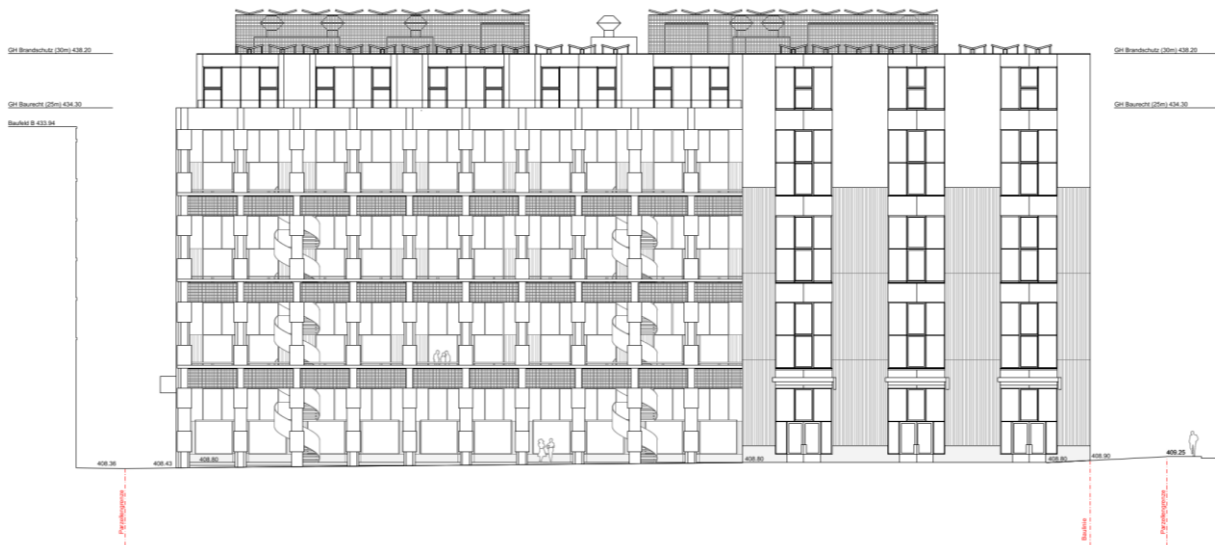


Abb. 51: Südwestfassade, ARGE Käferstein Meister & Ekinci Architekten, KOLB Landschaftsarchitektur, April 2020

Im Teilgebiet B fällt der bestehende Boden zwischen 408,4 m ü. M. an der südöstlichen Ecke und 407,5 m ü. M. an der nordwestlichen Ecke um rund 0,9 m ab. Entlang der Flurstrasse liegt der bestehende Boden zwischen 407,5 m ü. M. und stellenweise 407,25 m ü. M. Für das dreiteilige Richtprojekt – Hochhaus (B1), Zeilenbau (B2), Sockelbau inkl. Pavillon auf dem Dach (B3, B4) – werden zwei Koten für den gewachsenen Boden festgelegt, um den Gebäudekomplex harmonisch in das leichte Hanggefälle einzupassen sowie gebäudeintern stufenlose Übergänge sicherzustellen. Für das Hochhaus (B1) im Teilgebiet B_{West} wird der gewachsene Boden mit 407,9 m ü. M. definiert. Das entspricht etwa dem gemäss Richtprojekt vorgesehenen Eingangsniveau des Gebäudes an der Flurstrasse. Beim Zeilen- (B2) und Sockelbau (B3) inkl. Pavillon (B4) im Teilgebiet B_{Ost} wird der gewachsene Boden mit 408,45 m ü. M. definiert. Das entspricht etwa dem geplanten Eingangsniveau des Gebäudes an der Esplanade und der Gasse. Die festgelegten Koten des gewachsenen Bodens von 407,9 m ü. M. (B1) und 408,45 m ü. M. (B2, B3, B4) nehmen damit auf die Lage im Gefälle Bezug.

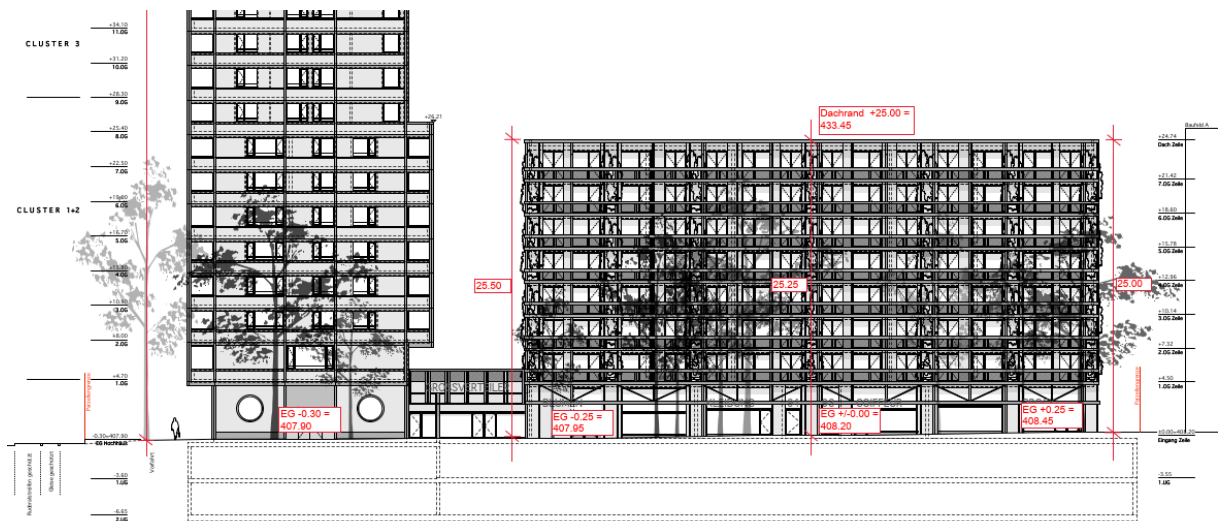


Abb. 52: Südwestfassade, Enzmann Fischer, Skala Landschaft Stadt Raum, April 2020

Im Teilgebiet C fällt der bestehende Boden zwischen 409,65 m ü. M. an der Ecke Flüela-/Rautistrasse und 408,75 m ü. M. an der nordwestlichen Ecke beim Quartierpark um rund 0,9 m ab. Entlang der Flüela- und Rautistrasse liegt der bestehende Boden zwischen 409,0 m ü. M. und 409,5 m ü. M. Die festgelegte Kote des gewachsenen Bodens von 409,3 m ü. M. ergibt sich als mittleres Mass zwischen den zwei projektierten Erdgeschosskoten im Gebäude von 409,0 und 409,5 m ü. M. und nimmt damit auf die umgebenden Strassen Bezug.

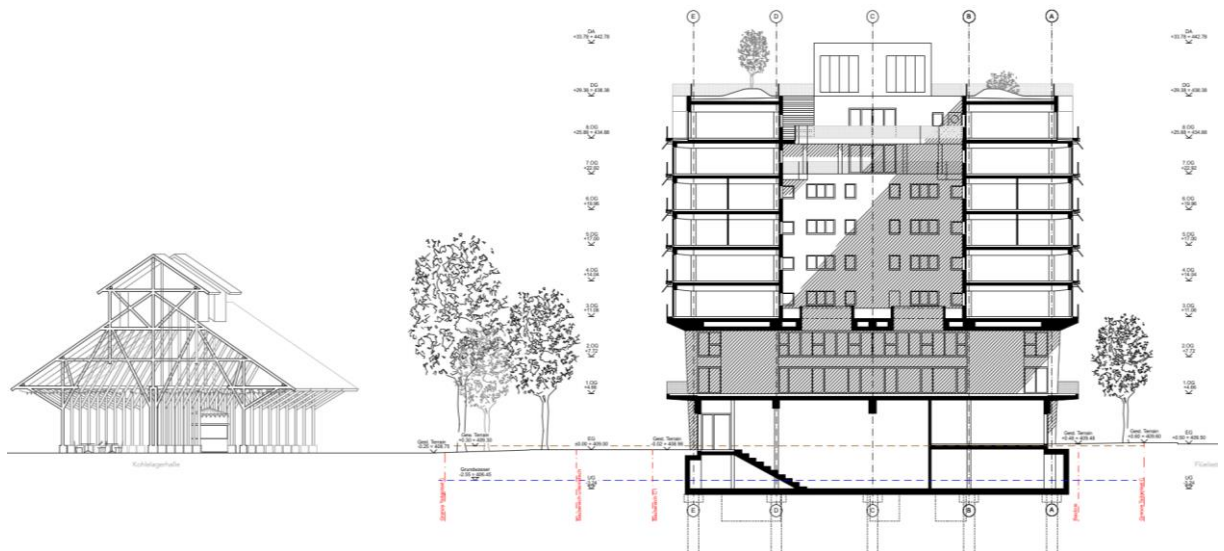


Abb. 53: Querschnitt, Studio Trachsler Hoffmann, Atelier Loidl, April 2020

Damit die einzelnen Gebäude harmonisch im Terrain stehen sind Abgrabungen für Haus- und Kellerzugänge, Gartenausgänge sowie Ein- und Ausfahrten zu Sammelgaragen möglich. Daneben sind nur geringfügige Abgrabungen und Aufschüttungen zulässig. Weitergehende Abgrabungen und Aufschüttungen zur Einordnung in die bauliche und landschaftliche Umgebung und insbesondere zur Sicherstellung eines harmonischen Geländeverlaufs sowie zum Hochwasserschutz können bewilligt werden.

Abgrabungen,
Aufschüttungen:
Art. 15

Im Teilgebiet A sind geringfügige resp. weitergehende Abgrabungen und Aufschüttungen an allen Fassaden erforderlich.

Im Teilgebiet B sind geringfügige resp. weitergehende Abgrabungen und Aufschüttungen besonders für den Zeilenbau (B2) sowie den Sockelbau (B3) erforderlich.

Im Teilgebiet C sind geringfügige resp. weitergehende Abgrabungen und Aufschüttungen wegen des langen Gebäudes und des Gefälles des bestehenden Bodens erforderlich. Der festgelegte gewachsene Boden von 409,3 m ü. M. führt voraussichtlich zu Abgrabungen von 0,3 m und Aufschüttungen von bis zu 0,2 m entlang einem grossen Teil der Fassade. Die Abgrabungen an der nördlichen Ecke zum Quartierpark (nicht an Fassade sondern an Teilgebietsgrenze) beträgt gemäss Richtprojekt 0,6 m.

Die maximal zulässige Gebäudehöhe wird pro Baubereich festgelegt. Massgebend für die Gebäudehöhe ist der in Art. 14 definierte gewachsene Boden. Gestützt auf die vorgesehene Zentrumszone (vgl. Ziff. 3.3) bilden acht anrechenbare Vollgeschosse, eine Gebäudehöhe von maximal 25 m und ein allfälliges Dachgeschoss die Grundlage für die Festlegungen. Die definierten Gebäudehöhen sichern die Richtprojekte einerseits und gewähren andererseits einen plausiblen Spielraum für die Projektierung.

Gebäudehöhen:
Art. 16

In den Baubereichen A1 und B2 ermöglicht die Gebäudehöhe von 25 m acht anrechenbare Vollgeschosse (in A1 auch ein zusätzliches Dachgeschoss, vgl. Art. 19). Im Baubereich B1 ermöglicht die Gebäudehöhe von 86 m ein Hochhaus. Das Richtprojekt sieht derzeit eine Gebäudehöhe von rund 84,5 m vor und die Festlegung beinhaltet somit einen Spielraum von ca. 1,5 m. Die Baubereiche B3 und B4 ermöglichen einen Sockelbau mit einer Höhe von 7 m und einen teilweisen Aufbau (Gemeinschaftspavillon) auf dem Dachgarten (Höhe insgesamt 12 m). Im Baubereich C1 wird mit einer Gebäudehöhe von maximal 29,5 m ein Hochhaus zugelassen, das gemäss Richtprojekt zehn anrechenbare Geschosse aufweist. Dies ermöglicht einerseits die teilweise unterirdische, zweigeschossige Trainingshalle des Zirkus Chnopf und andererseits ein oberstes, attikaartiges Geschoss, das jedoch baurechtlich ein Vollgeschoss ist (vgl. Art. 20).

Zwecks Sicherung des aus dem Wettbewerb hervorgegangenen, volumenprägenden Rücksprungs der zur Flurstrasse orientierten Hochhausfassade im Baubereich B1 wird dieser mit mindestens 2 m und einem Anordnungsspielraum in der Höhe von 4 m festgelegt.

Gebäuderücksprung Baubereich B1: Art. 17

In den Baubereichen A1 und B2 werden höchstens acht anrechenbare Vollgeschosse zugelassen, wobei ein Vollgeschoss durch ein Untergeschoss ersetzt werden kann. Weitere nicht anrechenbare Untergeschosse können nach Bedarf zusätzlich erstellt werden solange allfällige andere gesetzliche Rahmenbedingungen eingehalten werden. Diese Regelung ist vor folgendem Hintergrund möglich: Mit einem Gestaltungsplan können (in Abweichung von § 49a Abs. 2 PBG) acht Vollgeschosse zugelassen werden, da mit einem Gestaltungsplan Abweichungen von der Regelbauweise möglich sind. Von den gemäss PBG gesamthaft zulässigen neun Geschossen wird nicht abgewichen; das kantonale Recht bleibt daher gewahrt.

Geschosszahl:
Art. 18

Baubereich	Richtprojekt: Anzahl anrechenbare Geschosse	Richtprojekt: Dachgeschoss
A1	8	1
B1	27	--
B2	8	--
B3	1	--
B4	2	--
C1	10	--
C2	2	--

Abb. 54: Anzahl Geschosse der Richtprojekte

Mit der Bestimmung, dass im Teilgebiet A ein anrechenbares Dachgeschoss zulässig ist wird das jurierte Wettbewerbsergebnis umgesetzt. Zur Sicherung einer harmonischen, nicht weiter durch Rücksprünge zergliederten Dachlandschaft sind weitere Dachgeschosse im Teilgebiet A, sowie Dachgeschosse generell in den Teilgebieten B und C nicht zulässig.

Dachgeschoss:
Art. 19

Wie bereits zuvor unter Art. 16 erwähnt, weist das aus dem Wettbewerb hervorgegangene Projekt im Teilgebiet C ein oberstes, attikaartiges Geschoss auf, das jedoch baurechtlich ein Vollgeschoss ist. Die städtebaulich gewünschte Erscheinung dieses obersten Geschosses, wird mit dem definierten Rücksprung der Längsfassaden (Traufseite des Gebäudes) gegenüber der Flüelastrasse und dem Quartierpark um mindestens 1 m auf zwei Drittel der Fassadenlängen im Gestaltungsplan gesichert.

Oberstes Geschoss
Teilgebiet C:
Art. 20

In den Baubereichen B1 und C1 wird jeweils ein Hochhaus zugelassen. Im Rahmen der Wettbewerbe respektive der Dialogphase sowie unter Einbezug des Baukollegiums wurde eine grössere Höhe des Hochhauses im Baubereich B1 gegenüber der ursprünglich beabsichtigten Höhe von ca. 70 m unter Berücksichtigung der städtebaulichen Umgebung positiv beurteilt. Das Hochhaus im Baubereich C1 ist zwar ein Hochhaus im baurechtlichen Sinne, jedoch nicht im feuerpolizeilichen Sinne. Ein Hochhaus soll ermöglicht werden, um eine teilweise unterirdische, zweigeschossige Trainingshalle des Zirkus Chnopf und ein oberstes, attikaartiges Geschoss realisieren zu können. Ohne Verlust an Wohnfläche ist dies nur möglich, wenn das Gebäude die baurechtliche Grenze eines Hochhauses von 25 m überschreitet.

Hochhäuser:
Art. 21

Die Setzung des erforderlichen kubischen Vergleichsprojekt, welches massgebend für den Nachweis des Schattenwurfs ist, wird durch die Teilgebietbegrenzungen dieses Gestaltungsplans, die rechtskräftigen Baulinien sowie in Abweichung zu Art. 10 Abs. 2 die einzuhaltenden Grenzabstände begrenzt. Die kantonalen Abstände sind somit vom Vergleichsprojekt einzuhalten. Das Vergleichsprojekt hat eine Gebäudehöhe von 25 m ab dem gewachsenen Boden und eine Firsthöhe von 7 m ab der Traufe einzuhalten. Als Traufen gelten die Längsseiten der Gebäude. Der Giebel kann fassadenbündig ausgebildet werden.

Verschattung

Die Anforderungen an Hochhäuser richten sich hinsichtlich Schattenwurf nach § 284 Abs. 4 PBG. Demgemäss darf die Nachbarschaft in Wohnzonen

Abschätzung zum
Schattenwurf

oder in bewohnten Gebäuden durch den Schattenwurf von Hochhäusern nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Als wesentliche Beeinträchtigung durch Schattenwurf gilt bei Grundstücken in der Wohnzone ein Schattenwurf an den mittleren Wintertagen von mehr als zwei Stunden (sog. 2-Stunden-Schatten; § 30 Abs. 1 Allgemeine Bauverordnung⁴⁰, ABV).

Die Baubewilligung für Hochhäuser wird nur erteilt, wenn die erwähnten gesetzlichen Vorgaben erfüllt sind. Mit dem Bauprojekt ist der gesetzlich erforderte Schatten-Nachweis einzureichen. Die Prüfung erfolgt aufgrund eines konkreten Projekts und nicht aufgrund eines gemäss Gestaltungsplan theoretisch möglichen Projekts.

Eine Abschätzung zum Schattenwurf des beabsichtigten Hochhauses im Baubereich B1 wurde nicht erstellt. In der benachbarten IG III ist keine Wohnnutzung zulässig. Eine allfällige Verschattung des Teilgebiets A ist aufgrund der mit dem vorliegenden Gestaltungsplan ausgeschlossenen Wohnnutzung nicht relevant.

Eine Abschätzung zum Schattenwurf des beabsichtigten Hochhauses im Baubereich C1 wurde aufgrund einer eventuellen Verschattung des Teilgebiets B erstellt. Die Abschätzung anhand des Richtprojektes zeigt, dass keine Wohnnutzung vom 2-Stunden-Schatten betroffen ist (vgl. Abb. 55 und Beilage B5).



Abb. 55: Abschätzung zum 2-Stunden-Schatten Baubereich C1 (Richtprojekt: rot, Vergleichsprojekt: blau)

40 Vom 22. Juni 1977, LS 700.2

Zur Sicherung der städtebaulichen Qualitäten und der Ergebnisse aus den Wettbewerben werden mit Ausnahme der Baubereiche B4 und C1 nur Flachdächer zugelassen. In diesen beiden Baubereichen handelt es sich um auf den Wettbewerbsprojekten basierende Schrägdächer von untergeordneter Bedeutung.

Dachgestaltung:
Art. 22

Über das oberste Geschoss hinaus sind in allen Teilgebieten aus städtebaulichen Gründen nur technisch bedingte Dachaufbauten zulässig. Massgebend ist der obere Abschluss des tatsächlichen obersten Geschosses, nicht die zulässige Gebäudehöhe gemäss Art. 16. Unter «technisch bedingt» sind Anlagen zu verstehen, die aus technischen Gründen über die tatsächliche Gebäudehöhe hinausragen müssen. Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie werden auf eine maximale Höhe von 1,2 m begrenzt.

Technisch bedingte
Dachaufbauten:
Art. 23

Anlagen zur Fassadenreinigung sind zulässig, soweit sie im Ruhezustand innerhalb von Ebenen liegen, die unter 45° an die Schnittlinie zwischen der Dachfläche und der zugehörigen Fassade angelegt werden und höchstens bis zu einer oberen Ebene von 4,5 m Höhe ansteigen.

Zusätzliche Dachaufbauten sind in den Teilgebieten A, B und C zulässig. Diese stehen insbesondere im Kontext mit den aus den Wettbewerben hervorgegangenen Richtprojekten und sollen deren Umsetzung ermöglichen.

Dachaufbauten:
Art. 24/25/26

Im Teilgebiet A betrifft dies eine Dachaufbaute an der südwestlichen Traufseite. Damit soll der turmartige Gebäudeteil an der südöstlichen Gebäudeecke gemäss Richtprojekt (vgl. Abb. 26) ermöglicht werden. Ausserdem werden oberhalb des obersten Geschosses höchstens zwei Einhausungen für technische Anlagen (Technikboxen) zugelassen. Diese Regelung steht im Zusammenhang mit der vorgeschriebenen gewerblichen Nutzung, was zu einem erhöhten Bedarf an technischen Anlagen führt. Diese sollen nicht einzeln auf das Dach gestellt werden, sondern in sogenannten Technikboxen integriert werden. Diese Boxen dürfen insgesamt eine Grundfläche von höchstens 500 m² und eine Höhe von höchstens 3,5 m aufweisen und müssen einen Abstand vom Dachrand von mindestens 3,5 m einhalten. Die maximale Höhe ist so bemessen, dass die Technikboxen aus gestalterischen und aus Gründen der Gebäudeproportionen nicht grösser als die des Attikageschosses ist. Der festgelegte Dachabstand bezweckt im Hinblick auf die Sichtbarkeit dieser Dachaufbauten eine Zurückversetzung der Boxen unter Einhaltung eines Winkels von maximal 45 Grad. In den Technikboxen sieht das Richtprojekt Lüftungsgeräte mit entsprechenden Leitungen und teilweise Technikaufbauten für Warenlifte vor. Sie weisen ein durchlässiges Dach mit Photovoltaikmodulen auf.

Im Teilgebiet B sind im Baubereich B3 (Dachgarten auf Sockelbau) zusätzlich Aufbauten zulässig, die der Nutzung der Dachfläche als gemeinschaftliche Terrasse, sowie der Bewirtschaftung und dem Unterhalt dienen. Diese Nutzungen können sein (nicht abschliessend): Spielen, Aufenthalt, Urban gardening, Urban farming, Bewässerung, Reinigung usw. Der Substrataufbau im Baubereich B3 ist in der zulässigen Gebäudehöhe von 7 m enthalten.

Im Teilgebiet C sind zusätzliche Dachaufbauten, die im Zusammenhang mit der Nutzung der Dachfläche als Terrasse stehen, wie Pergolen, Aussenküchen, Gerätehäuschen, Wassertanks, Waschküchen und dergleichen, sowie Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie mit einer maximalen Höhe von 6 m zulässig.

4.3 Freiraum

Sämtliche Freiräume müssen zu einer guten Durchgrünung des Quartiers beitragen.

Durchgrünung
Art. 27

Das Freiraumkonzept und die Richtprojekte sehen eine möglichst geringe Versiegelung des natürlichen Bodens trotz urbanem Umfeld vor. Daraus abgeleitet werden die minimalen unversiegelten Flächen im Gestaltungsplan gesichert:

Unversiegelte Flächen
Art. 28

Teilgebiet	Teilgebietsfläche (m ²)	Richtprojekt: Unversiegelte Flächen (m ²)	Gestaltungsplan: Mindestens erforderliche unversiegelte Flächen (m ²)
A	5363	ca. 1094	990
B	5312	ca. 694	630
C	6850	ca. 1897	1710
Total	17 525	ca. 3685	3330

Abb. 56: Teilgebietsflächen, unversiegelte Flächen der Richtprojekte und mindestens erforderliche unversiegelte Flächen im Gestaltungsplan

Als an die unversiegelten Flächen anrechenbar werden Flächen mit Vegetation, Chaussierung oder Rasengitterstein/Schotterrasen betrachtet. Asphalt und Betonbeläge mit Fugen werden als nicht anrechenbar betrachtet. Die unversiegelten Flächen sind auf Basis der Richtprojekte ausgewiesen (vgl. Beilage B11). Zwecks einem ausreichenden Spielraum für die weitere Projektierung werden diese Flächen abzüglich 10 Prozent im Gestaltungsplan festgelegt. Damit wird ein Anteil unversiegelter Flächen von den nicht mit Gebäuden überstellten Flächen von mindestens 36 Prozent über beide Geltungsbereiche gesichert.

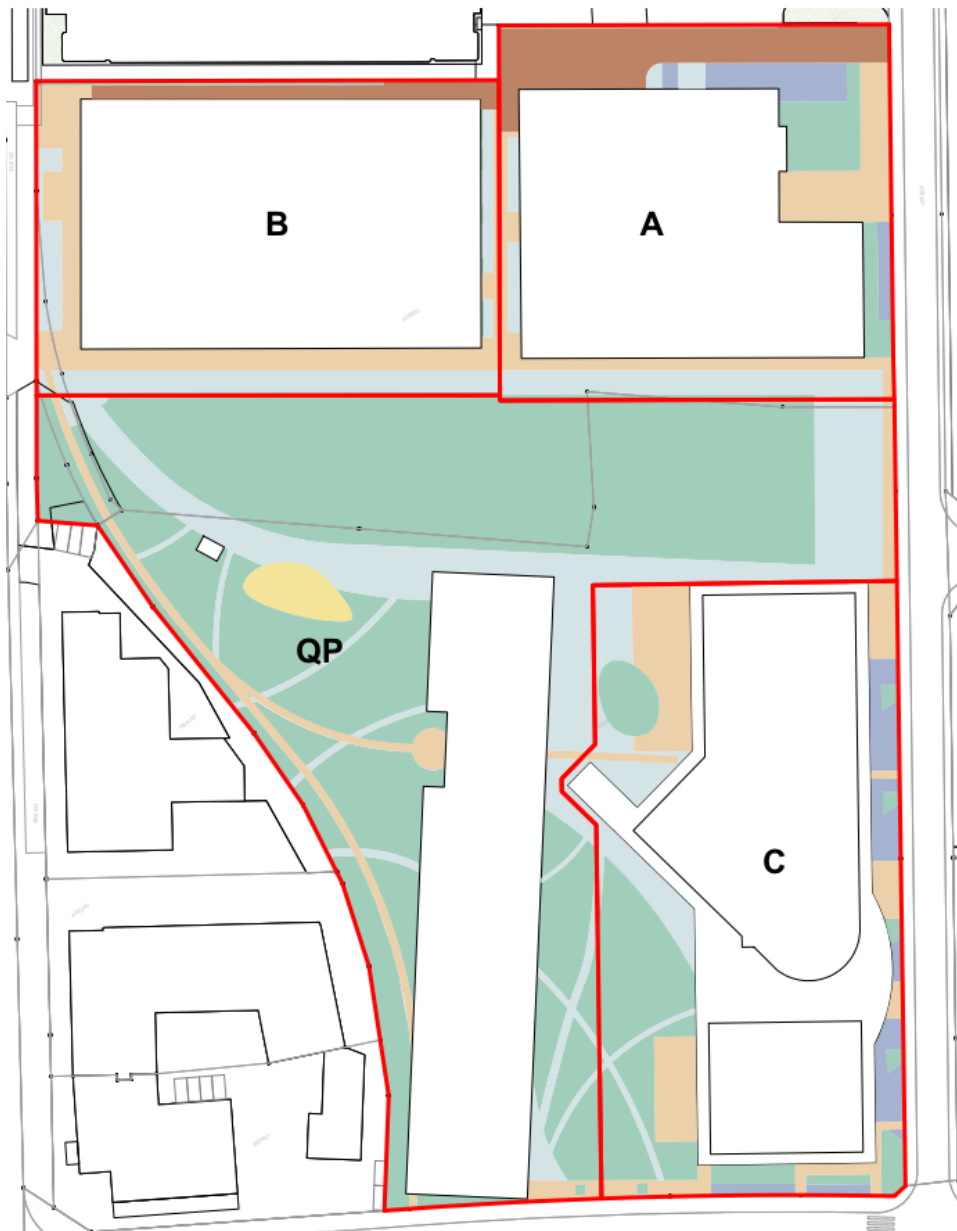


Abb. 57: Unversiegelte Flächen gemäss der Richtprojekte, Mai 2020, vgl. Beilage B11

Es werden minimale Freiflächen gemäss § 257 PBG und § 11 ABV gesichert: Freifläche Art. 29

Teilgebiet	Teilgebietsfläche (m ²)	Richtprojekt: Freiflächen (m ²)	Gestaltungsplan: Mindestens erforderliche Freifläche(m ²)
A	363	ca. 717	650
B	5312	ca. 484	440
C	6850	ca 2044	1840
Total	17 525	ca. 3245	2930

Abb. 58: Teilgebietsflächen, Freiflächen der Richtprojekte und mindestens erforderliche Freiflächen im Gestaltungsplan

An die Freiflächen anrechenbar sind offene Flächen für dauernde Spiel- und Ruheplätze sowie Gärten (vgl. § 257 PBG). Die Freiflächen sind auf Basis der Richtprojekte ausgewiesen. Zwecks ausreichend Spielraum für die weitere Projektierung werden diese Freiflächen abzüglich 10 Prozent im Gestaltungsplan festgelegt. Damit wird eine Freiflächenziffer von mindestens 17 Prozent über beide Geltungsbereiche gesichert. Zudem wird eine teilweise Verlegung zwischen den Teilgebieten zugelassen. Die Freiflächen sind ebenerdig anzuordnen.

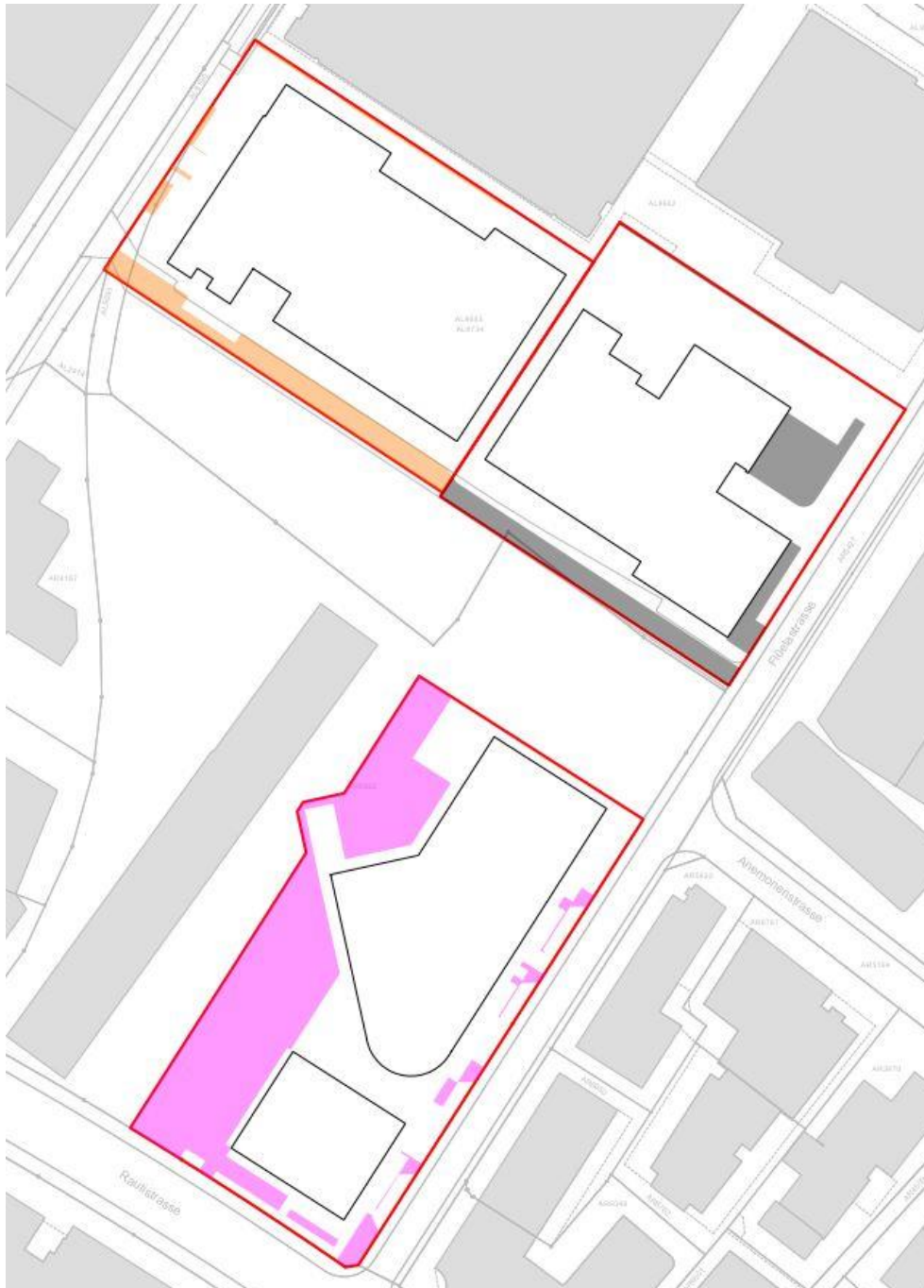


Abb. 59: Freiflächen gemäss der Richtprojekte, Mai 2020, vgl. Beilage B6

Zusätzlich zu den Freiflächen gemäss Art. 28 sind in den Teilgebieten B und C als Terrassen nutzbare Flächen auf Flachdächern mit einer Mindestfläche von 1700 resp. 2300 m² vorzusehen. Im Teilgebiet B wird die im Richtprojekt vorgesehene Terrasse im ersten Obergeschoss mit einem Spielraum gesichert (vgl. Abb. 60). Im Teilgebiet C ist gemäss Richtprojekt im ersten Obergeschoss ein Teil der Terrasse mit einer Fläche von 1000 m² und im neunten Obergeschoss eine Fläche von 1300 m² als Terrasse vorgesehen. Die Fläche ist so festgelegt, dass im neunten Obergeschoss technische Installationen wie Lüftungsrohre und ggf. einer Photovoltaikanlage, falls eine solche an der Fassade nicht möglich sein sollte, realisierbar sind. Im Gegensatz zu Teilgebiet B bestehen im Teilgebiet C keine anderen Dächer für solche Installationen. Dachaufbauten, die im Zusammenhang mit der Nutzung der Dachfläche als Freiraum stehen, sind an das Mass anrechenbar.

Terrassen auf Flachdächern Art. 30

Die Terrassen können auch bepflanzt sein. Für bepflanzen Terrassenflächen gelten die in Art. 36 Abs. 2 formulierten Voraussetzungen für Pflanzen. Die nicht begehbaren Terrassen sind gemäss Art. 38 ökologisch wertvoll zu begrünen.



Abb. 60: Als Terrasse nutzbare Fläche auf Flachdach im Teilgebiet B, ABZ, Mai 2020

Es sind zwei öffentlich nutzbare Freiräume zu erstellen (vgl. Situationsplan), welche mit dem angrenzenden Quartierpark ein Ganzes ohne ablesbare Grenzen bilden sollen. Weitergehende Regelungen zu den Betretungsrechten der Freiräume sind bei Bedarf privatrechtlich zu treffen.

Öffentlich nutzbarer Freiraum Art. 31

Im Teilgebiet C werden mit der als «Öffentlich nutzbarer Freiraum» bezeichneten Fläche die im Wettbewerbsprojekt vorgesehenen Aneignungsflächen von rund 800 m² ermöglicht. Gleichzeitig sind Einzäunungen auf Kinderbetreuungseinrichtungen, Kindergärten und Gartennutzungen mit einer jeweiligen maximalen Fläche beschränkt, damit der Freiraum grösstenteils frei zugänglich ist.

Entlang der Flüela-, Flur und Rautistrasse sind Vorzonen zur Anbindung an den Strassenraum vorzusehen (vgl. Freiraumkonzept). Diese funktionieren

Vorzone Art. 32

insbesondere als Hauptzugang zu den Gebäuden und nehmen Begrünungselemente (z.B. grosskronige Bäume, Ruderalflächen, unversiegelte Flächen), Entsorgungsflächen und Erschliessungs- und Parkierungsflächen auf. Möglich sind in der Vorzone zudem Flächen zum Aufenthalt, vor allem in Verbindung mit Erdgeschossnutzungen, wie z.B. Gastronomie.

Die in den Teilgebieten A und B gelegene Gasse dient insbesondere als Nebenzugang zu den Gebäuden sowie als Abstellfläche für leichte Zweiräder.

Gasse Art. 33

Die arealinterne Erschliessung nimmt insbesondere Entsorgungsflächen, Erschliessungs- und Parkierungsflächen und im Teilgebiet A eine offene Treppe etc. auf.

Arealinterne Erschliessung Art. 34

Entlang der Flüela-, Flur- und Rautistrasse sind unter Berücksichtigung der Erschliessung grosskronige Bäume zu pflanzen, um eine Durchgrünung des Quartiers sicherzustellen und die Ränder zu betonen. In den Teilgebieten A und B sind entlang der Südwestgrenze zum Übergang zum Quartierpark grosskronige Bäume als «Baumrahmung» der grossen Wiese vorzusehen, soweit dies mit dem Brandschutz vereinbar ist. Im Teilgebiet A gestaltet sich dies aufgrund der Ausbildung des südwestseitigen Bereichs als durchgehende Stellfläche schwierig. Absprachen zwischen den Landschaftsarchitekten und der Feuerwehr zeigen, dass voraussichtlich mindestens ein Baum möglich ist (vgl. Ziff. 3.2.2).

Grosskronige Bäume Art. 35

Für ein langfristiges Überleben von Pflanzen ist eine minimale Überdeckung vorzusehen. Abhängig von der Kronengrösse der Bäume bzw. Sträucher ist dies eine Überdeckung zwischen 1.5 m und 0.8 m. Als Anhaltspunkt für die Kronengrösse kann die Wuchshöhe angenommen werden. Bei grosskronigen Bäumen kann von einer Wuchshöhe über 20 m, bei mittelkronigen Bäumen von 10 bis 20 m und bei kleinkronigen Bäumen von kleiner 10 m ausgegangen werden. Der begrünte Anteil auf den als Terrassen nutzbaren Flächen auf Flachdächern ist als Intensivbegrünung auszubilden. Für Gehölze sind geeignete Voraussetzungen zu schaffen. Geeigneten Voraussetzungen für Gehölze können sein: Art und Aufbau des Substrats, Bewässerungssysteme, Einfassungen / Rahmungen (u.a. für Halt und Stabilität), Wahl der Gehölzart je nach Besonnung/Beschattung der Lage, möglichst windgeschützte Lage, Mischung von Gehölz- und Bepflanzungsarten die sich gegenseitig im Wachstum unterstützen, evtl. bodenbedeckende Bepflanzungen, keine Versiegelung über dem Wurzelbereich. Diese Voraussetzungen bzw. Massnahmen können einzeln oder in aufeinander abgestimmter Kombination angewendet werden, passend auf die gewählte Gehölzart und -grösse.

Überdeckung für die Pflanzen Art. 36

Bereits vor Durchführung der Wettbewerbe wurde mit Stadtratsbeschluss Nr. 797/2017 im Zusammenhang mit dem Verzicht auf Unterschutzstellung von Inventarobjekten des Natur- und Landschaftsschutzes festgelegt, dass im Rahmen der weiteren Projektierung auf dem Koch-Areal Ersatzmassnahmen umzusetzen sind. Dazu zählt unter anderem, dass die Möglichkeiten zur Vertikalbegrünungen im Rahmen der Gesamtgestaltung auszuschöpfen sind (vgl. Ziff. 2.3). In den Teilgebieten A und B wird ein minimaler Anteil der mit Rankhilfen zu versehenen und zu begrünenden Gebäudefassaden festgelegt. Die Richtprojekte sehen im Teilgebiet A die Begrünung der Südwest-

Vertikalbegrünung Art. 37

fassade und im Teilgebiet B die Begrünung der Südwestfassade des Zeilenbaus und teilweise der Südostfassade des Sockelbaus vor. An diesen Südwestfassaden erfolgt die Begrünung an Stelen und nicht ganzflächig. Im Teilgebiet C ist eine Begrünung der Innenhöfe mittels Seilsystem, Bäumen o.ä. vorgesehen (vgl. Beilage B4).

Der nicht als Terrasse genutzte Bereich von Flachdächern ist ökologisch wertvoll zu begrünen, auch dort, wo Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie installiert sind. Die Pflicht, ökologisch wertvoll zu begrünen, besteht, soweit dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist. Damit wird eine Begründungspflicht für Flachdächer festgelegt, die der Regelung von Art. 11 Abs. 1 BZO entspricht. Dies steht im Einklang mit dem oben erwähnten Stadtratsbeschluss, wonach Flachdächer mit einheimischer Wildflora zu begrünen sind.

Dachbegrünung
Art. 38

4.4 Gestaltung

Die als Grundlage für einen Gestaltungsplan geforderte besonders gute Gesamtwirkung wurde mit den koordinierten Wettbewerben inkl. Dialogphase sowie mit den anschliessenden Projektoptimierungen bzgl. Städtebau und Architektur phasengerecht sichergestellt. Die Richtprojekte in den Beilagen dienen als Richtschnur für die nächsten Projektierungsschritte. Dabei entspricht eine differenzierte, eigenständige Gestaltung der Gebäude den in der Dialogphase formulierten Absichten.

Gesamtwirkung
Art. 39

4.5 Erschliessung und Parkierung

Das Koch-Areal ist so zu gestalten und zu bebauen, dass für den Fuss- und Veloverkehr eine angemessene Durchlässigkeit für die Allgemeinheit gewährleistet ist. Weitergehende Regelungen zu den Betretungsrechten werden privatrechtlich getroffen. Die im Situationsplan bezeichnete öffentlich nutzbare Fuss- und Veloverbindung ist Teil des «Öffentlich nutzbaren Freiraums» in den Teilgebieten A und B.

Fuss- und Veloverkehr
Art. 40

Die Erschliessung für den motorisierten Individualverkehr erfolgt an den im Situationsplan bezeichneten Stellen. Im Teilgebiet C sind innerhalb eines im Situationsplan bezeichneten Bereichs Zu- und Wegfahrten mit einer Breite von insgesamt maximal 26 m zulässig (fünf oberirdische, behindertengerechte Abstellplätze für Personenwagen mit 5 x 4 m Breite, allfällige Zu-/Wegfahrt Tiefgarage mit 6 m Breite). Dieser Bereich hält die gesetzliche Vorgabe bezüglich Knotenabstand zur Rautistrasse ein. Zwecks Qualitätssicherung der Freiräume und Reduktion von Konflikten zwischen den Verkehrsmitteln wurden die Erschliessungspunkte für den motorisierten Individualverkehr möglichst konzentriert angeordnet (vgl. Beilage B7). Trotzdem wird der öffentliche Raum entlang der Flüelastrasse im Bereich der Teilgebiete A und C durch die Zu- und Wegfahrten von den Abstellplätzen für Personenwagen sowie die Bereiche für Anlieferung/Feuerwehr geprägt sein. Die Anordnung der mit den Zu- und Wegfahrten verbundenen Abstellplätze und Anlieferungsflächen unterliegt gleichzeitig den Anforderungen des Art. 39 «Gestaltung», der eine besonders gute Gesamtwirkung zum Ziel hat. Die entsprechende städtebauliche Qualität dieser Bereiche ist darauf basierend im Baubewilligungsverfahren nachzuweisen.

Motorisierter Individualverkehr
Art. 41

Die Anlieferung erfolgt an den im Situationsplan bezeichneten Stellen. Die Anlieferung für die Teilgebiete A und B soll von diesen Stellen aus im Einbahnverkehr ab Flüelastrasse über die im Norden verlaufende arealinterne Erschliessung erfolgen. Ein Richtungswechsel des Verkehrs ist möglich, und kann im Rahmen des späteren Betriebs bei Bedarf in Abstimmung mit den zuständigen städtischen Stellen hinsichtlich Ein-/Ausfahrt in Flüela- bzw. Flurstrasse vorgenommen werden. Die Frage der Richtung des Einbahnverkehrs ist nicht Gegenstand des Gestaltungsplans, sondern ein Aspekt des späteren Betriebs. Durch die Nutzung des Gebäudes durch mehrere Betriebe und dessen interner Logistik ist im Teilgebiet A eine weitere Anlieferung ab der Flüelastrasse vorgesehen. Im Südwesten der Teilgebiete A und B («Esplanade» gemäss Freiraumkonzept) sind keine Anlieferungsfahrten vorgesehen. Die Anlieferung des Teilgebiets C erfolgt über eine Stellfläche von max. 10 m Länge entlang der Flüelastrasse, Diese ist zusätzlich zu den Zu-/Wegfahren des motorisierten Individualverkehrs zulässig (vgl. Beilage B7).

Anlieferung Art. 42

Die Anzahl Abstellplätze für leichte Zweiräder richtet sich nach der zum Zeitpunkt eines Bauentscheids gültigen Parkplatzverordnung (PPV). Im Freiraumkonzept (vgl. Beilage B1) sind die gemäss den Richtprojekten vorgesehenen oberirdischen Abstellplätze für leichte Zweiräder dargestellt.

Abstellplätze für leichte Zweiräder Art. 43

Die Anzahl Abstellplätze für Motorräder richtet sich nach der zum Zeitpunkt eines Bauentscheids gültigen Parkplatzverordnung (PPV). Im Freiraumkonzept (vgl. Beilage B1) sind die gemäss den Richtprojekten vorgesehenen oberirdischen Abstellplätze für Motorräder dargestellt. Dabei wird eine teilgebietsübergreifende Anordnung der Abstellplätze für Motorräder angestrebt.

Abstellplätze für Motorräder Art. 44

Die Anzahl Abstellplätze für Personenwagen richtet sich nach der zum Zeitpunkt eines Bauentscheids gültigen Parkplatzverordnung (PPV). Die höchstens zulässige Anzahl Abstellplätze wird dabei in den Geltungsbereichen insgesamt auf die mindestens erforderliche Anzahl gemäss PPV festgelegt (Art. 45 Abs. 1). Diese Festlegung entspricht den übergeordneten städtischen Grundlagen (vgl. Ziff. 2.2.4 und Beilage B7).

Abstellplätze für Personenwagen a. Anzahl Art. 45

Unter dem Vorbehalt, dass die Regelung von Art. 45 Abs. 1 über beide Geltungsbereiche eingehalten wird, darf die Anzahl Abstellplätze für die Nutzungen im Teilgebiet A der höchstens zulässigen Anzahl gemäss PPV entsprechen (Art. 45 Abs. 2). Damit soll den gewerblichen Nutzungen im Teilgebiet A die Möglichkeit eingeräumt werden, eine grössere Anzahl Abstellplätze zu realisieren, und so auch eine gewisse langfristige Flexibilität in der Vermietung des Gewerbehäuses sichergestellt werden. Dieser Spielraum kann im Teilgebiet A nur genutzt werden, wenn in den Teilgebieten B und/oder C die mindestens erforderliche Anzahl Abstellplätze gemäss PPV basierend auf einem Mobilitätskonzept nach PPV in entsprechendem Mass unterschritten wird. Über allfällige Mobilitätskonzepte entscheidet die Bausektion im Rahmen der Baubewilligungsverfahren.

Für die Nutzungen in den Teilgebieten B und C soll autoarmes Wohnen realisiert werden. So soll der Individualverkehr auf und zum Koch-Areal stark reduziert und damit der zentralen, urbanen Lage des Quartiers Rechnung

getragen werden. Carsharing und Velo-Mobilität werden gefördert. So kann sichergestellt werden, dass keine zusätzliche Belastung auf den öffentlichen Abstellplätzen entstehen wird. Im Rahmen der Baubewilligungsverfahren ist deshalb die Einreichung von Mobilitätskonzepten gemäss Art. 8 Abs. 5ff. PPV notwendig. Darin werden die Verhaltensregeln definiert. Durch ein regelmässiges Controlling wird dauerhaft sichergestellt, dass die Vorgaben eingehalten werden.

Mit dem Mobilitätskonzept ist gemäss «Leitfaden Mobilitätskonzept autoarme Nutzungen»⁴¹ eine Rückfallebene für den Fall zu definieren, dass das Mobilitätskonzept nicht funktioniert. Bei Abweichungen von den Vorgaben des Mobilitätskonzepts kann die Bauherrschaft zur Realisierung von zusätzlichen Abstellplätzen auf dem Areal bzw. auf einem Drittgrundstück in der Umgebung (bis max. 300 m Distanz) verpflichtet werden. Falls dies nicht möglich ist, können bestehende Abstellplätze in der Umgebung zugemietet oder zugekauft werden. Als Zumietung anerkannt werden gemäss gängiger Praxis der Stadt Zürich langfristige Mietverträge mit einer Dauer von 5-10 Jahren. Als letztmögliche Rückfallebene kommt gemäss PPV die Entrichtung einer Ersatzabgabe in Frage.

Die für das Teilgebiet C vorgesehene Reduktion der Anzahl Abstellplätze mittels Mobilitätskonzept fällt in die Kategorie «sehr starke Reduktion» (Reduktion um mehr als 60 Prozent der Abstellplätze gegenüber dem Minimum des Normalbedarfs nach PPV). Sehr starke Reduktionen benötigen gemäss dem genannten Leitfaden in der Regel den Nachweis einer zum Zeitpunkt des Baugesuchs bewilligungsfähigen Rückfallebene für den Fall, dass das Mobilitätskonzept nicht funktioniert. Für «starke Reduktionen» ist dieser Nachweis dagegen gemäss Leitfaden nicht notwendig. Eine allfällig konkretisierte Rückfallebene betrifft somit nur diejenigen Abstellplätze, die zur Unterschreitung des Minimums des Normalbedarfs nach PPV um mehr als 60 Prozent führen. Dies, weil mit der dann nachgewiesenen Rückfallebene die verbleibende Reduktion nur noch als «stark» und nicht mehr als «sehr stark» beurteilt werden kann.

Art. 45 erzeugt eine zeitliche und inhaltliche Abhängigkeit der Bewilligungsfähigkeit von Bauprojekten der Teilgebiete A sowie B und/oder C.

- Wird mit einer Baueingabe für das Teilgebiet A unter Anwendung von Art. 45 Abs. 2 eine höhere Anzahl Abstellplätze als die mindestens erforderliche Anzahl Abstellplätze gemäss PPV angestrebt, so ist mindestens gleichzeitig mit einer Baueingabe für die Teilgebiete B und/oder C oder durch den Nachweis einer entsprechenden Projektierung aufzuzeigen, dass Art. 45 Abs. 1 eingehalten wird. Beim Nachweis mittels einer entsprechenden Projektierung könnte eine Auflage zur Sicherung der geltenden Festlegungen mit der Baubewilligung bedingt werden.
- Bei Einreichung eines ersten Baugesuchs im Teilgebiet C ergibt sich eine Abhängigkeit zu Teilgebiet A. Der Nachweis der mindestens zu erstel-

41 Stadt Zürich, Tiefbauamt: Leitfaden Mobilitätskonzept autoarme Nutzungen, eine Planungshilfe, Dezember 2017

lenden Abstellplätze des Teilgebiets C, welche gemäss Planungsabsichten von Kraftwerk 1 (Teilgebiet C) und Senn AG (Teilgebiet A) voraussichtlich teilgebietsübergreifend in Teilgebiet A erstellt werden sollen, bedingt entweder eine Auflage in der Baubewilligung zur Erstellung eines Provisoriums oder den Nachweis der Abstellplätze des Teilgebiets C im Teilgebiet A basierend auf einem gleichzeitig laufenden und auf dasjenige von Teilgebiet C abgestimmten Baubewilligungsverfahren für das Teilgebiet A.

Diese Abhängigkeiten bestehen unabhängig davon, ob ein Fahrtenmodell nach Art. 47 angewendet wird oder nicht.

Die Abstellplätze für Personenwagen sind im gesamten Geltungsbereich unterirdisch anzuordnen. Ausgenommen davon sind Abstellplätze für Besucherinnen, Besucher, Kundschaft, behindertengerechte Abstellplätze sowie Abstellplätze für Lieferwagen, Warenumschiag, Taxis und Betriebsfahrzeuge (Art. 11 Abs. 3 lit. g, h und i). Diese sind an den im Situationsplan bezeichneten Stellen zulässig. Die Anzahl oberirdischer Abstellplätze, die direkt ab der Flüelastrasse erschlossen werden, wird im Teilgebiet A auf höchstens drei und im Teilgebiet C auf höchstens fünf Abstellplätze beschränkt (Art. 46 Abs. 3). Damit wird möglichst viel nicht bebauter Raum für Freiräume zur Verfügung gestellt. Im Freiraumkonzept (vgl. Beilage B1) sind die gemäss den Richtprojekten vorgesehenen oberirdischen Abstellplätze dargestellt.

b. Anordnung
Art. 46

Anstelle der nutzungsspezifischen Zuordnung der Abstellplätze ist eine Mehrfachnutzung von Abstellplätzen unter Anwendung eines Fahrtenmodells zulässig. Eine Mehrfachnutzung von Abstellplätzen im Rahmen eines Fahrtenmodells ist teilgebietsintern in allen drei Teilgebieten und teilgebietsübergreifend zwischen den Teilgebieten A und C zulässig. Bei einer teilgebietsübergreifenden Mehrfachnutzung zwischen den Teilgebieten A und C beschränkt sich das erforderliche Fahrtenmodell unabhängig von Art. 45 ausschliesslich auf diese Teilgebiete.

c. Fahrtenmodell
Art. 47

Die von der Baubehörde festzulegende höchstens zulässige Fahrtenzahl bestimmt sich basierend auf dem «Leitfaden Fahrtenmodell»⁴² nach der Anzahl der gemäss Art. 45 zulässigen Abstellplätze, dem spezifischen Verkehrspotenzial (Fahrten pro Parkplatz und Tag) und der Anzahl Betriebstage pro Jahr (Art. 47 Abs. 1).

Die Fahrtenzahl berechnet sich, indem die Anzahl theoretisch bewilligungsfähiger Abstellplätze pro Nutzung gemäss Art. 45 mit dem so genannten spezifischen Verkehrspotenzial (SVP) gemäss Art. 47 Abs. 2 multipliziert wird. Verkehrspotenziale sind spezifisch für verschiedene Nutzerkategorien festgelegt, wobei ein Gabelwert angegeben wird. Die SVP entsprechen dem Leitfaden Fahrtenmodell der Stadt Zürich und basieren auf städtischen Erfahrungswerten und Vergleichswerten verschiedener Forschungsarbeiten (u.a./SVI und VSS).

⁴² Stadt Zürich, Tiefbauamt / Umwelt- und Gesundheitsschutz: Leitfaden Fahrtenmodell, eine Planungshilfe, Januar 2007, aktualisiert März 2016

Zur Berechnung der Fahrtenzahl werden zudem die Anzahl Betriebstage pro Jahr berücksichtigt. Je nach Öffnungs-/Betriebszeiten der Nutzungen ist eine unterschiedliche Anzahl Betriebstage zugrunde zu legen (Art. 47 Abs. 3).

Ausgehend von dem so berechneten jährlichen Fahrtenplafond erfolgt die Festlegung der bewilligungsfähigen Fahrtenzahl unter Berücksichtigung folgender Faktoren (Art. 47 Abs. 4):

- Umweltbelastung (Einhaltung von Emissionsvorgaben bzw. Immissionsgrenzwerten) z.B. anhand eines Gutachtens
- Strassen-/Verkehrskapazitäten (Spitzenzeiten) z.B. anhand eines Gutachtens.

Je nach bestehender Belastungssituation und dem projektinduzierten Mehrverkehr können eine Begrenzung der Fahrtenzahl im Sinne einer verschärfen Emissionsbegrenzung oder weitergehende Anforderungen angezeigt sein. Zur Einhaltung der Lärmschutzverordnung kann es je nach Fahrtenaufkommen notwendig sein, zusätzlich einen Fahrtenplafond für die Nacht (22.00–6.00 Uhr) festzusetzen, aus Kapazitätsbetrachtungen einen für die Spitzenstunden (werktags 16.00-18.00 Uhr resp. samstags 11.00-13.00 Uhr). Zu beachten sind schliesslich auch eine rechtsgleiche Behandlung sowie das im Umweltrecht verankerte Vorsorgeprinzip.

Aus dieser Betrachtung ergibt sich für ein konkretes Projekt ein Band (Minimum/Maximum), innerhalb dessen die Fahrtenzahl festzusetzen ist. Der Fahrtenplafond hängt wesentlich von den konkret verwendeten SVP-Zahlen und den infolge der Umweltbelastung und der Verkehrskapazitäten weitergehenden Reduktionen ab.

Mit dem Erschliessungskonzept (vgl. Beilage B7) und dem Lärmgutachten (vgl. Beilage B8), beide basierend auf den Richtprojekten (vgl. Beilagen B2 – B4) und ausgehend von einer nutzungsspezifischen Zuordnung der Abstellplätze, liegen die Grundlagen im Hinblick auf die zuvor erwähnten Nachweise betreffend Umweltbelastung und Strassen-/Verkehrskapazitäten auf Stufe Gestaltungsplan bereits vor. Bei relevanten Abweichungen zu den Richtprojekten oder aufgrund einer Mehrfachnutzung der Abstellplätze ist eine Aktualisierung oder Ergänzung dieser Grundlagen, im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens bzw. vor Einreichung des Baugesuchs mit der Baubehörde zu klären.

Ergänzend wird zur Anwendung des Fahrtenmodells und insbesondere zur Ermittlung der Fahrtenzahl auf den erwähnten «Leitfaden Fahrtenmodell» der Stadt Zürich verwiesen.

4.6 Umwelt

Die Energievorschriften entsprechen den üblichen Anforderungen der Stadt Zürich in Sondernutzungsplanungen. Der Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen zum Energiebedarf erfolgt über das Excel-Tool, das online auf www.minergie.ch verfügbar ist. Es ist keine Zertifizierung der Gebäude oder des Areals vorgesehen.

Energie Art. 48

Die Energieversorgung für Raumwärme und Warmwasser hat über den Energieverbund Flurstrasse zu erfolgen (vgl. Ziff. 2.5).

Mit der gebäude- oder arealinternen Abwärmenutzung in Abs. 3 ist die Nutzung der Wärmeenergien, welche durch Kühlung und Lüftung anfallen, gemeint. Eine allfällige Rückgewinnung von Abwärme aus Abwasser gehört nicht zu.

Das anfallende unverschmutzte Regenwasser ist grundsätzlich gemäss den gültigen gesetzlichen Grundlagen über Versickerungs- und Retentionsflächen dem Grundwasser zuzuführen.

Entwässerung /
Retention Art. 49

Bauten, Anlagen und Umgebung sind im Hinblick auf den ökologischen Ausgleich im Sinne von Art. 15 der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) zu optimieren. Mit dem Gestaltungsplan werden verschiedene Festlegungen getroffen, mit denen vorhandene sowie neue Naturwerte bestmöglich gefördert werden können. Dies betrifft insbesondere die Festlegung von unversiegelten Flächen, Freiflächen und öffentlich nutzbaren Freiräumen, Regelungen zur Vertikal- und Dachbegrünung, zur Pflanzung grosskroniger Bäume und zur Überdeckung bei Pflanzmassnahmen in unterbauten Bereichen.

Ökologischer Ausgleich Art. 50

Die Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen werden mit den Baubewilligungen konkretisiert und festgelegt.

Auf Grundlage des bereits erwähnten Stadtratsbeschlusses Nr. 797/2017 im Zusammenhang mit dem Verzicht auf Unterschutzstellung von Inventarobjekten des Natur- und Landschaftsschutzes sind als Ersatzmassnahme ökologisch wertvolle Flächen in den Geltungsbereichen zu realisieren (vgl. Ziff. 2.3). Die mindestens ökologisch wertvoll zu begrünenden Flächen werden daher pro Teilgebiet im Gestaltungsplan festgelegt und stehen im Einklang mit dem Stadtratsbeschluss. Die Richtprojekte weisen gemäss heutigem Stand die folgenden ökologisch wertvollen Flächen auf:

Ökologisch wertvolle Flächen
Art. 51

Teilgebiet	Richtprojekt: Ökologisch wertvolle Flächen (m ²)	Gestaltungsplan: Mindestens erforderliche ökologisch wertvolle Fläche (m ²)
A	ca. 580	440
B	ca. 480	360
C	ca. 790	600
Total	ca. 1850	1400

Abb. 61: Ökologisch wertvolle Flächen der Richtprojekte und im Gestaltungsplan

Als an die ökologisch wertvolle Fläche anrechenbar werden die im oben erwähnten Stadtratsbeschluss⁴³ aufgelisteten Flächen betrachtet (vgl. Ziff. 2.3). Diese Aufzählung weist einen beträchtlichen Spielraum auf. Die ökologisch wertvollen Flächen wurden deshalb im Zusammenhang mit der Festlegung des Art. 51 qualitativ ermittelt. Dabei wird den chaussierten Bereichen der Feuerwehruzufahrten und -stellflächen in den Teilgebieten A und B grundsätzlich ein ökologischer Wert attestiert und diese werden als Rohboden, Ruderal- oder Kiesflächen mit einheimischer Wildflora betrachtet (zwei-

43 Stadt Zürich, Stadtrat, Stadtratsbeschluss 797 vom 27. September 2017

ter Auflistungspunkt gemäss Stadtratsbeschluss). Die Fuss- und Veloverbindung wird wegen des voraussichtlich hohen Nutzungsdrucks in Abzug gebracht. Der Jardin Sauvage wird zu 50 Prozent angerechnet damit in der weiteren Projektierung auch Spielflächen, Wege, Wasserbecken angeordnet sowie exotische Gartenflüchtlinge angesiedelt werden können. Auch die vorgesehenen Betonleistensteine werden aufgrund ihrer festen Bestandteile zu 50 Prozent angerechnet. Zwecks ausreichend Planungssicherheit werden die ökologisch wertvollen Flächen abzüglich 25 Prozent im Gestaltungsplan festgelegt. Damit werden ökologisch wertvolle Flächen von mindestens 1400 m² über beide Geltungsbereiche gesichert. Die ebenfalls als ökologisch wertvoll geltende Vertikal- und Dachbegrünung ist separat festgelegt (vgl. Art. 37 und 38).

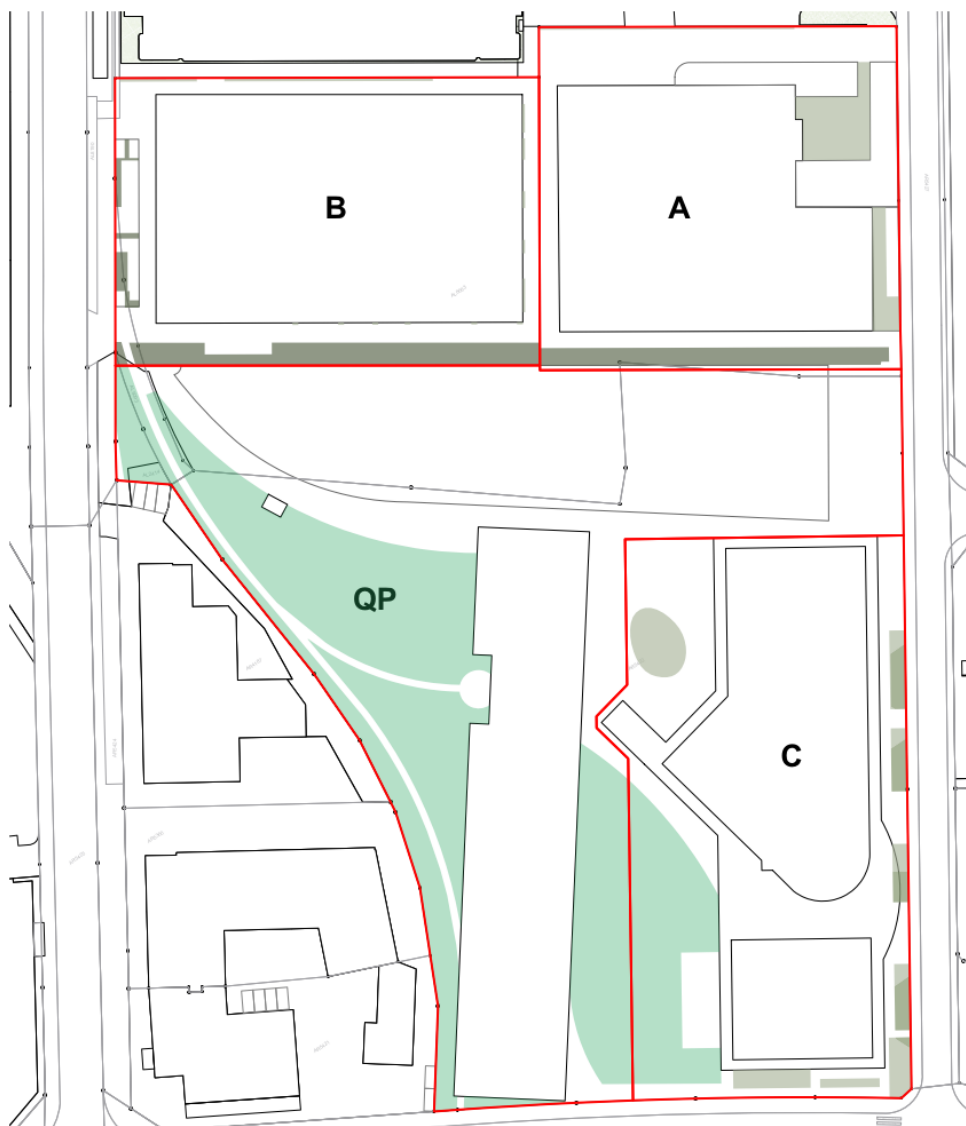


Abb. 62: Ökologisch wertvolle Flächen gemäss der Richtprojekte, Mai 2020, vgl. Beilage B12

Grundsätzlich sind alle Bauten, Anlagen und Freiräume so zu gestalten, dass eine übermässige Erwärmung der Umgebung möglichst vermieden werden kann. Basierend auf der Ausgangslage (vgl. Ziff. 2.5) sind mit den Baugesuchen die Auswirkungen der Vorhaben auf das Lokalklima und kompensatorische Massnahmen zur Hitzeminderung (vgl. Ziff. 3.2) aufzuzeigen.

Lokalklima Art. 52

Vor Baueingabe sollte mit der Baubehörde abgestimmt werden, wie der geforderte Nachweis zu erbringen ist.

In Übereinstimmung mit der beabsichtigten künftigen Zonierung (Z7, vgl. Ziff. 3.3) wird für beide Geltungsbereiche mit dem Gestaltungsplan die Empfindlichkeitsstufe III festgelegt. Dies steht im Einklang mit der beabsichtigten Mischnutzung über beide Geltungsbereiche dieses Gestaltungsplans. Die Mischnutzung wird mit den Bestimmungen zur zulässigen Nutzweise (Art. 4) sowie zur Erdgeschossnutzung (Art. 5) verbindlich vorgeschrieben. Ergänzend wird mit der Festlegung eines maximalen Wohnanteils von 80 Prozent im Teilgebiet C ein angemessener Anteil gewerblicher Nutzung bzw. anderer Nutzungen sichergestellt.

Empfindlichkeits-
stufe / Lärmschutz
Strassenverkehrs-
lärm Art. 53 / 54

Die Geltungsbereiche des Gestaltungsplans sind durch Lärmimmissionen des Verkehrs der angrenzenden Rauti- und Flurstrasse vorbelastet. Für die angrenzenden Teilgebiete B und C werden differenzierte Lärmschutzmassnahmen mit dem Gestaltungsplan vorgeschrieben. Damit wird ein angemessener Schutz der geplanten Wohnnutzung vor Verkehrslärm sichergestellt.

Zum Lärmschutz wurde ein Lärmgutachten erstellt, das detailliert Auskunft gibt (vgl. Beilage B8).

Die Entsorgung wurde in den Richtprojekten geprüft. Der detaillierte Nachweis erfolgt im Rahmen der Baugesuche gestützt auf § 249 PBG.

5. Interessenabwägung

Stehen den Behörden laut Art. 3 RPV bei Erfüllung und Abstimmung raumwirksamer Aufgaben Handlungsspielräume zu, so wägen sie die Interessen gegeneinander ab, indem sie die betroffenen Interessen ermitteln sowie beurteilen und dabei insbesondere die Vereinbarkeit mit der anzustrebenden räumlichen Entwicklung und die möglichen Auswirkungen berücksichtigen.

5.1 Innenentwicklung

In Art. 1 und 3 RPG werden Ziele und Grundsätze der Raumplanung aufgeführt. So ist insbesondere die Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung einer angemessenen Wohnqualität nach innen zu lenken und es sind kompakte Siedlungen zu schaffen. Dabei ist mit einer Erhöhung der baulichen Dichte mit gleichzeitiger Erhöhung der Nutzerdichte eine haushälterische Bodennutzung zu gewährleisten, um möglichst viel Raum für Einwohnerinnen und Einwohner sowie Beschäftigte zu schaffen. Wohn- und Arbeitsgebiete sind einander zweckmässig zuzuordnen und schwergewichtig an Orten, die auch mit dem öffentlichen Verkehr angemessen erschlossen sind, zu planen. Es sind Massnahmen zur besseren Nutzung der brachliegenden oder ungenügend genutzten Flächen in Bauzonen zu treffen. Wohngebiete sind vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen wie Luftverschmutzung, Lärm und Erschütterungen möglichst zu verschonen.

Ermittlung der relevanten Interessen

An einer verdichteten Bauweise mit Mehrausnützung gegenüber der geltenden BZO sowie der Erhöhung der Nutzerdichte besteht vorliegend ein hohes Interesse. Die gesamtäumlichen Entwicklungsvorstellungen in den übergeordneten Planungen verlangen für das Koch-Areal eine hohe Ausnützung (vgl. Ziff.2.2). Sowohl der regionale Richtplan als auch der kommunale Richtplan Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen (SLöBA) der Stadt Zürich (Stand STRB 939/2019) sehen für das Koch-Areal bzw. Teile davon eine über die geltende BZO hinausgehende Verdichtung vor. Die BZO Teilrevision weist die Geltungsbereiche dieses Gestaltungsplans der Zentrumszone Z7 zu und weist auf eine weiter darüberhinausgehende bauliche Dichte hin (vgl. Ziff. 3.3 und Ziff. 5.1 des Erläuterungsberichts nach Art. 47 RPV zur BZO Teilrevision «Koch-Areal»).

Bewertung der relevanten Erkenntnisse

Die Geltungsbereiche eignen sich aufgrund der heute in Bezug auf die geltende BZO unternutzten Flächen in Bauzonen und der Siedlungsstruktur mit Erneuerungsbedarf besonders gut für eine Innenentwicklung und eine sehr hohe Dichte (vgl. Ziff. 3.2.5). Zudem verfügt der Standort über eine hohe Erschliessungsqualität. Die Geltungsbereiche liegen innerhalb der zweithöchsten ÖV-Güteklasse B.

Abwägen der ermittelten und bewerteten Interessen

5.2 Quartiersversorgung

In Art. 1 und 3 RPG wird auch die Berücksichtigung gesellschaftlicher Interessen verlangt. So sind insbesondere Siedlungen nach den Bedürfnissen der Bevölkerung zu gestalten. Dazu sind Wohn- und Arbeitsplatzgebiete einander zweckmässig zuzuordnen und günstige Voraussetzungen für die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen sicherzustellen. Zudem ist die

Ermittlung der relevanten Interessen

Integration von Ausländerinnen und Ausländern sowie der gesellschaftliche Zusammenhalt zu fördern.

An einem gemischt genutzten Quartier besteht ein hohes Interesse. Der regionale Richtplan bezeichnet das Koch-Areal als Zentrumsgebiet und weist als Nutzung den Erhalt resp. die Schaffung von Wohnen, Dienstleistung, Quartiersversorgung, produzierendes Gewerbe und Industrie sowie von Freiflächen aus (vgl. Ziff. 2.2.2). Die BZO Teilrevision weist die Geltungsbereiche der Zentrumszone Z7 mit einem Wohnanteil von 43 Prozent zu (vgl. Ziff. 3.3).

Bewertung der relevanten Interessen

Mit der Festlegung von minimalen und maximalen Wohnanteilen, publikumsorientierten Erdgeschossnutzungen sowie der Sicherung von unterschiedlichen Nutzweisen wird ein vielfältiger Nutzungsmix gesichert.

Abwägen der ermittelten und bewerteten Interessen

5.3 Freiraum

In Art. 1 und 3 RPG wird insbesondere die Lenkung der Siedlungsentwicklung nach innen unter Berücksichtigung einer angemessenen Wohnqualität gefordert. Durch die Erhöhung der Nutzungsdichte erhöht sich auch der Anspruch auf genügend nutzbare Freiräume. Deshalb erfordert die Innenentwicklung die Aufwertung von Strassenräumen und qualitätsvolle, vielseitig nutzbare Freiräume. Der öffentliche Raum, siedlungsinterne Freiräume und Strassenräume gehören zu den zentralen Räumen, um Qualitäten schaffen zu können, die einen verdichteten Raum attraktiv und damit Innenentwicklung für die Bevölkerung akzeptabel machen. Verkehrsberuhigte Räume, genügend öffentlich zugängliche Freiräume sowie möglichst viele Grünflächen und Bäume tragen zum Wohlbefinden der Raumnutzer bei.

Ermittlung der relevanten Interessen

An den Freiräumen besteht ein hohes Interesse. Der regionale Richtplan bezeichnet das Koch-Areal als Zentrumsgebiet und weist als Nutzung den Erhalt resp. die Schaffung von Freiflächen aus (vgl. Ziff. 2.2.2). Die BZO Teilrevision weist für die Geltungsbereiche eine Freiflächenziffer von 15 Prozent aus, was der Freiflächenziffer der heutigen Zonierung entspricht (vgl. Ziff. 3.3).

Bewertung der relevanten Interessen

Mit den Festlegungen zum Freiraum, bestehend aus öffentlich nutzbarem Freiraum, Dachterrassen, Freiflächen, Durchgrünung, Bepflanzung und zur Minimierung der Versiegelung werden die Freiräume quantitativ und qualitativ gesichert.

Abwägen der ermittelten und bewerteten Interessen

5.4 Gemeinnütziger und preisgünstiger Wohnraum

In Art. 1 und 3 RPG wird die Gestaltung von Siedlungen nach den Bedürfnissen der Bevölkerung verlangt. In Art. 2^{quater} Gemeindeordnung (GO; neu Art. 17-19) wird die Erhöhung des Anteils von preisgünstigen Wohnungen gefordert. Die Zahl der Wohnungen im Eigentum von gemeinnützigen Wohnbauträgerinnen oder Wohnbauträgern ist zu erhöhen. Es ist in der Stadt Zürich ein Anteil von einem Drittel aller Mietwohnungen anzustreben. Gestützt auf § 49b PBG kann unter anderem mit Gestaltungsplänen mit erhöhten Ausnutzungsmöglichkeiten ein Mindestanteil an preisgünstigem Wohnraum festgelegt werden.

Ermittlung der relevanten Interessen

Mit der vorgesehenen Abgabe der Teilgebiete B und C im Baurecht an Baugenossenschaften wird sichergestellt, dass alle Wohnungen der zukünftigen Nutzung des Koch-Areals im gemeinnützigen Wohnungsbau realisiert werden (vgl. Ziff. 3.4).

In den Richtprojekten werden rund 350 gemeinnützige Wohnungen vorgesehen (vgl. Ziff. 3.2.3 und 3.2.4). Mit der Sicherung der Hälfte der mindestens für Wohnnutzung anzubietenden Flächen für preisgünstigen Wohnraum wird der Forderung nach preisgünstigem Wohnraum entsprochen.

Abwägen der ermittelten und bewerteten Interessen

5.5 Produzierendes Gewerbe

In Art. 1 und 3 RPG wird die Schaffung und der Erhalt der räumlichen Voraussetzungen für die Wirtschaft verlangt. Es sollen günstige Voraussetzungen für die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen sichergestellt sein. Für öffentliche oder im öffentlichen Interesse liegende Bauten und Anlagen sind sachgerechte Standorte zu bestimmen. Insbesondere sollen die regionalen Bedürfnisse berücksichtigt und störende Ungleichheiten abgebaut, Einrichtungen wie Schulen, Freizeitanlagen oder öffentliche Dienste für die Bevölkerung gut erreichbar sein und nachteilige Auswirkungen auf die natürlichen Lebensgrundlagen, die Bevölkerung und die Wirtschaft vermieden oder gesamthaft gering gehalten werden. In Art. 2^{quater} Gemeindeordnung (GO; neu Art. 17-19) wird die Erhöhung des Anteils preisgünstiger Gewerberäume gefordert.

Ermittlung der relevanten Interessen

An der gewerblichen Nutzung besteht ein hohes Interesse. Der regionale Richtplan bezeichnet das Koch-Areal als Zentrumsgebiet und weist als Potenzial den Erhalt und die Nutzung für Wohnen, Dienstleistung, Quartiersversorgung, produzierendes Gewerbe und Industrie aus (vgl. Ziff. 2.2.2). Der kommunale Richtplan SLöBA weist für das Verdichtungsgebiet «Hard Letzi Altstetten» die Transformation zur «urbanen Wohnstadt» mit einer Mischung von Wohn- und Nichtwohnnutzung auf (vgl. Ziff. 2.2.3).

Bewertung der relevanten Interessen

Mit den im Teilgebiet A vorgesehenen mässig störenden Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsbetrieben sowie Schulungs- und Bildungsangeboten werden vielfältige Gewerbenutzungen ermöglicht. Ziel ist ein «produktives» und lebendiges Gewerbehaus, gespickt mit quartier- und publikumsnahen Angeboten, das auch abends und am Wochenende belebt ist. Die gewerblichen Nutzungen der Teilgebiete B und C komplettieren die gewerblichen Nutzungen.

Abwägen der ermittelten und bewerteten Interessen

5.6 Verkehr

In Art. 1 und 3 RPG wird die Erhöhung der Nutzerdichte schwergewichtig an Orten, die mit dem öffentlichen Verkehr angemessen erschlossen sind verlangt. Die räumlichen Voraussetzungen für die Wirtschaft sind zu schaffen und zu erhalten. Zudem ist der Erhalt und die Schaffung von Rad- und Fusswegen und die gute Erreichbarkeit von Einrichtungen wie Schulen, Freizeitanlagen oder öffentliche Dienste verlangt.

Ermittlung der relevanten Interessen

Der kommunale Richtplan enthält eine vorzusehende Fussverbindung zwischen Flur- und Flüelastrasse (vgl. Ziff. 2.2.3). Aus der Erhöhung der Nutzungsdichte ergibt sich auch eine höhere Verkehrsnachfrage. Basierend auf

Bewertung der relevanten Interessen

übergeordneten städtischen Grundlagen wird die Anzahl Abstellplätze für Personenwagen auf die mindestens erforderliche Anzahl gemäss PPV (vgl. Ziff. 2.2.4) begrenzt. Das Erschliessungskonzept zeigt auf, dass die Verkehrserzeugung sogar bei einer höheren Anzahl an Abstellplätzen für Personenwagen als derjenigen, die mit den Festlegungen möglich ist, das Strassennetz nicht übermässig belasten würde (vgl. Ziff. 3.2.6 und Beilage B7). Die Anzahl Parkplätze dürfte aufgrund der geplanten autoarmen Nutzungen jedoch deutlich geringer ausfallen als es der Gestaltungsplan zulässt (vgl. Ziff. 3.2.3 und 3.2.4).

Mit den Festlegungen im Gestaltungsplan werden die Anforderungen an den Fuss- und Veloverkehr und an den motorisierten Verkehr gesamthaft berücksichtigt, so dass eine nachhaltige Abwicklung des Verkehrsaufkommens unter Berücksichtigung der umweltrechtlichen Vorgaben gewährleistet ist.

Abwägen der ermittelten und bewerteten Interessen

5.7 Lokalklima

In Art. 1 und 3 RPG wird insbesondere der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Luft, Wasser, Wald und der Landschaft verlangt. Die Landschaft ist unter anderem durch den Erhalt genügender Flächen geeigneten Kulturlandes für die Landwirtschaft (insbesondere Fruchtfolgeflächen), die Einordnung von Siedlungen, Bauten und Anlagen und den Erhalt naturnaher Landschaften und Erholungsräume zu schonen. Gemäss Art. 2^{ter} Gemeindeordnung (GO; neu Art. 10) hat sich die Gemeinde für die Erreichung der Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft einzusetzen.

Ermittlung der relevanten Interessen

Die Klimaanalysekarten des Kantons weisen einen Wärmeinseleffekt und die Lage in einem ausgeprägten Kaltluftstrom aus. Die Fachplanung Hitzeminderung verlangt eine Verbesserung der bioklimatischen Situation am Tag und in der Nacht.

Bewertung der relevanten Interessen

Mit den Festlegungen im Gestaltungsplan wird den lokalklimatischen Anforderungen gesamthaft Rechnung getragen. Dies zeigt sich in Festlegungen zu Durchgrünung, Pflanzung von grosskronigen Bäumen, Vertikal- und Dachbegrünung, der Minimierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum und Versickerungs-/Retentionsflächen.

Abwägen der ermittelten und bewerteten Interessen

5.8 Fazit

Unter Abwägung der getroffenen Festlegungen im Gestaltungsplan, welche die Interessen von Innenentwicklung, Quartiersversorgung, Freiraum, gemeinnütziger und preisgünstiger Wohnraum, produzierendes Gewerbe, Verkehr und Lokalklima weitgehend berücksichtigen, kann ein übergeordnetes Interesse an einer qualitativen baulichen Verdichtung und Erhöhung der Raumnutzerdichte in den beiden Geltungsbereichen des Gestaltungsplans Koch-Areal ausgewiesen werden.

6. Verfahren

6.1 Öffentliche Auflage

Die öffentliche Auflage des privaten Gestaltungsplans «Koch-Areal» (nachfolgend GP) gemäss § 7 des Planungs- und Baugesetzes (PBG) fand während 60 Tagen vom 4. Juli 2020 bis 1. September 2020 statt. Die Unterlagen konnten während der Auflage beim Amt für Städtebau der Stadt Zürich, Amtshaus IV, Lindenhofstrasse 19, Zürich, oder im Internet (www.stadt-zuerich.ch/hochbau) eingesehen werden. Die Publikation erfolgte am 1. Juli 2020 im Städtischen Amtsblatt und am 3. Juli 2020 im Amtsblatt des Kantons Zürich.

Innerhalb der Auflagefrist ging insgesamt ein Einwendungsschreiben ein, in dem drei Anträge gestellt werden. Die Anträge sind in Ziff. 7, Bericht zu den Einwendungen im Wortlaut abgedruckt.

6.2 Kantonale Vorprüfung

Parallel zur öffentlichen Auflage wurde der Entwurf des Gestaltungsplans dem Kanton Zürich zur Vorprüfung eingereicht.

Der vorliegende Gestaltungsplan wird von der Baudirektion in der Vorprüfung vom 28. September 2020 als rechtmässig, zweckmässig und angemessen und demzufolge als genehmigungsfähig eingestuft.

6.3 Überarbeitung

Aufgrund der öffentlichen Auflage, der kantonalen Vorprüfung und der Rückmeldungen aus der städtischen Ämtervernehmlassung wurden am Gestaltungsplan Präzisierungen, Aktualisierungen und redaktionelle Anpassungen vorgenommen.

6.4 Festsetzung Gemeinderat

Der Gestaltungsplan bedarf der Festsetzung durch den Gemeinderat.

6.5 Weiteres Vorgehen

Referendums- und Stimmrechtsbeschwerdefrist

Nachdem der Gemeinderat den Gestaltungsplan festgesetzt hat, wird die Referendumsfrist (60 Tage) und die Frist für den Rekurs in Stimmrechtssachen (5 Tage) angesetzt. Diese beginnen gleichzeitig.

Genehmigung Kanton

Sind die beiden Fristen ungenutzt verstrichen oder ein allfälliges Referendum bzw. ein allfälliges Stimmrechtsrekursverfahren abgeschlossen, verfügt die kantonale Baudirektion die Genehmigung des Gestaltungsplans.

Rekursfrist

Mit Bekanntmachung der Genehmigung durch die kantonale Baudirektion wird der Gestaltungsplan während 30 Tagen zum Rekurs aufgelegt.

Inkraftsetzung

Ist die Rekursfrist ungenutzt verstrichen oder sind allfällige Rechtsmittelverfahren abgeschlossen, setzt der Stadtrat den Gestaltungsplan in Kraft. Der Stadtratsbeschluss betreffend Inkraftsetzung wird während 30 Tagen zum Rekurs aufgelegt. Wird kein Rechtsmittel gegen die Inkraftsetzung ergriffen, erlangt die Vorlage ihre Rechtskraft.

7. Bericht zu den Einwendungen

7.1 Vorbemerkung

Der vorliegende «Bericht zu den Einwendungen» nimmt im Sinne von § 7 Planungs- und Baugesetz (PBG) in anonymisierter Form Stellung zu den während der öffentlichen Auflage eingegangenen Einwendungen. In Ziff. 7.2 wird zu den einzelnen Einwendungen Stellung genommen und über deren Berücksichtigung Auskunft gegeben. Insbesondere wird begründet und erläutert, aus welchen Überlegungen eine Einwendung berücksichtigt, teilweise berücksichtigt oder nicht berücksichtigt werden kann.

7.2 Einwendung 1

Allgemeine Ausführungen

Bauen im Hinblick auf die Klimaveränderung wird immer zentraler. Der Gestaltungsplan sollte spezifisch bezüglich den kommenden Herausforderungen geprüft werden.

Das ABZ Modell lässt ahnen, dass es, mit nur wenig Bäumen, lärm- und hitze-technisch problematisch werden könnte. Die Raumoptimierung missfällt mir hier. Von meiner Warte aus zähle ich 35-40 Bäume, die gefällt werden müssen. Ein gut durchdachter Begrünungsplan ist dringend erforderlich.

Antrag 1

Aussenbereich: Aussenbereiche auch im Schnitt entwickeln und eventuell in die Tiefe bauen, Gehwege überdachen, mehr Schattenplätze - vor allem mehr Bäume pflanzen.

Entscheid

Antrag nicht berücksichtigt.

Stellungnahme

Die beabsichtigte Entwicklung des Koch-Areals umfasst drei Bereiche, in denen neue Gebäude errichtet werden sollen sowie einen Quartierpark. Der private Gestaltungsplan «Koch-Areal» betrifft nur die Bereiche für die geplanten Gebäude (Teilgebiete A-C gemäss Gestaltungsplan). Der Quartierpark ist nicht Gegenstand des Gestaltungsplans, da es hierfür keinen Regelungsbedarf im Gestaltungsplan gibt. Im Hinblick auf die mit dem Antrag angesprochenen Themen der Begrünung und Hitzeminderung ist es angebracht, das Gesamtareal inklusive Quartierpark zu betrachten. Der grösste Teil des Quartierparks wird in der parallel zum Gestaltungsplan erarbeiteten Teilrevision der Bau- und Zonenordnung (BZO) «Koch-Areal» der Freihaltezone zugewiesen. Damit wird zukünftig eine Nutzung dieser Fläche als Freiraum verbindlich gesichert. Im Gegensatz dazu liegt heute das gesamte Land des Koch-Areals in einer Bauzone (Industrie- und Gewerbezone).

Nach dem Erwerb des Koch-Areals durch die Stadt Zürich im Jahr 2013, war es von Beginn der Planung an die Absicht auf dem Koch-Areal auch einen Quartierpark zu realisieren. Diese Absicht war in der Folge Gegenstand von Machbarkeitsstudien und floss schliesslich, wie auch Anforderungen an die

Begrünung und Freiraumgestaltung, in die Aufgabenstellungen der vier Projektwettbewerbe ein, mit denen die Projekte für die Hochbauten und den Quartierpark ermittelt wurden (vgl. Ziff. 3.1 zu den einzelnen Planungsschritten).

Mit den untereinander koordinierten Projektwettbewerben (Quartierpark, Teilgebiete A, B und C) wurden unter Einbezug externer Expertinnen und Experten und Fachleute verschiedener Dienststellen der Stadt Zürich jeweils von einer Fachjury unter Berücksichtigung des Gesamtkontextes die vier Siegerprojekte ausgewählt. Die darauf basierend weiterentwickelten Richtprojekte dienen nun als Grundlage für den Gestaltungsplan «Koch-Areal».

Der Stadtrat hat am 4. März 2020⁴⁴ die Fachplanung Hitzeminderung beschlossen. Diese verfolgt drei Hauptziele:

- Überwärmung im gesamten Stadtgebiet vermeiden,
- vulnerable Stadtgebiete gezielt entlasten,
- bestehendes Kaltluftsystem der Stadt Zürich stärken.

Die Erkenntnisse der Fachplanung Hitzeminderung sind bereits in die kommunalen Richtpläne Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten (SLöBA) und Verkehr eingeflossen. Die BZO-Teilrevision und der private Gestaltungsplan für das Koch-Areal stehen im Einklang mit den Festlegungen der kommunalen Richtpläne und berücksichtigen die Erkenntnisse der Fachplanung Hitzeminderung. Mit der beabsichtigten Zonierung eines grossen Teils des Quartierparks als Freihaltezone werden die Ziele der Fachplanung Hitzeminderung insbesondere durch die Schaffung von einem grösseren Grünflächenanteil und der umfangreichen Entsiegelung von Flächen umgesetzt. Für die Teilgebiete A bis C werden im privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal» detaillierte Vorschriften erlassen, welche die Zielsetzung der Fachplanung Hitzeminderung unterstützen. Dies betrifft insbesondere Festlegungen zur Durchgrünung, zu unversiegelten Flächen, zu Freiflächen, zur Pflanzung von grosskronigen Bäumen, zur Vertikal- und Dachbegrünung sowie zur Realisierung von ökologisch wertvollen Flächen.

Für das gesamte Koch-Areal wurde zudem ein Freiraumkonzept erarbeitet (vgl. Beilage B1 des Gestaltungsplans). Die denkmalgeschützte ehemalige Kohlelagerhalle wird in den Quartierpark integriert. Da diese keine Aussenwände aufweist bildet sie somit einen beschatteten Aussenraum mit einer Fläche von rund 1'800 m². Weitere überdachte Freiflächen sind daher nicht vorgesehen und auch nicht notwendig. Zum einen werden jahreszeitenabhängig nicht nur Schattenbereiche von den Nutzenden erwünscht sein, sondern auch besonnte Bereiche. Zum anderen werden durch Baum- und Gehölzpflanzungen weitere beschattete Bereiche entstehen.

Das erwähnte Freiraumkonzept sieht die Pflanzung zahlreicher neuer Bäume und Gehölze vor. Entlang des öffentlich nutzbaren Fuss- und Velo-

44 Stadt Zürich, Stadtrat, Stadtratsbeschluss178/2020 vom 4. März 2020

weges zwischen Flur- und Flüelastrasse (im Freiraumkonzept mit «Esplanade» bezeichnet) sind in den Teilgebieten A und B des Gestaltungsplanes sowie unmittelbar daran angrenzend im Quartierpark ca. 20 neue gross- und mittelkronige Hochstamm-Bäume sowie zahlreiche gross-, mittel- und klein-kronige Parkgehölze als Schattenspendler geplant. Auch entlang der Flur- und Flüelastrasse sind gross- und mittelkronige Hochstamm-Bäume vorgesehen. Zudem sind in den Teilgebieten A und B an Teilen der Gebäudefassaden Vertikalbegrünungen vorgesehen und im Gestaltungsplan verpflichtend vorgeschrieben. Mit diesen Festlegungen und den damit verbundenen erwähnten Pflanzmassnahmen sind die Begrünungsmöglichkeiten im Geltungsbereich des Gestaltungsplans aufgrund der beengten Platzverhältnisse ausgeschöpft. Dies liegt auch daran, dass die Ausdehnung der Teilgebiete A, B und C für die geplanten Gebäude zugunsten eines möglichst grossen Quartierparks so knapp wie möglich gehalten wurden.

Im Antrag wird auch angesprochen, den Aussenbereich in die Tiefe zu entwickeln. Diesbezüglich ist darauf hinzuweisen, dass für Teile des Koch-Areals gemäss Gefahrenkarte des Kantons Zürich eine geringe Hochwassergefährdung vorliegt (sog. Hinweisbereich)⁴⁵. Unabhängig von gestalterischen Aspekten und Fragen der Sicherheit, muss die Gestaltung des Aussenbereichs im Geltungsbereich des Gestaltungsplans wie auch im angrenzenden Quartierpark daher mit dem Hochwasserschutz vereinbar sein. Begleitend zum Gestaltungsplan wurde vor diesem Hintergrund ein Objektschutzkonzept⁴⁶ (Beilage B13 zum Gestaltungsplan) im Hinblick auf den Hochwasserschutz erarbeitet. Als mögliche Massnahme zum Hochwasserschutz wird darin auch eine Terrainmodellierung im Aussenraum (im gesamten Koch-Areal, d.h. innerhalb und ausserhalb des Geltungsbereichs des Gestaltungsplans) aufgeführt. Die konkrete Terrainmodellierung ist in der weiteren Projektentwicklung und im Baubewilligungsverfahren zu klären.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Anliegen des Antrags bereits frühzeitig in die Planung eingeflossen waren und somit schon Bestandteil der öffentlich aufgelegten Fassung des privaten Gestaltungsplans waren, auf den sich diese Einwendung bezieht. Gegenüber dieser Fassung des Gestaltungsplans weitergehende Massnahmen im Sinne des Antrags wurden nochmals geprüft. Gemäss den voranstehenden Erläuterungen werden diese aber nicht als zweckmässig oder erforderlich eingestuft bzw. sind nicht umsetzbar. Daher kann der Antrag formal nicht berücksichtigt werden, obwohl die angesprochenen Themen in die Planung eingeflossen sind.

Antrag 2

Hochhaus: Es sollte geprüft werden, welche Massnahmen nötig sind, um eine Begrünung der Fassade zu ermöglichen - (diese Massnahmen sind ev. als Auflage in den Gestaltungsplan aufzunehmen).

Entscheid

Antrag berücksichtigt.

45 Kanton Zürich, Baudirektion, Verfügung BDV Nr. 1881 vom 6. Oktober 2010

46 Basler & Hofmann: Objektschutzkonzept Hochwasser - Privater Gestaltungsplan Koch-Areal, 5. Februar 2021 (vgl. Beilage B13)

Stellungnahme

Massnahmen zur Begrünung der Fassaden wurden bei allen geplanten Neubauten auf dem Koch-Areal bereits während der Erarbeitung des Gestaltungsplans vor der öffentlichen Auflage geprüft. Ergebnis dieser Prüfung ist die Festlegung eines Mindestmasses an Fassadenbegrünung in Art. 37 «Vertikalbegrünung» der Gestaltungsplan-Vorschriften. Demnach sind im Teilgebiet A mindestens 300 m² und im Teilgebiet B mindestens 500 m² der Gebäudefassaden mit Rankhilfen zu versehen und zu begrünen. Das geplante Hochhaus zählt zum Teilgebiet B in dem neben dem Hochhaus weitere Gebäude mit einer Gebäudehöhe bis 25 m vorgesehen sind. Über die konkrete Anordnung der vorgeschriebenen Fassadenbegrünungen an den Gebäuden wird später im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens anhand des Bauprojekts entschieden. Ziel ist, die Vertikalbegrünung dort anzuordnen, wo sie hinsichtlich Lokalklima/ Hitzeminderung und Ökologie am wirkungsvollsten eingesetzt werden kann. Dabei sind u.a. folgende Aspekte einzubeziehen: Standortbedingungen für die Pflanzen / Gedeihen der Bepflanzung, Aufwand für Unterhalt, Integration in das architektonische Konzept der Gebäude, Koordination mit anderen Begrünungsmassnahmen im Umfeld (z.B. Baumpflanzungen).

Neben Art. 37 wird mit dem Gestaltungsplan in Art. 52 «Lokalklima» festgelegt, dass im Baubewilligungsverfahren aufzuzeigen ist, welche Auswirkungen die geplanten Neubauten und Veränderungen im Freiraum auf das Lokalklima haben und mit welchen kompensatorischen Massnahmen zur Hitzeminderung beigetragen werden kann. Im Hinblick auf die in der Einwendung angesprochene Klimaveränderung können im Rahmen des späteren Bauprojekts weitere Massnahmen mit dem Ziel der Hitzeminderung realisiert werden. Zum Beispiel könnte ein grösserer Anteil der Gebäudefassaden begrünt werden, als dies mit dem Gestaltungsplan vorgeschrieben wird.

Es ist auch zu berücksichtigen, dass die Bauten im Teilgebiet B (also auch das angesprochene Hochhaus) sowie im Teilgebiet C von Baugenossenschaften errichtet werden. Damit verbunden ist das Ziel, auf dem Areal preisgünstigen Wohnraum zu realisieren. Um dies sicherzustellen werden die Baugenossenschaften in den Baurechtsverträgen (die gleichzeitig mit dem Gestaltungsplan dem Gemeinderat vorgelegt werden) dazu verpflichtet, bei den Erstellungskosten die Limite gemäss kantonaler Wohnbauförderungsverordnung einzuhalten. Zudem muss gemäss Gestaltungsplan (Art. 8) in den Teilgebieten B und C ein Mindestanteil an preisgünstigem Wohnraum im Sinne von § 49b Planungs- und Baugesetz (PBG) realisiert werden. Massnahmen zur Fassadenbegrünung müssen somit in einem wirtschaftlich angemessenen Verhältnis zu den Gesamtkosten stehen, damit diese Vorgaben eingehalten werden können und kein Zielkonflikt zur Realisierung von preisgünstigem Wohnraum entsteht.

Antrag 3

Windlasten: Die Auswirkungen der Baukörper - insbesondere des Hochhauses auf die Luftzirkulation muss geprüft werden. Es ist in Zukunft mit mehr und stärkeren Stürmen zu rechnen, und insbesondere die Windlasten (Sog) in Bodennähe müssen geprüft werden

Entscheid

Antrag berücksichtigt.

Stellungnahme

Die im Antrag geforderte Prüfung wurde mit einer Untersuchung des Windkomforts und der Windverhältnisse durch Fachleute vorgenommen⁴⁷ (Beilage B14 zum Gestaltungsplan). Darin wurde eine Prognose über die zukünftige Windkomfortsituation im bodennahen Aussenbereich des Koch-Areals erstellt. Anhand von meteorologischen Klimadaten und Windkanaluntersuchungen wurden unter Berücksichtigung der geplanten Gebäude die untersuchten Aussenraumbereiche in Abhängigkeit der Nutzungsanforderungen verschiedenen Komfortstufen zugeordnet.

Es wurde auch auf mögliche unangenehme Bereiche und Gefährdungstellen untersucht.

Das Gutachten kommt zusammengefasst zu folgenden Ergebnissen:

- Es wurden keine Gefahrenbereiche für Personen im bodennahen Aussenbereich identifiziert.
- Im bodennahen Aussenbereich sind während des Sommerhalbjahres durchweg gute bis sehr gute Windkomfortbedingungen zu erwarten. Längerfristige Aufenthalte im Sitzen sind in vielen Bereichen möglich. Die Windbedingungen sind vergleichbar mit der Windkomfortsituation am Projektstandort ohne Gebäudeeinfluss (also nur unter Berücksichtigung des lokalen Windklimas). Lediglich an den Eckbereichen der Gebäude sind leichte ungünstigere Windkomfortbedingungen zu erwarten.
- Im Winterhalbjahr verschlechtert sich die Windkomfortsituation, bedingt durch das windintensivere Windklima, in fast allen Bereichen um eine Stufe. Kurzfristige Aufenthalte sind dennoch in nahezu allen Bereichen auch während des Winterhalbjahres möglich.

