



Referenz-Nr.: ARE 22-0464

Kontakt: Barbara Schultz, Fachleiterin Richt- und Nutzungsplanung, Stampfenbachstrasse 12, 8090 Zürich  
Telefon +41 43 259 30 49, [www.zh.ch/are](http://www.zh.ch/are)

1/4

## **Privater Gestaltungsplan «Siedlung Grabenacker» – Genehmigung**

Gemeinde **Stadt Winterthur**

Lage Siedlung Grabenacker zwischen Stadlerstrasse, Im Geissacker und Rychenbergstrasse

- Massgebende - Situationsplan Mst. 1:1000 vom 28. April 2022  
Unterlagen - Vorschriften vom 28. April 2022  
- Planungsbericht nach Art. 47 RPV vom 28. April 2022  
- Bericht zu den Einwendungen vom 28. April 2022

### **Sachverhalt**

Anlass und Zielsetzung der Planung Die Siedlung Grabenacker, welche bis heute in ihrem Ursprung ablesbar ist, bildet einen wichtigen Bestandteil der Gartenstadt Winterthur. Sie umfasst 141 Wohneinheiten auf einer Fläche von 4.3 Hektaren und bietet den rund 480 Bewohnenden günstigen Wohnraum. Die bestehenden Gebäude weisen jedoch Sanierungsbedarf auf und entsprechen nur noch bedingt den heutigen Wohnbedürfnissen. Mittels einer Entwicklungsstrategie wurde daher überprüft, wie die bestehenden Bauten nach denkmalpflegerischen Anforderungen saniert und die Siedlung ausgehend von den Qualitäten und den charakteristischen Merkmalen auch bezüglich der baulichen Dichte weiterentwickelt werden kann. Ebenso wurden Entwicklungsvorstellungen für den Freiraum erarbeitet, welcher für die Siedlung von wesentlicher Bedeutung ist. Die Ergebnisse dieser vorbereitenden Planungen wurden im privaten Gestaltungsplan «Siedlung Grabenacker» grundeigentümergebunden festgelegt.

Zustimmung Das Stadtparlament Winterthur stimmte mit Beschluss vom 17. Januar 2022 dem privaten Gestaltungsplan «Siedlung Grabenacker» zu. Gegen diesen Beschluss wurden gemäss Rechtskraftbescheinigung des Bezirksrats Winterthur vom 5. Juli 2022 keine Rechtsmittel eingelegt. Mit Schreiben vom 12. April 2022 beantragt die Stadt Winterthur die Genehmigung der Vorlage und bestätigt mit Protokollauszug vom 30. März 2022, dass die Frist für das Referendum gegen den Stadtparlamentsbeschluss unbenutzt abgelaufen ist.



## Erwägungen

### A. Formelle Prüfung

Die massgebenden Unterlagen sind vollständig.

### B. Materielle Prüfung

Zusammenfassung  
der Vorlage

Die Siedlung Grabenacker befindet sich innerhalb des Siedlungsgebiets der Stadt Winterthur in der Wohnzone W2/2.0, der Quartierplatz befindet sich in der Erholungszone. Die Siedlung Grabenacker wurde mit Verfügung Nr. 0929/2018 des Amtes für Raumentwicklung ins Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung aufgenommen. Zudem ist die Siedlung Grabenacker im Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) verzeichnet. Die Siedlung liegt teilweise in einem Gebiet mit Erhaltungsziel A (Erhalt der Substanz) und teilweise in einem Gebiet mit Erhaltungsziel C (Erhalt des Charakters). Die Weiterentwicklung der Siedlung wurde daher in enger Zusammenarbeit zwischen der kantonalen Denkmalpflege, den zuständigen Amtsstellen der Stadt Winterthur und weiteren Fachpersonen erarbeitet. Auf der Grundlage eines Masterplans wurde ein Instandsetzungskonzept, ein Richtprojekt Neubauten sowie ein Richtprojekt Freiraum entwickelt. Mit dem Gestaltungsplan werden die wesentlichen städtebaulichen und gestalterischen Elemente der Ergebnisse grundigentümergebunden festgelegt. Die Mehrheit der bestehenden Gebäude bleibt gemäss dem Gestaltungsplan erhalten und das Areal kann durch Neubauten ergänzt werden.