⁴⁷ Wacker Ingenieure GmbH: Bebauung Koch-Areal (Zürich, Schweiz), Windkanaluntersuchung: Untersuchung des Windkomforts bzw. der Windverhältnisse im Rahmen der geplanten Überbauung des Areals, 1.12.2020

**Richtprojekt
Freiraumgestaltung**

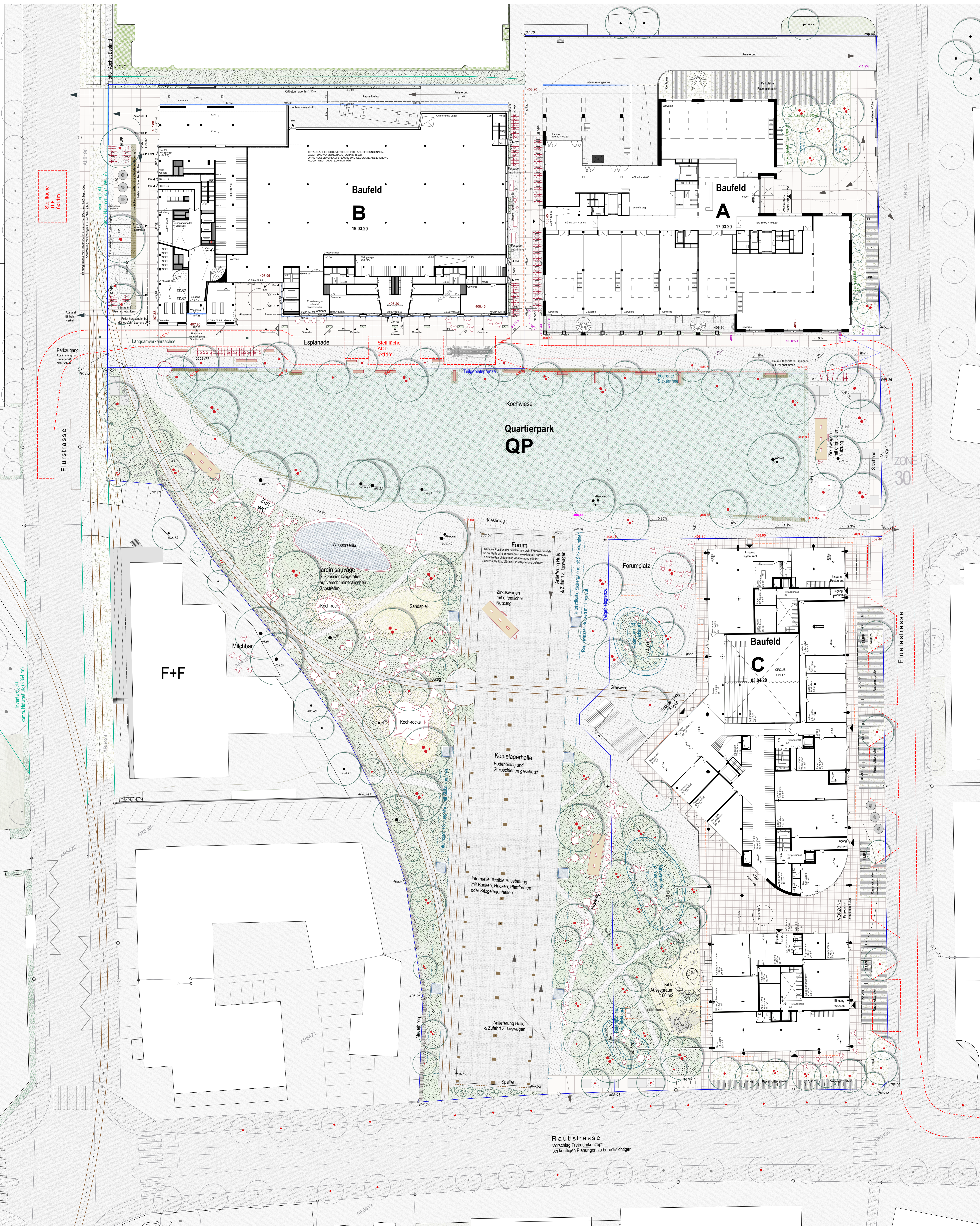
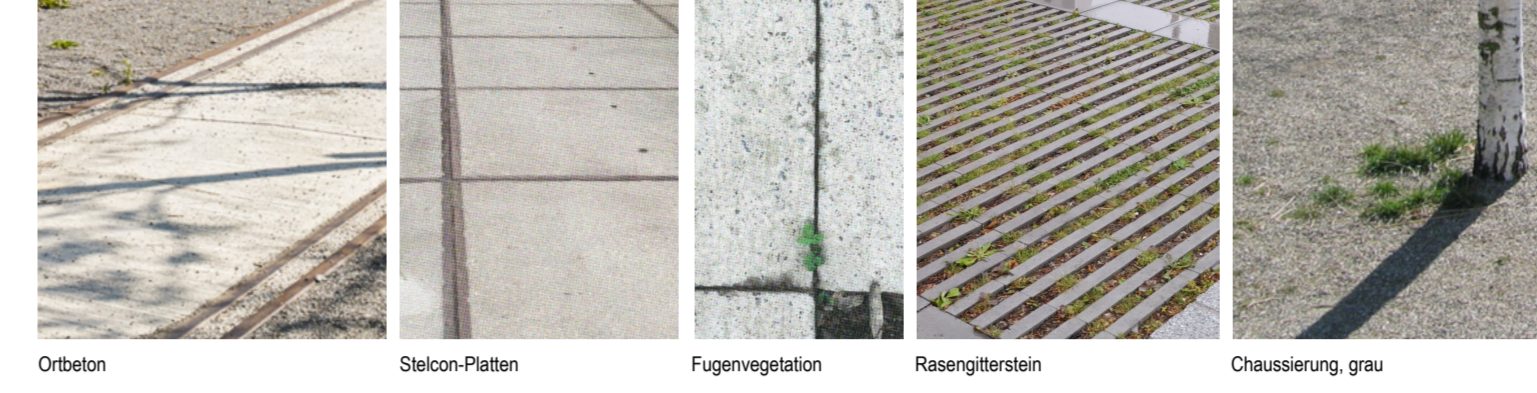
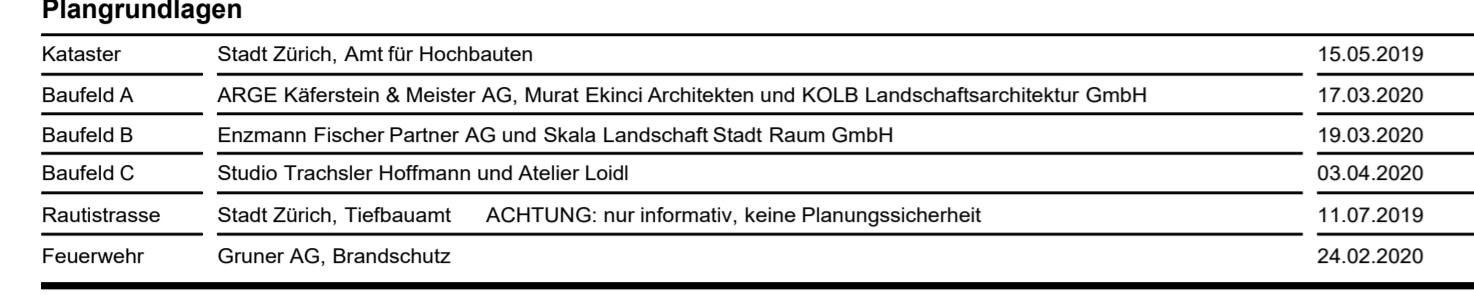
Massstab	1:250	Plannummer	002	Datum/Volum	17.04.2020/akt
Formel	844725	Datum	14.05.21_31.11.21	Revisions/Volum	

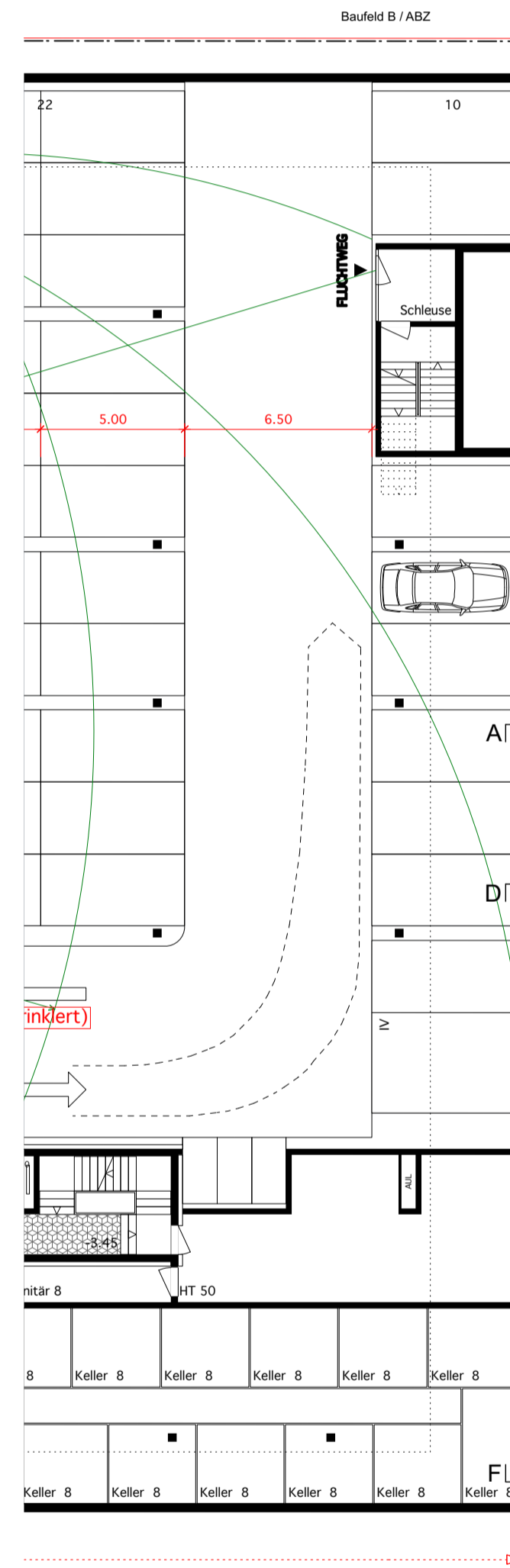
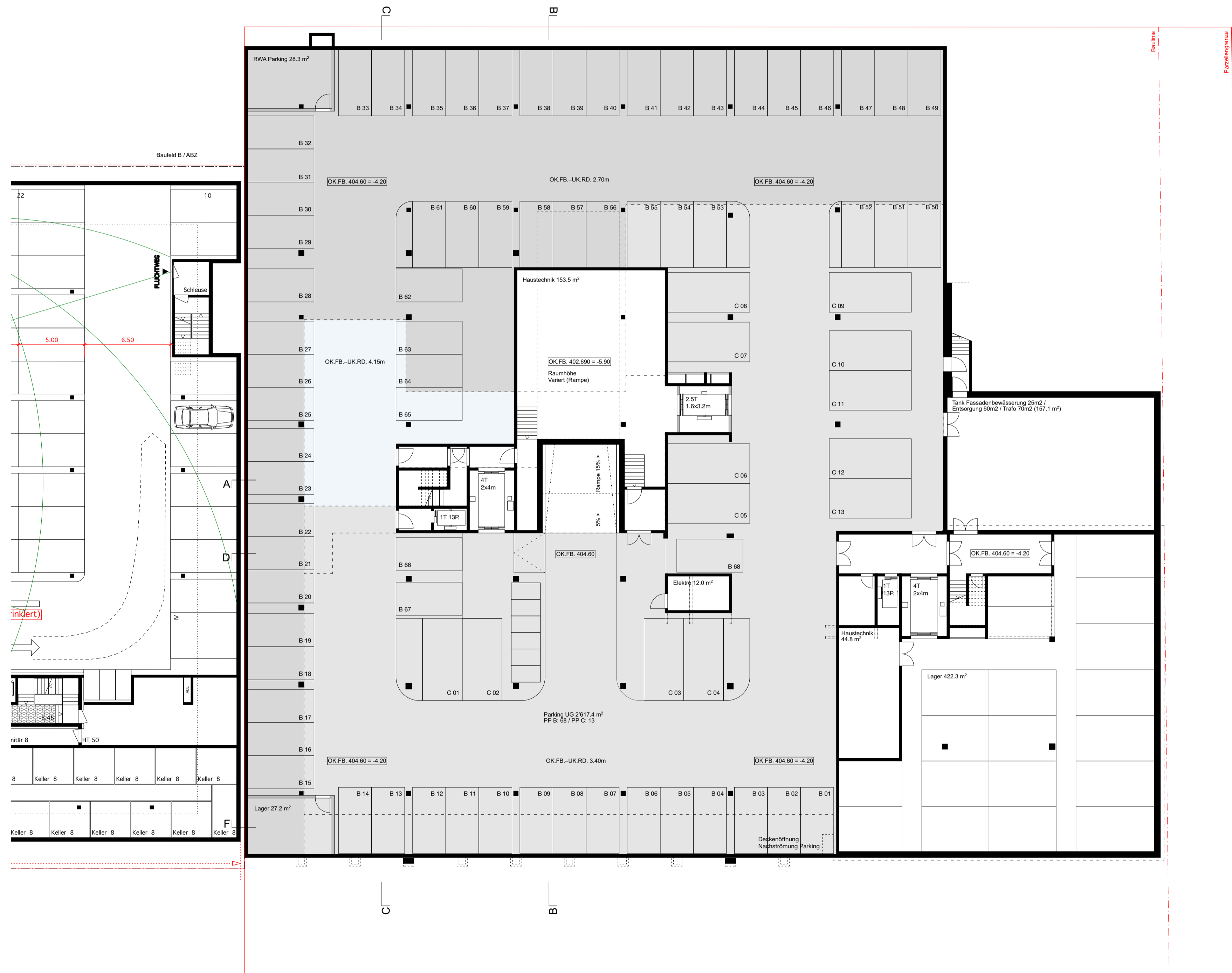
Planerteam Quartierpark Koch

Landschaftsarchitektur	Krebs und Herde GmbH, Landschaftsarchitekten BSLA, Winterthur
Architektur	3RAD, Cyp. Arch. ETH SA BSA AG, Zürich
Stadtplanung	Dr. Neven Kostic GmbH, Zürich
Soziale und Stadtplanung	Cabane Partner, Urbane Strategien & Entwicklung GmbH, Basel

Plangrundlagen

Kataster	Stadt Zürich, Areal für Hochbauten	15.05.2019
Baufeld A	ARCIE Kollerstein & Messler AG, Mural Elvini Architekten und KOLB Landschaftsarchitektur GmbH	17.03.2020
Baufeld B	Ernstmann Fischer Partner AG und Steiner Landtechnik Stadt Raum GmbH	19.03.2020
Baufeld C	Stalke Trachler Hoffmann und Amier Loeb	03.04.2020
Rautstrasse	Stadt Zürich, Tiefbauamt	11.07.2019
Feuerwehr	Günther AG, Brandschutz	24.02.2020





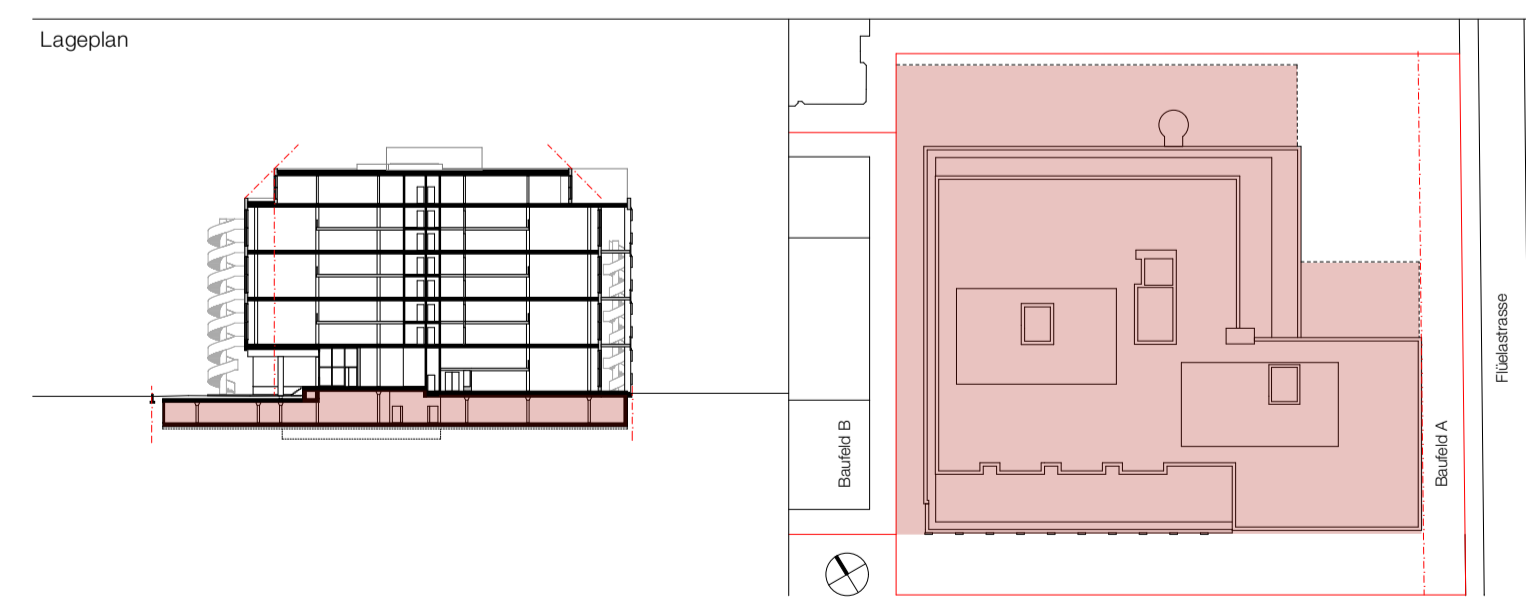
— A
— D
— F

Raumhöhe Untergeschoss:
OK: fertig Boden bis UK: roh Decke

2.70 m
3.40 m
3.40 m
4.15 m

Bauvorhaben	Plannummer										
Koch-Areal Baufeld A	5 2 7 3 2 1 0 GR UG - - - 2 0 0 1										
Projektphase	Projekt	Phase	Planer	Lage	Inhalt	Messstab	Index				
Bauprojekt light Untergeschoss											
Planinhalt	Messstab	1:200	Fachplaner	-	Datum	-					
Format	A1	Planinhalt	-	Index	-						
Datum	27.04.2020	Datum	-	Freigabe	-						
gezeichnet	HS/ME	gezeichnet	-	Freigabevermerk	Bauherr						
geprüft	ME	geprüft	-								
Projektbezugscode	EG ±0.00 = 408.80										

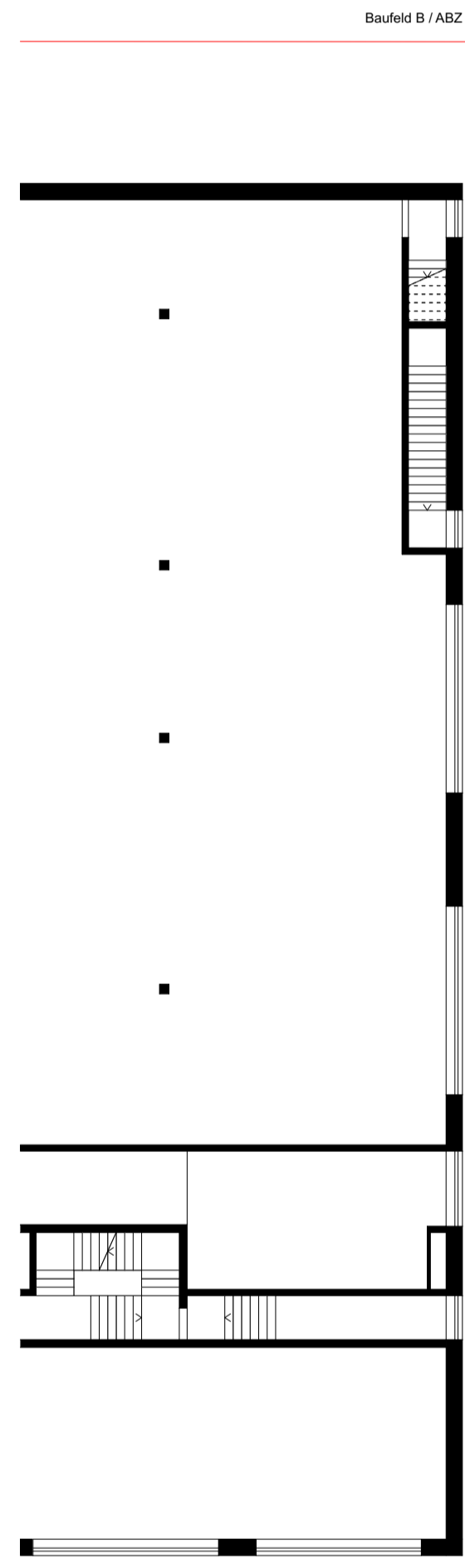
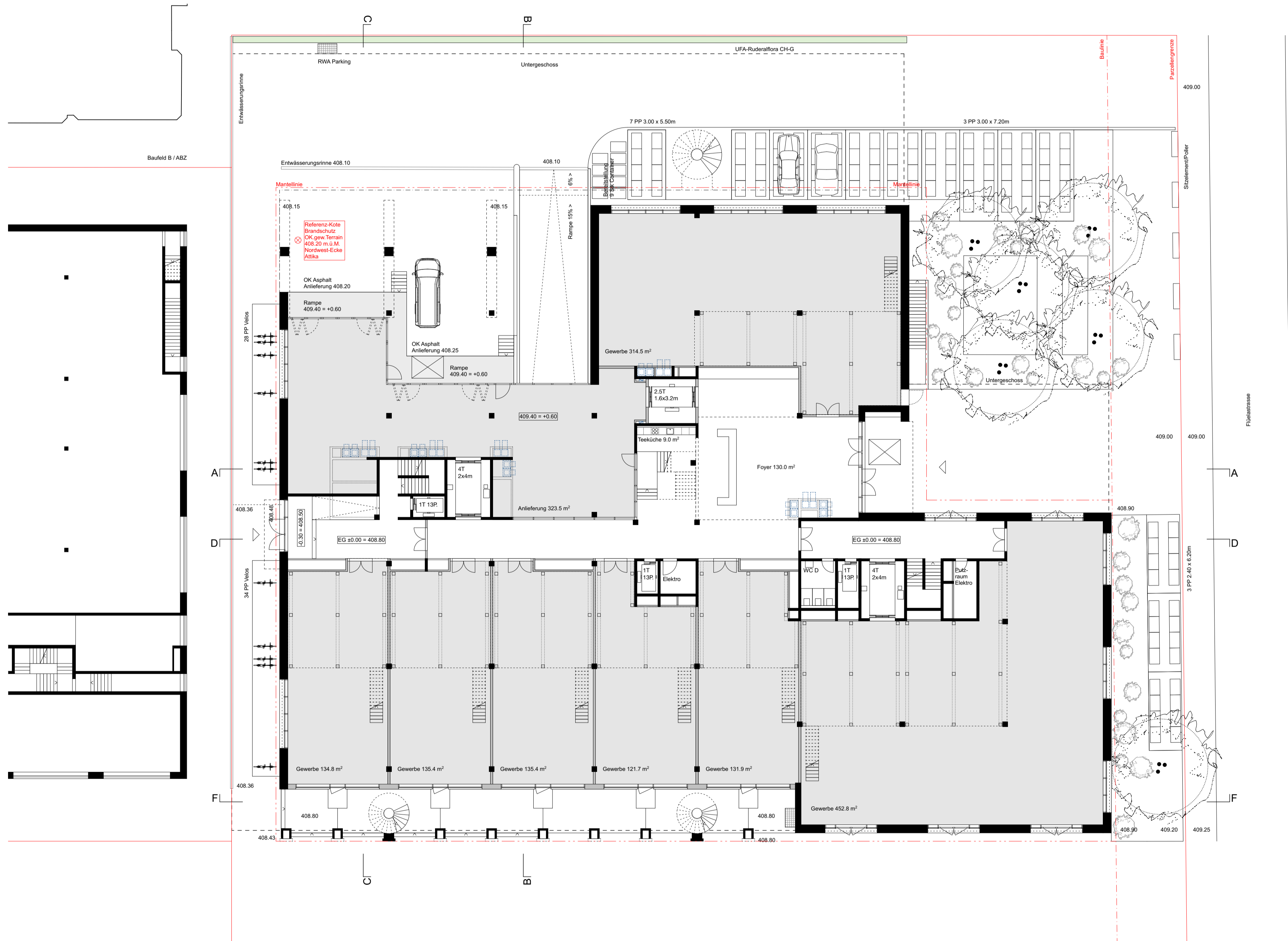
Index	Datum	gez	Änderung



Bauherrschaft SENN IFA AG Davidstrasse 38 CH-9001 St. Gallen	Totalunternehmer SENN Resources AG Hanspeter Stacher hs@senn.com +41 71 227 30 18	SENN Development AG Dr. Johannes Eisenhut ej@senn.com +41 71 227 30 10 Martin Schriener sm@senn.com +41 71 227 30 10
--	--	---

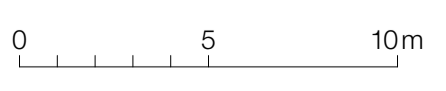
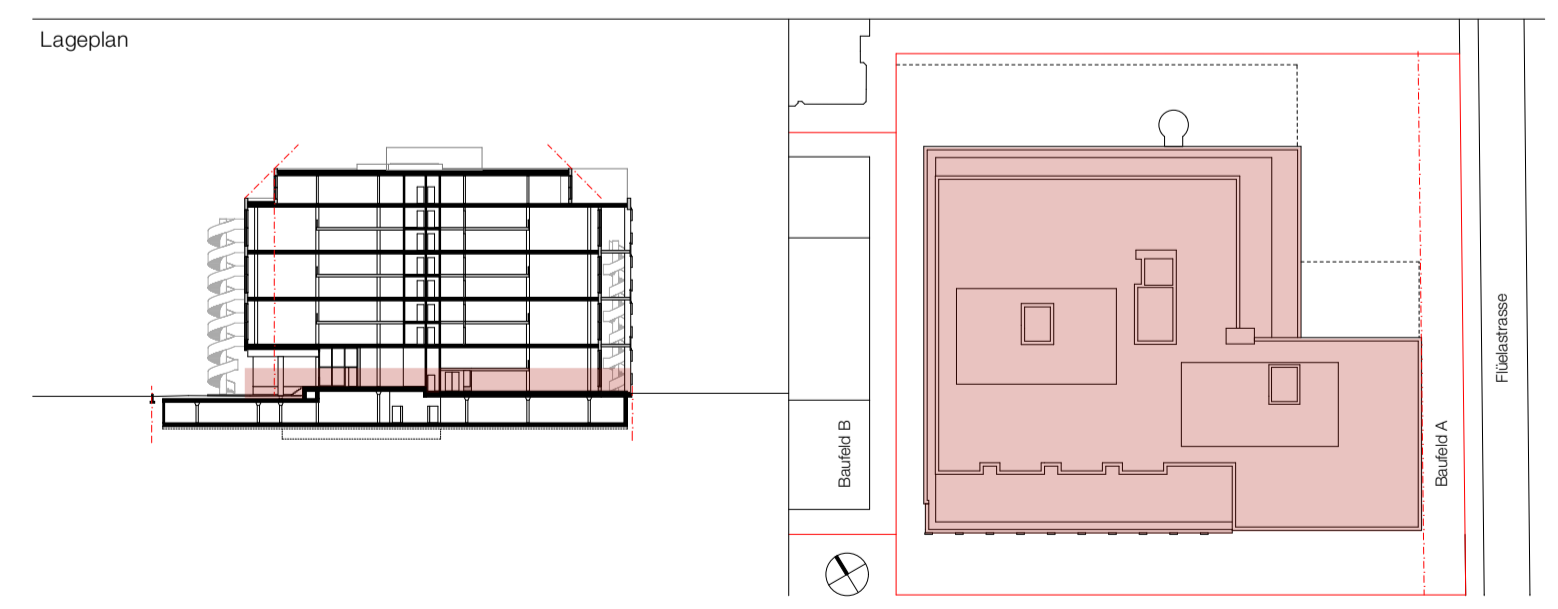
Architektur ARCE Käferstein Meister & Ekinci Architekten Limmatstrasse 275 CH-8005 Zürich	Urs Meister meister@kaefersteinmeister.ch +41 79 440 18 70 Murat Ekinci me@ekinci.ch +41 78 870 70 01
---	--

0 5 10m



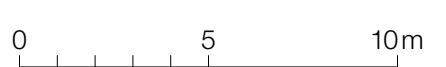
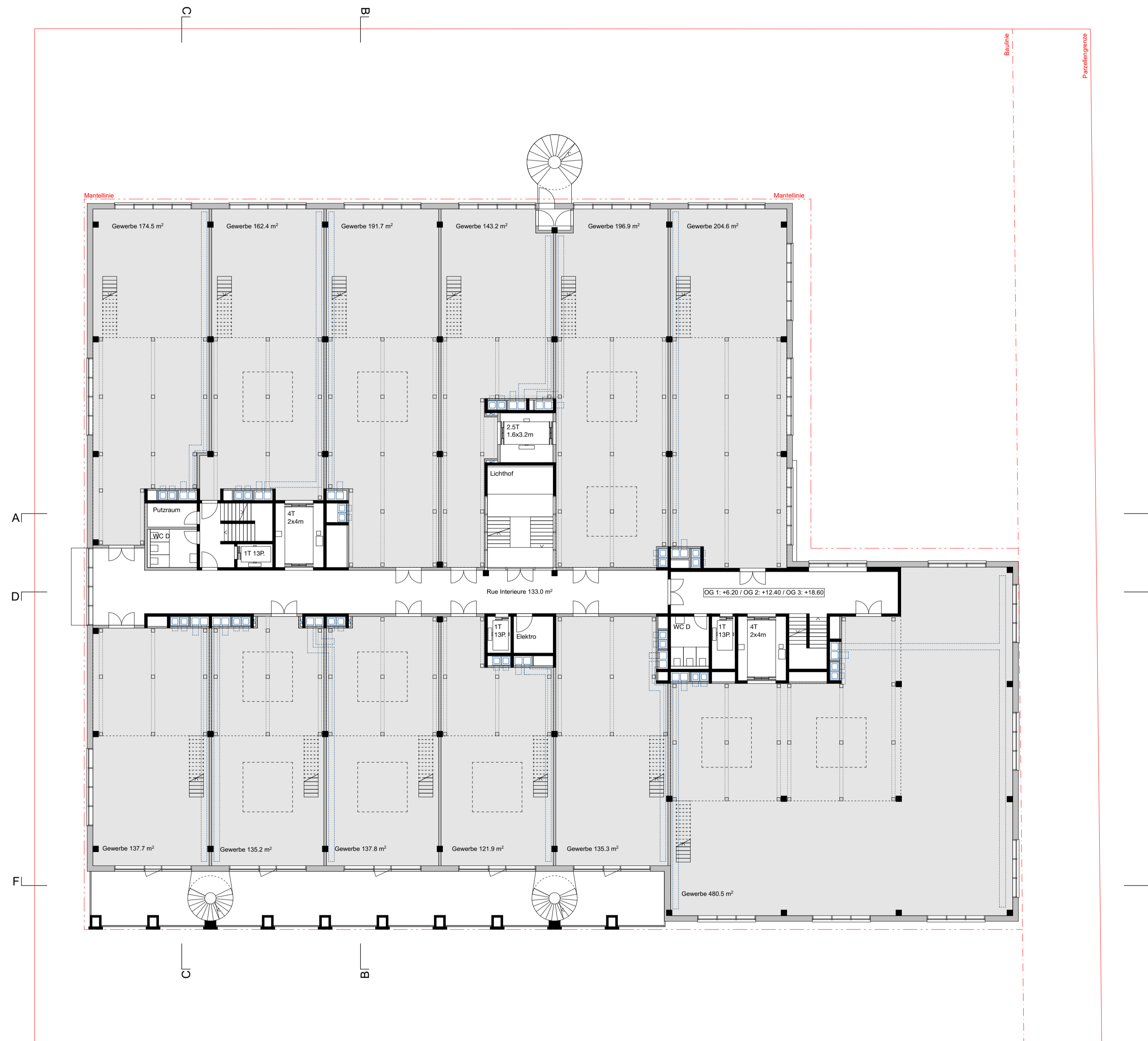
Bauvorhaben	Koch-Areal							Plannummer	5 2 7 - 3 2 - 1 0 - G R - E G - - - - - 2 0 0 - 0 1						
Baufeld A								Projekt	Phase	Planer	Lage	Inhalt	Massstab	Index	
Projektphase	Bauprojekt light							gezeichnet	HS/ME	gezeichnet	-	geprüft	ME	geprüft	-
Planinhalt	Erdgeschoss / Situation							Format	A1	Fachplaner	-	Datum	-	Index	-
Projektbezugs-kote	EG ±0.00 = 408.80							Datum	27.04.2020	Datum	-	Freigabe	-	Freigabe	Freigabe
EG ±0.00 = 408.80								geprüft	ME	geprüft	-	Freigabe	Freigabe	Freigabe	Freigabe

Index	Datum	gez	Änderung



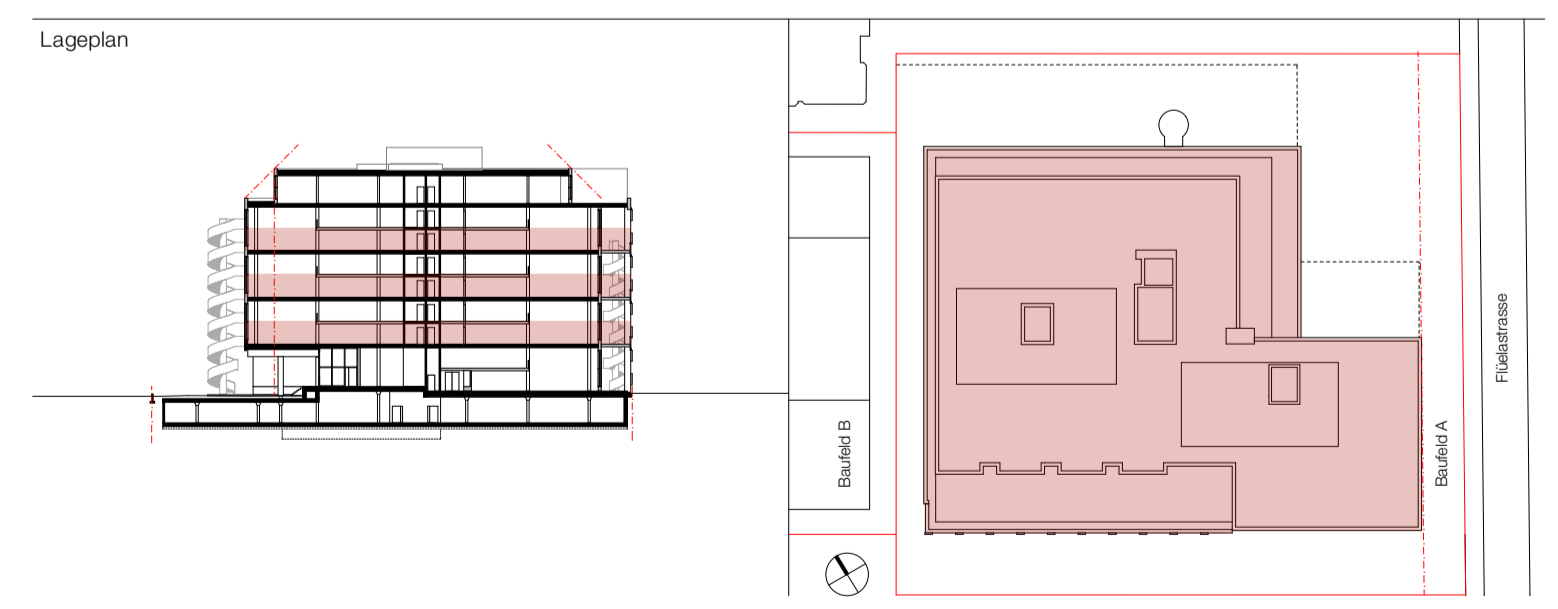
Bauherrschaft SENN IFA AG Davidstrasse 38 CH-9001 St. Gallen	Totalunternehmer SENN Resources AG Hanspeter Stacher hs@senn.com +41 71 227 30 18	SENN Development AG Dr. Johannes Eisenhut ej@senn.com +41 71 227 30 10 Martin Schriener sm@senn.com +41 71 227 30 10
--	--	---

Architektur ARCE Käferstein Meister & Ekinci Architekten Limmatstrasse 275 CH-8005 Zürich	Urs Meister meister@kaefersteinmeister.ch +41 79 440 18 70 Murat Ekinci me@ekinci.ch +41 78 870 70 01
---	--



Bauvorhaben	Koch-Areal									
Baufeld A	5 2 7 - 3 2 - 1 0 - G R - O G - 0 1 0 3 - 2 0 0 - 0 1									
Projektphase	Projekt	Phase	Planer	Lage	Inhalt	Massstab	Index			
Bauprojekt light										
Planinhalt	Massstab	1:200	Fachplaner	-	Datum	-				
Obergeschoss 1-3	Format	A1	Planinhalt	-	Index	-				
	Datum	27.04.2020	Datum	-	Freigabe	-				
Projektbezugs-kote	gezeichnet	HS/ME	gezeichnet	-	Freigabevermerk	Bauherr				
EG ±0.00 = 408.80	geprüft	ME	geprüft	-						

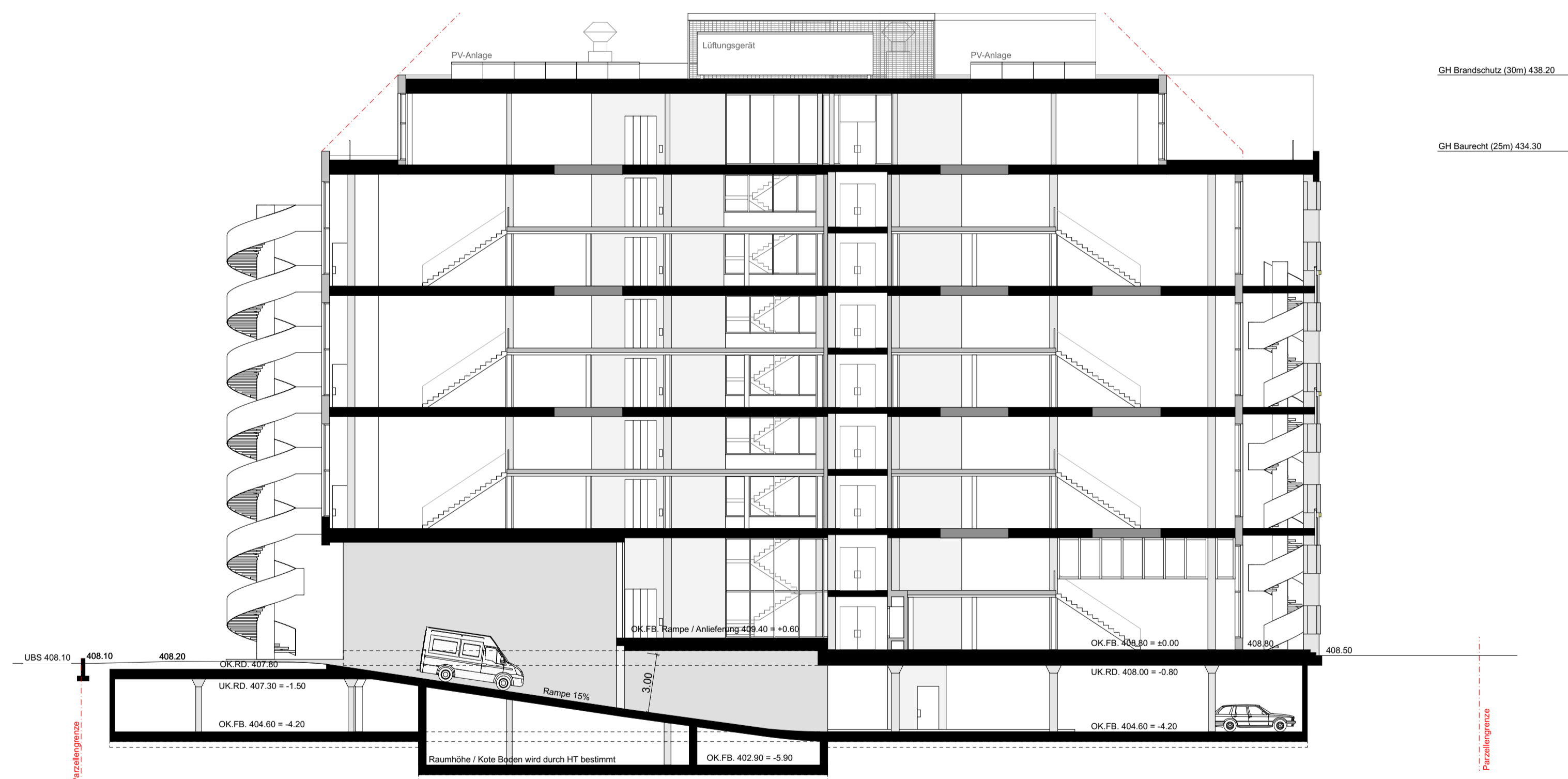
Index	Datum	gez	Änderung



Bauherrschaft	Totalunternehmer	
SENN IFA AG Davidstrasse 38 CH-9001 St. Gallen	SENN Resources AG Hanspeter Stacher hs@senn.com +41 71 227 30 18	SENN Development AG Dr. Johannes Eisenhut ej@senn.com +41 71 227 30 10 Martin Schriener sm@senn.com +41 71 227 30 10

Architektur		
ARCE Käferstein Meister & Ekinci Architekten Limmatstrasse 275 CH-8005 Zürich	Urs Meister meister@kaefersteinmeister.ch +41 79 440 18 70 Murat Ekinci me@ekinci.ch +41 78 870 70 01	

OK Energieboxen +32.55
 DA -29.20
 DG +24.80
 OG3 Gal. +21.63
 OG3 +18.60
 OG2 Gal. +15.43
 OG2 +12.40
 OG1 Gal. +9.23
 OG1 +6.20
 EG Gal. -3.03
 EG ±0.00 = 408.80 m.ü.M.
 UG -4.20



GH Brandschutz (30m) 438.20
 GH Baurecht (25m) 434.30

0 5 10m

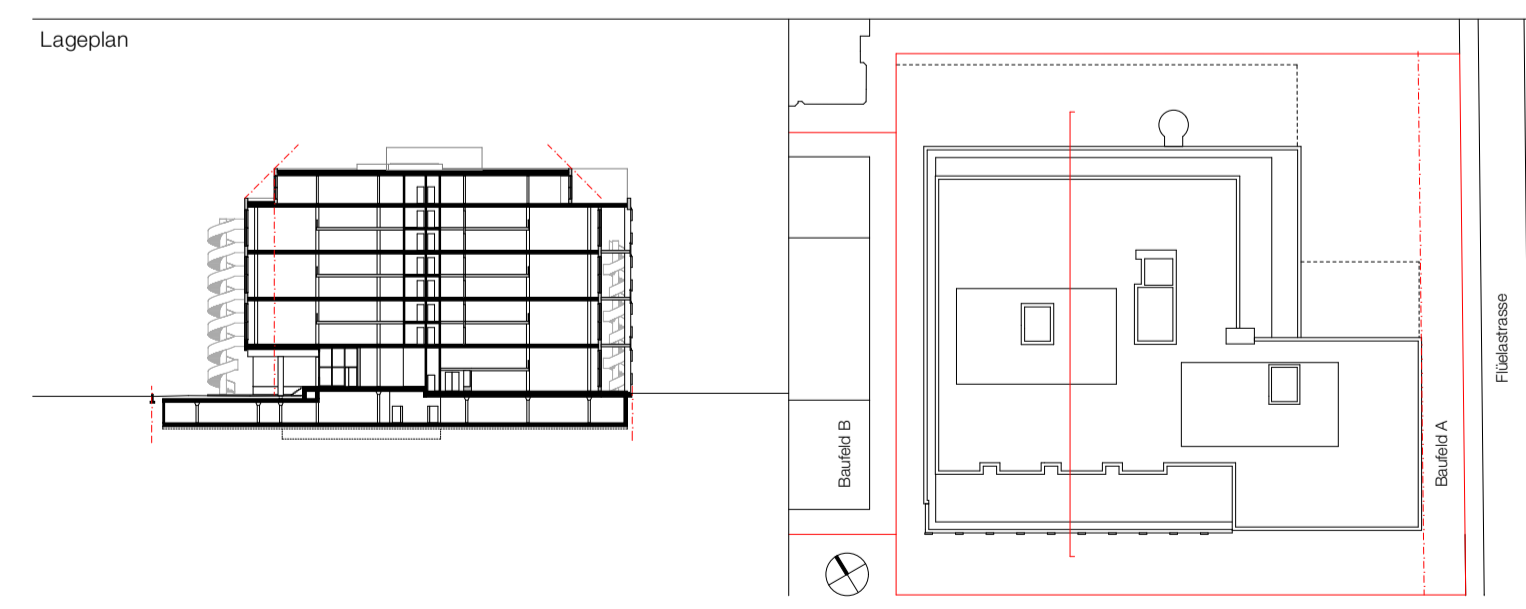
Gebäudehöhe

Gebäudehöhe Baurecht:
 Ab OK, Flüelastrasse 409.30 m.ü.M. (409.25 aufgerundet)
 409.30 + 25m = 434.30 m.ü.M. OK. Dachrand

Gebäudehöhe Brandschutz (Attika):
 Ab OK, gew. Terrain 408.20 m.ü.M. Nordwest-Ecke (Anlieferung)
 408.20 + 30m = 438.20 m.ü.M. OK. Dachrand Attika

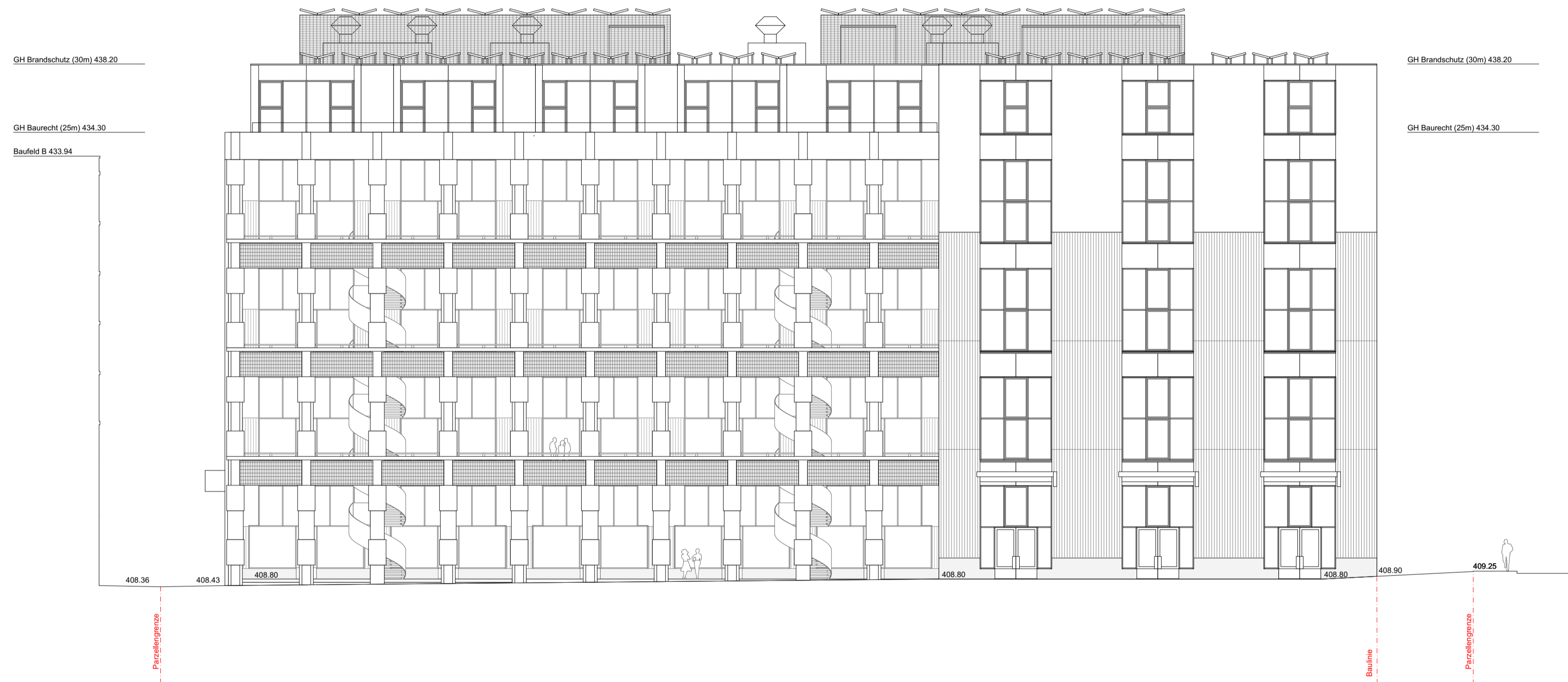
Bauvorhaben	Plannummer						
Koch-Areal							
Baufeld A	5	2	7	3	2	1	0
Projektphase	Projekt	Phase	Planer	Lage	Inhalt	Massstab	Index
Bauprojekt light							
Planinhalt	Massstab	1:200	Fachplaner	-	Datum	-	-
Schnitt B /	Format	A1	Planinhalt	-	Index	-	-
Einfahrt Tiefgarage	Datum	27.04.2020	Datum	-	Freigabe	-	-
Projektbezugs-kote	gezeichnet	HS/ME	gezeichnet	-	Freigabevermerk	Bauherr	-
EG ±0.00 = 408.80	geprüft	ME	geprüft	-			

Index	Datum	gez	Änderung



Bauherrschaft SENN IFA AG Davidstrasse 38 CH-9001 St. Gallen	Totalunternehmer SENN Resources AG Hanspeter Stacher hs@senn.com +41 71 227 30 18	SENN Development AG Dr. Johannes Eisenhut ej@senn.com +41 71 227 30 10 Martin Schriener sm@senn.com +41 71 227 30 10
---	---	---

Architektur ARCE Käferstein Meister & Ekinci Architekten Limmatstrasse 275 CH-8005 Zürich	Urs Meister meister@kaefersteinmeister.ch +41 79 440 18 70 Murat Ekinci me@ekinci.ch +41 78 870 70 01
--	--



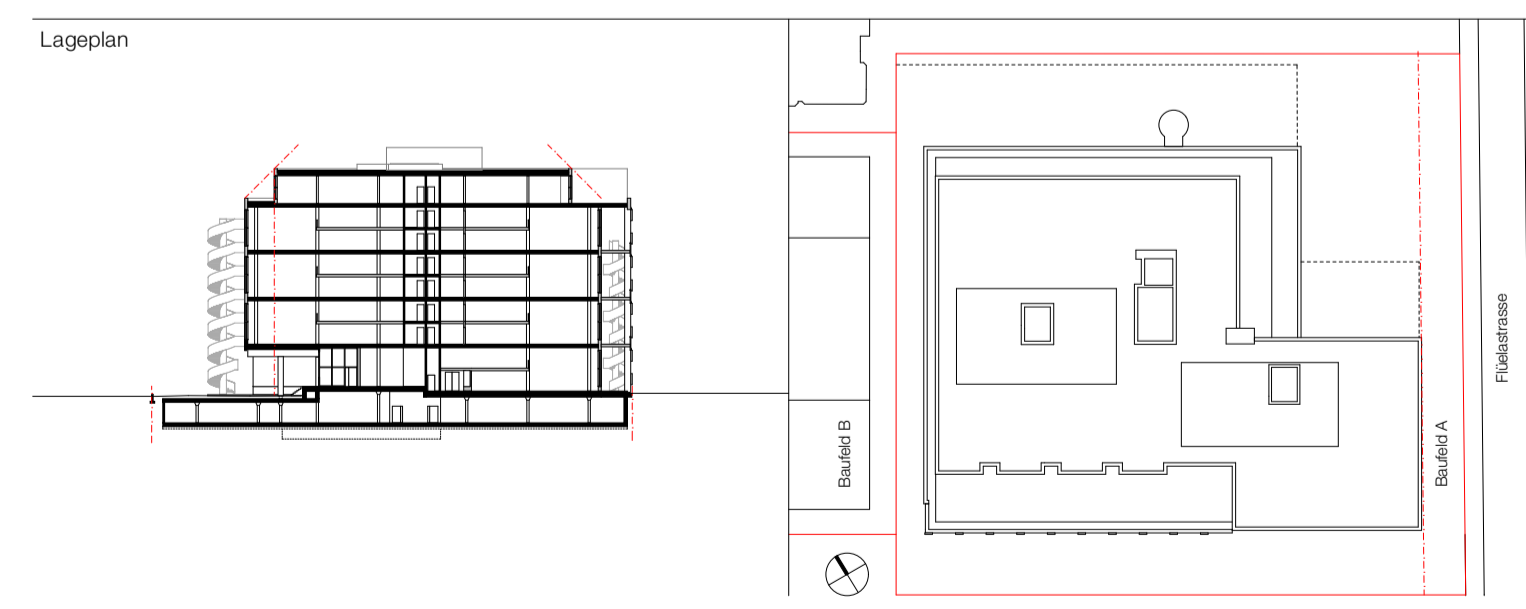
Gebäudehöhe

Gebäudehöhe Baurecht:
Ab OK, Flüelastrasse **409.30 m.ü.M.** (409.25 aufgerundet)
409.30 + 25m = **434.30 m.ü.M.** OK, Dachrand

Gebäudehöhe Brandschutz (Attika):
Ab OK, gew. Terrain **408.20 m.ü.M.** Nordwest-Ecke (Anlieferung)
408.20 + 30m = **438.20 m.ü.M.** OK, Dachrand Attika

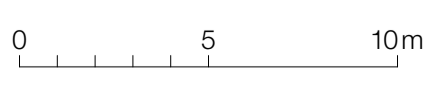
Bauvorhaben	Plannummer																			
Koch-Areal																				
Baufeld A	5	2	7	3	2	1	0	A	N	S	W	-	-	-	-	2	0	0	0	1
Projektphase	Projekt	Phase	Planer	Lage	Inhalt						Massstab	Index								
Bauprojekt light																				
Planinhalt	Massstab	1:200	Fachplaner	-	Datum	-						Index	-							
Ansicht Südwest	Format	A1	Planinhalt	-	Datum	-						Freigabe	-							
	Datum	27.04.2020	Datum	-						Freigabe	-									
Projektbezugsnote	gezeichnet	HS/ME	gezeichnet	-						Freigabevermerk Bauherr	-									
EG ±0.00 = 408.80	geprüft	ME	geprüft	-																

Index	Datum	gez	Änderung



Bauherrschaft	Totalunternehmer	SENN Development AG
SENN IFA AG	SENN Resources AG	Dr. Johannes Eisenhut
Davidstrasse 38	Hanspeter Stacher	ej@senn.com
CH-9001 St. Gallen	hs@senn.com	+41 71 227 30 10
	+41 71 227 30 18	Martin Schriener
		sm@senn.com
		+41 71 227 30 10

Architektur	ARCE Käferstein Meister & Ekinci Architekten	Urs Meister
Limmatstrasse 275	meister@kaefersteinmeister.ch	+41 79 440 18 70
CH-8005 Zürich	Murat Ekinci	me@ekinci.ch
	+41 78 870 70 01	



GH Brandschutz (30m) 438.20

GH Baurecht (25m) 434.30

GH Brandschutz (30m) 438.20

GH Baurecht (25m) 434.30



0 5 10m

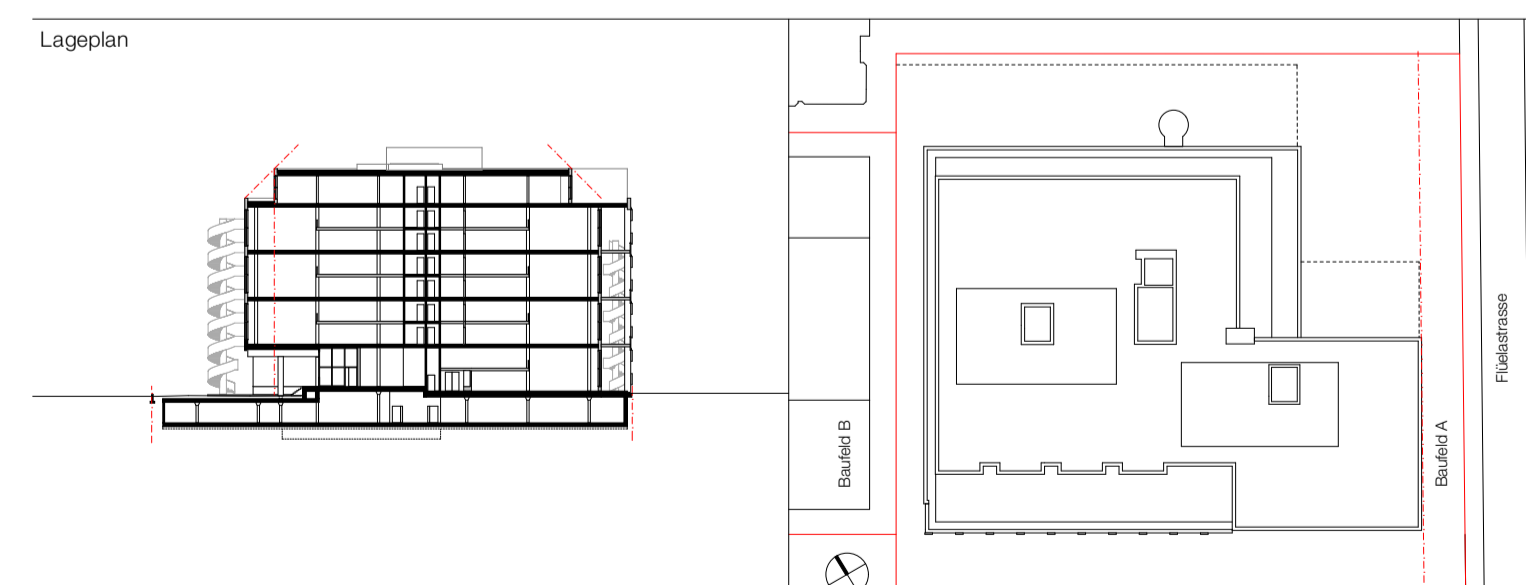
Gebäudehöhe

Gebäudehöhe Baurecht:
Ab OK, Flüelstrasse **409.30 m.ü.M.** (409.25 aufgerundet)
409.30 + 25m = **434.30 m.ü.M.** OK, Dachrand

Gebäudehöhe Brandschutz (Attika):
Ab OK, gew. Terrain **408.20 m.ü.M.** Nordwest-Ecke (Anlieferung)
408.20 + 30m = **438.20 m.ü.M.** OK, Dachrand Attika

Bauvorhaben	Plannummer							
Koch-Areal	5 2 7 - 3 2 - 1 0 - A N - S O - - - - - 2 0 0 - 0 1							
Baufeld A	Projekt	Phase	Planer	Lage	Inhalt	Massstab	Index	
Bauprojekt light								
Planinhalt	Massstab	1:200	Fachplaner	-	Datum	-		
Ansicht Südost	Format	A1	Planinhalt	-	Index	-		
	Datum	27.04.2020	Datum	-	Freigabe	-		
Projektbezugscode	gezeichnet	HS/ME	gezeichnet	-	Freigabevermerk Bauherr	-		
EG ±0.00 = 408.80	geprüft	ME	geprüft	-				

Index	Datum	gez	Änderung

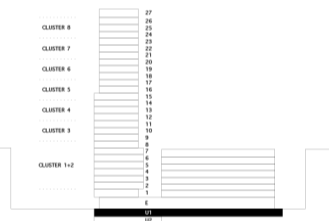
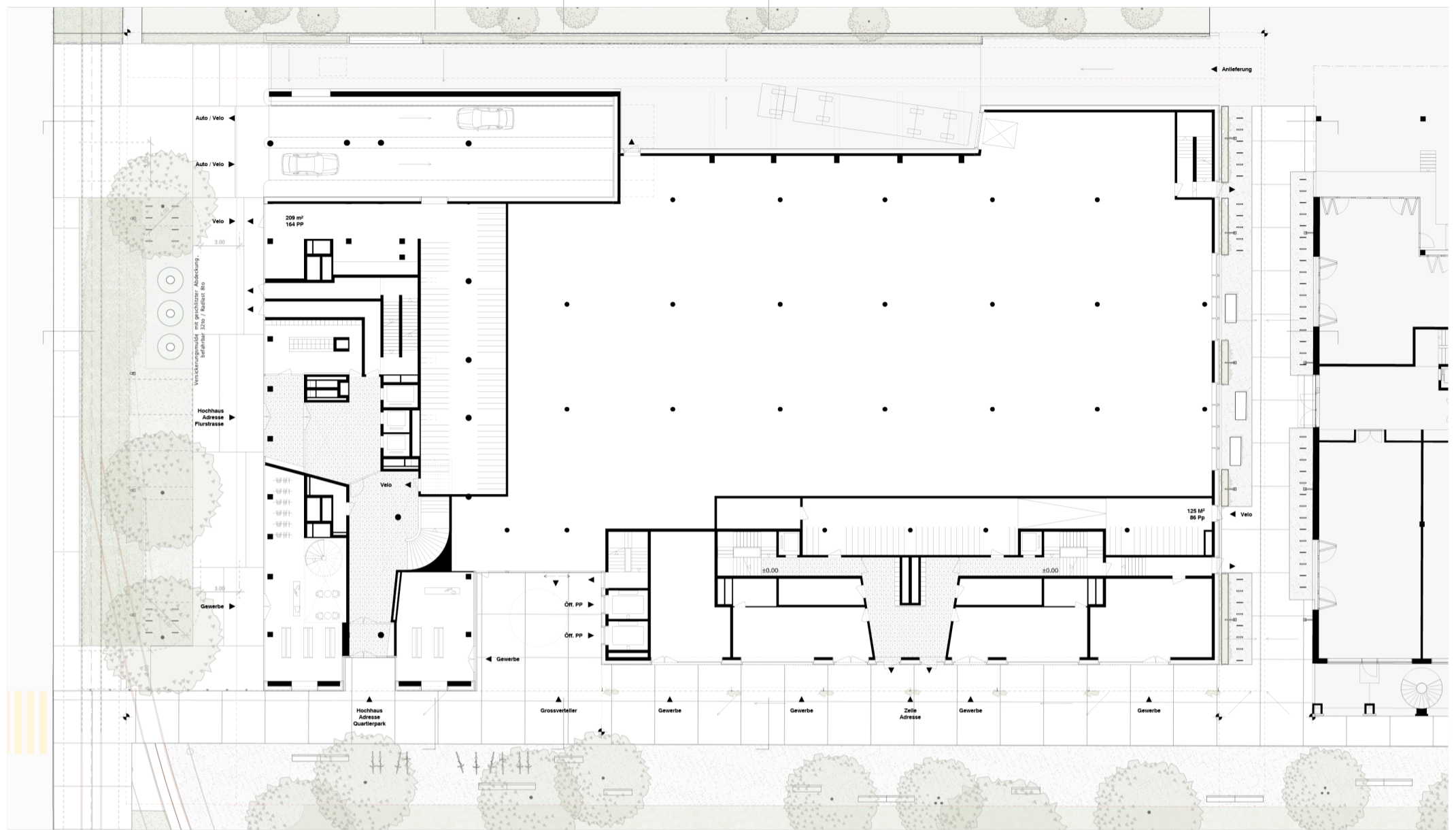


Bauherrschaft SENN IFA AG Davidstrasse 38 CH-9001 St. Gallen	Totalunternehmer SENN Resources AG Hanspeter Stacher hs@senn.com +41 71 227 30 18	SENN Development AG Dr. Johannes Eisenhut ej@senn.com +41 71 227 30 10 Martin Schriener sm@senn.com +41 71 227 30 10
--	--	---

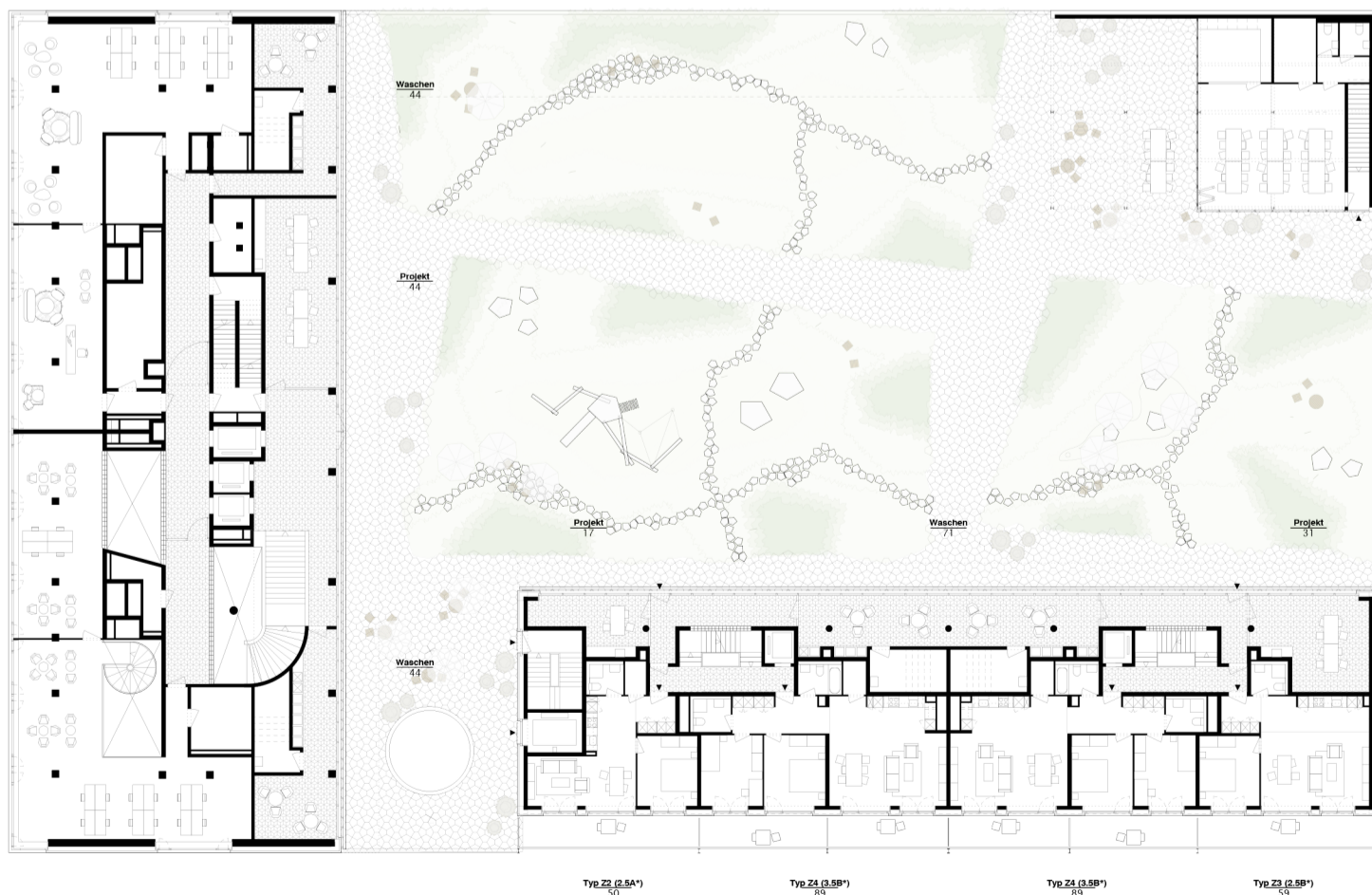
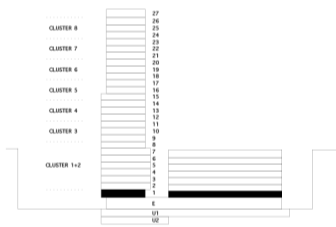
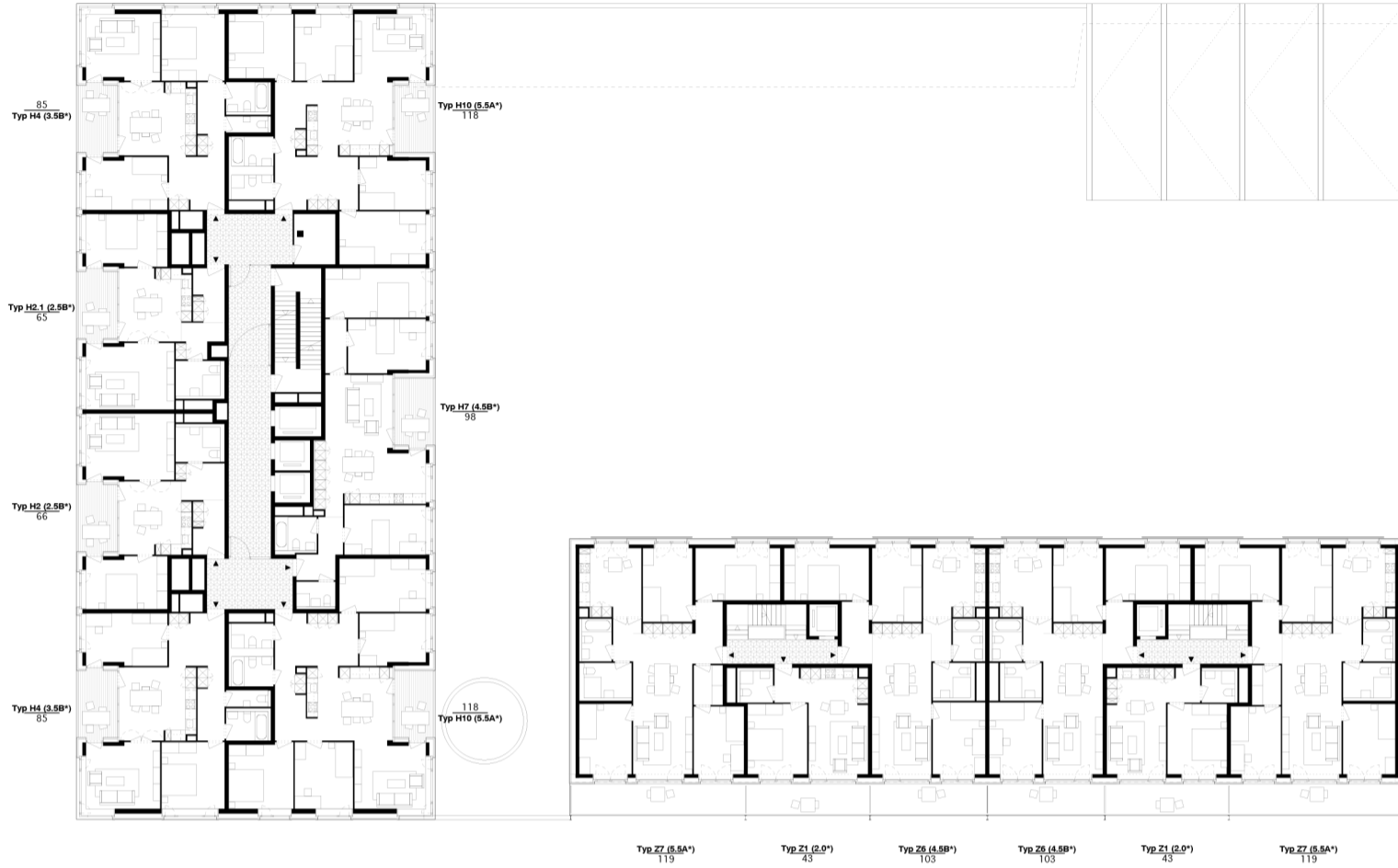
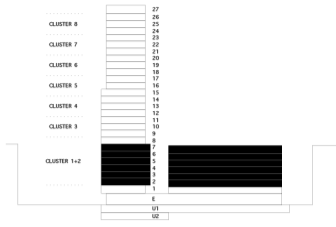
Architektur ARCE Käferstein Meister & Ekinci Architekten Limmatstrasse 275 CH-8005 Zürich	Urs Meister meister@kaefersteinmeister.ch +41 79 440 18 70 Murat Ekinci me@ekinci.ch +41 78 870 70 01
---	--



ERDGESCHOSS UND 1. UNTERGESCHOSS

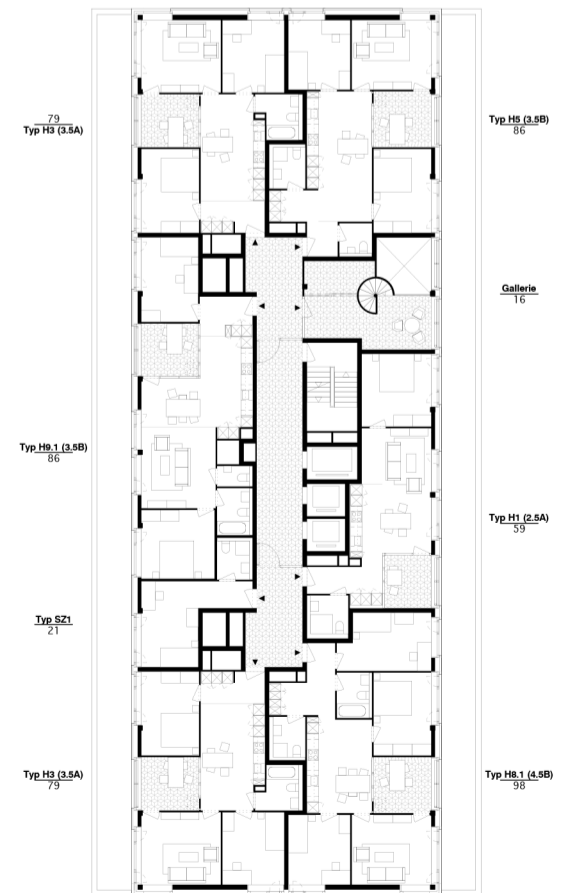
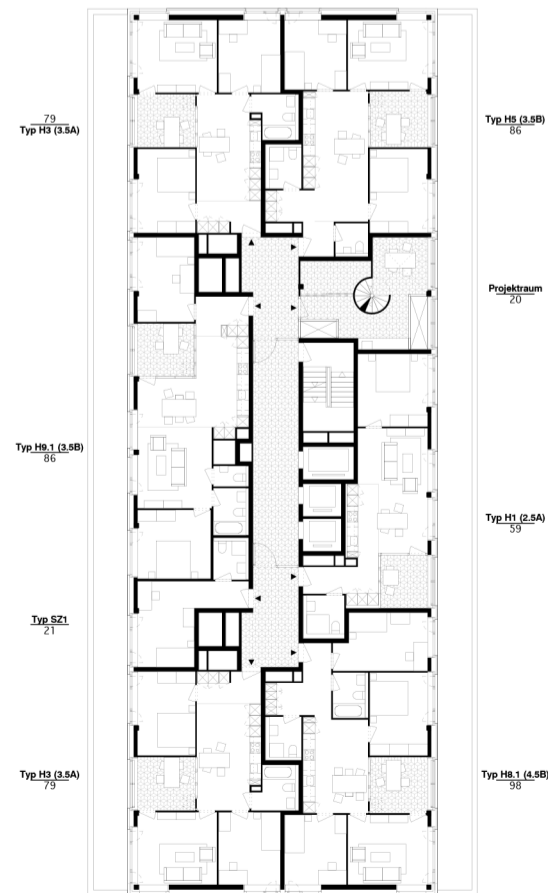
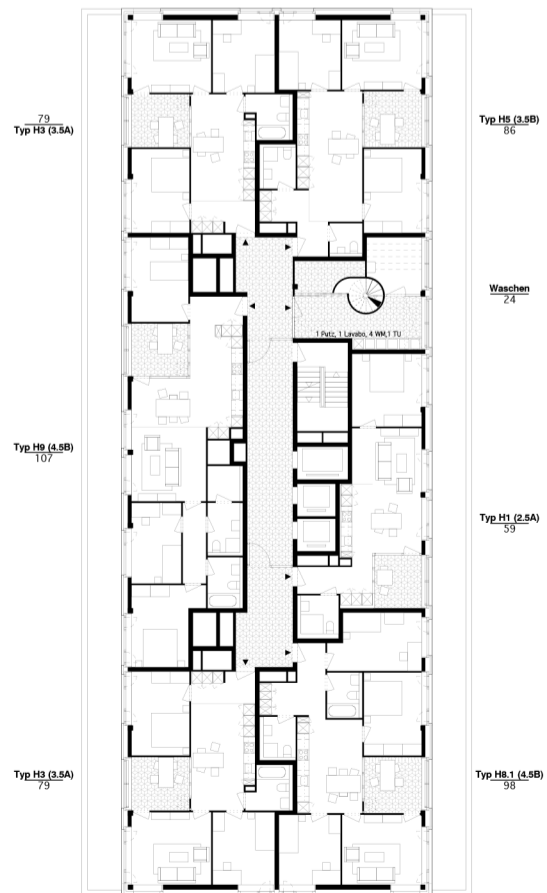
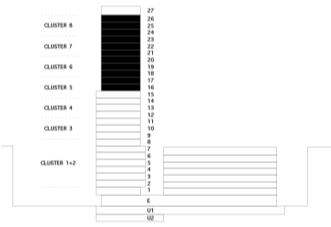
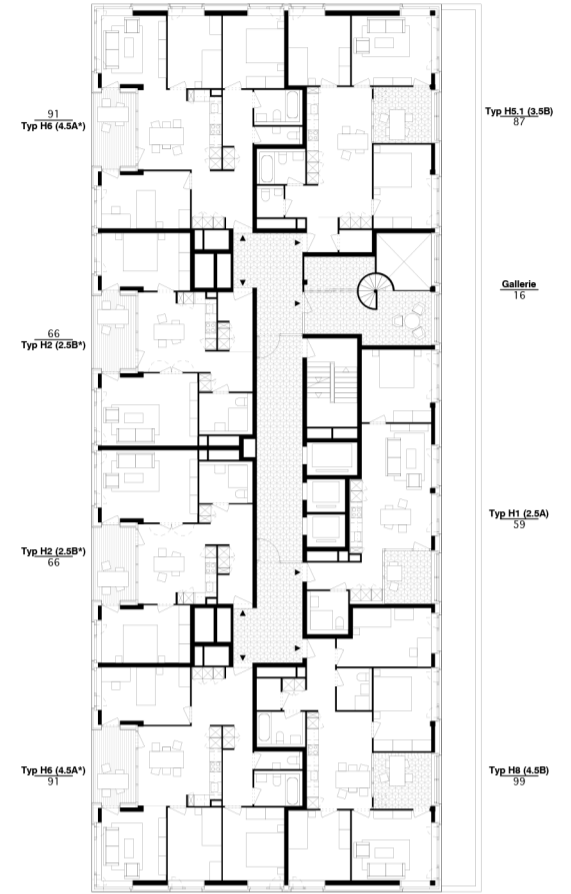
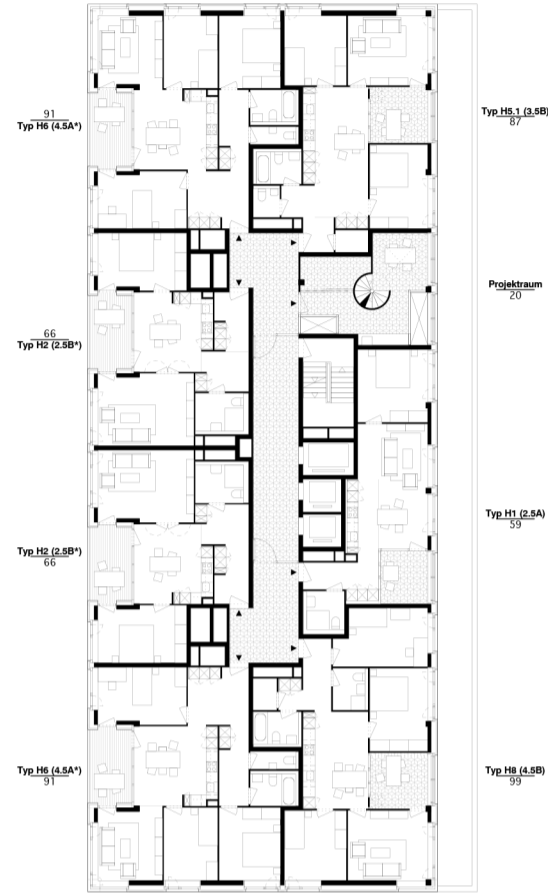
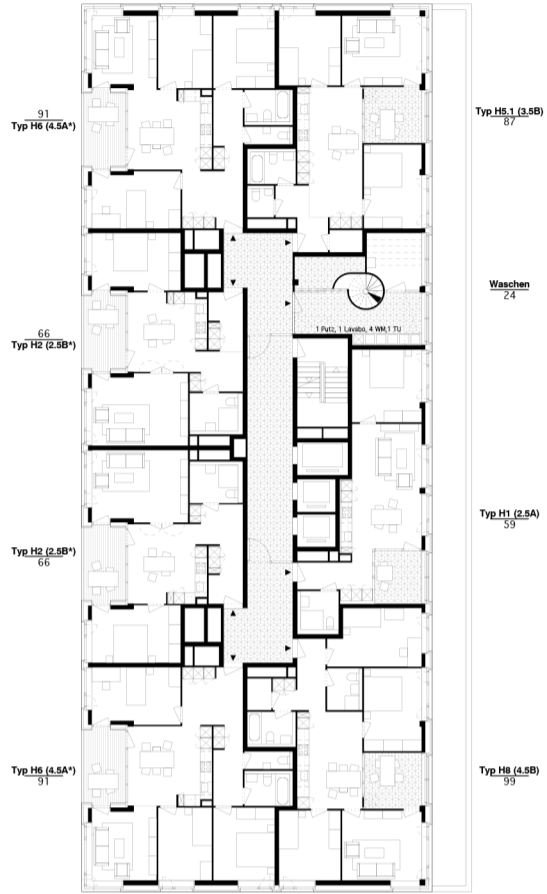
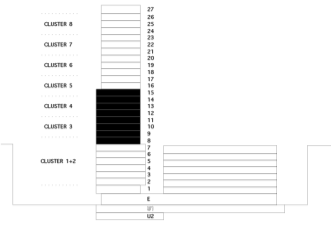


REGELGESCHOSSE ZEILE / HOCHHAUS



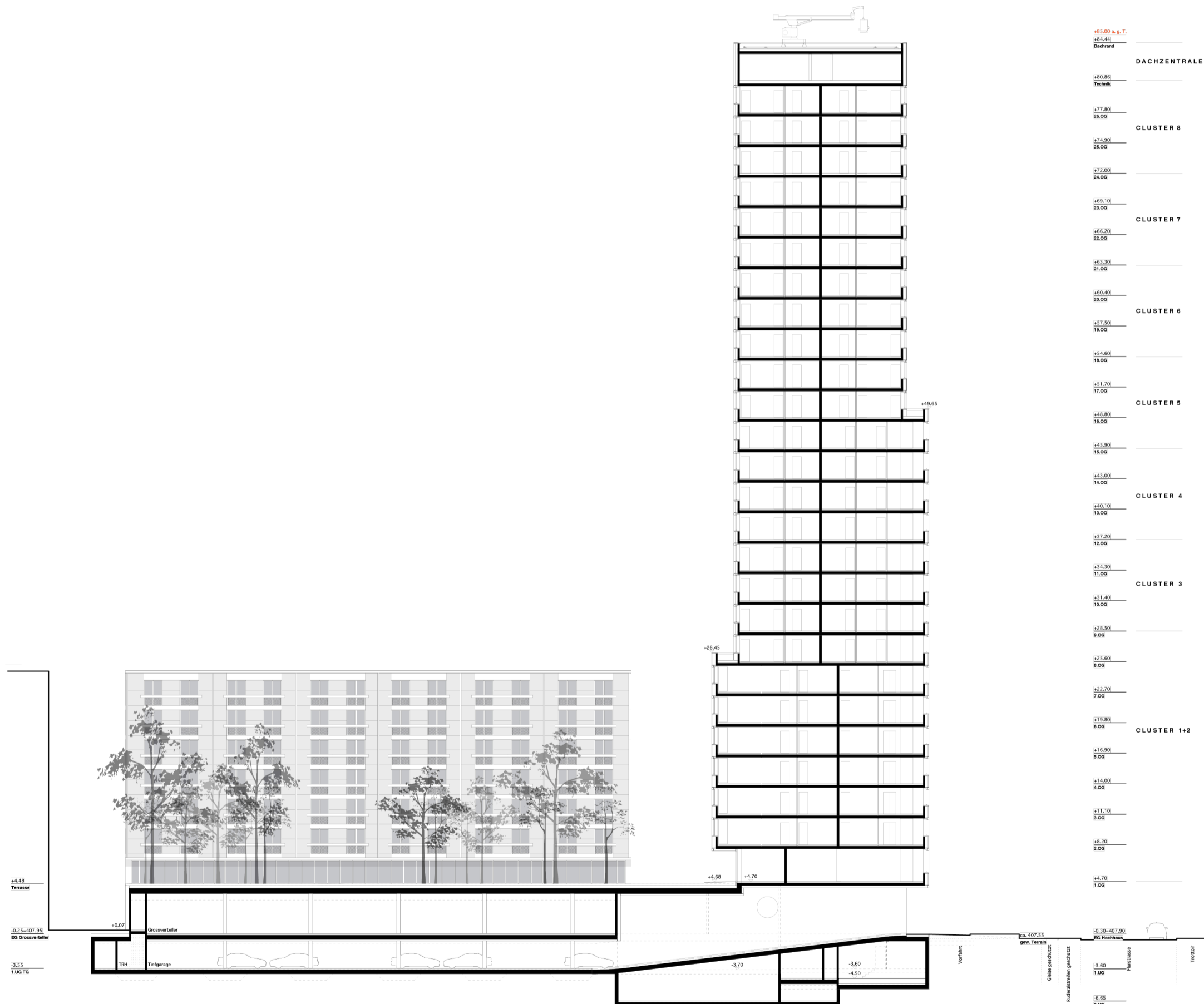
0 5 10 25 50 m

REGELGESCHOSSE HOCHHAUS



0 5 10 25 50 m

SCHNITT HOCHHAUS



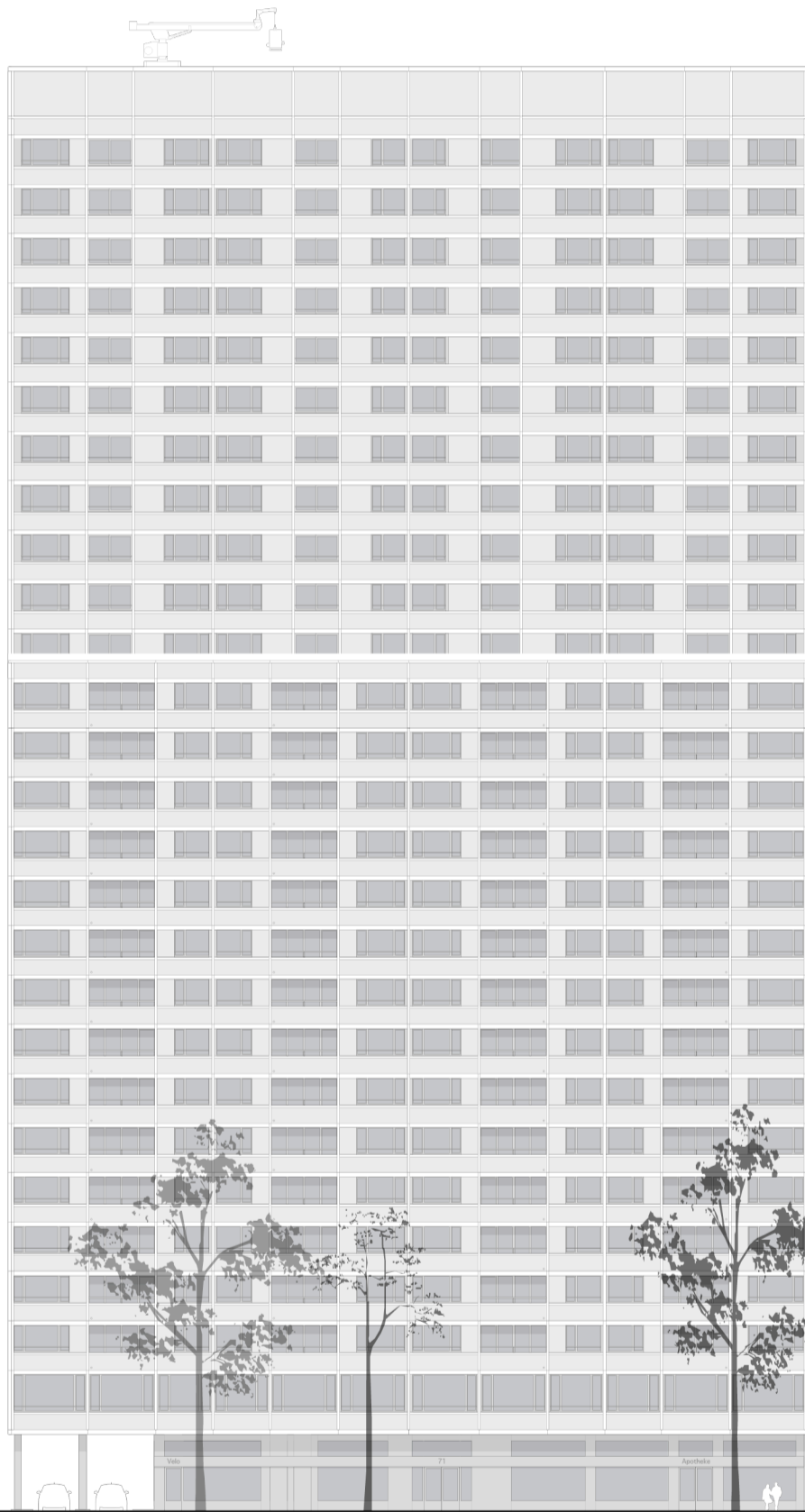
0 5 10 25 50 m

SCHNITT ZEILE



0 5 10 25 50 m

WESTFASSADE



+85.00 a.g.T.	-----
+84.44	-----
Dachrand	-----
	DACHZENTRALE
+80.86	-----
Technik	-----
+77.80	-----
26.OG	-----
	CLUSTER 8
+74.90	-----
25.OG	-----
+72.00	-----
24.OG	-----
+69.10	-----
23.OG	-----
	CLUSTER 7
+66.20	-----
22.OG	-----
+63.30	-----
21.OG	-----
+60.40	-----
20.OG	-----
	CLUSTER 6
+57.50	-----
19.OG	-----
+54.60	-----
18.OG	-----
+51.70	-----
17.OG	-----
	CLUSTER 5
+48.80	-----
16.OG	-----
+45.90	-----
15.OG	-----
+43.00	-----
14.OG	-----
	CLUSTER 4
+40.10	-----
13.OG	-----
+37.20	-----
12.OG	-----
+34.30	-----
11.OG	-----
	CLUSTER 3
+31.40	-----
10.OG	-----
+28.50	-----
9.OG	-----
+25.60	-----
8.OG	-----
+22.70	-----
7.OG	-----
+19.80	-----
6.OG	-----
	CLUSTER 1+2
+16.90	-----
5.OG	-----
+14.00	-----
4.OG	-----
+11.10	-----
3.OG	-----
+8.20	-----
2.OG	-----
+4.70	-----
1.OG	-----
-0.30 - 407.90	-----
EG Hochhaus	-----



0 5 10 25 50 m

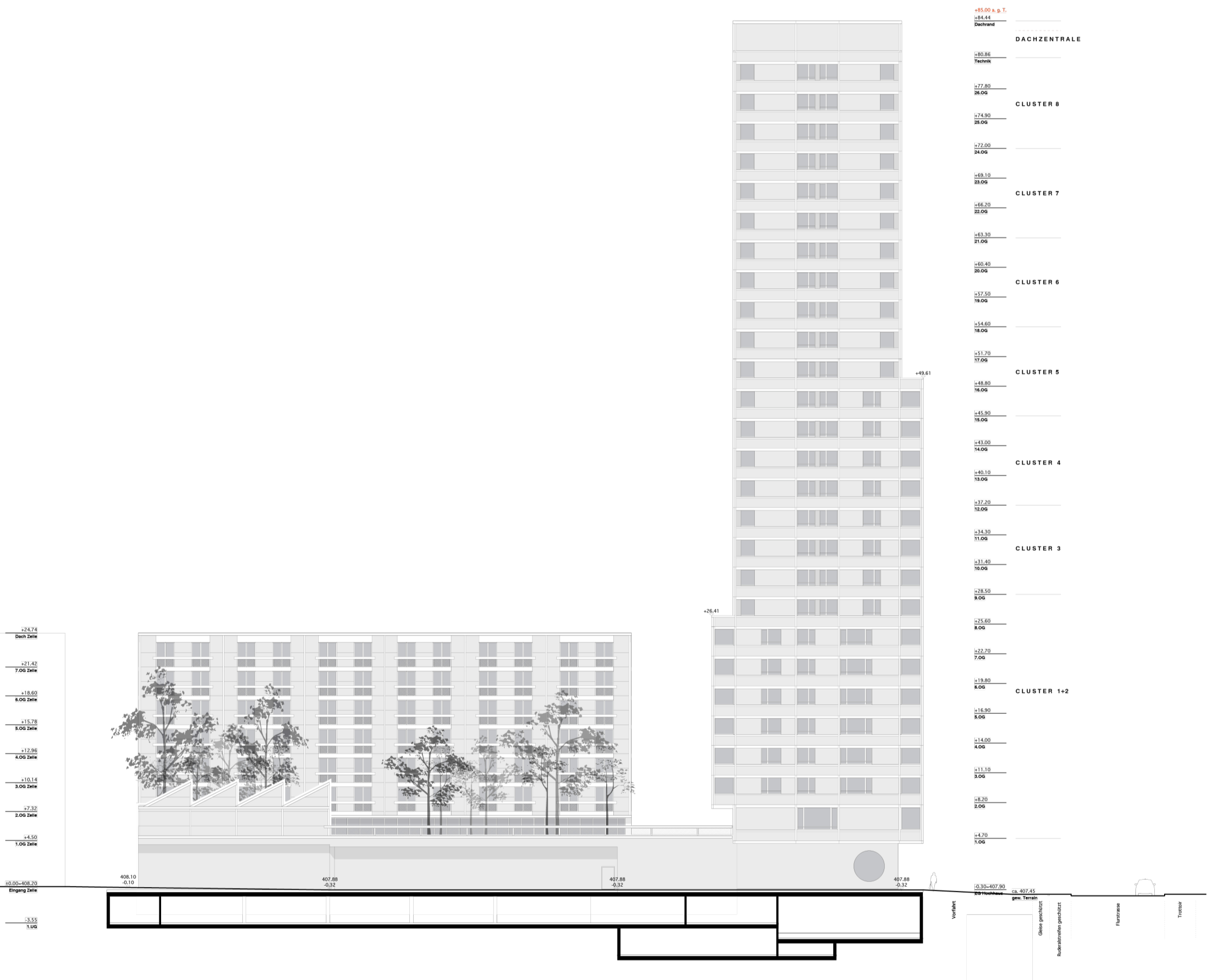
SÜDFASSADE



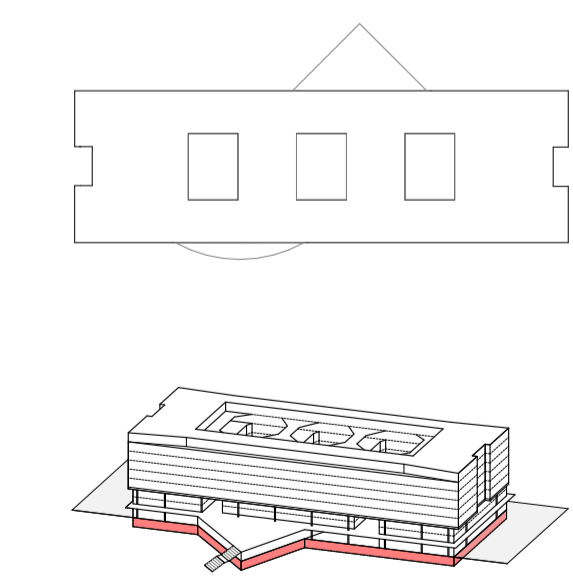
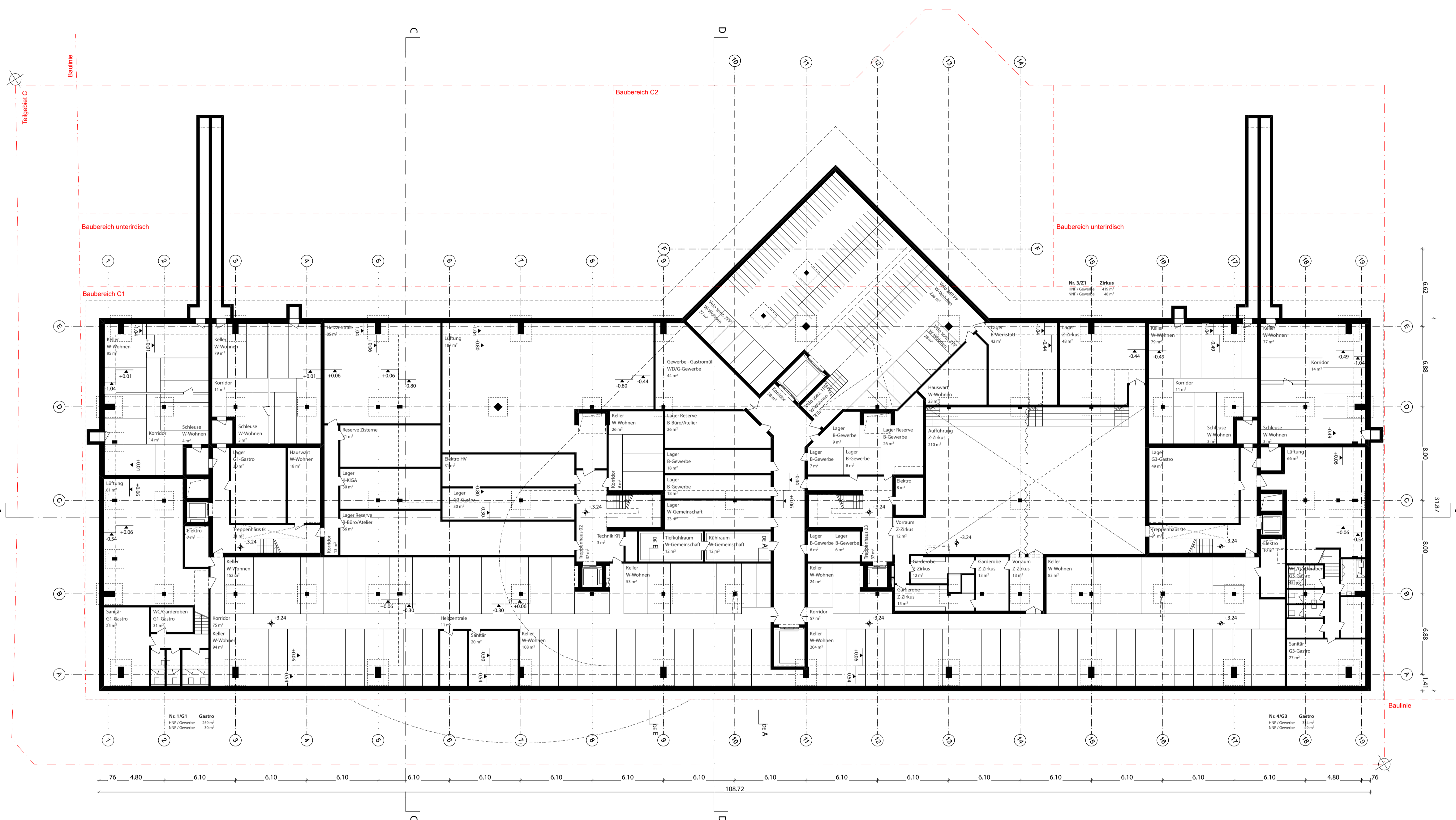
OSTFASSADE



NORDFASSADE

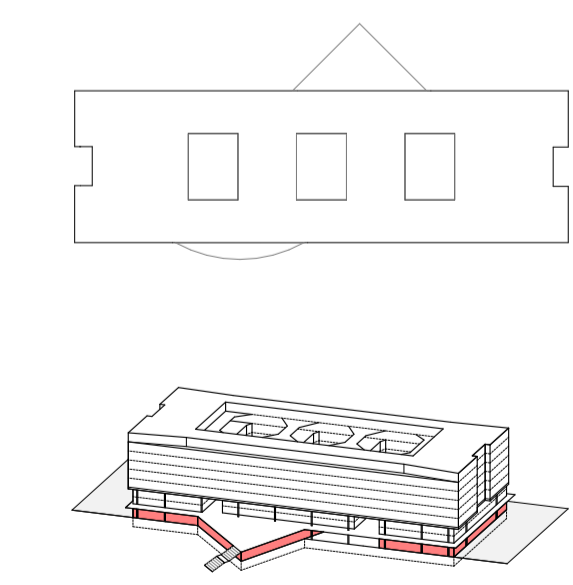
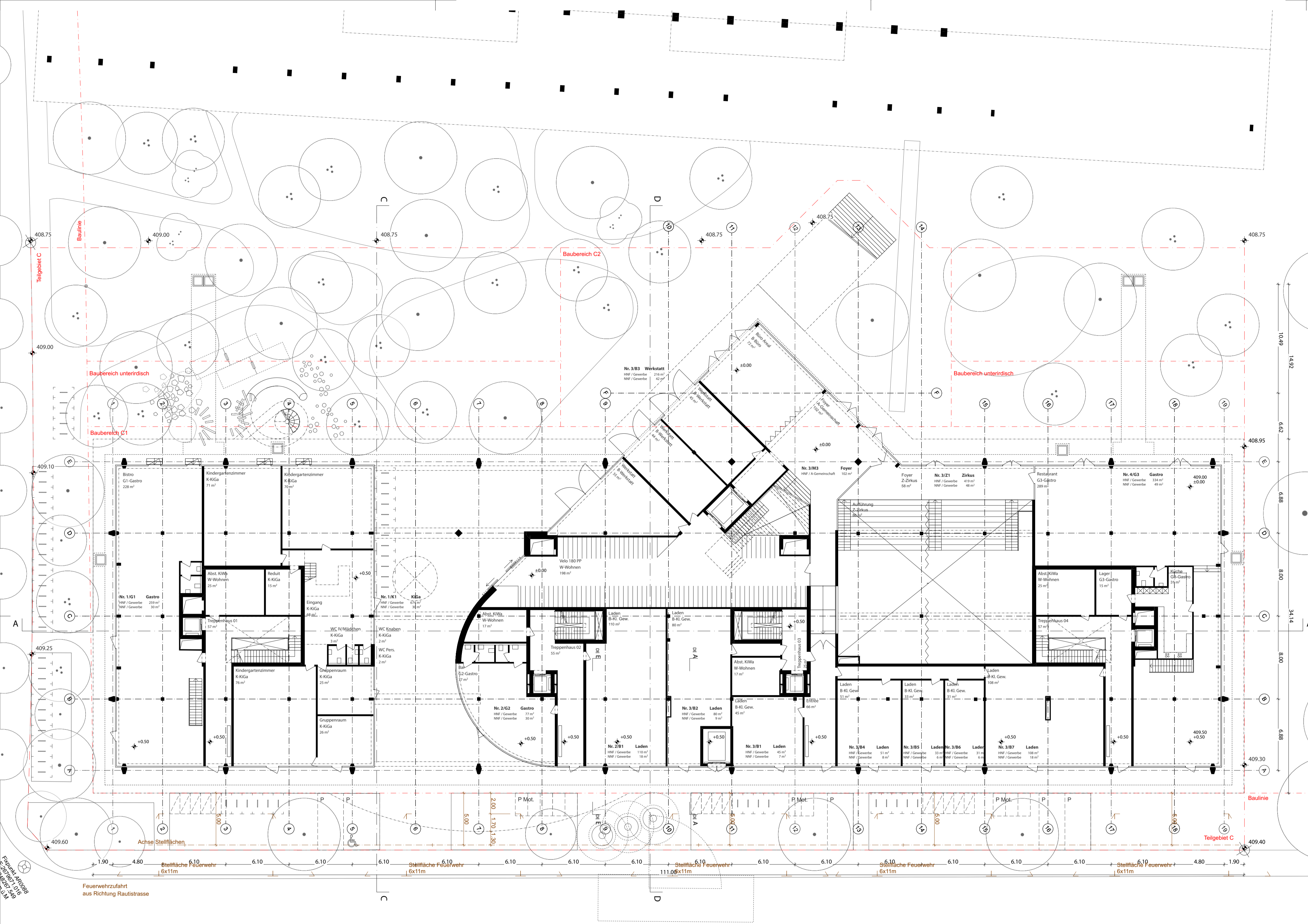


0 5 10 25 50 m



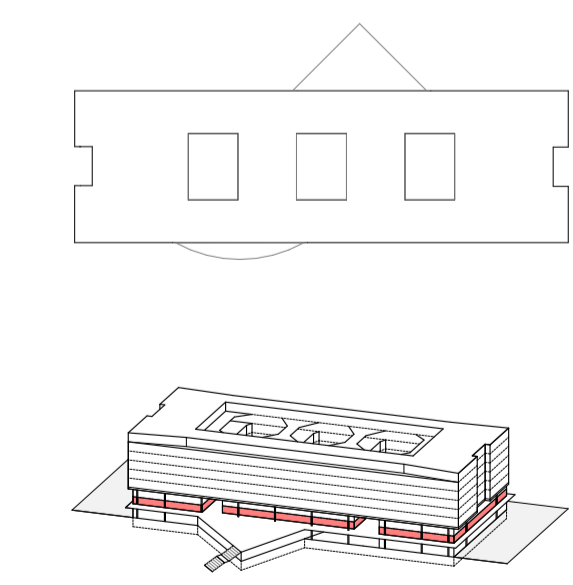
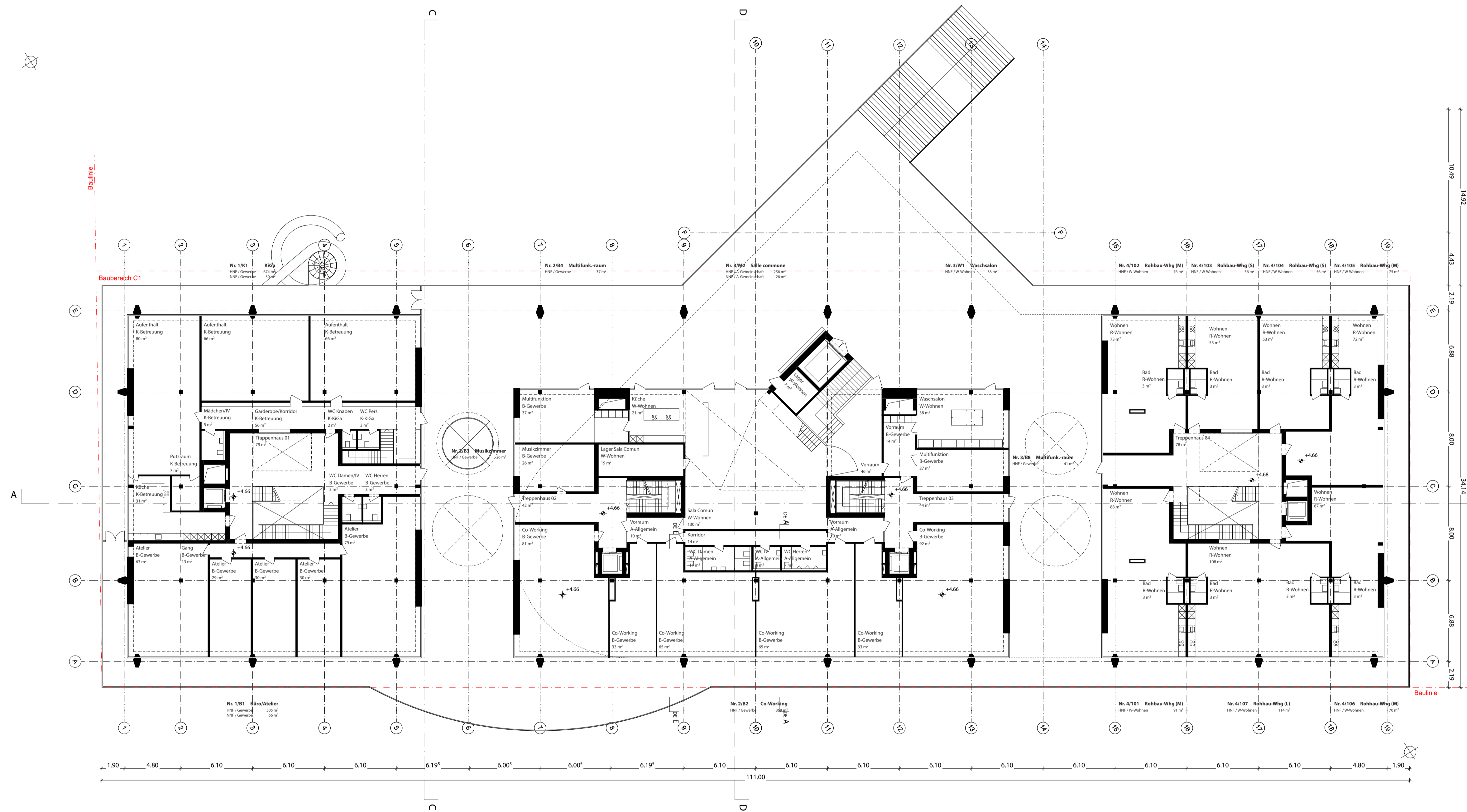
Koch-Areal Baufeld C		±0.00 = 409.0 m ü.M	0 1 m 2.5 m 5 m	Nord
Planbezeichnung:	-1. Untergeschoss	002_200_GR_009_001		
Phase:	31 Vorprojekt	erstellt, Autor	18.10.2019, YRE	
Planer:	Studio Trachler Hoffmann Flurstrasse 56, 8048 Zürich	Index	001/16.04.2020, YRE	
Bauherr:	Kraftwerk1 Heinrichstrasse 241, 8005 Zürich	Massstab	1:200	
		Format	A1, quer	

VORABZUG

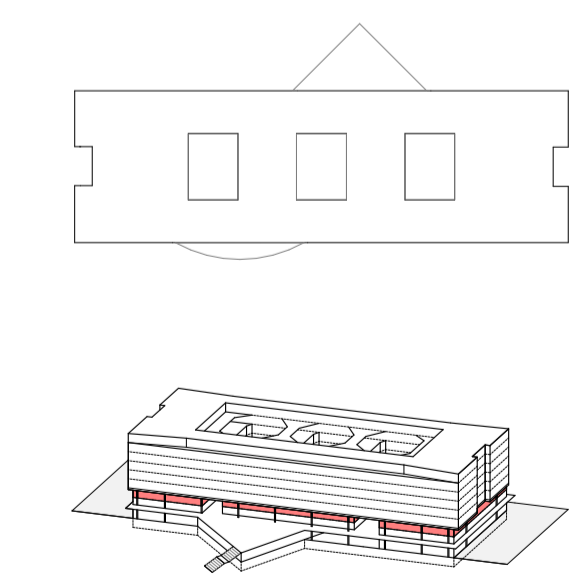
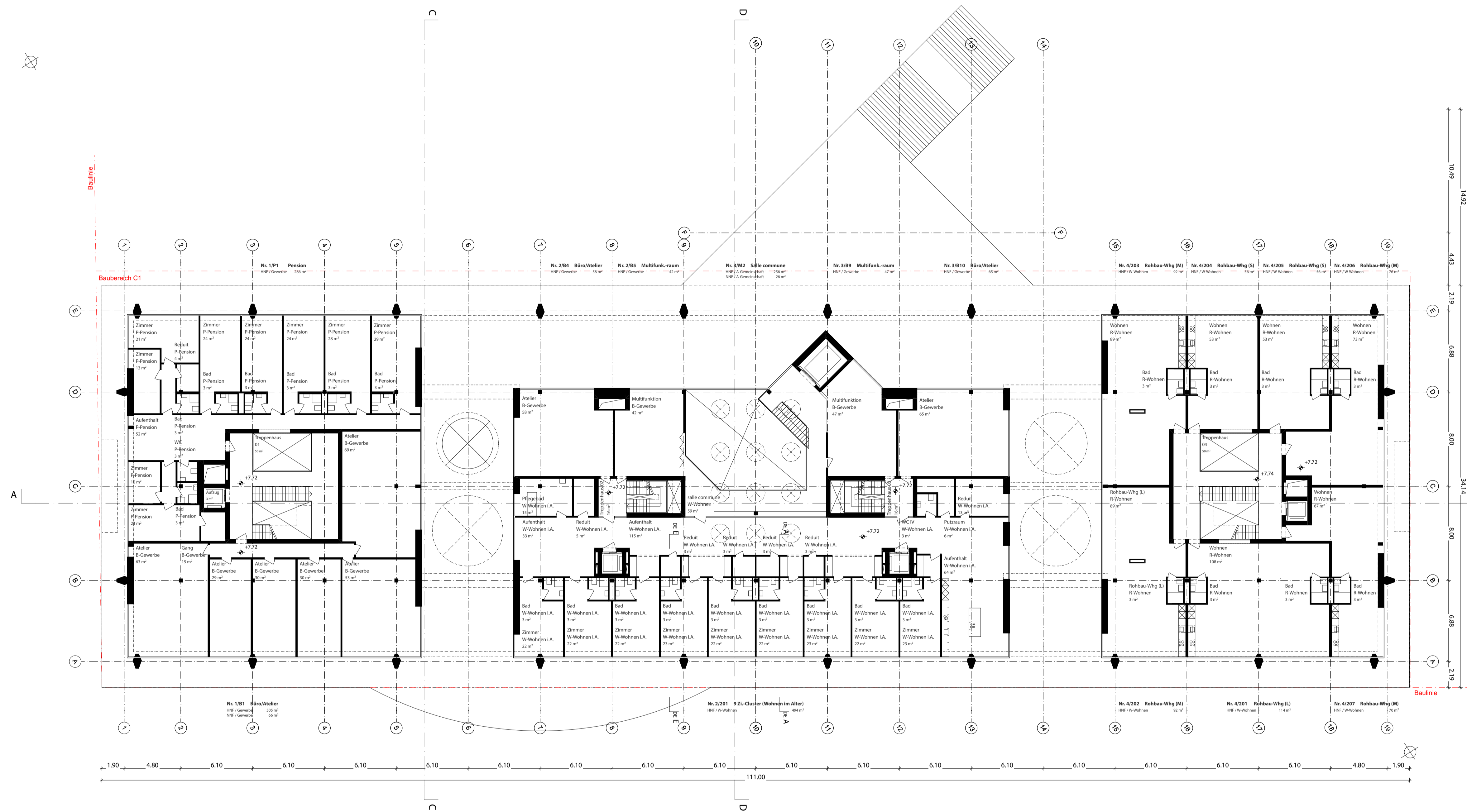


Koch-Areal Baufeld C		±0.00 = 409.00 m.ü.M	0 1 m 2.5 m 5 m	Nord
Planbezeichnung:	0. Erdgeschoss	002_200_GR_010_001		
Phase:	31 Vorprojekt	erstellt, Autor	18.10.2019, YRE	
Planer:	Studio Trachler Hoffmann Flurstrasse 56, 8048 Zürich	Index	001/16.04.2020, YRE	
Bauherr:	Kraftwerk1 Heinrichstrasse 241, 8005 Zürich	Massstab	1:200	
		Format	A1, quer	

VORABZUG

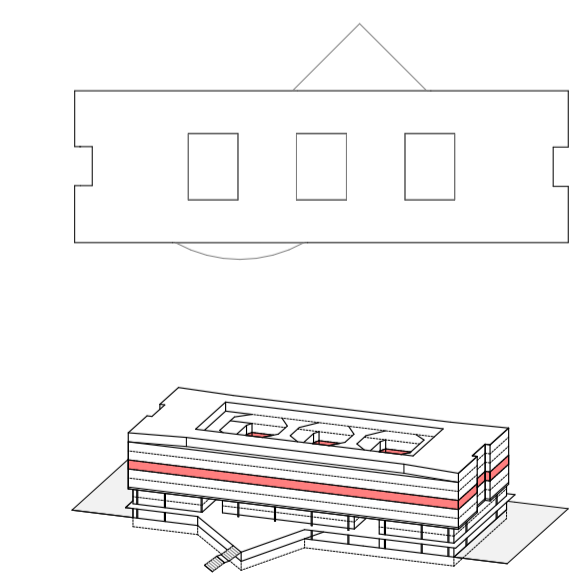
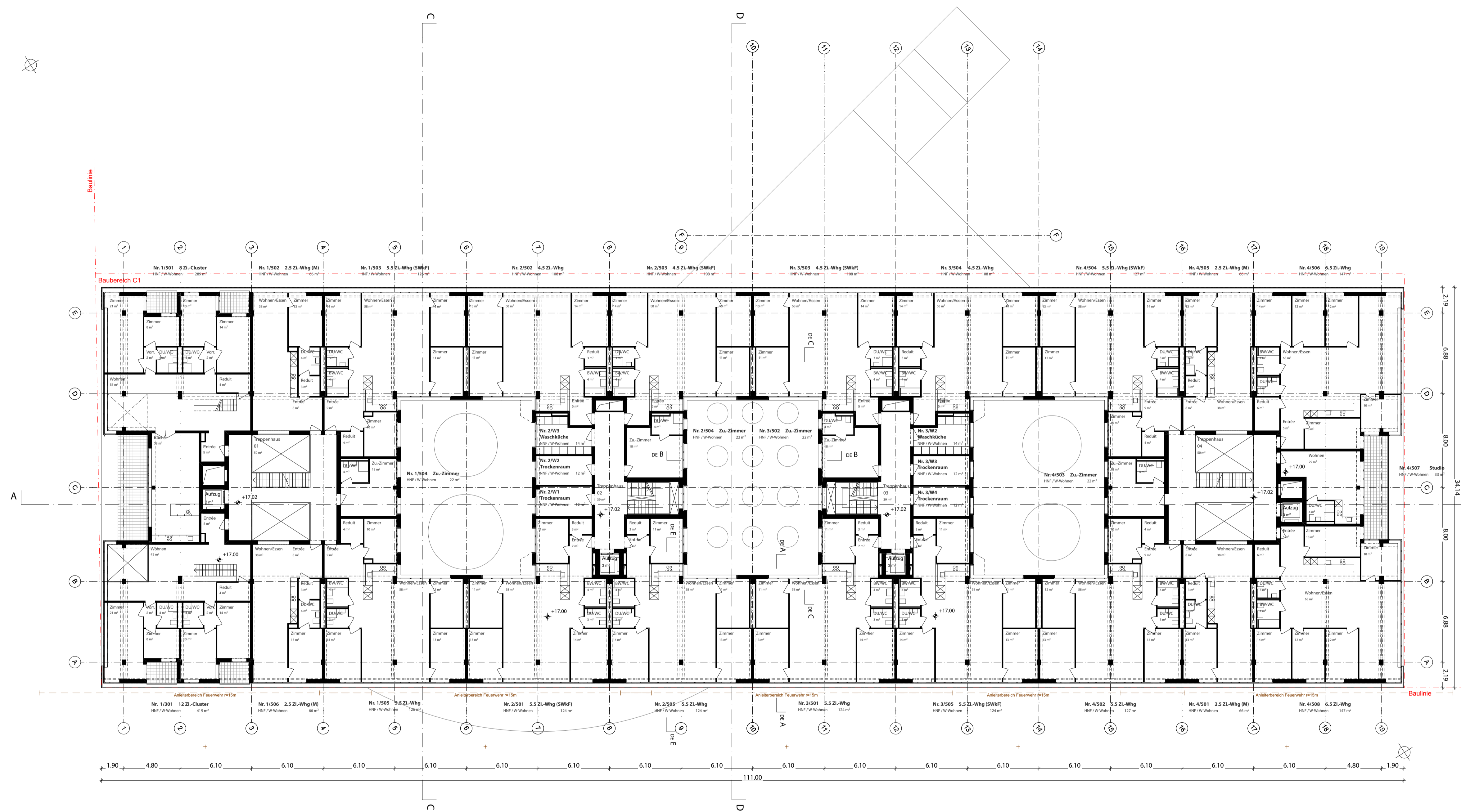


Koch-Areal Baufeld C		±0.00 = 409.00 m.ü.M	0 1 m 2.5 m 5 m	Nord
Planbezeichnung:	1. Obergeschoss	002_200_GR_011_001		
Phase:	31 Vorprojekt	erstellt, Autor	18.10.2019, YRE	
Planer:	Studio Trachsler Hoffmann Flurstrasse 56, 8048 Zürich	Index	001/16.04.2020, YRE	
Bauherr:	Kraftwerk1 Heinrichstrasse 241, 8005 Zürich	Massstab	1:200	
		Format	A1, quer	



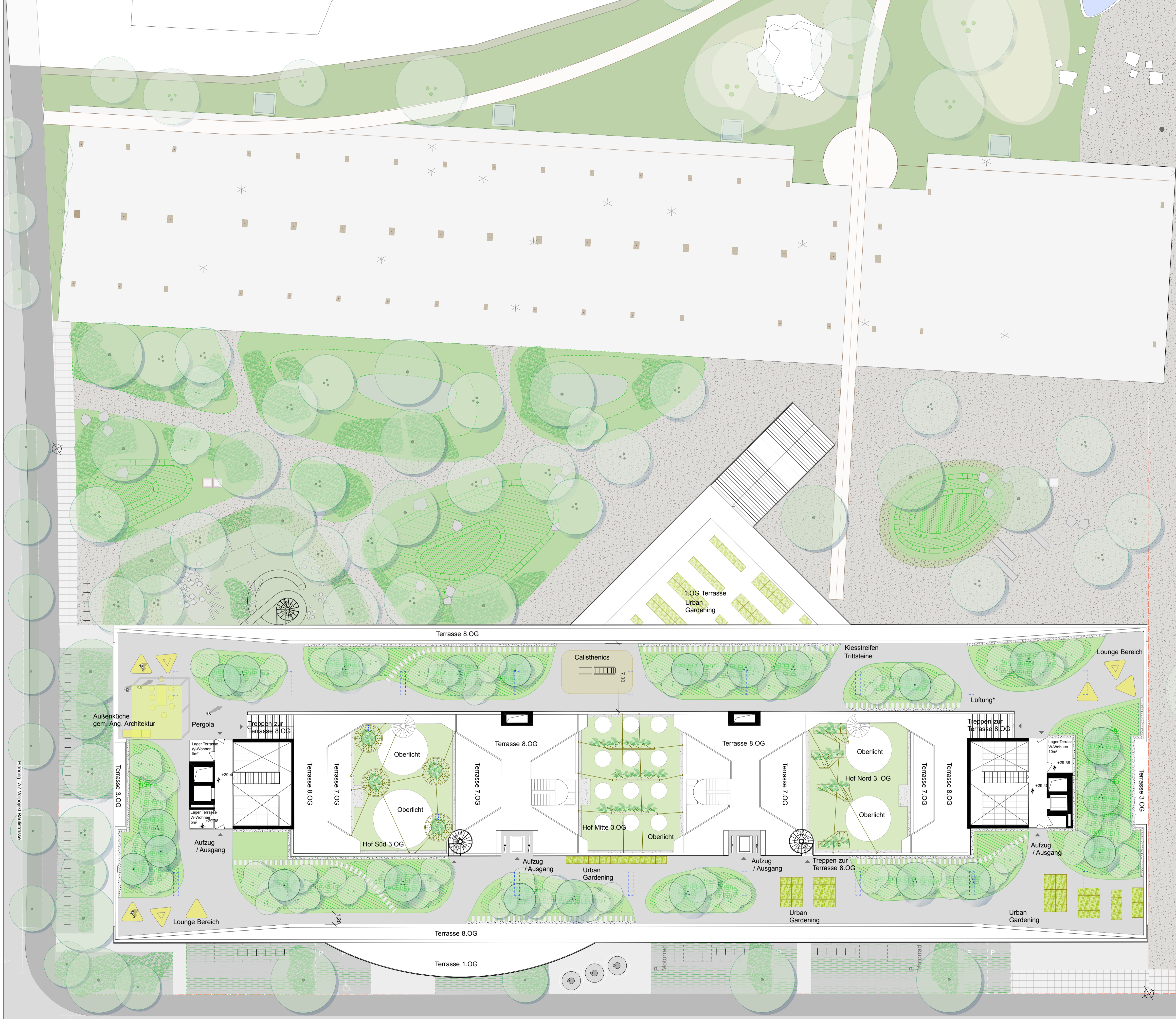
Koch-Areal Baufeld C	±0.00 = 409.00 m.ü.M	0 1 m 2.5 m 5 m	Nord
Planbezeichnung:	2. Obergeschoss	002_200_GR_012_001	
Phase:	31 Vorprojekt	erstellt, Autor	18.10.2019, YRE
Planer:	Studio Trachsler Hoffmann Flurstrasse 56, 8048 Zürich	Index	001/16.04.2020, YRE
Bauherr:	Kraftwerk1 Heinrichstrasse 241, 8005 Zürich	Massstab	1:200
		Format	A1, quer

VORABZUG



Koch-Areal Baufeld C		±0.00 = 409.00 m.ü.M	0 1 m 2.5 m 5 m	Nord
Planbezeichnung:	5. Obergeschoss	002_200_GR_015_001		
Phase:	31 Vorprojekt	erstellt, Autor	18.10.2019, NEN	
Planer:	Studio Trachler Hoffmann Flurstrasse 56, 8048 Zürich	Index	001/16.04.2020, NEN	
Bauherr:	Kraftwerk1 Heinrichstrasse 241, 8005 Zürich	Massstab	1:200	
		Format	A1, quer	

VORABZUG



- LEGENDE**
- DACHERASSE**
- Betonplatten, klein
 - EPDM Fallschutzbereich
 - Traufstreifen
 - Urban Gardening Kisten h = 60 cm , 50 Stk
 - Trittsteine
- Pflanzfläche niedrig, Substrat h = 15 cm
- Pflanzfläche, Substrat i.M. 50 cm
- Pflanzfläche, Substrat h = 80 cm
- Baum, bis 6 m hoch, Kronendurchmesser = 4 m
- Stäucher, bis 3,0 m hoch, Kronendurchmesser = 3,5 m
- Ausstattung, großformatige Sitzmöbel
- Pergola gem. Ang. Architektur
- Zugang zur Treppen/ Aufzug
- Lüftung, * Position wird in weiteren Phasen abgestimmt.

- 3. OG HÖFE**
- Pflanzfläche, 40 cm Substrat
 - Traufstreifen
 - Seilsystem für Kletterpflanzen

Höfe 3. OG Detail siehe Bitte Längsschnitt 3. OG Höfe.
 Alle Angaben vorbehaltlich Änderungen zur Retention.

Art der Änderung	Datum	Zeichen

Koch-Areal Baufeld C 0 1 m 2,5 m 5 m

Planbezeichnung: **Situation Aufsicht** Plan Nr. F_SI-X00-200-111-001

Höfe 3. Obergeschoss + Dachterrasse

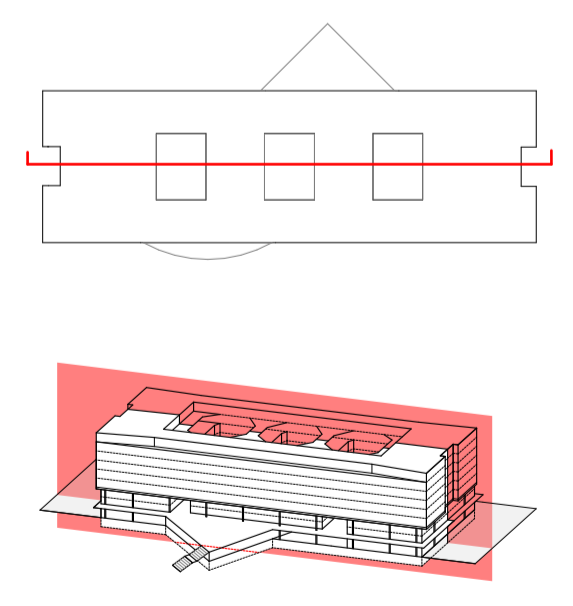
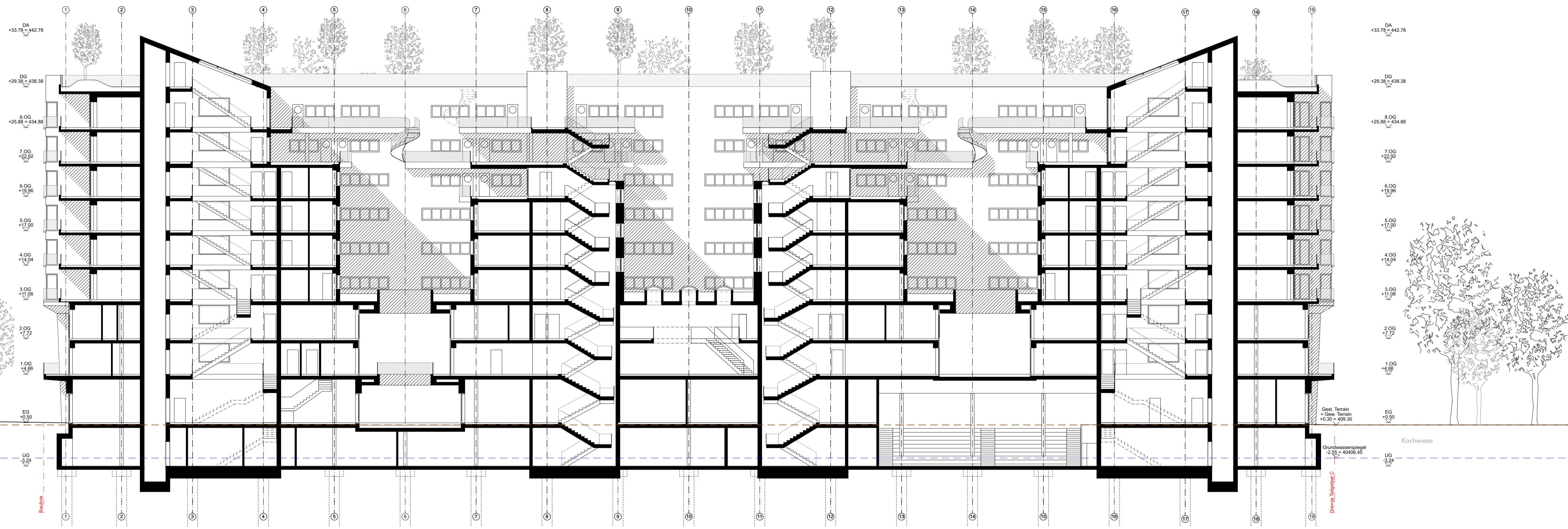
Phase: Vorprojekt gezeichnet

31.03.2020, CB/SuA

Planer: **LOIDJ** Atelier Loidj Landschaftsarchitekten GmbH
 Am Tempelhofer Berg 6 10965 Berlin
 Tel: (030-30024450) Fax: (030-300244329
 office@atelier-loidj.de www.atelier-loidj.de

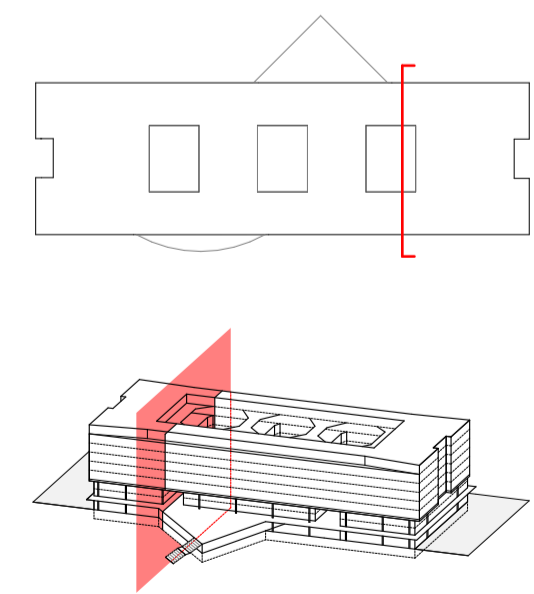
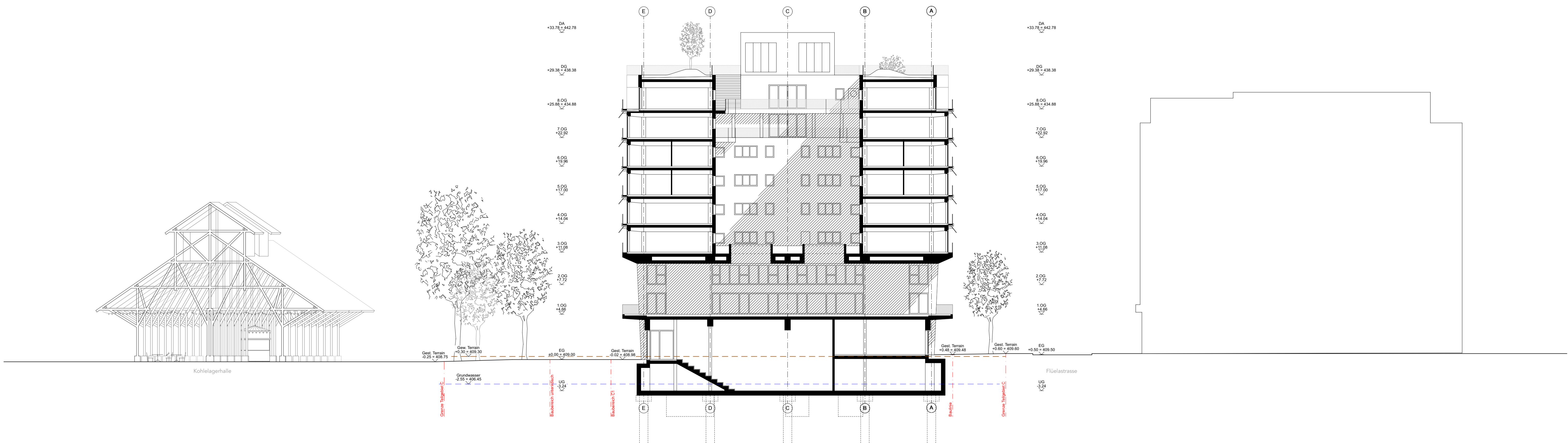
Bauherr: **Bau- und Wohngesellschaft Kraftwerk1** Maststab 1:200

Heinrichstrasse 241, 8005 Zürich Format A1, quer



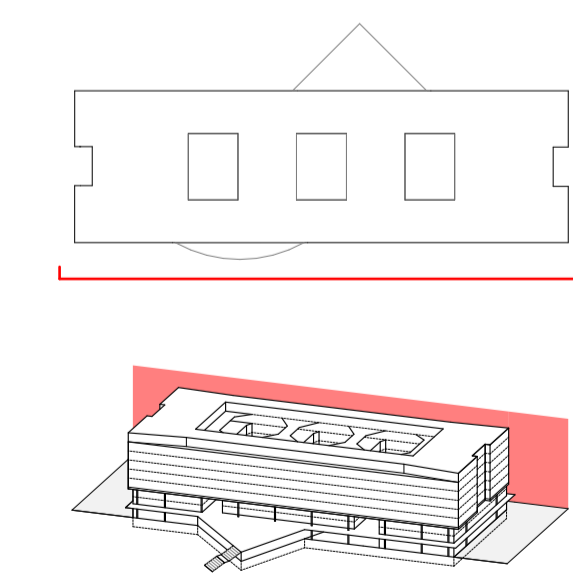
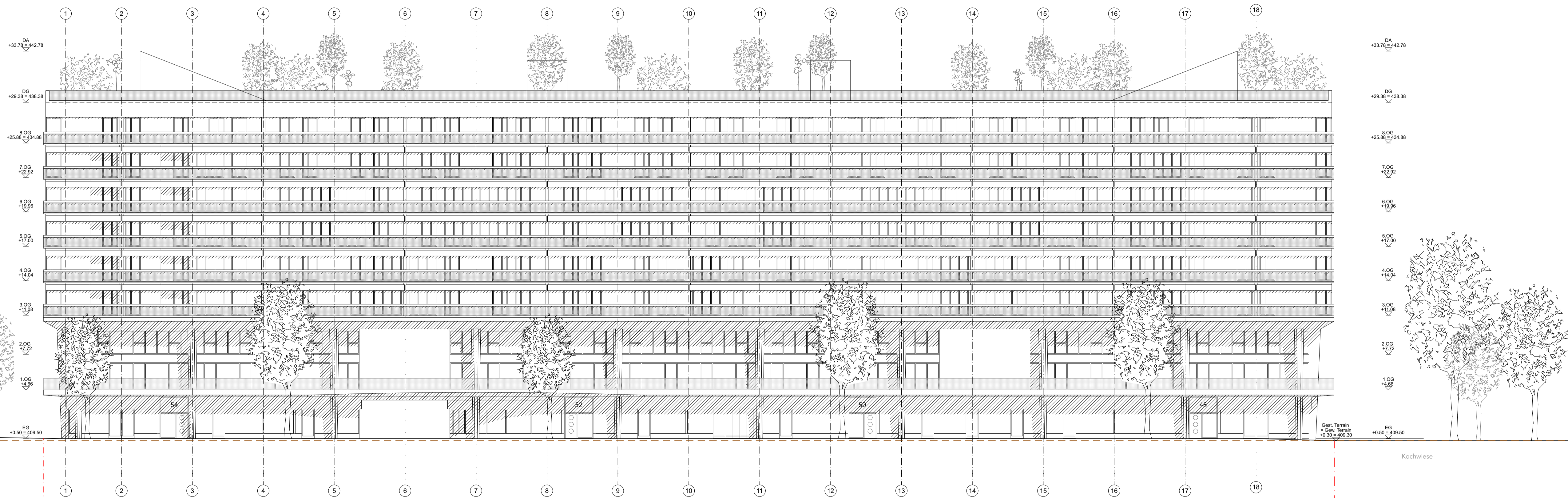
Koch-Areal Baufeld C		±0.00 = 409.00 m.ü.M	0 1 m 2.5 m 5 m	Nord
Planbezeichnung:	Längsschnitt A-A	002_200_SC_021_001		
Phase:	31 Vorprojekt	erstellt, Autor	18.10.2019, NEN	
Planer:	Studio Trachsler Hoffmann Flurstrasse 56, 8048 Zürich	Index	001/16.04.2020, MAH	
Bauherr:	Kraftwerk1 Heinrichstrasse 241, 8005 Zürich	Massstab	1:200	
		Format	A1, quer	

VORABZUG



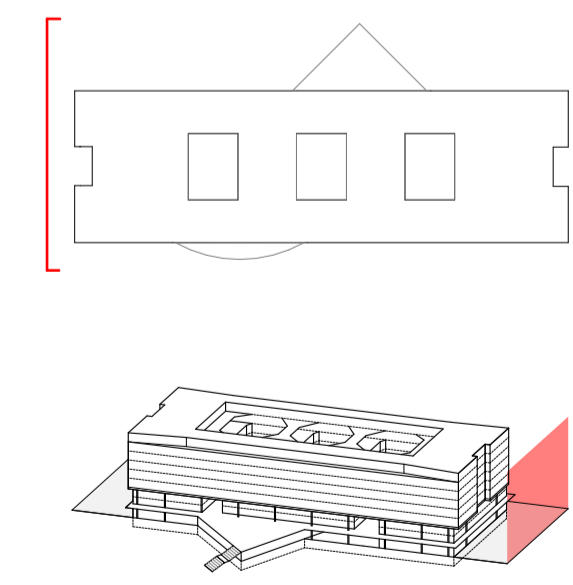
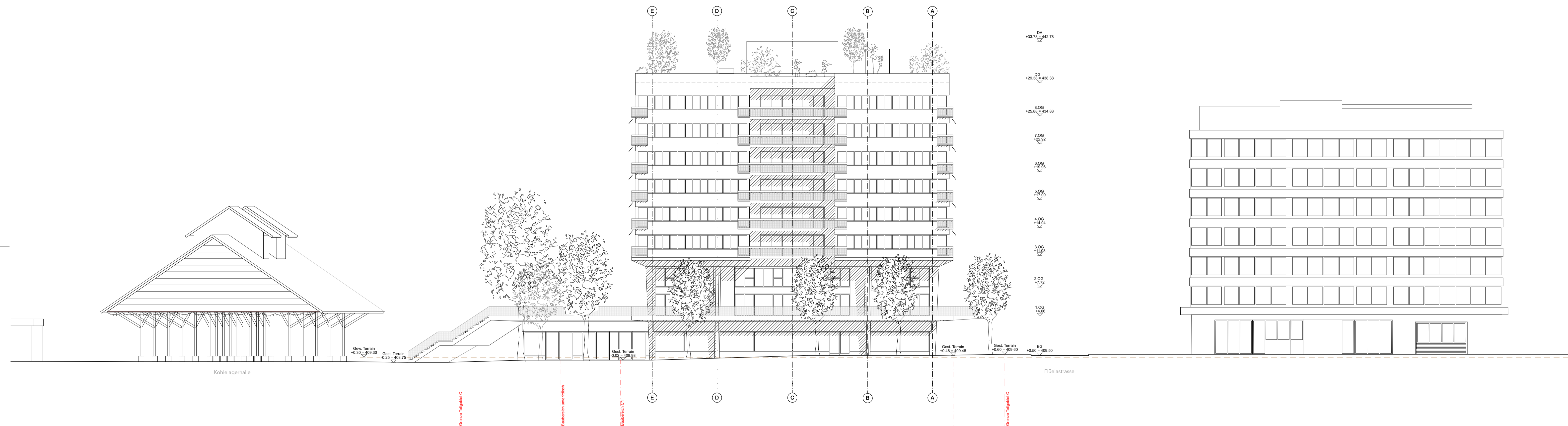
Koch-Areal Baufeld C	±0.00 = 409.00 m.ü.M	0 1 m 2.5 m 5 m	Nord
Planbezeichnung:	Querschnitt E-E	002_200_SC_024_001	
Phase:	31 Vorprojekt	erstellt, Autor	18.10.2019, NEN
Planer:	Studio Trachler Hoffmann Flurstrasse 56, 8048 Zürich	Index	001/16.04.2020, MAH
Bauherr:	Kraftwerk1 Heinrichstrasse 241, 8005 Zürich	Massstab	1:200
		Format	A1, quer

VORABZUG



Koch-Areal Baufeld C		±0.00 = 409.00 m.ü.M	0 1 m 2.5 m 5 m	Nord
Planbezeichnung:	Ansicht S-O (Flüelstrasse)	002_200_AN_025_001		
Phase:	31 Vorprojekt	erstellt, Autor	18.10.2019, NEN	
Planer:	Studio Trachsler Hoffmann Flurstrasse 56, 8048 Zürich	Index	001/16.04.2020, MAH	
Bauherr:	Kraftwerk1 Heinrichstrasse 241, 8005 Zürich	Massstab	1:200	
		Format	A1, quer	

VORABZUG



Koch-Areal Baufeld C	±0.00 = 409.00 m.ü.M	0 1 m 2.5 m 5 m	Nord
Planbezeichnung:	Ansicht S-W (Rautistrasse)	002_200_AN_027_001	
Phase:	31 Vorprojekt	erstellt, Autor	18.10.2019, NEN
Planer:	Studio Trachsler Hoffmann Flurstrasse 56, 8048 Zürich	Index	001/16.04.2020, MAH
Bauherr:	Kraftwerk1 Heinrichstrasse 241, 8005 Zürich	Massstab	1:200
		Format	A1, quer

VORABZUG

Privater Gestaltungsplan Koch-Areal

Schattenüberprüfung Teilgebiet C

Kurzbeschreibung

Konstruktion Verschattung durch Projekt

Die 3D-Modellierung des Projekts basiert auf den Plangrundlagen von Studio Trachsler Hofmann (Stand 17.02.2020).

Konstruktion Verschattung gemäss Vergleichsprojekt

Für die Erstellung des Vergleichsprojekts gilt Art. 19 Abs. 2 der Gestaltungsplanvorschriften: «Massgebend für den Nachweis des Schattenwurfs ist ein Vergleichsprojekt, das durch die Teilgebietsbegrenzungen dieses Gestaltungsplans, die einzuhaltenden Grenzabstände in Abweichung zu Art. 10 Abs. 2 und die rechtskräftigen Baulinien begrenzt wird. Das Vergleichsprojekt hat eine Gebäudehöhe von 25 m ab dem gewachsenen Boden und eine Firsthöhe von 7 m ab der Traufe einzuhalten.»

Diesem Artikel liegen die Masse der Zentrumszone Z7 zugrunde (siehe unten). Es wird eine fiktive Dachkonstruktion mit der zulässigen Firsthöhe von 7 m und einem 45°-Winkel ab Traufe gemäss Art. 7a BZO dazugerechnet.

Diese Dachkonstruktion und die Festlegung der Firstrichtung sowie die daraus resultierende Verlängerung des fiktiven Attikageschosses bis zur giebelseitigen Fassade, wurde mit dem Amt für Baubewilligungen (AfB) am 27. Februar 2020 telefonisch besprochen.

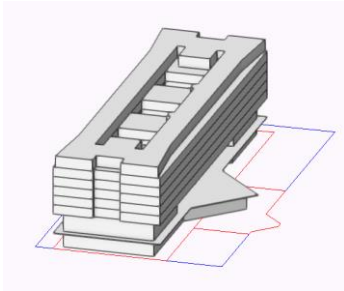
D. Zentrumszonen³⁴

Art. 18 ¹ Es gelten folgende Grundmasse:

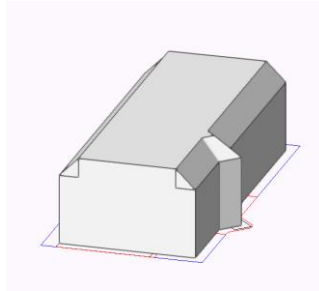
	Z5	Z6	Z7
Vollgeschosse max.	5	6	7
anrechenbares Untergeschoss max.	1	1	1
anrechenbares Dachgeschoss max.	1	1	1
Gebäudehöhe max.	19 m	22 m	25 m
Grundgrenzabstand min.	3,5 m	3,5 m	3,5 m
Ausnützungsziffer max.	200 %	230 %	260 %

Konstruktion Verschattung Baubereiche C1 und C2

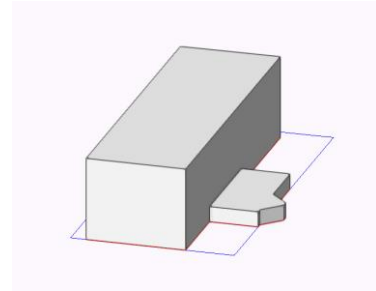
Zum Vergleich wird die maximal mögliche Verschattung innerhalb der Baubereiche C1 und C2 aufgezeigt.



Konstruktion Projekt



Konstruktion Vergleichsprojekt



Konstruktion Baubereich C1 und C2

Fazit Schattenüberprüfung

Die 2h-Verschattung durch das Projekt sowie durch die gemäss Gestaltungsplan maximal zulässige Gebäudeausdehnung überschreiten die Verschattung gemäss Vergleichsprojekt minimal (Mehr-Verschattung 1.7 m² durch Projekt und 33m² durch Baubereiche). Diese Überschreitung ist primär auf die fiktive Dachkonstruktion mit dem 45° Profil gemäss Art. 7a BZO für das Attikageschoss zurückzuführen.

Aufgrund des Art. 19 Abs. 2 der Gestaltungsplanvorschriften ist die Verschattung des Vergleichsprojekts massgebend. Die minimale Mehr-Verschattung von 1.7 m² fällt auf das Teilgebiet A. Im Teilgebiet A sind gemäss Gestaltungsplan mässig störende Gewerbebetriebe, Handels- und Dienstleistungsbetriebe sowie Schulungs- und Bildungsangebote zulässig und keine Wohnnutzung zulässig (Art. 4 Abs. 1). Da die Verschattung gemäss § 284 Abs. 4 nur für Wohnnutzungen relevant ist steht dem derzeitigen Projekt im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens aus Sicht Schatten nichts entgegen.

Einschätzung AfB

«Da der Gestaltungsplan auf dem Teilgebiet A keine Wohnnutzung zulässt, ist die Überschreitung des Hochhausschattens gegenüber dem Schatten der Regelüberbauung unproblematisch. Bei einer Wohn- oder Zentrumszone dürfte in dem vom Schattenwurf betroffenen Teil des Gebäudes keine Wohnnutzung stattfinden.»

Mail vom 27. Februar 2020

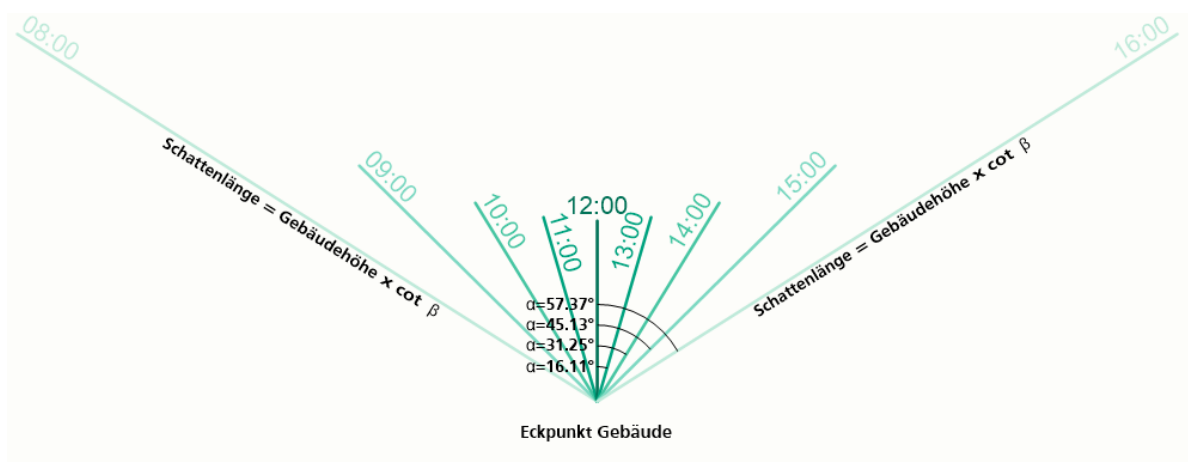
Ermittlung Verschattung

Die Ermittlung der Verschattung basiert auf der «Anleitung zur Bestimmung des Schattenverlaufs von hohen Gebäuden – die 2-Stunden-Schattenkurve; Grundlagen zur Orts- und Regionalplanung im Kanton Zürich» vom Amt für Regionalplanung Zürich aus dem Jahre 1967. Diese bildet die aktuelle Grundlage für die Schattenberechnung in der Stadt Zürich.

Referenztag: Mittlerer Wintertag, 08:00-16:00 Uhr

Referenzort: Sternwarte ETH Zürich

Sonnenwinkel: gemäss EBP Umrechnungstabelle «Sonnenwinkel»

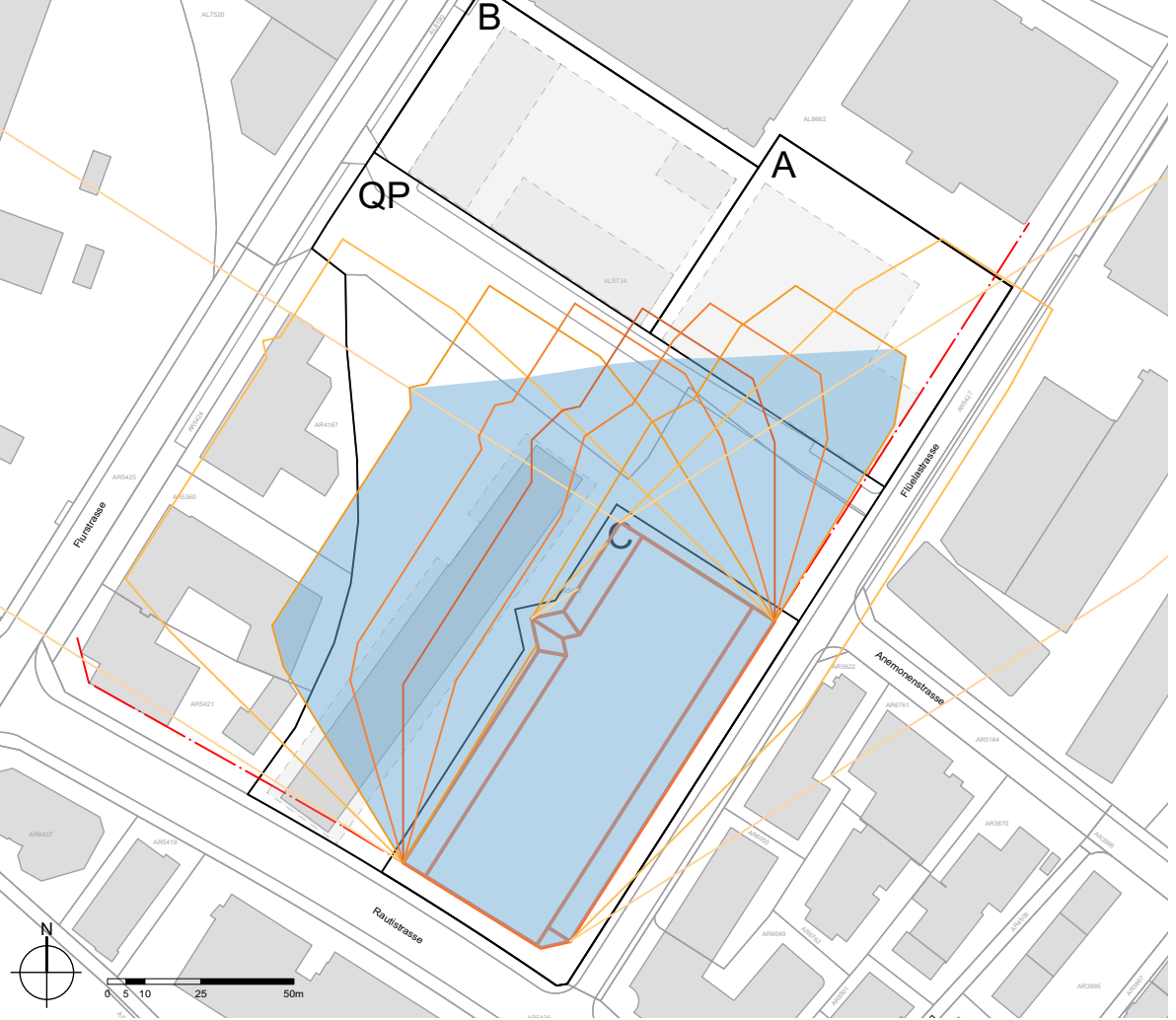


Uhrzeit t	α = Azimut der Sonne zur Zeit t (horizontaler Sonnenwinkel)	$\cot \beta$ (β = Sonnenhöhe über dem Beobachtungsort zur Zeit t)
12:00	00°00'	1.911
11:00 13:00	16°11'	2.033
10:00 14:00	31°25'	2.462
09:00 15:00	45°13'	3.538
08:00 16:00	57°37'	7.255

Umgebungsverschattung Projekt



Umgebungsverschattung Vergleichsprojekt gemäss Gestaltungsplanvorschriften Art. 19 Abs. 2



Entwicklung Koch-Areal
Schattenüberprüfung Baufeld C

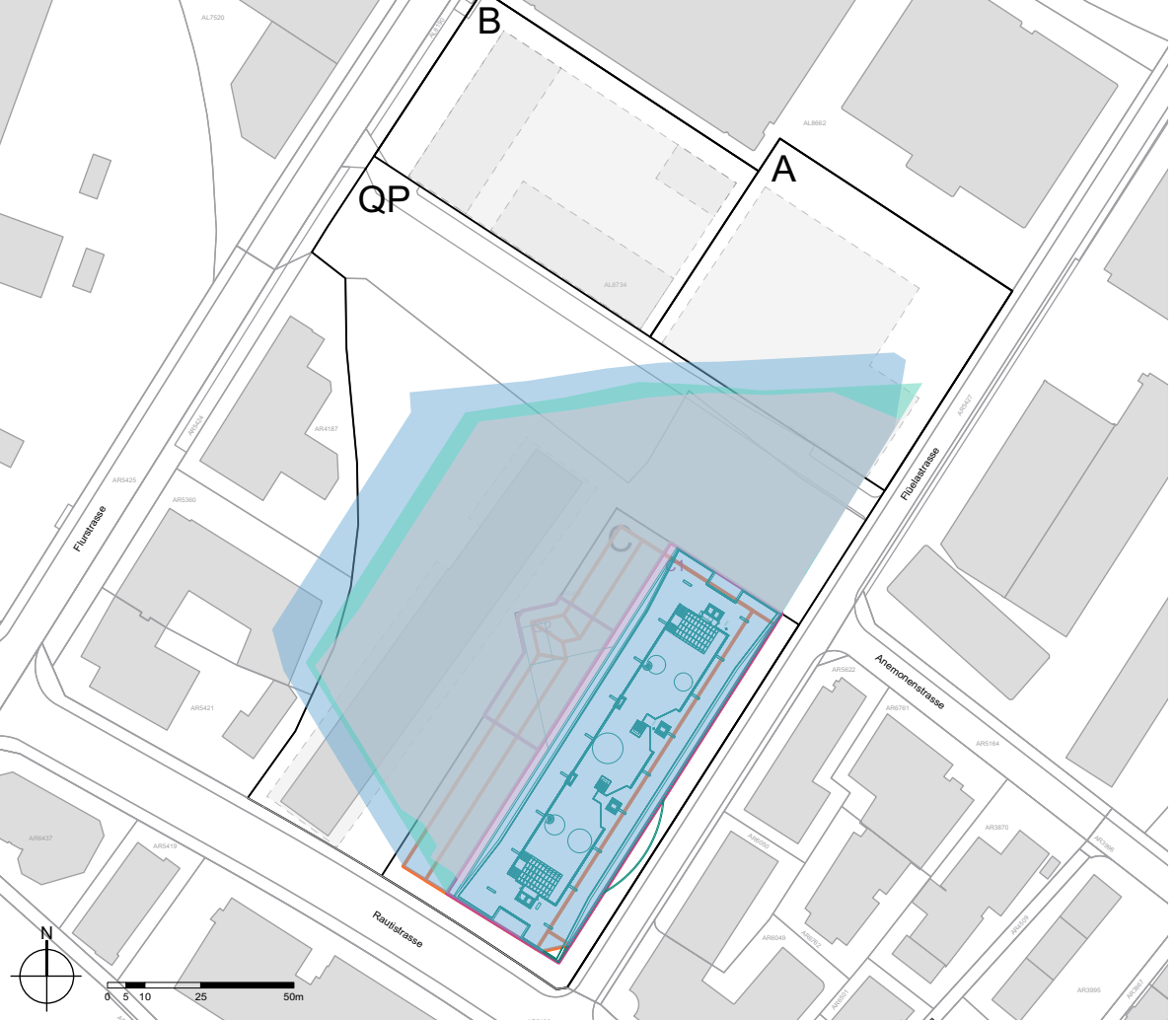
Umgebungsverschattung
Stand 27.02.2020

- 2h-Schatten Projekt
- 2h-Schatten Vergleichsprojekt gemäss Privater Gestaltungsplan Koch-Areal
- 2h-Schatten Baubereiche C1 und C2 Privater Gestaltungsplan Koch-Areal
- Projekt Studio Trachsler Hoffmann (Stand 17.2.2020)
- Vergleichsprojekt
- Baubereich C1 und C2
- Baulinie

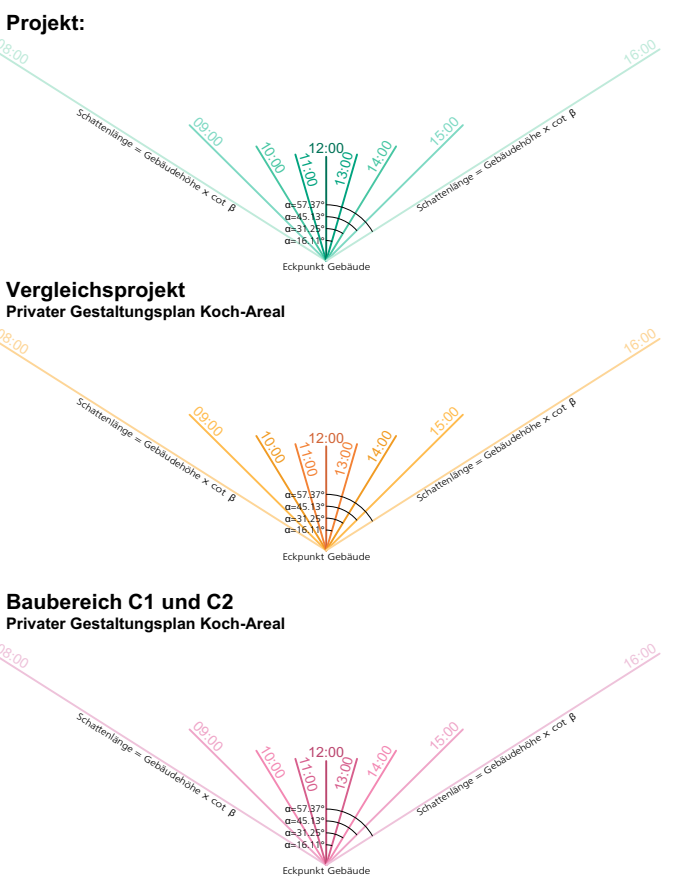
Umgebungsverschattung Baubereich C1 und C2



Umgebungsverschattung Projekt + Vergleichsprojekt + Baubereich C1 und C2



Umgebungsverschattung
Referenztag: Mittlerer Wintertag, 08:00-16:00 Uhr
Referenzort: Sternwarte ETH Zürich
gemäss Anleitung zur Bestimmung des Schattenverlaufs hoher Gebäude 1967



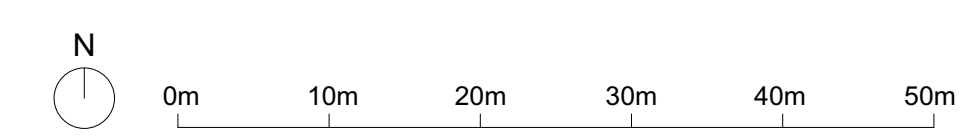
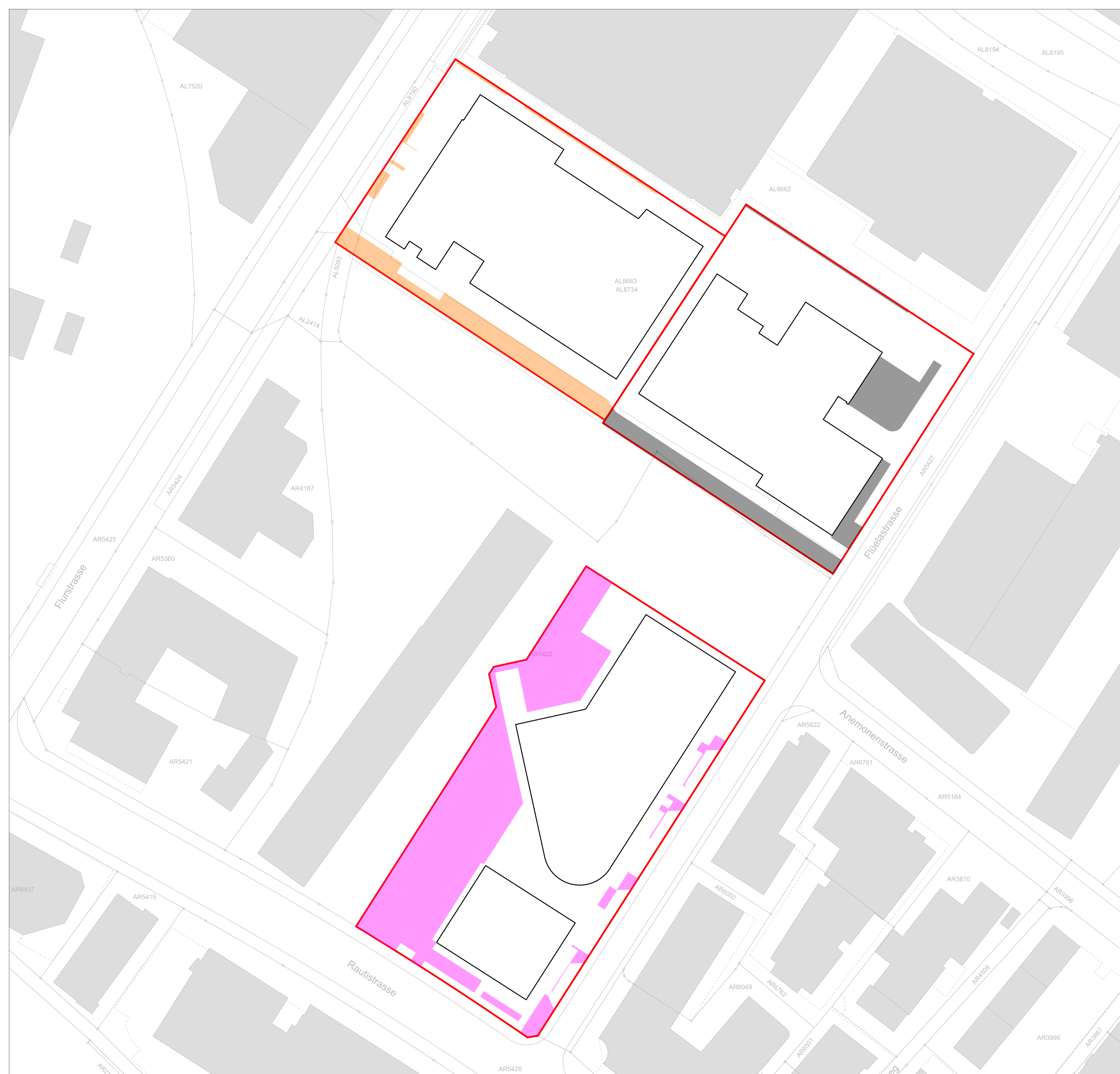
Freiflächenziffer

Inhalt

- Freiflächen Baufeld A
- Freiflächen Baufeld B
- Freiflächen Baufeld C
- Teilgebiete
- Gebäudegrundfläche
- AV-Daten (Stand 2019)
- Bestehende Gebäude gemäss AV-Daten (Stand 2019)

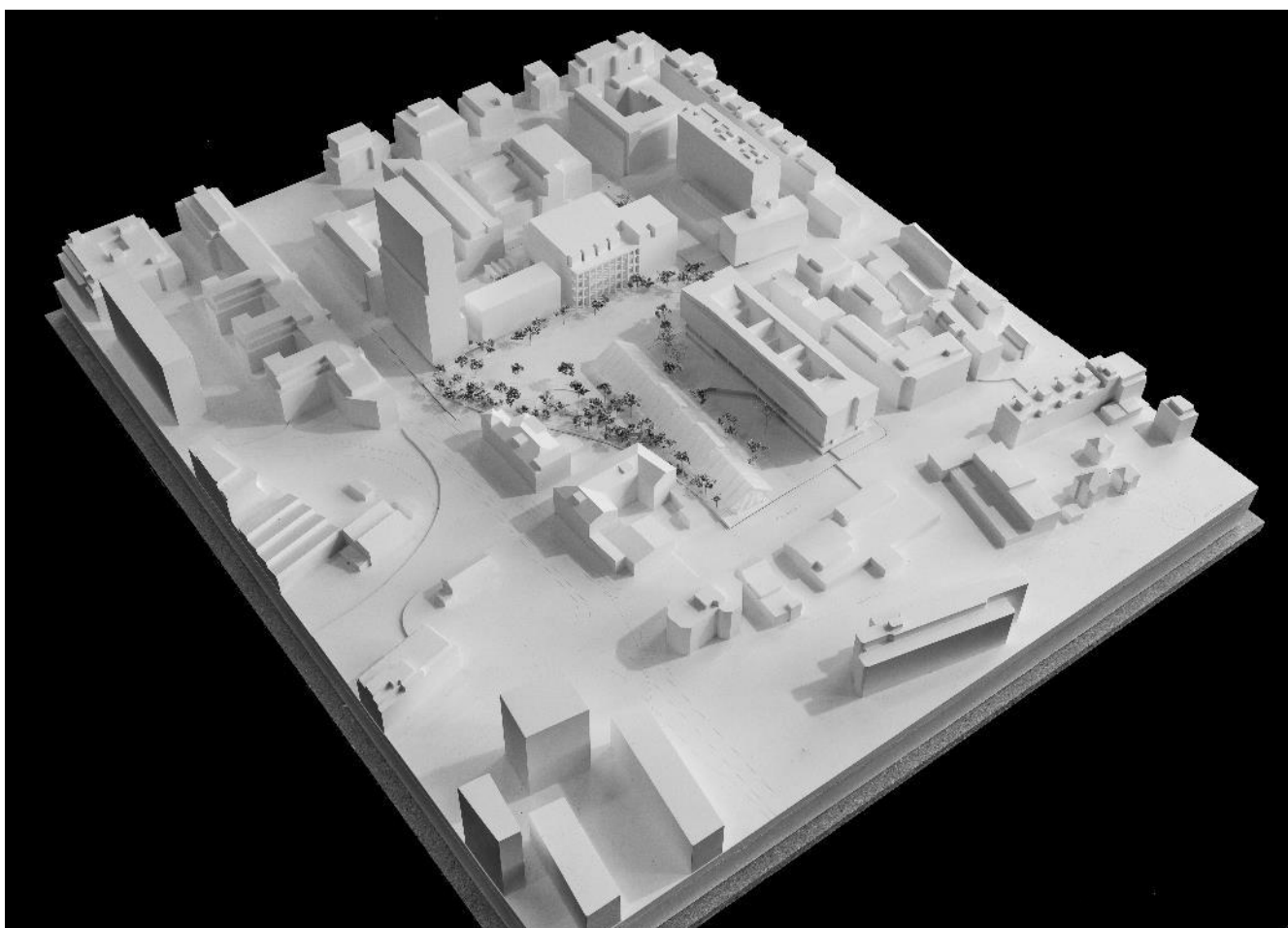
Freiflächenziffer

Baufeld	Perimeterfläche	Freifläche	Freiflächenziffer
 Baufelder A, B, C	17'525.1 m ²	3'244.4 m ²	18.5%
 Baufeld A	5'363.3 m ²	717.0 m ²	13.4%
 Baufeld B	5'311.6 m ²	483.7 m ²	9.1%
 Baufeld C	6'850.2 m ²	2'043.7 m ²	29.8%



Erschliessungskonzept Koch-Areal

Schlussbericht
30. April 2020/ rev. 22. Dezember 2020/rev. 08. Januar 2021



Projektteam

Christoph Lippuner
Benjamin Stadler
Nicolas Jauslin
Karin Rüthemann

EBP Schweiz AG
Mühlebachstrasse 11
8032 Zürich
Schweiz
Telefon +41 44 395 16 16
info@ebp.ch
www.ebp.ch

Druck: 8. Januar 2021
210108 E-Konzept Kochareal.docx
Projektnummer: 219024.10

Photo Titelseite: Annett Landsmann, April 2020

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
1.1	Ausgangslage	4
1.2	Ziel/Auftrag	4

2.	Erschliessung	4
2.1	Motorisierter Individualverkehr	4
2.2	Fuss- und Veloverkehr	8

3.	Parkfeldbedarf und künftiger Arealverkehr	10
3.1	Parkierung	10
3.2	Verkehrserzeugung/Kapazitätsnachweis	13

Anhang

A1	Parkfeld-Bedarf nach PPV/Verkehrserzeugung	16
----	--	----

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage

Das Koch-Areal in der Stadt Zürich soll überbaut werden. Es ist in drei Baufelder eingeteilt, die durch je einen Bauträger entwickelt werden. Auf diesen Baufeldern sollen Hochbauten realisiert werden, zwischen den neu entstehenden Bauten und der geschützten Kohlelagerhalle soll zudem künftig ein öffentlich zugänglicher Park gestaltet werden (ausserhalb Geltungsbereich Gestaltungsplan). Für die drei Projekte und den Park wurden in einem koordinierten Verfahren eigenständige Wettbewerbe durchgeführt. Im Rahmen einer Dialogphase wurden die Siegerprojekte weiterentwickelt und aufeinander abgestimmt. Teil der Dialogphase war auch die gegenseitige Abstimmung von Erschliessung, Anlieferung, Notzufahrten sowie die Koordination der Absichten der Bauträger im Bereich des Parkfeldangebots.

1.2 Ziel/Auftrag

Das Ziel des vorliegenden Erschliessungskonzeptes ist, die Rahmenbedingungen für die künftige bauliche Entwicklung aus verkehrlicher Sicht zu ermitteln. Dazu gehören:

- Die Festlegung von Erschliessungsachsen und Zugangspunkten für den MIV sowie den Fuss- und Veloverkehr
- Platzbedarf für Durchfahrt und Manövriertflächen für die Anlieferung
- Die Ermittlung des nutzungsbezogenen Parkfeldbedarfs, Hinweise zum Vorgehen bei Abweichung vom Minimalbedarf
- Die Schätzung der künftigen Verkehrserzeugung im Areal sowie der Nachweis der Funktion des Verkehrsnetzes mit diesem Verkehr

Alle im Folgenden genannten Zahlen und Angaben basieren auf dem Projektstand vom 22.12.2020.

2. Erschliessung

2.1 Motorisierter Individualverkehr

Rahmenbedingungen

Alle Strassen im Umfeld des Koch-Areals sind ohne Einschränkungen befahrbar.

Für die Rautistrasse sowie den Knoten Rauti-/Flurstrasse sind Umgestaltungsprojekte in Bearbeitung. Für die Flurstrasse ist ebenfalls eine Umgestaltung vorgesehen, es wird in diesem Zusammenhang die Einführung von Tempo 30 diskutiert.

Am Knoten Badener-/Flüelastrasse ist nur Rechtsabbiegen möglich.

2.1.2 Verkehrsführung MIV

Die Erschliessung des Koch-Areals resp. der Baufelder mit den Hochbauten erfolgt von der Flurstrasse im Westen sowie der Flüelastrasse im Osten (Abbildung 1). Von resp. auf die Rautistrasse sind nur Anlieferungsfahrten zur Kohlenlagerhalle resp. zum Park möglich (vgl. Kapitel 2.1.3).

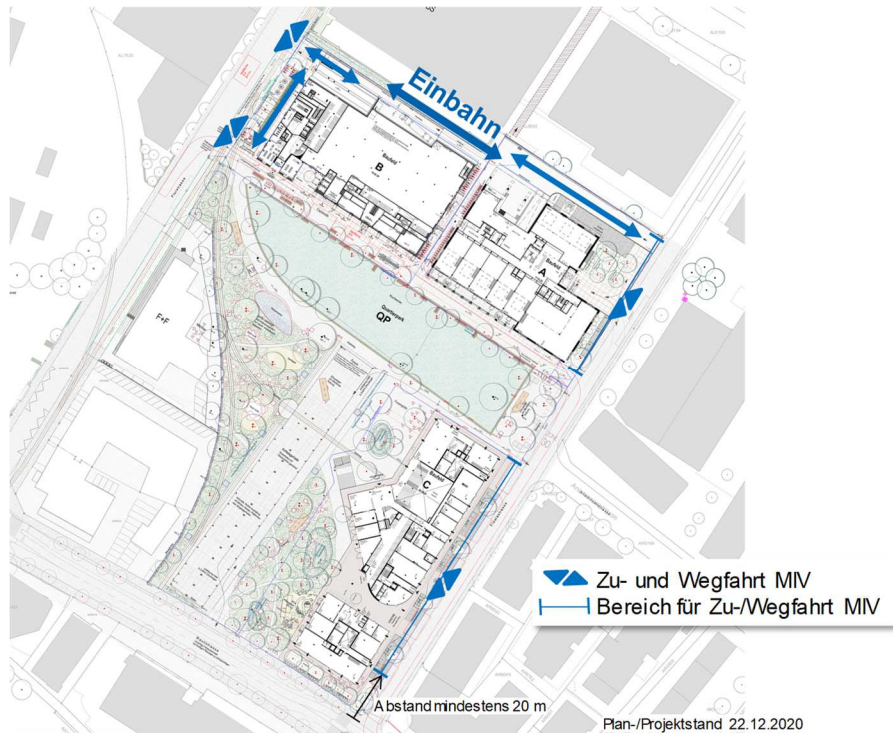


Abbildung 1 Konzept Erschliessung MIV für die drei Baufelder

Entlang der nördlichen Arealgrenze ist für die Baufelder A und B eine rückwärtige private Verbindungsstrasse zwischen Flüela- und Flurstrasse vorgesehen. Über diese wird die Einstellhalle, die oberirdischen Parkfelder und die Anlieferung von Baufeld A sowie die Anlieferung von Baufeld B erschlossen. Die Zufahrt zur Einstellhalle und den oberirdischen Parkfeldern von Baufeld B erfolgt direkt ab Flurstrasse (vgl. auch unten).

Aus Platzgründen ist auf der Privatstrasse entlang der nördlichen Arealgrenze das Wenden von Sattel- und Anhängerzügen nicht möglich. Das betrifft insbesondere die Anlieferung des im Baufeld B vorgesehenen Lebensmittel-Grossverteilers. Zur Optimierung des Flächenbedarfs für die Erschliessung erfolgt die Durchfahrt zu Baufeld B im Einbahnbetrieb; die Fahrtrichtung ist derzeit von Ost nach West (von Flüela- nach Flurstrasse) angedacht, kann in einer späteren Planungsphase aber angepasst werden. Sie soll deshalb im Gestaltungsplan nicht vorgegeben sein.

Auf Baufeld B ist an der Flurstrasse vor dem Hochhaus ein Vorfahrtsbügel mit Kurzzeit-Parkfeldern für Besucher sowie eine für Lieferfahrzeuge reservierte Fläche vorgesehen. Diese Vorfahrt soll im Einbahnverkehr betrieben werden; die Fahrtrichtung ist gemäss aktuellem Projekt des Bauträgers von Nord nach Süd vorgesehen, soll aber im Gestaltungsplan ebenfalls offen gehalten werden.

Die Zufahrt zum Baufeld C erfolgt von der Flüelastrasse her. Auf Grund der Bestimmungen in Zugangsnormalien¹ sowie in der Verkehrssicherungsverordnung² wird ein Abstand zum Knoten Rautistrasse von mindestens 20 m festgelegt.

Festlegung im Gestaltungsplan

Es wird empfohlen, für den motorisierten Individualverkehr im Gestaltungsplan die folgenden Elemente festzulegen:

- Zu- und Wegfahrtpunkte resp. -bereiche Areal ab Flüela- und Flurstrasse aus allen Richtungen gemäss Abbildung 1
- Funktion und Lage der Privatstrasse entlang der nördlichen Arealgrenze: mit Gegenverkehrsbetrieb innerhalb Baufeld A, mit Einbahnbetrieb ohne Fixierung der Fahrtrichtung auf Baufeld B. Die Strassen-, Platz- und Wegabstände gemäss §265 PBG finden hier bzw. innerhalb des Gestaltungsplan-Bereiches keine Anwendung.
- Vorfahrtsbügel Baufeld B parallel zur Flurstrasse

2.1.3 Anlieferung

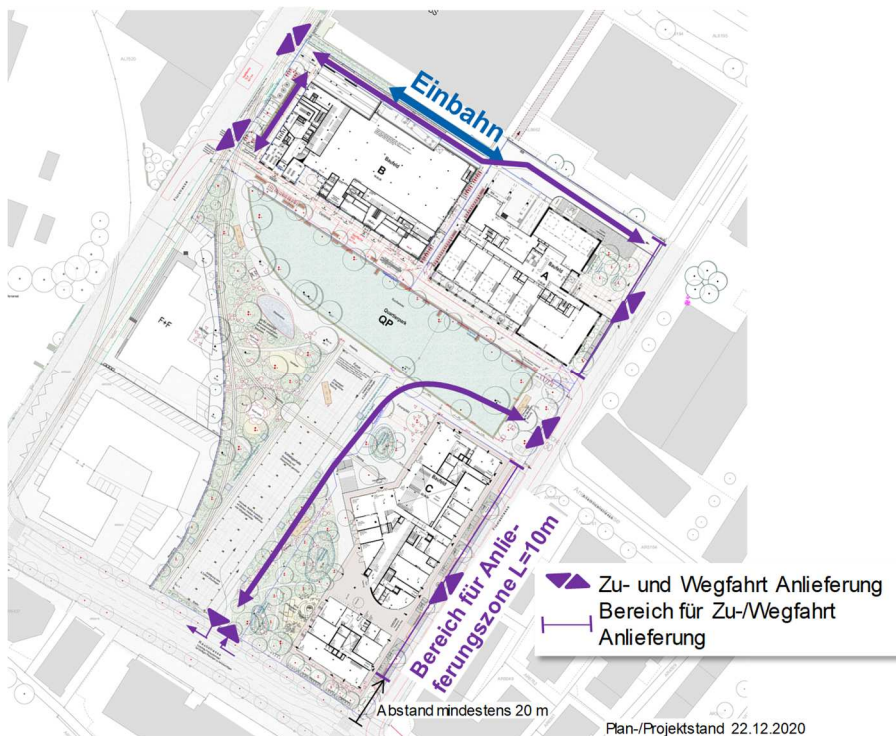


Abbildung 2 Konzept Anlieferung für die drei Baufelder

Die Zu- und Wegfahrten für die Anlieferung resp. die Bereiche dafür entsprechen bei den Hochbaufeldern jenen des MIV. Aktuell ist diesbezüglich in den Projekten vorgesehen:

1 Kanton Zürich: Normalien über die Anforderungen an Zugänge, SR 700.5
 2 Kanton Zürich: Verordnung über die Anforderungen an die Verkehrssicherheit und die Sicherheit von Strassenkörpern, SR 722.15

- Baufeld A: Es sind zwei Anlieferungspunkte vorgesehen, die durch die Nutzung des Gebäudes durch mehrere Betriebe und dessen interner Logistik begründet sind. Die Anlieferung an der Nordfassade wird durch die Privatstrasse erschlossen. Jene an der Ostfassade wird von der Flüelastrasse her bedient; die Fahrmanöver, insbesondere das Rücksetzmanöver zum Eingang, können abseits des öffentlichen Strassenraums vollständig auf der privaten Parzelle durchgeführt werden.
- Baufeld B: Die Anlieferung des Grossverteilers erfolgt über die Privatstrasse entlang der nördlichen Arealgrenze (vgl. Kapitel 2.1.2). Die Anlieferung der Gewerbebetriebe im Erdgeschoss des Hochhauses und des Zeilenbaus entlang des Parks erfolgt manuell mit Pallet-Rolis und Handwagen ab Anlieferungsplatz beim Vorfahrtsbügel an der Flurstrasse. Entlang der «Esplanade» an der Südgrenze der Baufelder A und B zum Park (vgl. Kapitel 2.2) sind keine Anlieferungsfahrten vorgesehen.
- Baufeld C: Neben der Wohnnutzung sind im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss Flächen im geringen Umfang für Dienstleistungs- und Gastronomienutzungen vorgesehen. Für deren Anlieferung ist eine Anlieferungszone entlang der Flüelastrasse auf der Parzelle des Baufelds mit einer Länge von ca. 10 m Länge vorgesehen.
- Kohlelagerhalle/Park (ausserhalb Geltungsbereiche Gestaltungsplan): Bei der Anlieferung der Kohlelagerhalle handelt es sich voraussichtlich um einige wenige Fahrten pro Monat im Zusammenhang mit saisonalen Veranstaltungen; eine konkrete Zahl kann derzeit aber nicht genannt werden. Die Anlieferung erfolgt im Einbahnverkehr zwischen Rautistrasse und Flüelastrasse. Die Fahrtrichtung ist noch nicht festgelegt; die Ein- resp. Ausfahrt von/in die Rautistrasse ist aber nur als Rechtsabbieger möglich.

Planung Rautistrasse

Derzeit plant die Stadt eine Umgestaltung der Rautistrasse (Planungsstand 05.08.2019, vgl. Abbildung 3). Aus Sicht DAV wäre die Ausfahrt aus dem Areal auf die Rautistrasse einer Einfahrt ab Rautistrasse vorzuziehen, weil damit Verkehrsbehinderungen verhindert werden. Für die Ausfahrt sind aber verhältnismässig grosse Sichtbermen erforderlich, und zwar nicht nur auf den motorisierten Verkehr, sondern auch auf Trottoir und Radstreifen. Es ist deshalb fraglich resp. noch nicht zu beurteilen, welche Auswirkungen sich auf die Gestaltung des Parks sowie auf die Allee entlang der Rautistrasse ergeben. Im Gegenzug wäre aber eine Einfahrt dank der gemäss Projekt frühen Auftrennung zwischen Geradeaus- und Rechtsabbiegestreifen ohne spürbare Behinderung des übrigen Verkehrs möglich; gemäss aktuellen Zählungen ist der Rechtsabbiegestrom ab Knoten mit der Flurstrasse etwa halb so gross wie der Geradeausstrom; für die Einfahrt ins Areal würde der Rechtsabbiegestreifen benützt.

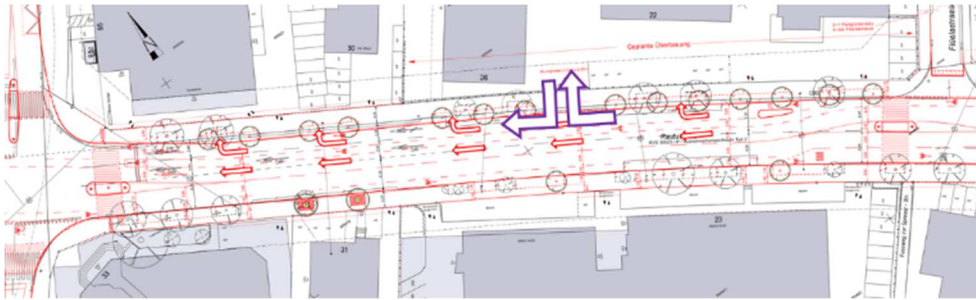


Abbildung 3 Projekt Rautistrasse (Quelle: TAZ, Planungsstand 05.08.19; Projekt Koch-Areal nicht übernommen; dargestellte Gebäude gemäss Stand 2019)

Festlegung im Gestaltungsplan

Es wird empfohlen, im Gestaltungsplan die folgenden Elemente festzulegen:

- Zu- und Wegfahrtpunkte resp. -bereiche für Anlieferungen gemäss Schema in Abbildung 2
- Bereich für Anlieferungszone Baufeld C
- Funktion der Privatstrasse entlang der nördlichen Arealgrenze bei den Baufeldern A und B für die Anlieferung; vgl. Kapitel 2.1.2)

2.2 Fuss- und Veloverkehr

Rahmenbedingungen

Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr:

An der Flurstrasse unmittelbar nördlich des Knotens mit der Rautistrasse befindet sich die Haltestelle der Buslinien 83 und 89; die Linie 83 bietet direkte Verbindungen zu den Bahnhöfen Altstetten und Hardbrücke. Die Haltestelle Kappeli der Tramlinie 2 in der Badenerstrasse liegt in nicht ganz 350 m Entfernung, die Haltestelle Hubertus der Tramlinie 3 an der Albisriederstrasse in einer Entfernung von etwa einem halben Kilometer Luftlinie.

Veloroutennetz:

In der Flurstrasse liegt eine kommunale Veloroute; in der Rautistrasse ist eine Veloverbindung geplant, die mit dem erwähnten Projekt in diesem Abschnitt auch umgesetzt werden soll (Abbildung 3).

Erschliessung für den Fuss- und Veloverkehr

Die Baufelder entlang der Achsen Rauti-, Flüela- und Flurstrasse sind für den Fussverkehr grundsätzlich durchlässig. Der Zugang für den Veloverkehr zu den Abstellanlagen in und um die Hochbauten erfolgt (Abbildung 4):

- zu den Baufeldern A und C von der Flüelastrasse her,
- zum Baufeld B von der Flurstrasse am für den MIV definierten Zugangspunkt sowie beim Zugang zur «Esplanade».

Südlich der Baufelder A und B ist entlang des Parks eine Fuss- und Veloverbindung zwischen Flur- und Flüelastrasse vorgesehen («Esplanade»). Diese Achse dient primär der Arealerschliessung, sekundär stellt sie für den Veloverkehr eine effiziente, befahrbare Querverbindung zwischen Flur- und Flüelastrasse dar.

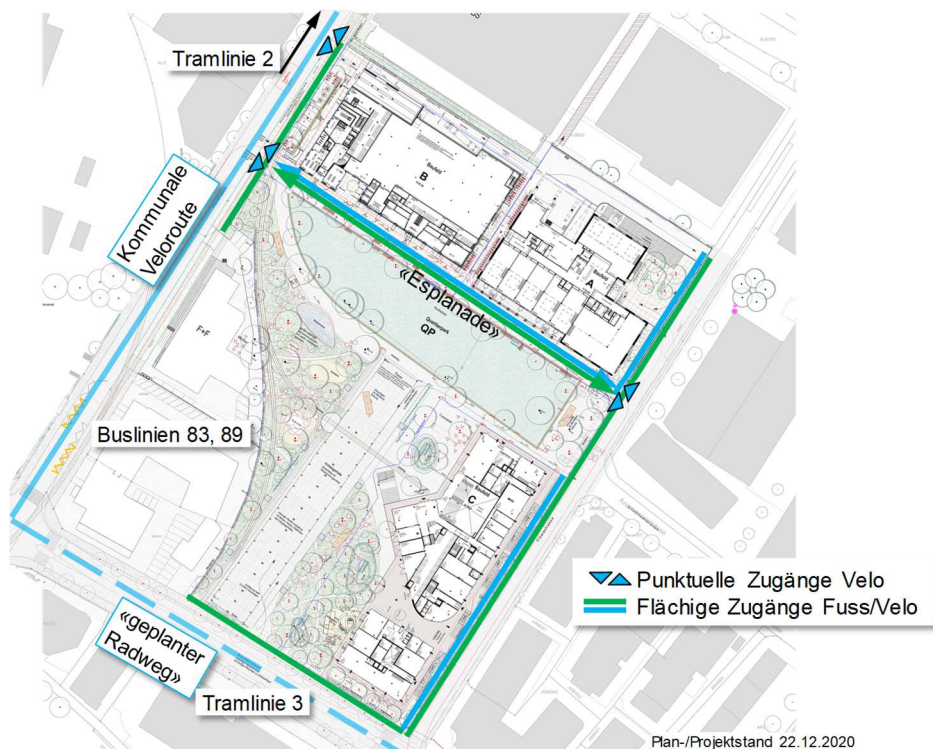


Abbildung 4 Konzept Fuss- und Veloverkehr für die drei Baufelder

Die Nord-Süd-Verbindung auf der Grenze zwischen den Baufeldern A und B ist dem Fuss- und Veloverkehr vorbehalten, es ist kein motorisierter Verkehr darauf vorgesehen. Die Bauträger der Baufelder A und B beabsichtigen, entlang ihrer Fassaden Velo-Abstellplätze anzuordnen. Längerfristig ist eine Verlängerung der Fussverbindung von der «Esplanade» nach Norden hin denkbar, auf eine Festlegung im Gestaltungsplan wird verzichtet.

Auf der Privatstrasse entlang der nördlichen Arealgrenze ist aus Gründen der Verkehrssicherheit keine Verbindung für Fuss- und Veloverkehr vorgesehen. Entlang dieser Achse werden darum auch keine Abstellanlagen für den Veloverkehr angeordnet. Damit werden die Erschliessungsachsen für den motorisierten Verkehr (MIV, Anlieferung) einerseits und jene für den Velo- und Fussverkehr andererseits konzeptionell voneinander getrennt.

Festlegung im Gestaltungsplan

Es wird empfohlen, im Gestaltungsplan die folgenden Elemente festzulegen:

- Flächige Zugänge für den Fussverkehr entlang der angrenzenden Strassen
- Zugänge für den Veloverkehr entlang der Baufeldgrenzen A und C zur Flüelastrasse sowie bei den MIV-Zugangspunkten bei Baufeld B
- Fuss- und Veloverbindung «Esplanade» entlang der Südgrenze der Baufelder A und B

3. Parkfeldbedarf und künftiger Arealverkehr

3.1 Parkierung

Die Zahl der notwendigen Abstellplätze für Autos, Velos sowie Motorräder bemisst sich grundsätzlich nach der PPV der Stadt Zürich³. Darüber hinaus bestimmt der «Masterplan Energie»⁴, dass «bei Sondernutzungsplanungen und bei Vorgaben in Baurechtsverträgen das Parkplatzangebot auf den Bereich des Minimums gemäss Parkplatzverordnung beschränkt» wird (S. 28). Der «Masterplan Energie» ist behördenverbindlich; die Verbindlichkeit für Grundeigentümer resp. Baurechtsbegünstigte ergibt sich aus der Umsetzung im Rahmen der Sondernutzungsvorschriften und Baurechtsverträge. In Abstimmung mit der Stadt wurde für das Koch-Areal festgelegt, dass die Summe der Parkfelder über alle drei Baufelder höchstens dem Minimum gemäss PPV entsprechen darf.

Die erforderlichen Nachweise für Parkfelder und Velo-Abstellplätze sowie allfällige Mobilitätskonzepte für autoreduzierte Nutzungen sind durch die Bauträger mit dem Baugesuch zu erbringen.

Der Parkfeldbedarf ergibt sich aus den Wohn-, Dienstleistungs-, Einkaufs- und allfälligen weiteren Nutzungen auf den Baufeldern A, B und C. Die Nutzungen im Quartierpark erzeugen dagegen keinen eigenen Bedarf.

3.1.1 Parkierung Personenwagen (PW)

Auf Grund der aktuellen Nutzungsabsichten der drei Bauträger ergibt sich der Parkfeldbedarf gemäss Tabelle 1 (detaillierte Tabelle vgl. Anhang A1).

	Baufeld A		Baufeld B		Baufeld C		Gesamt	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Bewohner	-	-	105	166	75	118	179	284
Besucher	-	-	12	18	8	13	20	32
Beschäftigte	44	46	5	7	17	25	66	78
Kunden	15	46	9	16	22	37	46	100
Total	59	93	130	207	123	194	312	493

Tabelle 1 Minimal erforderliche und maximal zulässige Zahl der PW-Parkfelder auf den drei Baufeldern gemäss PPV (Rundung pro Baufeld gemäss Rundungsregel PPV)

Aktueller Stand der Planung

Die drei Bauträger planen ein Parkfeldangebot auf ihren Baufeldern wie folgt (Stand 26. März 2020):

- Im Baufeld A sollen 94 Parkfelder realisiert werden. Damit wird der Mindestbedarf von 44 Parkfeldern für Mitarbeiter und 15 für Kunden auf jeden Fall gedeckt. Die Verwendung der übrigen Parkfelder ist noch in Klärung. Es besteht die Absicht, zumindest einen Teil davon den künftigen Mietern

3 Stadt Zürich: Verordnung über private Fahrzeugabstellplätze (Parkplatzverordnung). 16. Dezember 2015

4 Stadt Zürich: Masterplan Energie der Stadt Zürich. Stadtratsbeschluss Nr. 498/2016, Juni 2016

für ihre Betriebsfahrzeuge zu vermieten. Für «Fahrzeuge, die ausschliesslich Betriebszwecken dienen, kann die Zahl der insgesamt zulässigen Abstellplätze angemessen erhöht werden» (PPV Art. 8.1); diese Regelung soll aktuell für 1 Parkfeld in Anspruch genommen werden. Weiter besteht die Absicht, für einen Teil der Parkfelder eine baufeldübergreifende Mehrfachnutzung zu Gunsten des Baufelds C zu vereinbaren. – Für die Aufkommenschätzung Verkehr (Kapitel 3.2) wird davon ausgegangen, dass auf dem Baufeld A das gemäss PVV zulässige Maximum realisiert wird. Die zusätzliche Verkehrserzeugung infolge Mehrfachnutzung ist in der Schätzung der Verkehrserzeugung von Baufeld C enthalten.

— Im Baufeld B möchte man für die Einkaufs- und Dienstleistungs-Nutzung ebenfalls die maximal zulässige Zahl von 23 Parkfeldern realisieren, davon 16 für Kunden. Für die Wohnnutzung soll die Zahl der Parkfelder unter dem Minimum liegen (autoarmes Wohnen). Die ABZ möchte pro 4 bis 5 Wohnungen ein Parkfeld anbieten, das ergibt bei aktuell 204 Wohnungen 41 bis 51 Parkfelder (bzw. 40-49% des Minimalbedarfes); die Erarbeitung eines Mobilitätskonzepts ist vorgesehen. Für die minimal erforderlichen 12 Parkfelder für Besucher Wohnen ist noch nicht entschieden, ob sie in nutzungsspezifischer Zuordnung oder als Mehrfachnutzung mit den Parkfeldern für Kunden von Einkauf und Dienstleistung realisiert werden. Das anvisierte Angebot liegt jedenfalls bei total 74 Parkfeldern. Im aktuellen Projekt sind 71 Parkfelder nachgewiesen: 67 Parkfelder unterirdisch plus 4 Kurzzeit-Parkfelder oberirdisch. Wie mit der Differenz zum Zielwert konkret umgegangen wird, ist noch offen. – Für die Aufkommenschätzung Verkehr (Kapitel 3.2) wird für die Wohnnutzung der Minimalbedarf und für Einkauf/Dienstleistung die maximal zulässige Parkfeld-Zahl gemäss PPV unterstellt.

— Im Baufeld C ist eine autofreie Siedlung geplant, d.h. für Bewohner soll ausser einiger weniger Parkfelder für Behinderte kein Parkfeldangebot, für Besucher, Mitarbeiter und Kunden nur das absolute Minimum bereitgestellt werden. Das dafür erforderliche Mobilitätskonzept für Bewohner und Mitarbeiter ist in Erarbeitung. Insgesamt beträgt der maximal reduzierte Bedarf für Baufeld C:

— Für Bewohner 7 Parkfelder (Behinderte) plus 1 (Mobility), total 8 Parkfelder

— Für Besucher Wohnen 9 Parkfelder

— Für Beschäftigte/Mitarbeiter 1 Parkfeld

— Für die Besucher und Kunden aller Nutzungen ausser Wohnen 22 Parkfelder, davon können 6 doppelt genutzt werden, da sich der Bedarf der zugeordneten Nutzungen zeitlich nicht überschneidet.

Somit beträgt der nachzuweisende Bedarf 34 Parkfelder. Auf dem Baufeld ist vorgesehen, fünf oberirdische Abstellplätze zu realisieren. Für die restlichen 29 Parkfelder wird eine baufeldübergreifende Mehrfachnutzung der Parkfelder im Baufeld A angestrebt. – Für die Aufkommenschätzung Verkehr (vgl. Kapitel 3.2) wird für alle Nutzungen vom Minimalbedarf ausgegangen.

Insgesamt sehen die Bauträger derzeit die Realisierung von 173 Parkfeldern auf dem Koch-Areal vor, das heisst 139 Parkfelder weniger, als gemäss Minimalbedarf PPV über das ganze Areal zulässig wären (Kapitel 3.1.3).

3.1.2 Parkierung Velo/Motorrad

Für Velos und Motorräder bestimmt die PPV nur den Minimalbedarf an Abstellplätzen (AP):

<i>Minimum</i>	Baufeld A	Baufeld B	Baufeld C	Gesamt
Motorrad-AP	6	13	11	30
Velo-AP Bewohner/Beschäftigte	20	527	392	938
Velo-AP Besucher/Kunden	20	68	83	171
Velo-AP total	39	595	475	1'109

Tabelle 2 Minimalbedarf der AP für Motorräder und Velos in den drei Baufeldern gemäss geplanten Nutzungen und Nutzflächen

Aktueller Stand der Planung

Mit den aktuellen Projekten wird der Minimalbedarf an AP für Motorräder und Velos nachgewiesen oder zum Teil auch übertroffen. Für den definitiv zu realisierenden Bedarf werden die Mobilitätskonzepte massgebend sein, die für die Baueingaben der Baufelder B und C voraussichtlich zu erarbeiten sind resp. bereits erarbeitet werden.

3.1.3 Festlegungen im Gestaltungsplan

Mit der Stadt wurden die Vorgaben für die zulässigen Parkfeldzahlen wie folgt abgestimmt: Für das Gewerbehäus im Baufeld A gelten die Parkplatz-Vorgaben gemäss Wettbewerbsprogramm, d.h. die maximal zulässige Parkfeld-Zahl gemäss PPV. Für die Baufelder B und C gibt der städtische «Masterplan Energie» die massgebende Vorgabe, d.h. es darf maximal die mindestens erforderliche Zahl an Parkfeldern gemäss PPV realisiert werden. Für die Betrachtung über das Gesamtareal gilt zudem die Vorgabe gemäss «7-Meilenschritte für Umwelt- und energiegerechtes Bauen», d.h. in Summe über das Gesamtareal gilt der Minimalbedarf gemäss PPV als zulässiges Maximum.

In konkreten Zahlen heisst das (Basis: Nutzflächen Stand 20.12.2020, vgl. Anhang A1):

- Maximal dürfen realisiert werden:
 - im Baufeld A: 93 Parkfelder
 - im Baufeld B: 130 Parkfelder
 - im Baufeld C: 123 Parkfelder
- Über das ganze Koch-Areal dürfen insgesamt maximal 312 Parkfelder realisiert werden (59+130+123). Wenn also im Baufeld A 93 Parkfelder gebaut werden, darf die Summe der Parkfelder in den Baufeldern B und C 219 nicht übersteigen.

Die definitiven Zahlen und Nachweise sind mit dem Baugesuch einzureichen.

3.2 Verkehrserzeugung/Kapazitätsnachweis

Für die Schätzung der Verkehrserzeugung werden spezifische Verkehrspotenziale (SVP) pro Parkfeld verwendet. Als Quelle für die SVP werden die der «Leitfaden Fahrtenmodell» der Stadt Zürich⁵ sowie für die Nutzung «Bildung» die VSS-Norm SN 40 283⁶ verwendet. Die künftigen SVP im Koch-Areal dürften eher am oberen Rand liegen, da die Zahl der Parkfelder gegenüber dem Minimalbedarf voraussichtlich erheblich reduziert wird. Aus diesem Grund wird für die Berechnung der Verkehrserzeugung nicht die geplante Zahl der Parkfelder verwendet, sondern gemäss Erläuterungen in Kapitel 3.1.1 für Baufeld A die maximal zulässige, für das Baufeld C die minimal erforderliche Zahl an Parkfeldern. Für das Baufeld B wird unterstellt, dass für die Wohnnutzung die minimal erforderliche Zahl, für die Einkaufs- und Dienstleistungsnutzung dagegen die maximal zulässige Zahl an Parkfeldern realisiert wird. Das ist zwar gemäss der zuvor erwähnten Abstimmung mit der Stadt (Kapitel 3.1.3) gar nicht möglich. Da aber für die Parkfelder der Einkaufsnutzung ein deutlich höheres SVP als für jene der übrigen Nutzungen anzunehmen ist, macht dies als Grenzbetrachtung für das erzeugte MIV-Aufkommen grundsätzlich Sinn. In der folgenden Tabelle 3 sind die Parkfeld-Zahlen entsprechend zusammengefasst (detaillierte Darstellung in der Tabelle im Anhang A1).

		Baufeld A	Baufeld B	Baufeld C	Gesamt
Parkfelder total		93	139	123	354
Aufkommenschätzung EBP (Grundlage: SN 640 283)	DWV [Fahrten/Tag]	306	523	459	1'288
	DTV [Fahrten/Tag]	275	470	413	1'159
	MSP einfahrend [Fahrten/h]	31	10	13	54
	MSP ausfahrend [Fahrten/h]	8	29	24	61
	MSP Total [Fahrten/h]	38	40	37	115
	ASP einfahrend [Fahrten/h]	6	30	37	73
	ASP ausfahrend [Fahrten/h]	24	28	20	73
	ASP Total [Fahrten/h]	31	58	57	146
Zahlen aus Verkehrsbericht Rautistrasse	DTV [Fahrten/Tag]	298	763	537	1'598
	ASP einfahrend [Fahrten/h]	17	63	46	126
	ASP ausfahrend [Fahrten/h]	28	52	37	117
	ASP Total [Fahrten/h]	45	115	83	243

Tabelle 3 Geschätzter künftiger erzeugter Verkehr im Koch-Areal pro Werktag (DWV), in der Morgen- (MSP) und Abendspitzenstunde (ASP) sowie Vergleich mit den Werten aus dem Bericht Rautistrasse

Mit der Berücksichtigung von insgesamt 354 Parkfeldern statt den vorgesehenen 191 Parkfeldern gemäss aktuellem Planungsstand wird die Verkehrserzeugung sicher nicht zu tief geschätzt. Ein Kapazitätsnachweis für diesen Fall gilt deshalb grundsätzlich auch für alle anderen Fälle, in welchen weniger als die hier angenommenen 353 Parkfelder realisiert werden.

Abbildung 5 stellt die Verteilung der Zu- und Wegfahrten zu den drei Baufeldern in der Abendspitzenstunde (ASP) dar.

5 Stadt Zürich: Leitfaden Fahrtenmodell – eine Planungshilfe. März 2016

6 VSS: Parkieren – Verkehrsaufkommen von Parkierungsanlagen von Nicht-Wohnnutzungen. Februar 2013

Das Verkehrsingenieurbüro AKP, Zürich hat Anfang 2019 im Auftrag des TAZ der Stadt Zürich verschiedene Ausbaumassnahmen für den Knoten Rauti/Flurstrasse geprüft⁷. Dazu wurde von AKP auch der zukünftige Verkehr aus dem Koch-Areal auf der Grundlage des Wettbewerbsprogramms geschätzt und in die Berechnung der Leistungsfähigkeit des Knotens integriert. AKP schätzte den Verkehr in der ASP auf ca. 240 Fahrten und damit um rund zwei Drittel höher als die aktuell geschätzten 146 Fahrten (rot eingefärbter Bereich in Tabelle 3).

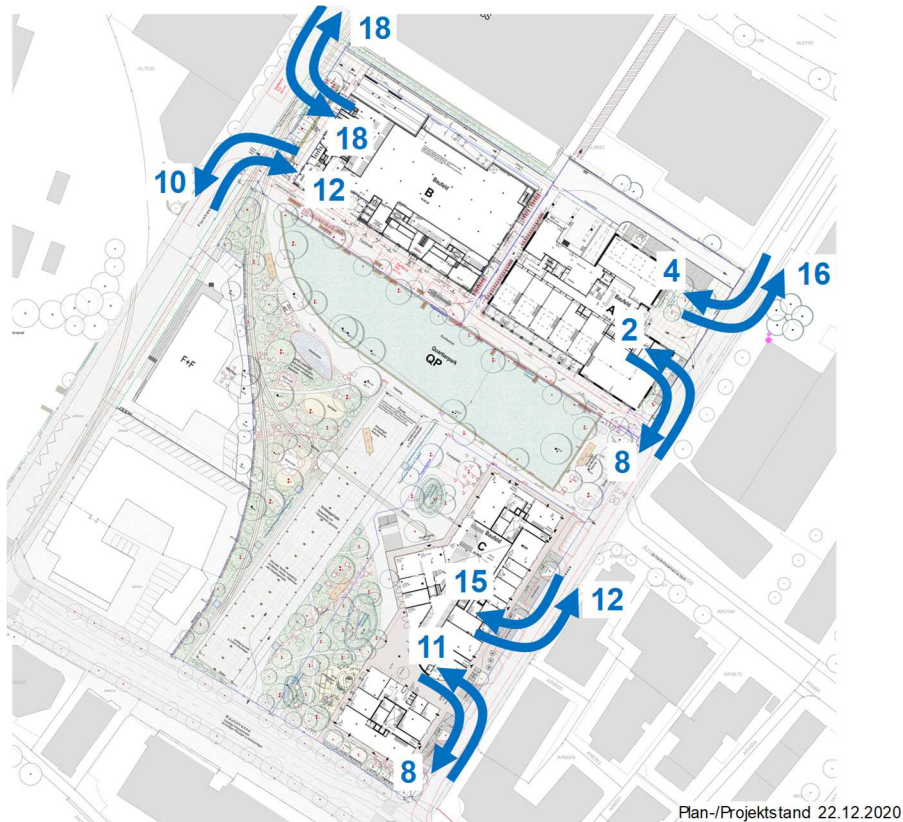


Abbildung 5 Ein- und Ausfahrten der drei Baufelder in der ASP

Da gemäss Untersuchung AKP die Leistungsfähigkeit des Knotens Rautistrasse auch mit der höheren Verkehrserzeugung aus dem Koch-Areal gemäss ihrer Schätzung nachgewiesen ist, ist eine erneute Untersuchung nicht notwendig. Der Mehrverkehr auf den drei anderen Knoten Flur-/Badenerstrasse, Flüela-/Badenerstrasse und Flüela-/Rautistrasse ist ebenfalls so gering, dass eine Prüfung der Leistungsfähigkeit der Knoten nicht notwendig ist. Der Mehrverkehr ist geringer als die täglichen Schwankungen in den Spitzenstunden.

Schliesslich wurde noch betrachtet, wie gross die Verkehrserzeugung auf Grundlage der aktuellen Nutzflächen und -absichten würde, wenn in allen Baufeldern die maximal zulässige Zahl der Parkfelder gemäss PPV realisiert würde:

⁷ AKP Verkehrsingenieure AG: Knoten Rautistrasse, Zürich – Verkehrsbericht. 30. April 2019

			Baufeld A	Baufeld B	Baufeld C	Gesamt
Parkfelder total			93	207	194	493
Aufkommens- schätzung EBP (Grundlage: SN 640 283)	DWV	[Fahrten/Tag]	306	697	727	1'730
	DTV	[Fahrten/Tag]	275	627	654	1'557
	MSP einfahrend	[Fahrten/h]	31	15	20	66
	MSP ausfahrend	[Fahrten/h]	8	46	38	92
	MSP Total	[Fahrten/h]	38	61	58	158
	ASP einfahrend	[Fahrten/h]	6	43	58	107
	ASP ausfahrend	[Fahrten/h]	24	37	32	93
ASP Total	[Fahrten/h]	31	80	90	201	
Zahlen aus Verkehrsbericht Rautistrasse	DTV	[Fahrten/Tag]	298	763	537	1'598
	ASP einfahrend	[Fahrten/h]	17	63	46	126
	ASP ausfahrend	[Fahrten/h]	28	52	37	117
	ASP Total	[Fahrten/h]	45	115	83	243

Tabelle 4 Vergleich der Schätzung Verkehrserzeugung mit der maximal zulässigen Zahl Parkfelder gemäss PPV mit der Schätzung AKP (Bericht «Knoten Rautistrasse», 2019)

Auch in diesem Fall würde die Verkehrserzeugung des Koch-Areals innerhalb der Annahmen von AKP resp. leicht darunter ausfallen, was bedeutet, dass die verkehrstechnische Machbarkeit sogar für die maximal zulässige Zahl der Parkfelder gemäss PPV als nachgewiesen betrachtet werden könnte.

Hinweise im Planungsbericht zum Gestaltungsplan

Wir schlagen vor, im Planungsbericht auf die Verkehrserzeugung von ca. 1'300 Fahrten im durchschnittlichen werktäglichen Verkehr (DWV) resp. ca. 140 Fahrten in der Abendspitzenstunde (ASP) hinzuweisen.

A1 Parkfeld-Bedarf nach PPV/Verkehrserzeugung

Stand 22. Dezember 2020

Parkfeldbedarf Koch nach PPV Stadt Zürich

Stand: 22.12.2020

aGF gem. §255 PBG		Wohnen		Dienstleistung < 500 m ²		Verkauf		Hotel (Anz. Betten)		KiGa, Schulen (Anz. Unterrichtsz.)		Hort		Zirkus		Gastronomie		TOTAL			
Baubereich A		-	-	11'700		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11'700	-
Baubereich B		23'243	-	485		1'966	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25'694	-
Baubereich C		16'616	-	2'324		392	-	-	18	-	3	327	-	-	-	-	735	-	-	20'394	-
Quartierpark		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		39'859	-	14'509	-	2'358	-	-	18	-	3	-	-	-	-	-	735	-	-	57'461	-
Normalbedarf nach PPV Stadt Zürich								pro Bett		pro Klassenzimmer Annahme: pro				gem. Berechnung Büro Jud							
Normalbedarf: [m2/P]		120	-	120	-	100	-	0.25	-	0.5	-	160.0	-	-	-	-	40	-	-		
Anteil Besucher/Kunden		10%	-	25%	50%	75%	-	75%	-	0%	-	0%	-	-	-	-	75%	-	-		
Reduktion Gebiet D min/max		60%	95%	60%	95%	60%	95%	60%	95%	60%	95%	60%	95%	60%	95%	60%	95%	60%	95%		
Gesamtbedarf: [m2/P]		40	-	300	-	160	-	0.10	-	im Einzelfall	-	80	-	-	-	-	25	-	-		
Anteil Besucher/Kunden		10%	-	50%	-	75%	-	50%	-	-	-	0%	-	-	-	-	75%	-	-		
BAUFELD A	P Grundbedarf gesamt	-	-	98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98	-
	P für Kunden/Besucher	-	-	24	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73	-
		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
	P Bedarf gesamt	-	-	58.5	92.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	92.63
	P Bedarf für Bewohner/Angestellte	-	-	44	46.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	46
	P Bedarf für Kunden/Besucher	-	-	15	46.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	46
	Motorrad-AP Minimal	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-
	Velo-AP gesamt	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	-
Velo-AP für Bewohner/Angestellte	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	
Velo-AP für Kunden/Besucher	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	
BAUFELD B	P Grundbedarf gesamt	194	-	4	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	217	-
	P für Kunden/Besucher	19	-	1	2	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	-
		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
	P Bedarf gesamt	116	184	2	4	12	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	207
	P Bedarf für Bewohner/Angestellte	105	166	2	2	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	109	172
	P Bedarf für Kunden/Besucher	12	18	1	2	9	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	34
	Motorrad-AP Minimal	12	-	0	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-
	Velo-AP gesamt	581	-	2	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	595	-
Velo-AP für Bewohner/Angestellte	523	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	527	-	
Velo-AP für Kunden/Besucher	58	-	1	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	-	
BAUFELD C	P Grundbedarf gesamt	138	-	19	-	4	-	5	-	2	-	2	-	16	-	18	-	-	-	204	-
	P für Kunden/Besucher	14	-	5	10	3	-	3	-	-	-	-	-	12	-	14	-	-	-	60	-
		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
	P Bedarf gesamt	83	132	12	18	2	4	3	4	1	1	1	2	10	15	11	17	11	17	123	194
	P Bedarf für Bewohner/Angestellte	75	118	9	9	1	2	1	2	1	1	1	2	2	4	3	4	3	4	92	143
	P Bedarf für Kunden/Besucher	8	13	3	9	2	2	2	2	-	-	-	-	7	11	8	13	8	13	30	51
	Motorrad-AP Minimal	8	-	1	-	0	-	0	-	0	-	0	-	7	11	8	13	8	13	11	-
	Velo-AP gesamt	415	-	8	-	2	-	-	-	-	-	4	-	16	-	29	-	-	-	475	-
Velo-AP für Bewohner/Angestellte	374	-	4	-	1	-	-	-	-	-	4	-	2	-	7	-	-	-	392	-	
Velo-AP für Kunden/Besucher	42	-	4	-	2	-	-	-	-	-	-	-	14	-	22	-	-	-	83	-	

Verkehrserzeugung Koch

Verkehrserzeugung nach VSS-Norm SN 640 283: Grundlage Anzahl Parkfelder	Leitfaden Fahrtenmodell		Dienstleistung		Kunden Verkauf (Lf F'modell)		Hotel		Bildung, Unteres Quartil		Beschäftigte (gleich wie DL)		Kunden Freizeit (Kino, Erlebnis...)		Gastro (Lf F'modell)	
DWV [Fahrten/P&Tag]	2.5	2.5	3.3	3.3	12.0	12.0	4.0	4.0	2.5	2.5	3.3	3.3	6.0	6.0	10.0	10.0
Anteil MSP einfahrend an DWV	5%	5%	20%	20%	2%	2%	5%	5%	9%	9%	20%	20%	0%	0%	5%	5%
Anteil MSP ausfahrend an DWV	20%	20%	5%	5%	0%	0%	20%	20%	6%	6%	5%	5%	0%	0%	2%	2%
Anteil ASP einfahrend an DWV	15%	15%	4%	4%	8%	8%	15%	15%	8%	8%	4%	4%	25%	25%	20%	20%
Anteil ASP ausfahrend an DWV	10%	10%	16%	16%	12%	12%	10%	10%	10%	10%	16%	16%	5%	5%	5%	5%

	TOTAL																		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.			
BAUFELD A	Anzahl Parkfelder	-	-	59	93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	93
	DWV	-	-	193	306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	193	306
	MSP einfahrend	-	-	19	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	31
	MSP ausfahrend	-	-	5	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
	MSP TOTAL	-	-	24	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	38
	ASP einfahrend	-	-	4	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6
	ASP ausfahrend	-	-	15	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	24
ASP TOTAL	-	-	19	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	31	
BAUFELD B		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
	Anzahl Parkfelder	116	184	2	4	12	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	207
	DWV	291	460	8	13	142	224	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	440	697
	MSP einfahrend	7	12	1	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	15
	MSP ausfahrend	29	46	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	46
	MSP TOTAL	36	58	1	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	61
	ASP einfahrend	22	35	0	0	5	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	43
ASP ausfahrend	15	23	1	1	8	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	37	
ASP TOTAL	36	58	1	1	13	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	80	
BAUFELD C		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
	Anzahl Parkfelder	83	132	12	18	2	4	3	4	1	1	1	2	10	15	11	17	123	194
	DWV	208	329	38	61	28	45	11	17	2	4	4	6	58	91	110	175	459	727
	MSP einfahrend	5	8	4	6	0	0	0	0	0	0	0	1	-	-	3	4	13	20
	MSP ausfahrend	21	33	1	2	-	-	1	2	0	0	0	0	-	-	1	2	24	38
	MSP TOTAL	26	41	5	8	0	0	1	2	0	0	1	1	-	-	4	6	37	58
	ASP einfahrend	16	25	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	7	11	11	17	37	58
ASP ausfahrend	10	16	3	5	2	3	1	1	0	0	0	1	1	2	3	4	20	32	
ASP TOTAL	26	41	4	6	3	4	1	2	0	0	0	1	9	14	14	22	57	90	

Lärmgutachten

gemäss Lärmschutzverordnung

Gestaltungsplan Kochareal

Lärmgutachten_Gestaltungsplan_2020_10_26_RA_7912

Gestaltungsplan Kochareal

Ort / Datum

Zürich, 26.10.2020

Objekt

7912
Gestaltungsplan Kochareal
Zürich

Bauherrschaft

Teilgebiet A
Senn IFA AG
Davidstrasse 38
9001 St. Gallen

Teilgebiet B
Allgemeine Baugenossen-
schaft Zürich
Gertrudstrasse 103
8003 Zürich

Teilgebiet C
Bau- und Wohngenossen-
schaft Kraftwerk 1
Heinrichstrasse 241
8005 Zürich

Beilagen

- 1 – 8 Lärmkarten für B. Verkehrslärm
 - 9 Emissionsdaten Anlagenlärm Teilgebiet A
 - 10 Lärmkarte C. Anlagenlärm Teilgebiet A
 - 11 Emissionsdaten Anlagenlärm Teilgebiet B
 - 12 Lärmkarte C. Anlagenlärm Teilgebiet B
 - 13 Emissionsdaten Anlagenlärm Teilgebiet C
 - 14 Lärmkarte C. Anlagenlärm Teilgebiet C
 - 15 Bestandsaufnahme Anlagen 2 – Kochareal Umgebung, von BAKUS Bauphysik & Akustik GmbH, Stand 06.05.2020
-

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabe	3
2	Allgemeine Grundlagen	4
	2.1 Verwendete Dokumente	4
	2.2 Berechnungen Modell	4
3	A. Anlagenlärm – Immissionen	4
	3.1 Grenzwerte gemäss Lärmschutzverordnung	4
	3.2 Lärmquellen	5
	3.3 Ergebnisse	5
4	B. Verkehrslärm (Strasse) – Immissionen	6
	4.1 Grenzwerte gemäss Lärmschutzverordnung	6
	4.2 Lärmquellen	6
	4.3 Ergebnisse	7
5	C. Anlagenlärm – Emissionen	9
	5.1 Grenzwerte gemäss Lärmschutzverordnung	9
	5.2 Teilgebiet A	9
	5.3 Teilgebiet B	12
	5.4 Teilgebiet C	14
6	D. Anlagenbezogener Verkehrslärm – Emissionen	17
	6.1 Grenzwerte gemäss Lärmschutzverordnung	17
	6.2 Neu induzierter Strassenverkehr	17
	6.3 Mehrbeanspruchung von Verkehrsanlagen	19
7	Zusammenfassung	19

Gestaltungsplan Kochareal

1 Aufgabe

Im Rahmen des Gestaltungsplanverfahrens sollen die Lärmimmissionen, welche auf das geplante Koch-Areal einwirken sowie davon emittiert werden, gemäss Lärmschutzverordnung untersucht werden. Die folgenden Untersuchungsabschnitte ergeben sich:

- A. Anlagenlärm – Immissionen. Wirkt auf das Kochareal ein (Anhang 6, LSV)
- B. Verkehrslärm (Strasse) – Immissionen. Wirkt auf das Kochareal ein (Anhang 3, LSV)
- C. Anlagenlärm – Emissionen. Wird durch das Kochareal erzeugt (Anhang 6, LSV)
- D. Anlagenbezogener Verkehrslärm – Emissionen. Wird durch das Kochareal auf den umliegenden Strassen erzeugt (Art. 9 und Anhang 3, LSV)

Es sind drei Teilgebiete vorgesehen. Gemäss Gestaltungsplan sind folgende Nutzungen vorgesehen:

- Teilgebiet A: Handels- und Dienstleistungsbetriebe, auch emissionsträchtiges Gewerbe, Schulungs- und Bildungsangebote
- Teilgebiet B: Wohnen, Handels- und Dienstleistungsbetriebe, mässig störendes Gewerbe
- Teilgebiet C: Wohnen, Handels- und Dienstleistungsbetriebe, mässig störendes Gewerbe, Schulungs- und Bildungsangebote, kulturelle Nutzungen

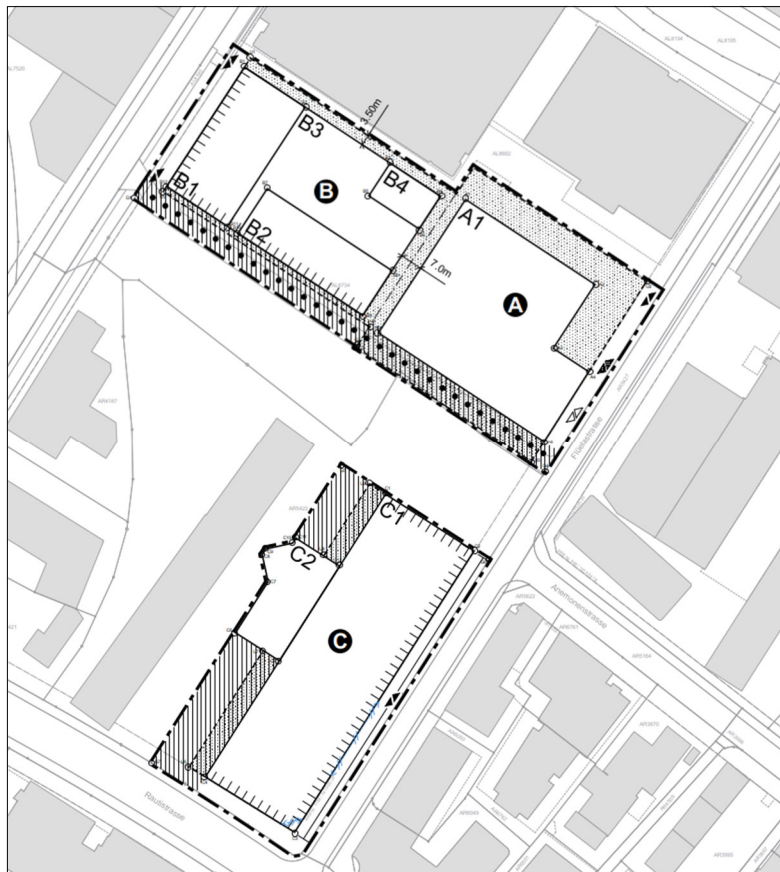


Abbildung 1: Situationsplan des Perimeters mit den Teilgebietbezeichnungen

Im Gebäude vom Teilgebiet C soll der Zirkus Chnopf untergebracht werden, der heute bereits auf dem Gelände ansässig ist. Es ist vorgesehen, dass der Zirkus Proben im Parkbereich abhält. Die Lärmimmissionen, welche dabei entstehen, werden ohne Musikbetrieb als nicht kritisch eingestuft und werden nicht weiter betrachtet.

Zur Berechnung der Lärmimmissionen wurden Simulationen durchgeführt. Die Berechnungsgrundlagen, -voraussetzungen und -ergebnisse sind jeweils für jeden Abschnitt in einem Kapitel zusammengefasst.

Gestaltungsplan Kochareal

2 Allgemeine Grundlagen

2.1 Verwendete Dokumente

- [1] Lärmschutzverordnung (LSV), Stand 01.01.2016
- [2] Lärmimmissionen von Parkierungsanlagen SN 640 578, Ausgabe: 2019-02
- [3] Parkfeldbedarf Koch nach PPV Stadt Zürich, von EBP, Stand 01.11.2019
- [4] Vollzugshilfe 6.10 Cercle Bruit "Neue Wohnnutzungen neben existierenden Neuanlagen von Industrie und Gewerbe" vom 11.12.2019

2.2 Berechnungen Modell

Die Berechnungen erfolgten mit dem Lärmausbreitungsmodell SoundPLAN 8.1. Das Computermodell verwendet folgende Rechenverfahren:
 Strassenverkehr STL 95
 ISO 9613-2; 1996

Im Computermodell wird mit einem dreidimensionalen Abbild von Topographie, Lärmquellen und Empfangspunkten die Schallausbreitung gerechnet. Reflexionen und Beugungen werden berücksichtigt. Es wurde mit einer Reflexionstiefe von 3 gerechnet.

3 A. Anlagenlärm – Immissionen

3.1 Grenzwerte gemäss Lärmschutzverordnung

Das Kochareal wird der ES III zugewiesen.

Bei den bestehenden (vor dem 1.1.1985 bewilligten) Anlagen ausserhalb des GP-Perimeters sind die Immissionsgrenzwerte massgebend, für neue (nach dem 1.1.1985 bewilligten) Anlagen ausserhalb des GP-Perimeters gelten die Planungswerte.

Gemäss der Vollzugshilfe 6.10 [4] müssen neue, aber bereits existierende Anlagen die Planungswerte nur bei den Nutzungen einhalten, welche zur Zeit der Bewilligung der Anlage vorhanden waren. Gemäss der Vollzugshilfe 6.10 [4] ist eine Überschreitung der Planungswerte zu dulden, sofern keine verhältnismässigen Massnahmen im Sinne der Vorsorge möglich sind. Sollte eine Anlage jedoch geändert werden, so kann die Einhaltung der Anlage gefordert werden.

Gemäss Art. 31 LSV muss für die Bewilligung der neuen lärmempfindlichen Nutzung innerhalb des GP-Perimeters nachgewiesen werden, dass die Immissionsgrenzwerte eingehalten sind.

Es ergeben sich die folgenden Grenzwerte gemäss Anhang 6, LSV:

Planungswerte	Tag	Nacht	Betriebsräume Tag
Alle Teilgebiete, ES III	60	50	65

Immissionsgrenzwerte	Tag	Nacht	Betriebsräume Tag
Alle Teilgebiete, ES III	65	55	70

Bei der Beurteilung nach Anhang 6 LSV dauert die Nacht von 19.00 Uhr bis 7.00 Uhr.

Gestaltungsplan Kochareal

3.2 Lärmquellen

Die Betriebe um das Kochareal herum wurden im Rahmen einer separaten Untersuchung erfasst. Die relevanten Anlagen wurden mittels Simulationsprogramm berechnet und hinsichtlich des Kochareals beurteilt. Auf folgende Gutachten wird verwiesen:

- Bestandsaufnahme Anlagen – Kochareal Umgebung, von BAKUS Bauphysik & Akustik GmbH, Stand 11.04.2019
- Bestandsaufnahme Anlagen 2 – Kochareal Umgebung, von BAKUS Bauphysik & Akustik GmbH, Stand 06.05.2020 (Beilage 15)

3.3 Ergebnisse

Die bestehenden Anlagen in der Umgebung des Kochareals halten die Immissionsgrenzwerte an den geplanten Nutzungen des Kochareals weitgehend ein.

Massnahmen sind bei den Lüftungsanlagen der UBS-Gebäude Flurstrasse 66 – 72 erforderlich. Details sind in der Bestandsaufnahme Anlagen 2 (Beilage 15) aufgeführt.

Bereits geplante Betriebsweiterungen der VBZ halten die Planungswerte ein.

Gestaltungsplan Kochareal

4 B. Verkehrslärm (Strasse) – Immissionen

4.1 Grenzwerte gemäss Lärmschutzverordnung

Das Kochareal wird der ES III zugewiesen. Gemäss Gestaltungsplan werden beim Teilgebiet B die Grenzwerte für Verkehrslärm an den der Lüftung dienenden Fenster verschärft. Es ergeben sich die folgenden Immissionsgrenzwerte gemäss Gestaltungsplan:

Immissionsgrenzwerte	Tag	Nacht	Betriebsräume Tag
Teilgebiete A und C; B Zweitfenster	65	55	70
Teilgebiet B an den der Lüftung dienenden Fenster	60	50	65

Bei der Beurteilung nach Anhang 3 LSV dauert die Nacht von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr.