Wesentliche Festlegungen  
und Vorschriften

Der Gestaltungsplan definiert allgemeine Gestaltungsanforderungen an unterschiedliche Gebäudetypen und schreibt die Durchführung von Konkurrenzverfahren für die Neubaubereiche vor. Zudem werden Vorschriften zu Massen, Höhenentwicklung, Dachgestaltung, Gliederung und Stellung der Hauptgebäude sowie zu den Freiräumen und Erschliessungsflächen erlassen. Schliesslich werden die Vorplätze, Gärten und Wegverbindungen innerhalb des Areals geregelt.

Ergebnis der  
Genehmigungsprüfung

Den mit Vorprüfung des Amtes für Raumentwicklung vom 22. Dezember 2020 gestellten Auflagen und Empfehlungen wurde vollumfänglich entsprochen.

Der geplante Ersatz der bestehenden Bauten in den Baubereichen N und Z steht im Widerspruch zum Schutzziel «Erhalt der Substanz». In diesen Bereichen werden andere öffentliche Interessen wie die qualitätsvolle Innenverdichtung an gut mit dem öffentlichen Verkehr erschlossenen Lagen, der Bedarf an durchgrünem städtischem Wohnraum und die verbesserte Energieversorgung höher gewichtet. In den übrigen Bereichen wird den Schutzzielen des ISOS Rechnung getragen.

Es wird darauf hingewiesen, dass in den Vorschriften ein Verweis enthalten ist, der nicht schlüssig ist. In Art. 13 und Art. 37 der Vorschriften wird auf Art. 9 statt mutmasslich auf Art. 14 verwiesen. Es wird davon ausgegangen, dass die Stadt Winterthur für die korrekte Anwendung der Vorschriften besorgt ist.

Parallel zum privaten Gestaltungsplan und inhaltlich mit diesem koordiniert wird mit separater Verfügung der Baudirektion eine Schutzverordnung für die zu erhaltenden Bereiche



der Siedlung Grabenacker festgesetzt (vgl. BDV Nr. 0250/21). Die vollständige Umsetzung der Ziele für die Weiterentwicklung und Erneuerung der Siedlung Grabenacker erforderten zudem die bedingte Entlassung einiger Bauten aus dem Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung (vgl. BDV Nr. 0252/21).

### **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 Winterthur 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 «Siedlung Grabenacker», welchem das Stadtparlament Winterthur mit Beschluss vom 17. Januar 2022 zugestimmt hat, wird genehmigt.
- II. Die Staats- und Ausfertigungsgebühr beträgt Fr. 1'960.80 (106 528/83100.40.100) und wird der Rechnungsadressatin gemäss Dispositiv V auferlegt.
- 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 Rekurschrift 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 Winterthur wird eingeladen
  - Dispositiv I sowie den kommunalen Beschluss samt Rechtsmittelbelehrung zu veröffentlichen;
  - diese Verfügung zusammen mit der geprüften Planung sowie unter Beilage der bedingten Entlassung aus dem Inventar (Siedlung Grabenacker) und der Unterschutzstellung (Schutzverordnung Siedlung Grabenacker) 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 Winterthur (unter Beilage von vier Dossiers)
  - Baurekursgericht (unter Beilage von zwei Dossiers)
  - Amt für Raumentwicklung (unter Beilage von zwei Dossiers)
  - Stadt Winterthur, Vermessungsamt (Katasterbearbeiterorganisation)
  - HGW Heimstätten-Genossenschaft Winterthur, Technoparkstrasse 3, 8406 Winterthur (Rechnungsadressatin)