4.2 Lärmquellen

Die Verkehrszahlen basieren auf den Angaben des Straßenverkehrsinformationssystems des Kantons Zürich. Die Emissionen auf der Flurstrasse, nördlich der Rautistrasse, sind um mind. 2 dB z.B. durch den Einsatz eines lärmarmen Belags oder durch eine Temporeduktion (30 km/h statt 50 km/h) zu senken.

Die Emissionsdaten sind im folgenden Plan für die einzelnen Abschnitte aufgeführt:



Abbildung 2: Übersicht Emissionsdaten Strassen Lre Tag/Nacht in dB(A)

Gestaltungsplan Kochareal

4.3 Ergebnisse

Die Ergebnisse sind in Form von farbigen Lärmkarten in den Beilagen 1 – 8 dargestellt.

Im Folgenden werden die Ergebnisse für die drei Teilgebiete zusammengefasst:

4.3.1 Teilgebiet A

Beilagen 1 – 2.

Maximale Beurteilungspegel:

$$L_{r,T} = 55 \text{ dB(A)}$$

Der Grenzwert Tag für Gewerberäume wird durchgehend eingehalten.

Wohnräume sind auf dem Teilgebiet A nicht vorgesehen.

4.3.2 Teilgebiet B

Beilagen 3 – 4.

Maximale Beurteilungspegel:

$$L_{r,T} = 61 \text{ dB(A)}$$

$$L_{r,N} = 52 \text{ dB(A)}$$

Der Grenzwert für Gewerbe wird durchgehend eingehalten.

Die Grenzwerte für Wohnen an den Zweitfenstern werden eingehalten. Die Grenzwerte für die der Lüftung dienenden Fenster werden an der strassenzugewandten Fassade bis zum 10. Obergeschoss mit Hilfe von lärmindernden Loggien ebenfalls eingehalten. Oberhalb werden die strengeren Grenzwerte auch ohne Massnahmen eingehalten.

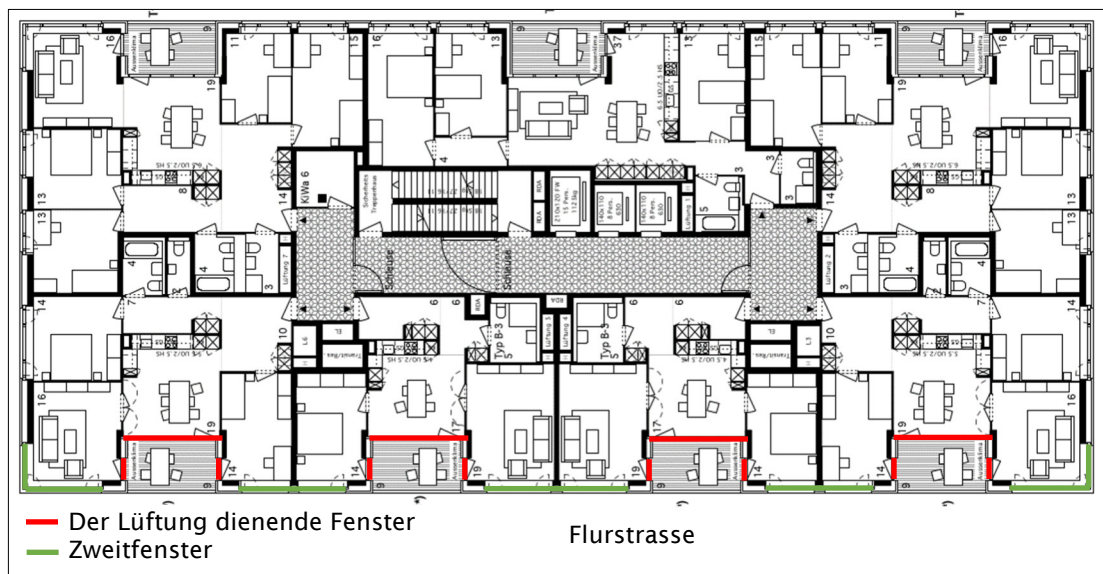


Abbildung 3: Grundriss 2.-6.OG Hochhaus Teilgebiet B, Stand März 2020

Gestaltungsplan Kochareal

4.3.3 Teilgebiet C

Beilagen 5 – 8.

Maximale Beurteilungspegel:

Fassade Südwest (Richtung Rautistrasse)

$L_{r,T} = 66 \text{ dB(A)}$

$L_{r,N} = 61 \text{ dB(A)}$

Seitliche Fassaden Südost und Nordwest

$L_{r,T} = 64 \text{ dB(A)}$

$L_{r,N} = 58 \text{ dB(A)}$

Der Grenzwert für Gewerbe wird durchgehend eingehalten.

Die Grenzwerte für Wohnen werden an der Fassade zur Rautistrasse bis 6 dB zur Nachtzeit überschritten, tags um max. 1 dB. An den abgewandten Fassaden entstehen Überschreitungen bis 3 dB zur Nachtzeit. Zur Tageszeit wird der Grenzwert eingehalten.

Das geplante Projekt sieht im Gebäudekopf Richtung Rautistrasse Clusterwohnungen über mehrere Geschosse vor. Alle Schlafzimmer können lärmabgewandt gelüftet werden, teilweise über lärmwirksame Loggien. Bei den Räumen, welche klar nur dem Wohnen dienen, ist es in Absprache mit der Fachstelle Lärmschutz des Kantons Zürich und dem Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich ausreichend, wenn die Grenzwerte zur Tageszeit eingehalten werden. Die Wohnräume der Clusterwohnungen können jeweils lärmabgewandt über eine Loggia gelüftet werden.

Gestaltungsplan Kochareal

5 C. Anlagenlärm – Emissionen

5.1 Grenzwerte gemäss Lärmschutzverordnung

Für das Kochareal gelten auch hier die Grenzwerte aus Kapitel 3.1. Ausserhalb des Kochareals gibt es ebenfalls lärmempfindliche Nutzungen. Massgeblich sind die Wohnhäuser entlang der Flüelastrasse gegenüber der Teilgebiete A und C. Die Gebäude sind gemäss Katasterplan der ES III zugeordnet. Es ergeben sich die folgenden Planungswerte gemäss Anhang 6, LSV:

Planungswerte	Tag	Nacht	Betriebsräume Tag
Kochareal, ES III	60	50	65
Umliegende Gebäude, ES III	60	50	65

Bei der Beurteilung nach Anhang 6 LSV dauert die Nacht von 19.00 Uhr bis 7.00 Uhr.

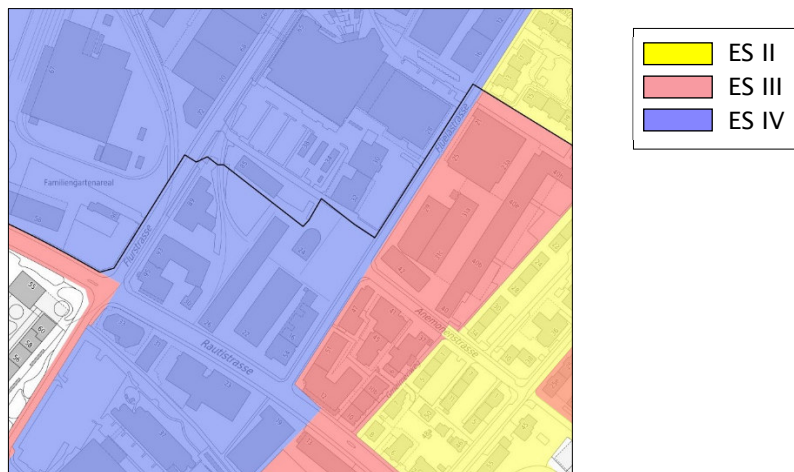


Abbildung 4: Auszug aus dem Katasterplan der Stadt Zürich

5.2 Teilgebiet A

5.2.1 Lärmquellen

Die Angaben zur Frequentierung wurden von der Fa. EBP und der Fa. Senn zur Verfügung gestellt. Die Verkehrserzeugung wurde auf der Grundlage der maximal zulässigen Zahl der Parkfelder nach PPV Stadt Zürich geschätzt.

Tiefgarage

	Anzahl Stellplätze	Spezifisches Verkehrspotential SVP	Täglicher Verkehr DTV
Tiefgarage	80	3.0	237

90% der Fahrten finden am Tag von 7-19 Uhr statt, 10% finden in der Nachtzeit statt.

Die Parkieranlagen sind vollständig geschlossen. Einzig die Zufahrt und die Öffnung sind lärmrelevant.

Die detaillierte Berechnung der Schallquellen kann der Beilage 9 entnommen werden. Im Folgenden werden die für die Simulationen errechneten Schalleistungspegel aufgeführt:

Gestaltungsplan Kochareal

Tiefgarage	L _w Tag in dB(A)	L _w Nacht in dB(A)
Zu- und Abfahrt, pro Meter	61.5	56.9
Fahrt auf offener Rampe, pro Meter	67.5	62.9
Abstrahlung über Öffnung	74.3	69.7

Parkplätze oberirdisch

	Anzahl Stellplätze	Spezifisches Verkehrspotential SVP	Täglicher Verkehr DTV
Parkplätze	14	3.0	41

90% der Fahrten finden am Tag von 7-19 Uhr statt, 10% finden in der Nachtzeit statt.

Auf der Nordseite befinden sich 11 Stellplätze, auf der Ostseite befinden sich 3 Stellplätze.

Relevanten Lärmquellen bei ungedeckten Parkieranlagen sind die Parkierungsvorgänge sowie die Zu- und Abfahrt zwischen der Parkierananlage und der öffentlichen Strasse. Der Parksuchverkehr ist im Pegel für die Parkierungsvorgänge enthalten.

Die detaillierte Berechnung der Schallquellen kann der Beilage 9 entnommen werden. Im Folgenden werden die für die Simulationen errechneten Schalleistungspegel aufgeführt:

Parkplätze	L _w Tag in dB(A)	L _w Nacht in dB(A)
Zu- und Abfahrt P Nord, pro Meter	52.9	48.3
Zu- und Abfahrt P Ost, pro Meter	47.2	42.7
Parkierungsvorgänge P Nord	71.8	67.3
Parkierungsvorgänge P Ost	65.5	61.0

Anlieferung

Im Bereich der Anlieferung wurde mit der folgenden Anzahl Fahrzeuge gerechnet:

	Zeitraum	Anzahl Fahrzeuge
Anlieferung Flüelastrasse	7 - 19 Uhr	10 Lkw
	19 - 7 Uhr	2 Lkw
Hauptanlieferung Nord	7 - 19 Uhr	4 Lkw + 6 Lfw
	19 - 7 Uhr	2 Lkw + 2 Lfw

Wie bei ungedeckten Parkieranlagen sind im Bereich der Anlieferung die relevanten Lärmquellen der Parkierungsvorgang sowie die Zu- und Abfahrt zwischen dem Anlieferungsbereich und der öffentlichen Strasse.

Die Ladevorgänge und das verstärkte Rangieren im Bereich der Anlieferung werden mit einem Zuschlag auf die Flächenschallquelle für den Parkierungsvorgang von 3 dB berücksichtigt. Bei Lkw-Fahrten wurde der Grundpegel von 49 dB(A) auf 62 dB(A) hochgesetzt.

Die detaillierte Berechnung der Schallquellen kann der Beilage 9 entnommen werden. Im Folgenden werden die für die Simulationen errechneten Schalleistungspegel aufgeführt:

Gestaltungsplan Kochareal

Anlieferung Flüelastrasse	L _w Tag in dB(A)	L _w Nacht in dB(A)
Fahrten auf Grundstück, pro Meter	65.2	58.2
Parkierungsvorgänge	89.3	82.3

Hauptanlieferung Nord, Lkw	L _w Tag in dB(A)	L _w Nacht in dB(A)
Fahrten auf Grundstück, pro Meter	61.2	58.2
Parkierungsvorgänge	85.3	82.3

Hauptanlieferung Nord, Lfw	L _w Tag in dB(A)	L _w Nacht in dB(A)
Fahrten auf Grundstück, pro Meter	50.0	45.2
Parkierungsvorgänge	77.1	72.3

Abstrahlung Fassade Gewerbe

Die Berechnung erfolgt gemäss VDI 2571 mit dem Programm SoundPLAN.

Innenpegel:

Der Innenpegel für die Gewerbeeinheiten wurde durchgehend auf einen einheitlichen Wert limitiert.

Gewerbeeinheit L_i = 80.0 dB(A) tags + nachts (24h)

Schalldämm-Masse:

Die massiven Wände und das massive Dach sind untergeordnet und wurden nicht berücksichtigt. Bei den Fenstern wurde von Standard-Fenstern ausgegangen, welche während der Lärmphasen geschlossen sind.

Die Berechnung erfolgte in Oktavbändern von 63 Hz bis 8 kHz. Die daraus ermittelten Korrekturen C_{tr} sind hier angegeben.

Bauteil	Schalldämm-Mass R' _w (C _{tr})
Fenster (3-fach IV)	32 (-4)

Schallfeldübergang:

Für die Korrektur des Schallfeldübergangs wurde ein Wert von c = -3 dB angesetzt.

Zuschläge gemäss LSV:

Für die Gewerbe Geräusche wurden folgende Zuschläge berücksichtigt:

K1 = 5dB tags und nachts

K2 = 2 dB

K3 = 2 dB

Gestaltungsplan Kochareal

5.2.2 Ergebnisse

Die Ergebnisse sind in Form einer Lärmkarte in Beilage 10 dargestellt. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Einzelpunktrechnung dargestellt.

IO Nr.	Bezeichnung	Beurteilungspegel L _r in dB(A)		Planungswert nach Anhang 6, LSV in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Anemonenstrasse 42	52	50	60	50
2	BF B Gemeinschaftsraum NO-Fassade	51	49	60	--
3	BF B Gemeinschaftsraum SW-Fassaden	48	48	60	--
4	BF B Hochhaus	44	43	60	50
5	BF B Wohnen SO-Fassade	52	52	60	50
6	BF B Wohnen NO-Fassade	47	47	60	50
7	BF C Wohnen	51	50	60	50
8	Flüelastr. 21/25 SW-Fassade	52	48	60	50
9	Flüelastr. 21/25 NW-Fassade	52	48	60	50
10	Flüelastrasse 31	52	48	60	50

Die Planungswerte werden an den bestehenden Wohnhäusern eingehalten. Am Wohnhaus auf dem Teilgebiet C werden die Planungswerte ebenfalls eingehalten. Am Wohnhaus auf dem Teilgebiet B kann es hingegen zu Überschreitungen kommen. Es müssen entsprechend Massnahmen getroffen werden. Mit den folgenden Massnahmen ist die Planung bewilligungsfähig:

- Schallschutzfenster in der NW-Fassade des Teilgebietes A
- Limitierung des Innenpegels für die betroffenen Gewerbeeinheiten mit NW-Fassade im Teilgebiet A
- Unabhängig von den Lärmbelastungen sind die Lärmemissionen im Sinne der Vorsorge soweit technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar zu begrenzen (vgl. Art 7 Lärmschutzverordnung).

5.3 Teilgebiet B

5.3.1 Lärmquellen

Die Angaben zur Frequentierung wurde von der Fa. EBP zur Verfügung gestellt. Die Verkehrserzeugung wurde auf der Grundlage der minimal zulässigen Zahl der Parkfelder nach PPV Stadt Zürich geschätzt. Das entspricht dem Maximum, welches gemäss Masterplan Energie auf diesem Teilgebiet zulässig ist.

Tiefgarage

	Anzahl Stellplätze	Spezifisches Verkehrspotential SVP	Täglicher Verkehr DTV
Tiefgarage	136	3.6	495

90% der Fahrten finden am Tag von 7-19 Uhr statt, 10% finden in der Nachtzeit statt.

Gestaltungsplan Kochareal

Die Parkierungsanlagen sind vollständig geschlossen. Einzig die Zufahrt und die Öffnung sind lärmrelevant.

Die detaillierte Berechnung der Schallquellen kann der Beilage 11 entnommen werden. Im Folgenden werden die für die Simulationen errechneten Schalleistungspegel aufgeführt:

Tiefgarage	L _w Tag in dB(A)	L _w Nacht in dB(A)
Zu- und Abfahrt, pro Meter	61.7	57.1
Abstrahlung über Öffnung	72.3	67.8

Anlieferung

Anlieferungen finden für den Grossverteiler statt. Die Erschliessung erfolgt über die Flüelast-
rasse im Osten. Nach dem Entladen fahren die Fahrzeuge über die Flurstrasse im Westen ab.

Es wurde mit der folgenden Anzahl Fahrzeuge gerechnet:

	Zeitraum	Anzahl Fahrzeuge
Anlieferung Grossverteiler	7 - 19 Uhr	4 Lkw
	19 - 7 Uhr	1 Lkw

Wie bei ungedeckten Parkierungsanlagen sind im Bereich der Anlieferung die relevanten Lärm-
quellen der Parkierungsvorgang sowie die Zu- und Abfahrt zwischen dem Anlieferbereich und
der öffentlichen Strasse.

Die Ladevorgänge und das verstärkte Rangieren im Bereich der Anlieferung werden mit einem
Zuschlag auf die Flächenschallquelle für den Parkierungsvorgang von 3 dB berücksichtigt. Bei
Lkw-Fahrten wurde der Grundpegel von 49 dB(A) auf 62 dB(A) hochgesetzt.

Die detaillierte Berechnung der Schallquellen kann der Beilage 11 entnommen werden. Im Fol-
genden werden die für die Simulationen errechneten Schalleistungspegel aufgeführt:

Anlieferung Grossverteiler	L _w Tag in dB(A)	L _w Nacht in dB(A)
Fahrten auf Grundstück, pro Meter	61.2	55.2
Parkierungsvorgänge	85.3	79.3

Zusätzlich zu den Lkw-Geräuschen wurde für drei Anlieferungen der Betrieb eines Kühlaggre-
gates berücksichtigt, je Anlieferung 15 Minuten.

Anlieferung Grossverteiler	L _w in dB(A)	Einwirkzeit Tag / Nacht
Kühlaggregat	97.0	30 min. / 15 min.

Gestaltungsplan Kochareal

5.3.2 Ergebnisse

Die Ergebnisse sind in Form einer Lärmkarte in Beilage 12 dargestellt. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Einzelpunktrechnung dargestellt.

IO Nr.	Bezeichnung	Beurteilungspegel L_r in dB(A)		Planungswert nach Anhang 6, LSV in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	BF B Wohnen	48	43	60	50
2	BF B Gemeinschaftsraum	56	51	60	--
3	BF B Hochhaus NO-Fassade	55	50	60	50
4	BF B Hochhaus NW-Fassade	52	47	60	50
5	BF B Hochhaus SO-Fassade	53	48	60	50

Die Planungswerte werden an den geplanten Wohnhäusern auf dem Teilgebiet B eingehalten. Zur Nachtzeit ist eine Anlieferung mit einem Lkw möglich. In den umliegenden Gebäuden befinden sich keine Wohnungen, weshalb diese weniger empfindlich sind. Mit den umliegenden Gebäuden entstehen bezüglich dem Anlagenlärm auf dem Teilgebiet B keine Konflikte.

Mit den folgenden Massnahmen ist die Planung bewilligungsfähig:

- Unabhängig von den Lärmbelastungen sind die Lärmemissionen im Sinne der Vorsorge soweit technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar zu begrenzen (vgl. Art 7 Lärmschutzverordnung).

5.4 Teilgebiet C

5.4.1 Lärmquellen

Die Angaben zur Frequentierung wurde von der Fa. EBP zur Verfügung gestellt. Die Verkehrserzeugung wurde auf der Grundlage der minimal zulässigen Zahl der Parkfelder nach PPV Stadt Zürich geschätzt. Das entspricht dem Maximum, welches gemäss Masterplan Energie auf diesem Teilgebiet zulässig ist.

Tiefgarage

	Anzahl Stellplätze	Spezifisches Verkehrspotential SVP	Täglicher Verkehr DTV
Tiefgarage	120	2.8	332

75% der Fahrten finden am Tag von 7-19 Uhr statt, 25% finden in der Nachtzeit statt.

Die Parkieranlagen sind vollständig geschlossen. Einzig die Zufahrt und die Öffnung sind lärmrelevant.

Die detaillierte Berechnung der Schallquellen kann der Beilage 13 entnommen werden. Im Folgenden werden die für die Simulationen errechneten Schalleistungspegel aufgeführt:

Tiefgarage	L_w Tag in dB(A)	L_w Nacht in dB(A)
Zu- und Abfahrt, pro Meter	59.2	59.4
Abstrahlung über Öffnung	70.9	71.2

Gestaltungsplan Kochareal

Anlieferung

Anlieferungen können aufgrund der unterschiedlichen Nutzungen stattfinden. Die Lkw fahren dazu von der Flüelastrasse direkt ans Gebäude. Es gibt keine Rampe.

Es wurde mit der folgenden Anzahl Fahrzeuge gerechnet:

	Zeitraum	Anzahl Fahrzeuge
Anlieferung BF C	7 - 19 Uhr 19 - 7 Uhr	6 Lkw + 6 Lfw 1 Lkw

Wie bei ungedeckten Parkieranlagen sind im Bereich der Anlieferung die relevanten Lärmquellen der Parkierungsvorgang sowie die Zu- und Abfahrt zwischen dem Anlieferbereich und der öffentlichen Strasse.

Die Ladevorgänge und das verstärkte Rangieren im Bereich der Anlieferung werden mit einem Zuschlag auf die Flächenschallquelle für den Parkierungsvorgang von 3 dB berücksichtigt. Bei Lkw-Fahrten wurde der Grundpegel von 49 dB(A) auf 62 dB(A) hochgesetzt.

Die detaillierte Berechnung der Schallquellen kann der Beilage 13 entnommen werden. Im Folgenden werden die für die Simulationen errechneten Schalleistungspegel aufgeführt:

Anlieferung BF C - Lkw	L _w Tag in dB(A)	L _w Nacht in dB(A)
Fahrten auf Grundstück, pro Meter	63.0	55.2
Parkierungsvorgänge	87.1	79.3

Anlieferung BF C - Lfw	L _w Tag in dB(A)	L _w Nacht in dB(A)
Fahrten auf Grundstück, pro Meter	50.0	--
Parkierungsvorgänge	77.1	--

Werkstatt

Im Erdgeschoss sind Werkstätte mit Ausrichtung zum Park vorgesehen.

Die Berechnung erfolgt gemäss VDI 2571 mit dem Programm SoundPLAN.

Innenpegel:

Der Innenpegel für die Werkstätte wurde durchgehend auf einen einheitlichen Wert limitiert.

Werkstatt $L_i = 75.0$ dB(A) tags + nachts (24h)

Schalldämm-Masse:

Die massiven Wände sind untergeordnet und wurden nicht berücksichtigt. Bei der Fensterfront wurde von einer Standard-Verglasung ausgegangen, welche nachts geschlossen ist. Tags wurde von offenen Fenstern ausgegangen.

Die Berechnung erfolgte in Oktavbändern von 63 Hz bis 8 kHz. Die daraus ermittelten Korrekturen C_{tr} sind hier angegeben.

Bauteil	Schalldämm-Mass R'_w (C_{tr})
Fensterfront (3-fach IV)	30 (-1)
Öffnung	1 (-1)

Gestaltungsplan Kochareal

Schallfeldübergang:

Für die Korrektur des Schallfeldübergangs wurde ein Wert von $c = 0$ dB angesetzt.

Zuschläge gemäss LSV:

Für die Werkstattgeräusche wurden folgende Zuschläge berücksichtigt:

K1 = 5dB tags und nachts

K2 = 2 dB

K3 = 2 dB

5.4.2 Ergebnisse

Die Ergebnisse sind in Form einer Lärmkarte in Beilage 14 dargestellt. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Einzelpunktrechnung dargestellt.

IO Nr.	Bezeichnung	Beurteilungspegel L_r in dB(A)		Planungswert nach Anhang 6, LSV in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	BF C SO-Fassade, 1.-2.OG; Bereich Tiefgarage	47	44	60	50
2	BF C NW-Fassade, 1.-2.OG; Bereich Werkstatt	53	25	60	50
3	BF C SO-Fassade, 1.-2.OG; Bereich Anlieferung	58	50	60	50
4	BF C SO-Fassade, 3.-7.OG; Bereich Tiefgarage	48	44	60	50
5	BF C SO-Fassade, 3.-7.OG; Bereich Anlieferung	59	50	60	50
6	BF C NW-Fassade; Bereich Werkstatt	57	27	60	50
7	Flüelastrasse 47	58	48	60	50
8	Rautistrasse 12	50	45	60	50

Die Planungswerte werden an den bestehenden Gebäuden in der Umgebung eingehalten. Am Wohnhaus auf dem Teilgebiet C werden die Planungswerte ebenfalls eingehalten, wenn nachts die Anlieferung auf 1 Lkw beschränkt wird.

Mit den folgenden Massnahmen ist die Planung bewilligungsfähig:

- Unabhängig von den Lärmbelastungen sind die Lärmemissionen im Sinne der Vorsorge soweit technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar zu begrenzen (vgl. Art 7 Lärmschutzverordnung).
-

Gestaltungsplan Kochareal

6 D. Anlagenbezogener Verkehrslärm – Emissionen

6.1 Grenzwerte gemäss Lärmschutzverordnung

Für die Beurteilung des neu induzierten Verkehrs gelten die Planungswerte. Für den zukünftigen Gesamtverkehr gelten die Immissionsgrenzwerte. Da die Beurteilung gemäss Anhang 3, LSV (Verkehrslärm) erfolgt, gelten für das Teilgebiet B auch die strengeren Grenzwerte analog Kapitel 4.1.

Planungswerte	Tag	Nacht
Teilgebiet A und C	60	50
Teilgebiet B	55	45
Umliegende Gebäude, ES III	60	50

Immissionsgrenzwerte	Tag	Nacht
Teilgebiet A und C	65	55
Teilgebiet B	60	50
Umliegende Gebäude, ES III	65	55

Bei der Beurteilung nach Anhang 3 LSV dauert die Nacht von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr.

6.2 Neu induzierter Strassenverkehr

6.2.1 Lärmquellen

Gemäss der Angaben EBP ergeben sich folgende Anzahl Fahrten:

	DTV	M Tag / Nacht	Lkw-Anteil Tag / Nacht
Teilgebiet A	327	20.4 / --	0.11 / --
Teilgebiet B	505	31.6 / --	0.02 / --
Teilgebiet C	358	20.3 / 4.2	0.04 / --

Die Fahrten von Teilgebiet A und Teilgebiet C verlaufen über die Flüelastrasse und die Rautstrasse. Die Fahrten von Teilgebiet B verlaufen im Wesentlichen über die Flurstrasse und die Rautstrasse.

Die Emissionspegel wurden mit einer Geschwindigkeit von 50 km/h und einer Belagskorrektur von +1 dB berechnet. Für den induzierten Verkehr auf den Strassen ergeben sich folgende Emissionspegel:

Neu induzierter Strassenverkehr	L _{r,e} Tag in dB(A)	L _{r,e} Nacht in dB(A)
Flüelastrasse (BF A + C)	62.4	48.2
Flurstrasse (BF B)	58.0	--
Rautstrasse (BF A + B + C)	66.4	48.2

Gestaltungsplan Kochareal

6.2.2 Berechnungen / Ergebnisse

Es wurde für jede Strasse eine Abstandsrechnung durchgeführt.

Flurstrasse: IO Flüelastrasse 47, Erdgeschoss

Lre Tag	58 dB(A)
Lre Nacht	-- dB(A)
Abstand d	9 m
Höhe h	2 m
Abstand ges	9.2 m
Aspektwinkel	180 °
Abstandsämpfung	9.6 dB
Luftdämpfung	0.045 dB
Bodendämpfung	0.4 dB
Hindernismwirkung	0.0 dB
Reflexion	2.0 dB
Lr Tag	49.9 dB
Lr Nacht	-- dB

Flüelastrasse: IO Wohnhochhaus BF B, Erdgeschoss

Lre Tag	62.4 dB(A)
Lre Nacht	48.2 dB(A)
Abstand d	19 m
Höhe h	2 m
Abstand ges	19.1 m
Aspektwinkel	180 °
Abstandsämpfung	12.8 dB
Luftdämpfung	0.095 dB
Bodendämpfung	0.8 dB
Hindernismwirkung	0.0 dB
Reflexion	2.0 dB
Lr Tag	50.7 dB
Lr Nacht	36.5 dB

Rautstrasse: Rautstrasse 33, Erdgeschoss

Lre Tag	66.4 dB(A)
Lre Nacht	48.2 dB(A)
Abstand d	14.5 m
Höhe h	1.5 m
Abstand ges	14.6 m
Aspektwinkel	180 °
Abstandsämpfung	11.6 dB
Luftdämpfung	0.073 dB
Bodendämpfung	0.6 dB
Hindernismwirkung	0.0 dB
Reflexion	2.0 dB
Lr Tag	56.1 dB
Lr Nacht	37.9 dB

Die Planungswerte werden an den massgeblichen Immissionsorten eingehalten.

Gestaltungsplan Kochareal

6.3 Mehrbeanspruchung von Verkehrsanlagen

Um die Mehrbeanspruchung des Verkehrs auf den öffentlichen Strassen beurteilen zu können, muss der Ist-Zustand mit dem zukünftig zu erwartenden Zustand verglichen werden. Dabei entspricht der neu induzierte Verkehr dem in Kapitel 6.2 beschriebenen. Der Ist-Zustand ist in Kapitel 4.2 beschrieben.

6.3.1 Ergebnisse

Der Vergleich der Emissionspegel zeigt, dass sich die Immissionen in der Flurstrasse und der Rautistrasse um maximal 0.2 dB erhöhen. In der Flüelastrasse erhöhen sich die Immissionen tags um 0.8 dB, nachts um 0.6 dB. Das heisst, mit einer wahrnehmbaren Erhöhung der Immissionen ist an keinem der Gebäude zu rechnen.

7 Zusammenfassung

Auf dem Kochareal in Zürich sind auf drei Teilgebiete verteilt unterschiedliche Nutzungen vorgesehen, welche zum einen lärmempfindlich sind und zum anderen selbst Lärm emittieren.

Die geplanten Nutzungen und Gebäude sind mit einigen Auflagen gegenseitig immissionsverträglich.

A. Anlagenlärm – Immissionen

Die bestehenden Betriebe halten die Planungswerte an den geplanten Gebäuden im Wesentlichen ein. Die UBS muss einige lärmindernde Massnahmen bezüglich der Lüftungen vornehmen.

B. Verkehrslärm – Immissionen

Der Strassenverkehr führt teilweise zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte an den geplanten Gebäuden. Die geplanten Projekte gehen auf die Lärmsituation ein. Alle lärmempfindlichen Räume können lärmabgewandt gelüftet werden.

C. Anlagenlärm – Emissionen

Die Immissionen, welche durch die neuen Anlagen auf dem Kochareal in der Umgebung und dem Kochareal selbst erzeugt werden, wurden mit Hilfe von Prognosewerten abgeschätzt. Bezüglich der Anlieferung und der Anlagengeräusche aus dem Innern sind teilweise Beschränkungen vorzusehen. Die Betriebe sind im Rahmen der Baubewilligung erneut zu prüfen.

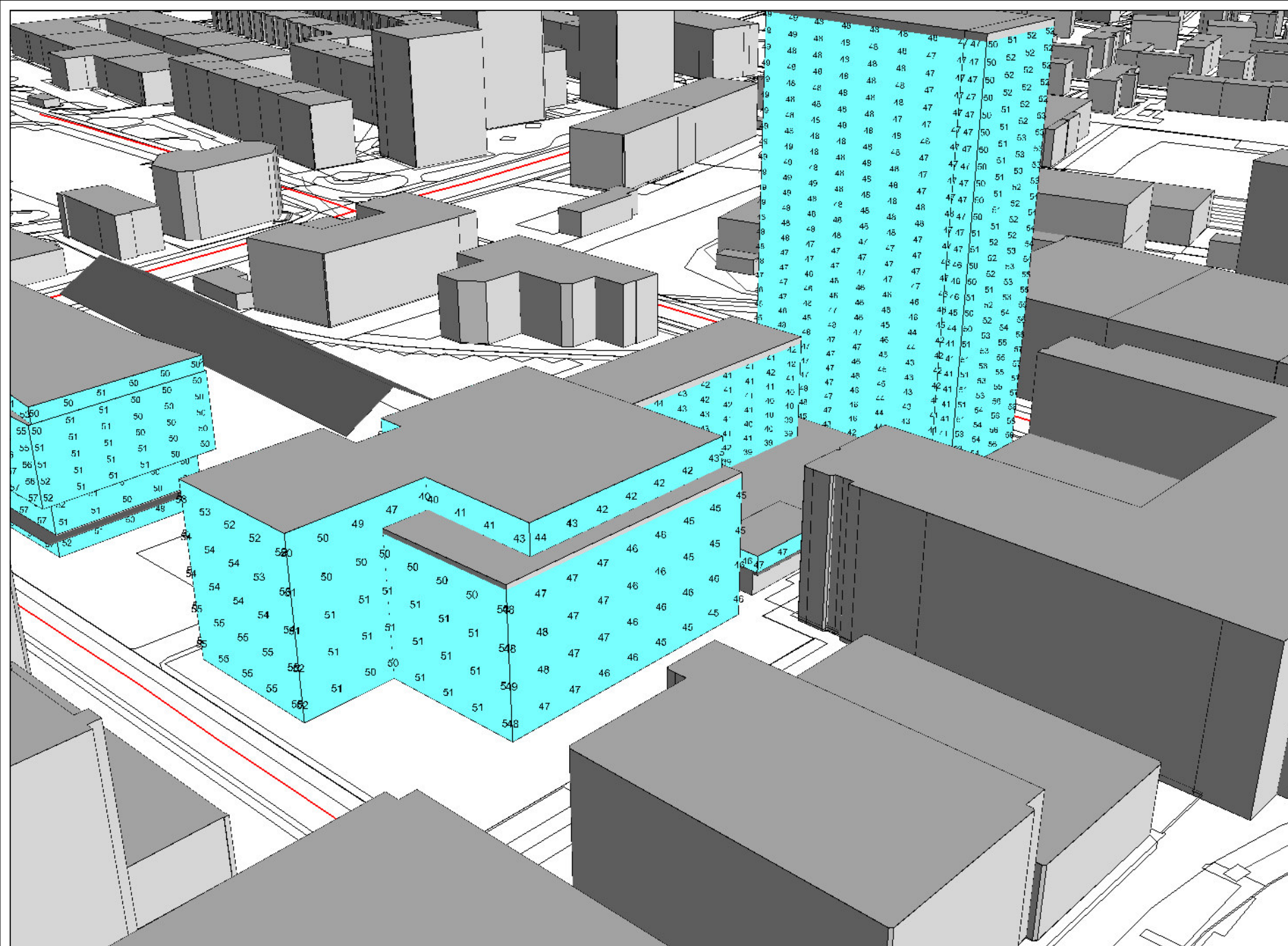
D. Anlagenbezogener Verkehrslärm – Emissionen

Der neu induzierte Verkehrslärm hält die Planungswerte sowohl in der Umgebung als auch an den geplanten Gebäuden des Kochareals ein. Eine wahrnehmbare Erhöhung der Immissionen ergibt sich lediglich in der Flüelastrasse ohne Einfluss der Rautistrasse. Die Immissionsgrenzwerte werden dadurch nicht überschritten.

BAKUS Bauphysik & Akustik GmbH

Ruth Armbruster





Beilage 1

B. Verkehrslärm

Beurteilungspegel Tag

Projekt-Nr.: 7912
 Kochareal Zürich
 Stand: 09.01.2020

Pegelwerte L_r in dB(A)

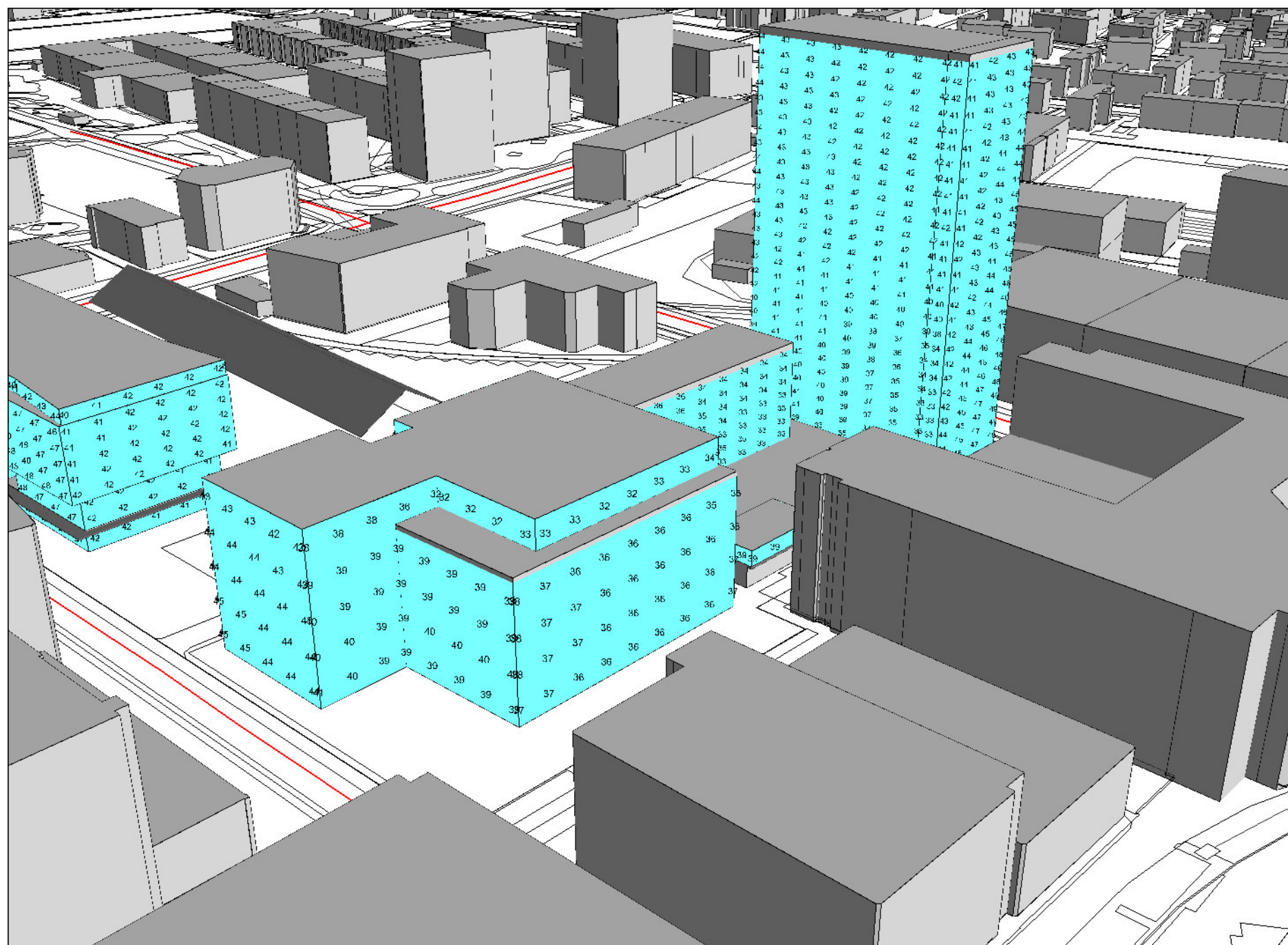
≤60.0	≤60.0
60.0 <	≤65.0
65.0 <	≤70.0
70.0 <	

Immissionsgrenzwerte

Teilgebiet A:
 Tag $L_r = 70$ dB(A)

Teilgebiet B:
 Tag $L_r = 65$ dB(A)
 Nacht $L_r = 55$ dB(A)

Teilgebiet C:
 Tag $L_r = 65$ dB(A)
 Nacht $L_r = 55$ dB(A)



Beilage 2

B. Verkehrslärm

Beurteilungspegel Nacht

Projekt-Nr.: 7912
Kochareal Zürich
Stand: 09.01.2020

Pegelwerte L_r in dB(A)

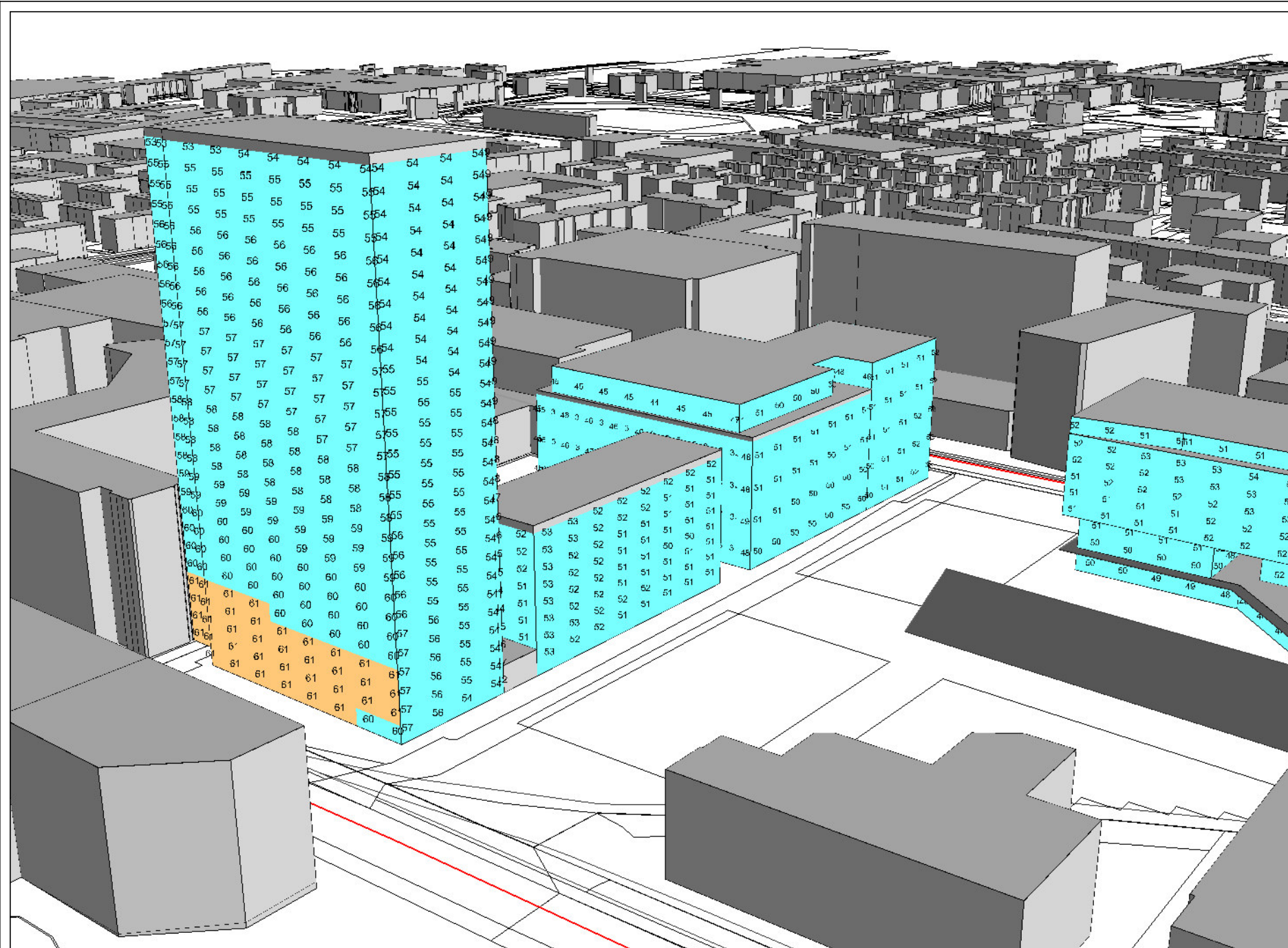
≤ 50.0
50.0 < ≤ 55.0
55.0 < ≤ 60.0
60.0 <

Immissionsgrenzwerte

Teilgebiet A:
Tag $L_r = 70$ dB(A)

Teilgebiet B:
Tag $L_r = 65$ dB(A)
Nacht $L_r = 55$ dB(A)

Teilgebiet C:
Tag $L_r = 65$ dB(A)
Nacht $L_r = 55$ dB(A)



Beilage 3

B. Verkehrslärm

Beurteilungspegel Tag

Projekt-Nr.: 7912
Kochareal Zürich
Stand: 09.01.2020

Pegelwerte L_r
in dB(A)

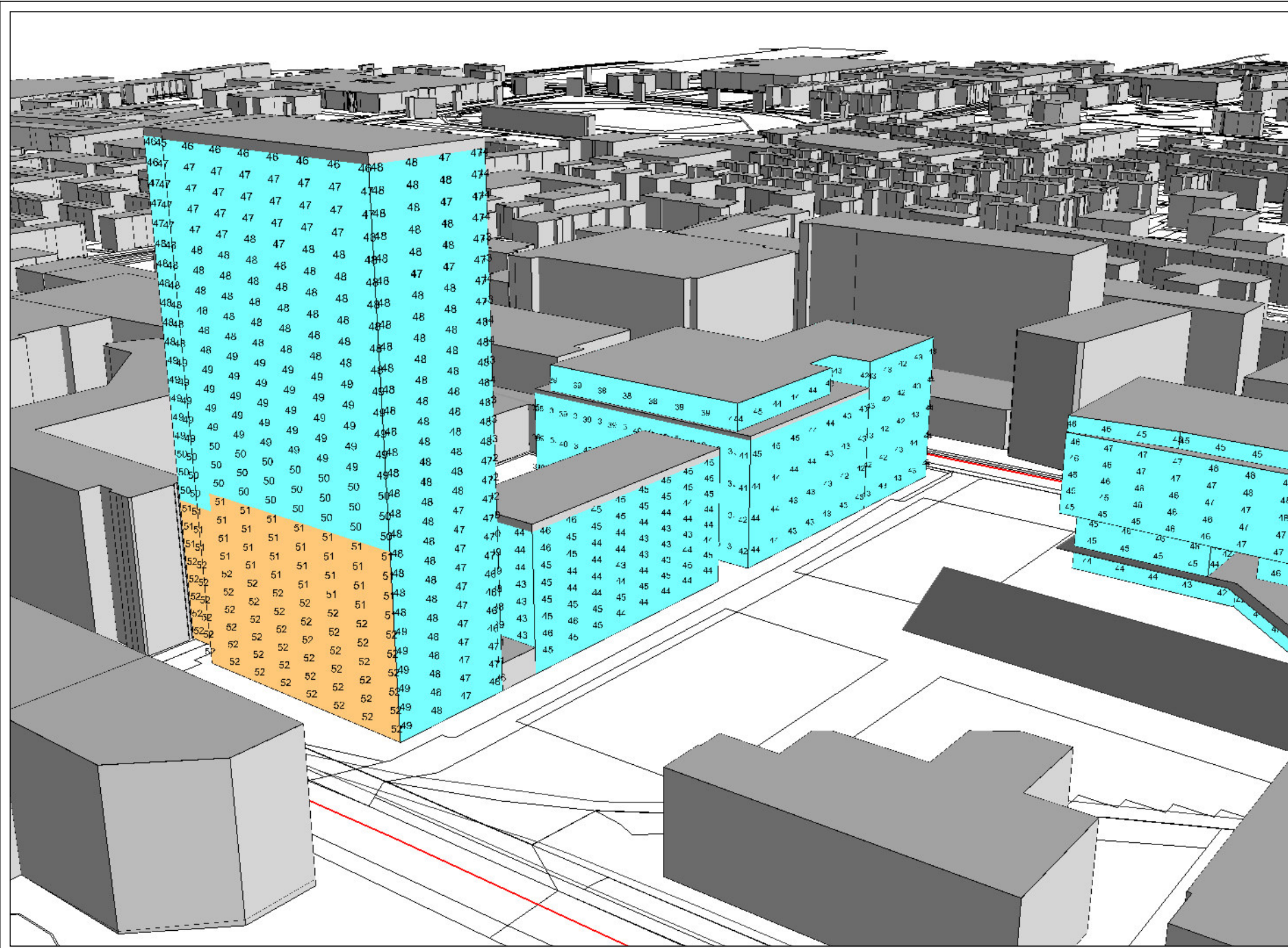
≤60.0
60.0 < ≤65.0
65.0 < ≤70.0
70.0 <

Immissionsgrenzwerte

Teilgebiet A:
Tag $L_r = 70$ dB(A)

Teilgebiet B:
Tag $L_r = 65$ dB(A)
Nacht $L_r = 55$ dB(A)

Teilgebiet C:
Tag $L_r = 65$ dB(A)
Nacht $L_r = 55$ dB(A)



Beilage 4

B. Verkehrslärm

Beurteilungspegel Nacht

Projekt-Nr.: 7912
 Kochareal Zürich
 Stand: 09.01.2020

Pegelwerte L_r
 in dB(A)

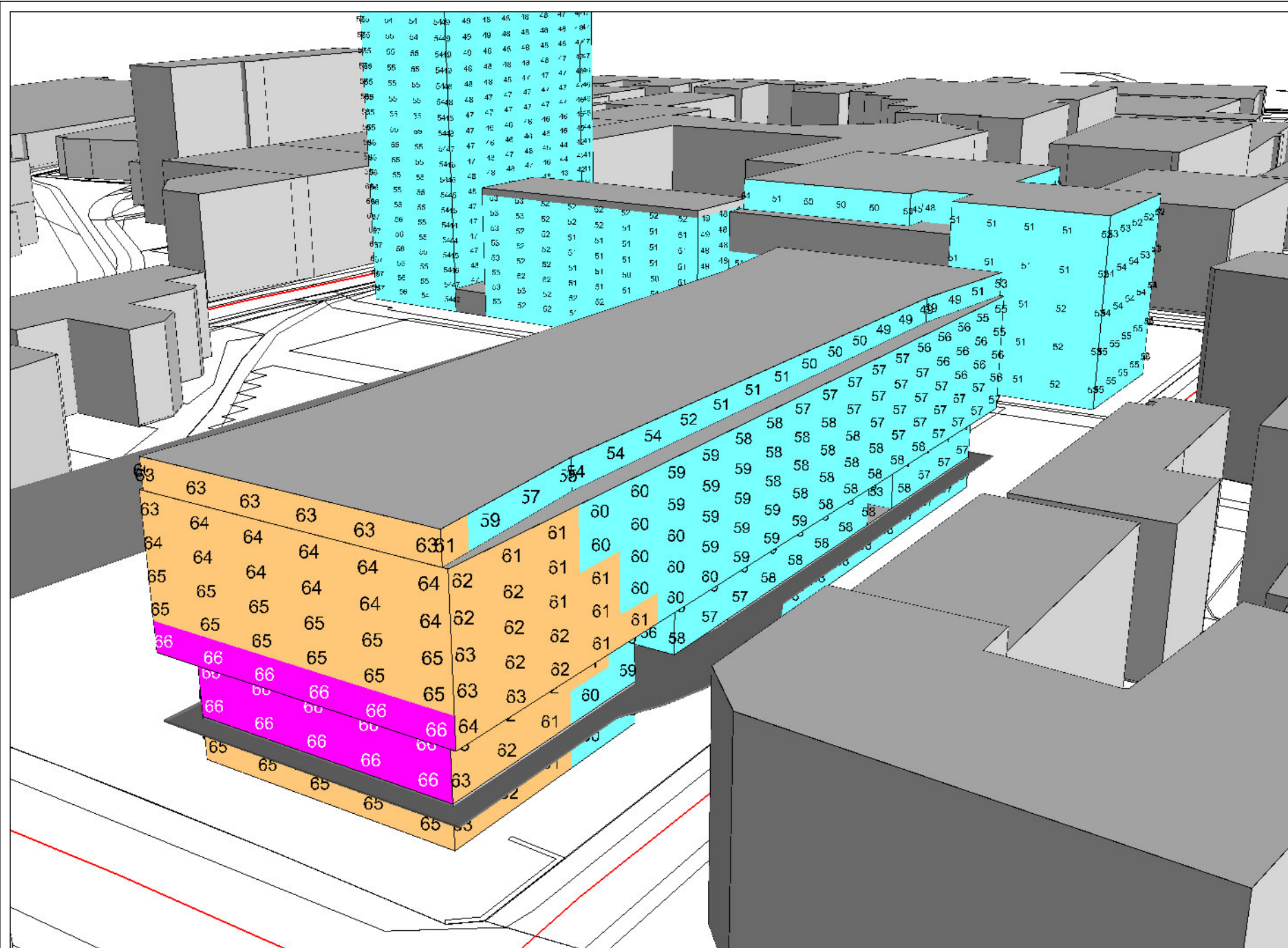
- <=50.0
- 50.0 < <=55.0
- 55.0 < <=60.0
- 60.0 <

Immissionsgrenzwerte

Teilgebiet A:
 Tag $L_r = 70$ dB(A)

Teilgebiet B:
 Tag $L_r = 65$ dB(A)
 Nacht $L_r = 55$ dB(A)

Teilgebiet C:
 Tag $L_r = 65$ dB(A)
 Nacht $L_r = 55$ dB(A)



Beilage 5

B. Verkehrslärm

Beurteilungspegel Tag

Projekt-Nr.: 7912
 Kochareal Zürich
 Stand: 09.01.2020

Pegelwerte L_r in dB(A)

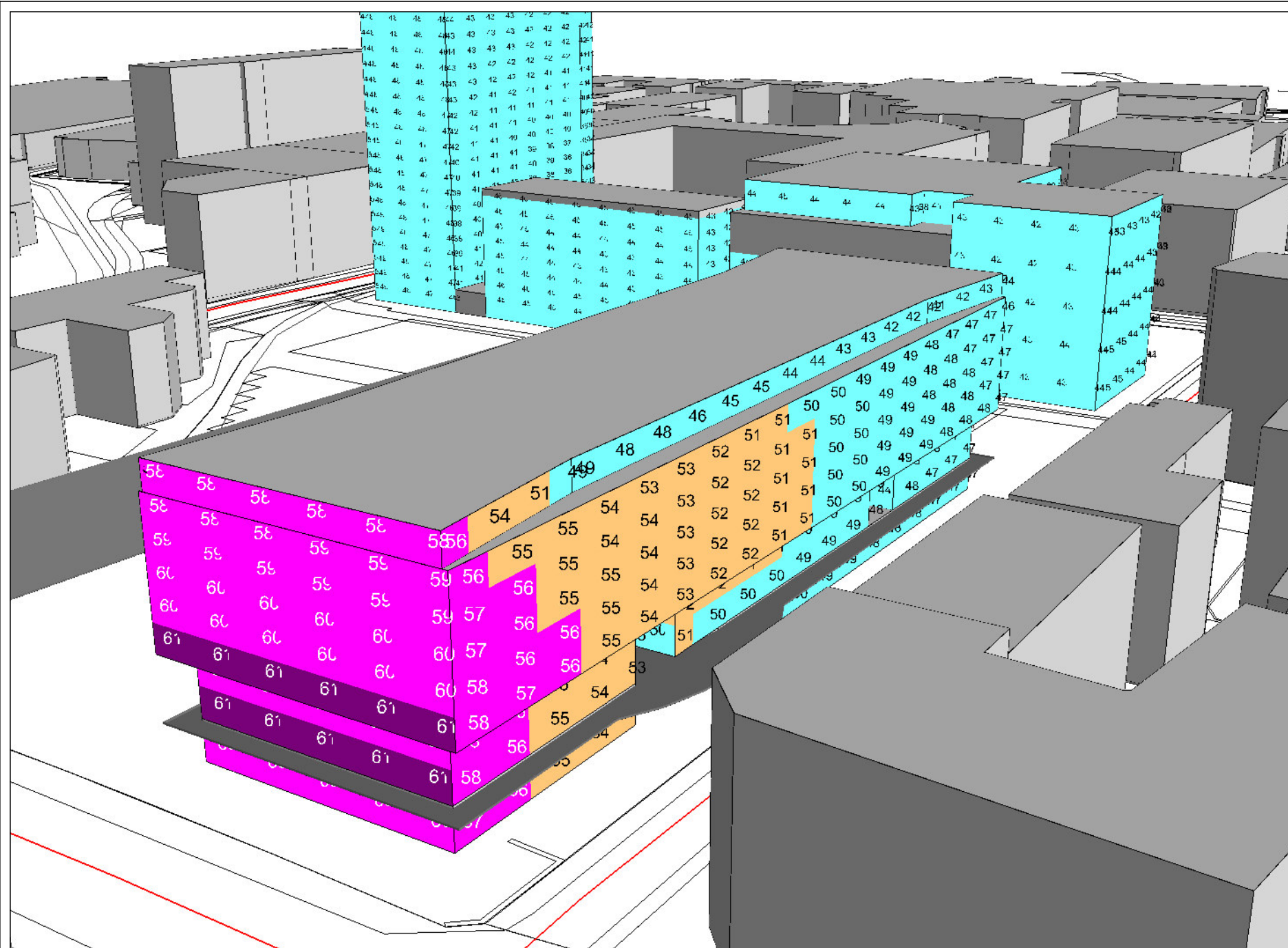
≤ 60.0
60.0 < ≤ 65.0
65.0 < ≤ 70.0
70.0 <

Immissionsgrenzwerte

Teilgebiet A:
 Tag $L_r = 70$ dB(A)

Teilgebiet B:
 Tag $L_r = 65$ dB(A)
 Nacht $L_r = 55$ dB(A)

Teilgebiet C:
 Tag $L_r = 65$ dB(A)
 Nacht $L_r = 55$ dB(A)



Beilage 6

B. Verkehrslärm

Beurteilungspegel Nacht

Projekt-Nr.: 7912
Kochareal Zürich
Stand: 09.01.2020

Pegelwerte L_r
in dB(A)

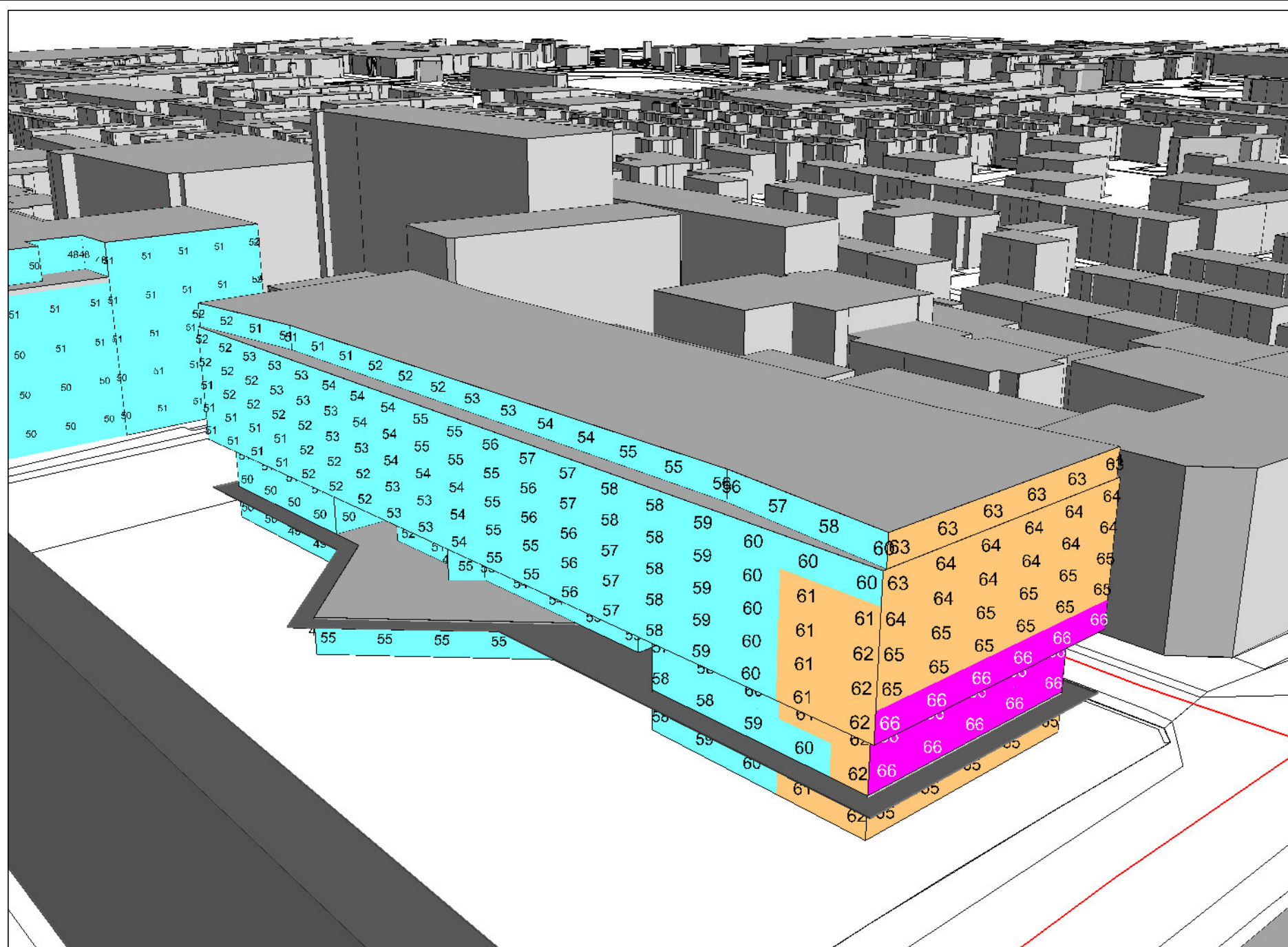
≤ 50.0
50.0 < ≤ 55.0
55.0 < ≤ 60.0
60.0 < ≤ 65.0

Immissionsgrenzwerte

Teilgebiet A:
Tag $L_r = 70$ dB(A)

Teilgebiet B:
Tag $L_r = 65$ dB(A)
Nacht $L_r = 55$ dB(A)

Teilgebiet C:
Tag $L_r = 65$ dB(A)
Nacht $L_r = 55$ dB(A)



Beilage 7

B. Verkehrslärm

Beurteilungspegel Tag

Projekt-Nr.: 7912
Kochareal Zürich
Stand: 09.01.2020

Pegelwerte L_r in dB(A)

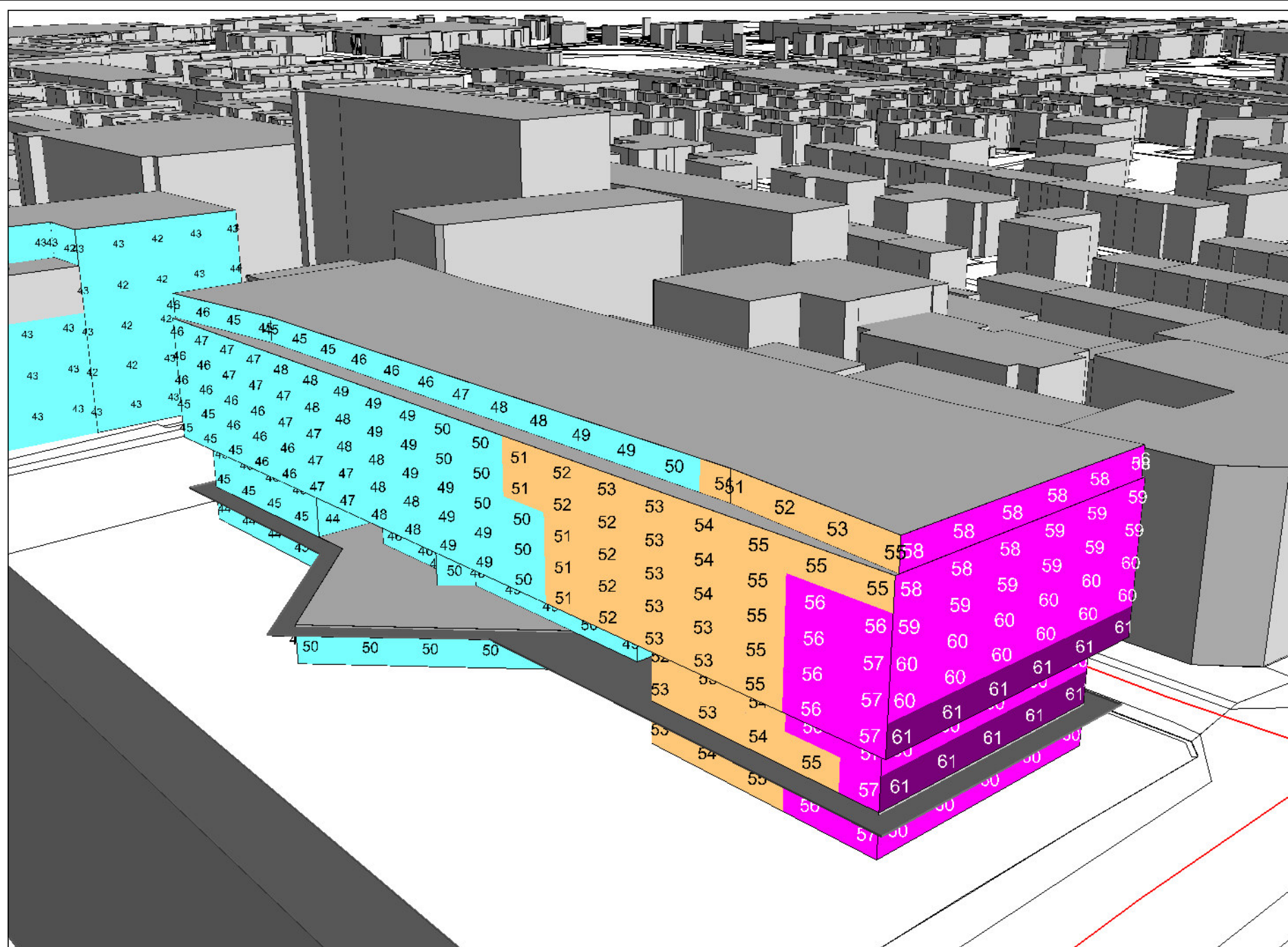
≤60.0	≤60.0
60.0 <	≤65.0
65.0 <	≤70.0
70.0 <	

Immissionsgrenzwerte

Teilgebiet A:
Tag $L_r = 70$ dB(A)

Teilgebiet B:
Tag $L_r = 65$ dB(A)
Nacht $L_r = 55$ dB(A)

Teilgebiet C:
Tag $L_r = 65$ dB(A)
Nacht $L_r = 55$ dB(A)



Beilage 8

B. Verkehrslärm

Beurteilungspegel Nacht

Projekt-Nr.: 7912
Kochareal Zürich
Stand: 09.01.2020

Pegelwerte L_r
in dB(A)

≤ 50.0	≤ 50.0
50.0 <	≤ 55.0
55.0 <	≤ 60.0
60.0 <	

Immissionsgrenzwerte

Teilgebiet A:
Tag $L_r = 70$ dB(A)

Teilgebiet B:
Tag $L_r = 65$ dB(A)
Nacht $L_r = 55$ dB(A)

Teilgebiet C:
Tag $L_r = 65$ dB(A)
Nacht $L_r = 55$ dB(A)

Emissionsdaten für Soundplan-Berechnung

Projekt: Kochareal Teilgebiet A
 Projekt-Nr.: 7912
 Bearbeiter: RA

Tiefgarage gemäss SN SN 640 578**Zu- und Abfahrt**

Anzahl Fahrten (DTV)	[Fz/24h]	236.6
Verkehrsmenge M Tag	[Fz/h]	17.7
Verkehrsmenge M Nacht	[Fz/h]	2.0
Länge Zufahrt l_{zu}	[m]	1
Steigung i	[%]	3
Korrektur Steigung d_i	[dB]	0
$L_{W,Zu}$ Tag	[dB(A)]	61.5
$L_{W,Zu}$ Nacht	[dB(A)]	51.9
Lärmart nach LSV	[-]	d
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	0
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	5
K2 (Tonhaltigkeit)	[dB]	0
K3 (Impuls)	[dB]	0

$L'_{W,1m}$ Tag [dB(A)] 61.5
 $L'_{W,1m}$ Nacht [dB(A)] 56.9

Geschlossene Rampe

Anzahl Fahrten (DTV)	[Fz/24h]	236.6
Verkehrsmenge M Tag	[Fz/h]	17.7
Verkehrsmenge M Nacht	[Fz/h]	2.0
Fläche Öffnung $F_{GÖ}$	[m ²]	15
absorbierende Auskleidung d_a	[dB]	0
Reduktion Fenster d_{Fas}	[dB]	0
Korrektur Richtmass in Fahrtrichtung	[dB]	3
$L_{W,GR}$ Tag	[dB(A)]	74.3
$L_{W,GR}$ Nacht	[dB(A)]	64.7
Lärmart nach LSV	[-]	d
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	0
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	5
K2 (Tonhaltigkeit)	[dB]	0
K3 (Impuls)	[dB]	0

L_W Tag [dB(A)] 74.3
 L_W Nacht [dB(A)] 69.7

Offene Rampe

		Ein	Aus	Ein+Aus
Anzahl Fahrten (DTV)	[Fz/24h]	118.3	118.3	236.6
Verkehrsmenge M Tag	[Fz/h]	8.9	8.9	17.7
Verkehrsmenge M Nacht	[Fz/h]	1.0	1.0	2.0
Länge Rampe l_{OR}	[m]	1	1	
Steigung i	[%]	0	15	
Korrektur Steigung d_i	[dB]	0	6	
Korrektur Stützmauer d_{STM}	[dB]	2	2	
$L_{W,OR}$ Tag	[dB(A)]	60.5	66.5	67.5
$L_{W,OR}$ Nacht	[dB(A)]	50.9	56.9	57.9
Lärmart nach LSV	[-]			d
K1 Tag (Lärmart)	[dB]			0
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]			5
K2 (Tonhaltigkeit)	[dB]			0
K3 (Impuls)	[dB]			0

$L'_{W,1m}$ Tag [dB(A)] 67.5
 $L'_{W,1m}$ Nacht [dB(A)] 62.9

Parkplatz Nord gemäss SN SN 640 578

Zu- und Abfahrt / Durchfahrverkehr

Anzahl Fahrten (DTV)	[Fz/24h]	32.5
Verkehrsmenge M Tag	[Fz/h]	2.4
Verkehrsmenge M Nacht	[Fz/h]	0.3
Länge Zufahrt l_{zu}	[m]	1
Steigung i	[%]	3
Korrektur Steigung d_i	[dB]	0
$L_{w,zu}$ Tag	[dB(A)]	52.9
$L_{w,zu}$ Nacht	[dB(A)]	43.3
Lärmart nach LSV	[-]	d
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	0
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	5
K2 (Tonhaltigkeit)	[dB]	0
K3 (Impuls)	[dB]	0

$L'_{w,1m}$ Tag	[dB(A)]	52.9
$L'_{w,1m}$ Nacht	[dB(A)]	48.3

Parkierungsvorgänge

Grundwert Parkvorgang	[dB(A)]	66
Anzahl Parkvorgänge Tag	[1/h]	1.2
Anzahl Parkvorgänge Nacht	[1/h]	0.1
Anzahl Parkfelder n	[-]	11
Parksuchverkehr K_p	[dB]	1.0
Lärmart nach LSV	[-]	d
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	0
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	5
K3 (Impuls)	[dB]	4
L_w Tag	[dB(A)]	71.8
L_w Nacht	[dB(A)]	67.3

Parkplatz Ost gemäss SN SN 640 578

Zu- und Abfahrt / Durchfahrverkehr

Anzahl Fahrten (DTV)	[Fz/24h]	8.9
Verkehrsmenge M Tag	[Fz/h]	0.7
Verkehrsmenge M Nacht	[Fz/h]	0.1
Länge Zufahrt l_{zu}	[m]	1
Steigung i	[%]	3
Korrektur Steigung d_i	[dB]	0
$L_{w,zu}$ Tag	[dB(A)]	47.2
$L_{w,zu}$ Nacht	[dB(A)]	37.7
Lärmart nach LSV	[-]	d
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	0
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	5
K2 (Tonhaltigkeit)	[dB]	0
K3 (Impuls)	[dB]	0

$L'_{w,1m}$ Tag	[dB(A)]	47.2
$L'_{w,1m}$ Nacht	[dB(A)]	42.7

Parkierungsvorgänge

Grundwert Parkvorgang	[dB(A)]	66
Anzahl Parkvorgänge Tag	[1/h]	0.3
Anzahl Parkvorgänge Nacht	[1/h]	0.0
Anzahl Parkfelder n	[-]	3
Parksuchverkehr K_p	[dB]	0.3
Lärmart nach LSV	[-]	d
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	0
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	5
K3 (Impuls)	[dB]	4
L_w Tag	[dB(A)]	65.5
L_w Nacht	[dB(A)]	61.0

Anlieferung Flüelastrasse gemäss SN SN 640 578

Zu- und Abfahrt

Anzahl Fahrzeuge	[Fz/24h]	12.0
Verkehrsmenge M Tag	[Fz/h]	0.8
Verkehrsmenge M Nacht	[Fz/h]	0.2
Länge Zufahrt l_{zu}	[m]	1
Steigung i	[%]	3
Korrektur Steigung d_i	[dB]	0
$L_{W,Zu}$ Tag	[dB(A)]	61.2
$L_{W,Zu}$ Nacht	[dB(A)]	54.2
Lärmart nach LSV	[-]	c
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	0
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	0
K2 (Tonhaltigkeit)	[dB]	0
K3 (Impuls)	[dB]	4

Parkierungsvorgänge Anlieferbereich

$L_{W,pv}$ pro Parkvorgang	[dB(A)]	78
Anzahl Parkfelder n	[-]	1
Verkehrsmenge M Tag	[1/h]	0.8
Verkehrsmenge M Nacht	[1/h]	0.2
Parksuchverkehr K_p	[dB]	0.1
Lärmart nach LSV	[-]	b
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	5
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	5
K3 (Impuls)	[dB]	4
Zuschlag Ladetätigkeiten	[dB]	3

$L'_{W,1m}$ Tag	[dB(A)]	65.2	L_W Tag	[dB(A)]	89.3
$L'_{W,1m}$ Nacht	[dB(A)]	58.2	L_W Nacht	[dB(A)]	82.3

Anlieferung Lkw Nord gemäss SN SN 640 578

Zu- und Abfahrt

Anzahl Fahrzeuge	[Fz/24h]	6.0
Verkehrsmenge M Tag	[Fz/h]	0.3
Verkehrsmenge M Nacht	[Fz/h]	0.2
Länge Zufahrt l_{zu}	[m]	1
Steigung i	[%]	3
Korrektur Steigung d_i	[dB]	0
$L_{W,Zu}$ Tag	[dB(A)]	57.2
$L_{W,Zu}$ Nacht	[dB(A)]	54.2
Lärmart nach LSV	[-]	c
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	0
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	0
K2 (Tonhaltigkeit)	[dB]	0
K3 (Impuls)	[dB]	4

Parkierungsvorgänge Anlieferbereich

$L_{W,pv}$ pro Parkvorgang	[dB(A)]	78
Anzahl Parkfelder n	[-]	1
Verkehrsmenge M Tag	[1/h]	0.3
Verkehrsmenge M Nacht	[1/h]	0.2
Parksuchverkehr K_p	[dB]	0.1
Lärmart nach LSV	[-]	b
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	5
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	5
K3 (Impuls)	[dB]	4
Zuschlag Ladetätigkeiten	[dB]	3

$L'_{W,1m}$ Tag	[dB(A)]	61.2	L_W Tag	[dB(A)]	85.3
$L'_{W,1m}$ Nacht	[dB(A)]	58.2	L_W Nacht	[dB(A)]	82.3

Anlieferung Lfw Nord gemäss SN SN 640 578**Zu- und Abfahrt**

Anzahl Fahrzeuge	[Fz/24h]	8.0
Verkehrsmenge M Tag	[Fz/h]	0.5
Verkehrsmenge M Nacht	[Fz/h]	0.2
Länge Zufahrt l_{zu}	[m]	1
Steigung i	[%]	3
Korrektur Steigung d_i	[dB]	0
$L_{w,zu}$ Tag	[dB(A)]	46.0
$L_{w,zu}$ Nacht	[dB(A)]	41.2
Lärmart nach LSV	[-]	c
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	0
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	0
K2 (Tonhaltigkeit)	[dB]	0
K3 (Impuls)	[dB]	4
$L'_{w,1m}$ Tag	[dB(A)]	50.0
$L'_{w,1m}$ Nacht	[dB(A)]	45.2

Parkierungsvorgänge Anlieferbereich

$L_{w,pv}$ pro Parkvorgang	[dB(A)]	68
Anzahl Parkfelder n	[-]	1
Verkehrsmenge M Tag	[1/h]	0.5
Verkehrsmenge M Nacht	[1/h]	0.2
Parksuchverkehr K_p	[dB]	0.1
Lärmart nach LSV	[-]	b
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	5
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	5
K3 (Impuls)	[dB]	4
Zuschlag Ladetätigkeiten	[dB]	3
L_w Tag	[dB(A)]	77.1
L_w Nacht	[dB(A)]	72.3

Beilage 10

C. Anlagenlärm Teilgebiet A

Beurteilungspegel für
den Anlagenlärm

Rasterlärmkarte Tag
in 5m über Grund

Projekt-Nr.: 7912
Kochareal
Stand: 03.02.2020

Legende

- Objekt
- Umgebungsgebäude
- Linienquelle
- Flächenquelle
- Punkt ohne Überschreitung
- Punkt mit Überschreitung
- Pegeltabellen

Pegelwerte L_r in dB(A)

- <= 30.0
- 30.0 < <= 35.0
- 35.0 < <= 40.0
- 40.0 < <= 45.0
- 45.0 < <= 50.0
- 50.0 < <= 55.0
- 55.0 < <= 60.0
- 60.0 < <= 65.0
- 65.0 < <= 70.0
- 70.0 <



Maßstab 1:1000



Emissionsdaten für Soundplan-Berechnung

Projekt: Kochareal Teilgebiet B
 Projekt-Nr.: 7912
 Bearbeiter: RA

Tiefgarage gemäss SN SN 640 578**Zu- und Abfahrt**

Anzahl Fahrten (DTV/2)	[Fz/24h]	247.5
Verkehrsmenge M Tag	[Fz/h]	18.6
Verkehrsmenge M Nacht	[Fz/h]	2.1
Länge Zufahrt l_{zu}	[m]	1
Steigung i	[%]	3
Korrektur Steigung d_i	[dB]	0
$L_{W,Zu}$ Tag	[dB(A)]	61.7
$L_{W,Zu}$ Nacht	[dB(A)]	52.1
Lärmart nach LSV	[-]	d
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	0
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	5
K2 (Tonhaltigkeit)	[dB]	0
K3 (Impuls)	[dB]	0
$L'_{W,1m}$ Tag	[dB(A)]	61.7
$L'_{W,1m}$ Nacht	[dB(A)]	57.1

Geschlossene Rampe

Anzahl Fahrten (DTV)	[Fz/24h]	495.0
Verkehrsmenge M Tag	[Fz/h]	37.1
Verkehrsmenge M Nacht	[Fz/h]	4.1
Fläche Öffnung $F_{GÖ}$	[m ²]	18.24
Auskleidung d_a	[dB]	-6
Reduktion Fenster d_{Fas}	[dB]	0
Korrektur Richtmass in Fahrtrichtung	[dB]	3
$L_{W,GR}$ Tag	[dB(A)]	72.3
$L_{W,GR}$ Nacht	[dB(A)]	62.8
Lärmart nach LSV	[-]	d
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	0
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	5
K2 (Tonhaltigkeit)	[dB]	0
K3 (Impuls)	[dB]	0
L_W Tag	[dB(A)]	72.3
L_W Nacht	[dB(A)]	67.8

Anlieferung gemäss SN SN 640 578**Zu- und Abfahrt**

Anzahl Fahrzeuge	[Fz/24h]	5.0
Verkehrsmenge M Tag	[Fz/h]	0.3
Verkehrsmenge M Nacht	[Fz/h]	0.1
Länge Zufahrt l_{zu}	[m]	1
Steigung i	[%]	3
Korrektur Steigung d_i	[dB]	0
$L_{W,Zu}$ Tag	[dB(A)]	57.2
$L_{W,Zu}$ Nacht	[dB(A)]	51.2
Lärmart nach LSV	[-]	c
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	0
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	0
K2 (Tonhaltigkeit)	[dB]	0
K3 (Impuls)	[dB]	4
$L'_{W,1m}$ Tag	[dB(A)]	61.2
$L'_{W,1m}$ Nacht	[dB(A)]	55.2

Parkierungsvorgänge Anlieferbereich

$L_{W,pv}$ pro Parkvorgang	[dB(A)]	78
Anzahl Parkfelder n	[-]	1
Verkehrsmenge M Tag	[1/h]	0.3
Verkehrsmenge M Nacht	[1/h]	0.1
Parksuchverkehr K_p	[dB]	0.1
Lärmart nach LSV	[-]	b
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	5
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	5
K3 (Impuls)	[dB]	4
Zuschlag Ladetätigkeiten	[dB]	3
L_W Tag	[dB(A)]	85.3
L_W Nacht	[dB(A)]	79.3

Beilage 12









C. Anlagenlärm Teilgebiet B

Beurteilungspegel für
den Anlagenlärm

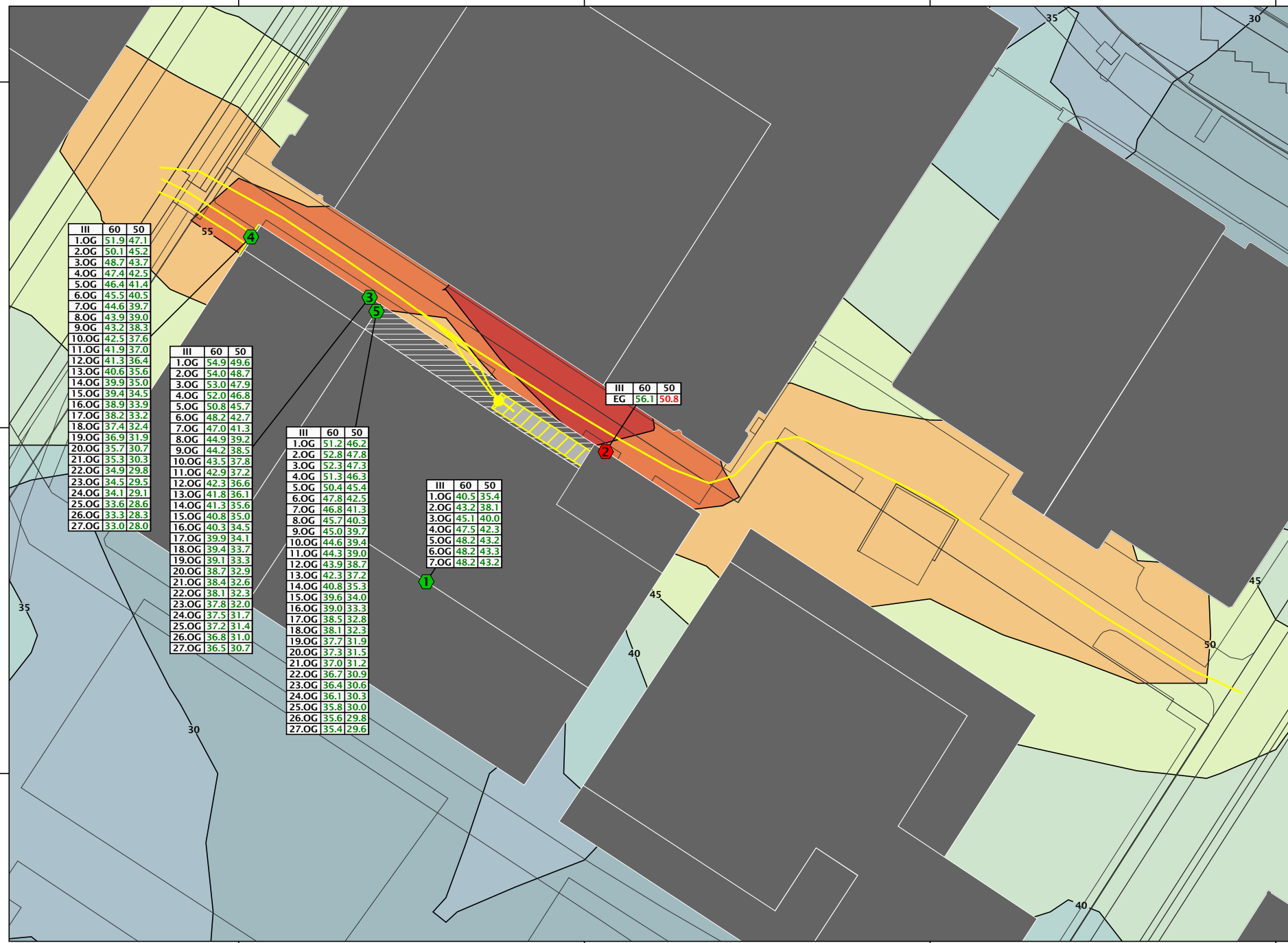
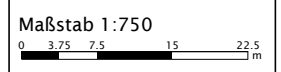
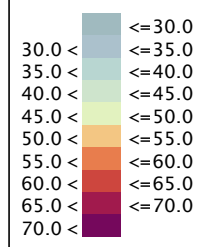
Rasterlärmkarte Tag
in 5m über Grund

Projekt-Nr.: 7912
Kochareal
Stand: 13.01.2020

Legende

-  Objekt
-  Umgebungsgebäude
-  Punktschallquelle
-  Linienquelle
-  Flächenquelle
-  Punkt ohne Überschreitung
-  Punkt mit Überschreitung
-  Pegeltabellen

Pegelwerte L_r in dB(A)



Emissionsdaten für Soundplan-Berechnung

Projekt: Kochareal Teilgebiet C
 Projekt-Nr.: 7912
 Bearbeiter: RA

Tiefgarage gemäss SN SN 640 578**Zu- und Abfahrt**

Anzahl Fahrten (DTV/2)	[Fz/24h]	166.0
Verkehrsmenge M Tag	[Fz/h]	10.4
Verkehrsmenge M Nacht	[Fz/h]	3.5
Länge Zufahrt l_{zu}	[m]	1
Steigung i	[%]	3
Korrektur Steigung d_i	[dB]	0
$L_{W,Zu}$ Tag	[dB(A)]	59.2
$L_{W,Zu}$ Nacht	[dB(A)]	54.4
Lärmart nach LSV	[-]	d
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	0
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	5
K2 (Tonhaltigkeit)	[dB]	0
K3 (Impuls)	[dB]	0
$L'_{W,1m}$ Tag	[dB(A)]	59.2
$L'_{W,1m}$ Nacht	[dB(A)]	59.4

Geschlossene Rampe

Anzahl Fahrten (DTV)	[Fz/24h]	332.0
Verkehrsmenge M Tag	[Fz/h]	20.8
Verkehrsmenge M Nacht	[Fz/h]	6.9
Fläche Öffnung $F_{GÖ}$	[m ²]	15
Auskleidung d_a	[dB]	-4
Reduktion Fenster d_{Fas}	[dB]	0
Korrektur Richtmass in Fahrtrichtung	[dB]	3
$L_{W,GR}$ Tag	[dB(A)]	70.9
$L_{W,GR}$ Nacht	[dB(A)]	66.2
Lärmart nach LSV	[-]	d
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	0
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	5
K2 (Tonhaltigkeit)	[dB]	0
K3 (Impuls)	[dB]	0
L_W Tag	[dB(A)]	70.9
L_W Nacht	[dB(A)]	71.2

Anlieferung Lkw gemäss SN SN 640 578**Zu- und Abfahrt**

Anzahl Fahrzeuge	[Fz/24h]	7.0
Verkehrsmenge M Tag	[Fz/h]	0.5
Verkehrsmenge M Nacht	[Fz/h]	0.1
Länge Zufahrt l_{zu}	[m]	1
Steigung i	[%]	3
Korrektur Steigung d_i	[dB]	0
$L_{W,Zu}$ Tag	[dB(A)]	59.0
$L_{W,Zu}$ Nacht	[dB(A)]	51.2
Lärmart nach LSV	[-]	c
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	0
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	0
K2 (Tonhaltigkeit)	[dB]	0
K3 (Impuls)	[dB]	4
$L'_{W,1m}$ Tag	[dB(A)]	63.0
$L'_{W,1m}$ Nacht	[dB(A)]	55.2

Parkierungsvorgänge Anlieferbereich

$L_{W,pv}$ pro Parkvorgang	[dB(A)]	78
Anzahl Parkfelder n	[-]	1
Verkehrsmenge M Tag	[1/h]	0.5
Verkehrsmenge M Nacht	[1/h]	0.1
Parksuchverkehr K_p	[dB]	0.1
Lärmart nach LSV	[-]	b
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	5
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	5
K3 (Impuls)	[dB]	4
Zuschlag Ladetätigkeiten	[dB]	3
L_W Tag	[dB(A)]	87.1
L_W Nacht	[dB(A)]	79.3

Anlieferung Lfw Nord gemäss SN SN 640 578

Zu- und Abfahrt

Anzahl Fahrzeuge	[Fz/24h]	6.0
Verkehrsmenge M Tag	[Fz/h]	0.5
Verkehrsmenge M Nacht	[Fz/h]	0.0
Länge Zufahrt l_{zu}	[m]	1
Steigung i	[%]	3
Korrektur Steigung d_i	[dB]	0
$L_{w,zu}$ Tag	[dB(A)]	46.0
$L_{w,zu}$ Nacht	[dB(A)]	--
Lärmart nach LSV	[-]	c
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	0
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	0
K2 (Tonhaltigkeit)	[dB]	0
K3 (Impuls)	[dB]	4
$L'_{w,1m}$ Tag	[dB(A)]	50.0
$L'_{w,1m}$ Nacht	[dB(A)]	--

Parkierungsvorgänge Anlieferbereich

$L_{w,pv}$ pro Parkvorgang	[dB(A)]	68
Anzahl Parkfelder n	[-]	1
Verkehrsmenge M Tag	[1/h]	0.5
Verkehrsmenge M Nacht	[1/h]	0.0
Parksuchverkehr K_p	[dB]	0.1
Lärmart nach LSV	[-]	b
K1 Tag (Lärmart)	[dB]	5
K1 Nacht (Lärmart)	[dB]	5
K3 (Impuls)	[dB]	4
Zuschlag Ladetätigkeiten	[dB]	3
L_w Tag	[dB(A)]	77.1
L_w Nacht	[dB(A)]	--

Beilage 14









C- Anlagenlärm Teilgebiet C

Beurteilungspegel für
den Anlagenlärm

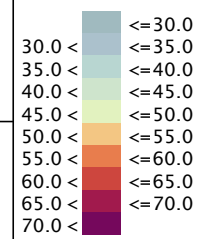
Rasterlärmkarte Tag
in 3m über Grund

Projekt-Nr.: 7912
Kochareal
Stand: 03.02.2020

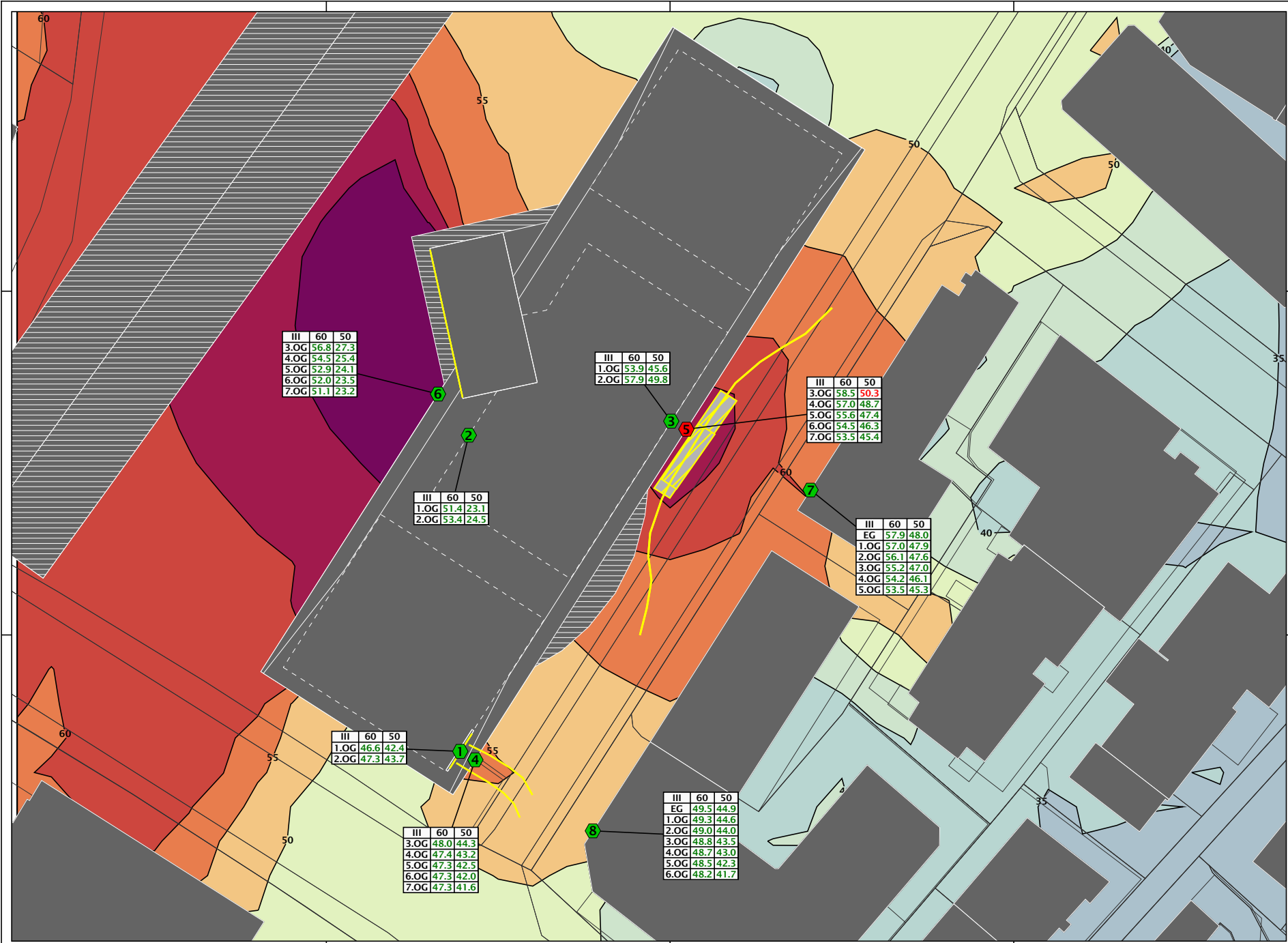
Legende

-  Objekt
-  Umgebungsgebäude
-  Linienquelle
-  Flächenquelle
-  Dachfläche
-  Punkt ohne Überschreitung
-  Punkt mit Überschreitung
-  Pegeltabellen

Pegelwerte L_r in dB(A)



Maßstab 1:750



Bestandsaufnahme Anlagen 2

Kochareal Umgebung

Gutachten_Anlagen Umgebung_02_2020_05_06_RA_7062

Ort / Datum

Zürich, 06.05.2020

Auftraggeber

Amt für Hochbauten der Stadt Zürich
Lindenhofstrasse 21
8021 Zürich

Beilagen

- 1 - 11 Emissionsansätze für Simulationsberechnungen
- 12 Lärmkarte alle umliegenden Betriebe Ist-Zustand
- 13 Lärmkarte VBZ Planzustand 2025
- 14 Lärmkarte Flurstrasse 93/95 Potential

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabe	2
2	Grundlagen	4
3	Beurteilung Betriebe	5
4	Zusammenfassung	15

Kochareal Umgebung

1 Aufgabe

Das Gebiet des Kochareals ist heute im Zonenplan als Industriezone definiert. Für eine zukünftige Nutzung aus Wohnen und Gewerbe soll das Areal zu einer Wohn- und Gewerbezone mit Empfindlichkeitsstufe III hochgestuft werden.

Der Anlagenlärm gemäss Anhang 6 der umliegenden Gewerbebetriebe, welcher auf die zukünftigen Wohnhäuser einwirkt, soll untersucht werden.

In einem ersten Schritt wurden die Betriebe vor Ort von der Strasse aus gesichtet. Die Ergebnisse sind im Bericht vom 11.04.2019 festgehalten. Daraufhin wurden die folgenden Betriebe detailliert evaluiert:

- 1 UBS (Büros) Flurstrasse 65
- 2 UBS (Büro) Flurstrasse 62-70
- 3 Kantine UBS
- 4 VBZ Zentrum Altstetten – Hallen
- 5 VBZ Zentrum Altstetten – Lagerplatz
- 6 Christuszentrum CZ-Gartenbau
- 8 VBZ Zentrum Altstetten – Parkplatz
- 11 amag / Audi – Autohaus
- 12 amag / Audi – Parkplatz
- 13 Hausammann Zürich mit Parkplätzen an Strasse
- 14 Rauti Huus mit Parkplätzen an Strasse
- 15 Shell Tankstelle
- 16 Linde Carrosserie AG
- 17 Parkplätze Flüelastrasse 51
- 19 Minimum Boulder Bar Restaurant
- 24 Energiezentrale UBS, Flüelastrasse 28
- 26 Adam Touring und weitere, Flurstrasse 93
- 27 Migrol Tankstelle und Car Wash, Flurstrasse 95

Der heutige Ist-Zustand wird für alle Betriebe in Summe abgebildet.
Für die VBZ (4/5) wurde zusätzlich separat der Planstand berechnet.
Für die Grundstücke Flurstrasse 93/95 (26/27) wurde das mögliche Potential für zukünftige Lärmemissionen berechnet. Die Pegel wurden neben geplanten Überbauungen auf dem Kochareal auch an der bestehenden Wohnüberbauung (ES III) berechnet, um die zusätzliche Einschränkung durch das Kochareal abschätzen zu können.

Kochareal Umgebung

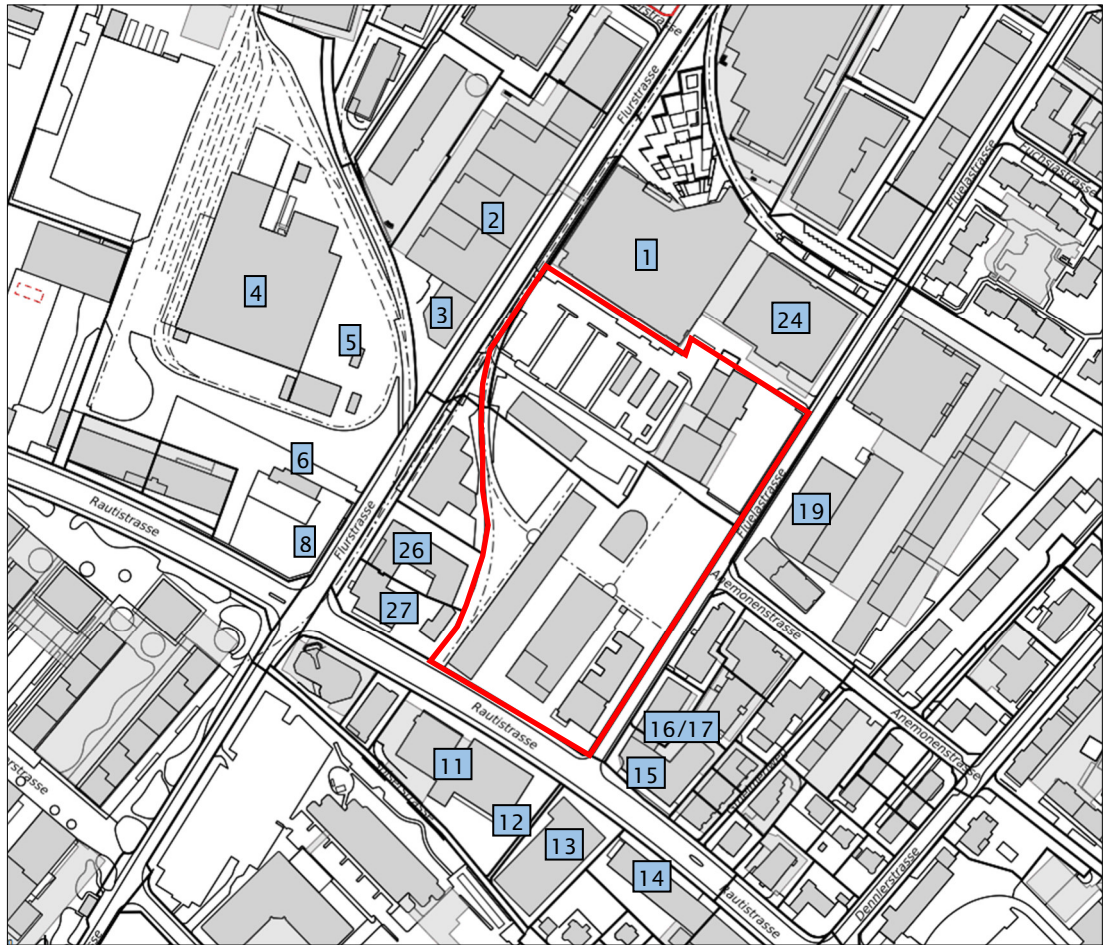


Abbildung 1: Auszug aus dem Kataster der Stadt Zürich mit Zuweisung der Gewerbebetriebe

Kochareal Umgebung

2 Grundlagen

2.1 Vorgehen

Die Lärmemissionen der Betriebe wurden telefonisch und teilweise auch durch Besuche vor Ort über Befragung und teilweise auch mittels Messungen aufgenommen. Die Messungen wurden dabei jeweils im Nahfeld der Anlagen vorgenommen. Der Detaillierungsgrad der Evaluierung ist für das Verfahren angemessen. Teilweise wurden auch Annahmen getroffen, z.B. migrol Tankstelle und Waschanalage.

Die massgeblichen Lärmquellen der Betriebe wurden dann in einem Simulationsmodell abgebildet. Die Berechnungen erfolgten für alle Betriebe in Summe nach dem Rechenverfahren der ISO 9613-2; 1996. Im Computermodell wird mit einem dreidimensionalen Abbild von Topographie, Lärmquellen und Empfangspunkten die Schallausbreitung gerechnet. Reflexionen und Beugungen werden berücksichtigt. Die Berechnungsergebnisse wurden nach Anhang 6, Lärmschutzverordnung beurteilt.

Die Emissionsansätze können den Beilagen 1 - 11 entnommen werden.

Die Ergebnisse der Lärmausbreitungsberechnungen sind in einer Lärmkarte in Beilage 12 für alle Betriebe in Summe dargestellt. In Kapitel 3 werden die einzelnen Betriebe beurteilt und eine Aussage zu den Auswirkungen in Zusammenhang mit der Neuüberbauung Kochareal gemacht.

2.2 Grenzwerte gemäss Lärmschutzverordnung

Die Grenzwerte der Lärmschutzverordnung gelten für lärmempfindliche Räume. Bei der geplanten Überbauung auf dem Kochareal sind diese Wohnungen, ggf. Kindertagesstätten und Büros. Das gesamte Kochareal wird wie die Wohnungen in der Umgebung der ES III zugeordnet.

Bei den bestehenden (vor dem 1.1.1985 bewilligten) Anlagen ausserhalb des GP-Perimeters sind die Immissionsgrenzwerte massgebend, für neue (nach dem 1.1.1985 bewilligten) Anlagen ausserhalb des GP-Perimeters gelten die Planungswerte.

Gemäss der Vollzugshilfe 6.10 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** müssen neue, aber bereits existierende Anlagen die Planungswerte nur bei den Nutzungen einhalten, welche zur Zeit der Bewilligung der Anlage vorhanden waren. Gemäss der Vollzugshilfe 6.10 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ist eine Überschreitung der Planungswerte zu dulden, sofern keine verhältnismässigen Massnahmen im Sinne der Vorsorge möglich sind. Sollte eine Anlage jedoch geändert werden, so kann die Einhaltung der Anlage gefordert werden.

Gemäss Art. 31 LSV muss für die Bewilligung der neuen lärmempfindlichen Nutzung innerhalb des GP-Perimeters nachgewiesen werden, dass die Immissionsgrenzwerte eingehalten sind.

Es ergeben sich somit die folgenden Grenzwerte gemäss Lärmschutzverordnung:

Empfindlichkeitsstufe III	Tag	Nacht
Immissionsgrenzwerte Wohnen	65	55
Immissionsgrenzwerte Schule / Kita	65	---
Immissionsgrenzwerte Betriebe	70	---

Empfindlichkeitsstufe III	Tag	Nacht
Planungswerte Wohnen	60	50
Planungswerte Schule / Kita	60	---

Kochareal Umgebung

Planungswerte Betriebe	65	---
------------------------	----	-----

Bei der Beurteilung nach Anhang 6 LSV dauert die Nacht von 19.00 Uhr bis 7.00 Uhr.

3 Beurteilung Betriebe

3.1 Flurstrasse 65, Flurstrasse 62 – 72 (UBS)

Zuständigkeit	Flurstr. 65: Fa. ISS, Hr. Michel Streiff Flurstr. 62: Fa. Livit, Hr. Urs Jakob Flurstr. 64 – 72: Fa. ISS, Hr. Bartholet Energiezentrale: Fa. ISS, Hr. Michel Streiff; Ewz, Hr. Ravco Santos
Nutzung	Büros
Relevante Lärmquellen	Siehe «Lärmbeurteilung: Auswirkung der UBS-Anlagen auf das Kochareal» von Amstein+Walthert AG, Stand 23.04.2020 Einfahrtsrampe Tiefgarage (150 Stellplätze, nur tags)
Beurteilung	Der aktuelle Betrieb wurde ausführlich untersucht. Die Lüftungs- und Kühlanlagen der Energiezentrale sind am Wohnhaus auf dem Baufeld B nicht mehr massgeblich. Dafür sind die Lüftungsanlagen im Bereich Flurstrasse 64 – 72 relevant. Es müssen seitens UBS Massnahmen ergriffen werden (Schalldämpfer). Der Vorsorgewert für die Nachtzeit (35 dB(A)) wird eingehalten. Der bestehende Rückkühler auf dem Dach des Gebäudes Flurstrasse 66 ist nicht mehr regulär in Betrieb und damit nicht mehr relevant. Die Lärmbeurteilung von Amstein+Walthert kann auf Nachfrage ausgehändigt werden. Die Tiefgarageneinfahrt auf der Südseite des Gebäudes Flurstrasse 72 hat auf das Kochareal keinen relevanten Einfluss.

3.2 Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ)

Emissionsansätze	siehe Beilage 2
Zuständigkeit	Fa. VBZ, Hr. Raul Castano
Nutzung	Wartung, Reparatur und Reinigung von Trams Produktion und Reparatur von Schienen Verwaltung
Relevante Lärmquellen	Parkplätze (tags + nachts) Anlieferungen Werkstoffhof Lkw (nur tags) Tiefgarage für Pkw und Lkw: offene Rampe und Zu-/Abfahrt (tags + nachts) Verdichtungswalze Holz (nur tags)
Zusätzliche Lärmquellen Planstand	Tramfahrten auf Grundstück für Ausbauzustand 2025 (nur nachts)
Nicht relevante Lärmquellen	Staplerfahrten auf Gelände; Abstrahlung Werkstatt und Silberwürfel; Kehrichtpresse; interne Transporte mit Baumaschinen; Güterzug (2x pro Jahr, nur tags)
Beurteilung	Der Betrieb im heutigen Zustand ist unkritisch. Die VBZ plant einen Ausbau des Betriebs (vgl. Beilage 13). Der Ausbau des Betriebs für das Jahr 2025 sieht vor, dass alle Trams eine Schlaufe fahren und damit auch

Kochareal Umgebung

über den Wertstoffhofplatz. Die Fahrten finden vor allem zur Nachtzeit statt. Die Trams werden dann auf dem Gelände gereinigt. Die Zahlen und Emissionsdaten für die Fahrten wurden einer bestehenden Lärmuntersuchung von B+S vom 11.06.2013 entnommen. Durch die zeitliche Mittelung werden die Planungswerte der ES III am Baufeld B knapp eingehalten. Da nicht alle Lärmquellen des zukünftigen Betriebs aufgenommen werden konnten (z.B. Waschen der Trams), kann eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte durch den gesamten geplanten Betrieb nicht ausgeschlossen werden.

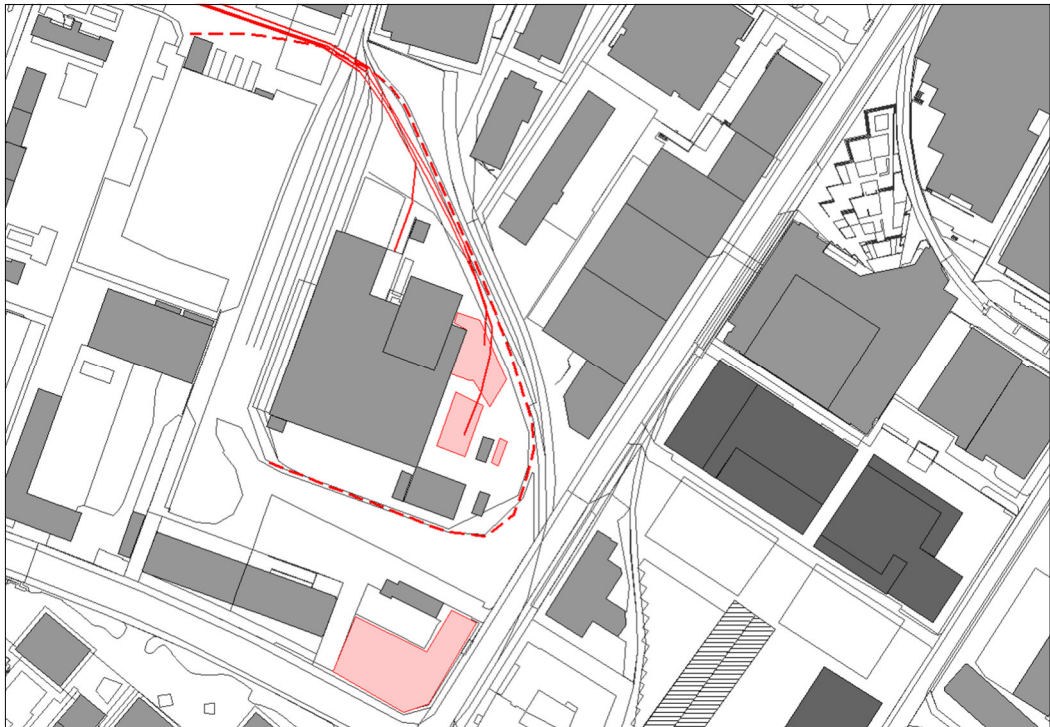


Abbildung 2: Übersicht Lärmquellen Verkehrsbetriebe Zürich, rot gestrichelt: Tramfahrten im Planstand

Kochareal Umgebung

3.3 Verein Christuszentrum Gartenbau

Emissionsansätze siehe Beilage 3

Zuständigkeit Christuszentrum, Hr. Ulrich Lüthi, Hr. Wellinger

Nutzung Wohngemeinschaft
Parkplatz
Magazin Gartenbau

Relevante Lärmquellen Parkplatz Mitarbeiter: 2 Stellplätze (nur tags)
Pickups: Fahrten und Ladetätigkeiten am Magazin (nur tags)

Nicht relevante Lärmquellen Stellplatz Bewohner
Ausbildung Mitarbeiter an Maschinen, 2x pro Jahr

Beurteilung unkritisch

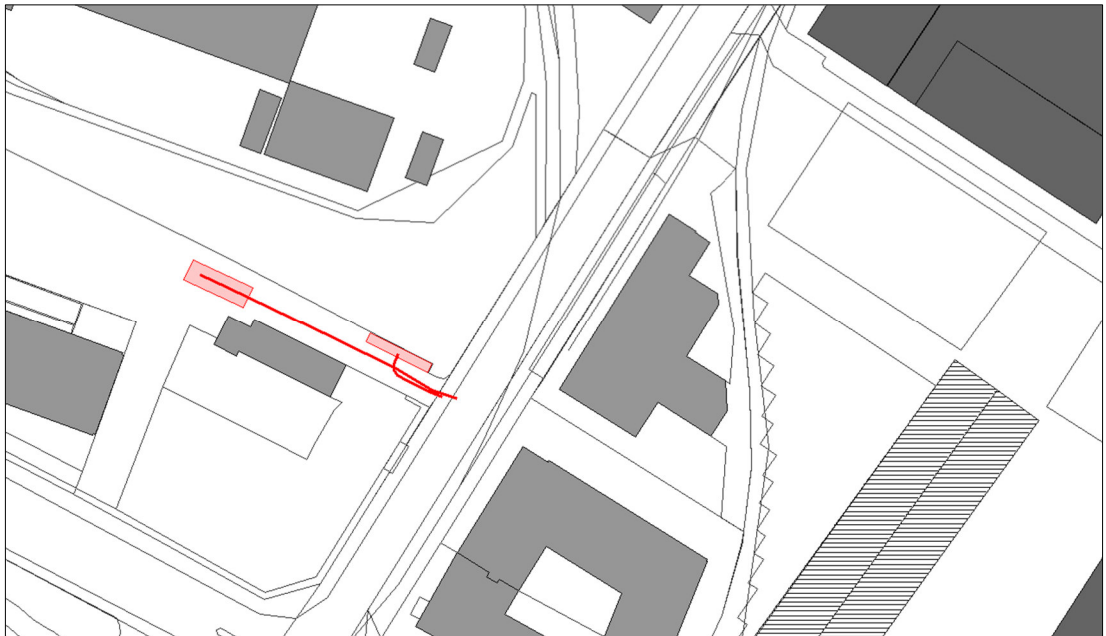


Abbildung 3: Übersicht Lärmquellen Christuszentrum Gartenbau

Kochareal Umgebung

3.4 amag

Emissionsansätze siehe Beilage 4

Zuständigkeit Fa. amag, Betriebsleiter Hr. Roland Zaugg,
Werkstattleiter Hr. Bruno Rando

Nutzung Verkauf und Werkstatt Pkw

Relevante
Lärmquellen Parkplatz Kunden Nordwest und Süd (nur tags)
Parkplatz Ausstellung (nur tags)
Werkstatt, Abstrahlung über offenes Tor und Fenster (nur tags)
Waschanlage (nur tags)
Aufbereitung Neufahrzeuge, Abstrahlung über Fenster (nur tags)
Haustechnische Anlagen: FOL Monoblock (tags und nachts)
Lüftung Malerei, Lüftung Spritzkabine, Abgas Spritzkabine (nur tags)

Nicht relevante
Lärmquellen Haustechnische Anlagen: Splittgerät auf Dach (abgeschirmt, nur tags)

Beurteilung unkritisch

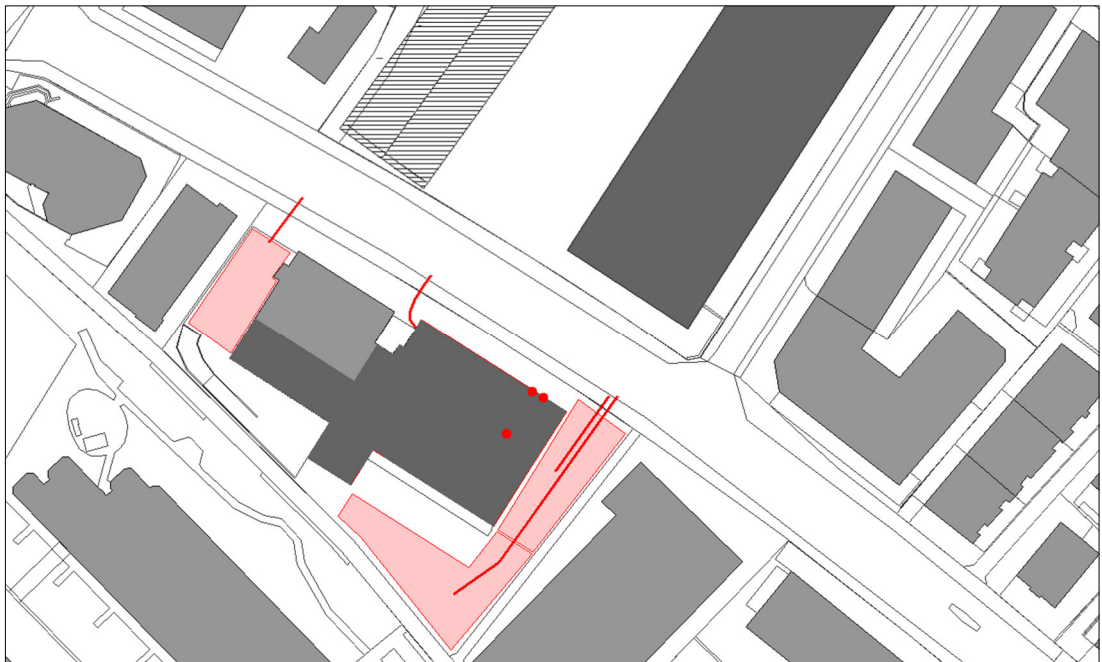


Abbildung 4: Übersicht Lärmquellen amag

Kochareal Umgebung

3.5 Hausammann

Emissionsansätze siehe Beilage 5

Zuständigkeit Eigentümerin Fr. Margot Hausammann Stalder

Nutzung Werkstatt und Lager Fa. Hausammann
Bildhauer
Büros

Relevante
Lärmquellen Lager über offenes Tor und Fenster (nur tags)
Anlieferungen Lkw und Lieferwagen (nur tags)
Auslieferung Lkw (nur tags)
Entsorgung Lieferwagen (nur tags)
Parkplatz Mitarbeiter (nur tags)

Nicht relevante
Lärmquellen Werkstatt Hausammann (im hinteren Gebäudeteil, nur tags)
Tätigkeiten Bildhauer (innerhalb des Gebäudes)

Beurteilung unkritisch

Sonstiges Die Eigentümerin möchte es sich vorbehalten, in Zukunft auch an lärmemissionsträchtigeren Gewerbe zu vermieten. Aufgrund der bestehenden umliegenden Wohnungen in ES III ist der Betrieb bereits heute eingeschränkt und zukünftig durch die Überbauung Kochareal nicht zusätzlich eingeschränkt.

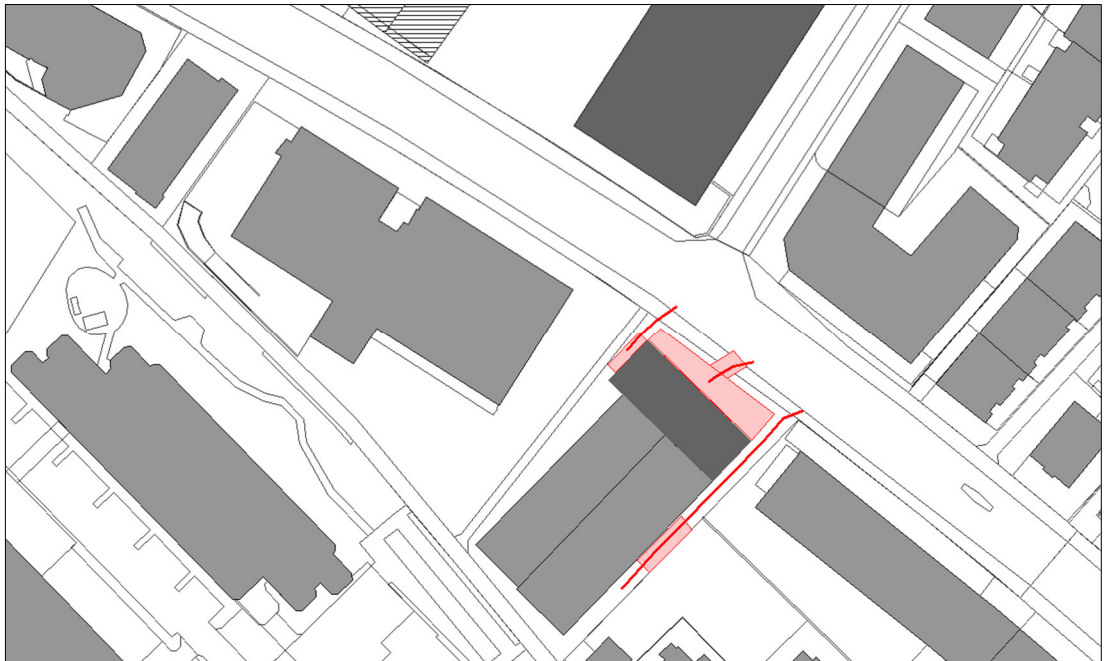


Abbildung 5: Übersicht Lärmquellen Hausammann

Kochareal Umgebung

3.6 Rauti Huus

Emissionsansätze siehe Beilage 6

Zuständigkeit Turintra AG, Hr. Heinis

Nutzung Labor
Büros
Wohnungen

Relevante
Lärmquellen Parkplatz (nur tags)

Nicht relevante
Lärmquellen Anlieferung (wird nur noch sehr selten genutzt)

Beurteilung unkritisch



Abbildung 6: Übersicht Lärmquellen Rauti Huus

Kochareal Umgebung

3.7 Shell Tankstelle / Linde Carrosserie

Emissionsansätze siehe Beilage 7

Zuständigkeit Shell: Hr. Andreas Georgoulakis
Linde: Hr. Hadzic

Nutzung Tanken
Werkstatt

Relevante Lärmquellen Linde: keine.
Betrieb abgeschirmt im Hinterhof. Genehmigung seit Januar 2019. Trotz Wohnungen in der Nachbarschaft Genehmigung durch Hr. Blötz, UGZ.

Shell:
Zapfsäulen mit Zu- und Abfahrt
Anlieferung Lkw (tags und nachts)
Anlieferung Benzin, 1x pro Woche (nur tags)
Klimagerät und Verflüssiger (tags und nachts)

Nicht relevante Lärmquellen keine

Beurteilung Heute unkritisch. Mit weiteren Anlieferungen zur Nachtzeit ist mit Überschreitungen zu rechnen. Aufgrund der bestehender Wohnnutzung im gleichen Gebäude ist der Betrieb heute bereits eingeschränkt.

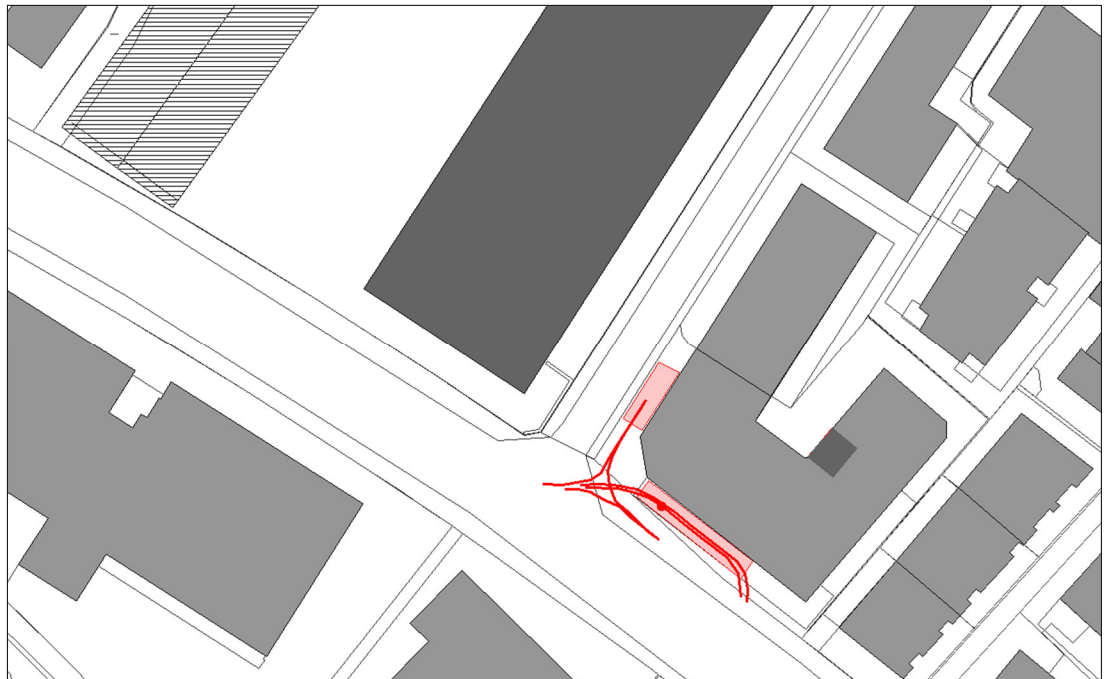


Abbildung 7: Übersicht Lärmquellen Shell Tankstelle

Kochareal Umgebung

3.8 Flüelastrasse 51

Emissionsansätze siehe Beilage 8

Zuständigkeit ZFV Unternehmungen, Hr. Wunderly

Nutzung Gastronomiegruppe

Relevante
Lärmquellen Parkplatz unter Gebäude
Rückkühler auf Dach

Nicht relevante
Lärmquellen keine

Beurteilung unkritisch

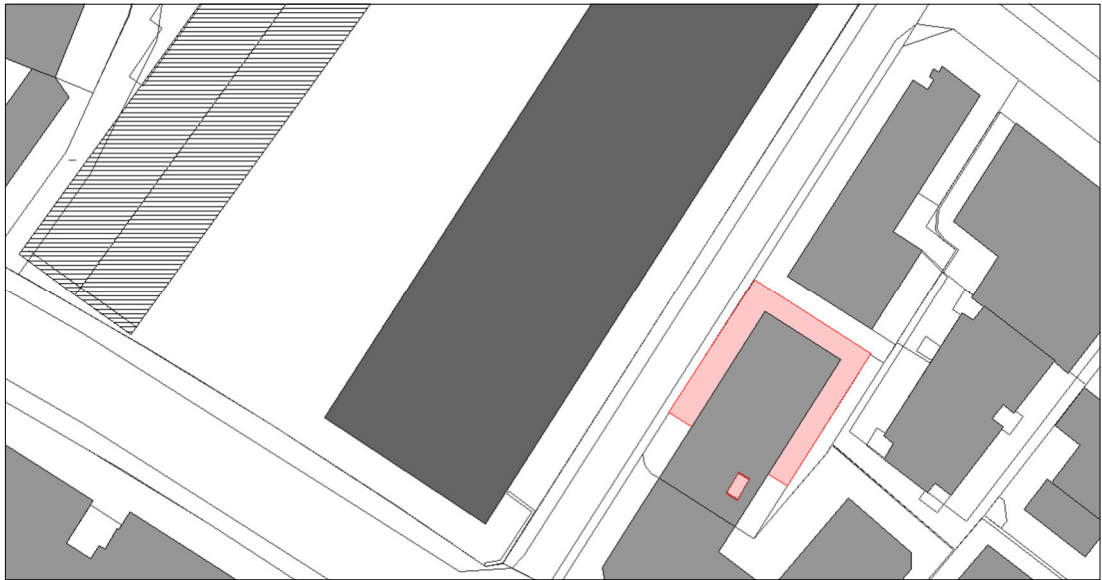


Abbildung 8: Übersicht Lärmquellen Flüelastrasse 51

Kochareal Umgebung

3.9 Minimum

Emissionsansätze siehe Beilage 9

Zuständigkeit Livit AG, Fr. Wussow

Nutzung Boulderhalle

Relevante Lärmquellen Parkplatz für Besucher des gesamten Areals
Ventilatoren in Fassade

Nicht relevante Lärmquellen Abstrahlung aus Halle

Beurteilung unkritisch



Abbildung 9: Übersicht Lärmquellen Minimum

3.10 Flurstrasse 93/95 (migrol, Adam Touring)

Emissionsansätze siehe Beilage 10-11

Der Eigentümer, Hr. Welti, möchte keine Aussagen zum Betrieb machen. Die Ansätze beruhen auf Annahmen. Zudem möchte sich der Eigentümer vorbehalten, die Räumlichkeiten in der Flurstrasse 93 an emissionsträchtiges Gewerbe zu vermieten. Aus diesem Grund wurden die Betriebe der beiden Grundstücke separat mit einem möglichen worst case Szenario berechnet.

Zuständigkeit Welti AG, Hr. Eric Welti

Nutzung Migrol: Tankstelle, Waschanlage
Adam Touring: Werkstatt
Büros

Kochareal Umgebung

Relevante Lärmquellen	<p>Migrol: Zapfsäulen mit Zu- und Abfahrt (tags und nachts) Anlieferung Benzin, 1x pro Woche (nur tags) Waschanlage mit Zu- / Abfahrt (nur tags)</p> <p>Adam Touring: Parkplatz Abstrahlung aus Werkstatt über offenes Tor</p> <p>Restliche Betriebe: Parkplatz</p>
Zusätzliche Lärm- quellen potentieller Betrieb	<p>Migrol: Waschanlage 24h-Betrieb</p> <p>Adam Touring: Parkplatz nachts</p> <p>Restliche Betriebe: Abstrahlung Gewerbelärm über gekippte Fenster, tags und nachts Parkplatz nachts</p>
Nicht relevante Lärmquellen	<p>Parkplatz Shopkunden Anlieferungen</p>
Beurteilung Ist-Zustand	<p>Mit den Annahmen ist der Betrieb im heutigen Zustand unkritisch. Die lauteste Lärmquelle ist die Waschanlage. Sie ist gemäss den offiziellen Öffnungszeiten nur tags in Betrieb.</p>
Beurteilung Potential	<p>Wird das Potential der beiden Grundstücke voll ausgeschöpft (vgl. Beilage 14), führt dies zu Überschreitungen der Planungswerte zur Nachtzeit sowohl an den geplanten Wohnhäusern im Kochareal als auch an den bestehenden Wohnhäusern.</p> <p>Die folgenden Lärmquellen sind massgeblich für die Überschreitung verantwortlich (mit Angabe Überschreitung in dB): bestehende Wohnüberbauung: Waschanlage + Zapfsäulen (bis 5 dB) Wohnen Baufeld C: Waschanlage (bis 10 dB) Wohnen Baufeld B: Waschanlage + Innenlärm, Fenster gekippt (bis 4 dB)</p> <p>Für die Betriebe bedeutet dies folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Nachtbetrieb der Waschanlage und der Tankstelle ist bereits heute aufgrund der bestehenden Wohnüberbauung nur eingeschränkt möglich. - Mit der Wohnüberbauung auf Baufeld C ist ein Nachtbetrieb der Waschanlage nicht realisierbar. - Emissionsträchtiges Gewerbe im Gebäude Flurstrasse 93 ist möglich. Bei einem Nachtbetrieb müssen die Fenster geschlossen werden. Eine mechanische Lüftung ist dann erforderlich. Die Einschränkung ergibt sich neu durch die Wohnüberbauung Kochareal - Die Nutzung der Parkierungsanlagen zur Nachtzeit ist grundsätzlich möglich.

Kochareal Umgebung

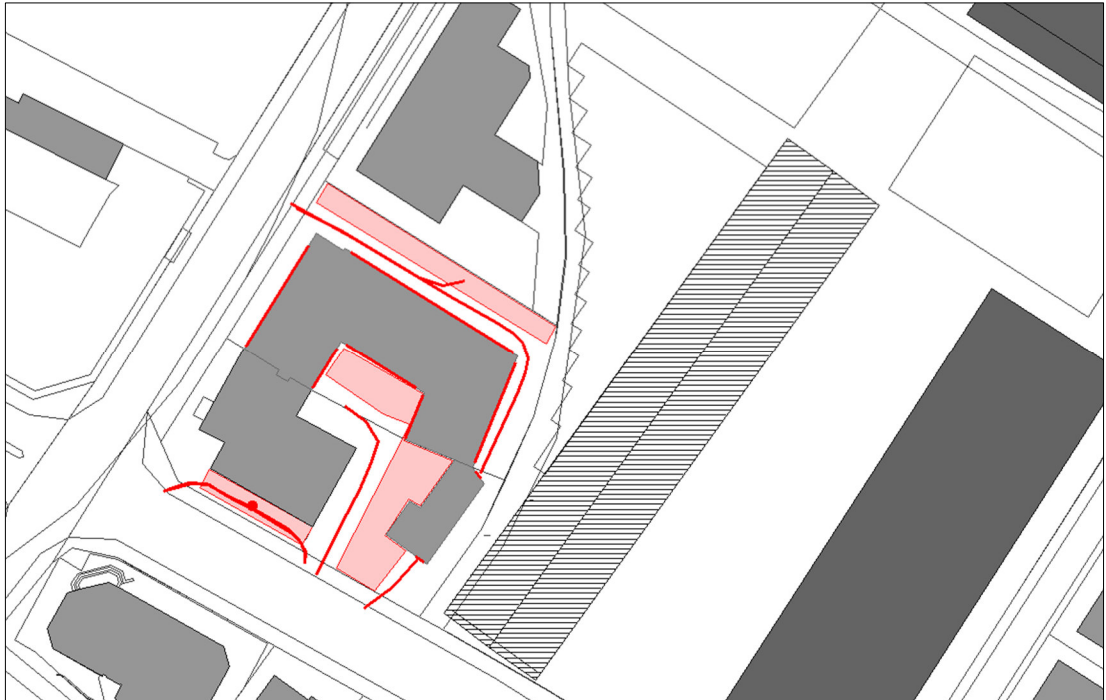


Abbildung 10: Übersicht Lärmquellen Flurstrasse 93/95

4 Zusammenfassung

Der Anlagenlärm der Betriebe in der Umgebung des Kochareals sollten hinsichtlich der neu geplanten Überbauung überprüft werden.

Die Ergebnisse sind für alle Betriebe in Summe in Form einer Lärmkarte in Beilage 12 dargestellt. Die Rasterlärmkarte ist für den Tageszeitraum in 5 m über Grund dargestellt. Da aufgrund von Eigenreflexionen abweichende Ergebnisse entstehen, sind für den Vergleich mit den Grenzwerten die Ergebnisse der Einzelpunktrechnung (Tabellen) heranzuziehen.

Es werden im Folgenden nochmals die kritischen Punkte zusammengefasst.

- Betrieb UBS: einige Lüftungsanlagen müssen mit Schalldämpfern lärmgemindert werden.
 - Ausbau Betrieb VBZ: Überschreitungen an Baufeld B können nicht ausgeschlossen werden, evtl. werden Massnahmen erforderlich sein.
 - Grundstück Flurstrasse 93: Für Emissionsträchtiges Gewerbe können sich bei einem Nachtbetrieb Einschränkungen (Lüftung) ergeben.
 - Grundstück Flurstrasse 95: Ein Nachtbetrieb der Waschanlage ist nicht möglich.
-

BAKUS Bauphysik & Akustik GmbH

Ruth Armbruster

Ruth Armbruster

Beilage 1: Emissionsansätze**Betrieb: UBS (Flurstrasse 64-72)****Tiefgarage**

Pkw 132 Fahrten tags
55 Fahrten nachts

Zufahrt auf offener Rampe

$L_{W,1m} = 65.4 \text{ dB(A)}$ tags
 66.6 dB(A) nachts

enthaltene Zuschläge:

K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB
5 dB nachts K3 = 0 dB

Zu- / Abfahrt bis Rampe

$L_{W,1m} = 59.4 \text{ dB(A)}$ tags
 60.6 dB(A) nachts

enthaltene Zuschläge:

K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB
5 dB nachts K3 = 0 dB

Beilage 2: Emissionsansätze

Betrieb: VBZ

Tiefgarage

Pkw 60 Fahrten tags
10 Fahrten nachts
Lkw 40 Fahrten tags
10 Fahrten nachts

Fahrt auf offener Rampe

$L_{W,1m}$ (Pkw) = 62.0 dB(A) tags
59.2 dB(A) nachts
 $L_{W,1m}$ (Lkw) = 73.2 dB(A) tags
72.2 dB(A) nachts

enthaltene Zuschläge:

K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB
5 dB nachts K3 = 0 dB

Zu- / Abfahrt bis Rampe

$L_{W,1m}$ (Pkw) = 56.0 dB(A) tags
53.2 dB(A) nachts
 $L_{W,1m}$ (Lkw) = 67.2 dB(A) tags
66.2 dB(A) nachts

enthaltene Zuschläge:

K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB
5 dB nachts K3 = 0 dB

Anlieferung Wertstoffhof

Lkw 14 Fahrten tags
0 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

L_W = 87.8 dB(A) tags

enthaltene Zuschläge:

K1 = 5 dB tags K2 = 0 dB
K3 = 4 dB

Ladetätigkeiten = 3 dB

Zu- / Abfahrt

$L_{W,1m}$ = 66.7 dB(A) tags

enthaltene Zuschläge:

K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB
K3 = 4 dB

Parkplatz Wertstoffhof

25 Stellplätze

Pkw 80 Fahrten tags
20 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$L_W = 77.2 \text{ dB(A)}$ tags
 76.2 dB(A) nachts

enthaltene Zuschläge:

K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB
5 dB nachts K3 = 4 dB

Zu- / Abfahrt

$L_{W,1m} = 57.2 \text{ dB(A)}$ tags
 56.2 dB(A) nachts

enthaltene Zuschläge:

K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB
5 dB nachts K3 = 0 dB

Parkplatz Flurstrasse

79 Stellplätze

Pkw 180 Fahrten tags
20 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$L_W = 83.2 \text{ dB(A)}$ tags
 78.7 dB(A) nachts

enthaltene Zuschläge:

K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB
5 dB nachts K3 = 4 dB

Zu- / Abfahrt

$L_{W,1m} = 60.8 \text{ dB(A)}$ tags
 56.2 dB(A) nachts

enthaltene Zuschläge:

K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB
5 dB nachts K3 = 0 dB

Verdichtungswalze Holz

$L_{W,1h} = 82.7 \text{ dB(A)}$ pro Vorgang
Einwirkzeit = 4 h 7 - 19 Uhr (4 Vorgänge)

Tram Ausbautappe 2025 (nur für Planstand)

45 Trams
72 Fahrten nachts

$L_{mE} = 73.7 \text{ dB(A)}$

Beilage 3: Emissionsansätze

Betrieb: Christuszentrum Gartenbau

Parkplatz Pickup

Lkw 12 Fahrten tags
0 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$L_W = 87.1 \text{ dB(A)}$ tags

enthaltene Zuschläge:

K1 = 5 dB tags K2 = 0 dB

K3 = 4 dB

Ladetätigkeiten = 3 dB

Zu- / Abfahrt

$L_{W,1m} = 66.0 \text{ dB(A)}$ tags

enthaltene Zuschläge:

K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB

K3 = 4 dB

Parkplatz Mitarbeiter

2 Stellplätze

Pkw 5 Fahrten tags
0 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$L_W = 63.4 \text{ dB(A)}$ tags

enthaltene Zuschläge:

K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB

K3 = 4 dB

Zu- / Abfahrt

$L_{W,1m} = 45.2 \text{ dB(A)}$ tags

enthaltene Zuschläge:

K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB

K3 = 0 dB

Beilage 4: Emissionsansätze

Betrieb: amag

Parkplatz Kunden Nordwest

17 Stellplätze

Pkw 120 Fahrten tags
0 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$L_W = 78.4 \text{ dB(A)}$ tags
enthaltene Zuschläge:
 $K1 = 0 \text{ dB}$ tags $K2 = 0 \text{ dB}$
 $K3 = 4 \text{ dB}$

Zu- / Abfahrt

$L_{W,1m} = 59.0 \text{ dB(A)}$ tags
enthaltene Zuschläge:
 $K1 = 0 \text{ dB}$ tags $K2 = 0 \text{ dB}$
 $K3 = 0 \text{ dB}$

Parkplatz Kunden Süd

29 Stellplätze

Pkw 120 Fahrten tags
0 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$L_W = 82.2 \text{ dB(A)}$ tags
enthaltene Zuschläge:
 $K1 = 0 \text{ dB}$ tags $K2 = 0 \text{ dB}$
 $K3 = 4 \text{ dB}$

Zu- / Abfahrt

$L_{W,1m} = 59.0 \text{ dB(A)}$ tags
enthaltene Zuschläge:
 $K1 = 0 \text{ dB}$ tags $K2 = 0 \text{ dB}$
 $K3 = 0 \text{ dB}$

Parkplatz Ausstellung Südost

17 Stellplätze

Pkw 2 Fahrten tags
0 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$L_W = 60.6 \text{ dB(A)}$ tags
Zuschläge:
K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB
K3 = 4 dB

Zu- / Abfahrt

$L_{W,1m} = 41.2 \text{ dB(A)}$ tags
enthaltene Zuschläge:
K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB
K3 = 0 dB

Pkw Aufbereitung

Pkw 4 Fahrten tags
0 Fahrten nachts

Zu- / Abfahrt

$L_{W,1m} = 44.2 \text{ dB(A)}$ tags
enthaltene Zuschläge:
K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB
K3 = 0 dB

Werkstatt

Innenpegel $L_i = 73.6 \text{ dB(A)}$
Einwirkzeit $t = 7 - 18 \text{ Uhr}$
Schallfeldübergang $c = 0 \text{ dB}$
Schalldämmung
Tor $R = 0 \text{ dB}$
Fensterband $R = 25 \text{ dB}$
Zuschläge
K1 = 5 dB
K2 / K3 = 0 dB

Waschanlage

50 Waschgänge

7 Minuten pro Waschgang

Ansatz aus Technischem Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen kompletter Zyklus (Waschen + Trocknen) bei geöffnetem Tor

$$L_W = 95.9 \text{ dB(A)}$$

Einwirkzeit $t = 350$ Minuten tags

Zuschläge

$$K1 = 5 \text{ dB}$$

$$K2 / K3 = 0 \text{ dB}$$

Aufbereitung

Innenpegel $L_i = 65 \text{ dB(A)}$

Einwirkzeit $t = 7 - 18$ Uhr

Schallfeldübergang $c = -4 \text{ dB}$

Schalldämmung

Glasfassade $R = 30 \text{ dB}$

Zuschläge

$$K1 = 5 \text{ dB}$$

$$K2 = 0 \text{ dB}$$

$$K3 = 2 \text{ dB}$$

Haustechnische Anlagen

Monoblock

$$L_W = 68.4 \text{ dB(A)} \quad 24\text{h}$$

Lüftung Malerei

$$L_W = 72 \text{ dB(A)} \quad 7 - 18 \text{ Uhr}$$

Lüftung Spritzkabine

$$L_W = 80 \text{ dB(A)} \quad 7 - 18 \text{ Uhr}$$

Abgas Spritzkabine

$$L_W = 70 \text{ dB(A)} \quad 7 - 18 \text{ Uhr}$$

Zuschläge

$$K1 = 5 \text{ dB} \quad \text{tags}$$

$$10 \text{ dB} \quad \text{nachts}$$

$$K2 = 2 \text{ dB}$$

$$K3 = 0 \text{ dB}$$

Beilage 5: Emissionsansätze

Betrieb: Hausammann

Anlieferung Lkw

Lkw 10 Fahrten tags
0 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$L_W = 86.3 \text{ dB(A)}$ tags

enthaltene Zuschläge:

K1 = 5 dB tags K2 = 0 dB

K3 = 4 dB

Ladetätigkeiten = 3 dB

Zu- / Abfahrt

$L_{W,1m} = 65.2 \text{ dB(A)}$ tags

enthaltene Zuschläge:

K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB

K3 = 4 dB

Anlieferung Lieferwagen

Lkw 10 Fahrten tags
0 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$L_W = 76.3 \text{ dB(A)}$ tags

enthaltene Zuschläge:

K1 = 5 dB tags K2 = 0 dB

K3 = 4 dB

Ladetätigkeiten = 3 dB

Zu- / Abfahrt

$L_{W,1m} = 52.2 \text{ dB(A)}$ tags

enthaltene Zuschläge:

K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB

K3 = 4 dB

Auslieferung Lkw

Lkw 4 Fahrten tags
0 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$$L_w = 82.3 \text{ dB(A)} \quad \text{tags}$$

enthaltene Zuschläge:

$$K1 = 5 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$

$$K3 = 4 \text{ dB}$$

$$\text{Ladetätigkeiten} = 3 \text{ dB}$$

Zu- / Abfahrt

$$L_{w,1m} = 61.2 \text{ dB(A)} \quad \text{tags}$$

enthaltene Zuschläge:

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$

$$K3 = 4 \text{ dB}$$

Entsorgung Lieferwagen

Lkw 8 Fahrten tags
0 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$$L_w = 75.3 \text{ dB(A)} \quad \text{tags}$$

enthaltene Zuschläge:

$$K1 = 5 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$

$$K3 = 4 \text{ dB}$$

$$\text{Ladetätigkeiten} = 3 \text{ dB}$$

Zu- / Abfahrt

$$L_{w,1m} = 51.2 \text{ dB(A)} \quad \text{tags}$$

enthaltene Zuschläge:

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$

$$K3 = 4 \text{ dB}$$

Parkplatz Mitarbeiter

16 Stellplätze

Pkw 40 Fahrten tags
0 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$$L_w = 71.6 \text{ dB(A)} \quad \text{tags}$$

enthaltene Zuschläge:

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$

$$K3 = 4 \text{ dB}$$

Hochregallager EG

Innenpegel $L_i = 70 \text{ dB(A)}$
Einwirkzeit $t = 7 - 19 \text{ Uhr}$
Schallfeldübergang $c = -3 \text{ dB}$
Schalldämmung
Tor $R = 0 \text{ dB}$
Glasbausteine $R = 35 \text{ dB}$
Zuschläge
K1 = 5 dB
K2 / K3 = 2 dB

Beilage 6: Emissionsansätze

Betrieb: Rauti Huus

Parkplatz Mitarbeiter

20 Stellplätze

Pkw 50 Fahrten tags
0 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$L_w = 72.8 \text{ dB(A)}$ tags

enthaltene Zuschläge:

$K1 = 0 \text{ dB}$ tags

$K2 = 0 \text{ dB}$

$K3 = 4 \text{ dB}$

Beilage 7: Emissionsansätze

Betrieb: Shell Tankstelle

Zapfsäulen

Pkw 790 Pkw tags Angaben gemäss Shell
266 Pkw nachts

Zu- / Abfahrt

$$L_{W,1m} = 69.2 \text{ dB(A)} \quad \text{tags}$$

$$L_{W,1m} = 64.5 \text{ dB(A)} \quad \text{nachts}$$

enthaltene Zuschläge:

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$

$$0 \text{ dB} \quad \text{nachts} \quad K3 = 2 \text{ dB}$$

Tanken:

Ansatz aus Technischem Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der
Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen

$$L_{W,1h} = 92.9 \text{ dB(A)} \quad 7\text{-}19 \text{ Uhr}$$

$$L_{W,1h} = 88.2 \text{ dB(A)} \quad 19\text{-}7 \text{ Uhr}$$

Anlieferung Lkw

Lkw 1 Lkw tags
1 Lkw nachts

Parkierungsvorgänge

$$L_W = 79.3 \text{ dB(A)} \quad \text{tags}$$

$$L_W = 79.3 \text{ dB(A)} \quad \text{nachts}$$

enthaltene Zuschläge:

$$K1 = 5 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$

$$K1 = 5 \text{ dB} \quad \text{nachts} \quad K3 = 4 \text{ dB}$$

$$\text{Ladetätigkeiten} = 3 \text{ dB}$$

Zu- / Abfahrt

$$L_{W,1m} = 55.2 \text{ dB(A)} \quad \text{tags}$$

enthaltene Zuschläge:

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{nachts} \quad K3 = 4 \text{ dB}$$

Anlieferung Benzin

Lkw 1 Lkw pro Woche
0.14 Lkw pro Tag

Zu- / Abfahrt

$L_{W,1m} = 46.8 \text{ dB(A)}$ tags

enthaltene Zuschläge:

K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB

K1 = 0 dB nachts K3 = 4 dB

Tankanlieferung

$L_{W,1h} = 94.6 \text{ dB(A)}$ 1h von 7-19 Uhr

Haustechnische Anlagen

Klimagerät

$L_W = 54.9 \text{ dB(A)}$ 24h

Verflüssiger

$L_W = 65.5 \text{ dB(A)}$ 7-19 Uhr

$L_W = 60.5 \text{ dB(A)}$ 19-7 Uhr

Zuschläge

K1 = 5 dB tags K2 = 2 dB

10 dB nachts K3 = 0 dB

Beilage 8: Emissionsansätze

Betrieb: ZFV Unternehmungen (Flüelastr. 51)

Parkplatz Mitarbeiter

40 Stellplätze

Pkw 118 Fahrten tags
0 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$L_w = 79.7 \text{ dB(A)}$ tags
enthaltene Zuschläge:
 $K1 = 0 \text{ dB}$ tags $K2 = 0 \text{ dB}$
 $K3 = 4 \text{ dB}$

Haustechnische Anlagen

Rückkühler

$L_w = 73 \text{ dB(A)}$ 24h
Zuschläge
 $K1 = 5 \text{ dB}$ tags $K2 = 2 \text{ dB}$
 10 dB nachts $K3 = 0 \text{ dB}$

Beilage 9: Emissionsansätze

Betrieb: minimum

Parkplatz Besucher

17 Stellplätze

Pkw 48 Fahrten tags
20 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$L_w = 74.4 \text{ dB(A)}$ tags

$L_w = 75.6 \text{ dB(A)}$ nachts

enthaltene Zuschläge:

K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB

K1 = 5 dB nachts K3 = 4 dB

Haustechnische Anlagen

Ventilator

$L_w = 70 \text{ dB(A)}$ 9-23 Uhr

Zuschläge

K1 = 5 dB tags K2 = 2 dB

10 dB nachts K3 = 0 dB

Beilage 10: Emissionsansätze

Betrieb: Migrol, Adam Touring (Flurstrasse 93/95) Ist-Zustand

Zapfsäulen

Pkw 790 Pkw tags Zahlen von Shell übernommen
266 Pkw nachts

Zu- / Abfahrt

$$L_{W,1m} = 69.2 \text{ dB(A)} \quad \text{tags}$$

$$L_{W,1m} = 64.5 \text{ dB(A)} \quad \text{nachts}$$

enthaltene Zuschläge:

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{nachts} \quad K3 = 2 \text{ dB}$$

Tanken:

Ansatz aus Technischem Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen

$$L_{W,1h} = 92.9 \text{ dB(A)} \quad 7-19 \text{ Uhr}$$

$$L_{W,1h} = 88.2 \text{ dB(A)} \quad 19-7 \text{ Uhr}$$

Zuschläge:

$$K1 = 5 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$

$$K3 = 0 \text{ dB}$$

Anlieferung Benzin

Lkw 1 Lkw pro Woche
0.14 Lkw pro Tag

Zu- / Abfahrt

$$L_{W,1m} = 46.8 \text{ dB(A)} \quad \text{tags}$$

enthaltene Zuschläge:

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{nachts} \quad K3 = 4 \text{ dB}$$

Tankanlieferung

$$L_{W,1h} = 94.6 \text{ dB(A)} \quad 1h \text{ von } 7-19 \text{ Uhr}$$

Waschanlage

Öffnungszeit: 8-18 Uhr

Annahme: 40 Waschgänge pro Tag

Ansatz aus Technischem Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen kompletter Zyklus (Waschen + Trocknen) bei geöffnetem Tor

$$L_W = 95.9 \text{ dB(A)}$$

Einwirkzeit t = durchgehend 8-18 Uhr

Zuschläge

$$K1 = 5 \text{ dB}$$

$$K2 / K3 = 0 \text{ dB}$$

Zu- / Abfahrt

$$L_{W,1m} = 54.2 \text{ dB(A)} \quad \text{tags}$$

enthaltene Zuschläge:

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$

$$K3 = 0 \text{ dB}$$

Parkplatz Adam Touring (Nordseite)

21 Stellplätze

Pkw 52.5 Fahrten tags

0 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$$L_W = 77.1 \text{ dB(A)} \quad \text{tags}$$

enthaltene Zuschläge:

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$

$$K3 = 4 \text{ dB}$$

Zu- / Abfahrt

$$L_{W,1m} = 55.4 \text{ dB(A)} \quad \text{tags}$$

enthaltene Zuschläge:

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$

$$K3 = 0 \text{ dB}$$

Parkplatz Restliche Betriebe (Südseite)

24 Stellplätze

Pkw 60 Fahrten tags
0 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$L_w = 75.9 \text{ dB(A)}$ tags
enthaltene Zuschläge:
 $K1 = 0 \text{ dB}$ tags $K2 = 0 \text{ dB}$
 $K3 = 4 \text{ dB}$

Zu- / Abfahrt

$L_{w,1m} = 56.0 \text{ dB(A)}$ tags
enthaltene Zuschläge:
 $K1 = 0 \text{ dB}$ tags $K2 = 0 \text{ dB}$
 $K3 = 0 \text{ dB}$

Werkstatt Adam Touring

Innenpegel $L_i = 73.6 \text{ dB(A)}$ analog zu amag
Einwirkzeit $t = 7 - 18 \text{ Uhr}$
Schallfeldübergang $c = 0 \text{ dB}$
Schalldämmung
Tor $R = 0 \text{ dB}$
Zuschläge
 $K1 = 5 \text{ dB}$
 $K2 / K3 = 0 \text{ dB}$

Beilage 11: Emissionsansätze

Betrieb: Migrol, Adam Touring (Flurstrasse 93/95) Planstand

Zapfsäulen

Pkw 790 Pkw tags Zahlen von Shell übernommen
266 Pkw nachts

Zu- / Abfahrt

$$L_{W,1m} = 69.2 \text{ dB(A)} \quad \text{tags}$$
$$L_{W,1m} = 64.5 \text{ dB(A)} \quad \text{nachts}$$

enthaltene Zuschläge:

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$
$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{nachts} \quad K3 = 2 \text{ dB}$$

Tanken:

Ansatz aus Technischem Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen

$$L_{W,1h} = 92.9 \text{ dB(A)} \quad 7-19 \text{ Uhr}$$
$$L_{W,1h} = 88.2 \text{ dB(A)} \quad 19-7 \text{ Uhr}$$

Zuschläge:

$$K1 = 5 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$
$$K3 = 0 \text{ dB}$$

Anlieferung Benzin

Lkw 1 Lkw pro Woche
0.14 Lkw pro Tag

Zu- / Abfahrt

$$L_{W,1m} = 46.8 \text{ dB(A)} \quad \text{tags}$$

enthaltene Zuschläge:

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$
$$K3 = 4 \text{ dB}$$

Tankanlieferung

$$L_{W,1h} = 94.6 \text{ dB(A)} \quad 1\text{h von } 7-19 \text{ Uhr}$$

Waschanlage

Öffnungszeit: 24h

Annahme: 48 Waschgänge tags, 48 Waschgänge nachts

Ansatz aus Technischem Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen kompletter Zyklus (Waschen + Trocknen) bei geöffnetem Tor

$$L_W = 95.9 \text{ dB(A)}$$

Einwirkzeit t = durchgehend

Zuschläge

$$K1 = 5 \text{ dB}$$

$$K2 / K3 = 0 \text{ dB}$$

Zu- / Abfahrt

$$L_{W,1m} = 55.0 \text{ dB(A)} \quad \text{tags}$$

$$L_{W,1m} = 55.0 \text{ dB(A)} \quad \text{nachts}$$

enthaltene Zuschläge:

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{nachts} \quad K3 = 0 \text{ dB}$$

Parkplatz Adam Touring (Nordseite)

21 Stellplätze

Pkw 52.5 Fahrten tags

42 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$$L_W = 77.1 \text{ dB(A)} \quad \text{tags}$$

$$L_W = 81.1 \text{ dB(A)} \quad \text{nachts}$$

enthaltene Zuschläge:

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$

$$K1 = 5 \text{ dB} \quad \text{nachts} \quad K3 = 4 \text{ dB}$$

Zu- / Abfahrt

$$L_{W,1m} = 55.4 \text{ dB(A)} \quad \text{tags}$$

$$L_{W,1m} = 59.4 \text{ dB(A)} \quad \text{nachts}$$

enthaltene Zuschläge:

$$K1 = 0 \text{ dB} \quad \text{tags} \quad K2 = 0 \text{ dB}$$

$$K1 = 5 \text{ dB} \quad \text{nachts} \quad K3 = 0 \text{ dB}$$

Parkplatz Restliche Betriebe (Südseite)

24 Stellplätze

Pkw 60 Fahrten tags
48 Fahrten nachts

Parkierungsvorgänge

$L_W = 75.9 \text{ dB(A)}$ tags

$L_W = 79.9 \text{ dB(A)}$ nachts

enthaltene Zuschläge:

K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB

K1 = 5 dB nachts K3 = 4 dB

Zu- / Abfahrt

$L_{W,1m} = 56.0 \text{ dB(A)}$ tags

$L_{W,1m} = 55.0 \text{ dB(A)}$ nachts

enthaltene Zuschläge:

K1 = 0 dB tags K2 = 0 dB

K1 = 0 dB nachts K3 = 0 dB

Werkstatt Adam Touring

Innenpegel $L_i = 73.6 \text{ dB(A)}$ analog zu amag

Einwirkzeit $t = 7 - 18 \text{ Uhr}$

Schallfeldübergang $c = 0 \text{ dB}$

Schalldämmung

Tor R = 0 dB

Zuschläge

K1 = 5 dB

K2 / K3 = 0 dB

Produktionsbetriebe OG

Innenpegel $L_i = 80 \text{ dB(A)}$

Beilage 12

Beurteilungspegel für den Anlagenlärm (ohne Lüftungs- und Kälteanlagen UBS und Energiezentrale)

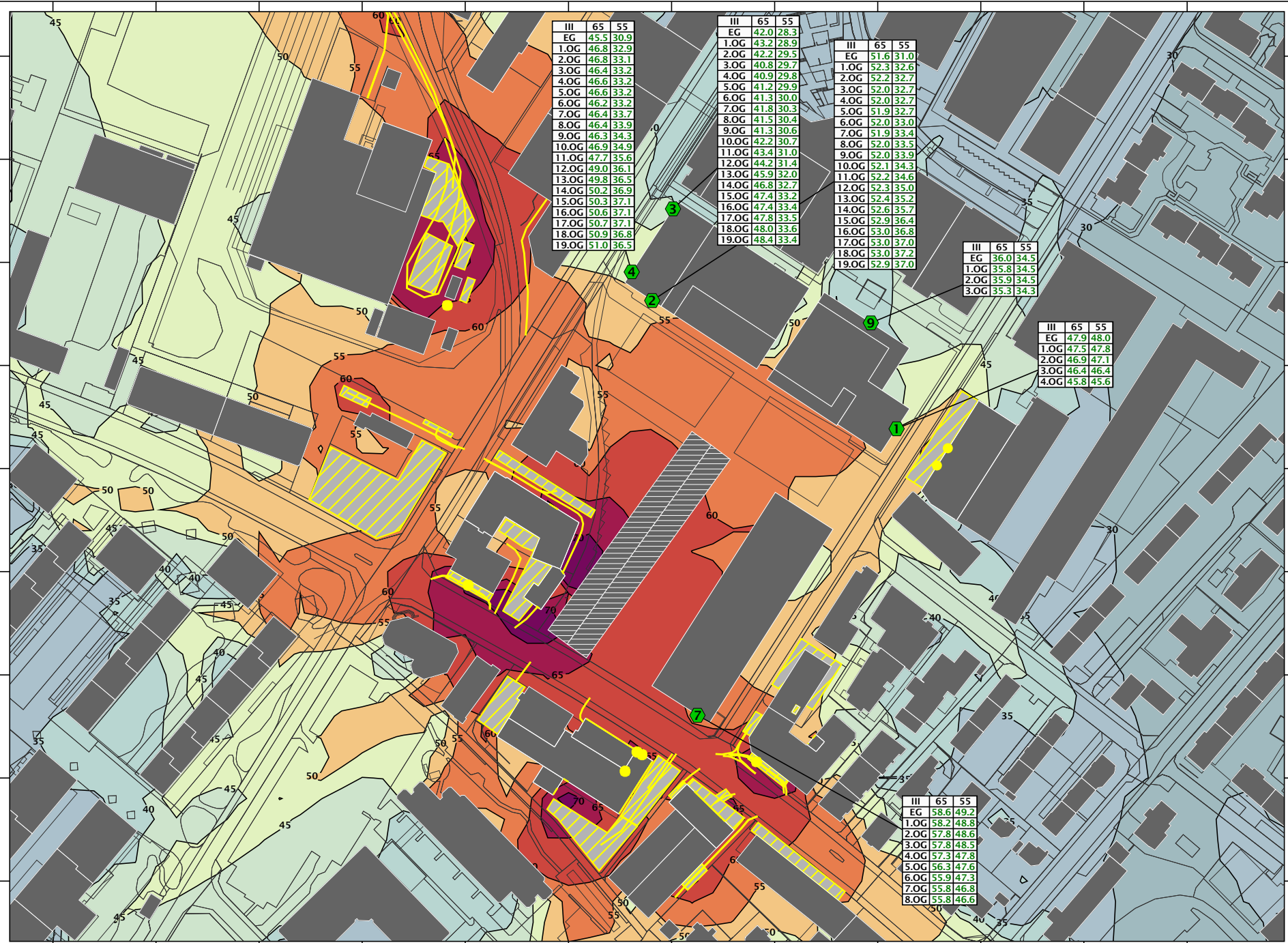
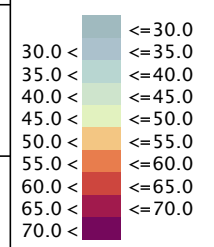
Rasterlärmmkarte Tag in 5m über Grund

Projekt-Nr.: 7062
Kochareal Umgebung
Stand: 26.10.2020

Legende

- Objekt
- Umgebungsgebäude
- Emission Schiene
- Punktschallquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- Dachfläche
- Punkt ohne Überschreitung
- Punkt mit Überschreitung
- Pegeltabellen

Pegelwerte L_r in dB(A)










Beilage 13




Beurteilungspegel für den Anlagenlärm
VBZ Planstand 2025

Rasterlärmkarte Nacht
in 5m über Grund











Projekt-Nr.: 7062
Kochareal Umgebung
Stand: 03.09.2019

Legende

-  Objekt
-  Umgebungsgebäude
-  Emission Schiene
-  Punktschallquelle
-  Linienquelle
-  Flächenquelle
-  Dachfläche

-  Punkt ohne Überschreitung
-  Punkt mit Überschreitung
-  Pegeltabellen

Pegelwerte L_r in dB(A)

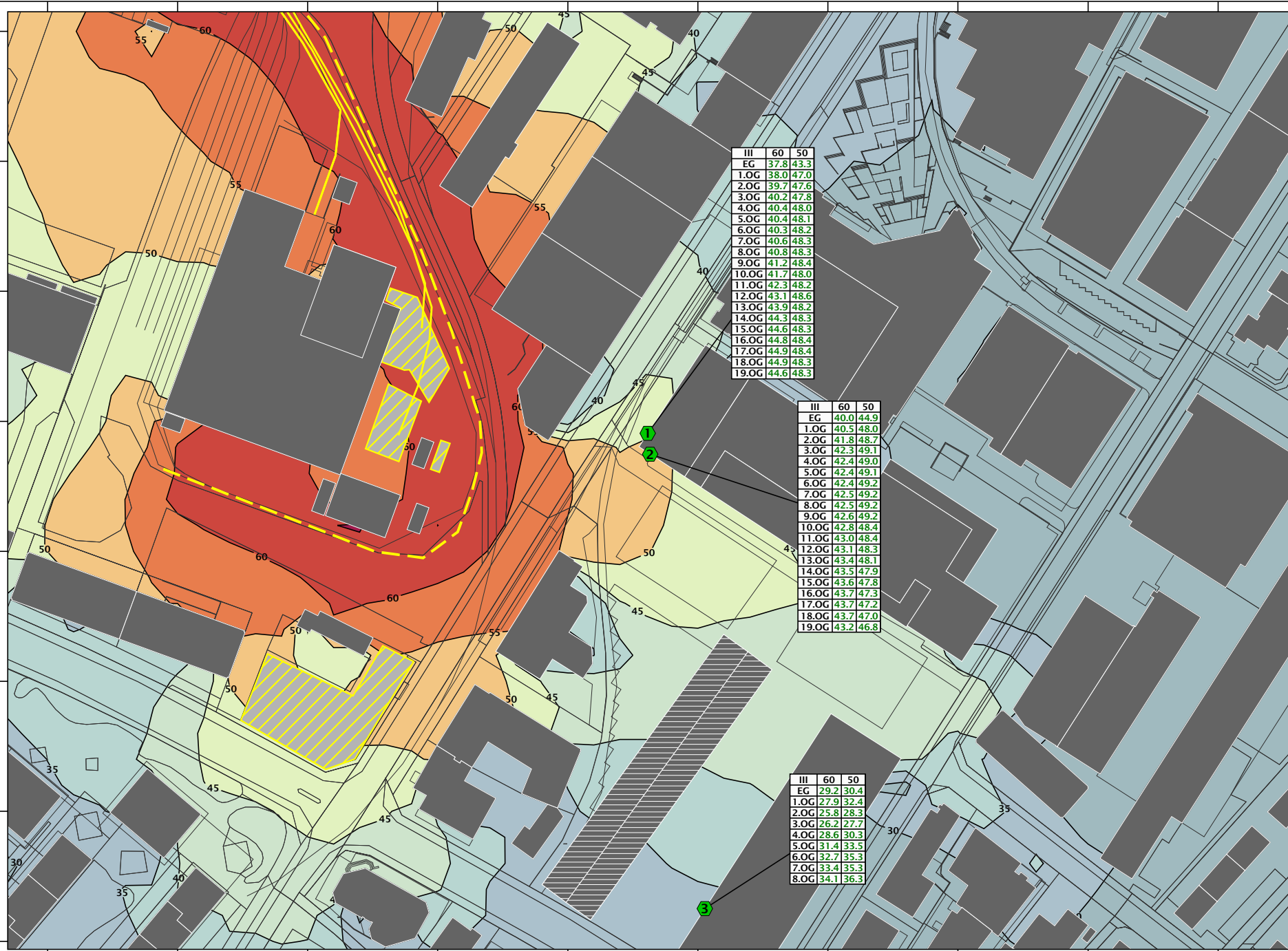
-  <=30.0
-  30.0 < <=35.0
-  35.0 < <=40.0
-  40.0 < <=45.0
-  45.0 < <=50.0
-  50.0 < <=55.0
-  55.0 < <=60.0
-  60.0 < <=65.0
-  65.0 < <=70.0
-  70.0 <



Maßstab 1:2000



bakus
Bauphysik & Akustik GmbH



III	60	50
EG	37.8	43.3
1.OG	38.0	47.0
2.OG	39.7	47.6
3.OG	40.2	47.8
4.OG	40.4	48.0
5.OG	40.4	48.1
6.OG	40.3	48.2
7.OG	40.6	48.3
8.OG	40.8	48.3
9.OG	41.2	48.4
10.OG	41.7	48.0
11.OG	42.3	48.2
12.OG	43.1	48.6
13.OG	43.9	48.2
14.OG	44.3	48.3
15.OG	44.6	48.3
16.OG	44.8	48.4
17.OG	44.9	48.4
18.OG	44.9	48.3
19.OG	44.6	48.3

III	60	50
EG	40.0	44.9
1.OG	40.5	48.0
2.OG	41.8	48.7
3.OG	42.3	49.1
4.OG	42.4	49.0
5.OG	42.4	49.1
6.OG	42.4	49.2
7.OG	42.5	49.2
8.OG	42.5	49.2
9.OG	42.6	49.2
10.OG	42.8	48.4
11.OG	43.0	48.4
12.OG	43.1	48.3
13.OG	43.4	48.1
14.OG	43.5	47.9
15.OG	43.6	47.8
16.OG	43.7	47.3
17.OG	43.7	47.2
18.OG	43.7	47.0
19.OG	43.2	46.8

III	60	50
EG	29.2	30.4
1.OG	27.9	32.4
2.OG	25.8	28.3
3.OG	26.2	27.7
4.OG	28.6	30.3
5.OG	31.4	33.5
6.OG	32.7	35.3
7.OG	33.4	35.3
8.OG	34.1	36.3








Beilage 14

Beurteilungspegel für den Anlagenlärm
Flurstr. 93/95 Potential

Rasterlärmkarte Tag
in 5m über Grund

Projekt-Nr.: 7062
Kochareal Umgebung
Stand: 03.09.2019

Legende

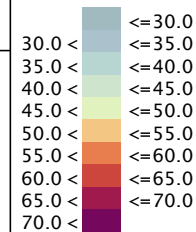
-  Objekt
-  Umgebungsgebäude
-  Emission Schiene
-  Punktschallquelle
-  Linienquelle
-  Flächenquelle
-  Dachfläche

 Punkt ohne Überschreitung

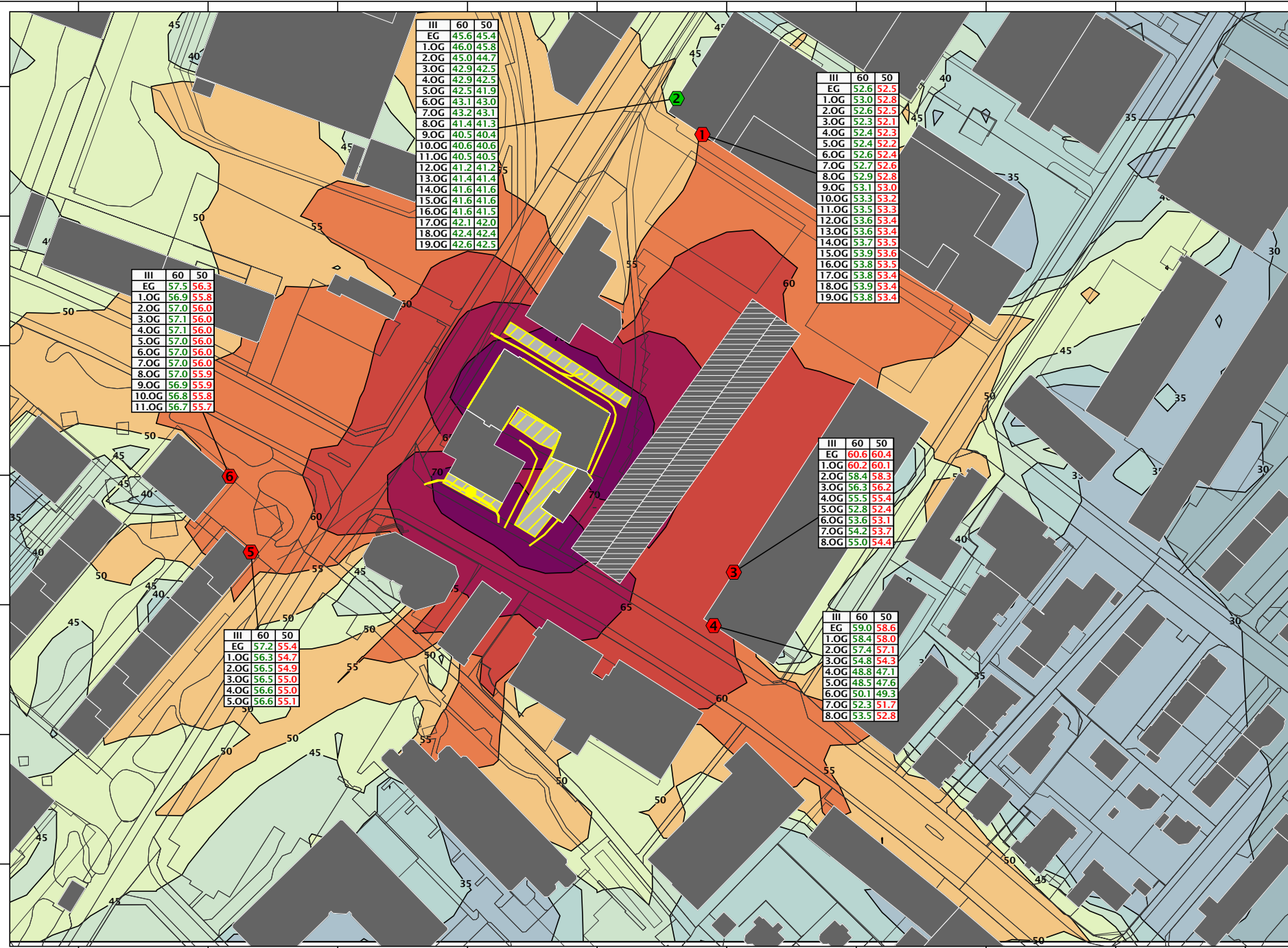
 Punkt mit Überschreitung

 Pegeltabellen

Pegelwerte L_r in dB(A)



Maßstab 1:2000



Arbeitspapier

Auftraggeber ABZ	Projekt	Kochareal
Versanddatum 29.04.2020	Auftrags-Nr.	213'621'000
Verfasser GRPH / RAS		

Anforderungen an die baufeldübergreifenden Zufahrten für die Feuerwehr Kochareal

Verteiler	Vorname Name	Firma
PDF	Philipp Schmelzer	Schutz & Rettung Zürich, Einsatzplanung
PDF	Adrian Tenger	Schutz & Rettung Zürich, Feuerpolizei
PDF	Sabine Wolf	Stadtplanerin
PDF	Martin Schriener	Senn Development AG
PDF	Martin Grüninger	ABZ
PDF	Beda Krapf	Kraftwerk1
PDF	weitere Projektbeteiligte	über Sabine Wolf

Inhalt

	Seite
1 Ausgangslage	2
2 Zielsetzung	2
3 Anforderungen an die Zufahrten der Feuerwehr	2
3.1 Grundlegenden Anforderungen	2
3.2 Quartierpark und Halle	3
3.3 Baufeld A	4
3.4 Baufeld B	5
3.5 Baufeld C	5
4 Zusammenfassung und Ausblick	7

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Auszug FKS - Stellflächen für Gebäude mittlerer Höhe	3
Abbildung 2 Situation Baufeld A - Durchgehende Stellfläche.....	4
Abbildung 3 Situation Baufeld C - Balkon vs. Stellfläche Feuerwehr	6

Beilage

- 1 Situationsplan Koch-Areal, Stand Vorprojekt, 20.02.2020
- 2 Protokolle Behördensitzung 01/19 und 02/19
- 3 Aktennotiz Grün Stadt Zürich, Anforderungen Feuerwehruzufahrt Kohlenlagerhalle, vom 05.02.2020

1 Ausgangslage

Die Abstimmungen hinsichtlich der grundsätzlichen Anforderungen für die Feuerwehruzufahrten auf dem Kochareal wurden mit den zuständigen Behörden abgestimmt und in den Protokollen 01 und 02 festgehalten. Es wird gewünscht, die Resultate in einem baufeldübergreifenden Arbeitspapier Brandschutz und einem ergänzenden Situationsplan festzuhalten, sodass die Anforderungen an die Stellflächen für die Feuerweh für die jeweiligen Baufelder definiert sind.

2 Zielsetzung

Die Gruner AG ist damit beauftragt, ein Arbeitspapier zu erstellen, in welchem die baufeldübergreifenden Anforderungen an die Zufahrten der Feuerweh festgehalten werden. Grundlage für die in diesem Arbeitspapier festgehaltenen Anforderungen sind die gültigen Vorschriften sowie die Protokolle 01 und 02/19, welche im Zuge der Sitzungen mit der Gebäudeversicherung Zürich (GVZ) und der Schutz und Rettung Zürich (SRZ / Feuerpolizei und Feuerweh) erstellt wurden. Weiter liegen diesem Arbeitspapier die detaillierten Pläne resp. behördlichen Abstimmungen der einzelnen Planerteams zugrunde.

Es wird darauf hingewiesen, dass die hier festgehaltenen Anforderungen Lösungsvarianten für die Zufahrten der Feuerweh darstellen und keine definitiven Layouts vorgegeben werden können. Diese sind im Rahmen der weiteren Projektplanung durch den jeweiligen QS -Verantwortlichen Brandschutz der einzelnen Baufelder auf dem Kochareal in Absprache mit der GVZ und der SRZ durchzuführen.

3 Anforderungen an die Zufahrten der Feuerweh

3.1 Grundlegenden Anforderungen

Die Anforderungen an die Feuerwehruzufahrten, Bewegungs- und Stellflächen werden durch die Feuerweh Koordination Schweiz (FKS) vom 04. Februar 2015 definiert. Weitergehende Anforderungen werden durch die Zugangsnormen des Kantons Zürich (Erlassdatum 09.12.1987) festgelegt.

Nachstehend sind die grundlegenden Anforderungen an Feuerwehruzufahrten stichpunktartig zusammengefasst:

- > Gebäudehöhe über 13 m und unter 30 m: Erreichbarkeit einer gesamte Längsfassade des Gebäudes für fahrbare Rettungsgeräte (Autodrehleiter (ADL) der Feuerweh).
- > Breite Zufahrten Feuerweh: min. 3.5 m
- > Kurven: Radius (Aussenkante) min. 10.5 m, Breite Fahrstreifen min. 5 m in Kurve, Länge Übergangstreifen von Kurve zu geradlinig min. 11 m
- > Durchfahrtshöhen: min. 4 m (Bäume, Brücken, etc.)
- > Fahrspuren: Aussenbreite min. 3.5 m (z.B. Rasengittersteine möglich, Traglasten entsprechend FKS (Gesamtgewicht Fahrzeug ca. 18 t)
- > Höhe Trottoir und Randsteine: max. 0.08 m
- > Stellflächenmasse: 6 x 11 m exkl. Übergangsbereich min. 4 m

- > Sperrvorrichtungen in Zu- und Durchfahrten sind zulässig, sofern Sie jederzeit durch die Feuerwehr öf-fenbar sind (z.B. Sperrpfosten, Poller, etc.), zulässige Schliessungen sind 3-kant (Schenkellänge 9 mm), 4-kant, Schlüsselzylinder SAFOS 80)

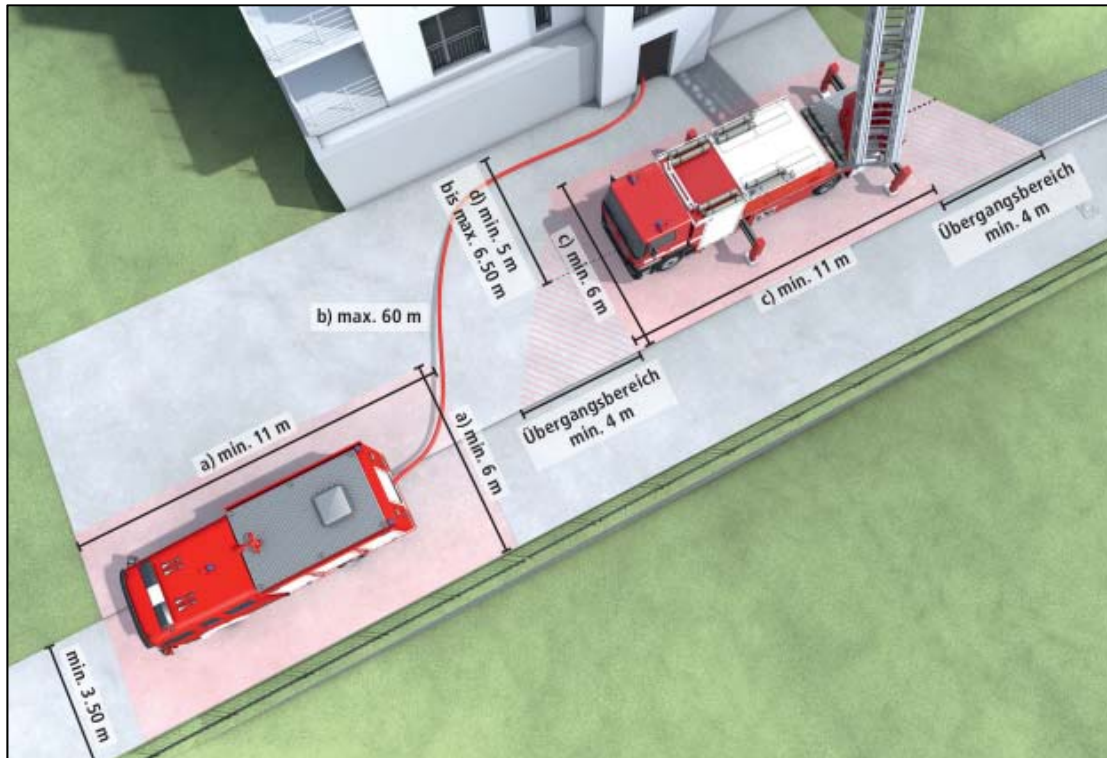


Abbildung 1 Auszug FKS - Stellflächen für Gebäude mittlerer Höhe

3.2 Quartierpark und Halle

Die Halle im Quartierpark weist eine Höhe von über 11 m auf. Aufgrund der eingeschossigen Gebäudegeometrie und der Länge von ca. 120 m besteht die Möglichkeit, eine Bewegungsfläche für die Feuerwehr bei der angrenzenden Rautistrasse vorzusehen. Die Zugänglichkeit für die Feuerwehr ist ebenfalls für das nördliche Ende der Halle zu gewährleisten. Die definitive Position der Stellfläche sowie die Feuerweh-zufahrt für die Halle wird im weiteren Projektverlauf durch den Landschaftsarchitekten in Abstimmung mit der Schutz & Rettung Zürich, Einsatzplanung definiert. Die Anforderungen an die Feuerweh-zufahrt gem. Ziff. 3.1 sind einzuhalten.

Die Hydrantenverteilung in der Umgebung wird im weiteren Projektverlauf zwischen der Wasserversorgung der Stadt Zürich und der Feuerwehr bestimmt.

3.3 Baufeld A

Grundlage

- > Plan "294-1_HA_31_80_GR_SIT_200", Situationsplan vom 25.11.2019 von Kolb Landschaftsarchitektur

Aufgrund der Gebäudehöhe ($> 25 \text{ m} < 30 \text{ m}$) sind an einer Längsfassade des Gebäudes Stellflächen für die Feuerwehr mit einem Abstand von Fassade zur Stellflächenachse von genau 5 m vorzusehen. Der Aktionsradius der Autodrehleiter beträgt bei einer Ausfahrhöhe von 29 m ca. 7 m. Daher und aufgrund der flexiblen Brandabschnittsbildung innerhalb des Gebäudes ist eine durchgehende Stellfläche entlang der Gebäudelängsfassade erforderlich. Diese kann mit einer Breite von 5,5 m ausgeführt werden (siehe auch Abbildung 2). Der Feuerwehrrangriff zu den Galerien in den Obergeschossen erfolgt grundsätzlich auf der Zugangsebene des jeweiligen Geschosses resp. Brandabschnittes. Aufgrund der Gebäudegeometrie ist die Stellfläche für die Feuerwehr auf der Seite des Quartierparks vorzusehen. Die Durchfahrtshöhe entlang der Feuerwehrezufahrt muss mindestens 4 m betragen. Bäume müssen im Bereich von Feuerwehrezufahrten ebenfalls einen Kronenansatz von 4 m Höhe aufweisen.

Es ist parkseitig eine begrünte Fassade geplant. Nach derzeitigem Kenntnisstand kann nicht ausgeschlossen werden, dass begrünte Fassaden als brennbare Fassaden eingestuft werden. Bei einer Einstufung als brennbare Fassade muss ein Löschangriff von aussen möglich sein. Durch die parkseitige durchgehende Stellfläche ist dies möglich. Es ist zu berücksichtigen, dass Bäume bei Stellflächen nicht in diese hereinragen dürfen (Hinweis: 4 m lichte Durchfahrtshöhe gilt nur bei Feuerwehrezufahrten). Weitere allfällige Auswirkungen auf das Brandschutzkonzept des Gebäudes sind im weiteren Projektverlauf durch den QS Verantwortlichen Brandschutz des Baufelds A mit den Brandschutzbehörden abzustimmen.

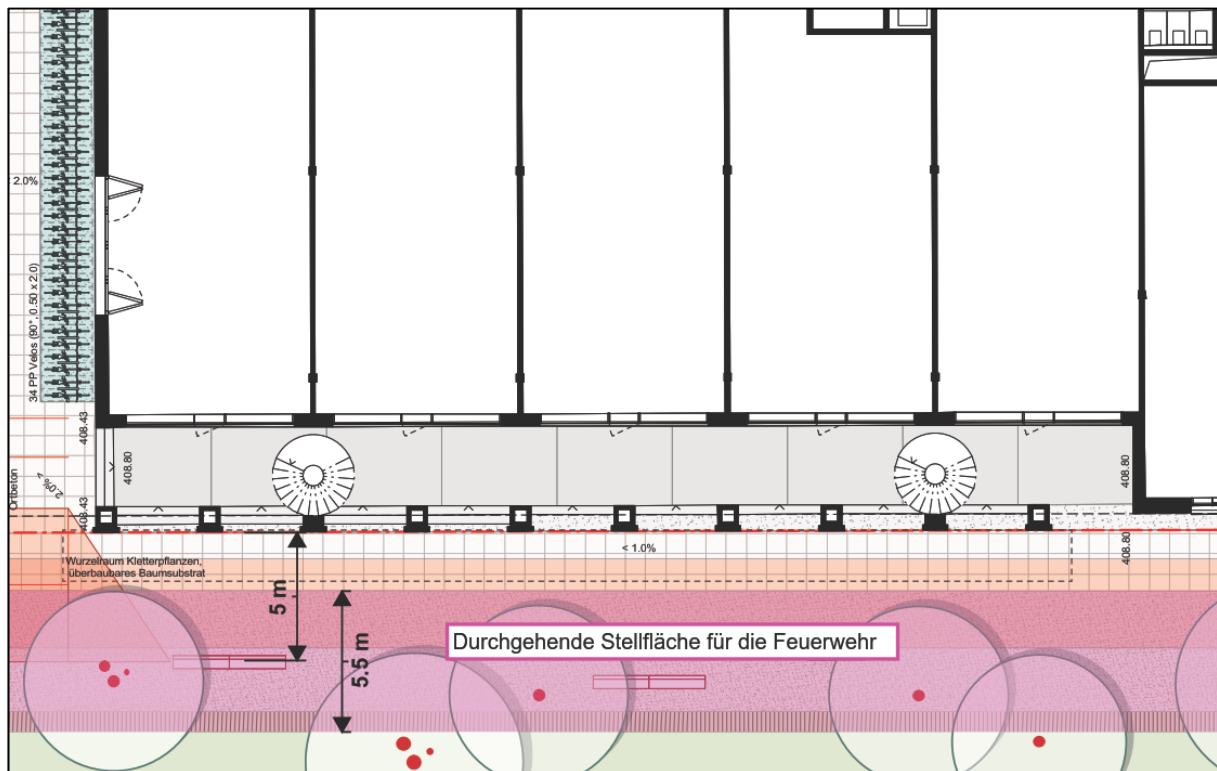


Abbildung 2 Situation Baufeld A - Durchgehende Stellfläche

3.4 Baufeld B

Grundlage

- > Plan "Kochareal_Vorprojekt_2019.12.13_Erdgeschoss_200", EG Umgebung vom 13.12.2019
- Baufeld C von Skala Landschaft Stadt Raum GmbH

Auf dem Baufeld B sind zwei Baukörper vorgesehen. Ein Gebäude wird als Hochhaus eingestuft und weist eine Stellfläche für ein Fahrzeug der Feuerwehr auf der Flurstrasse auf. Aufgrund der Gebäudehöhe (ca. 85 m) ist eine Steigleitung (nass) im Sicherheitstreppehaus erforderlich. Daher darf die Stellfläche maximal 40 m vom Hauptangriffspunkt der Feuerwehr entfernt liegen.

Das zweite Gebäude (Gebäude mittlerer Höhe ≈ 25 m) weist mehrere Stellflächen auf der Seite des Quartierparks auf. Der Aktionsradius der Autodrehleiter beträgt bei einer Ausfahrhöhe von 25 m ca. 10 m. Die Positionierung der Aufstellflächen entlang der Längsfassade kann dem beiliegenden Situationsplan entnommen werden. Es ist zu berücksichtigen, dass Bäume bei Stellflächen nicht in diese hereinragen dürfen (Hinweis: 4 m lichte Durchfahrhöhe gilt nur bei Feuerwehrzufahrten). Die rückwärtigen Aufenthaltsräume weisen eine Höhe von < 13 m auf und werden durch die Feuerwehr mit tragbaren Leitern abgedeckt.

3.5 Baufeld C

Grundlagen

- > Protokoll Besprechung Brandschutz Nr. 2 vom 29.10.2019 der Fa. AFC Air Flow Consulting AG
- > Plan "Vorprojekt Erdgeschoss mit Umgebung", Erdgeschoss mit Umgebung vom 04.12.2019 von Trachsler Hoffman Caretta
- > Email Schutz & Rettung Zürich an AFC vom 08.11.2019 und 18.11.2019

Aufgrund der Gebäudehöhe (> 25 m < 30 m) sind an einer Längsfassade des Gebäudes Stellflächen für die Feuerwehr mit einem Abstand von Fassade zur Stellflächenachse von genau 5 m vorzusehen. Der Aktionsradius der Autodrehleiter beträgt bei einer Ausfahrhöhe von 29 m ca. 7 m.

Die Hauptnutzungen des Neubaus auf dem Baufeld C sind Wohnen, Gewerbe und Schule und wird mit einer Gebäudehöhe von ca. 28.7 m (OK Dachrand) als Gebäude mittlerer Höhe eingestuft.

Entlang der Längsfassade werden fünf Stellflächen für die Feuerwehr vorgesehen sodass jeder Brandabschnitt erreicht werden kann. Die Stellfläche für die ADL im Bereich der Achse 7 wird durch einen "Balkon" oberhalb des Erdgeschosses um 1.7 m überragt (siehe auch Abbildung 3). Der "Balkon" muss eine lichte Höhe von mindestens 3.5 m (OK Stellflächen - UK "Balkon") aufweisen.

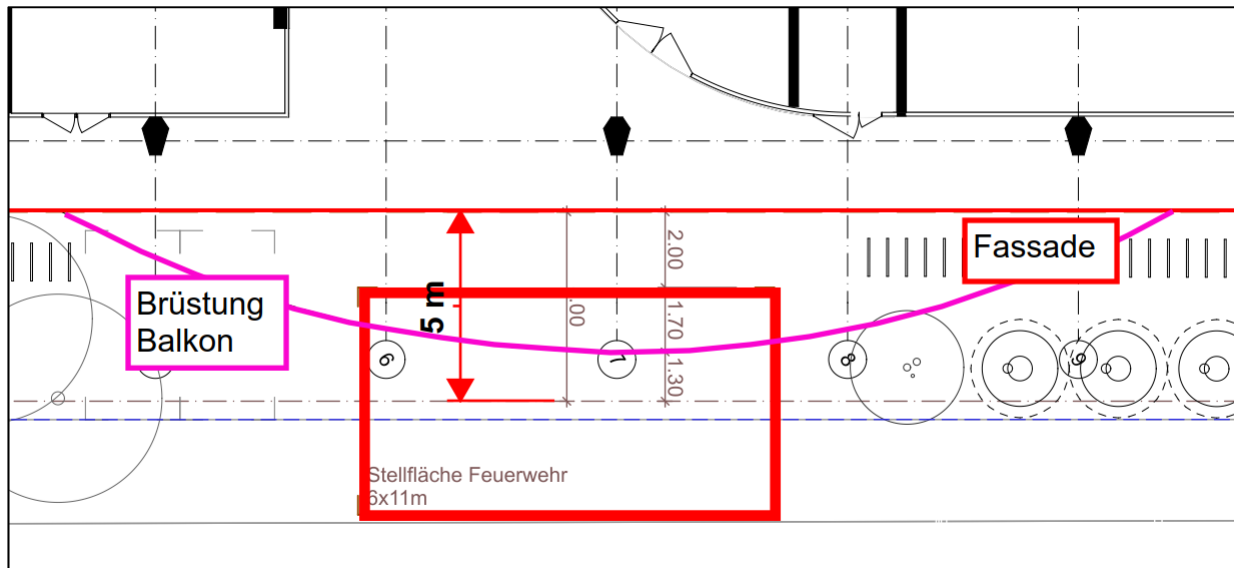


Abbildung 3 Situation Baufeld C - Balkon vs. Stellfläche Feuerwehr

Stellflächen für die Feuerwehr sind grundsätzlich mit den Massen 6 x 11 m mit einem Übergangsbereich von 4 m (siehe auch Abbildung 1) vorzusehen. Weiter muss die Durchfahrtshöhe entlang der Feuerweh-zufahrten mindestens 4 m betragen. Bäume müssen im Bereich von Feuerweh-zufahrten ebenfalls einen Kronenansatz von 4 m Höhe haben.

Es sind begrünte Fassade geplant. Nach derzeitigem Kenntnisstand kann nicht ausgeschlossen werden, dass begrünte Fassaden als brennbare Fassaden eingestuft werden. Bei einer Einstufung als brennbare Fassade muss ein Löschangriff von aussen möglich sein. Bei einer brennbaren Fassade bis 20 m kann die Feuerweh mit Wasserwerfern die Fassade abdecken. Beträgt die Höhe der brennbaren Fassade über 20 m, so muss diese von der ADL erreichbar sein. Daraus können allfällige weitere Stellflächen resultieren. Die Einstufung der Brennbarkeit und die daraus resultierenden Anforderungen an die Stellflächen und Zugänglichkeit für die Feuerweh resp. weitere allfällige Auswirkungen auf das Brandschutzkonzept des Gebäudes sind im weiteren Projektverlauf durch den QS Verantwortlichen Brandschutz des Baufelds C mit den Brandschutzbehörden abzustimmen.

4 Zusammenfassung und Ausblick

Dieses Arbeitspapier inkl. dem arealübergreifenden Situationsplan dokumentiert die durchgeführten Abstimmungen mit der Behörde und den Planerteams des Areals auf Grundlage der geltenden Vorschriften und stellen eine Lösungsvariante dar. Die weitere Detailausarbeitung und weitere baufeldspezifischen Präzisierungen oder Anpassungen liegen wie vereinbart bei den einzelnen Planerteams der Baufelder / Quartierparks.

Dieses Arbeitspapier wurde inkl. dem zugehörigen arealübergreifenden Situationsplan am 07.01.2020 in der vorliegenden Version von der Schutz- und Rettung, Einsatzplanung mit Anmerkungen freigegeben. Am 05.02.2020 hat eine Sitzung zwischen Landschaftsarchitekten, Grün Stadt Zürich und Schutz & Rettung Zürich stattgefunden. Die entsprechenden Anmerkungen vom 07.01.2020 sowie Ergebnisse der Sitzung vom 05.02.2020 wurden in diesem Arbeitspapier inkl. dem zugehörigen arealübergreifenden Situationsplan berücksichtigt.

Dr. Ralf Schnetgöke

Leiter Business Unit

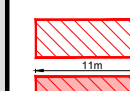

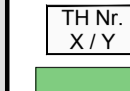

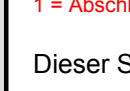
Brandschutz, Bauphysik

Zürich, Ost- und Zentralschweiz

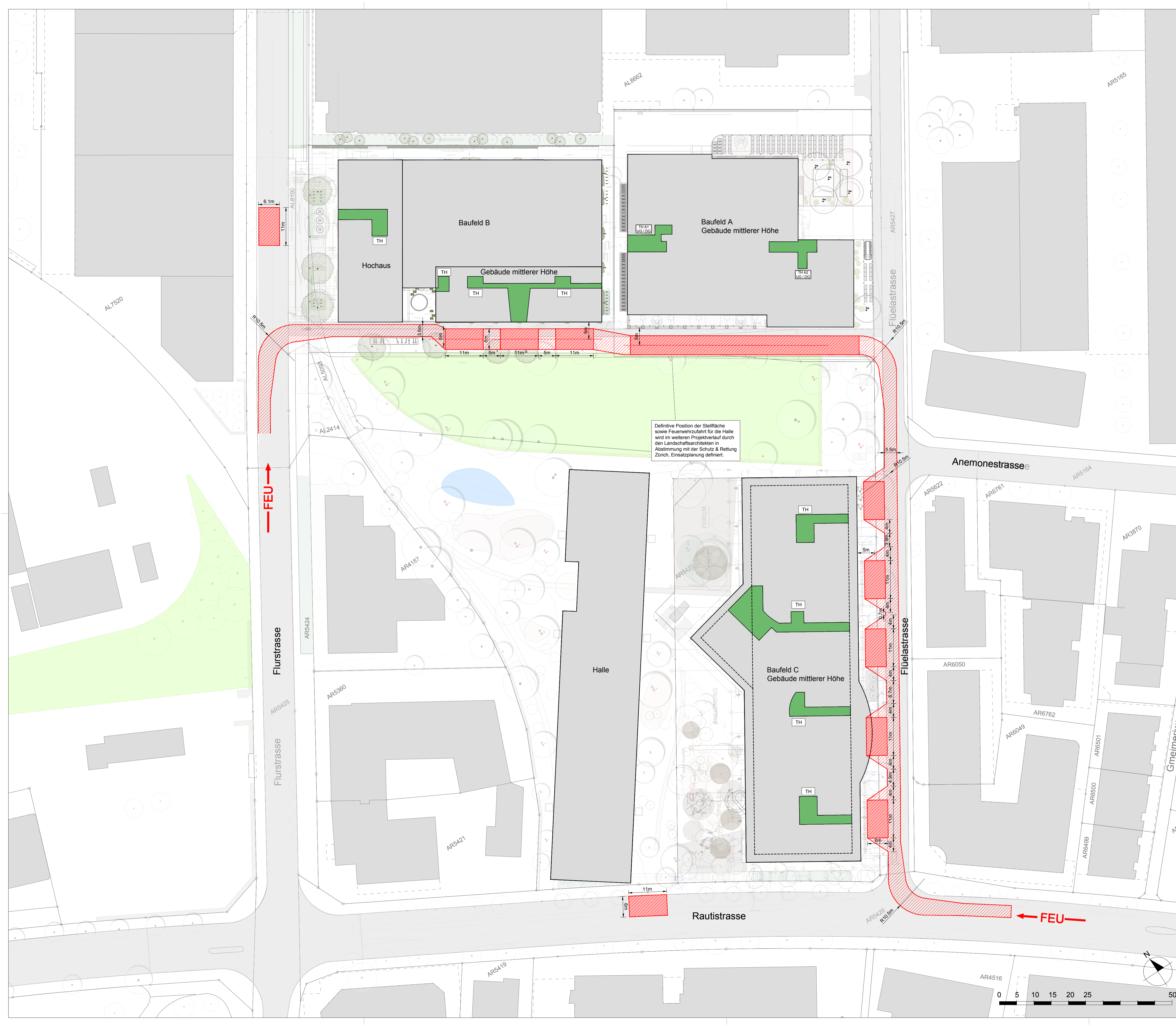
Philipp Gräve

Projektingenieur

Brandschutz

- Legende**
-  Feuerwehrezufahrt und Bewegungsfläche (für Fz bis 18 t)
 -  Stellfläche Feuerwehr (für Fz bis 18 t)
 -  Feuerwehrezufahrt
 -  Bezeichnung und Lage Treppenhäuser¹
 -  vertikaler Fluchtweg (def. Layout gem. Brandschutzkonzept des Baufelds)

¹ = Abschliessende Abgaben zu Treppenhäuser erfolgen durch QS Verantwortlicher des Baufelds.
 Dieser Situationsplan ist nur in Verbindung mit dem Arbeitspapier vom 20.02.2020 gültig.



Definitive Position der Stellfläche sowie Feuerwehrezufahrt für die Halle wird im weiteren Projektverlauf durch den Landschaftsarchitekten in Abstimmung mit der Schutz & Rettung Zürich, Einsatzplanung definiert.

Koch-Areal, Gesamtareal

Brandschutzplan
Situationsplan

KONTROLLE GEMÄSS QMS OR 4.2	IND	DATUM	GEZ.	PL	AL
		24.02.2020	WOLI	RAS	RAS

PROJEKTLEITER: Dr. Ralf Schnetzgke
 TEL. NR.: +41 43 299 74 22
 MASSSTAB: 1 : 500
 FORMAT: A1
 AUFTRAG NR.: 21136211000
 PLAN NR.: 002

gruner  Gruner AG
 Thurgauerstrasse 58, CH-8050 Zürich
 Telefon: +41 43 299 70 30
 Fax: +41 43 299 70 40
 SW EN ISO 9001

Protokoll

Nr. 01/19

Auftraggeber Allgemeine Baugenossenschaft Zürich (ABZ) **Auftrags-Nr.** 213'621'000

Projekt Kochareal

Behördensitzung

Ort Beatenplatz 1,
Amtshaus II, 8001 Zürich

Datum 03.07.2019

Zeit 10:30 h - 12:00 h

Teilnehmer

Adrian Tenger	Schutz & Rettung, Feuerpolizei (FPZ)
Philipp Schmelzer	Schutz & Rettung, Einsatzplanung (FWZ)
Thomas Kolb (Baufeld A)	KOLB Landschaftsarchitektur
Martin Schriener (Baufeld A)	Senn Development AG
Gian Trachsler (Baufeld C)	Studio Trachsler Hofmann
Reto Robbi (Baufeld B)	Enzmann Fischer Partner AG
Sigrid Pichler (Quartierpark)	Krebs und Herde GmbH
Sigrun Rohde (Quartierpark)	Stadt Zürich Hochbaudepartement, Freiraumplanung
Ralf Schnetgöke	Gruner AG
Philipp Gräve (Protokoll)	Gruner AG

Entschuldigte Sabine Wolf **Stadtplanerin**

Verteiler Teilnehmer, Entschuldigte **Versanddatum** 05.08.2019

z.K. an weitere Zuständige wird jeweils intern verteilt

Beilage

- Arealplan Feuerwehruzufahrten Variante A - Stand 04. Juli 2019, Vorabzug
- Arealplan Feuerwehruzufahrten Variante B - Stand 04. Juli 2019, Vorabzug

Nächste Sitzung 05. September 2019, 15:15 Uhr

Traktanden

- 1 Einleitung
- 2 Halle
- 3 Baufeld C
- 4 Baufeld A
- 5 Baufeld B
- 6 Allgemein

Ziffer	Traktandum	Zuständigkeit	Termin bis
--------	------------	---------------	------------

1 Einleitung

- | | | | |
|------|--|---|------|
| 1.01 | Die FPZ begrüsst die Sitzungsteilnehmer und stellt kurz die Projektverantwortlichkeit Seite Schutz & Rettung Zürich vor. | / | Alle |
| 1.02 | Die Teilnehmer stellen kurz sich und ihre Projektzugehörigkeit vor. | / | Alle |
| 1.03 | Anschliessend wird durch Gruner kurz in das Thema eingeleitet. | / | Alle |

Das Kochareal teilt sich grundsätzlich in fünf verschiedene Bereiche auf, welche für die FWZ als eine gemeinsame Überbauung mit entsprechenden Angriffswegen angesehen wird. Die verschiedenen Bereiche sind:

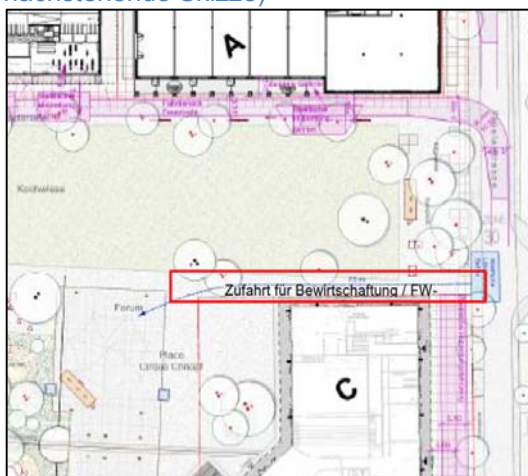
- Baufeld A, B und C
- Quartierpark mit Halle

2 Halle

- | | | | |
|------|---|---|------|
| 2.01 | Die Halle im Quartierpark weist eine Höhe von über 11 m auf. Aufgrund der Gebäudegeometrie (eingeschossig, Länge ca. 120 m) besteht aus Sicht FWZ die Möglichkeit, die Aufstellflächen für die Feuerwehr bei den angrenzenden Strassen (Flüelastrasse und Rautistrasse) vorzusehen. | E | Alle |
|------|---|---|------|

Weiter wird folgendes festgehalten:

- | | | | |
|--|---|---|------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stellflächen im Park sind für die Halle nicht zwingend erforderlich. Die Feuerwehr empfiehlt sich zu überlegen, ob auch im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung (Anlässe, Anlieferung von Material) die Möglichkeit besteht eine FW-Zufahrt von der Flüelastrasse her, an der Stirnseite Objekt C entlang, gerade vor die Halle vorzusehen (siehe auch nachstehende Skizze) | E | Alle |
|--|---|---|------|



Ziffer	Traktandum	Zuständigkeit	Termin bis
--------	------------	---------------	------------

- Anleiterbarkeit mittels ADL (Autodrehleiter) ist für die Halle nicht erforderlich
- Es ist zu prüfen, ob umliegend um die Halle Hydranten vorgesehen werden können, die einen Löschangriff erleichtern

A Sigrid Pichler

3 Baufeld C

3.01 Aufgrund der Gebäudehöhe (> 25 m) sind an der Längsfassade des Gebäudes Stellflächen für die Feuerwehr mit einem maximalen Abstand von Fassade bis zur Stellflächenachse von 5 m vorzusehen.

E Alle

3.02 Aufgrund des Aktionsradius der Drehleiter wird eine durchgehende Stellfläche entlang der Gebäudefassade erforderlich. Diese kann mit einer Breite von 5.5 m ausgeführt werden.

E

Hinweis: Stellflächen für Löschfahrzeuge sind grundsätzlich mit den Massen 6 x 11 m auszuführen

3.03 Weiter wird folgendes festgehalten:

E Alle

- Die Durchfahrtshöhe muss mind. 4 m entlang der durchgehenden Stellfläche betragen
- Stellflächen entlang der Längsfassade sind ausreichend bei einer Fassade in RF1 (nicht brennbar). Bei einer brennbaren Fassade (h > 20 m) ist die Feuerwehrzugänglichkeit (Anleiterbarkeit mittels ADL) umlaufend zu gewährleisten.
- Bei Vorhandensein von brennbaren äussersten Schichten von Aussenwandbekleidungssystemen ist an Gebäuden mittlerer Höhe die Zugänglichkeit der Feuerwehr zu gewährleisten. Bis 20 m Gebäudehöhe können evtl. Wasserwerfer der Feuerwehr zum Einsatz kommen. Dies ist mit der Einsatzplanung und Feuerpolizei abzustimmen. Über 20 m Gebäudehöhe sind Aufstellflächen für die ADL vorzusehen.
- Es ist eine begrünte Fassade geplant. Im weiteren Projektverlauf ist abzuklären, welcher Materialisierung diese Fassade zugeordnet wird.

Ziffer Traktandum

Zuständigkeit

Termin bis

4 Baufeld A

- 4.01 Es ist entlang der Längsfassade in Richtung Quartierpark eine Stellfläche erforderlich. Aufgrund des Laubenganges Seite Quartierpark ist es möglich lediglich eine Stellfläche entlang dieser Fassade vorzusehen. / Alle

Diese Möglichkeit wurde seitens der Planer gewünscht. Die Variante wurde diskutiert. Dies kann noch kein Entscheid sein, da ausdrücklich darauf hingewiesen wurde, dass grundsätzlich die Zugangsnormalien im Kanton Zürich (eine Längsfassade ist abzudecken) einzuhalten sind.

Eine solche Lösung benötigt die Zustimmung der GVZ. Durch die Planer ist ein entsprechender Antrag vorzubereiten. Die Aussichten auf Zustimmung werden seitens FPZ als gering eingestuft.

- 4.02 Alternativ: Die Zugänglichkeit über die Längsfassade (Seite nördliche Anlieferung) gewährleisten. Es ist zu beachten, dass die Anlieferung Seite Flüelastrasse sowie die Anlieferung an der nördlichen Parzellengrenze Stellflächen (6 x 11 m) aufweisen müssen. / Alle

Diese Variante stellt eine Abweichung von den Vorschriften dar und ist somit mit der Gebäudeversicherung zu besprechen.

- 4.03 Gemäss den vorliegenden Informationen sowie gemäss Aussagen von den Planern ist das Gebäude nach wie vor über 30 m (ca. 31 m) hoch und wird somit als Hochhaus eingestuft. Dies gilt es bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

5 Baufeld B

- 5.01 Das Gebäude wird als Hochhaus und den entsprechenden Folgen für die einsatztaktischen Voraussetzungen ausgeführt. / Alle

- 5.02 Es ist eine Steigleitung (nass) für das Gebäude erforderlich. E Alle

- 5.03 Es ist ausreichend, die Stellfläche für die Feuerwehr auf der Flurstrasse vorzusehen, sofern die Steigleitung nass ausgeführt wird. Gibt es eine Trockensteigleitung, so darf die Distanz von der Bewegungsfläche des Tanklöschfahrzeugs zur Einspeisung der Trockensteigleitung 10 m nicht überschreiten. E Alle

Ziffer	Traktandum	Zuständigkeit	Termin bis
5.04	Für das angrenzende Gebäude mittlerer Höhe auf dem Baufeld B werden Stellflächen entlang der Fassade auf Seite Quartierpark vorgesehen. Als Richtwert gilt für die Drehleiter eine Abdeckung in einem Radius von ca. 10 m ab Stellfläche (bei Gebäude mit $h \approx 25$ m). Die Stellflächen sind entsprechend entlang der Fassade vorzusehen.	E Alle	
5.05	Die rückwärtigen Aufenthaltsräume auf dem 1.OG des Baufeld B befinden sich auf einer Höhe von < 13 m. Diese Höhe wird durch die Feuerwehr mit tragbaren Leitern abgedeckt. Es sind keine Stellflächen für Einsatzfahrzeuge erforderlich.	E Alle	
6 Allgemein			
6.01	Es wird festgehalten, dass Feuerwehruzufahrten unter folgenden Voraussetzung als Sackgassen ausgeführt werden können. <ul style="list-style-type: none"> ▪ maximale Länge 60 m ▪ geradliniger Verlauf (keine Kurven) 	E Alle	
6.02	Es wird ein Layout zu den Feuerwehruzufahrten erstellt. Anschliessend werden in einer weiteren Sitzung die erarbeiteten Lösungen mit der FPZ, FWZ und GVZ besprochen.	A Alle	

05.08.2019 / Gruner AG / Philipp Gräve

Freigegeben am 31.07.2019 durch Schutz & Rettung (Hr. Schmelzer und Hr. Tenger) mit Anmerkungen (blaue Schrift)

Hinweis

A = Aufgabe; E = Entscheid; I = Information

Protokoll

Nr. 02/19

Auftraggeber Allgemeine Baugenossenschaft Zürich (ABZ) **Auftrags-Nr.** 213'621'000

Projekt Kochareal

Behördensitzung

Ort	Beatenplatz 1, Amtshaus II, 8001 Zürich	
Datum	05.09.2019	
Zeit	15:15 h - 16:45 h	
Teilnehmer	Roger Stirnimann Adrian Tenger Philipp Schmelzer Karl Stammnitz Sabine Wolf Xenia Kremlacek (Baufeld C) Beda Krapf (Baufeld C) Martin Schriener (Baufeld A) Murat Ekinici (Baufeld A) Daniel Hofmann (Baufeld C) Reto Robbi (Baufeld B) Ralf Schnetgöke Philipp Gräve (Protokoll)	Gebäudeversicherung Zürich (GVZ) Schutz & Rettung, Feuerpolizei (FPZ) Schutz & Rettung, Einsatzplanung (FWZ) Grün Stadt Zürich (GSZ) Stadtplanerin ATELIER LOIDL Bau- und Wohngenossenschaft Kraftwerk1 Senn Development AG Ekinici Architekten Studio Trachsler Hofmann Enzmann Fischer Partner AG Gruner AG Gruner AG
Entschuldigte	Sigrun Rohde (Quartierpark) Sigrid Pichler (Quartierpark) Thomas Kolb (Baufeld A)	Stadt Zürich Hochbaudepartement, Freiraumplanung Krebs und Herde GmbH KOLB Landschaftsarchitektur
Protokoll	Philipp Gräve	
Verteiler	Teilnehmer, Entschuldigte	Versanddatum 01.10.2019
z.K.	Nicolas Jauslin (EBP Schweiz AG) an weitere Zuständige wird jeweils intern verteilt	

Beilage

Traktanden

- 1 Einleitung
- 2 Baufeld A - Gebäudehöhe, Fassade (begrünt), Zugänglichkeit Feuerwehr
- 3 Baufeld C - Fassade (begrünt), Zugänglichkeit Feuerwehr
- 4 Varia

Ziffer	Traktandum	Zuständigkeit	Termin bis
--------	------------	---------------	------------

1 Einleitung

- | | | | |
|------|---|---|------|
| 1.01 | Die FPZ begrüsst die Teilnehmer der Sitzung und übergibt zur Einleitung in das Thema das Wort an GRU. | / | Alle |
| 1.02 | GRU stellt kurz die wesentlichen Punkte aus den Projekten sowie die bisherigen Abstimmungen vor. | / | Alle |

2 Baufeld A - Gebäudehöhe, Fassade (begrünt), Zugänglichkeit Feuerwehr

- | | | | |
|------|---|---|-----------|
| 2.01 | Es wird festgehalten, dass der Planungsstand gemäss Bauherr/Architekt neu eine Gebäudehöhe von < 30 m mit den entsprechenden Auswirkungen auf die erforderlichen Stellflächen der Feuerwehr vorsieht. | / | Alle |
| 2.02 | Seitens Planerteam ist angedacht, dass die Zugänglichkeit für die Feuerwehr über den Quartierpark gewährleistet wird. Die Stellfläche soll so ausgeführt werden, dass das Gebäude über die Loggia für die Feuerwehr zugänglich wird.

Dieser Variante wird durch die Behörde nicht zugestimmt. Nach dem aktuellen Kenntnisstand liegt kein relevanter Sachzwang vor, der eine Abweichung von der Vorschrift rechtfertigt. Daher sind die Zugangsnormen einzuhalten. | E | Alle |
| 2.03 | Aufgrund der Gebäudehöhe (knapp < 30 m) und dem Aktionsradius der Autodrehleiter (ADL) wird eine durchgehende Stellfläche entlang der Gebäudefassade erforderlich. Diese kann mit einer Breite von 5.5 m ausgeführt werden. | A | Baufeld A |
| 2.04 | Es ist eine begrünte Fassade für das Gebäude geplant. Die Aussenwandkonstruktion wird grundsätzlich aus Baustoffen der RF1 vorgesehen.

Der begrünte Teil der Fassade wird an der Brüstung vorgesehen, welche sich entlang der gesamten Gebäudehöhe erstreckt (siehe auch nachfolgendes Bild). | E | Alle |



E Alle

Eine begrünte Fassade wird seitens GVZ/FPZ als brennbare Aussenwandbekleidung eingestuft mit den entsprechenden Auswirkungen bezüglich Brandschutz. Es wird darauf hingewiesen, dass dies eine Einschätzung gem. heutigem Kenntnisstand ist. Genauere Aussagen/ Anforderungen können aufgrund der noch zu wenig detaillierten Planung zur Zeit durch die Brandschutzbehörden noch nicht gemacht werden.

3 Baufeld C - Fassade (begrünt), Zugänglichkeit Feuerwehr

3.01 Das Projekt wird durch das Planerteam vorgestellt. / Alle

Das Gebäude wird als Wohngebäude mit Wohnungen ausgeführt. Wesentlicher Bestandteil sind die Innenhöfe mit einer begrünten Fassade. Die Zugänglichkeit zu den Innenhöfen und die Möglichkeit für die Feuerwehr eines Löschangriffs wird im weiteren Projektverlauf bestimmt.

3.02 Seitens Planerteam ist angedacht, dass die Zugänglichkeit für die Feuerwehr von Seite Flüelastrasse gewährleistet wird. / Alle

Es wird überlegt, die Stellflächen für die Feuerwehr so anzuordnen, dass die ADL Zugang zu den jeweiligen Balkonen der Wohnungen hat. In dieser Variante ist die Zugänglichkeit für die Feuerwehr zu jedem Brandabschnitt auf jedem Geschoss über die Balkone gewährleistet.

3.03 Der Überlegung des Planerteams wird seitens FWZ grundsätzlich zugestimmt. Es ist der Endzustand der Bäume darzustellen und mit der FWZ zu besprechen. A Baufeld C

Ziffer	Traktandum	Zuständigkeit	Termin bis
--------	------------	---------------	------------

4 Varia

- | | | | |
|------|--|---|-----------|
| 4.01 | Unter Berücksichtigung des Protokolls 01/19 wurde festgehalten, dass im Gebäude des Baufeld B aufgrund der Gebäudehöhe eine Steigleitung nass zwingend erforderlich sein wird. | E | Baufeld B |
| 4.02 | Die Hydrantenverteilung im Quartierpark wird zu einem späteren Zeitpunkt zwischen der Wasserversorgung der Stadt Zürich und der Feuerwehr bestimmt. | I | Alle |
| 4.03 | Die Feuerwehruzufahrten / Aufstellflächen im Quartierpark müssen den Anforderungen gem. FKS entsprechen. Dann sind auch "Schotterrasen" resp. Rasengittersteine möglich. | I | Alle |

Ergänzt/ Korrektur Schutz&Rettung Zürich/ Feuerpolizei, A. Tenger 18.09.2019 /
R. Stirnimann, GVZ, 20.09.2019 / P. Schmelzer, SRZ Einsatzplanung, 26.09.2019

Hinweis

A = Aufgabe; E = Entscheid; I = Information

Aktennotiz Quartierpark Koch, Neubau und Instandsetzung Kohlenlagerhalle

Protokoll Nr.	Anforderungen Feuerwehrezufahrt Kohlenlagerhalle
Datum	5. Februar 2020
Teilnehmende	Severin Hess, AHB, PL TP Halle, ahbseh Sabine Kanne, Krebs und Herde, Landschaftsarchitekten Maria Möhrlein, GSZ, Gesamtprojektleiterin Quartierpark, gszmom Adrian Tenger, Schutz und Rettung, Feuerpolizei Philipp Schmelzer, Schutz und Rettung, Einsatzplanung
Abwesende	
Verteiler	Anwesende Philipp Gräve, Gruner AG Monika Isler, GSZ, PV Immobilien, gszism Neven Kostic, Dr. Neven Kostic GmbH Markus Lüscher, PARK Architekten Sigrun Rohde, GSZ, Freiraumplanung, gszros Sabine Wolf, Thiesen & Wolf GmbH

Betreff	Feuerwehrezufahrt Kohlenlagerhalle
Traktanden	1. Ausgangslage, Grundsätze und Anforderungen 2. Anordnungs- und Gestaltungsspielraum 3. Weiteres 4. Zufahrten und Stellflächen Esplanade 5. Nächste Schritte

1. Ausgangslage, Grundsätze und Anforderungen

Ausgangslage

- Die ehemalige Kohlenlagerhalle muss von der Feuerpolizei als Gebäude eingestuft werden, da sie eine Versicherungsnummer hat.
- Unabhängig von der offenen Bauweise (Dach auf Stützen) könnte bedingt durch die zukünftigen Nutzungen jederzeit ein Kurzschluss oder technischer Defekt auftreten, der einen Löscheinsatz der Feuerwehr notwendig macht.

Grundsätze, Anforderungen

- Massgebend für die Einsatzplanung der Feuerwehr sind die FKS-Richtlinie für Feuerwehrezufahrten, Bewegungs- und Stellflächen.
- Einsätze müssen zweckmässig und schnell erfolgen.
- Die Zufahrten sind so nahe an die zu erschliessenden Bauten und Anlagen heranzuführen, dass ein wirksamer Einsatz der Feuerwehr



- möglich ist.
- Trotz einer Gebäudehöhe von über 11.0m müssen aufgrund der eingeschossigen offenen Konstruktionsweise keine Stellflächen für ADL entlang der Längsfassaden gewährleistet werden. Der Einsatz erfolgt mittels TLF. Die abgewickelte Schlauchlänge vom Löschfahrzeug bis zum Gebäudeeingang darf max. 80m betragen.
 - Im Nordteil der Halle gibt es daher einen Bereich, der weder von der Rauti- noch von der Flüelastrasse aus erreicht werden kann. Deshalb ist für den nördlichen Hallenteil eine Stellfläche (11 x 6 m) für TLF notwendig.