VERSENDET AM 28. NOV. 2022

**Amt für  
Raumentwicklung**  
**Für den Auszug:**



Protokollauszug vom

17. Januar 2022

**Parl-Nr. 2021.49**

**Sondernutzungsplanung: Zustimmung zum privaten Gestaltungsplan  
«Siedlung Grabenacker»**

---

Das Stadtparlament hat an seiner Sitzung  
vom 17. Januar 2022 mit 43:11 Stimmen beschlossen:

1. Dem privaten Gestaltungsplan «Siedlung Grabenacker» wird zugestimmt.
2. Der Stadtrat wird eingeladen, die Genehmigung durch die Baudirektion einzuholen sowie den privaten Gestaltungsplan «Siedlung Grabenacker» amtlich zu publizieren und während der Rekursfrist öffentlich aufzulegen. Der Gestaltungsplan wird durch den Stadtrat mit separatem Beschluss in Kraft gesetzt.

Für das Stadtparlament

Der Parlamentsschreiber:

M. Bernhard

**Mitteilung an:**

- Departement Bau, Bezirksrat.



## Privater Gestaltungsplan «Siedlung Grabenacker»

Oberwinterthur, Kreis 2, Winterthur, Kanton Zürich

### Vorschriften

#### Aufgestellt durch die Grundeigentümerinnen

HGW Heimstätten - Genossenschaft Winterthur



Datum 12.5.21

Stadt Winterthur (Parzelle Kat.-Nr. OB8899)

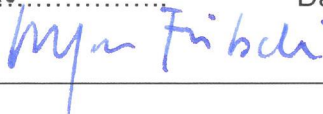
Departement Technische Betriebe

Stefan Fritschi, Stadtrat

Turbinenstrasse 16

8403 Winterthur

Datum 22.1.22



#### <sup>Stadtparlaments</sup> Zustimmung des ~~Grossen Gemeinderats~~

Der Präsident <sup>Präsidentin</sup>



Datum 17.1.22

Der Ratsschreiber

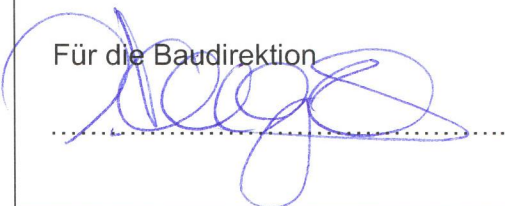


Datum 17.01.2022

#### Von der Baudirektion genehmigt

BDV Nr. 0464/22

Für die Baudirektion



Datum 28. Nov. 2022

<b>A.</b>	<b>Allgemeine Bestimmungen .....</b>	<b>3</b>
<b>B.</b>	<b>Allgemeine Bau- und Nutzungsvorschriften.....</b>	<b>4</b>
<b>C.</b>	<b>Vorschriften für die Baubereiche.....</b>	<b>6</b>
<b>D.</b>	<b>Freiraum .....</b>	<b>8</b>
<b>E.</b>	<b>Erschliessung und Parkierung.....</b>	<b>10</b>
<b>F.</b>	<b>Umwelt.....</b>	<b>11</b>
<b>G.</b>	<b>Schlussbestimmungen .....</b>	<b>11</b>

## Vorschriften zum privaten Gestaltungsplan «Siedlung Grabenacker»

### A. Allgemeine Bestimmungen

Art. 1 <sup>1</sup> Der Gestaltungsplan ermöglicht die nachhaltige Entwicklung der Siedlung Grabenacker im Stadtkreis Oberwinterthur.

Zweck

<sup>2</sup> Im Besonderen:

- a. wird die Voraussetzung zur baulichen Weiterentwicklung der Siedlung unter Wahrung ihres kulturhistorischen Wertes und der Siedlung als Gesamtanlage geschaffen;
- b. wird die Voraussetzung für eine städtebaulich und architektonisch hochwertige Überbauung geschaffen;
- c. werden hochwertige, vielfältig nutzbare Freiräume gewährleistet;
- d. werden durch die Neubauten die Voraussetzungen für ein vielfältiges Angebot an preisgünstigem Wohnraum geschaffen.

Art. 2 <sup>1</sup> Der Gestaltungsplan besteht aus diesen Vorschriften und dem dazugehörigen Situationsplan im Massstab 1:1'000.

Bestandteile und Geltungsbereich

<sup>2</sup> Der Gestaltungsplan gilt für den im Situationsplan mit Geltungsbereich bezeichneten Perimeter.

Art. 3 <sup>1</sup> Die Bauten und Freiräume der Siedlung Grabenacker sind Schutzobjekte nach § 203 Abs. 1 lit. c und lit. f des Planungs- und Baugesetzes (PBG)<sup>1</sup>.

Verhältnis  
Gestaltungsplan /  
Schutzverordnung

<sup>2</sup> Die Schutzverordnung «Siedlung Grabenacker» regelt den Schutzzumfang für den weitgehenden Erhalt des ursprünglichen Siedlungskonzepts, im Sinne von § 205 lit. b PBG.

<sup>3</sup> Der Gestaltungsplan präzisiert die Bebauungs-, Nutzungs- und Gestaltungsanforderungen für die bestehenden Gebäude, die Neubauten sowie die Erschliessung und die Freiraumgestaltung, im Sinne von § 205 lit. a PBG .

---

<sup>1</sup> vom 7. September 1975, LS 700.1.



Verhältnis zum geltenden Recht

Art. 4 <sup>1</sup> Solange der Gestaltungsplan in Kraft ist, finden die Bestimmungen der BZO<sup>2</sup> keine Anwendung.

<sup>2</sup> Für den Gestaltungsplan gelten die Baubegriffe und Definitionen sowie Mess- und Berechnungsweisen gemäss dem Planungs- und Baugesetz (PBG), der Allgemeinen Bauverordnung (ABV) sowie der Besonderen Bauverordnung II (BBV II) in den jeweiligen nachgeführten Fassungen bis 28. Februar 2017.

Wegleitendes Konzept

Art. 5 Die folgenden Konzepte sind für die bauliche Entwicklung und die weiterführenden Planungen und Projekte begleitend:

- a. Instandsetzungskonzept vom Dezember 2019;
- b. Richtprojekt Neubauten vom Januar 2020;
- c. Richtprojekt Freiraum vom Januar 2020.

Allgemeine Gestaltungsanforderungen

Art. 6 <sup>1</sup> Bauten, Anlagen und deren Umschwung sind für sich und in ihrem Zusammenhang mit der baulichen und landschaftlichen Umgebung im Ganzen und in ihren einzelnen Teilen so zu gestalten, dass eine besonders gute Gesamtwirkung erreicht wird. Diese Anforderung gilt auch für Materialien, Farben, Beleuchtung und Dachlandschaft sowie für einzelne Bauetappen.

<sup>2</sup> Für die Projektierung der Neubauten in den Baubereichen sind Konkurrenzverfahren nach den allgemein anerkannten Regeln durchzuführen. Ein Konkurrenzverfahren darf einen oder mehrere Baubereiche umfassen. Die kantonale Denkmalpflege und die relevanten Amtsstellen der Stadt Winterthur sind in die Verfahren einzubeziehen.

## **B. Allgemeine Bau- und Nutzungsvorschriften**

Nutzweise

Art. 7 <sup>1</sup> Innerhalb des Geltungsbereichs sind Wohnnutzungen sowie nicht störende Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe zulässig.

<sup>2</sup> In den folgenden Bereichen sind keine Wohnnutzungen zulässig:

- a. Baubereich Z: In der ersten Raumtiefe auf Platzniveau zum Quartierplatz;

---

<sup>2</sup> vom 3. Oktober 2000, SRS 7.1.3-1

b. Gebäude Haus-Nr. 32 (Wöschhüsli): Im Erdgeschoss.

<sup>3</sup> Im Wöschhüsli sowie im Baubereich Z sind ein angemessener Anteil gemeinschaftlicher Nutzungen für die Siedlung Grabenacker vorzusehen.

Art. 8 Die geschlossene Bauweise ist zulässig.