2. Anordnungs- und Gestaltungsspielraum

Optionen, mögliche Lage

- Die im Brandschutzplan Gruner nördlich der Halle angeordnete Zufahrt und Stellfläche ist konzeptionell dargestellt und kann im weiteren Projektverlauf detailliert geplant werden.
- Eine Zufahrt von der Flurstrasse her und die Anordnung der Stellfläche beim Wasserbecken ist ebenfalls möglich.
- Auf eine Zufahrt von Norden kann verzichtet werden, wenn entlang der Längsseite der Halle bis etwa zu einem Drittel zugefahren werden kann.
- Ausgeschlossen wird die Anordnung der Zufahrt und Stellfläche innerhalb der Halle.
- Auf den erhaltenswerten Baumbestand soll Rücksicht genommen werden.

Bäume

- Bäume im Zufahrtsbereich müssen auch langfristig ein Lichtraumprofil von 4.0m aufweisen.
- Bei Alleen ist (je nach Baumart/Kronenbreite) ein Baumabstand von 10 m empfohlen, damit die Drehleitern eingesetzt werden können.

3. Weiteres

- Für die Baumaterialien der Halle *gilt die VKF Brandschutzrichtlinie Verwendung von Baustoffen 14-15de*
- Die eingesetzten Materialien dürfen im Brandfall nicht zu starker Rauchentwicklung führen und sich nicht verflüssigen/tropfen.
- Zirkus-(Wohn)wagen gelten aus Brandschutzsicht nicht als Gebäude, auch wenn sie permanent bewohnt werden.
- *Wenn die Wagen ein Nummerschild haben, gelten diese grundsätzlich als Fahrzeuge. Was für Anforderungen für die Halle sich ergeben, wenn diese als Unterstand (Parking) für Fahrzeuge genutzt wird, kann ohne Vorliegen von detaillierten Plangrundlagen noch nicht abschliessend beurteilt werden. Dies gilt allgemein für sämtliche geplanten Nutzungen der Halle.*

4. Zufahrten und Stellflächen Esplanade (Baufelder A+B)

Baufeld B

- Zwischen den Stellflächen kann die Fahrspur auf 3.50m reduziert werden. Die genaue Position der Stellflächen ist im Gruner-Plan ebenfalls schematisch dargestellt und in den weiteren Projektphasen noch im Detail mit der Feuerwehr abzustimmen. Eine Optimierung der Abstände zwischen den Stellflächen ist möglich.

Ausserhalb der Feuerwehzufahrten und Stellflächen kann zum Park hin Möblierung wie Veloständer, Sitzbänke, etc. geplant werden. Zwischen Zufahrt / Stellflächen und Gebäude kann evtl. an der Fassade in geringem Umfang möbliert werden. Dies ist in der weiteren Projektierung mit den Brandschutzplanern und der Feuerpolizei im Detail zu klären. Zur Parkseite hin können entlang der Zufahrt Bäume mit entsprechendem Lichtraumprofil geplant werden. Die Lage ist im Detail mit der Feuerwehr abzustimmen, wenn der Kronenbereich die Stellflächen überragt.

5. Nächste Schritte

Gestaltungsplan

- Im Gestaltungsplan (inkl. Richtprojekt und Planungsbericht) muss die Lage der Feuerwehzufahrt für die Halle nicht eingezeichnet werden. Ein Textvermerk im Plan, dass die Zufahrt zur Halle gewährleistet und die genaue Lage geklärt werden muss, ist ausreichend.

Vor-/Bauprojekt Park und Halle und Baufelder B und C

- Die genaue lagemässige Anordnung der Feuerwehzufahrt für die Halle und die Baufelder ist bis zur Baueingabe in Abstimmung mit den Brandschutzbehörden zu definieren.
- Bei den Besprechungen zwischen den Brandschutzplanern Baufeld A und B und der Feuerpolizei / Feuerwehr zu den Stellflächen und Zufahrten sollen Krebs und Herde direkt teilnehmen.

Für das Protokoll: Maria Möhrlein
revidiert, 19.2.2020

Beilage(n)	-
Nächste Sitzung	Nach Bedarf, mit weiterer Projektentwicklung Geeignetes Zeitfenster: Immer Mittwochs während der Beratungszeit der Feuerpolizei

**Koch-Areal, Kat.-Nr. AR5422 und AL8663
Zürich-Albisrieden/Altstetten**

Geotechnische und hydrogeologische Baugrundverhältnisse



Zürich, 3. Februar 2017

Auftraggeber: Stadt Zürich, Liegenschaftenverwaltung, Morgartenstrasse 29, 8004 Zürich

INHALT

1	ALLGEMEINES	3
1.1	Einleitung und Auftrag	3
1.2	Ältere Untersuchungen	3
1.3	Repräsentativität der Untersuchung	3
2	GEOLOGISCHE ÜBERSICHT	4
3	UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE	4
4	GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE	5
4.1	Hydrogeologische Übersicht	5
4.2	Lage und Schwankungen des Grundwasserspiegels	6
4.3	Mächtigkeit und Durchlässigkeit der wasserführenden Schichten	8
4.4	Gewässerschutz	8
4.5	Zulässige Einbautiefe ins Grundwasser	8
4.6	Bestehende Grundwassernutzungen	9
5	BAUTECHNISCHE VERHÄLTNISSE	9
5.1	Projekt	9
5.2	Baugrundwerte	9
5.3	Foundation	10
5.4	Aushub	11
5.5	Baugrubenabschluss	12
5.6	Bauwasserhaltung	13
5.7	Trockenhaltung der Untergeschosse	13
5.8	Bauüberwachung	14
6	NATURGEFAHREN	14
7	METEORWASSERVERSICKERUNG	14
8	WÄRMENUTZUNG AUS GRUNDWASSER UND UNTERGRUND	15

TABELLEN

Tabelle 1:	Angaben zu den Bohrungen bzw. den Grundwasser-Messstellen	7
Tabelle 2:	Baugrundwerte für ungestörte Verhältnisse	10

FIGUREN

Figur 1:	Ausschnitt aus der Grundwasserkarte 1:10'000, Stand Februar 2017 (maps.zh.ch)	6
----------	---	---

BEILAGEN

Beilage 1:	Situation 1:1500 mit Lage der Sondierstellen
Beilage 2:	Einzelprotokolle der älteren Kernbohrungen
	– Nr. 97-1 bis 97-3, 1:50
	– Nr. 98-1 bis 98-3, 1:50
	– Nr. 82-4 bis 82-6, 1:100

1 ALLGEMEINES

1.1 Einleitung und Auftrag

Im Hinblick auf die Entwicklung des Koch-Areals in Zürich-Albisrieden/Altstetten ist ein Projektwettbewerb geplant. In diesem Zusammenhang wurde die Dr. Heinrich Jäckli AG durch die Liegenschaftenverwaltung der Stadt Zürich am 19.12.2016 per E-Mail beauftragt, als eine der Grundlagen die geologisch-geotechnischen sowie die hydrogeologischen Verhältnisse basierend auf den Resultaten älterer Sondierungen zusammenzustellen. Der Auftrag erfolgte gestützt auf unsere Offerte vom 7.12.2016.

1.2 Ältere Untersuchungen

In der unmittelbaren Umgebung des Projektareals sind in der Vergangenheit bereits verschiedene geologische Abklärungen erfolgt. Es standen insbesondere die Resultate folgender Untersuchungen zur Verfügung:

- [1] Basler&Hofmann Ingenieure und Planer AG, (Februar 1982): Verarbeitungsgebäude Flur-Süd, Zürich, Baugrunduntersuchung
- [2] Dr. Heinrich Jäckli AG (29.9.1999): UBS AG, Rautistrasse 22 Parzelle Kat. Nr. 5422, Zürich-Albisrieden, Altlasten-Detailuntersuchung
- [3] Dr. Heinrich Jäckli AG (18.4.2012): UBS Projektentwicklung Kochareal und Erweiterung Betriebsgebäude Flur, Zürich-Altstetten, Hydrogeologische Beurteilung betreffend zulässige Einbautiefe
- [4] Dr. Heinrich Jäckli AG (13.12.2012): Überbauung LUWA-Areal, Zürich-Altstetten, Geologische Baugrunduntersuchungen

Die Ergebnisse dieser älteren Untersuchungen bilden die wesentliche Grundlage für den vorliegenden Bericht. Die Lage der zur Verfügung stehenden älteren Sondierungen ist aus dem Situationsplan 1:1500 der *Beilage 1* ersichtlich. In der *Beilage 2* sind die Einzelprotokolle ausgewählter Sondierungen zusammengestellt.

1.3 Repräsentativität der Untersuchung

Die beschriebenen Untergrund- und Wasserverhältnisse basieren auf einer Interpretation der älteren Sondierresultate auf dem Projektareal und in der näheren Umgebung. Es ist nicht auszuschliessen, dass die effektiv vorhandenen Verhältnisse teilweise davon abweichen.

Die bautechnischen Empfehlungen sind allgemeingültig formuliert. Bei Vorliegen eines konkreten Projekts muss geprüft werden, ob ergänzende projektspezifische Baugrunduntersuchungen erforderlich werden.

2 GEOLOGISCHE ÜBERSICHT

Das Koch-Areal liegt am nordöstlichen Hangfuss des Üetliberges resp. im südwestlichen Randbereich der Talsohle des Limmattaales. Der Trog des Limmattaales wurde während der letzten Eiszeit vom Gletscher bis auf den *Molassefels* hinunter ausgeräumt. Die generell etwa gegen Nordosten abtauchende Molasseobergrenze ist im betreffenden Gebiet in etwa 20–30 m Tiefe zu erwarten. Auf dem Molassefels hinterliess der Gletscher bei seinem Rückzug eine unterschiedlich mächtige *Moräne*. Parallel zur Rautistrasse verläuft im nordöstlichen Randbereich des Koch-Areals ein Seitenmoränenwall, welcher morphologisch nicht mehr in Erscheinung tritt. In der ehemaligen Rinne zwischen dem Seitenmoränenwall und dem Hangfuss des Üetliberges wurden gegen Ende der letzten Eiszeit im Gletschervorfeld zunächst *gletschernaher Seeablagerungen* sedimentiert. Diese wurden infolge von Pendelbewegungen der Gletscherstirn nach ihrer Ablagerung teilweise vom Gletscher überfahren und dabei partiell vorbelastet. Die nahezu vollständig aufgefüllte Rinne diente der Sihl anschliessend als Abflussrinne und wurde in der Folge geringmächtig aufgeschottert. Über dem *Schotter* kam es zur Bildung von *Überschwemmungs-* und *Verlandungssedimenten*.

Im Zuge baulicher Tätigkeiten wurde der natürlich gewachsene Untergrund teilweise durch *künstliche Auffüllungen* ersetzt resp. mit solchen überschüttet.

3 UNTERGRUNDVERHÄLTNISSE

Aufgrund der heutigen Nutzung und gemäss den Resultaten der älteren Kernbohrungen sind auf dem Koch-Areal praktisch flächendeckend *künstliche Auffüllungen* zu erwarten. Unter den Platzbefestigungen aus Schwarzbelag, Beton etc. dürfte es sich mehrheitlich um Kieskoffer handeln. Daneben kommen auch feinkörnige Auffüllungen aus Bodenmaterial («Humus») sowie tonigem Silt bis siltigem Sand vor. Als weitere Gemengteile wurden teilweise Ziegelreste und Schlacke festgestellt. Die Mächtigkeit der künstlichen Auffüllungen erreicht in den älteren Kernbohrungen maximal etwa 1.0 m. Im Bereich von Werkleitungsgräben und Gebäudehinterfüllungen ist allerdings mit grösseren Mächtigkeiten zu rechnen.

Unter den künstlichen Auffüllungen folgen örtlich *Verlandungssedimente*, welche hauptsächlich aus teilweise tonigem Silt und Sand bestehen und vielfach mit Torf durchsetzt sind. Die Mächtigkeit der Verlandungssedimente erreicht maximal etwa 0.5 m.

Unter den künstlichen Auffüllungen resp. den Verlandungssedimenten wurden ab ca. 0.4–1.2 m Tiefe *Überschwemmungssedimente* aufgeschlossen. Diese bestehen vorwiegend aus unterschiedlich siltigem Sand und Kies sowie untergeordnet auch aus Silt mit Sand. Die Mächtigkeit der Überschwemmungssedimente variiert zwischen ca. 0.9 und 2.1 m.

Unter den Überschwemmungssedimenten folgt ab ca. 1.7–3.3 m Tiefe der *Schotter*, welcher aus siltfreiem bis leicht siltigem Kies mit Sand und Steinen besteht. Die Mächtigkeit des Schotters variiert zwischen 0.8 und 2.8 m. Nordöstlich des Koch-Areals keilt der Schotter rasch aus.

Unter dem Schotter wurde in ca. 4.1–4.9 m Tiefe die Obergrenze der *gletschernahen Seeablagerungen* erreicht. Diese bestehen vorwiegend aus tonfreiem bis tonigem Silt mit Sand und einem kleinen Kiesanteil. Untergeordnet kommen auch kiesigere (moränenartige) Schichten

mit teilweise gröberen Komponenten vor. Die Kernbohrungen Nr. 97-1, 97-2 und 98-1 bis 98-3 wurden in solchen moränenartigen Einschaltungen abgebrochen. Die Untergrenze der gletschernahen Seeablagerungen wurde mit diesen Kernbohrungen aber vermutlich noch nicht erreicht.

Die tieferen Kernbohrungen 82-4, 82-5 und 82-6 erreichten in 16.0–19.7 m Tiefe festere Schichten, bei denen es sich um die *Moräne* handeln dürfte. Die Moräne besteht wie die gletschernahen Seeablagerungen aus teilweise tonigem Silt mit einem variierenden Sand- und Kiesanteil. Gegenüber den gletschernahen Seeablagerungen ist der Kiesanteil in der Moräne aber z.T. deutlich erhöht.

Unter den gletschernahen Seeablagerungen wurde in der Kernbohrung 82-5 in 27.4 m Tiefe der Molassefels erreicht. Dieser besteht aus einer praktisch horizontal gelagerten Wechselfolge von harten Sandsteinen und weicheren Mergeln. Unter Berücksichtigung älterer Kernbohrungen in der Umgebung dürfte die Molasseobergrenze auf dem Koch-Areal in ca. 20–30 m Tiefe liegen und generell gegen Nordosten abtauchen.

4 GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE

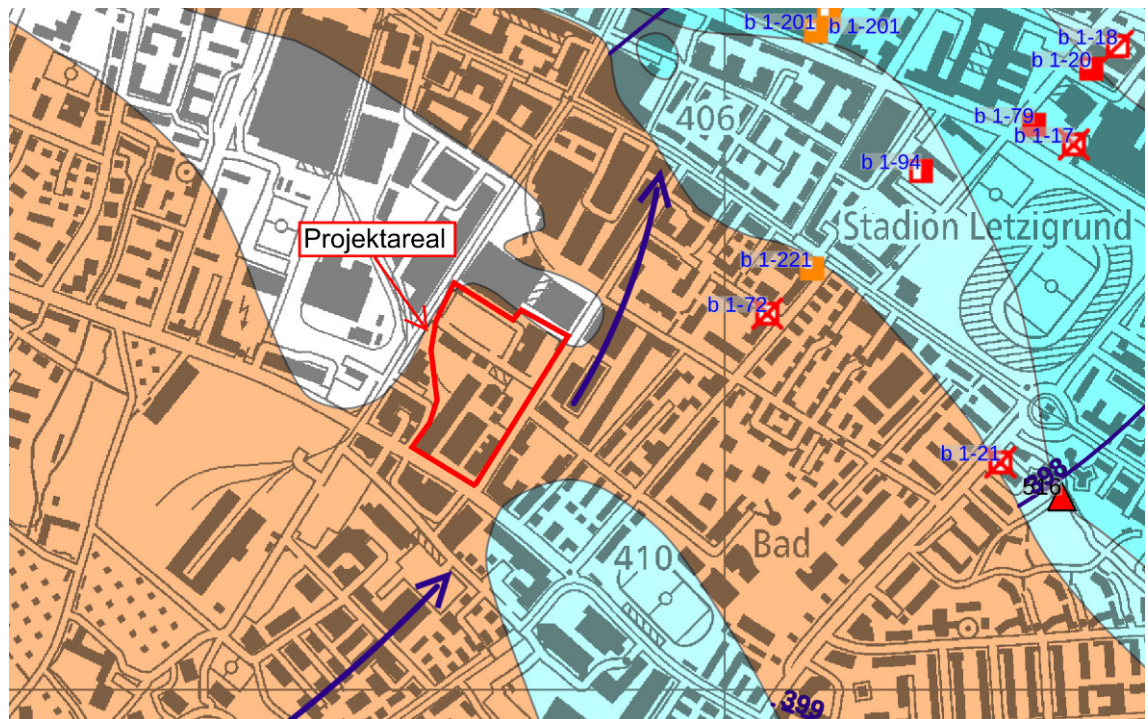
4.1 Hydrogeologische Übersicht

Das Koch-Areal liegt am Ende einer alten (Sihl-)Schotterrinne, welche etwa dem Verlauf der Rauti- resp. Gutstrasse folgt. Gemäss Grundwasserkarte des Kantons Zürich (*Figur 1*) liegt das Areal ausserhalb von nutzbaren Grundwasservorkommen, in einem Randgebiet mit einer Grundwassermächtigkeit von weniger als 2 m (beige gefärbt auf Karte). Als Grundwasserleiter wirkt der an dieser Stelle nur noch vergleichsweise gering mächtige Schotter, welcher gegen Nordwesten schliesslich ganz auskeilt. Die unterlagernden gletschernahen Seeablagerungen sind mehrheitlich schlecht durchlässig bis nahezu undurchlässig und bilden den Stauer. Die Speisung des Grundwassers erfolgt vorwiegend durch Zusickerung von Hangwasser.

Das vorhandene Grundwasser ist dem Einzugsgebiet des genutzten Limmattal-Grundwasserstroms zuzurechnen, kommuniziert aber nicht unmittelbar mit diesem. Dies zeigt sich vor allem darin, dass der Grundwasserspiegel etwa 200–300 m weiter nördlich, im Randbereich des Limmattal-Grundwasserstroms, rund 9 m tiefer liegt. Die gut dokumentierten Schwankungen des Grundwasserspiegels im Limmattal-Grundwasserstrom können somit nicht auf das Koch-Areal übertragen werden.

Die nachfolgende *Figur 1* zeigt einen Ausschnitt aus der Grundwasserkarte des Kantons Zürich mit dem Projektareal.

Figur 1: Ausschnitt aus der Grundwasserkarte 1:10'000, Stand Februar 2017 (maps.zh.ch)



Schotter-Grundwasserleiter in Tälern

- Gebiet geringer Grundwassermächtigkeit (meist weniger als 2 m) oder geringer Durchlässigkeit. Randgebiet mit unterirdischer Entwässerung zum Grundwassernutzungsgebiet
- Gebiet mittlerer Grundwassermächtigkeit (2 bis 10 m)
- Gebiet grosser Grundwassermächtigkeit (10 bis 20 m)
- Gebiet sehr grosser Grundwassermächtigkeit (mehr als 20 m)

Hydrogeologische Angaben

- 401 Isohypsen des Grundwasserspiegels bei Mittelwasserstand
- Quelfassung / Q. mit Wärmenutzung
- Grundwasserfassung / G. mit Wärmenutzung

4.2 Lage und Schwankungen des Grundwasserspiegels

In den älteren Kernbohrungen sind seinerzeit mehrere Piezometerrohre für die längerfristige Kontrolle der Grundwasserspiegel versetzt worden. Erste Messungen im nördlichen Arealteil erfolgten bereits im Jahre 1982. In den Jahren 1997 und 1998 wurden Stichtagsmessungen in neu erstellten Piezometerrohren im mittleren und südlichen Areal durchgeführt. Am 18.1.2017 erfolgte im Rahmen des vorliegenden Auftrags eine ergänzende Kontrolle der Grundwasserspiegel in den noch zugänglichen Piezometerrohren. Die Resultate der Grundwasserspiegelmessungen sind in *Tabelle 1* zusammengestellt.

Die Grundwasserspiegel-Messungen von 1982 stammen aus einer Zeit vor dem Bau des tiefgründenden UBS-Gebäudes Flurstrasse. Diese sind deshalb heute nur noch beschränkt repräsentativ. Die Messungen vom 28.7.1997 und 18.1.2017 fielen in eine eher trockene Periode. Demgegenüber erfolgten die Messungen vom 16.11.1998 nach relativ niederschlagsreichen Tagen. Die gemessenen Wasserspiegeldifferenzen in den einzelnen Piezometerrohren sind vergleichsweise klein und betragen zwischen 0.2 und 0.3 m. Ältere Grundwasserspiegelbeobachtungen in der Umgebung bestätigen, dass die Schwankungen des Grundwasserspiegels in diesem Gebiet nur gering sind.

Genauere Angaben zum mittleren Grundwasserspiegel sind aufgrund fehlender Langzeitmessreihen nicht möglich. Es darf davon ausgegangen werden, dass dieser auf einem Niveau etwa zwischen den Messwerten von 1997 und 1998 liegen dürfte. In den nachfolgenden Betrachtungen wurde im Sinn einer konservativen Annahme der am 16.11.1998 gemessene Grundwasserspiegel als Mittelwasserspiegel angenommen. In diesem Fall ist der *mittlere Grundwasserspiegel* auf dem Projektareal in ca. 1.9–2.5 m Tiefe, entsprechend ca. Kote 406.0–406.5 m ü.M. anzunehmen.

Trotz der relativ geringen Wasserspiegelschwankungen ist davon auszugehen, dass der Grundwasserspiegel nach ergiebigen Regenfällen und/oder einer Schneeschmelze kurzzeitig deutlich über die bisher gemessenen Wasserstände ansteigen wird. Genauere Aussagen zu den höchsten Wasserspiegellagen sind derzeit aber nicht möglich. Zudem ist zu beachten, dass im Zuge der Neuüberbauung voraussichtlich ein Grossteil der heute versiegelten Verkehrsflächen entfernt und durch die Tiefbauten zusätzlich auch speicherwirksames Porenvolumen im Untergrund verloren geht. Dies führt erfahrungsgemäss zu einer Akzentuierung der niederschlagsbedingten Grundwasserspiegelschwankungen und Hochwasserspitzen.

Aus den Messwerten resultiert ein kleines, generell etwa gegen Norden gerichtetes Gefälle der Grundwasseroberfläche. In der nördlichen Ecke des Areals versteilt sich der hydraulische Gradient, was auf eine geringere Durchlässigkeit des Grundwasserleiters oder aber einen reduzierten Durchflussquerschnitt schliessen lässt.

Tabelle 1: Angaben zu den Bohrungen bzw. den Grundwasser-Messstellen

Messstelle	Schotter-Mächtigkeit Gesamt (Grundwasserführend bei Mittelwasser) [m]	K-Wert [m/s]	Grundwasserspiegel-Messungen am [m ü. M.]			
			16.2.1982	28.7.1997	16.11.1998	18.1.2017
97-1	1.8 (1.8)*	6.0×10^{-3}		406.33	406.45	406.21
97-2	2.1 (2.1)*	3.6×10^{-3}		406.25	406.38	
97-3	1.7 (1.7)*	5.6×10^{-4}		405.94	406.18	
98-1	1.9 (1.9)*	5.0×10^{-4}			406.39	
98-2	2.8 (1.9)	1.6×10^{-2}			406.38	
98-3	1.5 (1.5)*	5.0×10^{-4}			406.42	406.18
82-4	0.8 (0.8)		405.35			
82-5	2.5 (2.2)		405.79			
82-6	2.0 (2.0)*		405.63			
82-7	1.7 (1.7)*		406.25			

* Grundwasser im Schotter unter Schwemmsedimenten subartesisch gespannt

4.3 Mächtigkeit und Durchlässigkeit der wasserführenden Schichten

Die Mächtigkeit des potentiell Grundwasser führenden Schotters ist dank der zahlreich vorhandenen Bohrungen recht genau bekannt. Diese ist vergleichsweise bescheiden und variiert zwischen 0.8 und 2.8 m.

Das im Schotter zirkulierende Grundwasser ist in den meisten Sondierungen unter den schlecht durchlässigen Schwemmsedimenten subartesisch gespannt. Ausnahmen bilden die Sondierungen Nr. 98-2 und 82-5, wo ein freier Grundwasserspiegel innerhalb des Schotters anzutreffen ist. Bei Mittelwasserstand beträgt die Grundwassermächtigkeit im teilgesättigten bzw. im vollständig wassergefüllten Schotter zwischen ca. minimal 0.8 und maximal 2.2 m (vgl. Tabelle 1). Ein zusammenhängender Bereich mit einer nutzbaren Grundwassermächtigkeit > 2 m existiert jedoch nicht. Die Ausscheidung auf der Grundwasserkarte als Randgebiet mit einer Grundwassermächtigkeit von «meist weniger als 2 m» ist somit zutreffend und wird durch die Auswertung der vorhandenen Bohrungen bestätigt.

In den Kleinfiterrohren der Kernbohrungen von 1997 und 1998 wurden zur Beurteilung der Durchlässigkeit Kurzpumpversuche durchgeführt [2]. Aus den Pumpversuchen resultieren für den Schotter stark unterschiedliche Durchlässigkeitsbeiwerte K zwischen 6×10^{-4} m/s und 2×10^{-2} m/s (Profil-K-Wert). Dies entspricht einer Bandbreite von mässig bis sehr guten Durchlässigkeitswerten, was auf eine heterogene Zusammensetzung des grundwasserführenden Schotters hinweist.

4.4 Gewässerschutz

Das Projektareal ist gemäss Gewässerschutzkarte des Kantons Zürich dem Gewässerschutzbereich A_u zugeordnet. Dieser Bereich umfasst nach Definition der Gewässerschutzverordnung GSchV vom 28. Oktober 1998 die nutzbaren unterirdischen Gewässer sowie die zu ihrem Schutz notwendigen Randgebiete. Ein unterirdisches Gewässer gilt gemäss GSchV als nutzbar beziehungsweise für die Wassergewinnung geeignet, wenn das Wasser im natürlichen oder angereicherten Zustand in einer Menge vorhanden ist, dass eine Nutzung in Betracht fallen kann; dabei wird der Bedarf nicht berücksichtigt.

Gemäss der seit dem 1.1.1999 in Kraft getretenen Eidg. Gewässerschutzverordnung dürfen im Gewässerschutzbereich A_u keine Bauten erstellt werden, die unter dem mittleren Grundwasserspiegel liegen (Anhang 4, Ziffer 211). Ausnahmegewilligungen sind unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Zur Erhaltung der ursprünglichen Durchflusskapazität sind bei Bedarf gezielte Massnahmen vorzusehen.

4.5 Zulässige Einbautiefe ins Grundwasser

Die aktuell gültige Bewilligungspraxis des Kantons Zürich resp. des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft AWEL ist im Merkblatt «Bauvorhaben in Grundwasserleitern und Grundwasserschutz-zonen» (Juni 2003) festgehalten und erläutert. Einbauten unter den mittleren Grundwasserspiegel sind demzufolge nur in Ausnahmefällen zulässig. Eine Ausnahme wird in der Regel in Bereichen mit *nicht nutzbarem Grundwasser* bzw. in Randgebieten von Grundwasservorkommen mit erniedrigter Durchlässigkeit (auf der Grundwasserkarte beige dargestellte Gebiete) gemacht.

Gemäss dem Befund aus den früheren Sondierungen (*Kap. 4.3*) sowie auch gemäss Darstellung auf der aktuellen Grundwasserkarte liegt der Projektbereich in einem solchen Randgebiet mit geringer nutzbarer Grundwassermächtigkeit. Vorbehältlich einer abweichenden Beurteilung durch das AWEL sind die Voraussetzungen für eine gewässerschutzrechtliche Ausnahmebewilligung erfüllt und es bestehen keine Einschränkungen bezüglich der zulässigen Einbautiefe.

In jedem Fall muss aber die ursprünglich vorhandene *Grundwasser-Durchflusskapazität* auch bei Hochwasser durch geeignete Ersatzmassnahmen (z.B. Sickerbahnen unter der Bodenplatte und durchlässige Hinterfüllungen) zu 100% erhalten werden. Mit Hilfe solcher Massnahmen kann das in geringen Mengen zirkulierende Grundwasser den Gebäudekörper ungehindert um- resp. unterströmen und nachteilige Auswirkungen auf Dritte, z. B. durch einen Grundwasseraufstau, können vermieden werden. Die Massnahmen sind frühzeitig zu planen und in der Projektierung der Baugrube zu berücksichtigen.

Im Hinblick auf die weitere Projektierung empfiehlt es sich, die Frage der zulässigen Einbautiefe und allfälliger Auflagen mit dem AWEL zu erörtern und das Ergebnis der Besprechung in einem Protokoll festzuhalten.

4.6 Bestehende Grundwassernutzungen

In der Umgebung des Koch-Areals existieren gemäss Gewässerschutzkarte weder Grundwasser- noch Quellwasserfassungen, welche durch die zukünftigen Baumassnahmen beeinträchtigt werden könnten.

5 BAUTECHNISCHE VERHÄLTNISSE

5.1 Projekt

Die Lage und Tiefe der neuen Gebäude ist derzeit noch nicht definiert. Im Rahmen eines geplanten Projektwettbewerbs sollen Vorschläge für eine Überbauung mit gemeinnützigen Wohnungen und einem Park erarbeitet werden.

5.2 Baugrundwerte

Für erste erdstatische Abschätzungen können die aufgrund der Sondierergebnisse geschätzten Baugrundwerte gemäss SIA-Norm 267 (Geotechnik) der nachfolgenden *Tabelle 2* verwendet werden. Es handelt sich dabei um geschätzte Mittelwerte mit Angabe von Extremwerten. Bei Vorliegen eines konkreten Projekts müssen zur Überprüfung der angegebenen Werte und insbesondere zur Unterscheidung der vorbelasteten und nicht vorbelasteten Partien der gletschernahen Seeablagerungen ergänzende Sondierungen durchgeführt werden.

Tabelle 2: *Baugrundwerte für ungestörte Verhältnisse*
 (geschätzte Mittelwerte X_m , in Klammer Extremwerte X_{extr})

Bodenbeschreibung	Raumlast	Kohäsion	Reibungs- winkel	Zusammendrückungsmodul	
				Erstbelastung	Wiederbelast.
	γ	c'	ϕ'	ME	ME'
	[kN/m ³]	[kN/m ²]	[°]	[MN/m ²]	[MN/m ²]
<i>Künstliche Auffüllungen</i>					
– siltig-sandiger Kies (Koffer)	20	0	(34) 36	–	–
<i>Verlandungssedimente</i>					
– toniger Silt und Sand	19	0	(21) 23	–	–
<i>Überschwemmungssedimente</i>					
– siltiger Sand und Kies	20	0	(28) 30	–	–
<i>Schotter</i>					
– siltig-sandiger Kies	20.5	0	(35) 37	(40) 50	150
<i>Gletschnahe Seeablagerungen</i>					
– toniger Silt (nicht vorbelastet)	20	(3) 5	(20) 23	(5) 10	30
– toniger Silt (vorbelastet)	21	(5) 10	(23) 25	(20) 30	90
<i>Moräne</i>					
– toniger Silt mit Sand, Kies, Steine und Blöcke	22	(10) 15	(30) 32	(40) 60 (100)	180
<i>Molasse</i>					
– harter Mergel und Sandstein	25			praktisch inkompressibel	

Umrechnung Einheiten:

$$1 \text{ kN/m}^3 = 0.1 \text{ t/m}^3 \quad 1 \text{ kN/m}^2 = 0.1 \text{ t/m}^2 = 0.01 \text{ kg/cm}^2 \quad 1 \text{ MN/m}^2 = 100 \text{ t/m}^2 = 10 \text{ kg/cm}^2$$

Für die Bestimmung der charakteristischen Werte X_k kann folgende Formel verwendet werden:

$$X_k = X_m - \alpha (X_m - X_{extr})$$

Faktor für Zuverlässigkeit α :

$\alpha = 0.40$ für Kohäsion c' (berechneter Wert ist auf die ganze Zahl abzurunden)

$\alpha = 0.20$ für übrige Parameter

Erdbeben

Für die erdbebengerechte Projektierung gemäss SIA-Norm 261 (Einwirkungen auf Tragwerke) ist der Untergrund im Untersuchungsgebiet aufgrund der älteren Sondiererergebnisse voraussichtlich der Baugrundklasse C zuzuordnen.

5.3 Foundation

Die *Verlandungssedimente* und die *Überschwemmungssedimente* sind generell locker gelagert und kommen als Fundationsunterlage für die Gebäude zum vornherein nicht in Frage.

Der in rund 2–3 m Tiefe zu erwartende *Schotter* ist mitteldicht bis dicht gelagert und stellt einen gut tragfähigen und nur wenig setzungsempfindlicher Baugrund dar. Im Schotter sind Gebäudefundationen möglich. Wegen der kleinen Schottermächtigkeit stellen aber mög-

licherweise bereits die darunter folgenden gletschernahen Seeablagerungen die für die Fundation massgebende Schicht dar.

Die *gletschernahen Seeablagerungen* weisen eine uneinheitliche Lagerungsdichte und Tragfähigkeit auf. Während die nicht vorbelasteten Partien als locker gelagert, schlecht tragfähig und setzungsempfindlich einzustufen sind, dürfen die vorbelasteten Partien generell als Baugrund von mittlerer bis guter Tragfähigkeit und nur mässiger resp. geringer Setzungsempfindlichkeit bezeichnet werden. Locker gelagerte Partien der gletschernahen Seeablagerungen sind vor allem gegen die Rautistrasse bis in eine Tiefe von etwa 8 m zu erwarten. In nordöstlicher Richtung dürften diese ungünstigen Schichtpartien auskeilen.

Die in rund 18-20 m Tiefe zu erwartende *Moräne* weist eine gute Tragfähigkeit auf und ist wenig setzungsempfindlich.

Die in rund 20-30 m Tiefe unverwitterte *Molasse* ist sehr gut tragfähig und praktisch setzungsunempfindlich resp. inkompressibel.

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass für etwa 2–3 m tiefreichende Gebäude mit kleinen bis mittleren Bauwerkslasten auf dem ganzen Areal eine Flachfundation im Schotter möglich sein wird. Für tiefer reichende Gebäude mit mittleren Bauwerkslasten dürfte sich mindestens im Bereich gegen die Rautistrasse eine Pfahlfundation aufdrängen. Bei grossen Bauwerkslasten steht in jedem Fall eine Pfahlfundation im Vordergrund.

Bei einer Pfahlfundation müssen die Bauwerkslasten voraussichtlich bis in die Moräne oder, vor allem bei sehr grossen Pfahllasten, bis in die Molasse hinunter abgeleitet werden.

Für eine zuverlässige Beurteilung der Fundation empfiehlt es sich, bei Vorliegen eines konkreten Projektes ergänzende Sondierungen auszuführen.

5.4 Aushub

Belastungssituation Boden und Untergrund

Das Projektareal ist im Prüfperimeter für Bodenverschiebungen sowie im Kataster der belasteten Standorte des Kantons Zürich mit folgenden Standorten eingetragen:

- D.N97-1* AL8663 künstliche Auffüllung mit Schlacken und Kohlen
- D.N97- 2* AR5422 künstliche Auffüllung mit Schlacken und Kohlen
- I.5178-1* AR5422 Heizöllager Rautistrasse 22
- I.5178-2* AR5422 Benzintanks Rautistrasse 22
- I.5178-3* AR5422 Erdverlegter Heizöltank Ost Rautistrasse 22
- I.5178-4* AR5422 Erdverlegter Heizöltank West Rautistrasse 22
- I.5176-6* AL8663 Erdverlegte Heizöltanks Flüelastrasse 32
- I.5176-7** AL8663 Betriebsstandort Siemens-Albis

* Standort ohne Überwachungs- und Sanierungsbedarf

** Untersuchungsbedürftiger Standort

Damit ist im Projektareal grossflächig mit belastetem Boden und Aushubmaterial zu rechnen.

Für den Standort I.5176-7 auf der Parzelle Kat.-Nr. AL8663 wird eine Voruntersuchung nach Altlasten-Verordnung (AltIV) durchgeführt. Die Resultate werden in einem separaten Bericht dokumentiert.

Das Projektareal liegt zudem im Abstrom einer grösseren Grundwasserbelastung mit chlorierten Lösungsmitteln (KbS-Nr. 0261/I.5194-001) welche das Areal zumindest randlich tangiert [2].

Bei Vorliegen eines konkreten Bauprojekts wird empfohlen, ergänzende Altlastenuntersuchungen durchzuführen, um Art und Menge belasteter Boden und Aushubmaterialien zu bestimmen und somit die Aushub- und Entsorgungsarbeiten optimal planen zu können. Idealerweise werden diese Untersuchungen mit den ergänzenden Baugrunduntersuchungen (vgl. *Kapitel 5.2* und *5.3*) kombiniert.

Baggerfähigkeit und Aushubvorgang

Im Hinblick auf den maschinellen Aushub der Baugrube sind in den auszuhebenden Schichten von der Lagerungsdichte her gesehen keine Probleme zu erwarten. Die künstlichen Auffüllungen, die Verlandungssedimente, die Überschwemmungssedimente, der Schotter und die gletschernahen Seeablagerungen dürfen durchwegs als normal baggerfähig bezeichnet werden.

In den wassergesättigten, gletschernahen Seeablagerungen ist jedoch mit Befahrbarkeitsproblemen zu rechnen. Von diesem Gesichtspunkt her empfiehlt es sich, den Aushub in diesen Schichten «vor Kopf» zu realisieren. Die Aushubsohle sollte sofort nach deren Freilegung mit einer Drainage- resp. Filterschicht (z.B. mit Vlies unterlegter Kieskoffer) abgedeckt werden. Ein Befahren der wassergesättigten Aushubsohle hätte eine Auflockerung und eine damit verbundene Tragfähigkeitseinbusse zur Folge.

Verwendung des Aushubmaterials

Der Schotter und *unverschmutzte* sandig-kiesige Partien der künstlichen Auffüllungen stellen ein relativ hochwertiges Schütt- und Hinterfüllungsmaterial dar. Die siltig-sandigen Partien der Schwemmsedimente und der gletschernahen Seeablagerungen können im trockenen Zustand ebenfalls als Hinterfüllungsmaterial weiter verwendet werden. Die tonig-siltigen Partien kommen demgegenüber praktisch nur für die Umgebungsgestaltung in Frage.

5.5 Baugrubenabschluss

Freie Abböschungen

Für Baugruben *über* dem Grundwasserspiegel können bei ausreichenden Platzverhältnissen freie Abböschungen vorgesehen werden. Es empfiehlt sich, im Schichtpaket «künstliche Auffüllungen / Verlandungssedimente / Überschwemmungssedimente» *über* dem Grundwasserspiegel maximale Böschungsneigungen von 2:3 (33°) nicht zu überschreiten. Im Schotter können die Böschungsneigungen *über* dem Grundwasserspiegel auf maximal ca. 1:1 erhöht werden.

Aus Stabilitätsgründen müssen bei freien Abböschungen allfällige Aufschüttungen resp. Auflasten mindestens um den Betrag der vertikalen Böschungshöhe von der Böschungsoberkante entfernt angeordnet werden.

Vertikaler Baugrubenabschluss

Für *über* dem Grundwasserspiegel liegende Baugruben, kommt als vertikaler Baugrubenabschluss auch eine Rühlwand oder eine Bodenvernagelung in Betracht. Bei Baugruben, welche bis *unter* den Grundwasserspiegel reichen, besteht jedoch die Gefahr, dass mit der Bauwasserhaltung vorhandene Belastungen aus der Umgebung angezogen werden. Dies kann zu Problemen mit der Ableitung des gepumpten Grundwassers und zu einer Verschleppung von Belastungen führen. Für bis *unter* den Grundwasserspiegel reichende Baugruben steht deshalb ein wasserdichter Baugrubenabschluss in Form einer geschlossenen, bis in die schlecht durchlässigen gletschernahen Seeablagerungen eingebundenen Spundwand im Vordergrund. Beim Einvibrieren resp. Rammen von Spundwandprofilen entstehen neben Lärm- auch Erschütterungs-Immissionen. Es existieren heute allerdings sogenannte resonanzfreie resp. frequenz-gesteuerte Vibratoren, welche die Erschütterungen auf ein im Allgemeinen erträgliches Mass zu reduzieren vermögen. Beim Einvibrieren und Ziehen der Spundwandprofile sind Setzungen im Wandbereich unvermeidlich. Aus Gründen des quantitativen Grundwasserschutzes müssen Spundwände nachträglich wieder gezogen werden.

Als vorläufige Grundlage für eine Dimensionierung von vertikalen Baugrubenabschlüssen können die Baugrundwerte der *Tabelle 1* in Rechnung gesetzt werden. Eine Spundwand muss neben dem Erddruck auch auf den vollen Wasserdruck und den hydraulischen Grundbruch dimensioniert werden. Insbesondere die siltig-sandigen Seeablagerungen sind im höchsten Mass hydraulisch grundbruchgefährdet.

Bei der Dimensionierung von Ankern empfiehlt es sich davon auszugehen, dass im Schotter und in den gletschernahen Seeablagerungen eine maximale Ankertraglast (Bruch des Untergrundes im Bereich des Verankerungskörpers) von nur ca. 400–600 kN möglich ist. Im Schotter sind zur Begrenzung des Zementverbrauchs (unkontrolliertes Wegfliessen von Zementsuspension) sogenannte «Sack»-Anker zu verwenden. Es empfiehlt sich, in jedem Fall mehrfach injizierbare Anker und die Verankerungsstrecke nicht kleiner als 6 m zu wählen.

5.6 Bauwasserhaltung

Innerhalb einer geschlossenen, auf Wasserdruck und hydraulischen Grundbruch bemessenen Spundwand beschränken sich die Wasserzutritte auf Schlossverluste und den Meteorwasseranfall. Zur Trockenhaltung von umspundeten Baugruben genügt deshalb eine offene Wasserhaltung mit Pumpensämpfen und Sickergräben. Allenfalls drängt sich zusätzlich eine Entspannung tieferer Schichten mittels Kleinfiterbrunnen auf.

Die Ableitung des in der Baugrube anfallenden Wassers hat nach SIA-Empfehlung 431 zu erfolgen. Danach sollte das Baugrubenabwasser unter Vorschaltung eines Absetzbeckens (evtl. mit Neutralisationsanlage) in die Schmutzwasserkanalisation abgeleitet werden. Eine Einleitung in einen Meteor- oder Reinabwasserkanal ist nur mit Bewilligung der zuständigen Behörde und unter Einhaltung der Einleitbedingungen gestattet.

5.7 Trockenhaltung der Untergeschosse

Gemäss heutiger Praxis des Kantonalen Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) wird eine Grundwasserspiegelabsenkung mit Sickerleitungen zur Trockenhaltung der Untergeschosse prinzipiell nicht toleriert. Dies bedeutet, dass im vorliegenden Fall zukünftige Un-

tergeschosse bis über das Niveau eines mutmasslichen Höchsthochwasserstandes isoliert und vollständig wasserdicht ausgebildet sowie auf den entsprechenden Wasserdruck resp. Auftrieb dimensioniert werden müssen.

Angaben über mögliche Hochwasserstände sind per dato (noch) nicht vorhanden. Wir empfehlen sicherheitshalber davon auszugehen, dass bei extremen Hochwasserständen der Grundwasserspiegel noch rund 1 m *über* die bisher gemessenen Wasserstände ansteigen kann.

5.8 Bauüberwachung

Im Rahmen der Bauüberwachung sind vor, während und nach Abschluss der Bauarbeiten die notwendigen Messungen und Beobachtungen durchzuführen. Mit der Ausarbeitung des entsprechenden Überwachungskonzeptes ist der projektierende Ingenieur zu beauftragen. Für die Festlegung der zulässigen Deformationen (Melde- und Alarmwerte) ist das Schadenpotential im möglichen Einflussbereich der Baugrube (z.B. Werkleitungen) zu ermitteln und zu berücksichtigen.

6 NATURGEFAHREN

Das Koch-Areal liegt gemäss *Naturgefahrenkartierung* des Kantons Zürich (abrufbar über GIS-Browser) teilweise in einer Zone, in der eine geringe Gefährdung für Überflutung bei Hochwasser besteht. Der Umgang mit Bereichen mit geringer Gefährdung liegt in der Eigenverantwortung der Bauherrschaft.

7 METEORWASSERVERSICKERUNG

Zur Gewährleistung der Grundwasserneubildung und zur Entlastung der Kanalisation muss nicht verschmutztes Abwasser von Dachflächen, Strassen, Wegen und Plätzen wenn immer möglich an Ort und Stelle zur Versickerung gebracht werden (Eidg. Gewässerschutzgesetz GSchG vom 24.1.1991, Art. 7.2). Ist eine Versickerung aufgrund der örtlichen Verhältnisse nicht möglich, so kann das anfallende Meteorabwasser mit Bewilligung der kantonalen resp. kommunalen Behörde in einen Meteor- bzw. einen Reinabwasserkanal oder direkt in ein oberirdisches Gewässer eingeleitet werden. Dabei sind nach Möglichkeit Rückhaltemassnahmen zu treffen, damit das Wasser bei grossem Anfall gleichmässig abfliessen kann.

Die «Richtlinie zur Versickerung, Retention und Ableitung von Niederschlagswasser in Siedlungsgebieten» (VSA, 2002 mit Ergänzungen 2008) sowie die «Richtlinie und Praxishilfe Regenwasserentsorgung» (AWEL, 2013 mit Ergänzungen 2014) enthalten die wichtigsten Grundsätze zur Entsorgung von Regenwasser und praktische Hilfen zu deren Umsetzung.

Mit dem vorhandenen gut durchlässigen Schotter steht eine schluckfähige Schicht zur Verfügung, welche gewisse Wassermengen aufzunehmen vermag. Der Grundwasserspiegel liegt allerdings relativ hoch, wodurch die Versickerungsmöglichkeiten für Meteorwasser eingeschränkt sind. Unter den gegebenen Voraussetzungen kommt praktisch nur eine oberflächliche Versickerung über humusierte Mulden in Frage. Es empfiehlt sich bei der Planung darauf

zu achten, dass genügend grosse Grünflächen für die Meteorwasserversickerung zur Verfügung stehen. Als Grundlage für diesbezügliche Überlegungen kann davon ausgegangen werden, dass 0.2 m tiefe Versickerungsmulden eine Grundfläche von rund 15 % der zu entwässernden Fläche (Dach- und Muldenfläche) aufweisen müssen, um ein Starkregenereignis mit 10-jähriger Überschreitungshäufigkeit aufzunehmen und zur Versickerung zu bringen. Mit Hilfe geeigneter Retentionsmassnahmen auf Flachdachflächen können allenfalls günstigere Randbedingungen für die Dimensionierung der Versickerungsanlagen erreicht werden.

Eine gezielte Meteorwasserversickerung ist nur im unverschmutzten Untergrund zulässig.

Wege und Plätze können mit durchlässigen Belägen versehen werden, so dass das Wasser via die sandig-kiesige Foundationsschicht flächenhaft im Untergrund versickern kann. Der nicht versickerbare Anteil des Wassers ist möglichst auf angrenzende Grünflächen zu leiten, wo das Wasser verlaufen und diffus versickern kann. Dabei ist das Gelände niveaumässig so zu gestalten, dass das Wasser überall von den Gebäuden weg fliesst. Dies gilt insbesondere auch für Bereiche mit Lichtschächten, welche im Hinblick auf eine Überflutung der Untergeschosse ein Risiko darstellen.

8 WÄRMENUTZUNG AUS GRUNDWASSER UND UNTERGRUND

Grundwasser-Wärmenutzung

Auf dem Koch-Areal sind die Voraussetzungen für eine direkte Nutzung von Grundwasser zur Kälte- und Wärmegegewinnung wegen des Fehlens von ausreichend ergiebigen Grundwasserschichten nicht gegeben.

Erdwärmennutzung (untiefe Geothermie)

Gemäss Wärmenutzungsatlas des Kantons Zürich (www.erdwaerme.zh.ch) ist das Projektareal der *Zone D* zugeordnet. Der Bau von Erdwärmesonden-Anlagen ist an dieser Stelle bis in eine Tiefe von ca. 205 m zulässig (Tiefenbeschränkung). Die Anzahl und Länge der Bohrungen richtet sich nach der Leistung der Heizanlage und der Entzugsleistung des Untergrundes (SIA 384/6). Für grössere Erdwärmesonden-Anlagen mit einer Kälteentzugsleistung > 100 kW verlangt das AWEL in der Regel einen Nachweis nach SIA 384/6 bezüglich dem thermischen Langzeitverhalten während 50 Betriebsjahren. Die Dr. Heinrich Jäckli AG führt solche Nachweise. Neben Erdwärmesonden sind thermoaktive Elemente unter Einhaltung eines Minimalabstandes von 2 m zum höchsten Grund- resp. Hangwasserspiegel (HHW) bewilligungsfähig. Mit Luft betriebene Erdregister dürfen bis maximal zum mittleren Grundwasserspiegel (MW) reichen (vgl. Planungshilfe «Energienutzung aus Untergrund und Grundwasser» vom Juni 2010 des AWEL).

Zürich, 3. Februar 2017

161884 Bericht_Baugrund.doc (PDF-Ausdruck) | Gr/LD/La/Ap

Sachbearbeiter:

Bernhard Gruber, Diplomgeologe/-Ing. FH
Daniel Locher, MSc Geologe

Dr. Heinrich Jäckli AG



Koch-Areal, Kat.-Nr. AR5422 und AL8663
Zürich-Albisrieden/Altstetten

Geotechnische und hydrogeologische Baugrundverhältnisse

Beilagen

- Beilage 1: Situation 1:1500 mit Lage der Sondierstellen
- Beilage 2: Einzelprotokolle der älteren Kernbohrungen
 - Nr. 97-1 und 97-2, 1:50
 - Nr. 98-1 bis 98-3, 1:50
 - Nr. 82-4 bis 82-6, 1:100

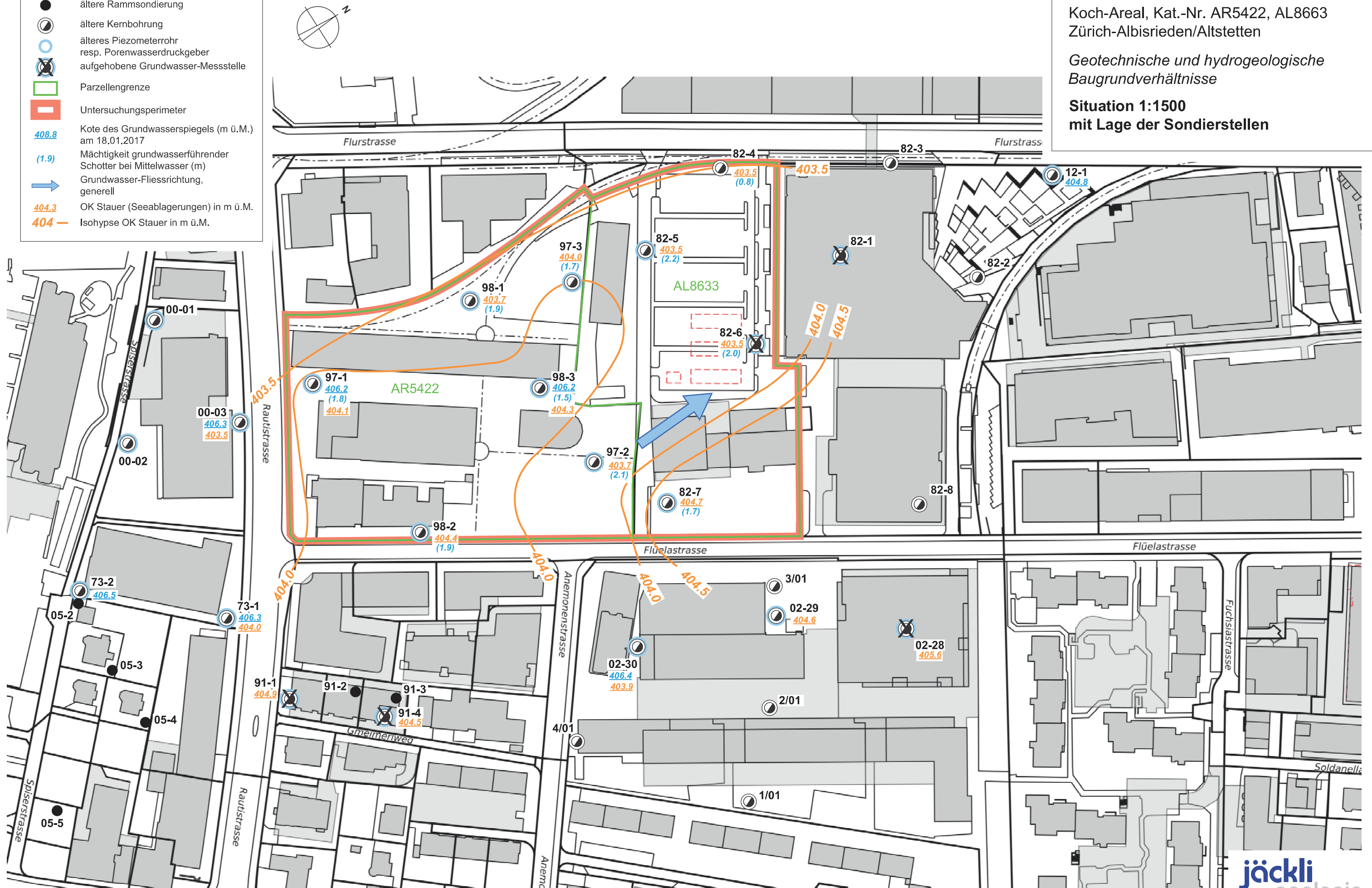
Koch-Areal, Kat.-Nr. AR5422, AL8663
Zürich-Albisrieden/Altstetten

Geotechnische und hydrogeologische
Baugrundverhältnisse

Situation 1:1500
mit Lage der Sondierstellen

Legende

- ältere Rammsondierung
- ⊙ ältere Kernbohrung
- ⊕ älteres Piezometerrohr
resp. Porenwasserdruckgeber
aufgehobene Grundwasser-Messstelle
- ▭ Parzellengrenze
- ▭ Untersuchungsperimeter
- 408.8 Kote des Grundwasserspiegels (m ü.M.)
am 18.01.2017
- (1.9) Mächtigkeit grundwasserführender
Schotter bei Mittelwasser (m)
- ➔ Grundwasser-Fließrichtung,
generell
- 404.3 OK Stauer (Seeablagerungen) in m ü.M.
- 404 — Isohyse OK Stauer in m ü.M.





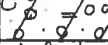
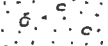

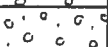


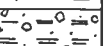
Koch-Areal, Kat.-Nr. AR5422 und AL8663
Zürich-Albisrieden/Altstetten


Geotechnische und hydrogeologische Baugrundverhältnisse


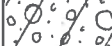

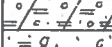


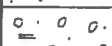
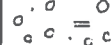
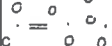
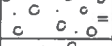
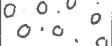
Einzelprotokolle der älteren Kernbohrungen


- Nr. 97-1 bis 97-3, 1:50
- Nr. 98-1 bis 98-3, 1:50
- Nr. 82-4 bis 82-6, 1:100


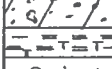



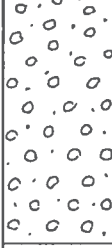
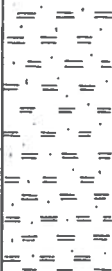
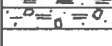
Objekt:	UBS, Rautistrasse 22	Kernbohrung Nr.	97-1
Bauherrschaft:	UBS	 Geologie Geotechnik Grundwasser Dr. Heinrich Jäckli AG Ausführung: Stump Bohr AG Bohrmeister: C. Baiada Geologische Aufnahme: D. Egli, Geologe	
Ausführungsdatum:	24. Juni 1997		
Koordinaten:	679.610/248.300		
Kote OK Terrain/Rohr:	408.86 m ü. M./ 408.78 m ü. M.		
Masstab:	1:50		

geologische Identifikation	Tiefen ab OKT in m	Profil	Materialbeschreibung	Proben Piezometer
Auffüllung	0.10		Schwarzbelag	97-1-1 0.25 - 0.75
	0.25		Kies, Steine \varnothing bis 10 mm, braun-schwarz	
Verwitterungshorizont	0.75		Schwach siltiger Kies mit wenig Sand, grau-braun, wenig Bauschutt: Backsteine Naturbruchsteine	97-1-2 0.75 - 0.95
	0.95		Mässig siltiger Sand mit reichlich Kies, dunkelbraun, z.T. beige-grau mit grünengelben-roten Flecken	
Schwemm-sedimente	1.55		Sand mit reichlich bis viel Kies, beige-braun, mittel dicht gelagert	 Abdichtung 4 1/2"-Kleinfiltrrohr Bohrdurchmesser: 168 mm Durchlässigkeit nach Dupuit: $K_D = 6,0 \times 10^{-3} \text{ m/s}$
	2.05		Silt, mittlerer Plastizität, mit viel Sand und vereinzelt Feinkies, beige-braun, steif	
	3.00		Mässig siltiger Kies mit wenig Sand, beige-braun, mittel dicht gelagert, Gerölle kantengerundet, z.T. gekritz, übergehend in:	
Schotter	3.00		Kies mit wenig bis reichlich Sand, Steine (10%) \varnothing bis 100 mm, grau	Grwsp.  16.11.1998 2.41 m u.T.
	4.75			
Seesedimente	5.05		Feinsande und Silte, feingeschichtet (laminiert), grau-rostgelb, übergehend in:	
	6.40		Toniger Silt, mittlerer Plastizität, vereinzelt sandige oder kiesige Linsen, weich, grau, übergehend in:	
	7.60		Silt, kleiner Plastizität, viel Sand, weich bis steif, hellgrau-braun, z.T. sandige oder kiesige (6.95 m u.T.) Linsen	
Moräne	8.00		Toniger Silt, mittlerer Plastizität, reichlich Sand und Kies, halbfest, grau	


Objekt:	UBS, Rautistrasse 22	Kernbohrung Nr.	97-2
Bauherrschaft:	UBS	 Dr. Heinrich Jäckli AG Ausführung: Stump Bohr AG Bohrmeister: C. Baiada Geologische Aufnahme: D. Egli, Geologe	
Ausführungsdatum:	25. Juni 1997		
Koordinaten:	679.720/248.410		
Kote OK Terrain/Rohr:	408.62 m ü. M./ 408.46 m ü. M.		
Masstab:	1:50		

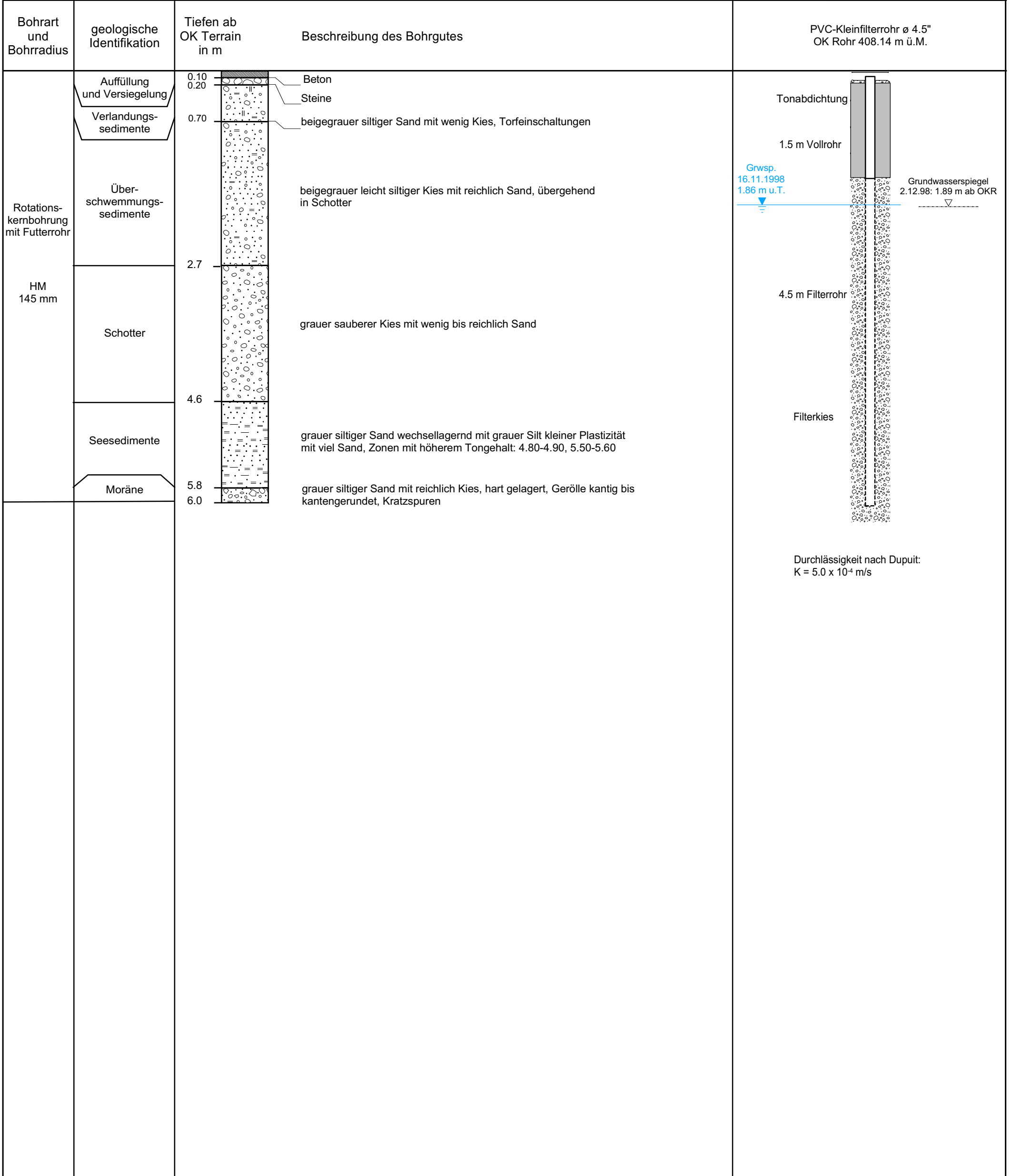
geologische Identifikation	Tiefen ab OKT in m	Profil	Materialbeschreibung	Proben Piezometer
Auffüllung	0.05		Schwarzbelag	97-2-1 0.05 - 0.55
	0.55		Kies mit reichlich Sand, Steine ø bis 10 mm, grau	
Verwitterungshorizont	0.65		Silt, kleiner Plastizität, mit reichlich Sand, Kies, organische Beimengungen: Humus, Kohlenstückchen, steif, braun-schwarz	97-2-2 0.55 - 0.85
	1.00		Silt, kleiner Plastizität, mit reichlich Sand, Feinkies, steif, braun, vereinzelt Metallschlacke, übergehend in:	97-2-3 1.00 - 1.30
Schwemmsedimente	1.30		Mässig siltiger Sand mit reichlich Kies, dunkelbraun, z.T. beige-grau mit grünengelben-roten Flecken	
	Schotter	1.70		Silt, mittlerer Plastizität, mit viel Sand und vereinzelt Feinkies, beige-braun, steif
2.80			Mässig siltiger Kies mit wenig Sand, beige-braun, mittel dicht gelagert, Gerölle kantengerundet, z.T. gekritz, übergehend in:	
Seesedimente	4.90		Kies mit wenig bis reichlich Sand, Steine (10%) ø bis 150 mm, grau, übergehend in:	Grwsp. 16.11.1998 2.24 m u.T.
	5.20		Schwach siltiger Kies mit reichlich Sand, mittel dicht bis dicht gelagert, grau	
Moräne	5.90		Feinsande und Silte, feingeschichtet (laminiert), grau, gegen unten in toniger Silt, mittlerer Plastizität übergehend, grau, weich, vereinzelt Sandlinsen (5.55 m u.T.)	
	6.50		Toniger Silt, mittlerer Plastizität, reichlich Sand und Kies, halbfest, grau	


Objekt:	UBS, Rautstrasse 22	Kernbohrung Nr.	97-3
Bauherrschaft:	UBS	 Geologie Geotechnik Grundwasser Dr. Heinrich Jäckli AG Ausführung: Stump Bohr AG Bohrmeister: C. Baiada Geologische Aufnahme: D. Egli, Geologe	
Ausführungsdatum:	26. Juni 1997		
Koordinaten:	679.630/248.440		
Kote OK Terrain/Rohr:	408.06 m ü. M./ 407.98 m ü. M.		
Massstab:	1:50		

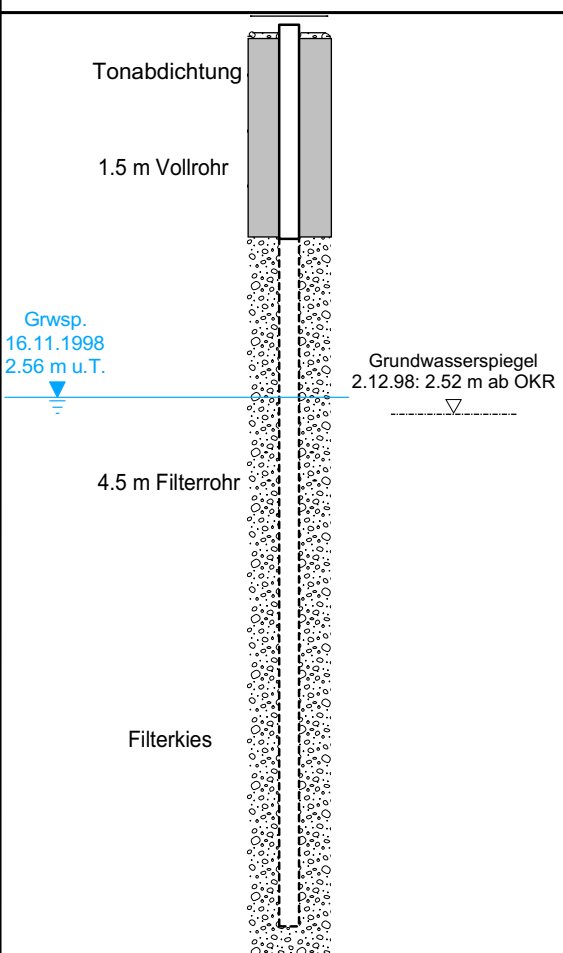
geologische Identifikation	Tiefen ab OKT in m	Profil	Materialbeschreibung	Proben Piezometer
Auffüllung	0.10		Kies mit Sand, beige, kantig Schlackesand, rotbraun, einzelne blasige Schlackestücke, ø bis 20 mm, häufig Metallschlackestücke, ø bis 7 mm	97-3-1 0.10 - 0.90
Ehem. Deck- schichten	0.90 1.10		Toniger Silt, mittlerer Plastizität, mit organischen Beimengungen: Wurzelreste, z.T. Torf, dunkelbraun-schwarz	97-3-2 0.90 - 1.10
Schwemm- sedimente	1.10		Sand mit reichlich bis viel Kies, organische Beimengungen: Wurzelreste	97-3-3 1.10 - 1.30
	1.90		Wechsellagerung von mässig siltigem Sand, grau, mit Sand mit reichlich Kies, gelb, mittel dicht gelagert, übergehend in:	 Abdichtung Bohrdurchmesser: 168 mm 4 1/2"-Kleinfiltrrohr Durchlässigkeit nach Dupuit: $K_D = 5.6 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
2.40		Kies mit wenig bis reichlich Sand, grau, übergehend in:		
Schotter	4.05		Silt, kleiner Plastizität, reichlich Feinsand, weich, grau	
Seesedimente				
Moräne	5.85 6.00		Stark siltiger, toniger Kies mit reichlich Sand, dicht gelagert, grau	


Grwsp.
16.11.1998
1.88 m u.T.

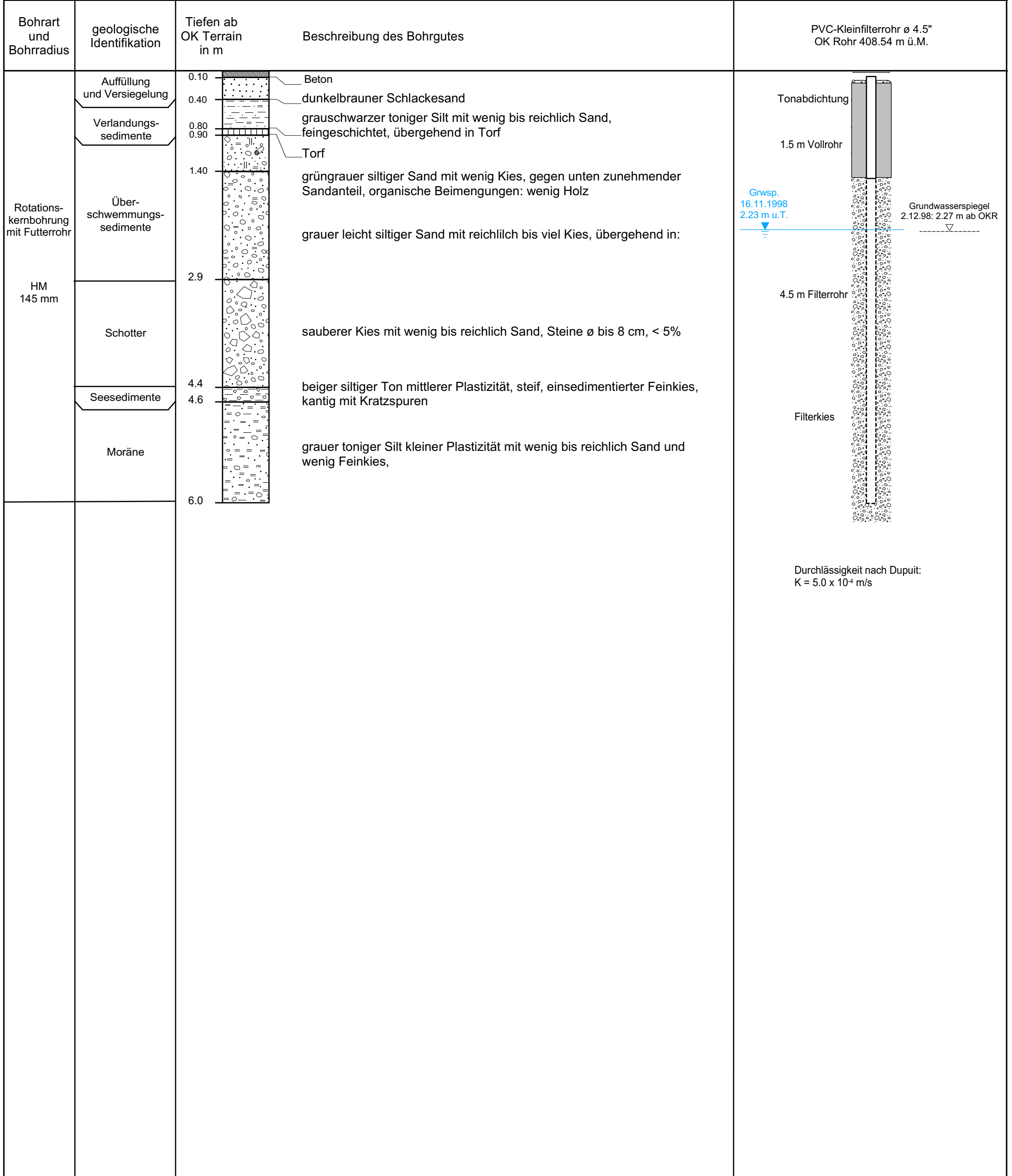
Objekt:	Grundwasserüberwachung Rautistrasse 22	Bohrung KB 98-1	 Dr. Heinrich Jäckli AG 8049 Zürich Limmattalstrasse 289 Tel 01 - 344 55 66 Fax 01 - 344 55 91
Bauherrschaft: UBS AG Ingenieur: - Bohrfirma: Stump Bohr AG, Nänikon-Uster Bohrmeister: Herr Pedroni Ausführungsdatum: 3.11.1998 Koodinaten: 679 620 / 248 370 Kote OK Terrain: 408.25 m ü.M.	Massstab 1:50 Geologische Aufnahme: D. Egli, dipl. Natw. ETH Objekt Nr. 8476 Datei 8476Bo1 Gez. Pa Datum 3.12.1998		




Objekt: Grundwasserüberwachung Rautistrasse 22	Bohrung KB 98-2	 Dr. Heinrich Jäckli AG 8049 Zürich Limmattalstrasse 289 Tel 01 - 344 55 66 Fax 01 - 344 55 91
Bauherrschaft: UBS AG Ingenieur: - Bohrfirma: Stump Bohr AG, Nänikon-Uster Bohrmeister: Herr Pedroni Ausführungsdatum: 2.11.1998 Koodinaten: 679 700 / 248 310 Kote OK Terrain: 408.94 m ü.M.	Massstab 1:50 Geologische Aufnahme: D. Egli, dipl. Natw. ETH Objekt Nr. 8476 Datei 8476Bo2 Gez. Pa Datum 3.12.1998	

Bohrart und Bohrradius	geologische Identifikation	Tiefen ab OK Terrain in m	Beschreibung des Bohrgutes	PVC-Kleinfilterrohr ø 4.5" OK Rohr 408.84 m ü.M.
Rotationskernbohrung mit Futterrohr HM 145 mm	Auffüllung und Versiegelung	0.05	Versiegelung	 <p>Grwsp. 16.11.1998 2.56 m u.T.</p> <p>Grundwasserspiegel 2.12.98: 2.52 m ab OKR</p> <p>Durchlässigkeit nach Dupuit: K = 1.6 x 10⁻² m/s</p>
	Über-schwemmungs-sedimente	0.80	grauer sauberer Kies mit reichlich Sand	
	Schotter	1.70	beigebrauner siltiger Sand mit wenig bis reichlich Kies, übergehend in: grauer sauberer Kies mit wenig bis reichlich Sand	
	Seesedimente	4.5	beigegrauer toniger Silt mittlerer Plastizität, steif, eingesedimentierter Feinkies, kantig mit Kratzspuren	
	Moräne	5.5	grauer leicht toniger Silt kleiner Plastizität mit wenig Sand und Kies, steif	
		6.0		

Objekt:	Grundwasserüberwachung Rautistrasse 22	Bohrung KB 98-3	 Dr. Heinrich Jäckli AG 8049 Zürich Limmattalstrasse 289 Tel 01 - 344 55 66 Fax 01 - 344 55 91
Bauherrschaft: UBS AG Ingenieur: - Bohrfirma: Stump Bohr AG, Nänikon-Uster Bohrmeister: Herr Pedroni Ausführungsdatum: 2.11.1998 Koodinaten: 679 670 / 248 375 Kote OK Terrain: 408.65 m ü.M.	Massstab 1:50 Geologische Aufnahme: D. Egli, dipl. Natw. ETH Objekt Nr. 8476 Datei 8476Bo3 Gez. Pa Datum 4.12.1998		



Bauherr: Schweizerische Bankgesellschaft, Zürich		Bauleitung: Ingenieurbüro Basler + Hofmann, Zürich		 St. Gallen 071 23 16 45 Luzern 041 22 24 65 Bern 031 22 72 77 Zürich 01 35 69 13	
VERARBEITUNGSGEBAUDE FLUR SÜED SONDIERBOHRUNG NR. 4 82-4				Auftrag 1217.10 Plan Nr. 20611/2 Beilage C-4 Bau Nr. 20611	
Lage der Bohrung: Koordinaten		Terrainhöhe beim Bohrloch: 407.60 m' ü. Meer m' ab ± 0.00 (± 0.00 siehe Situation)		Ausführungsdatum: 28.12.-4.1.82 Bohrmeister: Herr Sager	
BOHRPROFIL		Massstab 1: 50		Profil aufgenommen durch Basler + Hofmann, Zürich A. Steiger	
Verrohrung		Beschreibung des aufgeschlossenen Bohrgutes		Aufgezeichnet sa/as	
mm	Tiefen ab OK Terrain	Signaturen	Schichtstärke	GW Spiegel	Piezom. voll gelocht
	± 0.00				gest. Proben
	407.60 m ü. M.				SPT
	0.50		0.50		Geologische Identifikation
	1.10		0.60		
	1.20		0.10		
	2.70		1.50		
	3.30		0.60		
	4.10		0.80		
	5.50		1.40		
	7.80		2.30		
	9.30		1.50		
	9.60		0.30		
	12.70		3.10		
	13.50		0.80		
	14.60		1.10		
	15.00		0.40		
	15.40		0.40		
	16.40		1.00		
	19.40		3.00		
	19.50		0.10		
	20.00		0.50		
	22.60		2.60		
	23.00		0.40		
	25.00		2.00		

künstliche Auffüllungen

Überschwemmungssedimente

Schotter

gletschernähe
Seeablagerungen

Moräne

VERARBEITUNGSGEBÄUDE FLUR SUEDE

SONDIERBOHRUNG NR. 5 82-5

Auftrag 1217.10 Plan Nr 20611/6b
Beilage C-5 Bau Nr. 20611

Lage der Bohrung:
Koordinaten

Terrainhöhe beim Bohrloch
407.78 m' ü. Meer
m' ab ± 0.00
(± 0.00 siehe Situation)

Ausführungsdatum: 18.1.-21.1.82
Bohrmeister: Herr Caldonazzi

BOHRPROFIL

Masstab 1: 50

Profil aufgenommen durch
Basler + Hofmann, Zürich
A. Steiger

Aufgezeichnet
sa/as

Verrohrung Ø mm	Tiefen ab OK Terrain	Signaturen	Schichtstärke	Beschreibung des aufgeschlossenen Bohrgutes	GW Spiegel	Piezom. voll gelocht	gest. Proben	SPT	Geologische Identifikation
	± 0.00								
	407.78 m d.M.								
	0.40		0.40	Sandig-kiesige Auffüllung mit Ziegelresten, gelbbraun					Aufschüttung
	0.90		0.50	Sandiger Kies, $\phi < 3$, mit organischen Bestandteilen, braun	0.75	QIII 16.282			Überschwemmungssedimente
	1.15		0.25	Blockrümmer					
	1.80		0.65	Siltiger Sand mit wenig Feinkies und einzelnen Steinen, $\phi < 4$, locker, braun bis gelbgrau	1.60	QII 16.282			Schotter
	2.05				2.05	QI 16.282			
	4.30		2.50	Sandiger Kies mit Steinen, $\phi < 12$, abgerundet, locker, grau					Postglaziale Ablagerungen
					-4.20	Quarzkerze QI			
	10.60		6.30	Silt mit wenig bis reichlich Sand und vereinzelt Feinkies, $\phi < 2$, abgerundet, ohne bis kleine Plastizität, weich bis steif, dunkelgrau					gletschernah Seeablagerungen
				Blockrümmer: 4.80 - 5.00 roter Tonmergel 5.60 - 5.75 Kalkstein 10.40 $\phi 10$					
220	12.60		2.00	Silt mit vereinzelt Kies, $\phi < 5$, kantig bis abgerundet, kleine Plastizität, steif bis sehr steif, grau					Glaziale Ablagerungen
	13.60		1.00	Silt mit wenig Sand und wenig Kies, $\phi < 4$, kantig bis abgerundet, kleine Plastizität, steif, dunkelgrau					
	14.10		0.50	Silt mit vereinzelt Kies, wie 10.60 bis 12.60, Sandstein $\phi 12$ bei 13.90					Moräne
	14.50		0.40	Silt mit Sand und vereinzelt Feinkies, $\phi < 1$, sehr kleine Plastizität, weich bis steif, grau					
	15.00		0.50	Silt mit vereinzelt Kies, wie 10.60 - 12.60					Grundmoräne
	15.20		0.20	Sand, grau					
	16.50		1.30	Silt mit vereinzelt Kies, wie 10.60 - 12.60					Moräne
	17.80		1.30	Siltiger Sand mit wenig Feinkies, $\phi < 2$, abgerundet, sehr dicht gelagert, grau, Kalkstein $\phi 10$, gekratzt, bei 17.60					
	18.85		1.05	Schwach siltiger Sand mit reichlich Feinkies, $\phi < 3$, kantig bis abgerundet, sehr dicht, grau					Moräne
	19.00		0.15	Steine, 6 Stück, $\phi < 7$, kantig bis abgerundet, gekratzt					
	20.30		1.30	Stark siltiger Sand mit Feinkies und zahlreich Steine, $\phi < 7$, abgerundet bis kantig, sehr dicht, grau, Stein $\phi 10$ bei 19.30, Blockrümmer 19.70 - 19.90, Kristallin	-19.40	Quarzkerze QIII			Moräne
	21.50		1.20	Silt mit reichlich Sand, ohne Plastizität, sehr steif, grau					
	22.20		0.70	Stark siltiger Sand, dicht, grau					Moräne
	27.40		5.20	Silt mit wenig Kies, $\phi < 4$, kantig bis abgerundet, kleine Plastizität, sehr steif, grau (einige sandige Zwischenschichten)					
178	28.20		0.80	Sandstein					Moräne
	28.50		0.30	Mergel, weich, grau (50% Kernverlust)					
	29.30		0.80	Mergel, gelbgrau, $L_{max} = 30cm$					Moräne
	29.80		0.50	Mergel, angewittert, gelbgrau					
	31.00		1.20	Mergel, grau, $L_{max} = 60cm$					Moräne
	32.00		1.00	Mergel, angewittert bis verwittert, grau, $L_{max} = 20cm$					

künstliche Auffüllungen


Überschwemmungssedimente

Schotter

gletschernah
Seeablagerungen

Moräne

Molassefels

Bauherr: Schweizerische Bankgesellschaft, Zürich	Bauleitung: Ingenieurbüro Basler + Hofmann, Zürich	 DICT AG St. Gallen 071 23 16 45 Luzern 041 22 24 65 Bern 031 22 72 77 Zürich 01 35 69 13
VERARBEITUNGSGEBAUDE FLUR SÜED SONDIERBOHRUNG NR. 6 82-6		
Auftrag 1217.10 Plan Nr. 20611/1 Beilage C-6 Bau Nr. 20611		

Lage der Bohrung: Koordinaten	Terrainhöhe beim Bohrloch 407.68 m ¹ ü. Meer m ¹ ab ± 0.00 (± 0.00 siehe Situation)	Ausführungsdatum: 17.12.-28.12.81 Bohrmeister: Herr Sager
-------------------------------	--	--

BOHRPROFIL Masstab 1: 50 Profil aufgenommen durch Basler + Hofmann, Zürich A. Steiger Aufgezeichnet as/sa

Verrohrung Ø mm	Tiefen ab OK Terrain	Signaturen	Schichtstärke	Beschreibung des aufgeschlossenen Bohrgutes	GW Spiegel	Piezom. voll 2" gelocht	gest. Proben	SPT	Geologische Identifikation
	± 0.00					+0.60			
	407.68 m a.M. V								
	0.30		0.30	Humus mit vereinzelt Kies, dunkelbraun	0.15				
	0.70		0.40	Schwach toniger Silt mit organischen Bestandteilen, dunkelbraun	2.12.81				
	2.20		1.50	Siltiger Kies mit reichlich Feinsand, φ < 4, angerundet, gelbgrau	2.10				Postglaziale Ablagerungen
	2.90		0.70	Sandiger Kies mit wenig Silt, φ < 2, angerundet bis gerundet, gelbgrau	16.2.82				
	4.20		1.30	Sandiger Kies mit wenig Silt und Steinen, φ < 8, gerundet, grau					
	5.50		1.30	Silt mit vereinzelt Feinkies, φ < 2, angerundet, kleine Plastizität, weich bis steif, grau					
	5.80		0.30	Zwei Blockrümer: Veruccano, Kalk					
	6.20		0.40	Silt mit vereinzelt Feinkies, φ < 2, angerundet, kleine Plastizität, weich, grau					
	8.40		2.20	Schwach toniger Silt mit vereinzelt Feinkies, mittlere Plastizität, weich, grau					
	9.00		0.60	Silt mit vereinzelt Feinkies, angerundet, kleine Plastizität, weich, grau					
	10.00		1.00	Silt mit vereinzelt Feinkies und Steinen, φ < 7, angerundet, kleine Plastizität, weich, grau Block von 9.85 - 10.00					
180									
	12.50		2.50	Schwach toniger Silt mit sehr vereinzelt Feinkies, mittlere bis kleine Plastizität, weich (Tonanteil gegen unten abnehmend)					
	14.30		1.80	Sandiger Kies mit reichlich Silt und vereinzelt Steinen, φ < 8cm, angerundet (gegen unten stark siltiger Kies)					Glaziale Ablagerungen
	16.00		1.70	Silt mit vereinzelt Feinkies, kleine Plastizität, steif					
	17.60			Silt mit teilweise reichlich Kies, teilweise schwach tonig, φ < 4, angerundet bis kantig, kleine bis mittlere Plastizität, steif, grau					
	17.60 - 17.80			mehrere Steine angerundet bis kantig					
	18.70			Blockrümer Sandstein					
	19.70		3.70						
	20.00		0.30	Siltiger Feinkies, φ < 2, angerundet, kleine bis mittlere Plastizität, weich bis steif, grau					
	21.00		1.00	Dito, mit einzelnen Steinen φ ≈ 3 cm					
	24.15								
	24.45								
	25.00		4.00	Silt mit vereinzelt (z.T. reichlich) Kies, φ < 4, angerundet bis kantig, kleine Plastizität, weich bis sehr steif, grau					

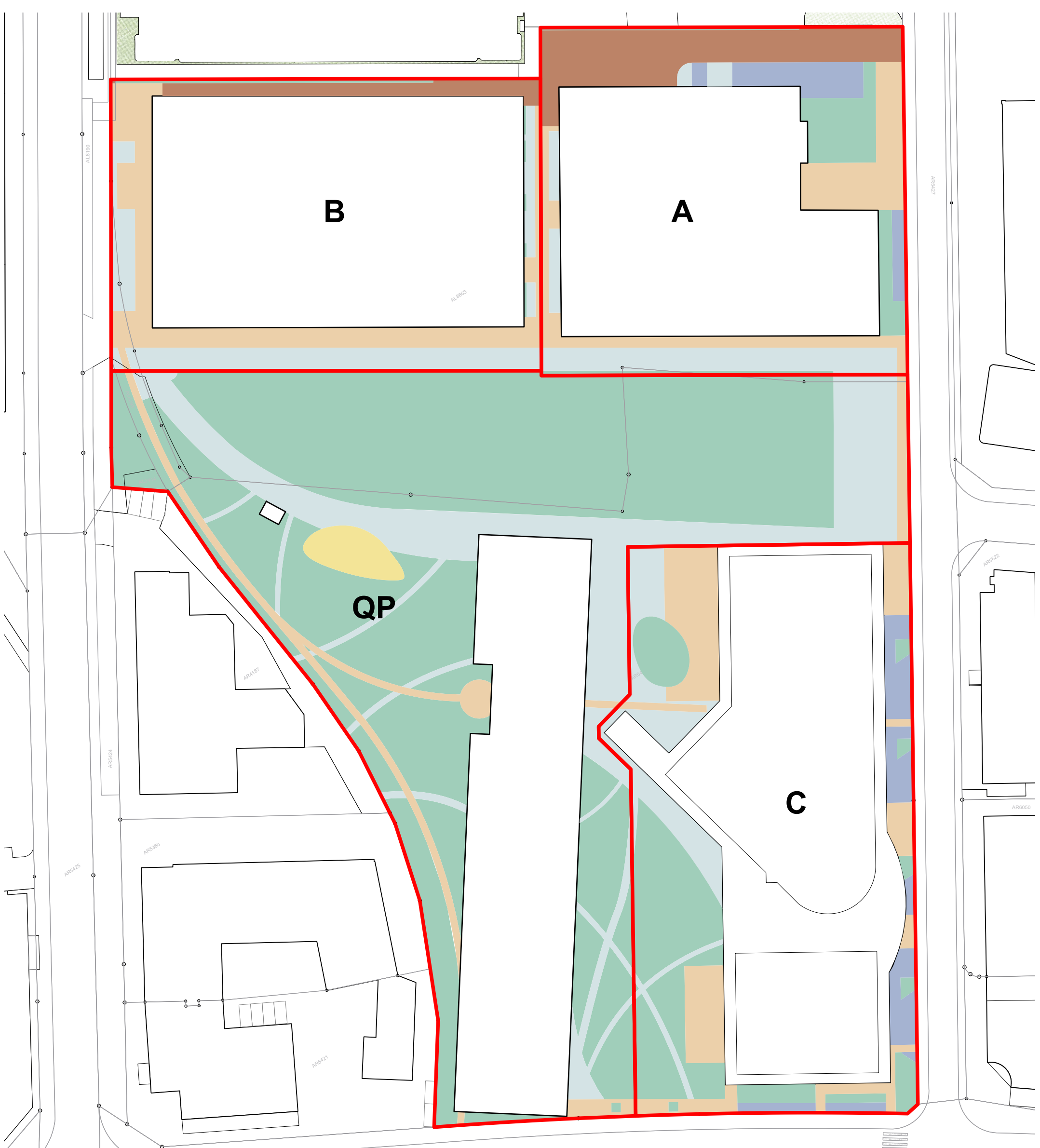
künstliche Auffüllungen
Verlandungssedimente

Überschwemmungssedimente

Schotter

gletschernah
Seeablagerungen

Moräne



versiegelte Flächen	Baufeld A	Baufeld B	Baufeld C	Quartierpark
Asphalt	683.27 m ²	237.25 m ²		
Betonbeläge mit Fugen	616.72 m ²	741.80 m ²	782.69 m ²	364.65 m ²
Wasserbecken				155.25 m ²
	1'299.99 m²	979.05 m²	782.69 m²	519.90 m²
unversiegelte Flächen				
Vegetation	391.47 m ²	66.36 m ²	1'062.19 m ²	6'725.66 m ²
Chaussierung	468.78 m ²	627.67 m ²	484.40 m ²	1'944.53 m ²
Rasengitterstein/ Schotterrassen	233.86 m ²		350.74 m ²	
	1'094.11 m²	694.03 m²	1897.33 m²	8'670.19 m²

— Teilgebietsgrenzen



Stand: Freiraumkonzept

1410-04 - Koch-Areal, Zürich

Schema Flächenversiegelung, M 1:750

06.11.2020 / mfe

La.Arch.
KrebsundHerde

Datum	5. Februar 2021
Dokument Nr.	AN-03718.369-01
Erstellt von:	Marius Junker, Basler & Hofmann AG
Auftraggeberinnen	Senn IFA AG Allgemeine Baugenossenschaft Zürich Bau- und Wohngenossenschaft Kraftwerk1

Basler & Hofmann AG
Ingenieure, Planer und
Berater

—
Bachweg 1
Postfach
CH-8133 Esslingen
T +41 44 387 15 22
—

www.baslerhofmann.ch

Objektschutzkonzept Hochwasser – Privater Gestaltungsplan Koch-Areal, Zürich

1. Ausgangslage

Das Koch-Areal zwischen Rautistrasse, Flurstrasse und Flüelastrasse in Zürich-Altstetten und Zürich Albisrieden wird von den drei Baurägern Senn IFA AG, ABZ und Kraftwerk1 zusammen mit Grün Stadt Zürich neugestaltet und neuüberbaut. Im Zuge dieser gemeinsamen Arealentwicklung wird für die Teilgebiete der drei Bauräger ein gemeinsamer, privater Gestaltungsplan erarbeitet (vgl. Kapitel 3).

Das Koch-Areal unterliegt einer geringen Hochwassergefährdung (gelbe Zone, Hinweisbereich). Die Gefährdung betrifft die Randbereiche des Areals entlang der Rautistrasse im Süden, die westlich gelegenen Randbereiche des Areals entlang der Flurstrasse, die Grenze zum Nachbarareal Flur Süd im Norden und den nordöstlichen Bereich bei der Flüelastrasse auf Höhe Einlenker Anemonenstrasse. Das Areal ist somit von allen vier Seiten durch Überflutung und Hochwasserschäden bedroht. Der Auslöser der Hochwassergefährdung sind Überschwemmungen des westlich des Areals gelegenen Albisrieder Dorfbachs. Das Areal ist bereits ab einem Hochwasser HQ₁₀₀ (HQ₁₀₀: Hochwasserereignis, welches statistisch einmal in hundert Jahren auftritt) von einer möglichen Überflutung betroffen (vgl. Kapitel 4).

Im vorliegenden Fall ist infolge des gesamten Gebäudevolumens und der vorgesehenen Nutzungen von Sonderrisiko-Objekten auszugehen. Vom Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich (AWEL) wird deshalb im Zuge des Gestaltungsplanverfahrens die Erarbeitung und Beilage eines Objektschutzkonzeptes Hochwasser gefordert. Die vorliegende Aktennotiz fasst die Untersuchungen, Erkenntnisse, Massnahmenkonzeptionen und deren Auswirkungen im Rahmen des Objektschutzes Hochwasser zusammen und stellt eine Beilage des Gestaltungsplanberichts dar.

2. Grundlagen

Für die Erstellung des vorliegenden Objektschutzkonzepts Hochwasser dienen folgende Grundlagen:

- [1] Gefahrenkartierung Hochwasser der Stadt Zürich, Basler & Hofmann AG, Stichdatum: 06.07.2007, Erlassdatum: 13.02.2009
- [2] Leitfaden Gebäudeschutz Hochwasser, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich (AWEL), April 2017
- [3] SIA 261/1 Einwirkungen auf Tragwerke – Ergänzende Festlegungen, Stand: 01.11.2020
- [4] Hochwasser – Wegleitung zur Norm SIA 261/1, Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, 1. Auflage, 2020
- [5] Privater Gestaltungsplan Koch-Areal, Senn IFA AG / Allgemeine Baugenossenschaft Zürich / Bau- und Wohngenossenschaft Kraftwerk1, EBP Schweiz AG, 11.05.2020.
- [6] Richtprojekt Teilgebiet A, Koch-Areal Teilgebiet A, ARGE Käferstein Meister & Ekinci Architekten, 27.04.2020
- [7] Richtprojekt Teilgebiet B, Koch-Areal Teilgebiet B, Enzmann Fischer Partner AG, Skala Landschaft Stadt Raum GmbH, 16.04.2020
- [8] Vorabzüge Bauprojektpläne Koch-Areal Teilgebiet C, Grundrisse, Ansichten, Schnitte, Studio Trachsler Hoffmann, 26.06.2020
- [9] Vorabzug Situation Freiraum Erdgeschoss Koch-Areal Teilgebiet C, Atelier Loidl Landschaftsarchitekten GmbH, 01.04.2020.
- [10] Richtprojekt Freiraumgestaltung Koch-Areal Zürich, Krebs und Herde GmbH, 17.04.2020
- [11] Begehung durch Projektverfasser am 12.11.2020, Basler & Hofmann AG
- [12] Objektschutznachweis Hochwasser Anemonenstrasse 42, AN-3718.267-01, Basler & Hofmann AG, 10.03.2017
- [13] Arbeitspapier Objektschutzkonzept Hochwasser Koch-Areal, Zürich – Analyse und Massnahmenvorschlag Quartierpark, Basler & Hofmann AG, 14.12.2020.
- [14] Arbeitspapier Koch-Areal, Zürich – Objektschutz Hochwasser im Park, Krebs und Herde GmbH im Auftrag von Grün Stadt Zürich, 15.01.2021

3. Objektbeschreibung – Planungsgebiet Koch-Areal

3.1 Gesamtschau Koch-Areal

Das betrachtete Planungsgebiet liegt an der Grenze zwischen Zürich Albisrieden und Zürich Altstetten (siehe Abbildung 1).

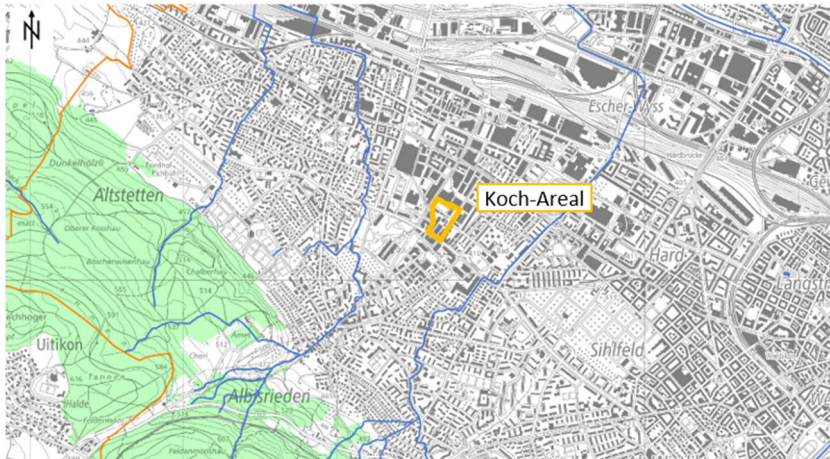


Abbildung 1
Verortung des Planungsgebiets Koch-Areal.

Das Areal wird durch die Rautistrasse im Süden, die Flurstrasse im Westen, die Flüelastrasse im Osten und durch das Nachbarareal Flur Süd im Norden begrenzt. Das Gelände fällt von Süden nach Norden und von Osten nach Westen hin ab. Der höchste Punkt des Areals liegt so im Südosten. Der tiefste Punkt befindet sich im Nordwesten. Das Planungsgebiet umfasst die beiden Grundstücke AR5422 und AL8434. Im Areal befinden sich Schutzobjekte der Denkmalpflege. Die bestehende Kohlenlagerhalle und das benachbarte Industriegleis befinden sich im Inventar der Denkmalpflege der Stadt Zürich (siehe Abbildung 2).

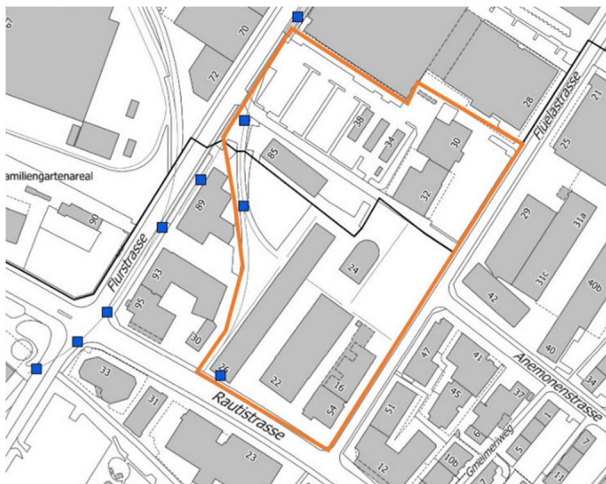


Abbildung 2
Übersicht über die Schutzobjekte der Denkmalpflege (blaue Quadrate) innerhalb des Koch-Areals.

Die übrigen bestehenden Bauten werden rückgebaut und durch neue Hochbauten ersetzt.

Hierfür sind innerhalb des Areals vier Teilgebiete ausgeschieden. In den Teilgebieten A, B und C werden Hochbauten durch die drei Bauträger ABZ, Senn und Kraftwerk1 errichtet. Das vierte Teilgebiet bildet der Quartierpark, welcher von Grün Stadt Zürich realisiert wird. Bestandteil des privaten Gestaltungsplanes sind nur die Teilgebiete A, B und C (siehe Abbildung 3).

Die Teilgebiete A, B und C sind räumlich eng auf die Hochbauten und den unmittelbar anschliessenden Aussenraum (Vorplätze, Zugänge, Erschliessung Anlieferung) begrenzt. Das Teilgebiet Quartierpark umfasst die eigentliche Aussenraumgestaltung des Koch-Areals.

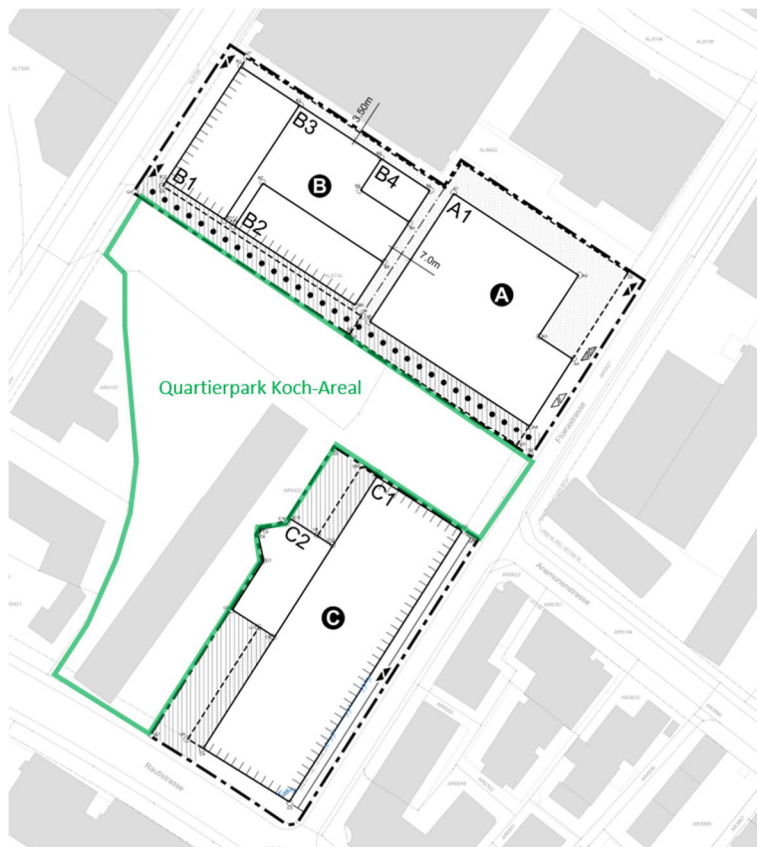


Abbildung 3

Übersicht über die vier Teilgebiete des Koch-Areals (Hintergrund: [5]).

3.2 Teilgebiet A

Das Teilgebiet A befindet sich im nordöstlichen Bereich des Areals. Es grenzt direkt an die Flüelastrasse im Osten und das Nachbargrundstück im Norden an. Hier wird eine Hochbaute mit einem Untergeschoss inkl. Einstellhalle, einem Erdgeschoss und vier (Doppel-)Hochgeschossen geplant.



Abbildung 4

Schnitt durch die Hochbaute des Teilgebietes A [6].

Das Erdgeschoss ist dabei für Gewerbenutzungen vorgesehen. Das Geschoss weist zwei Höhenlagen auf, weil der Nordteil 0.6 m höher liegt als der Südteil. Die Liegenschaft wird über eine Zufahrt entlang der nördlichen Grenze des Planungsgebietes erschlossen, wo sich auch die Zufahrt zur Tiefgarage befindet. Das Gebäude ist weder im Untergrund noch an der Oberfläche mit den Bauten der anderen beiden Teilgebiete verbunden.

3.3 Teilgebiet B

Das Teilgebiet B liegt im nordwestlichen Bereich des Areals und grenzt an die Flurstrasse und das Nachbarareal Flur Süd an. Hier wird auf der Seite Flurstrasse ein Hochhaus errichtet, an das im Osten ein ein Sockel- und ein Zeilenbau anschliesst (siehe Abbildung 5).

Die Liegenschaft beinhaltet ein bis zwei Untergeschosse, u.a. mit einer Einstellhalle. Im Erdgeschoss ist eine Gewerbenutzung vorgesehen. Die Obergeschosse werden als Wohnungen genutzt. Das Gebäude wird verkehrstechnisch über eine Anlieferung entlang der nördlichen Parzellengrenze erschlossen. Die Zufahrt zur Einstellhalle befindet sich auf der Westseite bei der Flurstrasse.

Das Erdgeschoss weist unterschiedliche Höhenlagen auf. Die Westseite liegt am tiefsten. Die EG-Kote des Ostteiles liegt rund 0.5 m höher als auf Seite Flurstrasse.



Abbildung 5

Ansicht der Südfassade der Hochbaute des Teilgebiets B mit westlich gelegenen Hochhaus und östlich anschließendem Sockel- und Zeilenbau [7].

3.4 Teilgebiet C

Das Teilgebiet C liegt am südöstlichen Bereich des Planungsgebiets. Die Hochbaute grenzt somit an die Rautistrasse und die Flüelastrasse an. Im Westen Im Westen verfügt das Teilgebiet, infolge des kompakten Baukörpers mit rechteckiger Gebäudefläche, über einen grösseren Aussenraum als die beiden anderen Teilgebiete. Die geplante Liegenschaft umfasst ein Untergeschoss, das Erdgeschoss und mehrere Obergeschosse (siehe Abbildung 6).

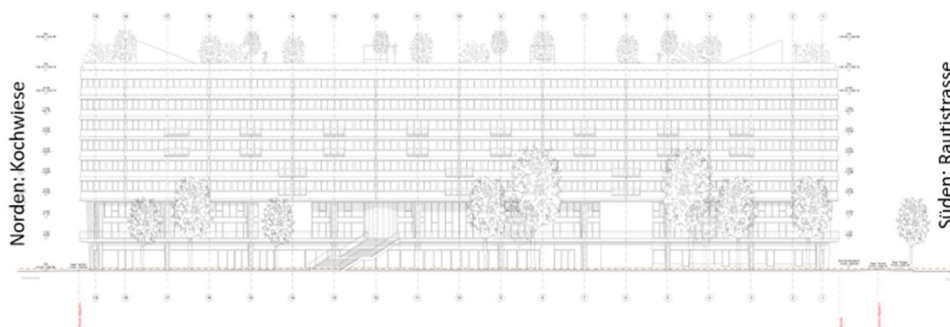


Abbildung 6

Ansicht der Westfassade des geplanten Gebäudes auf Teilgebiet C [8].

Im Erdgeschoss sind Gewerbenutzungen und die Unterbringung eines Kindergartens geplant. Das Geschoss weist zwei Höhenlagen auf. Der Mittelbereich der Westseite liegt 0.5 m tiefer als die restlichen Flächen Die

Obergeschosse dienen der Wohnnutzung. Das Teilgebiet C weist keine Einstellhalle auf.

3.5 Quartierpark

Der Quartierpark ist nicht Bestandteil des privaten Gestaltungsplans. Der Park umfasst den grössten Teil des Aussenraums des Koch-Areals und beinhaltet die schützenswerte Kohlenlagerhalle, die geschützte Gleisanlage sowie den schützenswerten Baumbestand. Im nördlichen Bereich ist die Errichtung einer Freifläche, der Koch-Wiese geplant. Im südwestlichen Bereich ist ein Jardin Sauvage projektiert. Der südöstliche Aussenraum schliesst an die Aussenraumgestaltung des Teilgebietes C an. Im Süden befindet sich der Parkzugang Rautstrasse, welcher zwischen Kohlenlagerhalle und dem Gebäude des Teilgebietes C zu liegen kommt. Im Westen ist der Parkzugang im Aussenraum des Teilgebietes B geplant. Der östliche Zugang erfolgt zwischen den Gebäuden der Teilgebiete A und C (siehe Abbildung 7)

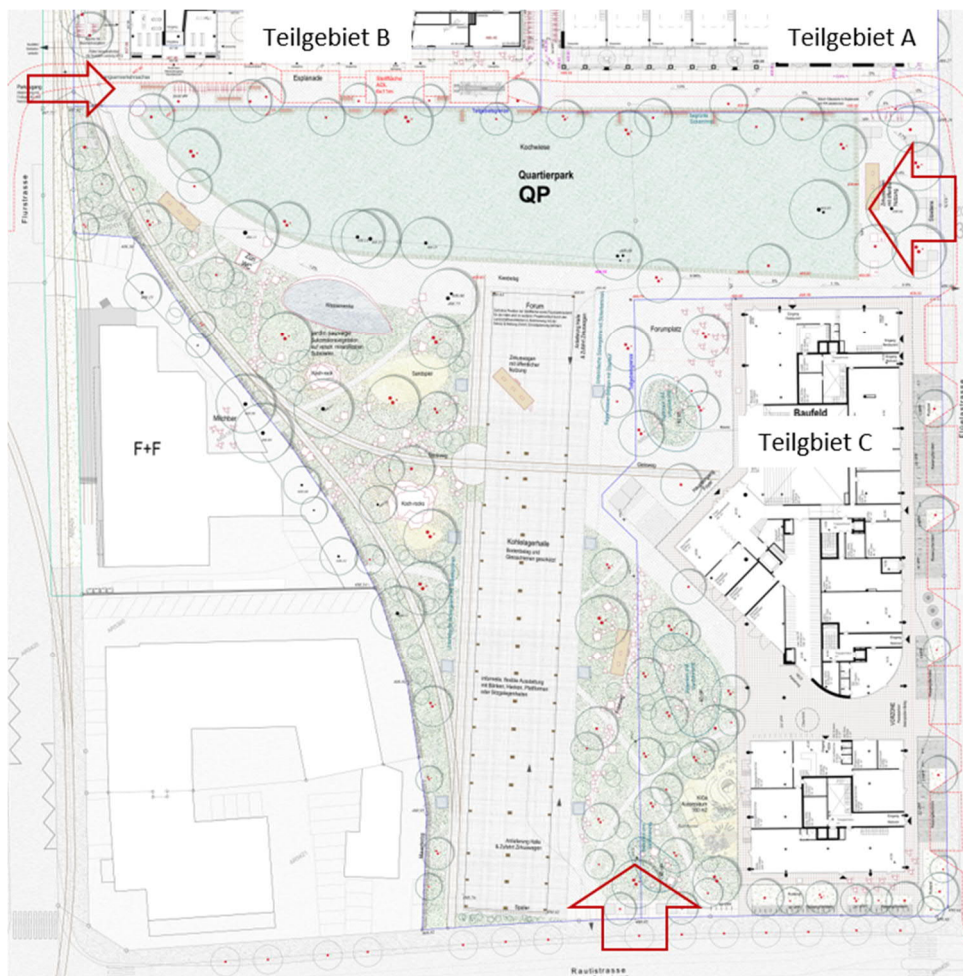


Abbildung 7
Übersicht über den Projektperimeter Quartierpark mit markierten Zugängen [10].