Bauweise

Art. 9 <sup>1</sup> Die bestehenden Reiheneinfamilienhäuser ausserhalb der Baubereiche sind Schutzobjekte. Sie dürfen mit der Zustimmung der kantonalen Denkmalpflege erneuert und teilweise geändert werden.

Reiheneinfamilienhaus

<sup>2</sup> Zur Nutzung des Dachgeschosses sind Lukarnen oder Dachfenster zulässig. Die Baumasse darf um das notwendige Mass erhöht werden.

Art. 10 Unterirdische Gebäude sind auch ausserhalb der Baubereiche zulässig.

unterirdische Bauten

Art. 11 <sup>1</sup> Besondere Gebäude sind auch ausserhalb der Baubereiche zulässig. Sie sind einheitlich zu gestalten.

Besondere Gebäude

<sup>2</sup> Ihre grösste Höhe darf 3,0 m und ihre Gebäudegrundfläche 50 m<sup>2</sup> nicht übersteigen.

<sup>3</sup> Die besonderen Gebäude sind nicht an die Baumassen nach Art. 13 anzurechnen.

<sup>4</sup> Die besonderen Gebäude nach Abs. 2 können zustimmungsfrei seitlich oder rückwärtig an die Grenze gestellt werden, wenn sie an ein bestehendes nachbarliches Gebäude angebaut werden, oder nicht mehr als einen Drittel der nachbarlichen Grenze in Anspruch nehmen. .

<sup>5</sup> Sofern nach Abs. 4 keine Grenzbauten erstellt werden, gilt für besondere Gebäude mit einer Grundfläche bis max. 10 m<sup>2</sup> ein Grenz- und Gebäudeabstand von 1 m und bei besonderen Gebäuden > 10 m<sup>2</sup> ein Grenz- und Gebäudeabstand von 3,5 m (jeweils unter Vorbehalt der feuerpolizeilichen Anforderungen).

Art. 12 Die Fassadengestaltung richtet sich konzeptionell nach den bauzeitlichen Gestaltungsmerkmalen.

Fassaden

Etappierung

Art. 13 <sup>1</sup> Für die Baubereiche nach Art. 9 ist jeweils ein Bauprojekt über den gesamten Baubereich einzureichen. Die etappierte Realisierung ist zulässig.

<sup>2</sup> Die Neugestaltung des Quartierplatzes erfolgt spätestens mit der Realisierung des Neubaus im Baubereich Z.

### C. Vorschriften für die Baubereiche

Baubereiche  
N, S1, S2 und Z

Art. 14 <sup>1</sup> Neue Hauptgebäude sind nur innerhalb der Baubereiche N, S1, S2 und Z zulässig.

<sup>2</sup> Die Baubereiche bestimmen sich durch die im Situationsplan festgelegten Baubereichsgrenzen und die Höhenbegrenzungen gemäss Art. 15.

<sup>3</sup> Gebäude dürfen ohne Rücksicht auf Abstandsbestimmungen auf die Baubereichsgrenzen gestellt werden. Es kommen keine Mehrlängen- und Mehrhöhenzuschläge zur Anwendung.

<sup>4</sup> Einzelne Vorsprünge dürfen höchstens 1,5 m über die Baubereichsgrenzen hinausragen, Erker, Balkone und dergleichen jedoch höchstens auf einem Drittel der betroffenen Fassadenlänge.

Grundmasse

Art. 15 <sup>1</sup> In den Baubereichen gelten folgende Grundmasse:

	Baubereiche			
	N	S1	S2	Z
Baumasse max. [m <sup>3</sup> ]	17'900	22'800	4'000	5'550
Anzahl Vollgeschosse	3	3 / 4	3	3
Dachgeschoss	0	0	0	0
Anrechenbares Untergeschoss	1	1	1	1

<sup>2</sup> In Abs. 1 nicht enthalten ist die Baumasse für technisch bedingte Dachaufbauten, wie Liftüberfahrten und dergleichen.

<sup>3</sup> Die Höhenbegrenzung der Baubereiche bestimmt sich durch die Anzahl Vollgeschosse im Sinne von § 279 PBG und gilt als Gesamthöhe.

<sup>4</sup> Sofern der Erdgeschossboden den gewachsenen Boden um mehr als 1,5 m überragt, wird die zulässige Geschosszahl um ein Vollgeschoss reduziert.

<sup>5</sup> Folgende Gebäudeteile dürfen über die zulässigen Höhenbegrenzungen hinausragen:

- a. Technisch bedingte Dachaufbauten wie Liftüberfahrten, Kamine, Lüftungsanlagen, Abluftrohre sowie gedeckte Dachaufgänge und Fassadenreinigungsanlagen. Sie sind auf das technisch notwendige Minimum zu beschränken;
- b. Anlagen für die Nutzung von Sonnenenergie.

Art. 16 <sup>1</sup> Für die Hauptgebäude in den Baubereichen sind nur Flachdächer zulässig.

Dächer

<sup>2</sup> Anlagen für die Nutzung von Sonnenenergie sind innerhalb der Baubereiche zulässig. Sie sind so zu gestalten, dass sie den Schutzcharakter der Siedlung nicht wesentlich beeinträchtigen.

<sup>3</sup> Die nicht als begehbare Terrasse genutzten Bereiche von Flachdächern sind mit einer wasserspeichernden, genügend starken Vegetationstragschicht, ökologisch wertvoll zu begrünen. Solaranlagen entbinden grundsätzlich nicht von dieser Pflicht.

Art. 17 <sup>1</sup> Die Hauptgebäude in den Baubereichen N, S1 und S2 sind, mittels Vor- und Rücksprüngen, im Grundriss zu gliedern sowie durch die Einordnung in das bestehende Terrain in der Höhe zu staffeln.

Gliederung und Stellung der Hauptgebäude (Baubereiche N, S1, S2)

<sup>2</sup> In den Baubereichen N und S1 sind die Lage und Stellungen der Hauptgebäude auf die bestehenden, angrenzenden Reiheneinfamilienhäuser abzustimmen.

Art. 18 <sup>1</sup> Die im Situationsplan bezeichneten Erschliessungszonen in den Baubereichen N und S1 dürfen überbaut werden. Im Erdgeschoss ist ein offener Durchgang vorzusehen.

Erschliessungszonen (Baubereiche N, S1)

<sup>2</sup> Im Baubereiche S1 haben die Erschliessungszonen über alle Geschosse eine Breite von mindestens 5,0 m aufzuweisen. Darin sind nur Erschliessungsanlagen wie Aussentreppen zulässig. Diese dürfen als Aufenthaltsflächen genutzt werden, soweit dies feuerpolizeilich zulässig ist.

Bezug zum Quartierplatz (Baubereich Z)

Art. 19 <sup>1</sup> Das Gebäudevolumen im Baubereich Z ist so anzuordnen, dass es den räumlichen Abschluss des Quartierplatzes bildet.

<sup>2</sup> Das Geschoss auf Niveau Quartierplatz ist so zu gestalten, dass ein Bezug zwischen den Nutzungen und dem Platz geschaffen wird.

#### **D. Freiraum**

Terrainveränderungen

Art. 20 <sup>1</sup> Abgrabungen für Haus- und Kellerzugänge, Gartenausgänge sowie Tiefgaragen sind zulässig.

<sup>2</sup> Für eine optimale Abstimmung der Gestaltung vom Quartierplatz und des angrenzenden Neubaus im Baubereich Z sind weiterführende Terrainveränderungen zulässig. Es ist ein guter Anschluss ans gewachsene Terrain zu gewährleisten.

<sup>3</sup> Im Übrigen sind nur geringfügige Abgrabungen und Aufschüttungen zulässig. Die zuständige Behörde kann Ausnahmen bewilligen, wenn diese nachweislich zu einer deutlich besseren Lösung führen.