4. Gefährdungsanalyse

4.1 Generelles Gefährdungsbild – Naturgefahrenkartierung

Das Koch-Areal wird durch Hochwasser des Albisrieder Dorfbachs gefährdet. Die Gefährdung besteht gemäss [1] ab einem hundertjährigen Hochwasser HQ_{100} . Bei einem HQ_{300} treten im historischen Ortskern von Albisrieden rund $12 \text{ m}^3/\text{s}$ Abfluss aus. Die Ausuferung fliesst nach Osten und Norden ab, so dass nicht die gesamte Abflussmenge zum Areal gelangen kann (siehe Abbildung 8).

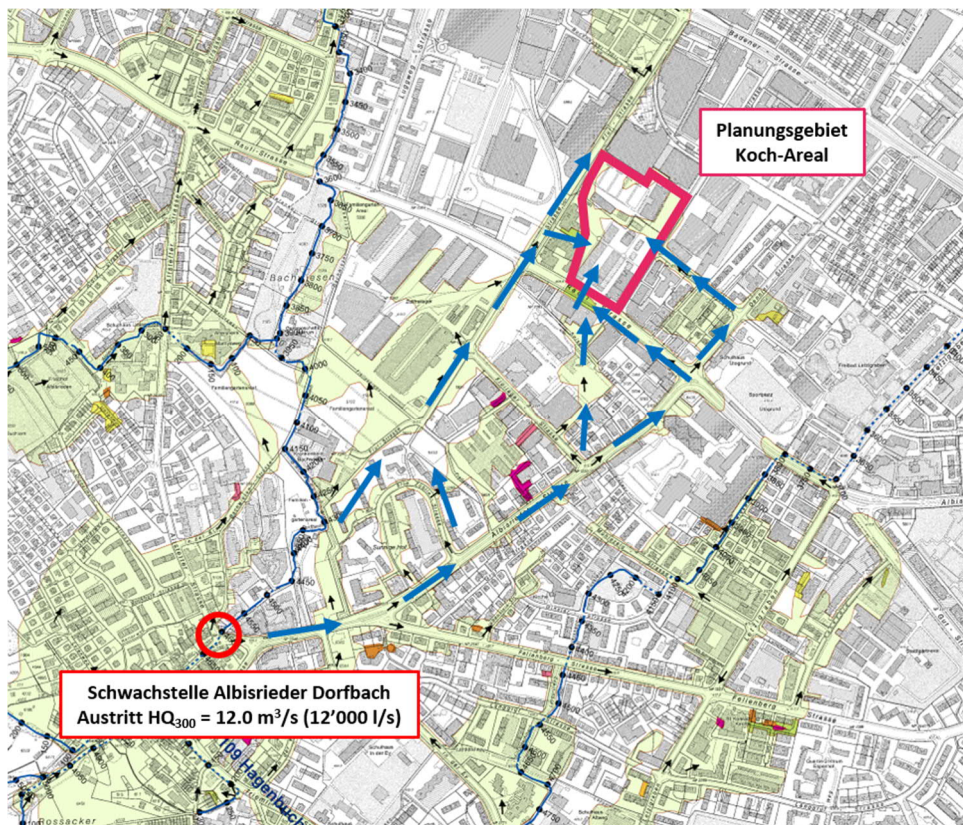


Abbildung 8

Übersicht über die Wassertiefenkarte HQ_{300} gem. [1] mit eingezeichneter Gefahrenquelle und Fliesswegen.

Im Bereich des Koch-Areals treten generell Wassertiefen $< 25 \text{ cm}$ auf. Auf der Rautistrasse betragen die Abflusstiefen $< 50 \text{ cm}$ auf Höhe des Koch-Areals. Die Rautistrasse weist hier ein konkaves Längenprofil auf und bildet somit eine Mulde. Die Überflutung HQ_{300} dringt an drei Stellen in das Areal ein: 1) über die Rautistrasse, 2) über die westlichen Nachbargrundstücke an der Flurstrasse und 3) über die Flüelastrasse beim Einlenker Anemonenstrasse (siehe Abbildung 9).

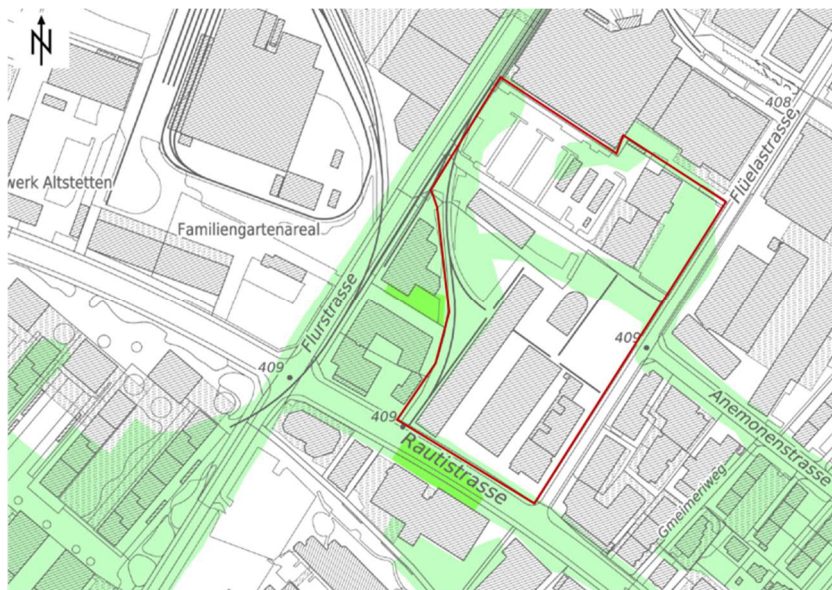


Abbildung 9
Übersicht über die Wassertiefen HQ₃₀₀ gem. [1].

4.2 Arealspezifisches Gefährdungsbild

Für die genauere Quantifizierung der sich einstellenden Abflusstiefen auf den Strassen entlang des Koch-Areals werden die Resultate der hydrodynamischen Überflutungsmodellierung der Gefahrenkartierung [1] herangezogen.

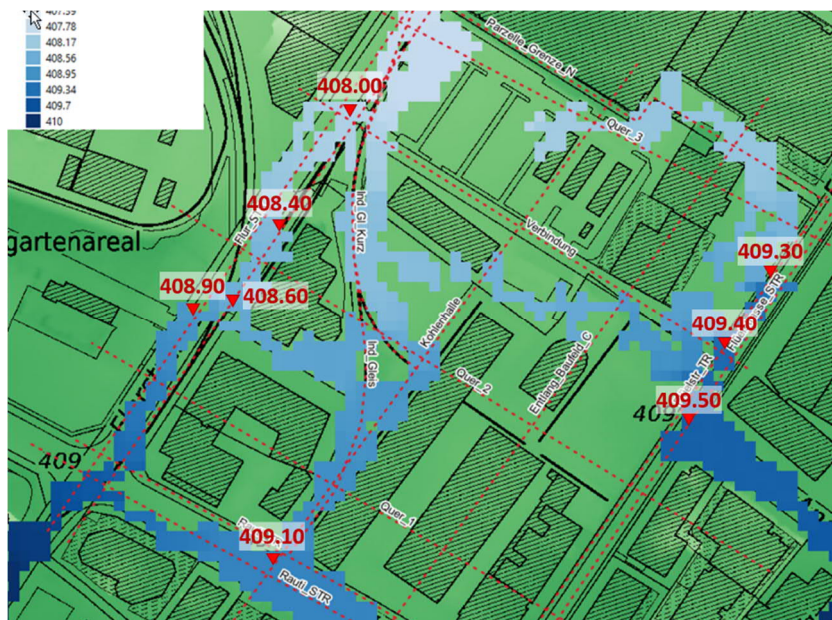


Abbildung 10
Darstellung der Benetzungsfächen der 2D-Modellierung von [1] des Bestandes und WSP-Lagen auf den angrenzenden Strassen..

Die darin ermittelten Werte werden im Rahmen einer Objektbegehung gutachterlich überprüft und plausibilisiert [11] und durch den Objektschutznachweis der benachbarten Liegenschaft Anemonenstrasse 42 [12] verifiziert.

Anhand der Wassertiefen der Überflutungsmodellierung werden mittels Normalabfluss- und Überfallrechnungen die auftretenden Abflüsse an den drei Eintrittsstellen ermittelt (vgl. Tabelle 1 und Abbildung 11):

1. Rautistrasse
2. Flüelastrasse
3. Flurstrasse (östlicher Aussenraum Schule F+F)

Eintrittsstelle	WSP-Lage	Abflusstiefe	Abfluss	Rechnung
	[m ü. M.]	[m]	[m³/s]	[-]
1) Rautistrasse (Südseite)	409.10	max. 0.5	3.8	<ul style="list-style-type: none"> _ Normalabfluss auf Rautistrasse im Osten der Seebildung _ Überfallrechnung Zugang Quartierpark
2) Flüelastrasse (Ostseite)	409.50	ca. 0.15	1.5	<ul style="list-style-type: none"> _ Normalabflussrechnung auf Anemonenstrasse _ Überfallrechnung Zugang Quartierpark
3) Flurstrasse, Schule F+F (Westseite)	ca. 408.55	0.25	0.4	<ul style="list-style-type: none"> _ Überfallrechnung Eintritt Schule F+F-Flurstrasse _ Überfallrechnungen entlang Aussenraum (Annahme: kein Gefälle)

Tabelle 1

Auflistung der Kenngrössen der Beaufschlagung an den Eintrittsstellen zum Koch-Areal.

Im Rahmen der Untersuchung wird ein Abgleich des digitalen Geländemodells (DTM) der Gefahrenkartierung mit dem genaueren Modell aus dem Jahr 2014 gemacht. Dabei hat sich gezeigt, dass das DTM der Gefahrenkarte gegenüber dem aktuelleren DTM einen durchgehenden Versatz von 0.1 – 0.2 m aufweist. Das DTM der Gefahrenkartierung liegt also im Vergleich zum tatsächlichen Terrain zu hoch. Die Wasserspiegellagen der Modellierung werden vorliegenden nicht angepasst. Die Wasserspiegellagen und Abflusstiefen werden also leicht überschätzt. Im Sinne einer konservativen Betrachtungsweise hinsichtlich des Lastfalles EHQ wird dies als zweckmässig angesehen.

Auf der Basis dieser Abflusstiefen am Arealrand und der zugehörigen Abflüsse werden die Fliesswege innerhalb des projektierten Koch-Areals hergeleitet und die sich einstellenden Abflusstiefen quantifiziert (siehe Abbildung 11).

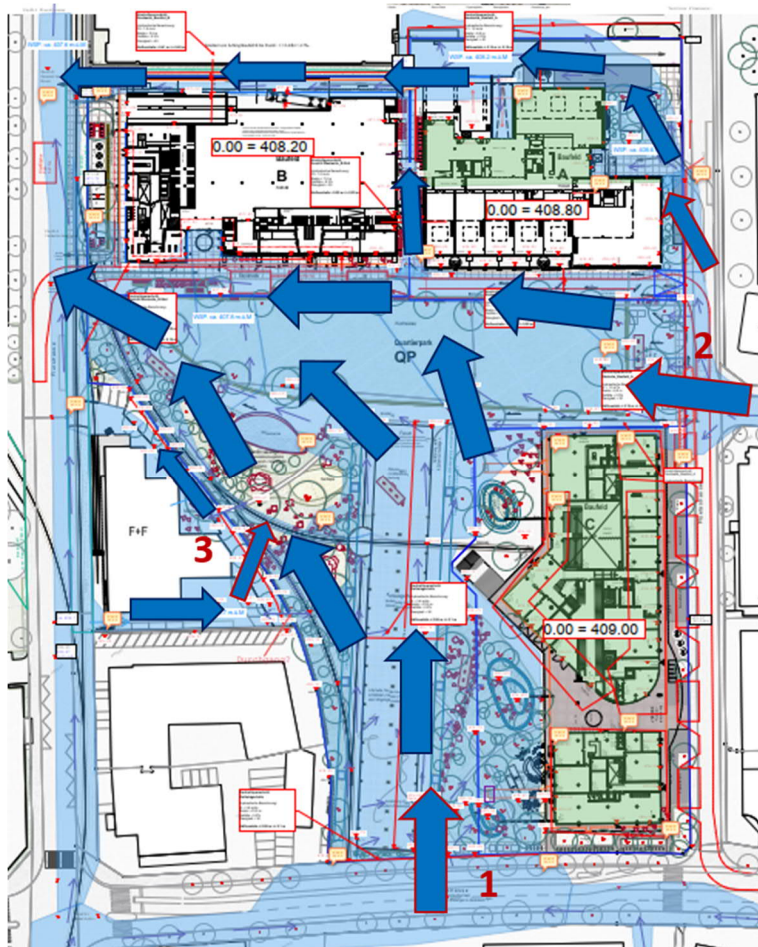


Abbildung 11

Übersicht über das projektierte Koch-Areal mit Überflutungsausdehnung (blaue Fläche), Fliesswegen (Pfeile) und Eintrittsstellen (Pfeile mit Nr.)

Bei der Eintrittsstelle Rautstrasse füllt das anfallende Wasser die Senke der Strasse auf und überströmt dann den nördlichen Randabschluss der Rautstrasse im Westen der Kohlenlagerhalle, weil sich hier das Gelände am tiefsten ist. Diese Feststellung wird durch die Überflutungsmodellierung aus [1] bestätigt. Infolge der Schaffung des Parkzugangs zwischen Kohlenlagerhalle und Teilgebiet C wird die Überflutung bei einem Aufstau auf die Kote 409.10 m ü. M. den Zugang grossflächig bestreichen, so dass der gesamte Bereich des Quartierparks zwischen westlicher Parzellengrenze und Gebäude Teilgebiet C bestrichen wird. Weil der Aussenraum zum Gebäude Teilgebiet C hin ansteigend ist, wird die Westfassade des Teilgebietes C nicht gefährdet. Das Wasser fliesst somit grossflächig zur Kochwiese ab und wird durch die Südfassaden der Teilgebiete A und B behindert, so dass das Wasser an den Fassadenfüssen nach Westen hin auf die Flurstrasse abfließt.

Im Osten findet der Wassereintritt in das Areal zwischen Gebäude Teilgebiet C und Mitte Gebäude Teilgebiet A statt. Das Wasser wird das Gebäude des Teilgebietes A umfliessen und im Norden entlang der neuen Verbindung zwischen

Flüelastrasse und Flurstrasse (Anlieferung Teilgebiete A und B) abfliessen. So werden die Ostfassade des Teilgebietes A sowie die Nordfassaden der Teilgebiete A und B bestrichen. Ein Teil des anfallenden Wassers wird entlang des nördlichen Abschlusses der Koch-Wiese abfliessen, weil hier durch die Parkgestaltung ein Talweg ausgebildet wird. Dieser Abfluss bestreicht die Südfassaden der Teilgebiete A und B. Weil die gesamte Breite des Parkzuganges abflussführend ist, wird auch die Nordfassade des Teilgebietes C tangiert.

Die Eintrittsstelle im Westen bei der Schule F+F verstärkt die Intensität der Überflutung aus Eintrittsstelle 1) und führt somit zu einer leichten Verstärkung der Beaufschlagung der Südfassade von Teilgebiet A.

Die eindringende Überflutung fliesst durch den Parkzugang Flurstrasse und die nördliche Anlieferung nach Westen auf die Flurstrasse ab und dort weiter nach Norden.

Es stellen sich dabei folgende Abflusstiefen oder Wasserspiegellagen im Koch-Areal ein:

Teilgebiet A – Fassadenseite	Abflusstiefe HQ ₃₀₀	WSP-Lage HQ ₃₀₀	Fliessgeschwindigkeit
	[m]	[m ü. M.]	[m/s]
Teilgebiet A – Nordfassade, Anlieferung*	0.15	div.	1.5
Teilgebiet A – Ostfassade, Südteil*	0.3	409.20	<< 1
Teilgebiet A – Ostfassade, Nordteil*	0.15	408.95	< 1
Teilgebiet A – Südfassade**	0.2	max. 408.80	0.6
Teilgebiet A – Westfassade (Durchgang)*	0.2	div.	0.6

* Abflusstiefe bezogen auf Fassadenfuss

** Abflusstiefe bezogen auf nördl. Abschluss Kochwiese

Tabelle 2

Auflistung der Abflusstiefen, WSP-Lagen und Fliessgeschwindigkeiten HQ₃₀₀ im Teilgebiet A.

Teilgebiet B – Fassadenseite	Abflusstiefe HQ ₃₀₀	WSP-Lage HQ ₃₀₀	Fliessgeschwindigkeit
	[m]	[m ü. M.]	[m/s]
Teilgebiet B – Nordfassade, Anlieferung*	0.4	408.30	< 1
Teilgebiet B – Westfassade, TG-Einfahrt*	0.2 – 0.4	408.10 - 408.30	< 1
Teilgebiet B – Westfassade, Südteil*	0.2	div.	ca. 1
Teilgebiet B – Südfassade**	max. 0.3	408.00 – 408.60	< 1
Teilgebiet B – Ostfassade (Durchgang)*	0.2	div.	0.6

* Abflusstiefe bezogen auf Fassadenfuss

** Abflusstiefe bezogen auf nördl. Abschluss Kochwiese

Tabelle 3

Auflistung der Abflusstiefen, WSP-Lagen und Fliessgeschwindigkeiten HQ₃₀₀ im Teilgebiet B.

Teilgebiet C – Fassadenseite	Abflusstiefe HQ ₃₀₀	WSP-Lage HQ ₃₀₀	Fliessgeschwindigkeit
	[m]	[m ü. M.]	[m/s]
Teilgebiet C – Nordfassade, *	0.05	div.	< 1
Teilgebiet C – Ostfassade, Nordteil*	max. 0.05	ca. 409.50	< 1
Teilgebiet C – Ostfassade, Südteil*	0.0	0.0	0.0
Teilgebiet C – Südfassade*	0.0	0.0	0.0
Teilgebiet C – Westfassade*	0.0	0.0	0.0
Teilgebiet C – westlicher Aussenraum**	ca. 0.1	div.	< 1

* Abflusstiefe bezogen auf Fassadenfuss

** Abflusstiefe bezogen auf mittleres Terrain Aussenraum (in Muldenlagen nicht gültig)

Tabelle 4

Auflistung der Abflusstiefen, WSP-Lagen und Fliessgeschwindigkeiten HQ₃₀₀ im Teilgebiet C.

Insgesamt liegen die Abflusstiefen im Koch-Areal zwischen 0.1 und 0.3 m. Auf der Nordseite des Teilgebietes B treten die maximalen Wassertiefen von 0.4 m auf. Dies weil die Anlieferung im Richtprojekt entlang der Gebäudefassade kein Gefälle aufweist.

5. Schutzziel und Schutzkoten

5.1 Schutzziel HQ₃₀₀

In der Regel ist bei Sonderrisiko-Objekten das Extremhochwasser EHQ als Schutzziel zu prüfen.

Im vorliegenden Fall wurde in der Gefahrenkartierung [1] das EHQ nicht untersucht und die entsprechende Gefährdung nicht bestimmt. Aus diesem Grund wird für das Koch-Areal das HQ₃₀₀ als Schutzziel definiert.

Für die Festlegung der Schutzkoten wird zuzüglich zum Wasserspiegel, resp. zu den Abflusstiefen ein Freibord berücksichtigt. Ein weiterer Sicherheitszuschlag ist vorhanden, da die Wasserspiegellagen auf den umliegenden Strassen (massgeblich für Zufluss in das Areal) trotz der Abweichung im DTM nicht korrigiert wird (vgl. Abschnitt 4.2). Neben dem Schutz vor einem HQ₃₀₀ wird dadurch auch die Schutzwirkung vor einem Extremhochwasser (EHQ) akzentuiert.

Nachfolgend werden die Schutzkoten HQ₃₀₀ pro Teilgebiet aufgelistet. In Anhang 1 sind diese Schutzkoten planlich verortet dargestellt.

5.2 Schutzkoten Teilgebiet A

Beim Gebäude des Teilgebietes A werden die Schutzkoten HQ₃₀₀ wie folgt veranschlagt:

Gebäudeseite	Schutzkote relativ	Schutzkote absolut	Anströmung
	[m]	[m ü. M.]	[-]
Nordseite – Anlieferung + TG-Einfahrt	0.15*	-	lateral
Ostseite – Durchgang Südseite	0.3**	409.20	direkt/lateral
Ostseite – Vorplatz Nordseite	0.2**	409.00	lateral
Südseite	0.0**	480.80	lateral
Westseite – Durchgang	0.2**	-	lateral

* Schutzkote bezogen auf Fahrbahnmitte Anlieferung

** Schutzkote bezogen auf Fassadenfuss

Tabelle 5

Schutzkoten HQ₃₀₀ des Teilgebietes A.

Auf der Nord- und Westseite werden keine absoluten Koten angegeben, da die Überflutung hier frei abfliessen kann und somit der Wasserspiegel, resp. die zugehörige Schutzkote sich mit dem abnehmenden Terrain verändert.

5.3 Schutzkoten Teilgebiet B

Beim Gebäude des Teilgebietes B werden die Schutzkoten HQ₃₀₀ wie folgt veranschlagt:

Gebäudeseite	Schutzkote relativ	Schutzkote absolut	Anströmung
	[m]	[m ü. M.]	[-]
Nordseite – Anlieferung	0..40*	408.30	lateral
Westseite – TG-Einfahrt	0.40*	408.30	lateral
Westseite – Südteil	0.2*	408.10	lateral
Südseite – westlicher Abschnitt (Hochhaus bis Eingangsbereich Grossverteiler)	0.2*	408.10	lateral
Südseite – östlicher Abschnitt (Sockel- und Zeilenbau anschliessend an Eingangsbereich Grossverteiler)	0.3**	-	lateral
Ostseite – Durchgang	0.2*	-	lateral

* Schutzkote bezogen auf Fassadenfuss

** Schutzkote bezogen auf nördl. Abschluss Koch-Wiese

Tabelle 6

Schutzkoten HQ₃₀₀ des Teilgebietes B.

5.4 Schutzkoten Teilgebiet C

Beim Gebäude des Teilgebietes C werden die Schutzkoten HQ₃₀₀ wie folgt veranschlagt:

Gebäudeseite	Schutzkote relativ	Schutzkote absolut	Anströmung
	[m]	[m ü. M.]	[-]
Nordseite	0.1*	-	lateral
Ostseite – nördlicher Abschnitt (Bereich Höhe Anemonenstrasse)	0.1*	409.60	direkt
Ostseite – südlicher Abschnitt (Bereich südlich der Anemonenstrasse)	0.0	0.0	-
Südseite	0.0	0.0	-
Westseite	0.0	0.0	-
Aussenraum Westseite	0.1	-	direkt

* Schutzkote bezogen auf Fassadenfuss

Tabelle 7

Schutzkoten HQ₃₀₀ des Teilgebietes C.

6. Schwachstellenanalyse

In den folgenden Abschnitten werden die Gebäudeschwachstellen pro Teilgebiet kurz erläutert. Eine detaillierte Auflistung und planliche Verortung der jeweiligen Schwachstellen ist dem Anhang 2 zu entnehmen.

Alle Teilgebiete sind möglicherweise durch eine indirekte Flutung über die Kanalisation gefährdet. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Sammelkanäle im Ereignisfall überlastet sind und es so zu Rückstauwirkungen in die Gebäude (Untergeschosse, vermindert Erdgeschosse) kommen kann.

6.1 Schwachstellen Teilgebiet A

Das Gebäude weist mehrere Schwachstellen auf, durch die Wasser in das Gebäudeinnere dringen kann. Es handelt sich dabei um Fassadenöffnungen wie Zugänge und Fenster, die Tiefgarageneinfahrt und ein Zugang im Aussenraum zum UG.

Nicht alle Gebäudeseiten weisen Schwachstellen auf. Die Fassadenöffnungen der West- und Südseite liegen über der Schutzkote. Ein Überblick über sämtliche Gebäudeschwachstellen gibt die Tabelle 8.

Gebäudeteil	Schutzdefizit vorhanden	
	[ja/nein]	Beschrieb
Ostfassade	Ja	<ul style="list-style-type: none"> _ Schaufenster Gewerbe _ Gebäudezugänge ins Erdgeschoss _ Zugang Untergeschoss im Aussenraum
Nordfassade	Ja	<ul style="list-style-type: none"> _ Einfahrt Tiefgarage
Westfassade	Nein	-
Südfassade	Nein	-

Tabelle 8

Übersicht über die Gebäudeschwachstellen des Teilgebiets A.

6.2 Schwachstellen Teilgebiet B

Das Gebäude weist auf allen vier Seiten Schwachstellen auf, durch die Wasser in das Erdgeschoss und das Untergeschoss gelangen kann. Es handelt sich dabei um die Gebäudezugänge für die Wohn- und Gewerbenutzung, die Erschliessung der Tiefgarage, Schaufenster sowie Notausstiege im Aussenraum.

Die Tabelle 9 gibt einen Überblick über die Schwachstellen:

Gebäudeteil	Schutzdefizit vorhanden	Schwachstellen
	[ja/nein]	Beschrieb
Ostfassade	Ja	_ Gebäudezugänge ins Erdgeschoss _ Schaufenster Erdgeschoss
Nordfassade	Ja	_ Zugang zum Erdgeschoss
Westfassade	Ja	_ Tiefgaragenein- und ausfahrt _ Zugänge ins Erdgeschoss _ Schaufenster Erdgeschoss
Südfassade	Ja	_ Zugänge ins Erdgeschoss Hauszugänge ins Erdgeschoss Eingang Lebensmittel-Grossverteiler Aussenlifte im Erdgeschoss Zugänge Gewerbeflächen
Aussenraum Südseite	Ja	_ Notausstiege

Tabelle 9

Übersicht über die Gebäudeschwachstellen des Teilgebiets B.

6.3 Schwachstellen Teilgebiet C

Das Gebäude des Teilgebiets C weist primär im westlichen Aussenraum, an der Nordfassade und im nördlichsten Teil der Ostfassade Schwachstellen auf. Die restlichen Fassaden sind nicht von einer Überflutung tangiert.

Die Schwachstellen im Aussenraum bilden die Notausstiege der Schutzräume. Die Schwachstellen an der Fassade betreffen die Zugänge ins Erdgeschoss (siehe Tabelle 10).

Gebäudeteil	Schutzdefizit vorhanden	Schwachstellen
	[ja/nein]	Beschrieb
Ostfassade -	Teilweise	_ Zugang zum Erdgeschoss im nördlichsten Bereich auf Höhe Anemonenstrasse
Nordfassade	Ja	_ Zugang zum Erdgeschoss _ Fenster
Westfassade	Nein	-
Südfassade	Nein	-
Aussenraum Westseite	Ja	_ Lichtschächte _ Notausstiege

Tabelle 10

Übersicht über die Gebäudeschwachstellen des Teilgebiets C.

7. Massnahmenkonzepte

7.1 Würdigung und Diskussion möglicher Schutzkonzepte

Grundsätzlich gibt es für den Schutz vor Hochwasser folgende konstruktive Massnahmenkonzepte (vgl. [2], [3], [4]):

1. Abschirmung:
Wasser wird mittels Barrieren von den Gebäuden ferngehalten: z. B. durch Schutzmauern, Wällen oder Terrainanpassungen im Aussenraum, die verhindern, dass das Wasser zum Gebäude gelangen kann
2. Abdichtung:
Wasserdichte Ausbildung des Bauwerks: z.B. Verwendung von wasserdichten Fenstern und Türen
3. Erhöhte Anordnung:
Errichtung des Bauwerks oberhalb der Schutzkote, keine Öffnungen unterhalb der Schutzkote
4. Nasse Vorsorge:
Zulassen einer Flutung und Reduktion des Schadenpotentials durch entsprechende wasserresistente Materialisierung des Innenausbau und darauf abgestimmtes Nutzungskonzept (Reduktion des Schadenpotentials durch die Anordnung von Haustechnikanlagen wie Lüftungen, Liftmotoren, etc. ausserhalb des Gefahrenbereichs). Die Personengefährdung bleibt dabei bestehen.

Nachfolgend wird die Umsetzbarkeit dieser Konzepte diskutiert:

Abschirmung:

Die drei Teilgebiete des privaten Gestaltungsplanes können ohne Mitwirkung eines Dritten, im vorliegenden Fall von Grün Stadt Zürich, resp. dem Quartierpark, keine Abschirmungsmassnahmen vorsehen. Die Aussenräume der Teilgebiete lassen dies aufgrund der begrenzten Platzverhältnisse, welche den Aussenraum auf die Vorplätze der Gebäude beschränken, nicht zu.

Eine Abschirmung des Areals an den Wassereintrittsstellen Rautistrasse und Flüelastrasse ist rechtlich nicht möglich, da die Verhinderung der Flutung des Koch-Areals zu negativen Auswirkungen für Dritte führen würde. Die Abschirmungen würden die Überflutung auf den Strassen belassen und so die tiefergelegenen Anrainer signifikant stärker gefährden (Gefährdungsverlagerung).

Eine Abschirmung der Eintrittsstelle Flurstrasse-Schule F+F würde keine Gefährdungsverlagerung bewirken und die Beaufschlagung des Teilgebiets B reduzieren. Eine solche Massnahmenumsetzung ist aber nur mit dem Einverständnis und der Mitwirkung von Grün Stadt Zürich umsetzbar.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde die Umsetzbarkeit von Abschirmungsmassnahmen im Quartierpark zur kontrollierten Durchleitung der Überflutung durch den Aussenraum auf die Flurstrasse, welche zu einer Schonung der Teilgebiete A und B führen würde, untersucht und mit Grün Stadt Zürich

diskutiert. Eine mögliche Anordnung von solchen flankierenden Schutzmassen werden in Abschnitt 7.5 aufgezeigt.

Abdichtung:

Eine Abdichtung der Gebäudeschwachstellen ist technisch möglich und für die Teilgebiete ohne Einbezug Dritter umsetzbar.

Um eine indirekte Flutung des Untergeschosses aufgrund von Rückstau in der Kanalisation zu vermeiden, sollte das Untergeschoss entweder über Pumpen entwässert werden oder ein Rückstauschutz vorgesehen werden.

Erhöhte Anordnung:

Die erhöhte Anordnung des Erdgeschosses und der Zugänge zum Untergeschoss ist technisch machbar. Das Gebäude des Teilgebiets C ist bereits zu grossen Teilen erhöht angeordnet, so dass hier kein Handlungsbedarf besteht.

Die Erhöhung der Teilgebiete B und A müsste auf eine Kote über den Wasserspiegellagen auf der Flur- und der Flüelastrasse erfolgen. Zugleich müsste der Aussenraum auf heutigem Niveau verbleiben, so dass wirklich ein genügender Höhenversatz zwischen wasserführendem Aussenraum und Erdgeschoss realisiert werden kann.

Aufgrund von verschiedenen Abhängigkeiten der Erdgeschosslagen zwischen den einzelnen Teilgebieten und dem Quartierpark ist eine erhöhte Anordnung praktisch nur mit einer kompletten Neunivellierung des gesamten Areals inkl. Quartierpark möglich. Dieser Planungsaufwand wird mit Hinblick auf die Schutzdefizite der bestehenden Höhenlagen, welche technisch mittels Abdichtung bewältigt werden können, als unverhältnismässig taxiert. Eine erhöhte Anordnung der Teilgebiete A und B wird als schwierig umsetzbar beurteilt.

Nasse Vorsorge:

Die Umsetzung der Nassen Vorsorge bei einem Neubau eines gesamten Areals mit erheblichem Schadenpotential in den Untergeschossen (HLKS-Anlagen, Einstellhallen, etc.) wird weder als zielführend noch als zweckmässig bewertet und ist somit schwierig umsetzbar.

Die obigen Ausführungen führen zum Schluss, dass ein eigenständiger, verhältnismässig- und zweckmässiger Schutz höchstwahrscheinlich nur mit dem Konzept Abdichtung erreicht werden kann.

7.2 Schutzmassnahmen Teilgebiet A

Im Anhang 3 werden die Schutzmassnahmen planlich verortet und beschrieben. Nachfolgend werden die möglichen Schutzmassnahmen kurz aufgelistet:

Schwachstellentyp	Vorgeschlagene, mögliche Schutzmassnahme
Zugänge zu Erdgeschoss	Wasserdichte Ausführung Zugänge _ umlaufende Dichtung mit Absatz im Bodenbereich (max. 2.5 cm) _ nach aussenöffnend _ Verzicht auf Verwendung von automatischen Schiebetüren _ Verwendung von 1-flügligen und 2-flügligen Türen
Fensterfronten	Wasserdichte Ausführung der Fenster _ Erhöhung Brüstung auf Schutzkote _ Vorspannung einer Abdichtung auf Höhe Schutzkote _ Robuste Ausführung der Fenster im Fussbereich bis Schutzkote durch Verstärkung der Dichtung zwischen Glas und Rahmen und Verwendung von Panzerglas
Ein- und Ausfahrt Tiefgarage	Baulich permanente Abdichtung _ Erhöhung Rampenkopf auf Schutzkote
Treppenabgang im Aussenraum Ostseite zu UG	Baulich permanente Abdichtung _ Erhöhung der Berandung und des Treppeneinstiegs auf Niveau Schutzkote
Liegenschaftsentwässerung	Verhinderung Rückstau in Kanalisation _ Entwässerung über Pumpen zur Vermeidung einer indirekten Flutung über Rückstau in der Kanalisation

Tabelle 11

Mögliche Schutzmassnahmen HQ₃₀₀ für die Schwachstellen des Teilgebiets A.

7.3 Schutzmassnahmen Teilgebiet B

Im Anhang 3 werden die Schutzmassnahmen planlich verortet und beschrieben.

Nachfolgend werden die möglichen Schutzmassnahmen kurz aufgelistet:

Schwachstellentyp	Vorgeschlagene, mögliche Schutzmassnahme
Zugänge zu Erdgeschoss	Wasserdichte Ausführung Zugänge _ umlaufende Dichtung mit Absatz im Bodenbereich (max. 2.5 cm) _ nach aussenöffnend _ Verzicht auf Verwendung von automatischen Schiebetüren _ Verwendung von 1-flügligen und 2-flügligen Türen Abdichtung Eingangsbereich Grossverteiler und Aussenlifte _ Abdichtung mit Klappschott im Foyerbereich (in Flucht Fassade Sockel- und Zeilenbau) oder _ Erhöhung Eingangsbereich auf Schutzkote (Rampe in Esplanade, Plateau auf Schutzkote im Foyerbereich und Gegenrampe im Innenbereich)
Fensterfronten	Wasserdichte Ausführung der Fenster _ Erhöhung Brüstung auf Schutzkote _ Vorspannung einer Abdichtung auf Höhe Schutzkote

	<ul style="list-style-type: none"> _ Robuste Ausführung der Fenster im Fussbereich bis Schutzkote durch Verstärkung der Dichtung zwischen Glas und Rahmen und Verwendung von Panzerglas
Ein- und Ausfahrt Tiefgarage	Baulich permanente Abdichtung <ul style="list-style-type: none"> _ Erhöhung Rampenkopf auf Schutzkote oder <ul style="list-style-type: none"> _ Installation eines Klappschottes, wenn Erhöhung Rampenkopf aus geometrischen Gründen nicht umgesetzt werden kann.
Notausstiege	Baulich permanente Abdichtung <ul style="list-style-type: none"> _ wasserdichter Verschluss der Schächte mittels lichtdurchlässiger Abdeckung (Verlust Lüftungsfunktion)
Liegenschaftsentwässerung	Verhinderung Rückstau in Kanalisation <ul style="list-style-type: none"> _ Entwässerung über Pumpen zur Vermeidung einer indirekten Flutung über Rückstau in der Kanalisation

Tabelle 12

Mögliche Schutzmassnahmen HQ₃₀₀ für die Schwachstellen des Teilgebiets B.

7.4 Schutzmassnahmen Teilgebiet C

Im Anhang 3 werden die Schutzmassnahmen planlich verortet und beschrieben.

Nachfolgend werden die möglichen Schutzmassnahmen kurz aufgelistet:

Schwachstellentyp	Vorgeschlagene, mögliche Schutzmassnahme
Zugänge zu Erdgeschoss	Wasserdichte Ausführung Zugänge <ul style="list-style-type: none"> _ umlaufende Dichtung mit Absatz im Bodenbereich (max. 2.5 cm) _ nach aussenöffnend _ Verzicht auf Verwendung von automatischen Schiebetüren _ Verwendung von 1-flügligen und 2-flügligen Türen
Fensterfronten	Wasserdichte Ausführung der Fenster <ul style="list-style-type: none"> _ Erhöhung Brüstung auf Schutzkote _ Vorspannung einer Abdichtung auf Höhe Schutzkote _ Robuste Ausführung der Fenster im Fussbereich bis Schutzkote durch Verstärkung der Dichtung zwischen Glas und Rahmen und Verwendung von Panzerglas
Lichtschächte und Notausstiege	Baulich permanente Abdichtung <ul style="list-style-type: none"> _ Erhöhung der Umkranzung der Schächte auf Niveau Schutzkote _ wasserdichter Verschluss der Schächte mittels lichtdurchlässiger Abdeckung (Verlust Lüftungsfunktion) oder <ul style="list-style-type: none"> _ Baulich permanente Abschirmung _ Modellierung des Aussenraums innerhalb des Teilgebiets, damit Lichtschächte nicht bestrichen werden
Liegenschaftsentwässerung	Verhinderung Rückstau in Kanalisation <ul style="list-style-type: none"> _ Entwässerung über Pumpen zur Vermeidung einer indirekten Flutung über Rückstau in der Kanalisation

Tabelle 13

Mögliche Schutzmassnahmen HQ₃₀₀ für die Schwachstellen des Teilgebiets C.

7.5 Ergänzende Schutzmassnahmen Quartierpark

Im Rahmen der arealspezifischen Gefährdungsanalyse und der darauf basierenden Massnahmenkonzeption wurde früh erkannt, dass die Errichtung von Abschirmungsmassnahmen im Quartierpark die Beanspruchung der Südfassaden der Teilgebiete A und B zwar nicht eliminiert aber doch signifikant reduzieren kann [13].

Für die Errichtung von flankierenden Schutzmassnahmen im Aussenraum des Areals, d.h. im Quartierpark stehen zwei Vorhaben im Vordergrund:

- _ Bündelung des Abflusses der Rautstrasse und kontrollierte Durchleitung westlich der Kohlenlagerhalle
- _ Verhinderung des Zuflusses von der Flurstrasse über den Aussenraum der Schule F+F

Beide Vorhaben führen zu einer Reduktion der Überflutungsintensitäten und somit der identifizierten Schutzdefizite bei den Südfassaden der Teilgebiete A und B und des Durchgangs zwischen diesen Teilgebieten.

Die Schaffung eines Abflusskorridors westlich der Kohlenlagerhalle führt dazu, dass ein grosser Teil des anfallenden Wassers kontrolliert zur Flurstrasse geleitet wird und somit nicht diffus zur Koch-Wiese und zu den Südfassaden der Teilgebiete A und B gelangt.

Die Verhinderung des Zuflusses von der Flurstrasse her, führt zu einer Reduktion des Abflusses im Bereich der Südfassaden der Teilgebiete A und B.

Im Zuge der Erarbeitung des vorliegenden Objektschutzkonzepts wurden diese Schutzlösungen mit Grün Stadt Zürich diskutiert. Grün Stadt Zürich ist grundsätzlich offen für eine Umsetzung von für den Park verträglichen Massnahmen und hat eine Konzeption durch den projektierenden Landschaftsarchitekten ausarbeiten lassen [14]. Die darin aufgezeigte Massnahmenumsetzung vermag es, den südlichen Anteil der Überflutung kontrolliert durch den Park zu leiten und den Zufluss von Westen her zu verhindern (siehe Abbildung 12).

Alternativvorschlag breite ‚Flutmulde‘

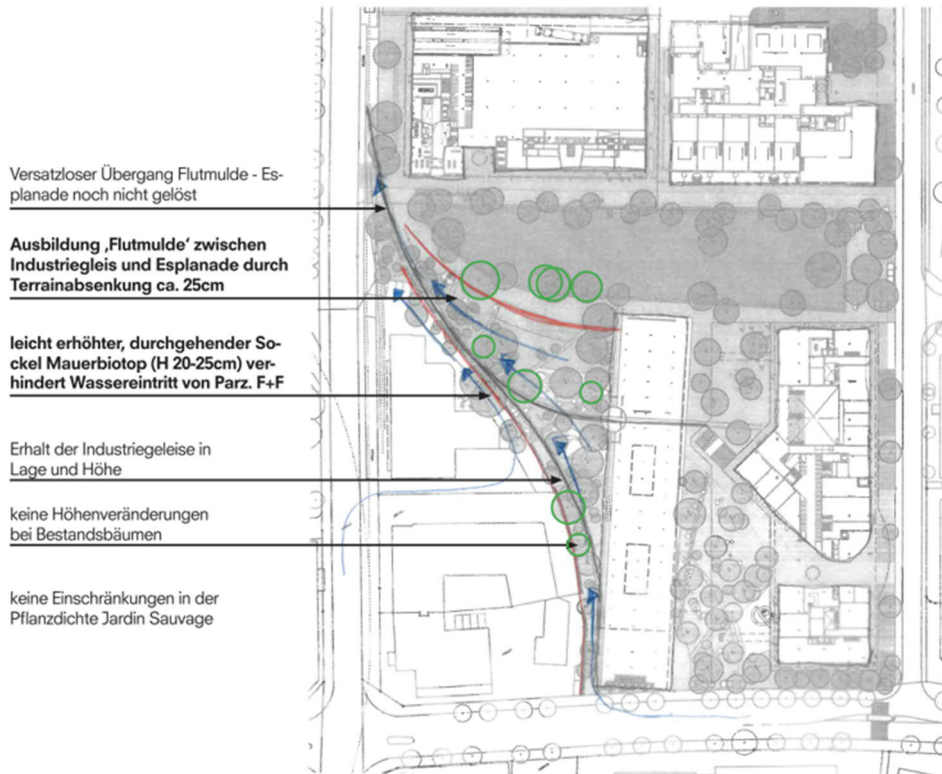


Abbildung 12

Auszug aus der Massnahmenkonzeption Quartierpark durch den Landschaftsarchitekten Krebs und Herde [14].

Die Kosten für die Massnahmen sollen dabei von den Teilgebieten A, B und C getragen werden. Im Objektkredit des Quartierparks wird eine Kostenposition für die Umsetzung der Schutzmassnahmen vorgesehen.

Die Möglichkeit der Umsetzung einer Kombination von Abschirmungsmassnahmen im Quartierpark und Abdichtungsmassnahmen an den Gebäuden bleibt somit bestehen und wird im Rahmen der weiteren Projektierung detaillierter untersucht und falls zweckmässig ausgelöst.

8. Auswirkungen des Arealschutzes auf Dritte

Die vorliegende Massnahmenkonzeption lässt die in der Gefahrenkarte identifizierte Flutung des Areals weiterhin unverändert zu. Somit werden weder Fließwege noch Intensitäten der Überschwemmung durch die Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen beeinflusst. Es treten keine negativen Auswirkungen auf Dritte auf. Eine Gefährdungsverlagerung findet nicht statt.

9. Nachweis Hochwassersicherheit

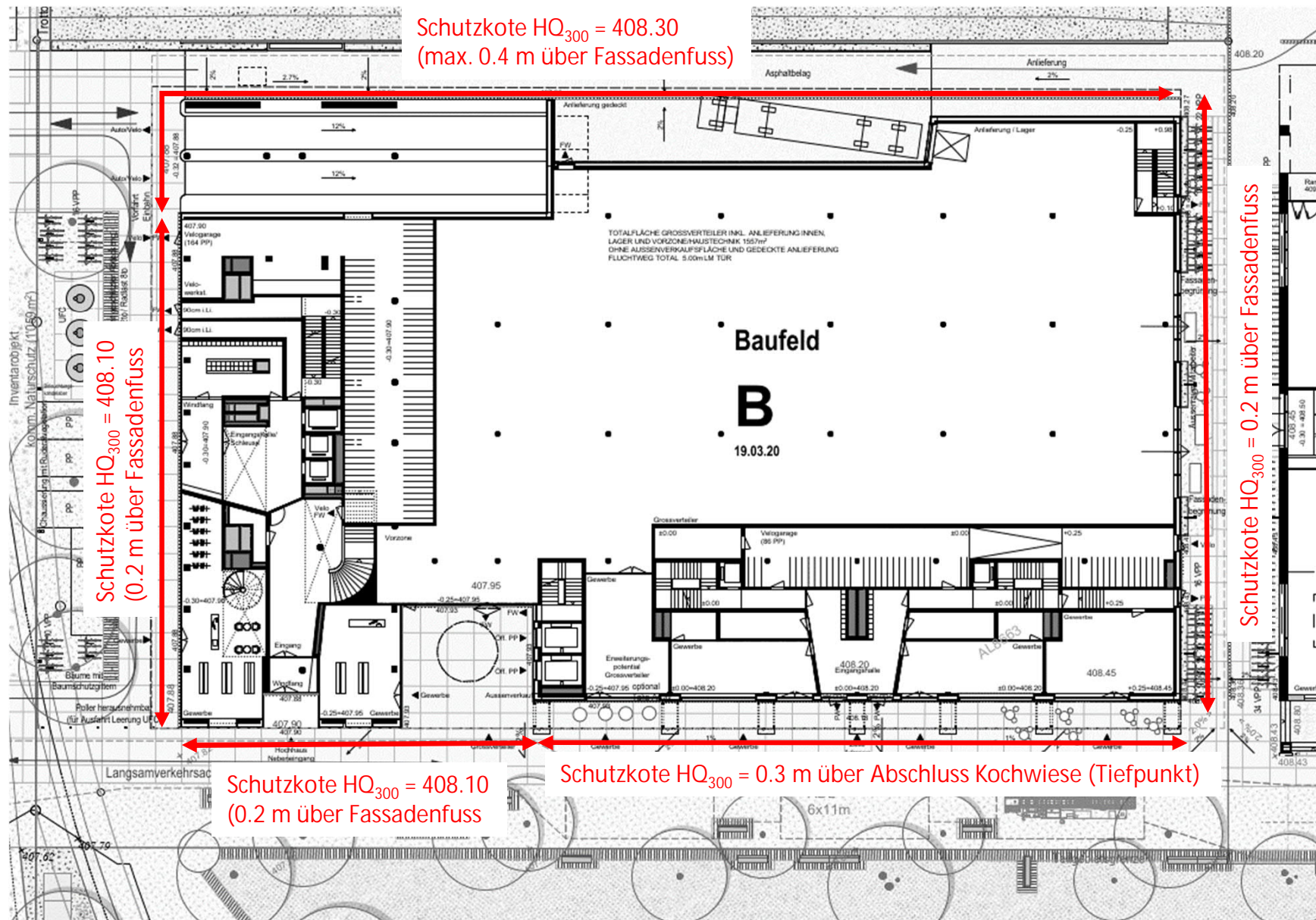
Durch die objektspezifische Überprüfung der Flutungsprozesse im Planungsgebiet des privaten Gestaltungsplanes Koch-Areal wurden Schutzkoten für den Schutz vor Überflutungen durch ein HQ₃₀₀ festgelegt.

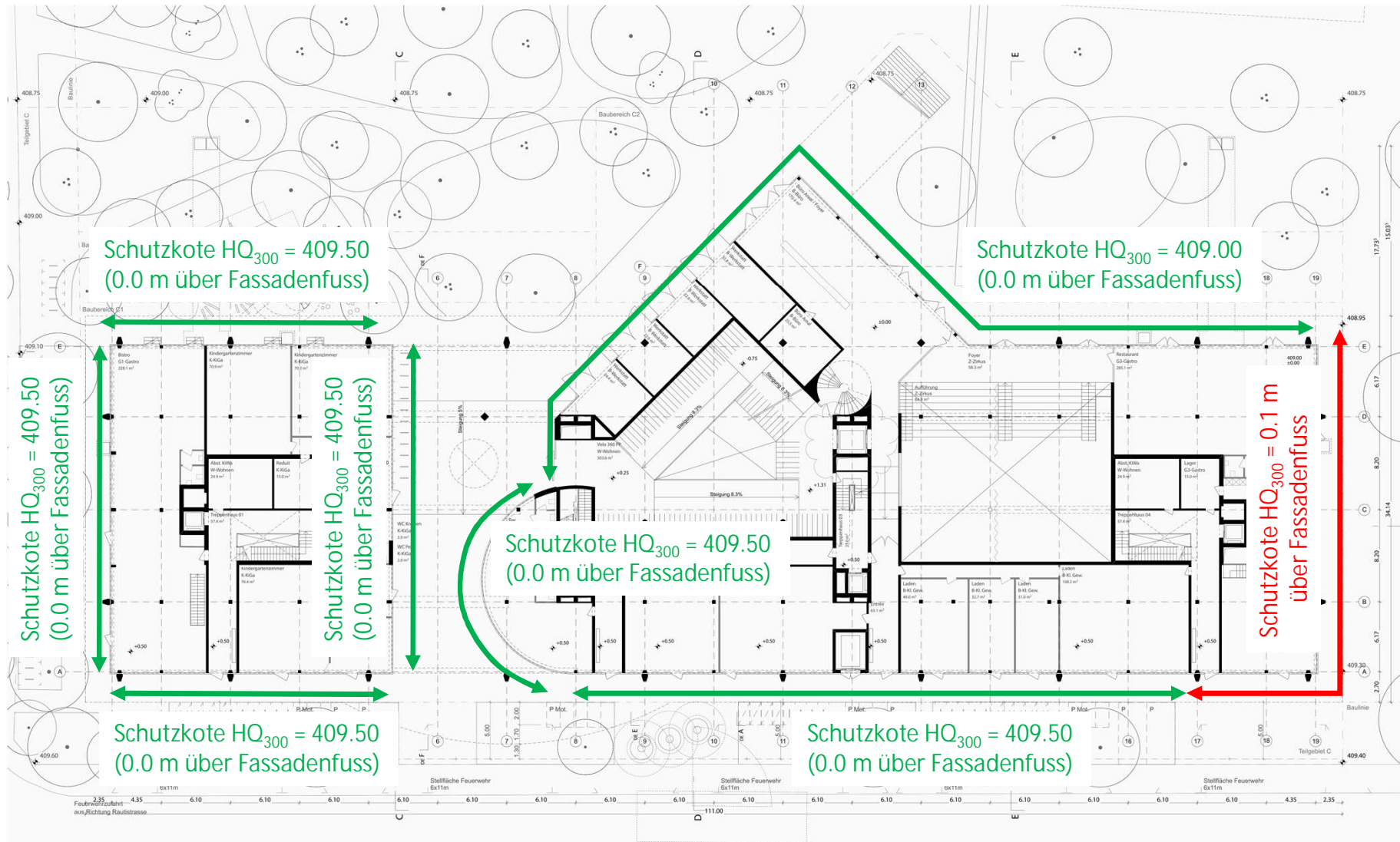
Darauf aufbauend wurden Gebäudeschwachstellen auf Stufe Richtprojekt identifiziert. Mit Kenntnis des Handlungsbedarfes wurden verschiedene Schutzkonzeptionen geprüft und zum Schluss das Konzept der Abdichtung der Fassadenöffnungen mit baulich, permanenten Massnahmen zur weiteren Vertiefung empfohlen.

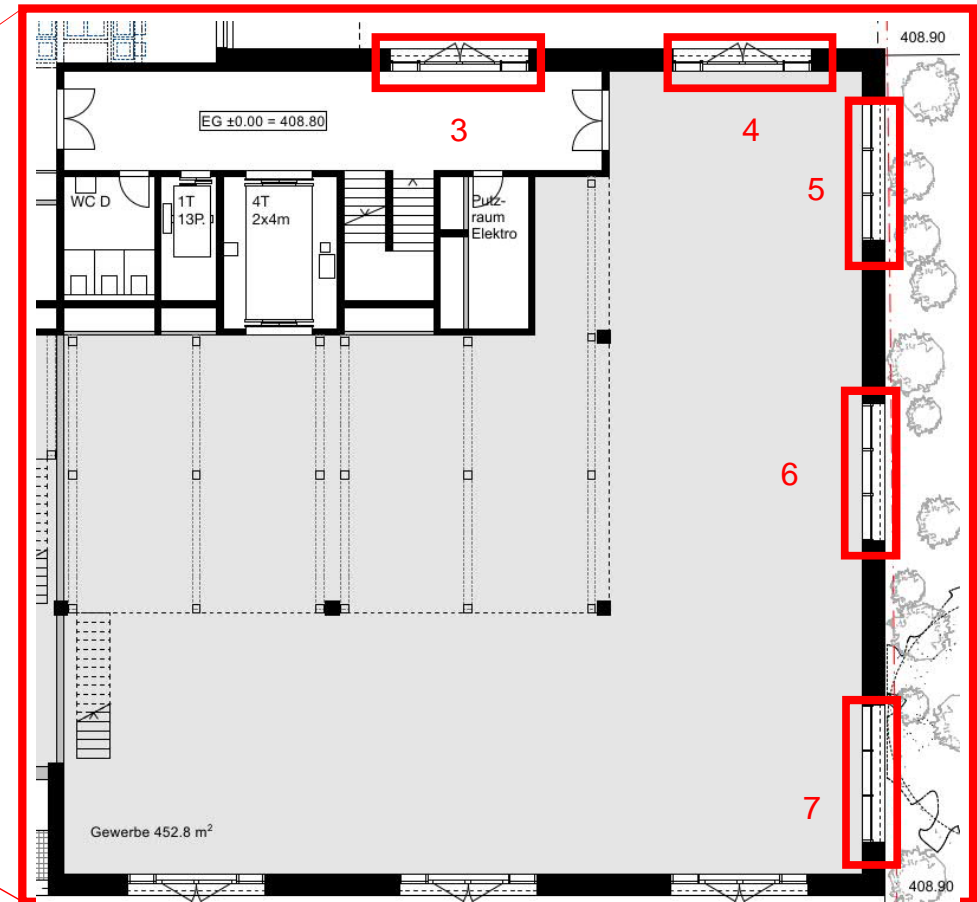
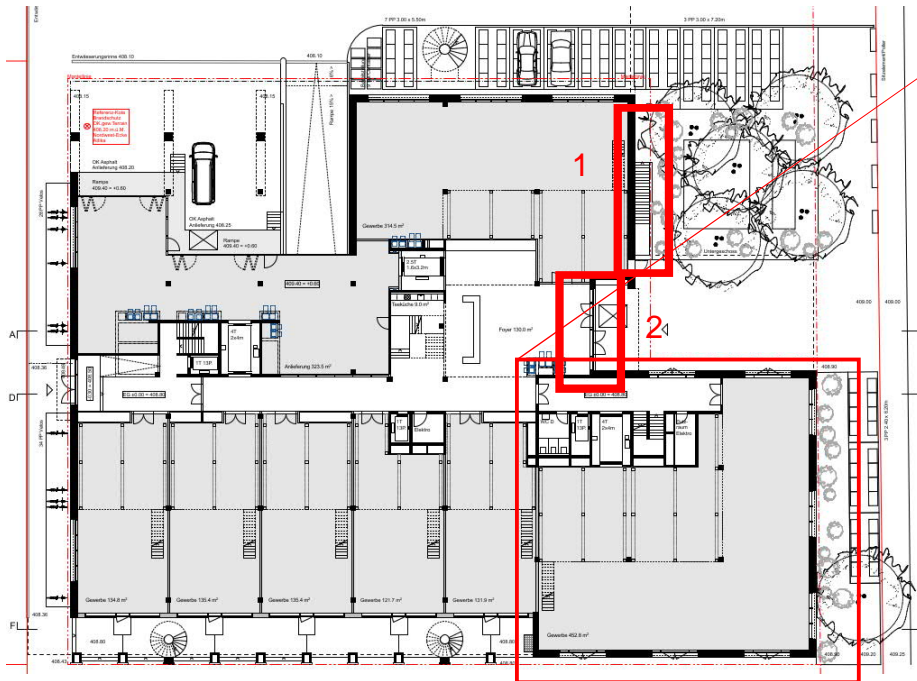
Eine direkte Gefährdung durch Hochwasser des Albisrieder Dorfbachs kann durch die Weiterverfolgung und schlussendlich ordnungsgemässe Umsetzung der in Kapitel 7 vorgeschlagenen Schutzmassnahmen weitgehend ausgeschlossen werden. Der Objektschutz Hochwasser kann sowohl autark durch die einzelnen Teilgebiete oder in Kombination mit Massnahmen im Aussenraum des Areals, dem Quartierpark von Grün Stadt Zürich, gewährleistet werden.

10. Anhänge

- _ Anhang 1: Schutzkoten HQ₃₀₀ für die Teilgebiete A, B und C
- _ Anhang 2: Schwachstellenanalyse HQ₃₀₀ für die Teilgebiete A, B und C
- _ Anhang 3: Massnahmenkonzeption HQ₃₀₀ für die Teilgebiete A, B und C

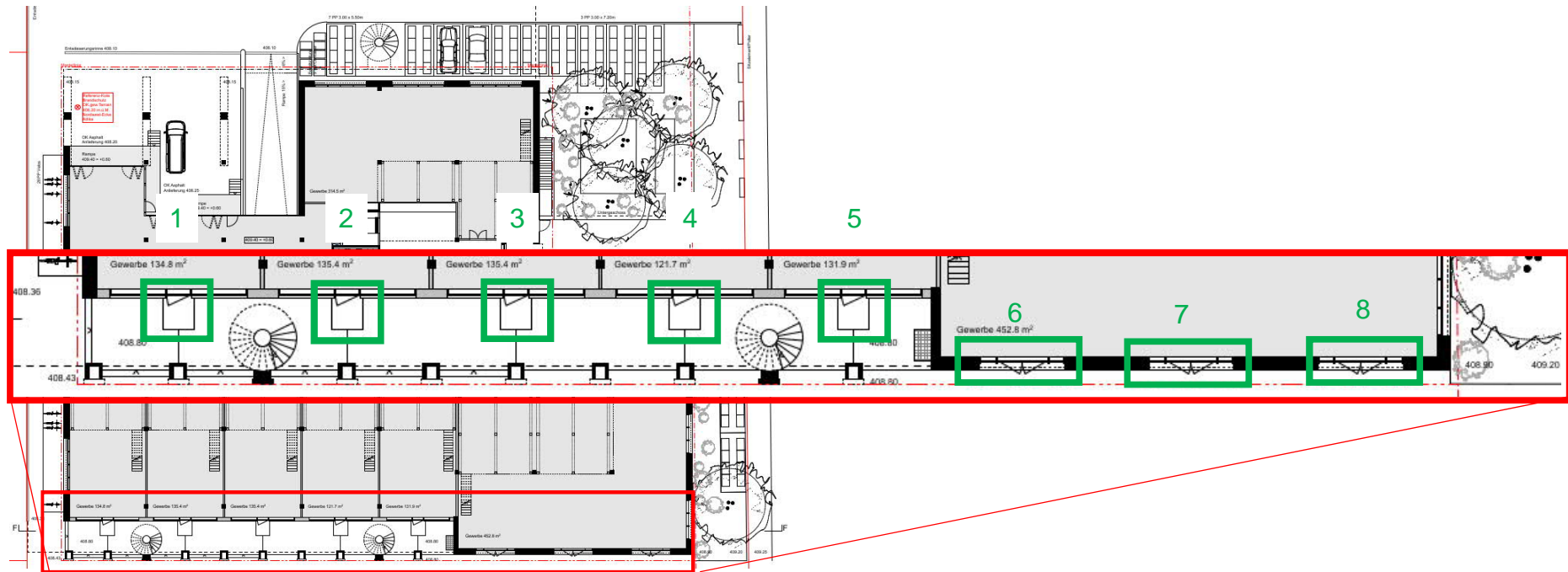




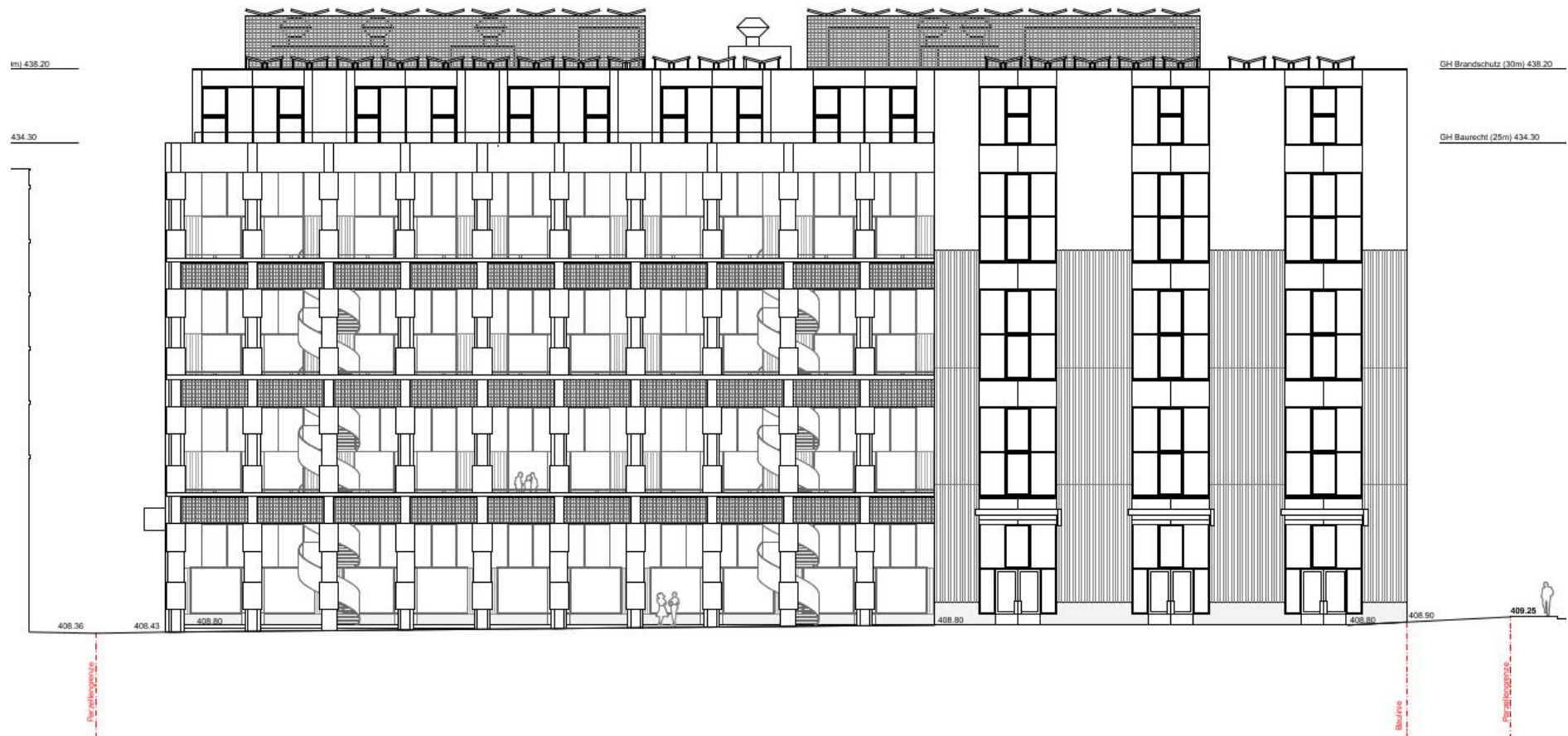


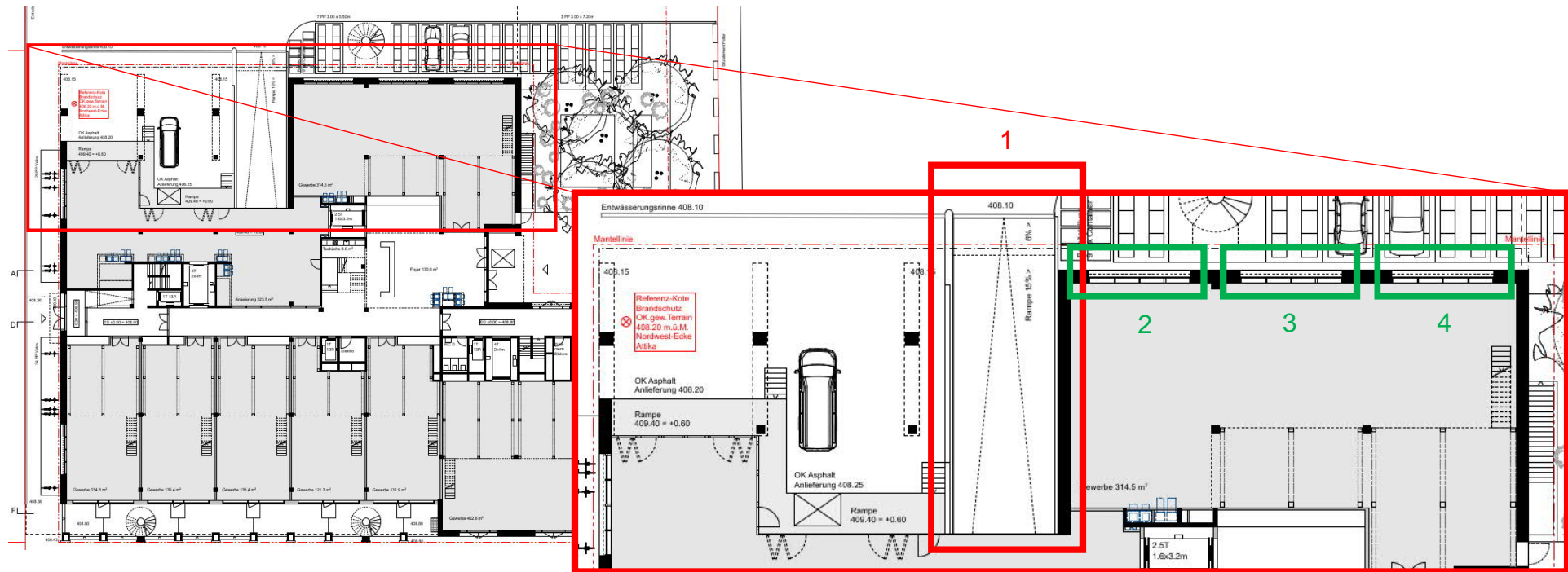
Nr.	Kurzbeschreibung	Schutzdefizit HQ ₃₀₀
1	Treppe ins UG (Abschätzung)	- 0.2 m
2	Eingang Foyer	- 0.2 m
3	Eingang Nordseitig EG	- 0.2 m
4	Eingang Nordseitig Gewerbe	- 0.2 m
5	Schaufenster Gewerbe	- 0.3 m
6	Schaufenster Gewerbe	- 0.3 m
7	Schaufenster Gewerbe	- 0.3 m



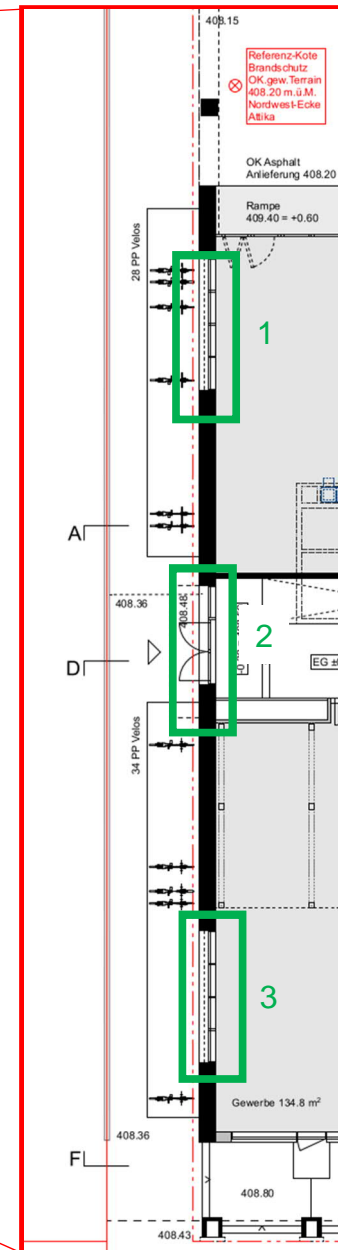
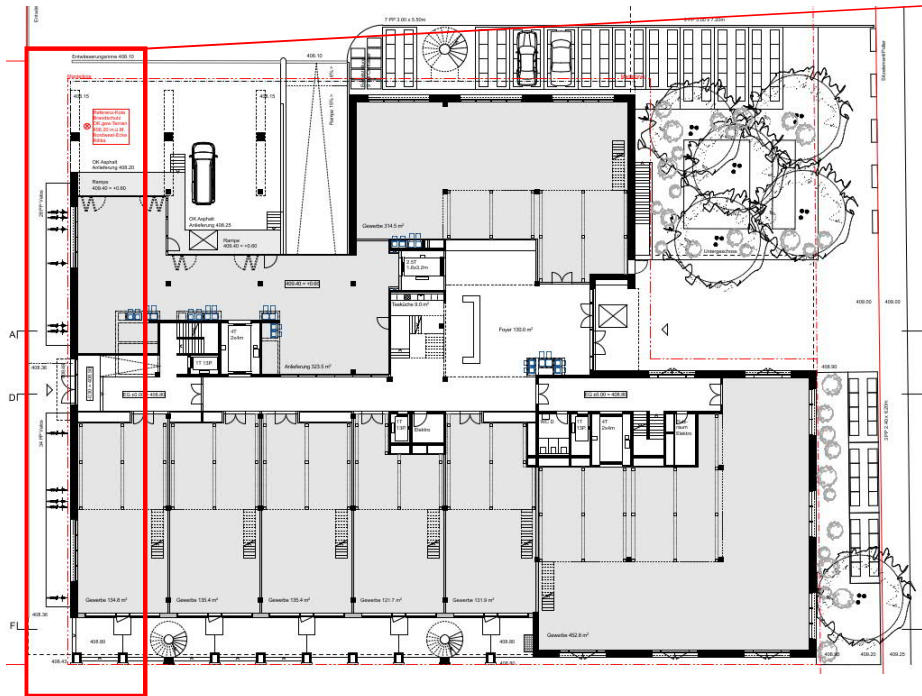


Nr.	Kurzbeschreibung	Schutzdefizit HQ ₃₀₀
1	Eingang Klein-Gewerbe Südfassade	0.0 m
2	Eingang Klein-Gewerbe Südfassade	0.0 m
3	Eingang Klein-Gewerbe Südfassade	0.0 m
4	Eingang Klein-Gewerbe Südfassade	0.0 m
5	Eingang Klein-Gewerbe Südfassade	0.0 m
6	Eingang Gewerbe Südfassade	0.0 m
7	Eingang Gewerbe Südfassade	0.0 m
8	Eingang Gewerbe Südfassade	0.0 m

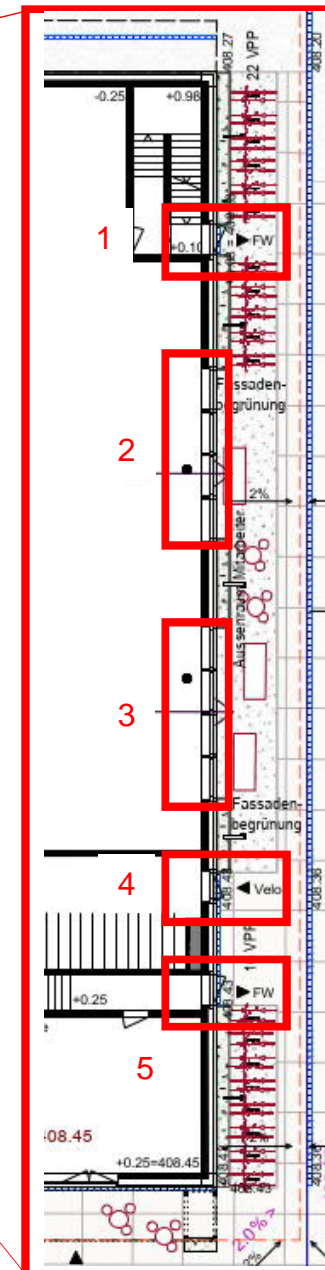
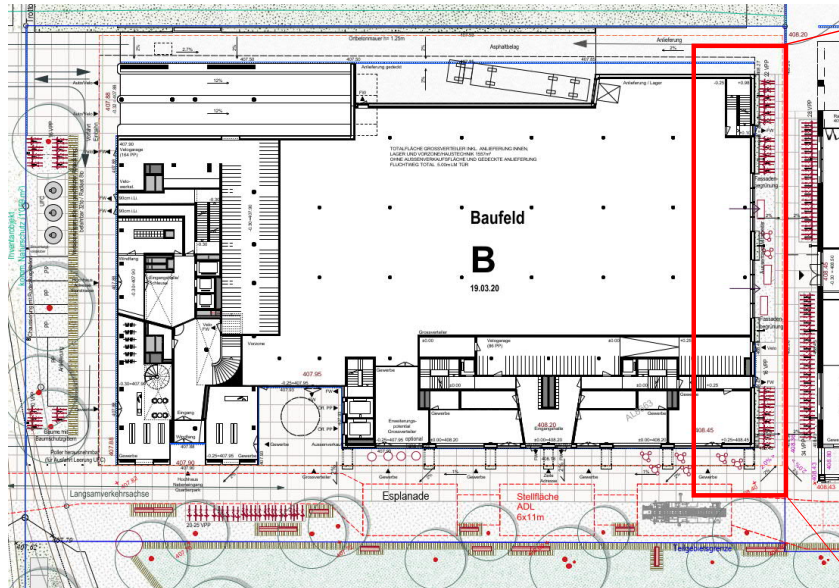




Nr.	Kurzbeschreibung	Schutzdefizit HQ ₃₀₀
1	Einfahrt Tiefgarage	- 0.15 m
2	Fenster Nordostfassade	0.0 m
3	Fenster Nordostfassade	0.0 m
4	Fenster Nordostfassade	0.0 m

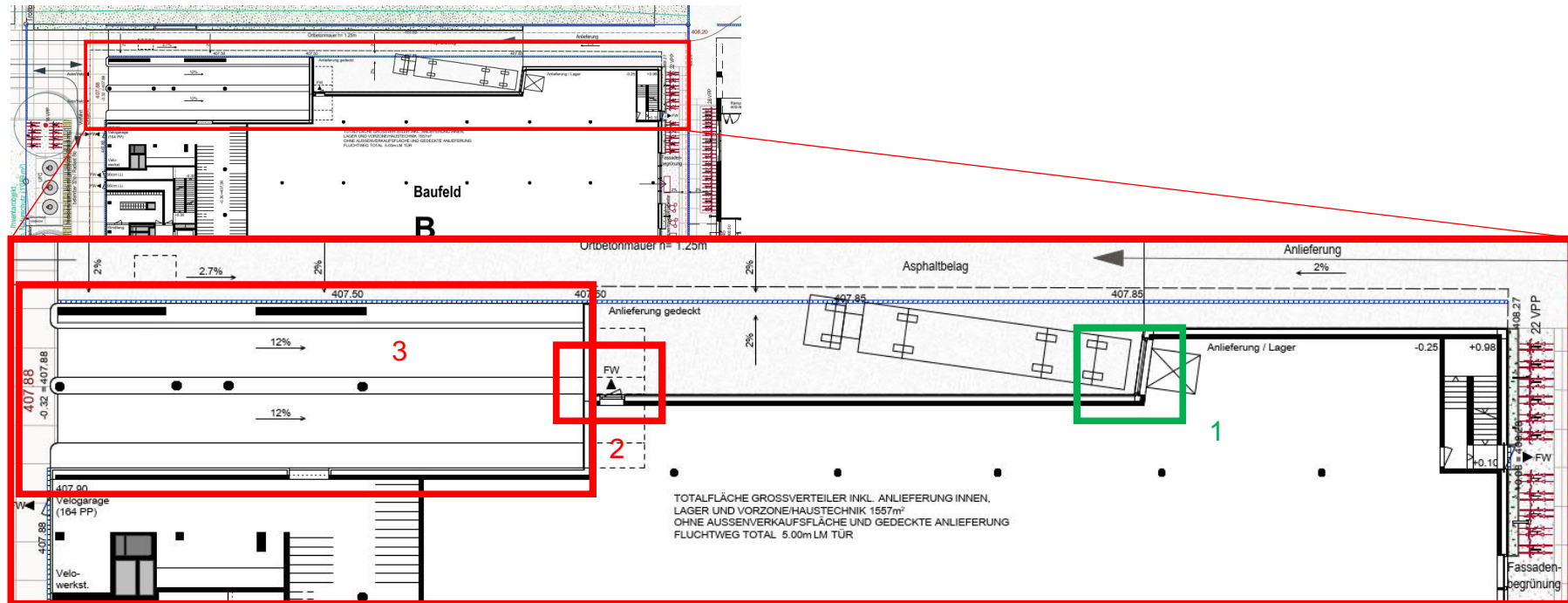


Nr.	Kurzbeschreibung	Schutzdefizit HQ ₃₀₀
1	Fenster Westfassade	0.0 m
2	Eingang Westfassade	0.0 m
3	Fenster Westfassade	0.0 m



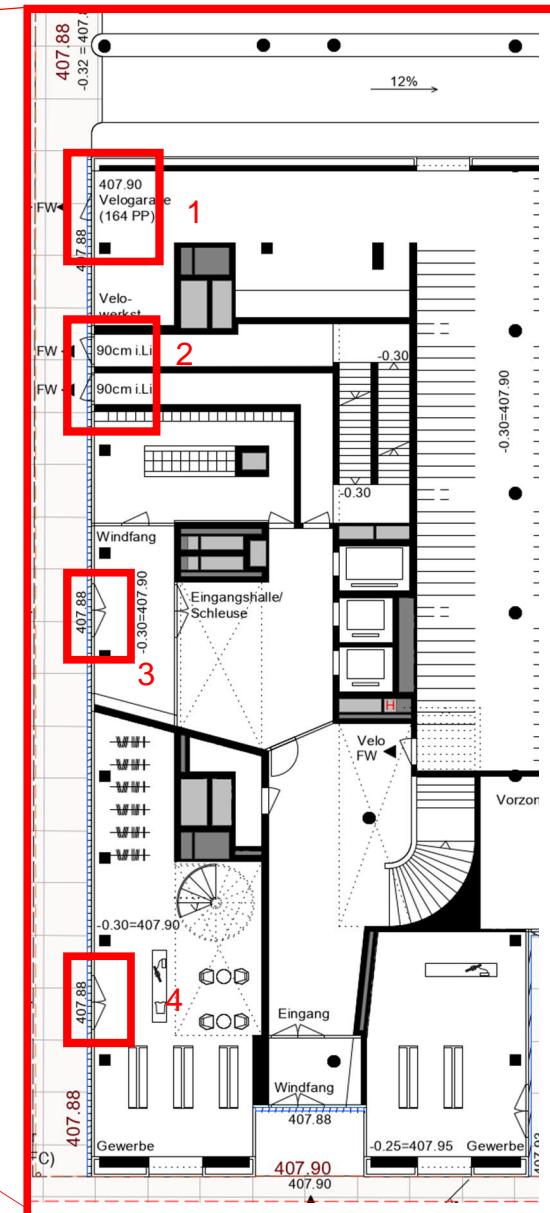
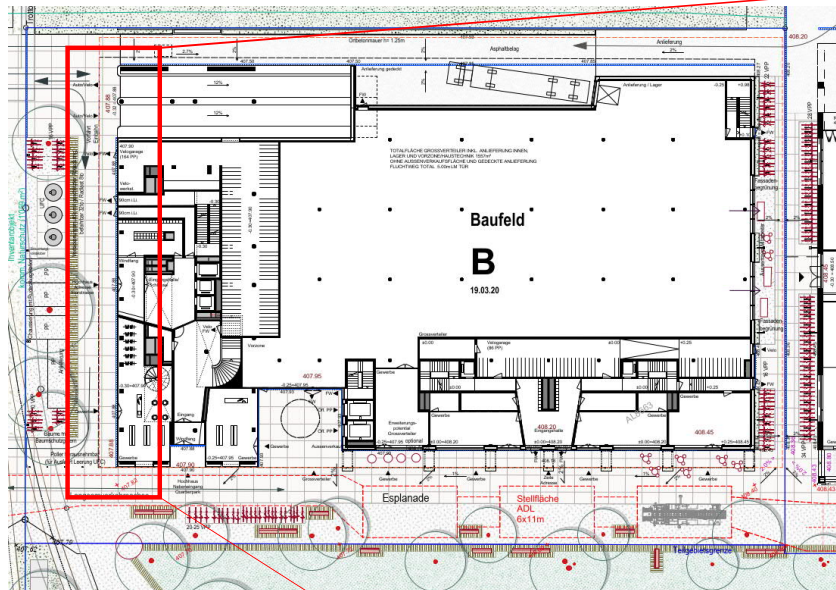
Nr.	Kurzbeschreibung	Schutzdefizit HQ ₃₀₀
1	Eingang Treppenhaus	- 0.1 m
2	Schaufenster Grossverteiler	- 0.2 m
3	Schaufenster Grossverteiler	- 0.2 m
4	Eingang Velogarage	- 0.2 m
5	Eingang Wohnungen	- 0.2 m





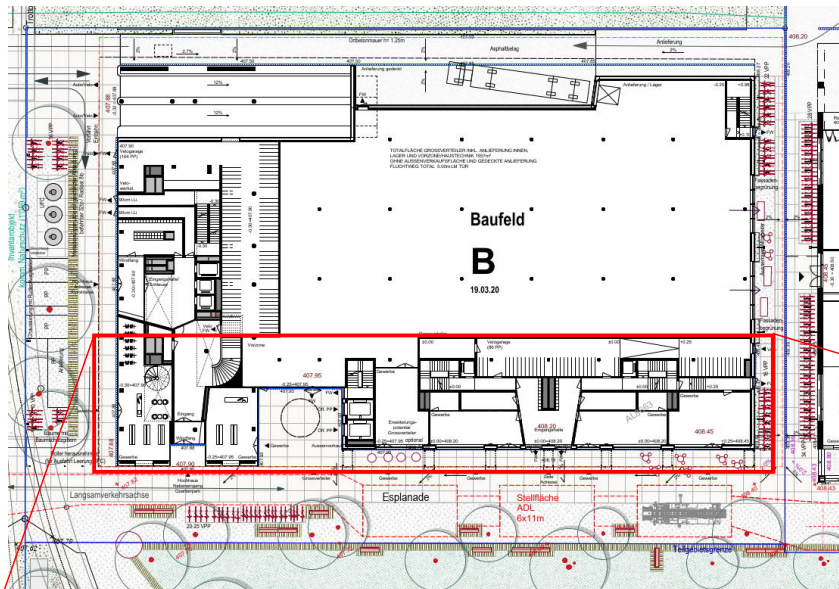
Nr.	Kurzbeschreibung	Schutzdefizit HQ ₃₀₀
1	Anlieferung Lager	0.00 m
2	Eingang Grossverteiler	- 0.40 m
3	Einfahrt Garage	- 0.40 m



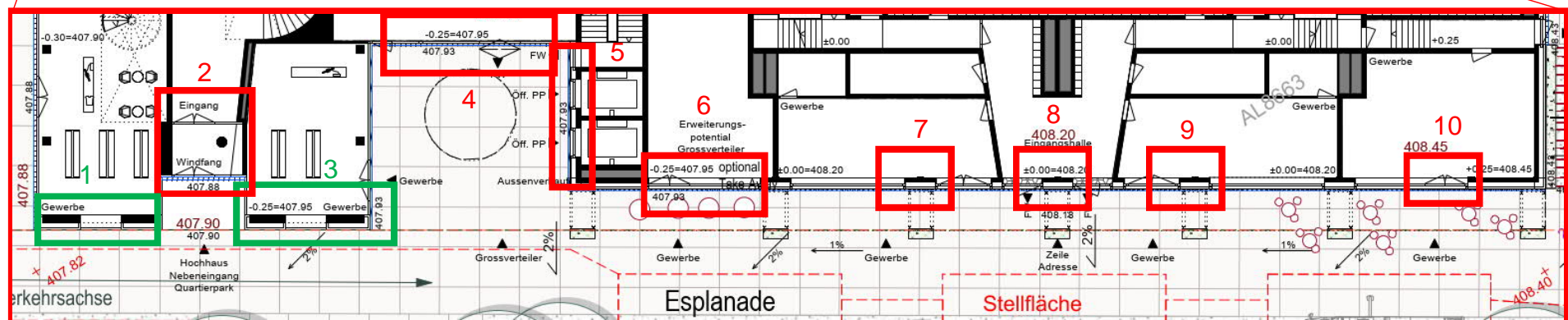


Nr.	Kurzbeschreibung	Schutzdefizit HQ ₃₀₀
1	Eingang Velogarage	- 0.2 m
2	Eingang Treppenhaus	- 0.2 m
3	Eingangshalle	- 0.2 m
4	Eingang Gewerbe	- 0.2 m

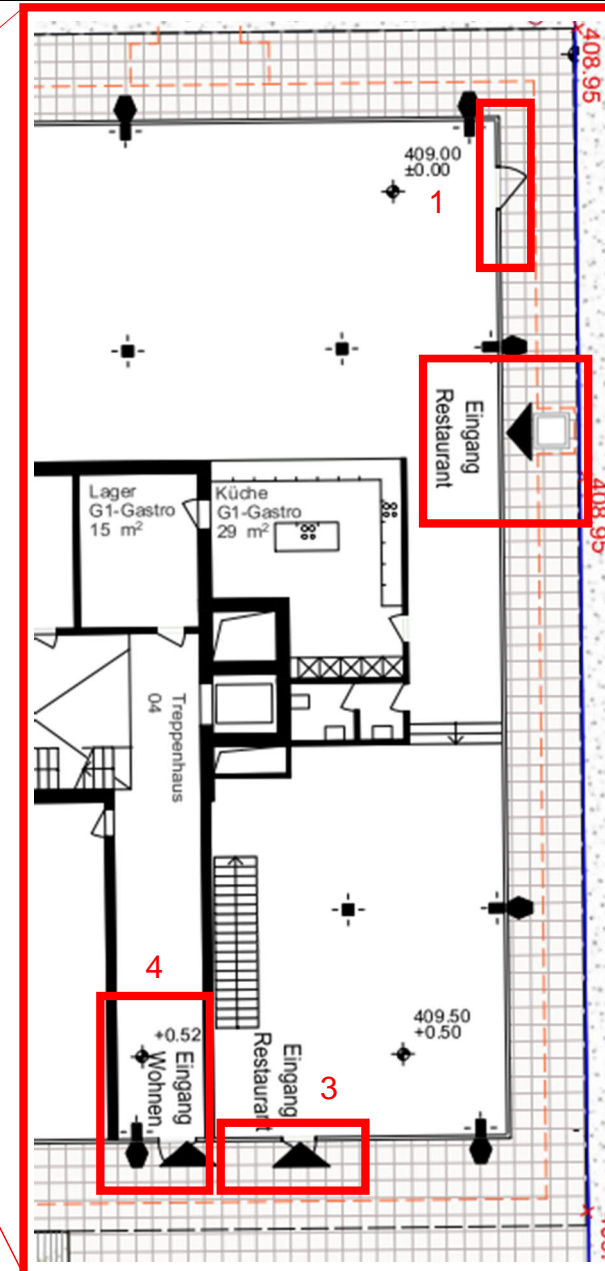
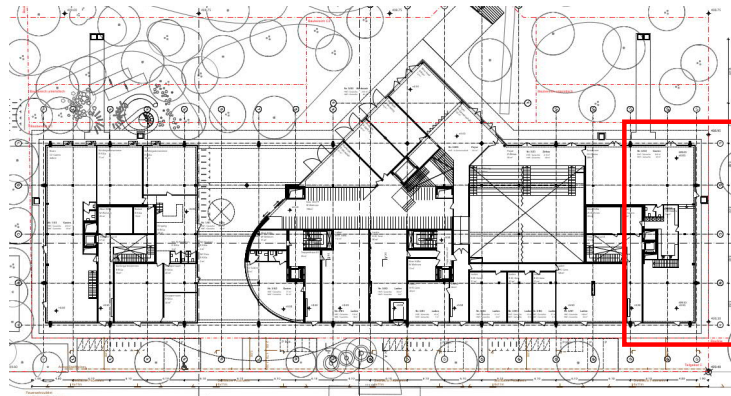




Nr.	Kurzbeschreibung	Schutzdefizit HQ ₃₀₀
1	Fenster Gewerbe Südfassade	0.0 m
2	Eingang Treppenhaus	- 0.2 m
3	Fenster Gewerbe Südfassade	0.0 m
4	Eingang Grossverteiler	- 0.15 m
5	Aussenlifte EG	- 0.2 m
6	Eingang Grossverteiler (optional)	- 0.2 m
7	Eingang Gewerbe Südfassade	- 0.1 m
8	Eingangshalle	- 0.1 m
9	Eingang Gewerbe Südfassade	- 0.1 m
10	Eingang Gewerbe Südfassade	- 0.15 m



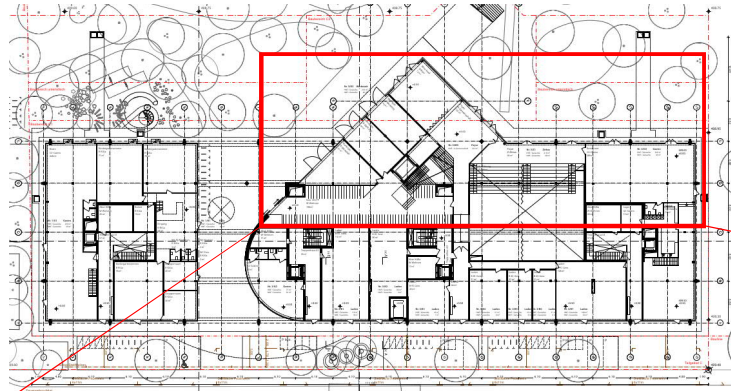




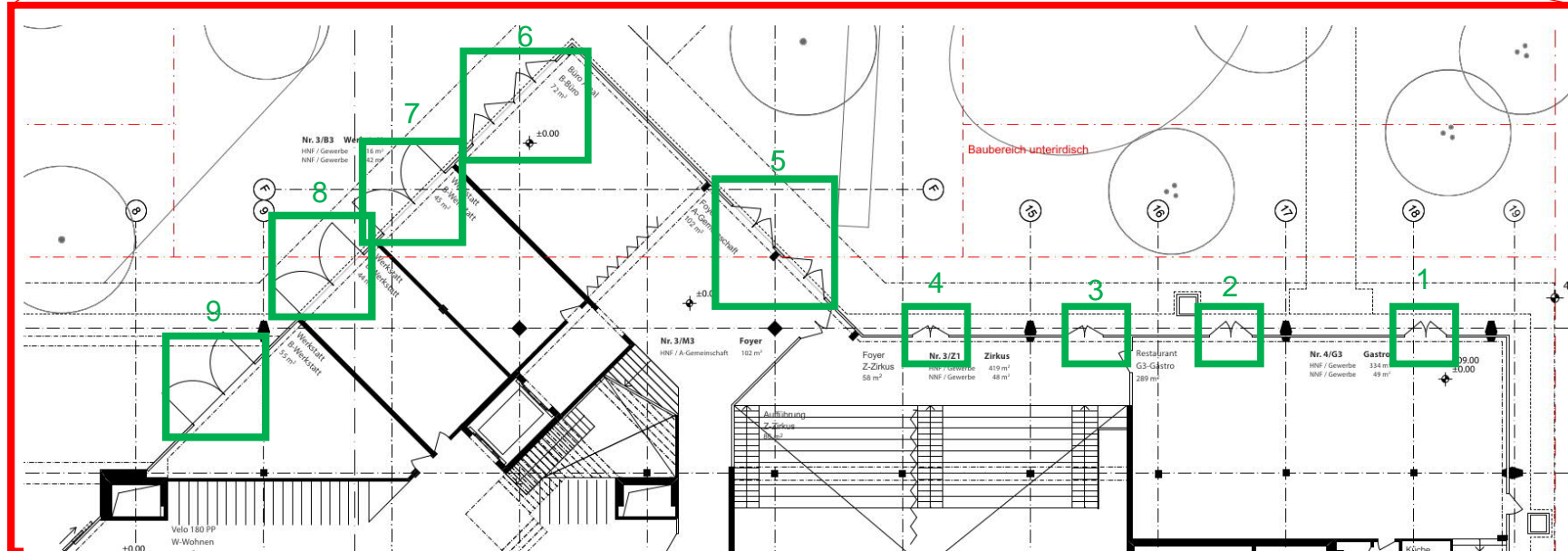
Nr.	Kurzbeschreibung	Schutzdefizit HQ ₃₀₀
1	Eingang Restaurant Norden	- 0.1 m
2	Eingang Restaurant?	- 0.1 m
3	Eingang Restaurant Osten	- 0.1 m
4	Eingang Wohnungen	- 0.1 m

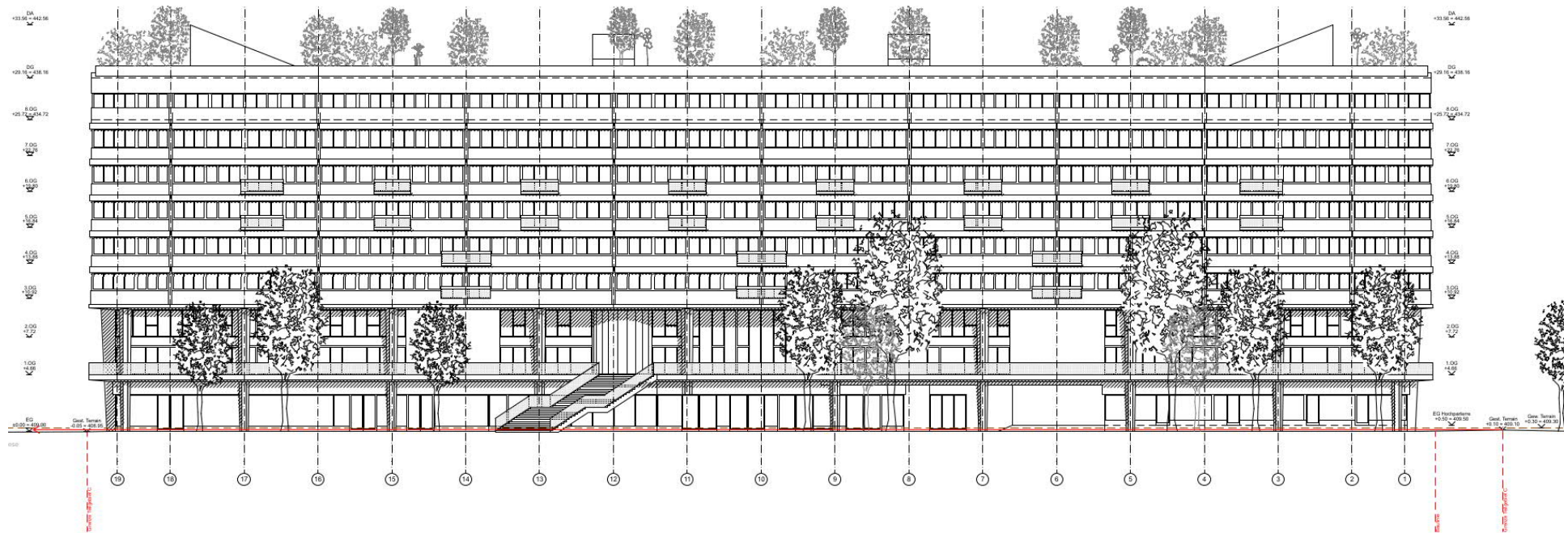


4

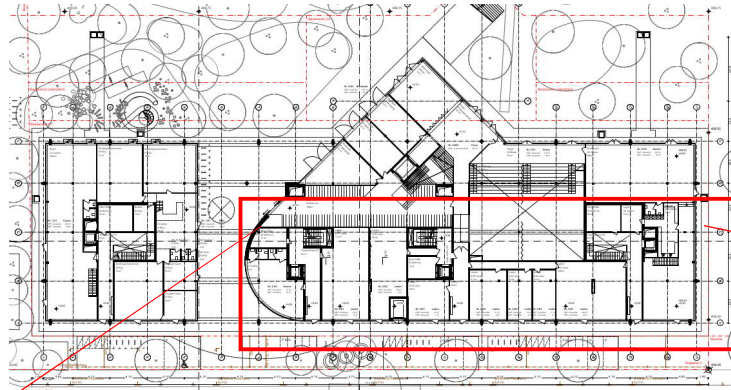


Nr.	Kurzbeschreibung	Schutzdefizit HQ ₃₀₀
1	Eingang Restaurant Westfassade	0.0 m
2	Eingang Restaurant Westfassade	0.0 m
3	Eingang Foyer (Zirkus)	0.0 m
4	Eingang Foyer (Zirkus)	0.0 m
5	Eingang Foyer (A-Gemeinschaft)	0.0 m
6	Eingang Büroareal (B-Büro)	0.0 m
7	Eingang B-Werkstatt	0.0 m
8	Eingang B-Werkstatt	0.0 m
9	Eingang B-Werkstatt	0.0 m

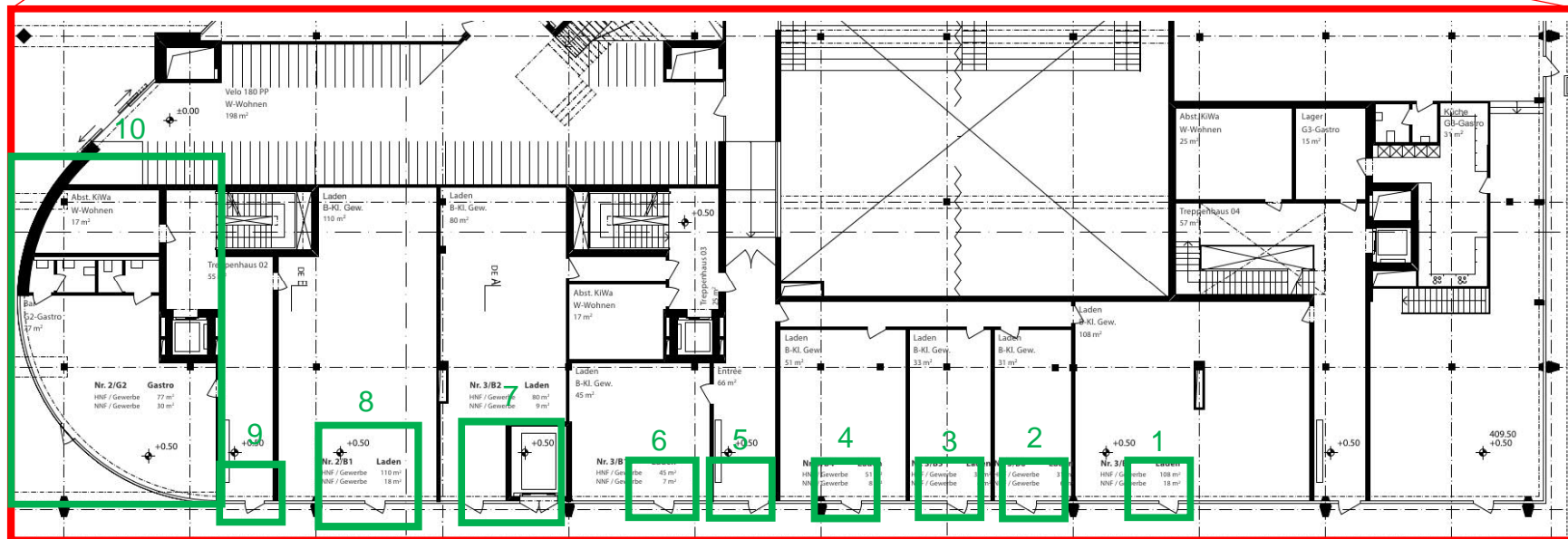


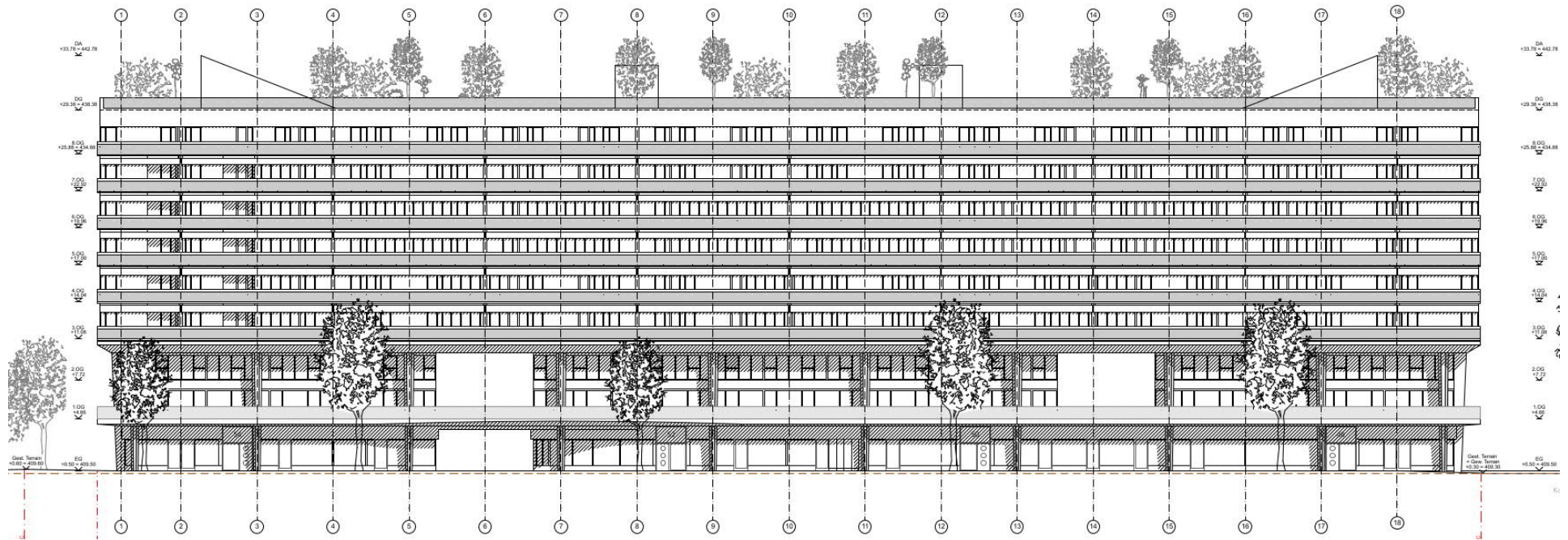


4

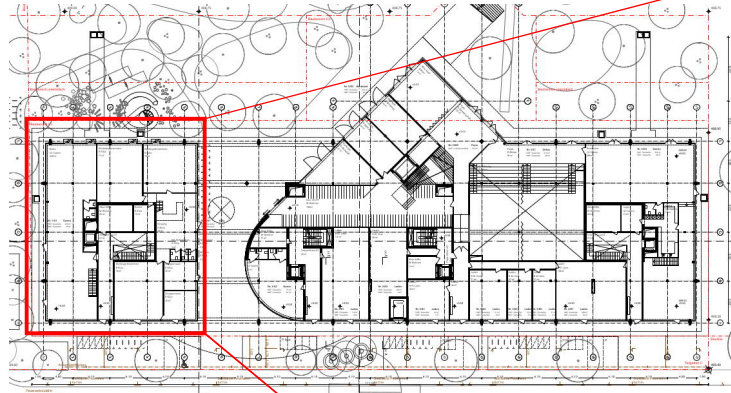


Nr.	Kurzbeschreibung	Schutzdefizit HQ ₃₀₀
1	Eingang Laden (3/B7)	0.0 m
2	Eingang Laden (3/B6)	0.0 m
3	Eingang Laden (3/B5)	0.0 m
4	Eingang Laden (3/B4)	0.0 m
5	Eingang Treppenhaus	0.0 m
6	Eingang Laden (3/B1)	0.0 m
7	Eingang Laden (3/B2)	0.0 m
8	Eingang Laden (2/B1)	0.0 m
9	Eingang Treppenhaus (02)	0.0 m
10	Eingag Bar/Gastro	0.0 m

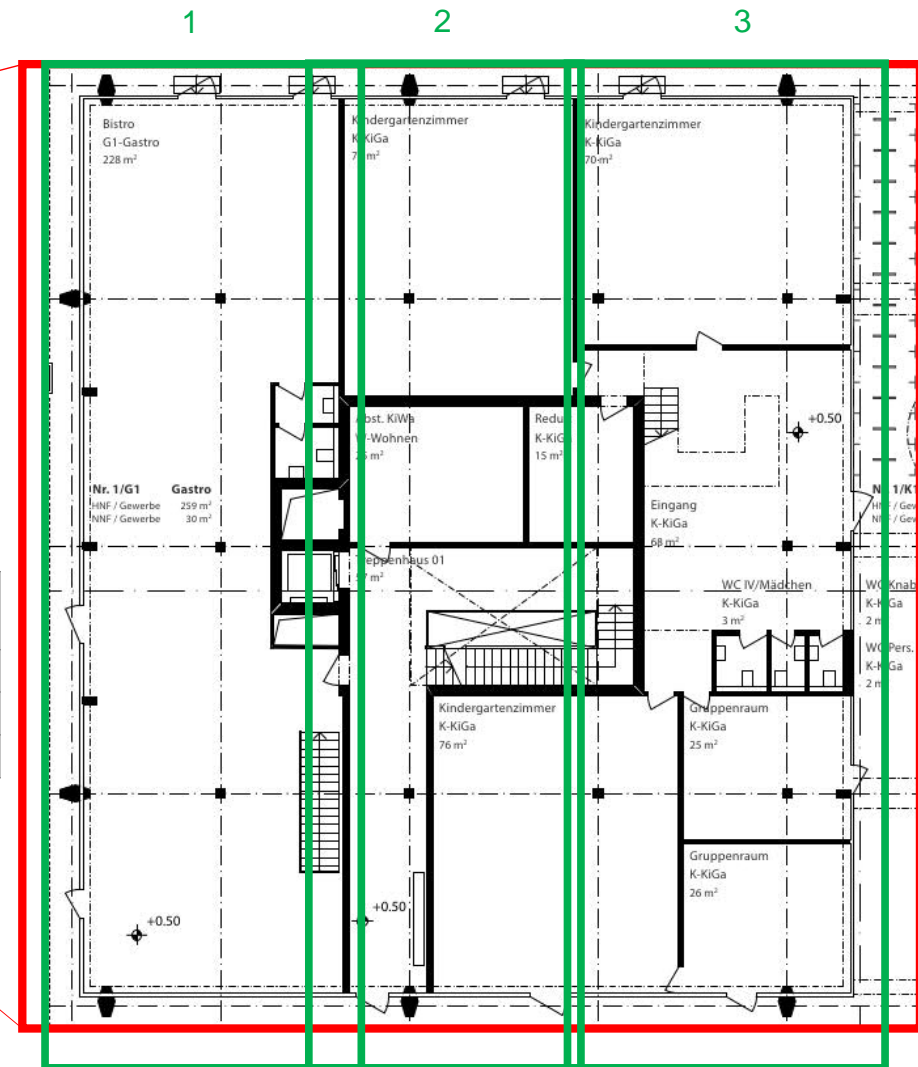


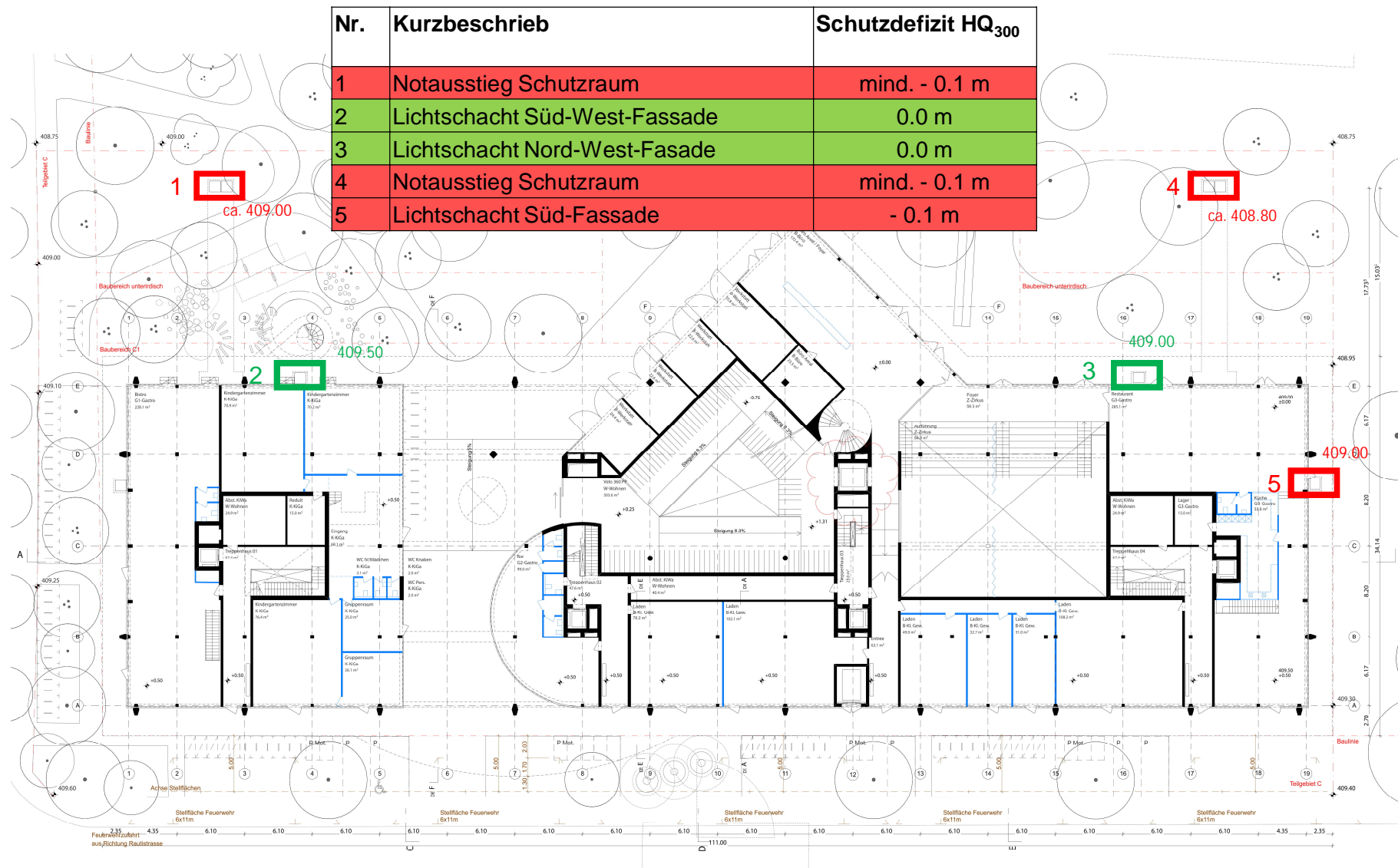


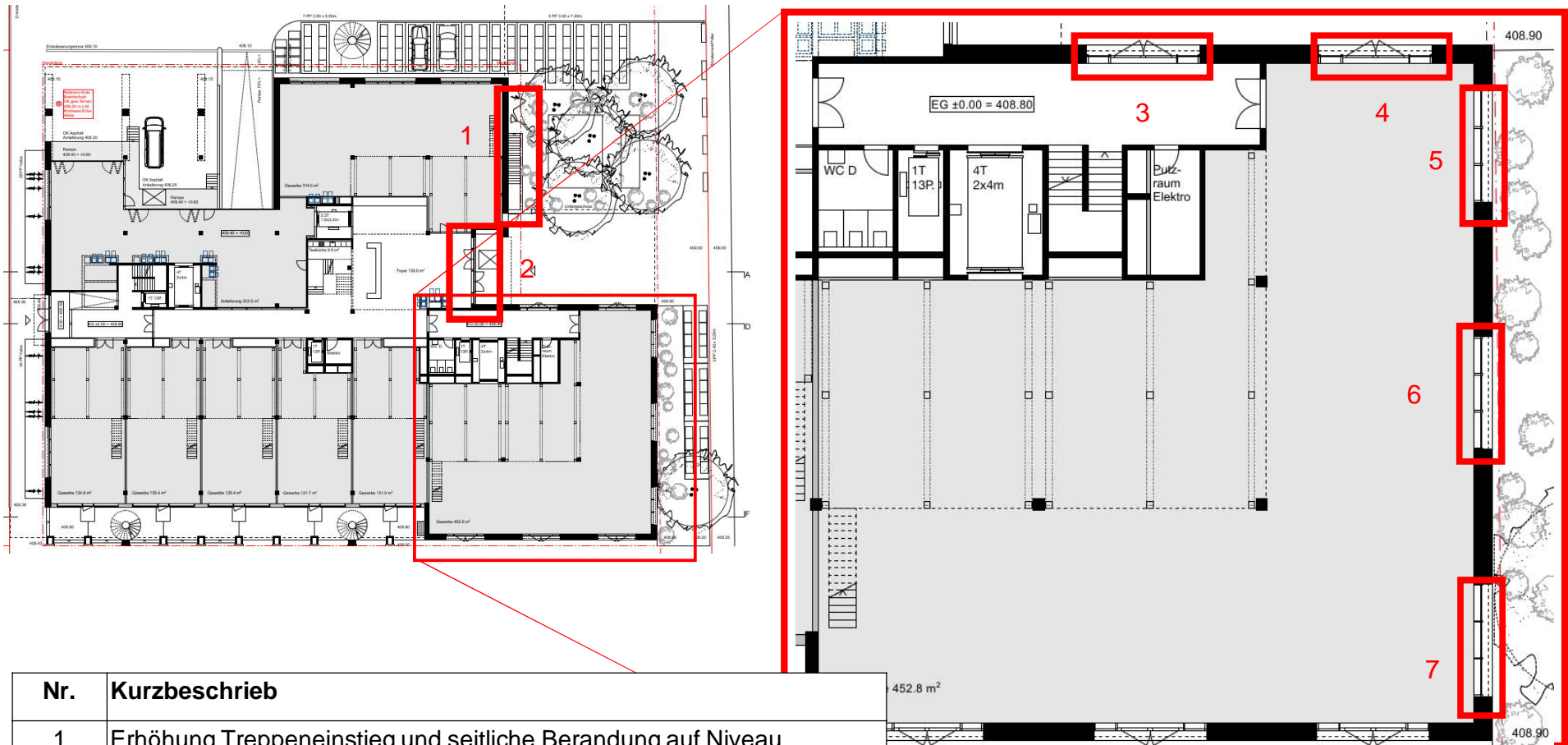
4



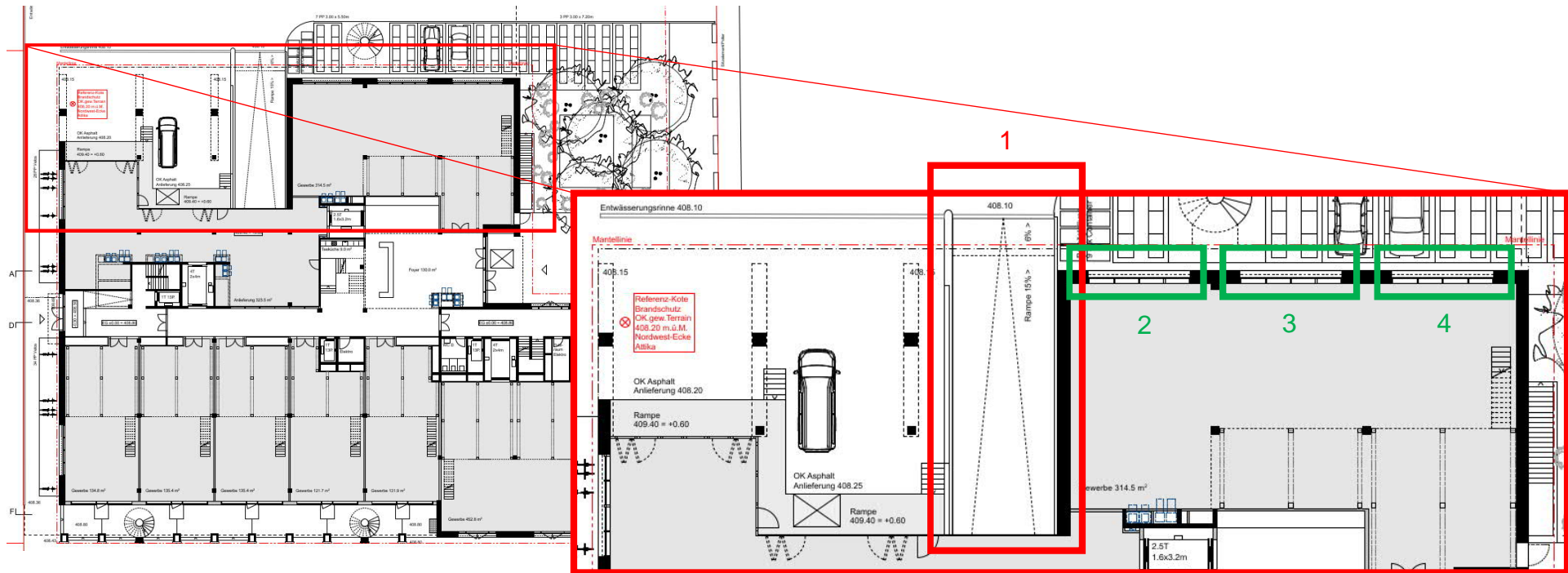
Nr.	Kurzbeschreibung	Schutzdefizit HQ 300
1	Eingänge Gastro	0.0 m
2	Eingänge Kindergarten, Treppenhaus	0.0 m
3	Eingänge Kindergarten, Gruppenraum	0.0 m



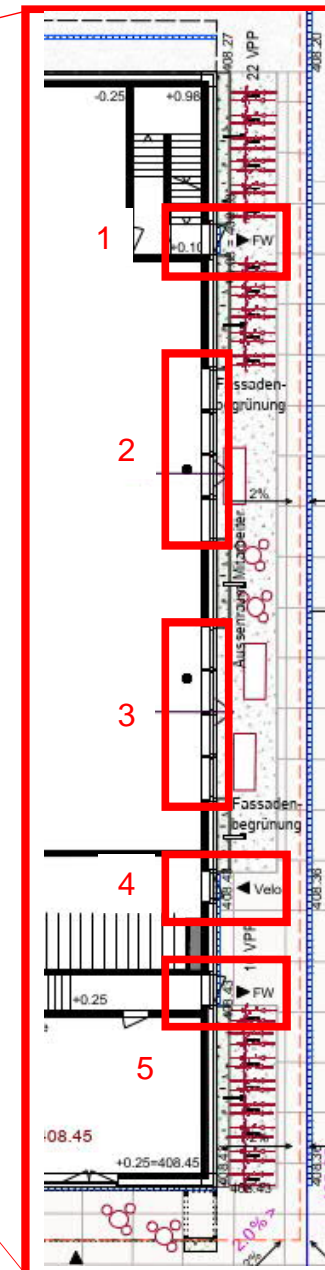
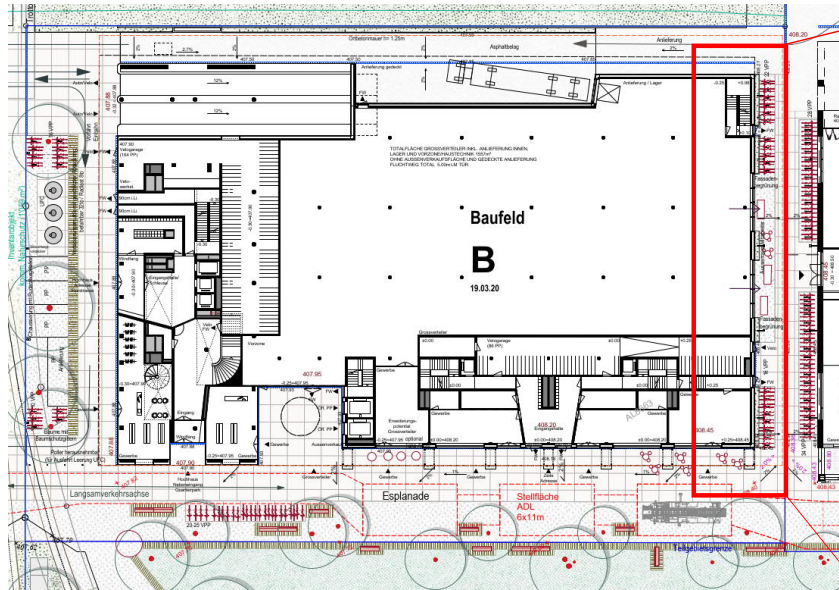




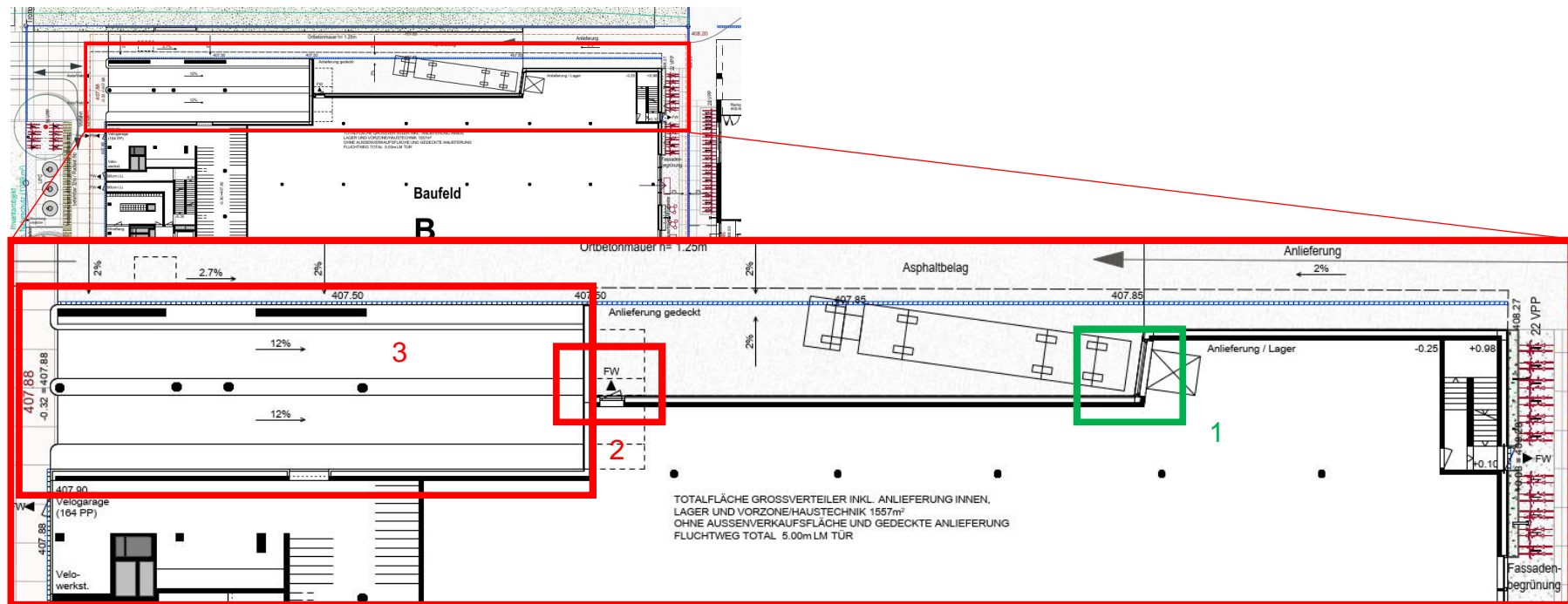
Nr.	Kurzbeschreibung
1	Erhöhung Treppeneinstieg und seitliche Brandung auf Niveau Schutzkote
2, 3, 4	Wasserdichte Tür mit umlaufender Dichtung (Absatz im Bodenbereich max. 2.5 cm), nach aussen öffnend
5, 6, 7	Brüstung auf Höhe Schutzkote oder Verstärkte Ausbildung Fassadenfuss (vorgespannte Abdichtung)



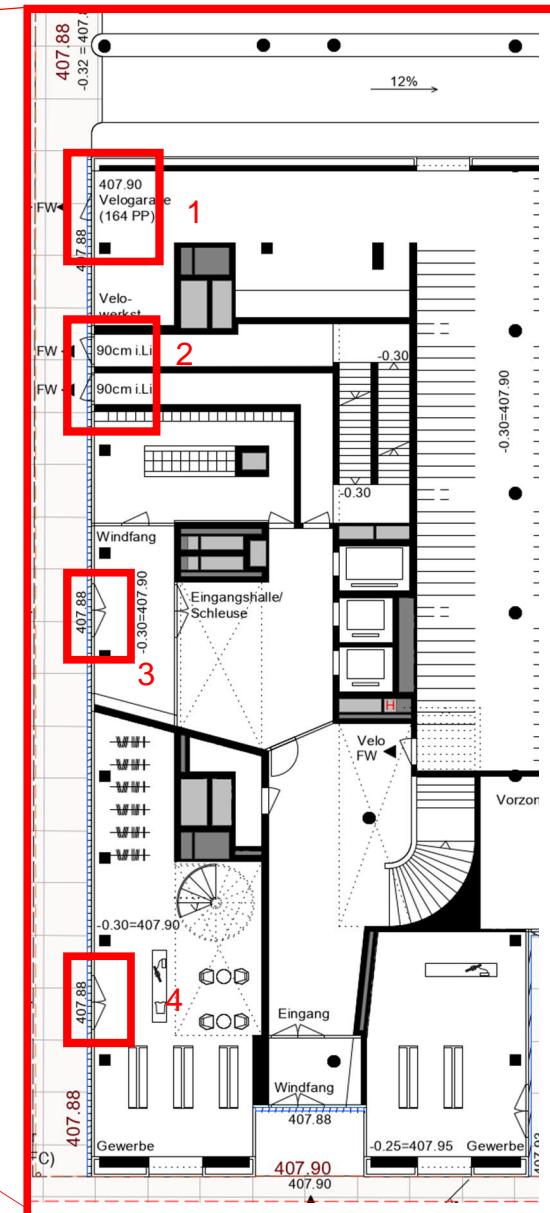
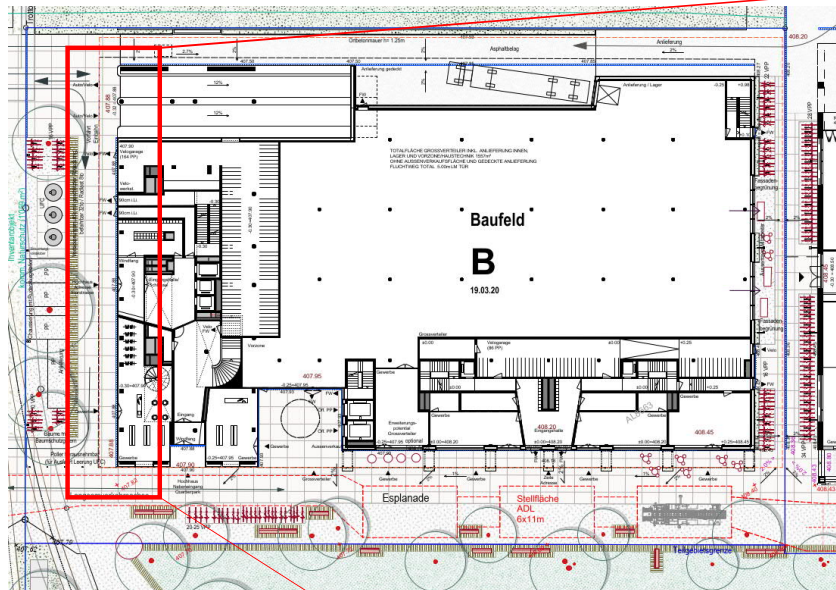
Nr.	Kurzbeschreibung
1	Erhöhung Rampenkopf auf Niveau Schutzkote (Vertikalversatz zu Fahrbahn Anlieferung)



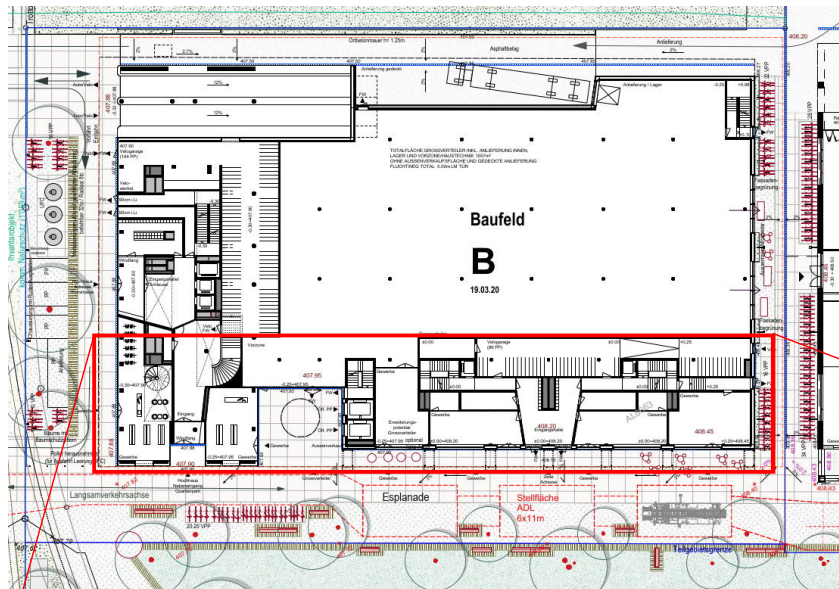
Nr.	Kurzbeschreibung
1	Wasserdichte Tür mit umlaufender Dichtung (Absatz im Bodenbereich 2.5 cm), nach aussen öffnend
2+3	Brüstung auf Höhe Schutzkote oder Verstärkte Ausbildung Fassadenfuss (vorgespannte Abdichtung)
4	Wasserdichte Tür mit umlaufender Dichtung (Absatz im Bodenbereich 2.5 cm), nach aussen öffnend
5	Wasserdichte Tür mit umlaufender Dichtung (Absatz im Bodenbereich 2.5 cm), nach aussen öffnend



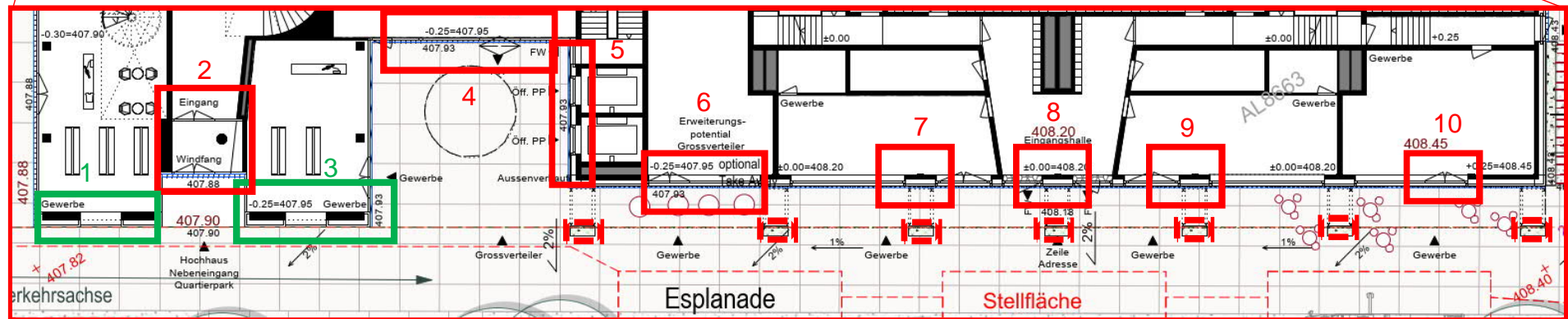
Nr.	Kurzbeschreibung
2	Wasserdichte Tür mit umlaufender Dichtung (Absatz im Bodenbereich 2.5 cm), nach aussen öffnend
3	Erhöhung Rampenkopf auf Niveau Schutzkote oder Installation eines Klappschottes (semi-automatische Anlage)
Allg.	Anpassung Längsgefälle Anlieferung (Schaffung Gefälle zur Flurstrasse hin Reduktion Wassertiefe, Reduktion lokale Beanspruchung TG-Einfahrt)

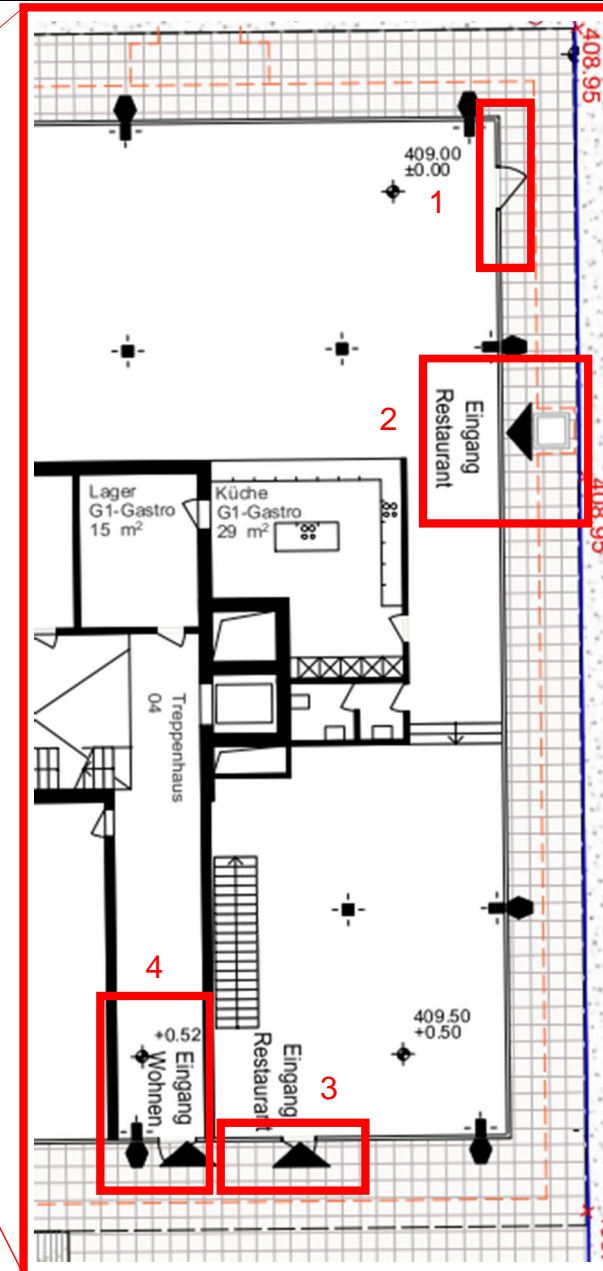
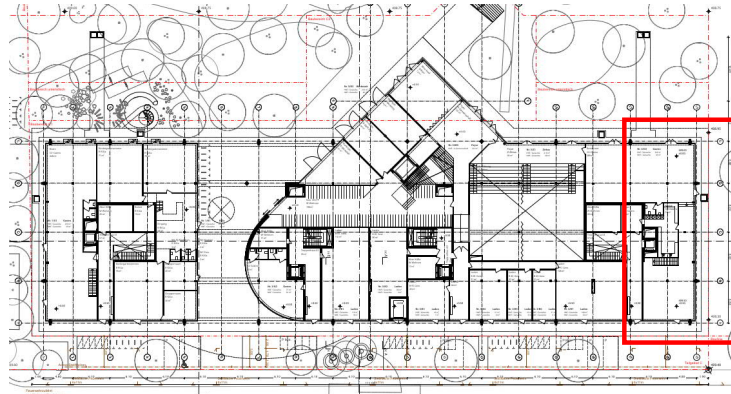


Nr.	Kurzbeschreibung
1	Wasserdichte Tür mit umlaufender Dichtung (Absatz im Bodenbereich 2.5 cm), nach aussen öffnend
2	Wasserdichte Tür mit umlaufender Dichtung (Absatz im Bodenbereich 2.5 cm), nach aussen öffnend
3	Wasserdichte Tür mit umlaufender Dichtung (Absatz im Bodenbereich 2.5 cm), nach aussen öffnend, Doppelflügeltüre möglich, Schiebetüre nicht möglich
4	Wasserdichte Tür mit umlaufender Dichtung (Absatz im Bodenbereich 2.5 cm), nach aussen öffnend, Schiebetüre nicht möglich
Allg.	Fassade: Brüstung auf Höhe Schutzkote

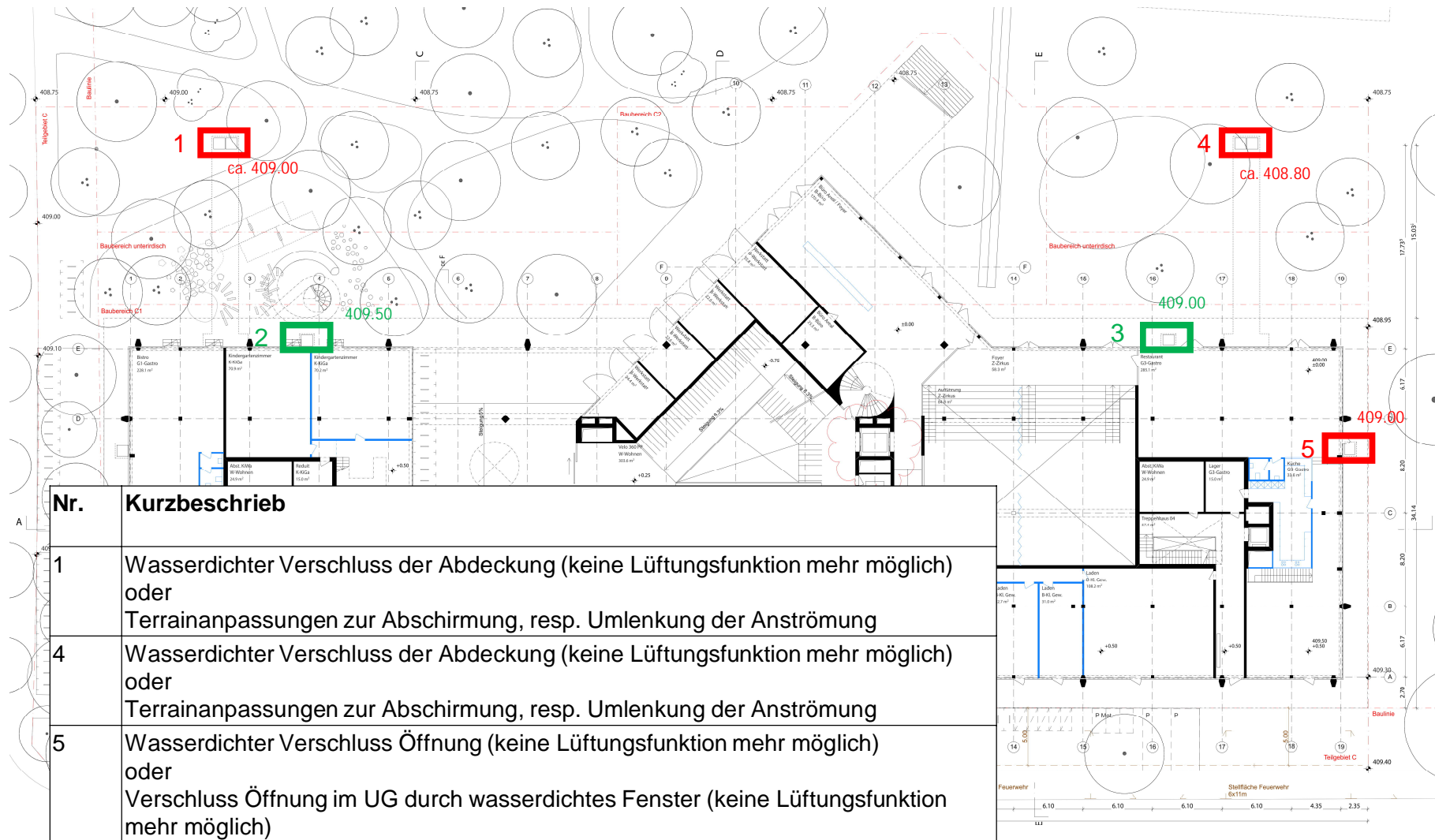


Nr.	Kurzbeschreibung
1-10 (exkl. 4 und 5)	Abdichtung Eingänge Wasserdichte Tür mit umlaufender Dichtung (Absatz im Bodenbereich 2.5 cm), nach aussen öffnend, Doppelflügeltüre möglich, Schiebetüre nicht möglich
4, 5	Abdichtung Eingang Grossverteiler und Aussenlüfte Abdichtung mit Klappschott im Foyerbereich (Aussenraum, in Flucht Ostfassade Sockel- und Zeilenbau) oder Erhöhung Eingangsbereich auf Schutzkote (Rampe im Esplanade und Innenbereich)
Allg.	Fassade Fassadenfuss abdichten
Allg.	Notausstiege in Esplanade Wasserdichter Verschluss Öffnung (keine Lüftungsfunktion mehr möglich)





Nr.	Kurzbeschreibung
1	Wasserdichte Tür mit umlaufender Dichtung (Absatz im Bodenbereich max. 2.5 cm), nach aussen öffnend
2	Wasserdichte Tür mit umlaufender Dichtung (Absatz im Bodenbereich max. 2.5 cm), nach aussen öffnend
3	Wasserdichte Tür mit umlaufender Dichtung (Absatz im Bodenbereich max. 2.5 cm), nach aussen öffnend
4	Wasserdichte Tür mit umlaufender Dichtung (Absatz im Bodenbereich max. 2.5 cm), nach aussen öffnend
Allg.	Fassade: Brüstung auf Höhe Schutzkote oder Abdichtung



Bebauung Koch-Areal **(Zürich, Schweiz)**


Windkanaluntersuchungen:

Untersuchung des Windkomforts bzw. der Windverhältnisse im Rahmen der geplanten Überbauung des Areals

Auftraggeber: HRS Real Estate AG
Siewerdstrasse 8
8050 Zürich
Schweiz

Projektbearbeitung: M. Eng. Tobias Rudolph

01. Dezember 2020



Prof. Dipl.-Ing. J. Wacker
Wacker Ingenieure

ZUSAMMENFASSUNG

Im vorliegenden Bericht wird eine Prognose über die zukünftige Windkomfortsituation im bodennahen Außenbereich des Koch-Areals in Zürich, Schweiz erstellt. Anhand von meteorologischen Klimadaten und Windkanaluntersuchungen unter Berücksichtigung des in die Umgebungsbebauung eingebetteten Gebäudeensembles werden die untersuchten Bereiche in Komfortstufen eingeordnet, die bestimmten Nutzungsanforderungen zugeordnet sind. Zudem wird auf mögliche unangenehme Bereiche und Gefährdungsstellen untersucht.

Die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchungen nach Anwendung der Komfortkriterien lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Es wurden keine Gefahrenbereiche im Sinne der Kriterien für Personen im bodennahen Außenbereich identifiziert.
- Im bodennahen Außenbereich des Koch-Areals sind während des Sommerhalbjahres durchweg gute bis sehr gute Windkomfortbedingungen zu erwarten. Längerfristige Aufenthalte im Sitzen (bspw. für Cafés) sind in vielen Bereichen möglich. Die Windbedingungen sind vergleichbar mit der Windkomfortsituation am Projektstandort ohne Gebäudeeinfluss (also nur unter Berücksichtigung des lokalen Windklimas). Lediglich an den Eckbereichen der Gebäude sind leicht ungünstigere Windkomfortbedingungen zu erwarten.
- Im Winterhalbjahr verschlechtert sich die Windkomfortsituation bedingt durch das windintensivere Windklima in fast allen Bereichen um eine Stufe. Kurzfristige Aufenthalte sind dennoch in nahezu allen Bereichen auch während des Winterhalbjahres möglich.

INHALTSVERZEICHNIS

1	PROBLEMSTELLUNG	3
1.1	Beschreibung des Projekts.....	3
1.2	Problemstellung, Auflistung der Leistungen	3
2	EXPERIMENTELLE VORGEHENSWEISE, WINDKANALVERSUCHE	6
2.1	Windklima am Projektstandort.....	8
2.2	Quantitative Ermittlung des Windkomforts	12
2.3	Komfortkriterien.....	13
2.4	Beschreibung der Versuchsvariante	15
3	ERGEBNISSE DER WINDKOMFORTUNTERSUCHUNGEN	18
3.1	Windkomfort am Standort als Referenz	18
3.2	Windkomfort im bodennahen Außenbereich	18
4	HINWEISE	24
5	VERWENDETE DOKUMENTE	25

1 PROBLEMSTELLUNG

1.1 Beschreibung des Projekts

In Zürich, Schweiz, soll das Koch-Areal neu überbaut werden. Der Bebauungsplan sieht die Errichtung eines Gebäudeensembles bestehend aus einem Hochhaus (Baufeld B) sowie zwei weiteren Gebäuden (Baufeld A und C) vor (siehe Abb. 1.1 bis Abb. 1.3).

1.2 Problemstellung, Auflistung der Leistungen

Im Zusammenhang mit der weiteren Planung des Gebäudeensembles wurde das Büro Wacker Ingenieure beauftragt, folgende Bauwerksaerodynamik-Aspekte, strömungstechnisch mittels Windkanaltests zu untersuchen:

- Windkomfort/-diskomfort im bodennahen Außenbereich

Im vorliegenden Bericht werden die Vorgehensweise und Untersuchungsergebnisse dokumentiert.



Abb. 1.1: Entwurfsmodell zur geplanten Überbauung Koch-Areal Zürich, Schweiz (HRS, 2020)

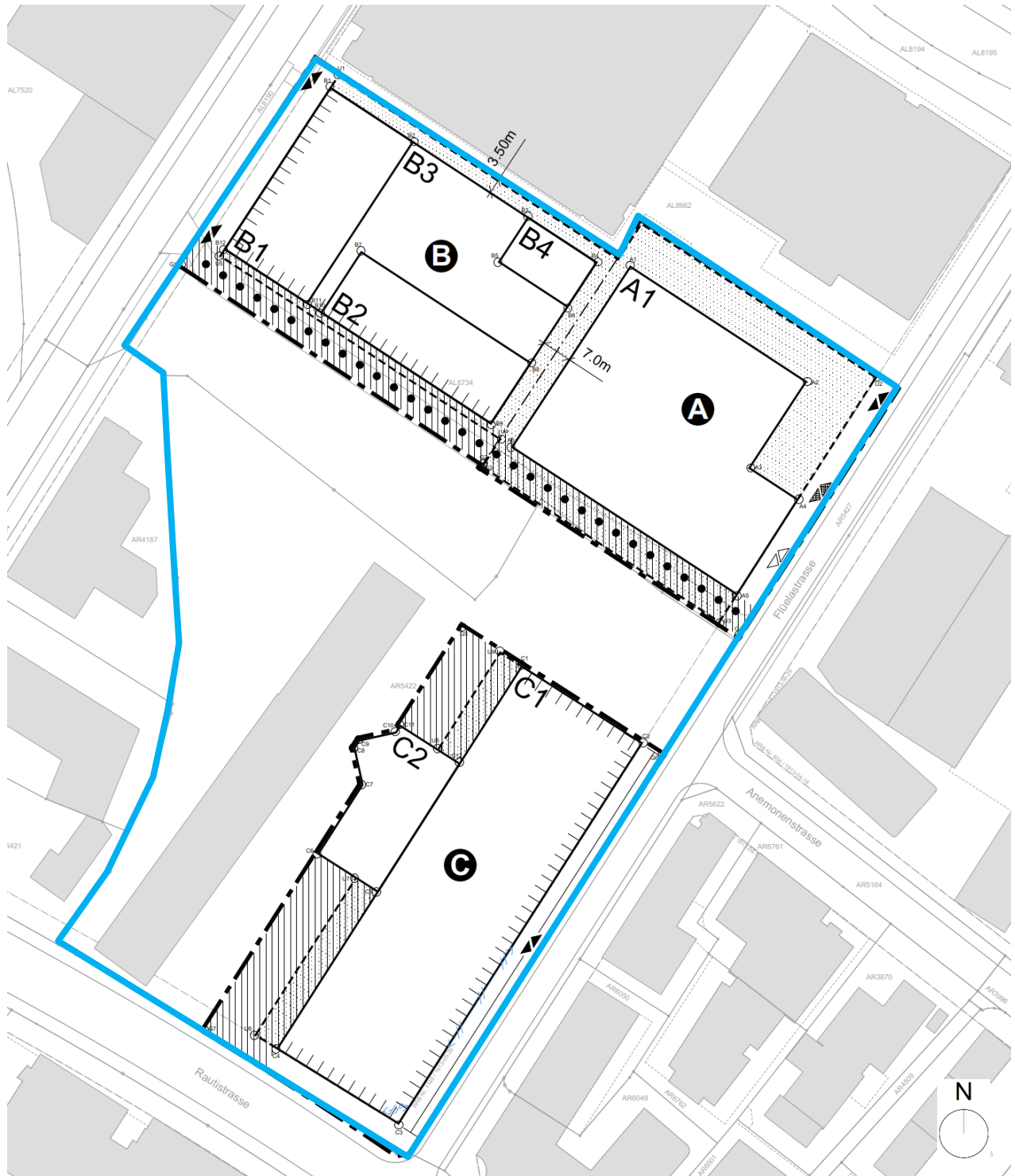


Abb. 1.2: Situationsplan des Koch-Areals in Zürich, Schweiz (blaue Markierung) sowie Definition der Baufelder A bis C (HRS, 2020)

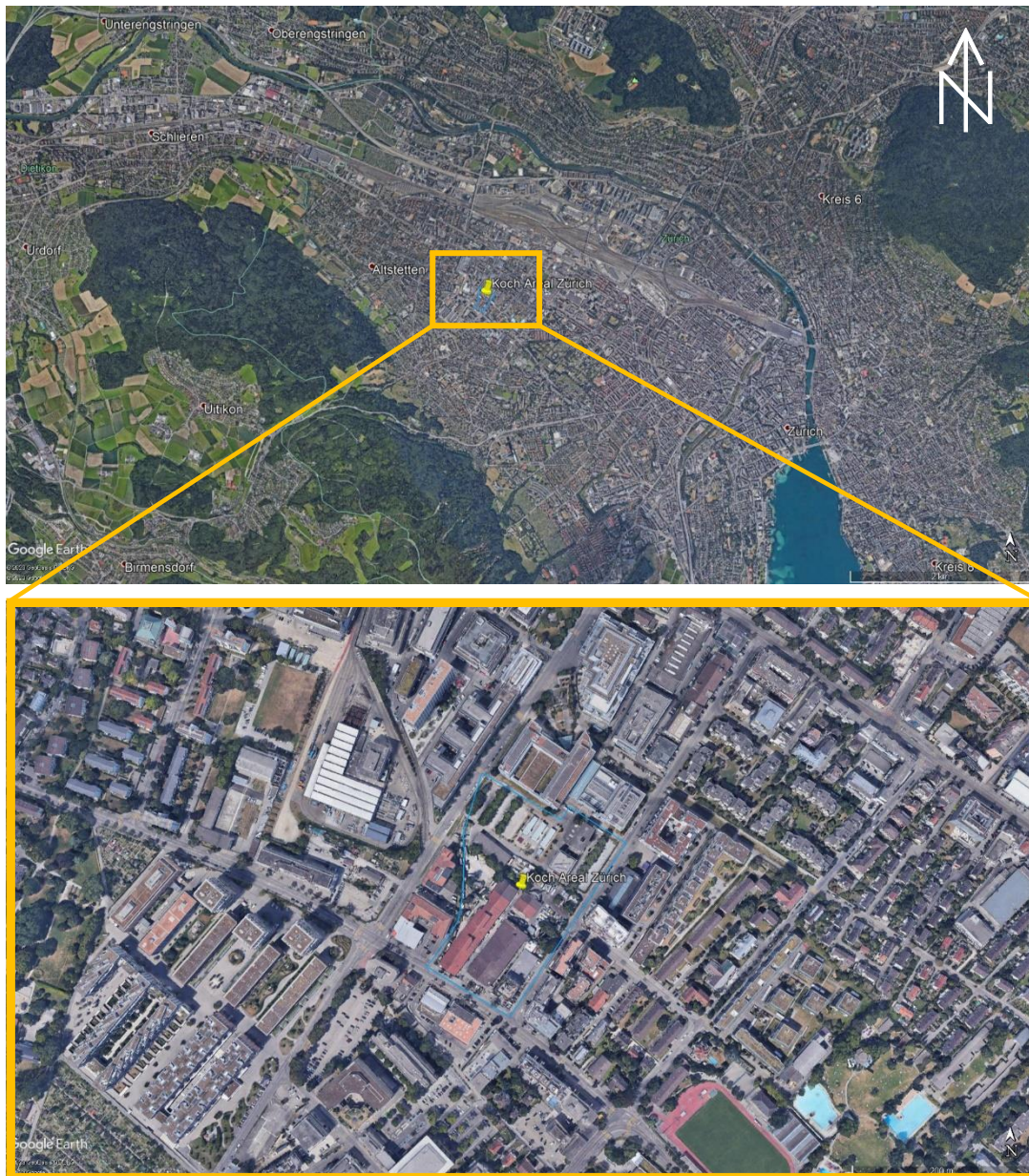


Abb. 1.3: Lage des geplanten Bauvorhabens in Zürich, Schweiz (Google Earth, 2020)

2 EXPERIMENTELLE VORGEHENSWEISE, WINDKANALVERSUCHE

Für eine quantitative Prognose des Windkomforts bzw. Winddiskomforts müssen an definierten Messstellen die örtlichen Windgeschwindigkeiten und Windgeschwindigkeitsschwankungen mittels spezieller Messsonden bestimmt, statistisch aufbereitet und bewertet werden. Die Position der Messstellen wird auf Basis von Erfahrungswerten aus früheren Projekten sowie anhand der vorgesehenen Nutzung definiert.

Die Windkanaluntersuchungen erfolgen an einem maßstäblich verkleinerten Modell (geometrischer Maßstab 1:300) des Gebäudekomplexes mit der relevanten Umgebungsbebauung in einem Grenzschichtwindkanal (siehe Abb. 2.1). Hierzu wird das Modell des Gebäudeensembles verwendet, das auf Basis der vom Auftraggeber (HRS, 2020) zur Verfügung gestellten Planunterlagen erstellt wurde.

Die Messungen wurden unter Einhaltung der maßgeblichen Ähnlichkeitsgesetze (siehe Plate, 1982) durchgeführt. Die unmittelbare Umgebungsbebauung wurde, soweit sie einen entscheidenden Einfluss auf die Strömungsverhältnisse hat, nachgebildet. Strömungsmechanisch relevante Details wurden berücksichtigt.

Die für das Untersuchungsgebiet repräsentativen atmosphärischen Grenzschichtströmungsverhältnisse, d.h. die höhenabhängige Verteilung der mittleren Windgeschwindigkeit und der Windböen (Turbulenz), werden mit Hilfe von Rauigkeitselementen auf dem Windkanalboden und sogenannten Vortex-Generatoren (Wirbelerzeugern) am Beginn der Windkanalteststrecke erzeugt. Das Modell ist auf einem Drehteller zur Simulation unterschiedlicher Windrichtungen angebracht.

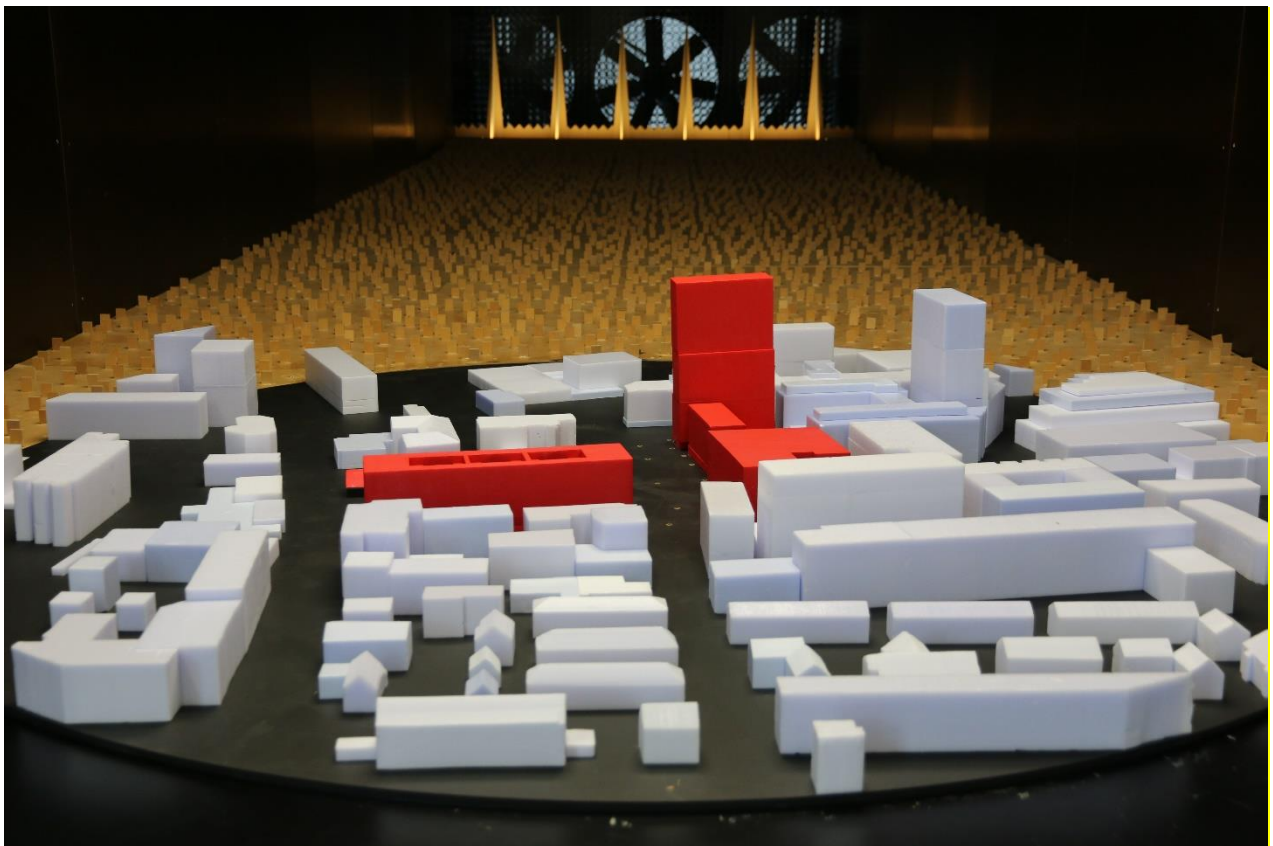
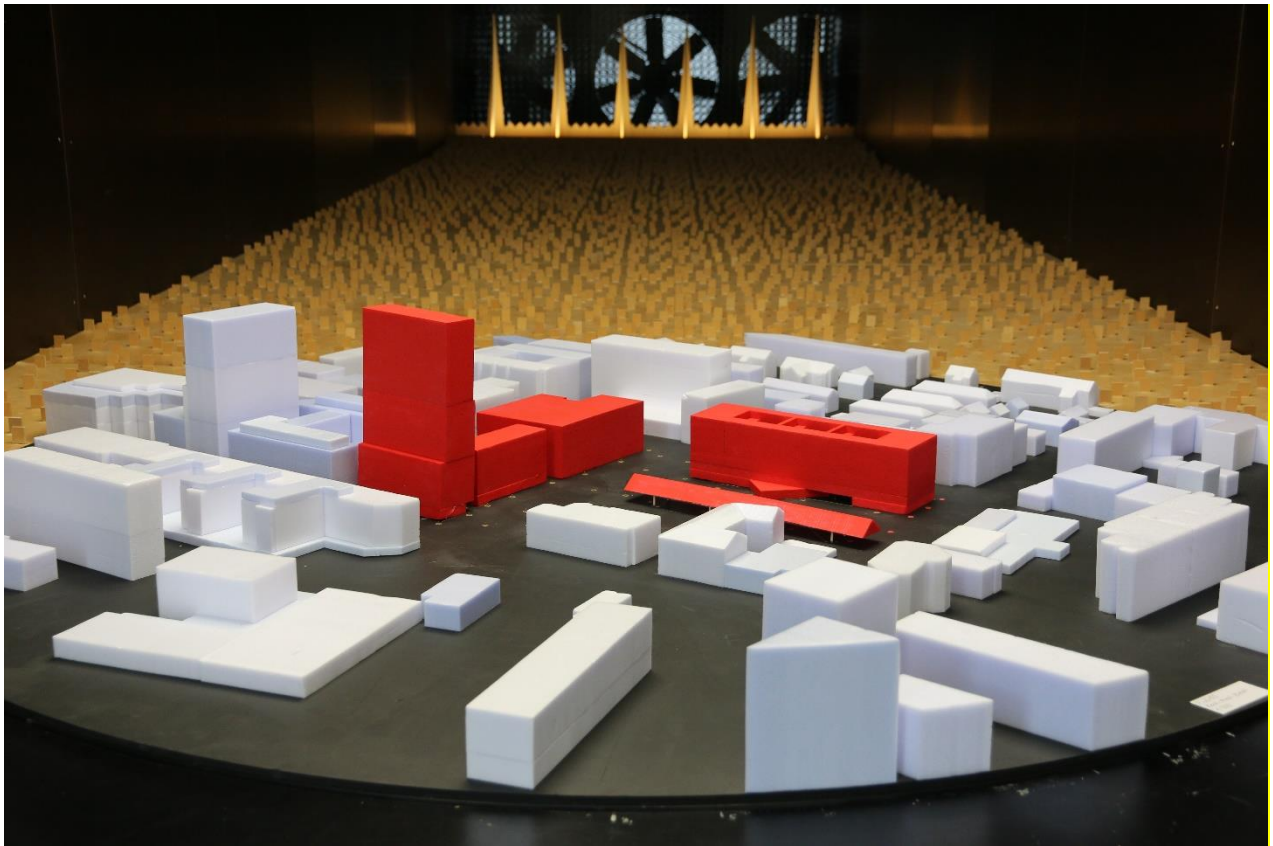


Abb. 2.1: Windkanalmodell des geplanten Gebäudeensembles auf dem Koch-Areal in Zürich im Grenzschichtwindkanal (geometrischer Maßstab 1:300)

2.1 Windklima am Projektstandort

Für die Bewertung des Windkomforts bzw. der Windsicherheit wurden langjährige Windklimadaten der Wetterstation am Flughafen Zürich Kloten verwendet. Es wurden aus den Klimadaten spezifische Häufigkeitsverteilungen der Windgeschwindigkeiten erstellt (Abb. 2.2 bis Abb. 2.4). Hierbei handelt es sich um durchschnittliche Häufigkeitsverteilungen. Es ist daher zu beachten, dass es in einzelnen Jahren zu Abweichungen vom Durchschnitt kommen kann.

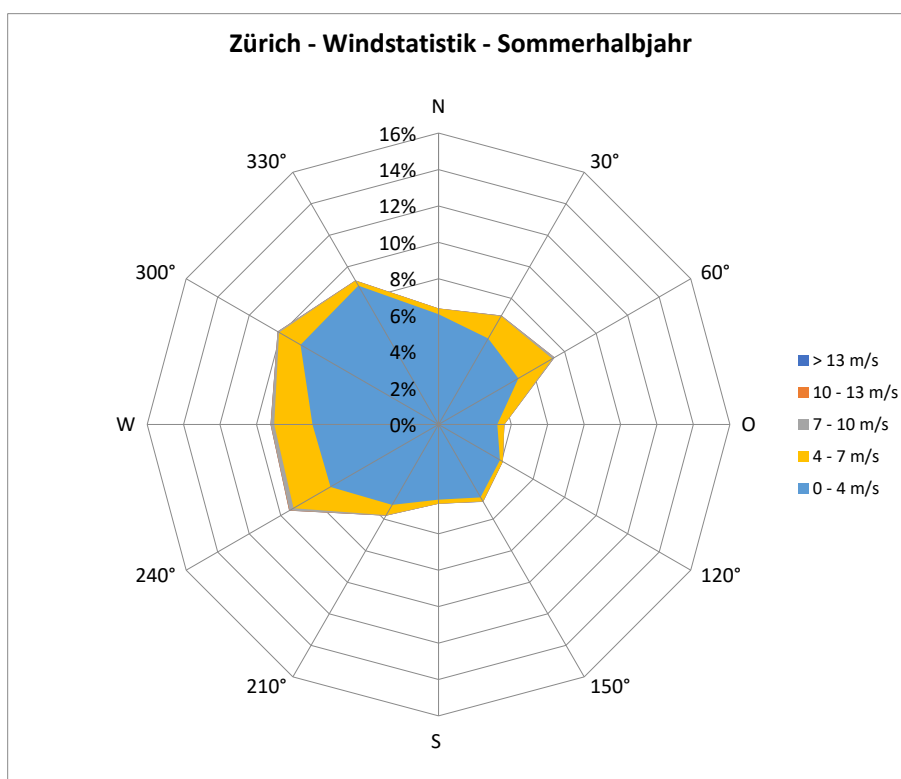
Für die Bewertung der Gefährdung wird nachfolgend stets die Ganzjahresstatistik herangezogen (Abb. 2.4). Zur Beurteilung des bodennahen Windkomforts werden die Sommer- und Winterstatistiken (Abb. 2.2 und Abb. 2.3) der Windinformationen verwendet.

Hierbei wird definiert:

Sommerhalbjahr: Monate April - September

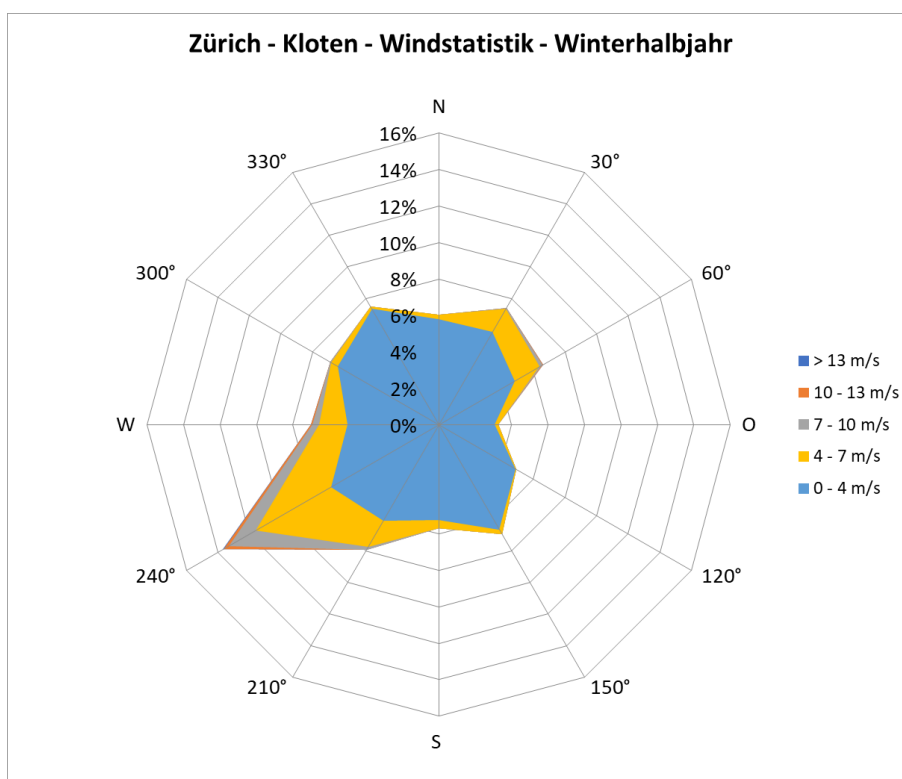
Winterhalbjahr: Monate Oktober – März

Für die Anwendung der Statistik wird der Einfluss der unterschiedlichen Bodenrauigkeiten von Messstation und Projektstandort berücksichtigt.



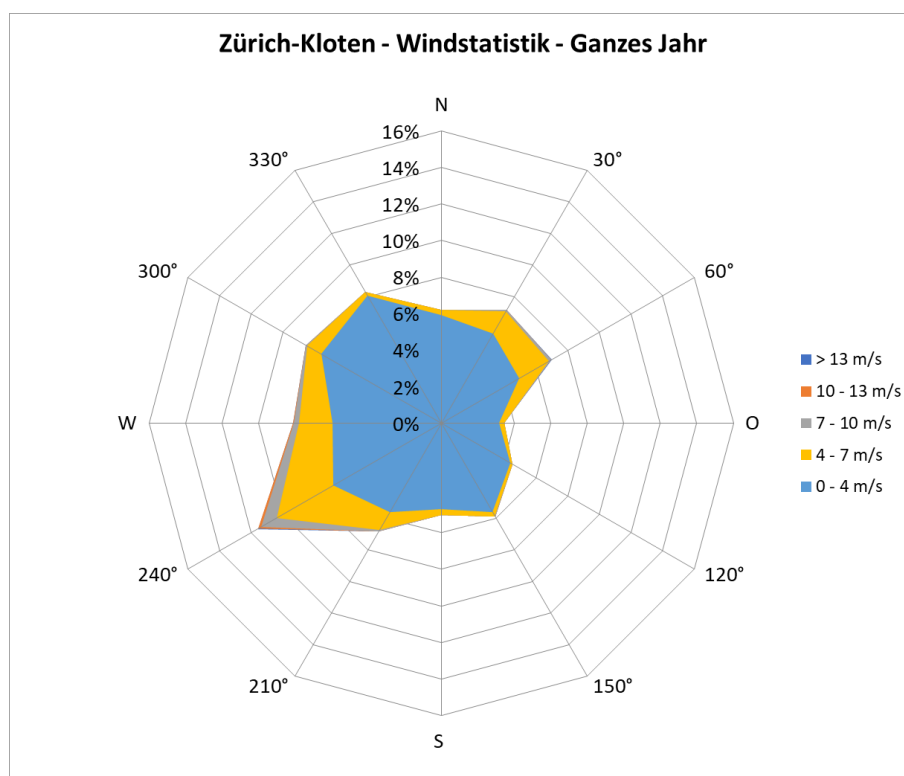
Wind- richtung	Überschreitungshäufigkeit bestimmter Windgeschwindigkeiten - Sommerhalbjahr											
	0 m/s	1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	13 m/s
0°	6.4%	4.2%	2.8%	1.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
30°	6.9%	5.7%	4.8%	3.0%	1.5%	0.3%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
60°	7.4%	6.2%	5.5%	4.0%	2.3%	0.7%	0.4%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
90°	3.6%	2.5%	1.7%	0.8%	0.4%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
120°	4.1%	2.9%	1.8%	0.6%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
150°	4.9%	3.5%	2.2%	0.8%	0.3%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
180°	4.4%	3.1%	2.1%	0.8%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
210°	5.8%	4.7%	3.6%	1.8%	0.7%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
240°	9.5%	8.2%	7.1%	4.7%	2.6%	0.9%	0.6%	0.3%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
270°	9.2%	7.6%	6.3%	4.1%	2.3%	0.8%	0.5%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
300°	10.2%	7.7%	5.6%	2.8%	1.5%	0.4%	0.3%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
330°	9.1%	6.0%	3.7%	1.2%	0.3%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Gesamt:	81.4%	62.5%	47.0%	25.5%	12.5%	3.6%	2.3%	0.9%	0.3%	0.1%	0.1%	0.00%

Abb. 2.2: Summenhäufigkeit in [%] für verschiedene mittlere Windgeschwindigkeiten und Windrichtungen an der meteorologischen Station Zürich-Kloten; Sommerhalbjahr April – September



Wind- richtung	Überschreitungshäufigkeit bestimmter Windgeschwindigkeiten - Winterhalbjahr											
	0 m/s	1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	13 m/s
0°	6.1%	4.2%	2.8%	1.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
30°	7.4%	6.2%	5.2%	3.2%	1.5%	0.4%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
60°	6.6%	5.5%	4.7%	3.2%	1.8%	0.6%	0.4%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
90°	3.3%	2.1%	1.3%	0.5%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
120°	4.9%	3.5%	2.1%	0.5%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
150°	6.9%	5.2%	3.4%	1.1%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
180°	5.7%	4.3%	3.0%	1.4%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
210°	7.9%	6.8%	5.5%	3.4%	1.8%	0.7%	0.5%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
240°	13.7%	12.5%	11.3%	9.1%	6.8%	4.0%	3.3%	2.1%	1.2%	0.7%	0.4%	0.0%
270°	7.0%	5.5%	4.4%	3.0%	2.0%	1.0%	0.8%	0.4%	0.3%	0.1%	0.1%	0.0%
300°	6.9%	4.4%	2.6%	1.0%	0.5%	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
330°	7.5%	4.6%	2.6%	0.6%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Gesamt:	83.9%	64.8%	48.9%	28.0%	15.9%	7.0%	5.4%	3.1%	1.7%	0.9%	0.5%	0.04%

Abb. 2.3: Summenhäufigkeit in [%] für verschiedene mittlere Windgeschwindigkeiten und Windrichtungen an der meteorologischen Station Zürich-Kloten; Winterhalbjahr Oktober – März



Windrichtung	Überschreitungshäufigkeit bestimmter Windgeschwindigkeiten -Ganzjahr											
	0 m/s	1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	13 m/s
0°	6.2%	4.2%	2.8%	1.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
30°	7.2%	6.0%	5.0%	3.1%	1.5%	0.4%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
60°	7.0%	5.9%	5.1%	3.6%	2.0%	0.7%	0.4%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
90°	3.5%	2.3%	1.5%	0.7%	0.3%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
120°	4.5%	3.2%	2.0%	0.5%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
150°	5.9%	4.4%	2.8%	1.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
180°	5.0%	3.7%	2.5%	1.1%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
210°	6.9%	5.8%	4.6%	2.6%	1.3%	0.4%	0.3%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
240°	11.6%	10.4%	9.2%	6.9%	4.7%	2.5%	2.0%	1.2%	0.7%	0.4%	0.2%	0.0%
270°	8.1%	6.6%	5.4%	3.5%	2.2%	0.9%	0.6%	0.3%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%
300°	8.6%	6.1%	4.1%	1.9%	1.0%	0.3%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
330°	8.3%	5.3%	3.2%	0.9%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Gesamt:	82.7%	63.6%	48.0%	26.7%	14.2%	5.3%	3.8%	2.0%	1.0%	0.5%	0.3%	0.02%

Abb. 2.4: Summenhäufigkeit in [%] für verschiedene mittlere Windgeschwindigkeiten und Windrichtungen an der meteorologischen Station Zürich-Kloten; **Ganzjahresstatistik**

2.2 Quantitative Ermittlung des Windkomforts

Die Fußgänger-Behaglichkeit, der sogenannte Windkomfort, wird in der Literatur in der Regel über die Häufigkeit bestimmter Windgeschwindigkeiten am Untersuchungsstandort quantifiziert. Bei der Bewertung müssen daher das regionale Windklima sowie lokale Beschleunigungs- und Abschattungseffekte bedingt durch die umgebende Bebauung berücksichtigt werden.

Zur Quantifizierung des Windkomforts entwickelten Gandemer und Guyot (1976) den Geschwindigkeitsfaktor X_i :

$$X_i = \frac{\overline{(U + \gamma \cdot \sigma)}_{mB}}{\overline{(U + \gamma \cdot \sigma)}_{oB}}$$

mit \overline{U} : zeitlich gemittelte Windgeschwindigkeit; σ : Standardabweichung der Windgeschwindigkeitsschwankungen und γ : Wichtungsfaktor.

X_i ist der Quotient der lokalen, durch die Bebauung beeinflussten Windgeschwindigkeit (Index „mB“) und der ungestörten Bezugsgeschwindigkeit ohne Bebauung (Index „oB“) an derselben Stelle auf Fußgängerniveau (etwa 1.5 m über Boden). Über die Standardabweichung σ und den Wichtungsfaktor γ kann die Böigkeit des Windes berücksichtigt werden. In der Literatur schwanken die Werte für den Wichtungsfaktor γ zwischen 1 und 4 (z.B. Gandemer, 1982). Zur Beurteilung des Windkomforts werden in aller Regel Wichtungsfaktoren zwischen 0 und 1.5, zur Beurteilung der Windsicherheit Werte zwischen 3 und 3.5 gewählt. Beide Bezugsgeschwindigkeiten können im Windkanalmodell z.B. mit Hitzdrahtsonden, Laser-Doppler-Anemometern oder Irwin-Sensoren gemessen werden. Dabei werden die zeitlich gemittelten Windgeschwindigkeiten und die Windgeschwindigkeitsschwankungen am Messpunkt (mit Bebauung) und in ungestörter Strömung (ohne Bebauung) auf Fußgängerniveau bestimmt.

Geschwindigkeitsfaktoren $X_i < 1$ bedeuten, dass durch die Bebauung eine Verringerung der Windgeschwindigkeiten auftritt; bei Geschwindigkeitsfaktoren $X_i > 1$ wurde eine Erhöhung der örtlichen Windgeschwindigkeiten relativ zur Windsituation ohne Bebauung ermittelt. Die X_i -Faktoren werden anhand von Messungen im Windkanal bestimmt.

Im Anschluss werden die Geschwindigkeitsfaktoren mit dem Windklima am Standort gekoppelt. Das Windklima wird dabei anhand einer statistischen Auswertung von langjährigen Messreihen (z.B. von Flughäfen) ermittelt. Daraus können dann Aussagen darüber getroffen werden, wie häufig eine bestimmte Geschwindigkeit am Messpunkt überschritten wird.

2.3 Komfortkriterien

Beim vorliegenden Gebäudeensemble wurden sowohl Messpunkte im bodennahen Bereich der Außenanlagen als auch im Bereich der umlaufenden Balkone angeordnet. Die Außenanlagen stellen innerstädtischen, öffentlichen Raum dar und müssen daher stets für Fußgänger passierbar sein. Die Nutzbarkeit von Balkonen ist naturgemäß witterungsabhängig und kann nicht für jede Art von Windverhältnissen gewährleistet werden. Werden die Flächen aber genutzt, so ist anzunehmen, dass die Bewohner ihren dortigen Aufenthalt auch im Sitzen verbringen und daher die Empfindlichkeit für windinduzierte Belästigungen besonders erhöht ist. Im Folgenden werden die relevanten Kriterien für die bodennahen Außenbereiche bzw. für die Beurteilung der Windsituation auf den Balkonen erläutert.

Windkomfort im bodennahen Außenbereich. Je nach geplanter Nutzung der Außenbereiche werden unterschiedliche Anforderungen an den Windkomfort gestellt. Bei einem Café sollte längeres Sitzen möglich sein und dementsprechend geringere Windgeschwindigkeiten vorherrschen. Auf reinen Verkehrsflächen werden hingegen höhere Windgeschwindigkeiten weniger als störend empfunden. Aus verschiedenen wissenschaftlichen Studien und aus langjähriger Erfahrung in der Bearbeitung von Windkomfort-Fragestellungen wurden daher die in Tab. 2.1 aufgeführten Windkomfort-Kriterien erstellt, anhand derer der Komfort für unterschiedliche Aktivitäten bewertet wird. Diese Kriterien erfüllen u.a. auch die Anforderungen der holländischen Norm (NEN 8100, 2005), die als bisher einzige Windkomfort-Norm im europäischen Raum eingeführt wurde. Um die Schwächen dieser Normkriterien im Hinblick auf die fehlende Berücksichtigung der Windgeschwindigkeitsschwankungen (Böigkeit) auszugleichen, wurden die Kriterien der holländischen Norm noch durch Kriterien basierend auf Fachliteratur ergänzt.

Für einen Bereich, in dem ein Café entstehend soll, wäre demnach die Klasse 1 erstrebenswert. Zu beachten ist, dass die Bewertung des Windkomforts stets ein subjektives Empfinden ist. Die Kriterien wurden jedoch so gewählt, dass die Bewertung für einen Großteil der Passanten zutrifft.

Da manche Aktivitäten eher in den Sommermonaten stattfinden (etwa Aufenthalt in Cafés oder auf Spielplätzen), kann die Klassifizierung des Windkomforts getrennt für das Sommer- und Winterhalbjahr ermittelt werden.

Neben dem Windkomfort wird stets auch das Sicherheitskriterium (Klasse 6) überprüft. Das Sicherheitskriterium besagt, dass eine mittlere Geschwindigkeit von > 15 m/s in weniger als 26 h pro Jahr (entspricht ca. 0,3% der Jahresstunden) auftreten sollte, bzw. eine Böenwindgeschwindigkeit von > 25 m/s in weniger als 9 h pro Jahr (0,1%). Bei so hohen

Windgeschwindigkeiten besteht die Gefahr, dass Passanten umgeweht werden. In Bereichen, die in Klasse 6 eingestuft werden, ist diese potenzielle Gefährdung inakzeptabel hoch. Windschutzmaßnahmen sind hier erforderlich. Für die Beurteilung der Gefährdung wird stets die Ganzjahresstatistik herangezogen.

Windkomfortkriterien						Beispiele für mögliche Nutzung
Grenzgeschwindigkeit [m/s]	Überschreitung [% - Jahresstunden]	Klasse	Aktivitäten			
			Durchqueren	Schlendern	Sitzen	
$U_m = 5 \text{ m/s}$	< 2.5	1	Gut	Gut	Gut	Cafés, Sitzplätze
$U_{B\ddot{o}e,eff} = 6 \text{ m/s}$	< 5.0					
$U_m = 5 \text{ m/s}$	2.5 - 5.0	2	Gut	Gut	Moderat	Wartebereiche, Parkanlagen
$U_{B\ddot{o}e,eff} = 6 \text{ m/s}$	5.0 - 10.0					
$U_m = 5 \text{ m/s}$	5.0 - 10.0	3	Gut	Moderat	Schlecht	Einkaufspassagen, Eingänge
$U_{B\ddot{o}e,eff} = 6 \text{ m/s}$	10.0 - 20.0					
$U_m = 5 \text{ m/s}$	10.0 - 20.0	4	Moderat	Schlecht	Schlecht	Gehwege
$U_{B\ddot{o}e,eff} = 6 \text{ m/s}$	> 20.0					
$U_m = 5 \text{ m/s}$	> 20.0	5	Schlecht	Schlecht	Schlecht	Windschutz empfohlen
$U_m = 15 \text{ m/s}$	> 0.05					
$U_{B\ddot{o}e,eff} = 13 \text{ m/s}$	> 1.0					
Sicherheitskriterien						
$U_m = 15 \text{ m/s}$	> 0.3	6	pot. Gefährdung			Windschutz erforderlich
$U_{Spitzenb\ddot{o}e} = 25 \text{ m/s}$	> 0.1					

Tab. 2.1: Kriterien zur Beurteilung der Windverhältnisse in Außenbereichen (nach Gandemer und Guyot 1976, Hunt 1976, Williams et al. 1990, Ratcliff und Peterka 1990), NEN 8100, 2005, ASCE, 2004

Zu beachten ist, dass für den empfundenen Komfort von Personen neben den Windverhältnissen und der Aktivität noch weitere Parameter eine Rolle spielen, etwa die Temperatur, die Luftfeuchte, die Sonnenstrahlung oder die Bekleidung. Diese werden in der Untersuchung nicht berücksichtigt.

2.4 Beschreibung der Versuchsvariante

Die Bestimmung des Geschwindigkeitsfaktoren X_i wurde an insgesamt 55 Punkten im bodennahen Umgebungsbereich des Gebäudeensemble auf dem Koch-Areal durchgeführt. Die Positionen der Messstellen wurden anhand von Erfahrungswerten an besonders gefährdeten Zonen sowie nutzungssensiblen Bereichen gewählt. Die Messstellen im bodennahen Außenbereich sind in Abb. 2.5 definiert. Die Messungen wurden für insgesamt 24 Anströmrichtungen in 15°-Schritten durchgeführt und erfolgten mit druckbasierten Geschwindigkeitssensoren (Irwin-Sensoren) sowie Hitzdrahtsonden (siehe Abb. 2.6).

Koch-Areal, Zürich, Schweiz

Windkomfortuntersuchung - Messpunktverteilung im bodennahen Außenbereich



● Messpunkt Windkomfort

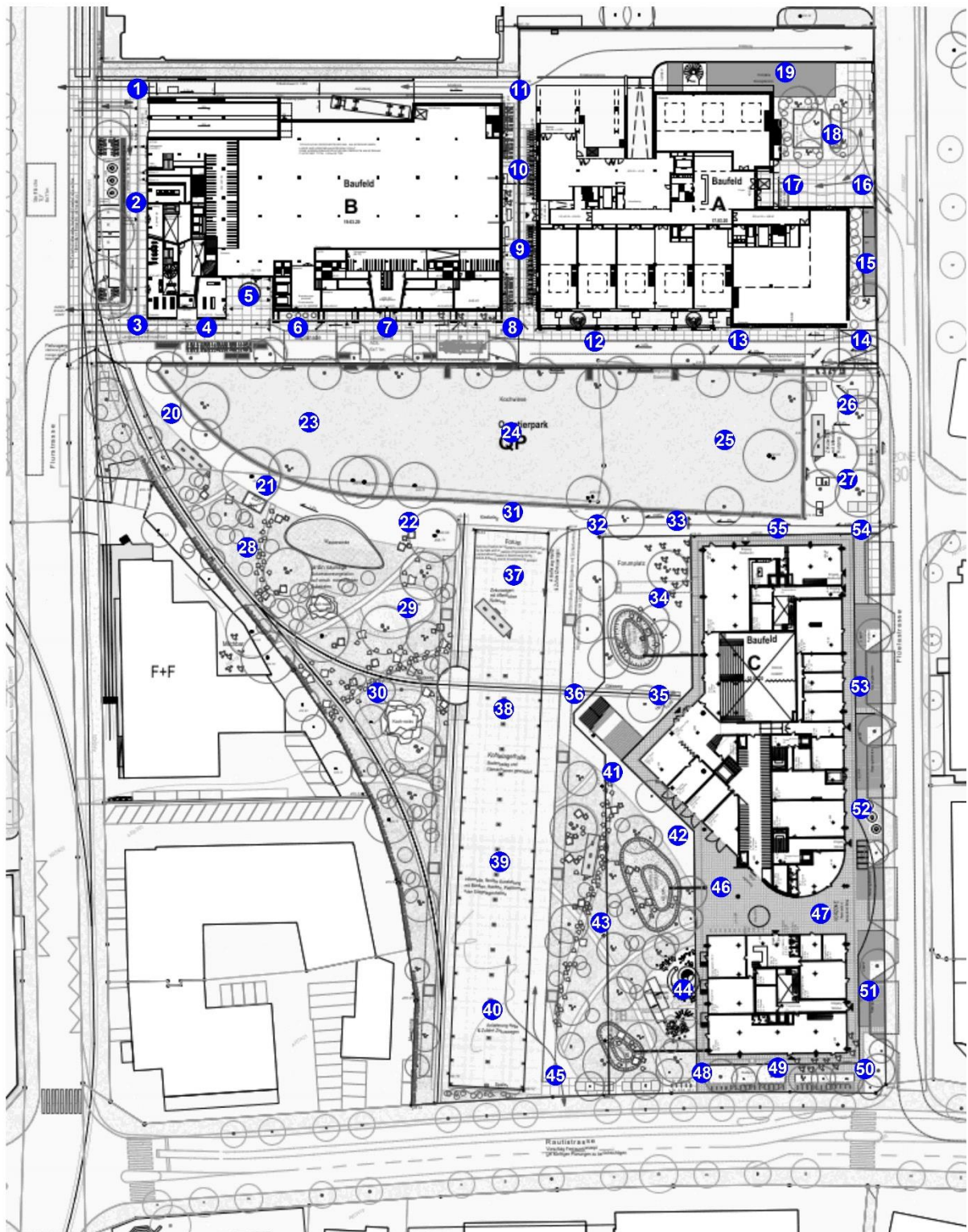


Abb. 2.5: Bezeichnungen und Positionen der Messstellen im bodennahen Außenbereich

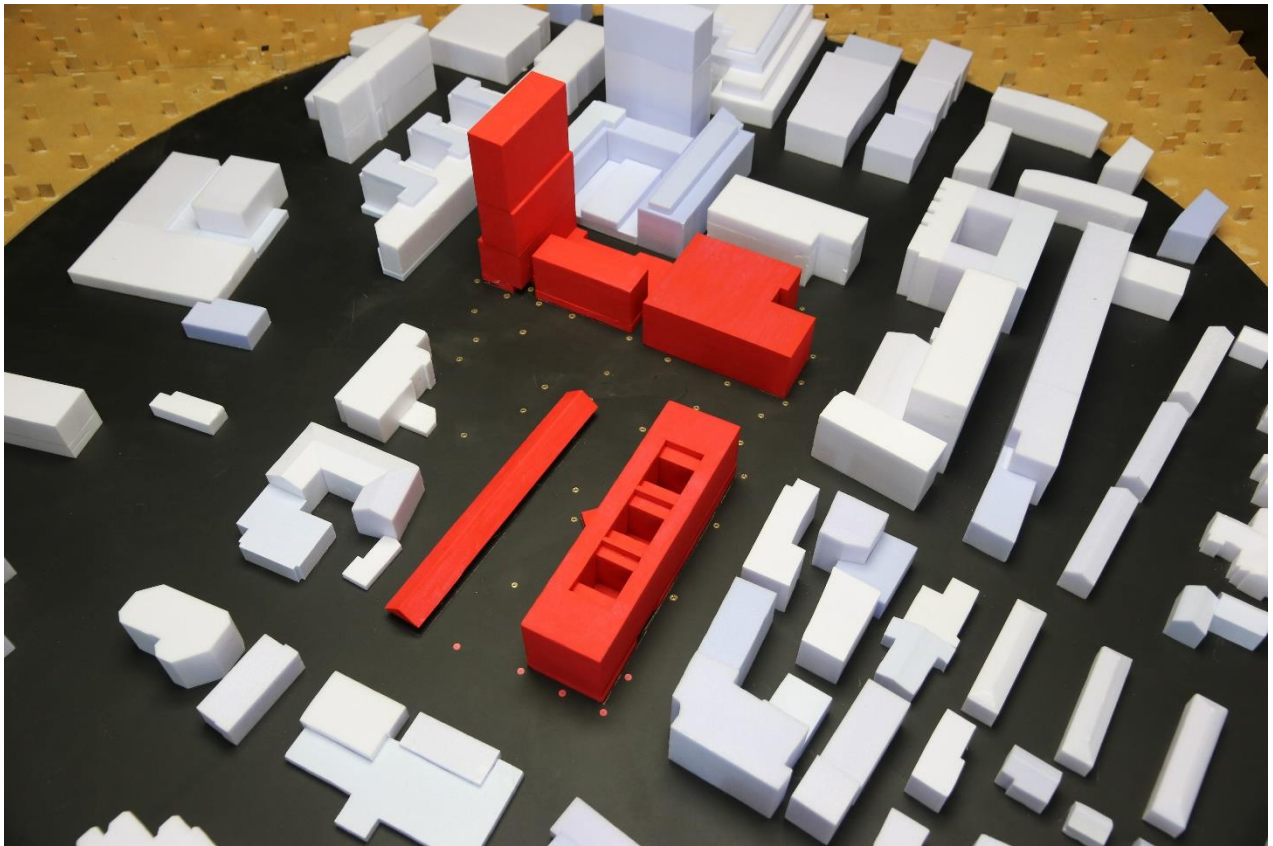


Abb. 2.6: Detailaufnahmen des Windkanalmodells mit Geschwindigkeitssensoren (Irwin-Sonden) im bodennahen Außenbereich

3 ERGEBNISSE DER WINDKOMFORTUNTERSUCHUNGEN

3.1 Windkomfort am Standort als Referenz

Die Winddaten der verfügbaren Wetterstation zeigen, dass die häufigsten und größten Windgeschwindigkeiten aus südwestlichen Windrichtungen zu erwarten sind. Um die nachfolgenden Ergebnisse einschätzen zu können, wurde zunächst der Windkomfort am Standort in Fußgängerhöhe $h = 1.5$ m, wie er sich ohne unmittelbaren Einfluss von lokalen Gebäuden (ohne Projektgebäude und lokaler Umgebungsbebauung, jedoch unter Berücksichtigung der zur Umgebung passenden generischen Geländerauigkeit) einstellen würde, bewertet (Referenzsituation). Hierzu wurde die Windstatistik der Wetterstation auf die generische Geländerauigkeit am Projektstandort angepasst (nach DIN EN 1991-1-4, 2010) und ein konstanter Erhöhungsfaktor $X_i = 1$ aus allen Windrichtungen angenommen.

Referenz Sommerhalbjahr: Im Sommerhalbjahr wird alleine aufgrund des Windklimas am Standort ohne Einfluss von Gebäuden nach den Kriterien aus Tab. 2.1 die **Windkomfortklasse 1** erreicht. Der Standort wäre also für längerfristige Aufenthalte (sitzend) während des Sommerhalbjahres geeignet.

Referenz Winterhalbjahr: Im Winterhalbjahr wird alleine aufgrund des Windklimas am Standort ohne Einfluss von Gebäuden nach den Kriterien aus Tab. 2.1 die **Windkomfortklasse 2-** erreicht. Der Standort ist im Winterhalbjahr tendenziell schlechter zu bewerten als während des Sommerhalbjahres, d.h. die Möglichkeiten für sitzende Tätigkeiten sind eingeschränkt aber die Bedingungen sind akzeptabel zum Schlendern oder Durchqueren.

3.2 Windkomfort im bodennahen Außenbereich

Aus den Windkanalmessungen an den einzelnen Messpunkten lassen sich windrichtungsabhängig die Erhöhungsfaktoren X_i bestimmen. Diese geben an, um wie viel sich die Geschwindigkeit als Folge der Bebauung im Vergleich zu einer ungestörten Fläche ändert. Die Matrix der Erhöhungsfaktoren X_i für sämtliche Windrichtungen und Messpunkte ist in Tab. 3.1 dargestellt. Erhöhungsfaktoren von 1.2 bedeuten beispielsweise, dass die Geschwindigkeiten um 20 % höher sind als in unbebautem Gelände, Faktoren von 0.8 bedeuten eine Geschwindigkeitsreduktion um 20 %. Die Strömungsbeschleunigungen auf dem Koch-Areal sind als Folge der Gebäudeumströmung zu verstehen, da es hier durch die Verdrängungswirkung der Gebäude lokal zu Windbeschleunigungen kommen kann. Maßgebend für die Bewertung des Windkomforts ist aber auch, wie häufig die Windrichtungen auftreten, an denen die größten Erhöhungsfaktoren auftreten.

$X_i (\nu = 1.5)$												
Messpunkt	Windrichtung β [°] (0° = Nord)											
	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330
1	1.14	1.02	1.01	1.15	1.35	1.34	1.23	1.13	1.14	1.09	0.99	1.07
2	0.83	0.70	0.75	0.86	1.01	1.00	0.92	0.90	0.85	0.80	0.71	0.80
3	1.24	0.93	0.73	0.80	0.92	1.17	1.42	1.42	0.99	0.86	1.09	1.31
4	0.58	0.62	1.01	1.57	1.73	1.42	0.96	0.80	0.94	1.24	1.47	0.93
5	0.46	0.46	0.64	0.86	1.01	0.86	0.64	0.84	1.05	1.13	0.85	0.58
6	0.64	0.49	0.55	0.84	0.92	0.73	0.67	0.82	0.91	1.04	1.19	0.91
7	0.68	0.48	0.40	0.42	0.43	0.48	0.59	0.72	1.07	1.30	1.22	0.93
8	1.29	0.78	0.79	0.85	0.75	0.65	0.84	1.09	1.16	1.24	1.07	1.23
9	0.98	0.79	1.08	1.17	1.10	0.88	0.93	1.25	1.32	1.44	1.22	1.11
10	0.80	0.70	0.91	1.01	0.91	0.70	0.74	1.04	1.15	1.33	1.11	0.87
11	0.97	0.70	0.75	0.91	0.99	0.96	0.83	0.85	0.97	1.01	0.76	0.94
12	0.53	0.51	0.67	0.64	0.47	0.67	0.82	0.78	0.98	1.20	1.04	0.68
13	0.57	0.53	0.70	0.67	0.52	0.77	0.92	0.98	1.06	1.15	1.01	0.69
14	0.84	0.70	0.87	0.86	0.61	0.82	1.01	1.21	1.37	1.30	1.00	0.89
15	0.68	0.52	0.60	0.61	0.44	0.59	0.74	0.69	0.66	0.63	0.57	0.66
16	0.71	0.63	0.73	0.83	0.76	0.65	0.77	0.62	0.58	0.64	0.65	0.75
17	0.59	0.51	0.54	0.58	0.50	0.46	0.55	0.49	0.49	0.52	0.47	0.55
18	0.37	0.36	0.55	0.72	0.49	0.39	0.47	0.26	0.20	0.30	0.36	0.46
19	0.64	0.65	0.65	0.79	0.84	0.73	0.85	0.67	0.60	0.71	0.65	0.65
20	1.44	0.95	1.10	1.52	1.43	1.18	1.09	1.08	0.98	1.17	1.42	1.56
21	1.40	0.94	0.92	0.90	0.89	0.91	0.85	0.80	0.86	1.02	1.19	1.50
22	0.87	0.68	0.83	0.84	0.63	0.65	0.63	0.65	0.73	0.86	0.95	1.09
23	0.83	0.67	0.69	0.77	0.81	0.88	0.91	0.91	0.95	1.09	1.30	1.20
24	0.77	0.67	0.99	0.93	0.62	0.68	0.74	0.81	0.89	1.03	1.04	0.94
25	0.95	0.90	1.10	0.94	0.71	0.77	0.83	0.84	1.02	1.13	1.09	0.92
26	0.83	0.72	0.86	0.86	0.72	0.91	1.04	1.06	1.12	1.09	0.94	0.87
27	0.90	0.90	0.95	0.87	0.87	1.06	1.13	0.79	0.74	0.91	0.91	0.81
28	1.48	1.04	0.77	0.89	0.79	0.84	0.83	0.73	0.68	0.86	1.13	1.43
29	1.06	0.73	0.87	0.82	0.63	0.63	0.65	0.67	0.70	0.73	0.78	1.15
30	0.97	0.74	0.69	0.76	0.71	0.75	0.80	0.80	0.68	0.69	0.72	0.97
31	0.77	0.72	1.10	0.99	0.67	0.62	0.61	0.63	0.73	0.92	0.94	0.94
32	0.86	0.85	1.14	1.01	0.74	0.63	0.69	0.81	1.02	1.13	1.17	0.96
33	0.81	0.76	1.10	1.08	0.75	0.57	0.62	0.83	1.17	1.22	1.14	0.93
34	0.66	0.59	0.82	0.75	0.47	0.41	0.49	0.63	0.84	1.00	1.09	0.92
35	0.62	0.54	0.66	0.64	0.51	0.50	0.50	0.49	0.53	0.76	1.03	0.81
36	0.74	0.67	1.00	1.06	0.73	0.63	0.80	0.91	1.05	1.04	1.10	0.93
37	0.85	0.73	1.07	0.99	0.70	0.60	0.62	0.70	0.77	0.89	0.90	1.05
38	1.02	0.74	1.01	0.96	0.65	0.59	0.75	0.81	0.76	0.73	0.77	1.13
39	0.82	0.71	0.85	0.92	0.69	0.81	0.97	0.92	0.93	0.69	0.66	0.82
40	0.94	0.83	1.07	1.04	0.79	0.76	0.92	1.00	0.91	0.90	0.95	1.03
41	0.72	0.67	1.01	1.00	0.63	0.54	0.64	0.86	1.14	1.18	1.13	0.87
42	0.50	0.46	0.57	0.56	0.49	0.53	0.56	0.63	0.88	0.90	0.74	0.58
43	0.80	0.71	1.07	1.00	0.60	0.62	0.96	1.08	0.97	0.97	1.12	1.00
44	0.78	0.64	0.71	0.55	0.33	0.32	0.63	0.85	0.81	0.73	0.87	0.93
45	0.90	0.82	1.09	1.05	0.77	0.75	0.95	1.04	1.03	1.25	1.07	1.00
46	0.53	0.39	0.45	0.48	0.43	0.50	0.44	0.60	0.92	1.01	0.99	0.82
47	0.76	0.68	0.84	1.05	1.11	1.24	0.86	0.70	0.98	1.12	1.12	0.97
48	0.93	0.85	0.92	0.77	0.70	1.08	1.15	0.97	0.96	0.88	0.96	1.01
49	0.96	0.88	0.97	1.00	0.92	1.12	1.19	1.00	1.01	0.98	1.04	1.04
50	0.99	0.90	1.03	1.24	1.13	1.16	1.23	1.03	1.06	1.08	1.12	1.08
51	0.55	0.61	0.72	0.88	1.07	1.28	1.08	0.67	0.56	0.54	0.53	0.54
52	0.26	0.40	0.62	0.88	1.09	1.22	0.97	0.49	0.30	0.19	0.15	0.19
53	0.29	0.42	0.47	0.78	0.93	0.83	0.86	0.64	0.67	0.67	0.60	0.30
54	0.51	0.55	0.55	0.40	0.19	0.21	0.31	0.43	0.45	0.64	0.58	0.39
55	1.05	1.07	1.23	0.67	0.30	0.22	0.30	0.36	0.38	0.40	0.46	0.78

Tab. 3.1: Erhöhungsfaktoren X_i an den in Abb. 2.5 angegebenen Messpunkten im bodennahen Außenbereich im Vergleich zur unbebauten Referenzsituation. Maxima sind orange hervorgehoben

Aus der Kopplung der windrichtungsabhängigen Erhöhungsfaktoren mit der Windstatistik werden die Häufigkeiten bestimmt, mit denen bestimmte Grenzgeschwindigkeiten überschritten werden. Hierbei wird die Auswertung für das Sommerhalbjahr und das Winterhalbjahr getrennt bewertet, da der Nutzungsschwerpunkt der Außenanlagen üblicherweise im Sommer liegt. Jeder Messpunkt wird anhand dieser Häufigkeiten nach den Komfortkriterien in die entsprechenden Windkomfortklassen eingeordnet. Ein Minuszeichen hinter der Windkomfortklasse (z.B. 2⁻) wird vergeben, wenn die Werte an der Schwelle zur nächsthöheren Komfortklasse liegen.

Prognose Windkomfort im Sommerhalbjahr:

Während des Sommerhalbjahres werden die in Abb. 3.1 angegebenen Komfortklassen prognostiziert.

In weiten Teilen des Außenbereichs sind im Sommerhalbjahr gute Windkomfortbedingungen entsprechend der Komfortklasse 1 oder 2 zu erwarten. Dies ist im Wesentlichen auf das an sich milde Windklima im Sommer am Standort zurückzuführen. Die Außenanlagen des Koch-Areals sind somit gleich (Windkomfortklasse 1) oder leicht ungünstiger (Windkomfortklasse 2) als die standortspezifische Referenzsituation zu bewerten. Folglich ist im Sommerhalbjahr ein längerfristiger Aufenthalt in den Außenbereichen problemlos möglich.

Lediglich an den Gebäudeecken sowie in der Passage zwischen Bauteil A und B können umströmungsbedingt etwas häufiger höhere Windgeschwindigkeiten auftreten. Allerdings entspricht dieser Bereich immer noch der Windkomfortstufe 2, was bedeutet, dass im Sommerhalbjahr auch hier ein kurz- bis mittelfristiger Aufenthalt möglich ist (Nutzung für Wartebereiche oder Parkanlagen).

Prognose Windkomfort im Winterhalbjahr:

Während des Winterhalbjahres sind die in Abb. 3.2 angegebenen Komfortklassen zu erwarten.

Insgesamt sind die Windkomfortbedingungen im Winterhalbjahr tendenziell ungünstiger als in den Sommermonaten, da in dieser Zeit generell mit höheren Windgeschwindigkeiten zu rechnen ist und die Empfindlichkeit gegenüber Windwirkungen aufgrund des geringeren Temperaturniveaus erhöht ist.

An den Gebäudeecken sowie lokal in der Passage zwischen Baufeld A und B (Messpunkt 9) können im Winterhalbjahr höhere Windgeschwindigkeiten vermehrt auftreten (Windkomfortklasse 3). Gemäß den Windkomfortkriterien können diese Bereiche auch während des Winterhalbjahres für

einen kurzfristigen Aufenthalt genutzt werden. Sollten in diesen Bereichen Ausgänge mit nach außen öffnenden Drehflügeltüren realisiert werden, so sind diese mit Antrieben oder mindestens mit Öffnungsbegrenzern auszustatten (Windeinwirkung auf die Türflügel). Auf diese Weise kann bei sehr windigen Verhältnissen ein zu heftiges unkontrolliertes Aufreißen der Türen bzw. Schlagen der Türen verhindert werden.

Prognose Windsicherheit

Das in Tab. 2.1 definierte Sicherheitskriterium für die untersuchten Bereiche wird überall eingehalten. Eine potentielle Gefährdung von Fußgängern oder Radfahrern im Sinne des Sicherheitskriteriums konnte daher ausgeschlossen werden.

Koch-Areal, Zürich, Schweiz

Windkomfortuntersuchung im bodennahen Außenbereich

Sommerhalbjahr (April - September)

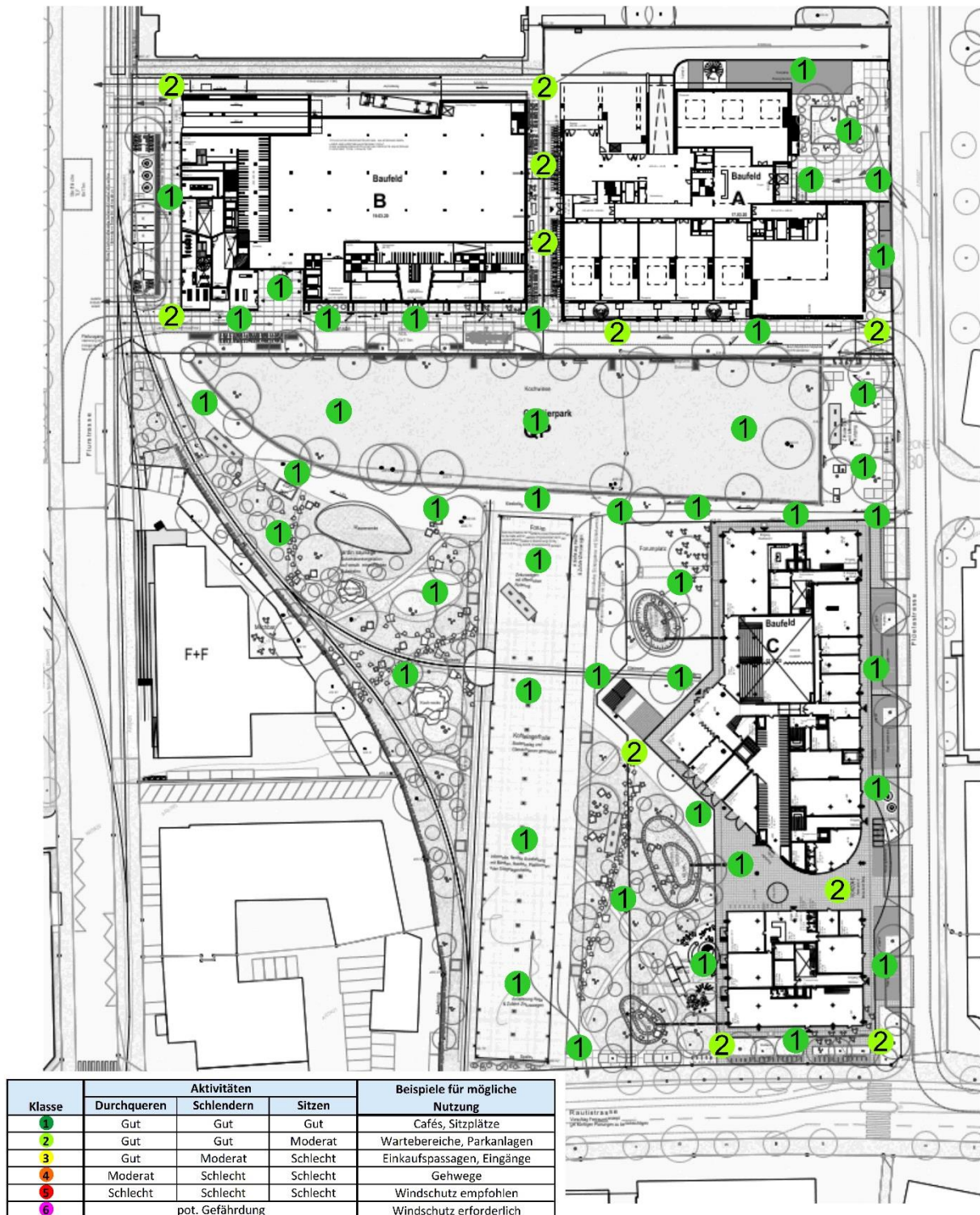


Abb. 3.1: Prognose der Komfortklassen bzw. Nutzungsmöglichkeiten an den einzelnen Messpunkten im bodennahen Außenbereich auf Basis der Klimadaten am Standort sowie der Windkanaluntersuchungen - Sommerhalbjahr (April-September)

Koch-Areal, Zürich, Schweiz

Windkomfortuntersuchung im bodennahen Außenbereich

Winterhalbjahr (Oktober - März)

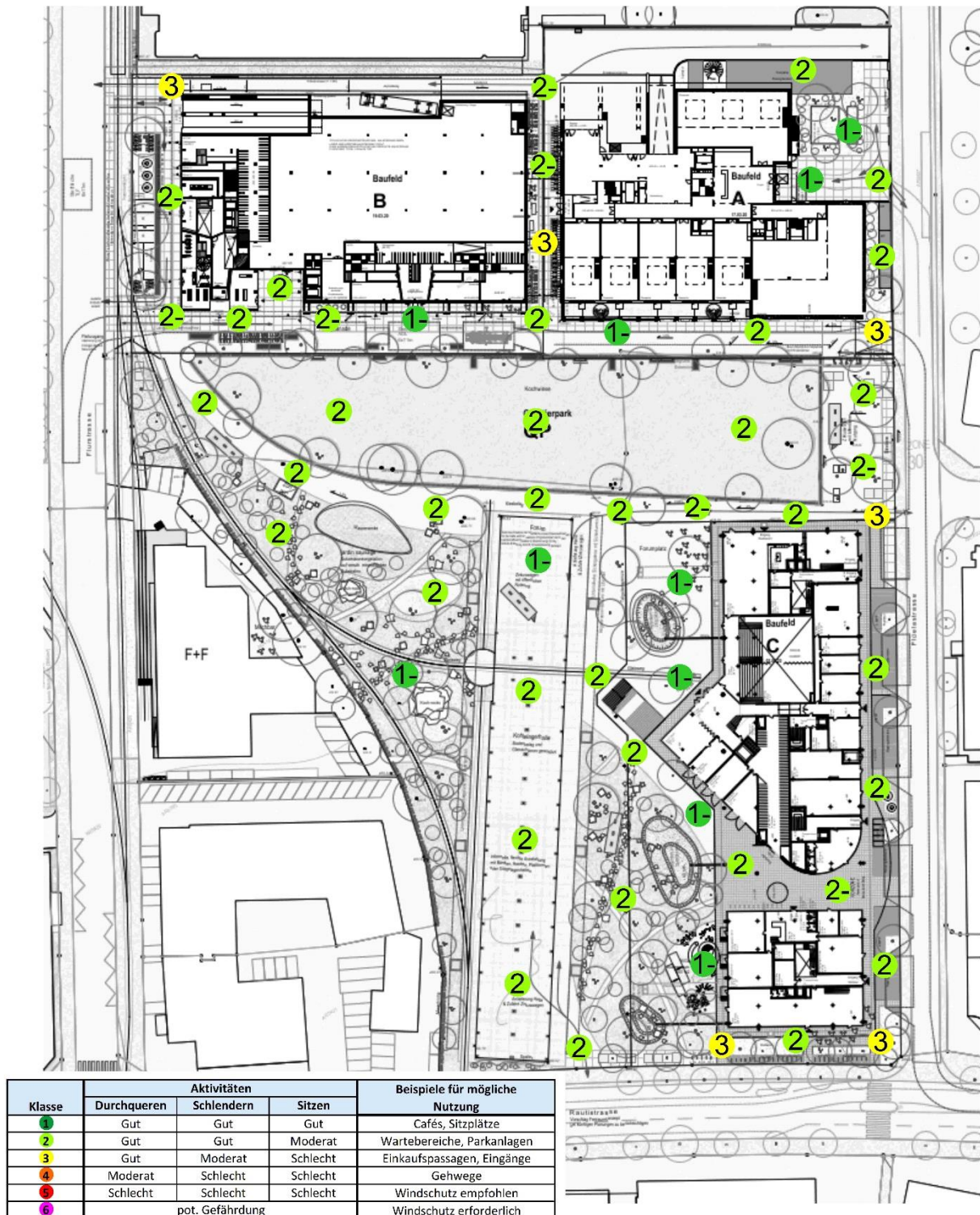


Abb. 3.2: Prognose der Komfortklassen bzw. Nutzungsmöglichkeiten an den einzelnen Messpunkten im bodennahen Außenbereich auf Basis der Klimadaten am Standort sowie der Windkanaluntersuchungen - Winterhalbjahr (Oktober-März)

4 HINWEISE

Bei der Anwendung der Ergebnisse ist zu beachten, dass die Einordnung in die verschiedenen Komfortstufen aufgrund von langjährigen Klimazeitreihen vorgenommen wurden, d.h. die oben getroffenen Aussagen bezüglich der Häufigkeit sind repräsentativ für ein Durchschnittsjahr. In einzelnen Jahren kann es zu Abweichungen vom Durchschnitt kommen.

Bei einer Veränderung der Umgebungsbebauung kann ggfls. eine abweichende Windkomfortsituation zur Folge haben.

5 VERWENDETE DOKUMENTE

DIN EN 1991-1-4, 2010: Eurocode 1: Einwirkung auf Tragwerke – Teil1-4: Allgemeine Einwirkungen – Windlasten;

Gandemer, J., 1982: „Simulation and Measurement of the Local Wind Environment“. In: T.A. Reinhold (ed), Wind Tunnel Modelling for Civil Engineering Applications, Cambridge University Press.

Gandemer, J., Guyot, A., 1976: „Intégration du phénomène vent dans la conception du milieu bâti“. La Documentation Française, Paris.

HRS2020: "Pläne und Informationen zum BV Koch-Areal, Zürich, Schweiz", HRS Real Estate AG, Zürich, Schweiz.

Hunt, J.C.R., 1976: „The Effects of Wind on People; New Criteria Based on Wind Tunnel Experiments“. Vol. 11, pp. 15-28, Pergamon Press.

Plate, E.J., 1982: "Wind tunnel modeling of wind effects in engineering". In E.J. Plate (ed.), Engineering Meteorology, Chapter 13, Elsevier, Amsterdam-Oxford-New York, pp. 573-639;

Ratcliff, M.A., Peterka, J.A., 1990: „Comparison of Pedestrian Wind Acceptability Criteria“. Journal of Wind Eng. and Industrial Aerodyn., Vol. 36, pp. 791-800.

Williams, C.J., Hunter, M.A., Waechter, W.F., 1990: „Criteria for Assessing the Pedestrian Wind Environment“. Journal of Wind Eng. and Industrial Aerodyn., Vol. 36, pp. 811-815..

WTG 1996: "Windkanaluntersuchungen in der Gebäudeaerodynamik", Windtechnologische Gesellschaft, 1996.



Rubrik: Raumplanung

Unterrubrik: Nutzungsplanung/Sondernutzungsplanung

Publikationsdatum: KABZH - 03.07.2020

Meldungsnummer: RP-ZH02-0000000692

Kanton: ZH

Publizierende Stelle:

Stadt Zürich - Hochbaudepartement, Lindenhofstrasse 19,
8001 Zürich

Amt für Städtebau, Privater Gestaltungsplan «Koch-Areal», Zürich-Altstetten/Albisrieden, Kreis 9, Öffentliche Auflage

Betrifft: Zürich

Der Vorsteher des Hochbaudepartements hat am 16. Juni 2020 verfügt:

Der private Gestaltungsplan «Koch-Areal» wird vor der Festsetzung öffentlich aufgelegt (§ 7 des Planungs- und Baugesetzes).

Die Unterlagen dazu (Plan, Vorschriften, Erläuterungsbericht, je datiert vom 11. Mai 2020) können vom 4. Juli 2020 bis und mit 1. September 2020 im Amt für Städtebau, Amtshaus IV, Lindenhofstrasse 19, 2. Stock, während den Büroöffnungszeiten 8.00 Uhr bis 16.30 Uhr oder im Internet unter www.stadt-zuerich.ch/hochbau eingesehen werden.

Während der Auflagefrist können sich alle Personen zum Inhalt schriftlich äussern. Die Eingaben sind bis zum 1. September 2020 dem Amt für Städtebau, Postfach, 8021 Zürich, einzureichen.

Über die Berücksichtigung von Einwendungen wird gesamthaft bei der Planfestsetzung entschieden. Danach stehen Plan und Stellungnahme zu den nicht berücksichtigten Einwendungen zur Einsichtnahme offen.

Rechtliche Hinweise:

Kontaktstelle:

Stadt Zürich - Hochbaudepartement
Lindenhofstrasse 19
8001 Zürich



Beschluss des Stadtrats

vom 7. September 2022

Nr. 837/2022

Amt für Städtebau, privater Gestaltungsplan «Koch-Areal», Zürich Altstetten/Albisrieden, Kreis 9, Inkraftsetzung

IDG-Status: öffentlich

Mit Beschluss Nr. 4676 vom 1. Dezember 2021 (GR Nr. 2021/160) hat der Gemeinderat dem privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal» zugestimmt. Die Baudirektion des Kantons Zürich genehmigte den privaten Gestaltungsplan «Koch-Areal» am 21. Juni 2022 (Verfügung Nr. 0180/22). Gemäss Rechtskraftbescheinigung des Baurekursgerichts vom 18. August 2022 wurden keine Rechtsmittel eingelegt. Der private Gestaltungsplan «Koch-Areal» kann damit in Kraft gesetzt werden.

Der Stadtrat beschliesst:

1. Der private Gestaltungsplan «Koch-Areal», Zürich Altstetten/Albisrieden, dem der Gemeinderat mit Beschluss Nr. 4676 vom 1. Dezember 2021 (GR Nr. 2021/160) zustimmte und den die Baudirektion des Kantons Zürich mit Verfügung vom 21. Juni 2022 genehmigte, wird auf den 1. Dezember 2022 in Kraft gesetzt.
2. Mitteilung an die Vorstehenden des Tiefbau- und Entsorgungs- sowie des Hochbaudepartements, die Stadtschreiberin, die Stadtkanzlei (Amtliche Sammlung), das Tiefbauamt, Geomatik und Vermessung, das Amt für Städtebau (2 Exemplare), das Amt für Baubewilligungen (2 Exemplare) und durch Versand des Departementssekretariats Hochbaudepartement (3 unterzeichnete Exemplare, jeweils mit Beleg der Publikation) an das Verwaltungsgericht des Kantons Zürich, Postfach, 8090 Zürich, das Baurekursgericht des Kantons Zürich, Postfach, 8090 Zürich, und das Amt für Raumentwicklung des Kantons Zürich, Postfach, 8090 Zürich.

Im Namen des Stadtrats
Die Stadtschreiberin

Dr. Claudia Cuche-Curti