Baumpflanzpflicht

Art. 21 <sup>1</sup> Im Rahmen der baulichen Entwicklung ist der Baumbestand durch eine angemessene Anzahl landschaftlicher Bäume und Gartenbäume zu ergänzen.

<sup>2</sup> Die Anzahl und Lage der Bäume sind im Rahmen der Projektierung festzulegen.

Freiraum Siedlung

Art. 22 <sup>1</sup> Der «Freiraum Siedlung» besteht aus privaten und / oder gemeinschaftlichen Freiflächen für die Siedlung Grabenacker.

<sup>2</sup> Die Gestaltung des Freiraums erfolgt, in Abstimmung auf die Schutzverordnung, nach einem einheitlichen Umgebungskonzept.

<sup>3</sup> Er hat einen hohen Anteil an unversiegelten Bodenflächen und Grünflächen sowie eine hohe räumliche und visuelle Durchlässigkeit aufzuweisen.

<sup>4</sup> Nach Möglichkeit sind helle Materialien mit geringer Wärmespeicherungsfähigkeit zu verwenden.

<sup>5</sup> Einfriedungen wie festinstallierte Zäune, Mauern und dergleichen sind nicht zulässig. Davon ausgenommen ist der Bereich entlang des Kirchwegs.

Art. 23 <sup>1</sup> Die «Gärten» dienen mehrheitlich als private Aussenräume für die angrenzenden Bauten. Bei Bedarf sind auch gemeinschaftliche Flächen wie Pflanzgärten und dergleichen zulässig.

Gärten

<sup>2</sup> Innerhalb der Gärten dürfen Hartflächen höchstens 20 Prozent der jeweils einem Gebäude zugeordneten Fläche betragen.

<sup>3</sup> Zwischen den einzelnen Gärten der Reiheneinfamilienhäuser muss die optische Durchlässigkeit mindestens 50 Prozent betragen.

Art. 24 <sup>1</sup> Die Möglichkeitsräume dienen der Siedlung als Freiräume mit hoher Nutzungsflexibilität. Sie können nach den Bedürfnissen der Bewohnenden beispielsweise als Freizeit- und Pflanzgärten genutzt und mit temporären Bauten ausgestattet werden.

Möglichkeitsraum

<sup>2</sup> Die im Situationsplan bezeichneten Bereiche definieren die ungefähre Lage und Grösse der Möglichkeitsräume. Die genaue Anordnung und Abmessung sind, in Abstimmung zur Bebauung, im Rahmen der Projektierung festzulegen.

<sup>3</sup> Bauten und Anlagen nach BVV § 1 lit. a sind bewilligungspflichtig.

Art. 25 <sup>1</sup> Die Siedlungsplätze sind als gemeinschaftliche Freiräume mit hoher Aufenthaltsqualität zu gestalten.

Siedlungsplatz

<sup>2</sup> Es ist eine angemessene Anzahl landschaftlicher Bäume vorzusehen. Diese sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

<sup>3</sup> Die Realisierung erfolgt abgestimmt auf die bauliche Entwicklung in den angrenzenden Baubereichen.

Art. 26 <sup>1</sup> Die Spielwiese dient als gemeinschaftlicher Freiraum für die Siedlung Grabenacker.

Spielwiese

<sup>2</sup> Zulässig sind Bauten sowie Einfriedungen und Ausstattungselemente, wie ein Ballfangzaun und dergleichen, die der unmittelbaren Nutzung dienen.

Art. 27 <sup>1</sup> Der Quartierplatz dient als vielseitig nutzbarer Platz mit hoher Aufenthaltsqualität. Er ist mit Spielgeräten und Sitzgelegenheiten auszurüsten.

Quartierplatz

<sup>2</sup> Der Quartierplatz reicht bis an die Fassade des Neubaus im Baubereich Z und schliesst den öffentlichen Spielplatz (Kat.-Nr. OB8899) mit ein.

<sup>3</sup> Die mit «bestehender Baum, geschützt» bezeichneten Bäume sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Im Rahmen der Neugestaltung des Quartierplatzes ist eine angemessene Anzahl landschaftlicher Bäume vorzusehen.

Vorplatz Bauten

Art. 28 Die im Situationsplan bezeichneten Vorplätze dienen als gemeinschaftliche Aussenräume. Die Gestaltung ist auf die Nutzung der angrenzenden Bauten abzustimmen.

## **E. Erschliessung und Parkierung**

Arealinterne Fusswegverbindungen

Art. 29 Die im Situationsplan bezeichneten Arealverbindungen sind als Fusswegverbindungen für das Areal zu gestalten und dauerhaft für die Benützung freizuhalten.

Zu- / Wegfahrt Tiefgarage

Art. 30 Die Zu- / Wegfahrt zu den Tiefgaragen erfolgt an den im Situationsplan bezeichneten Stellen.

Anzahl Abstellplätze

Art. 31 Die Anzahl der Fahrzeugabstellplätze für Personenwagen, Motorräder und Velos richtet sich nach der jeweils gültigen Parkplatzverordnung (PPVO)<sup>3</sup> der Stadt Winterthur.

Lage und Gestaltung der Abstellplätze

Art. 32 <sup>1</sup> Die Personenwagen-Abstellplätze für die Bewohnenden und Beschäftigten sind in unterirdischen Tiefgaragen anzuordnen.

<sup>2</sup> Die Personenwagen-Abstellplätze für Besuchende und Kundschaft sind nach Möglichkeit in den Tiefgaragen oder oberirdisch an den im Situationsplan bezeichneten Stellen anzuordnen.

<sup>3</sup> Die erforderlichen Veloabstellplätze sind an gut zugänglicher Lage anzuordnen. Die Abstellplätze sind zu überdachen.

---

<sup>3</sup> SRS 7.1.3-4

## F. Umwelt

Art. 33 <sup>1</sup> Innerhalb des Geltungsbereichs gilt die Empfindlichkeitsstufe II, gemäss Art. 43 der Lärmschutzverordnung<sup>4</sup>.

Lärmschutz

<sup>2</sup> Mit dem Baugesuch ist die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte nachzuweisen.

<sup>3</sup> Die Grundrisse der neuen Hauptgebäude in den Baubereichen S1 und S2 sind hinsichtlich der Lärmschutzanforderungen so zu optimieren, dass alle lärmempfindlichen Wohnräume über ein genügend grosses Fenster gelüftet werden können, bei dem die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden. Für die Erteilung von Ausnahmen gilt Art. 31 Abs. 2 LSV<sup>5</sup>.

Art. 34 Neubauten und die bestehenden Bauten haben die Vorgaben des SIA-Effizienzpfads Energie 2040 (Ausgabe 2017) oder einen vergleichbaren Standard einzuhalten.

Energie

Art. 35 Für die Bepflanzung sind vorzugsweise ökologisch wertvolle, einheimische Pflanzen zu wählen. Auf die Verwendung von invasiven Neophyten ist zu verzichten.

Biodiversität

Art. 36 Für die Bewirtschaftung des im Geltungsbereich anfallenden Hauskehrichts sind Sammelstellen mit Unterflurcontainern vorzusehen.

Abfallentsorgung

Art. 37 Mit dem ersten Baugesuch für einen der Baubereiche nach Art. 9 ist ein Flächenentwässerungskonzept über den gesamten Geltungsbereich einzureichen.

Entwässerung

## G. Schlussbestimmungen

Art. 38 Der private Gestaltungsplan «Siedlung Grabenacker» wird mit Rechtskraft der kantonalen Genehmigung verbindlich. Der Stadtrat publiziert das Datum der Inkraftsetzung gemäss § 6 PBG.

Inkrafttreten

---

<sup>4</sup> vom 15. Dezember 1986, SR 814.41.

<sup>5</sup> vom 15. Dezember 1986, SR 814.41.



Privater Gestaltungsplan «Siedlung Grabenacker»

Oberwinterthur, Kreis 2, Stadt Winterthur, Kanton Zürich

Situationsplan 1:1000

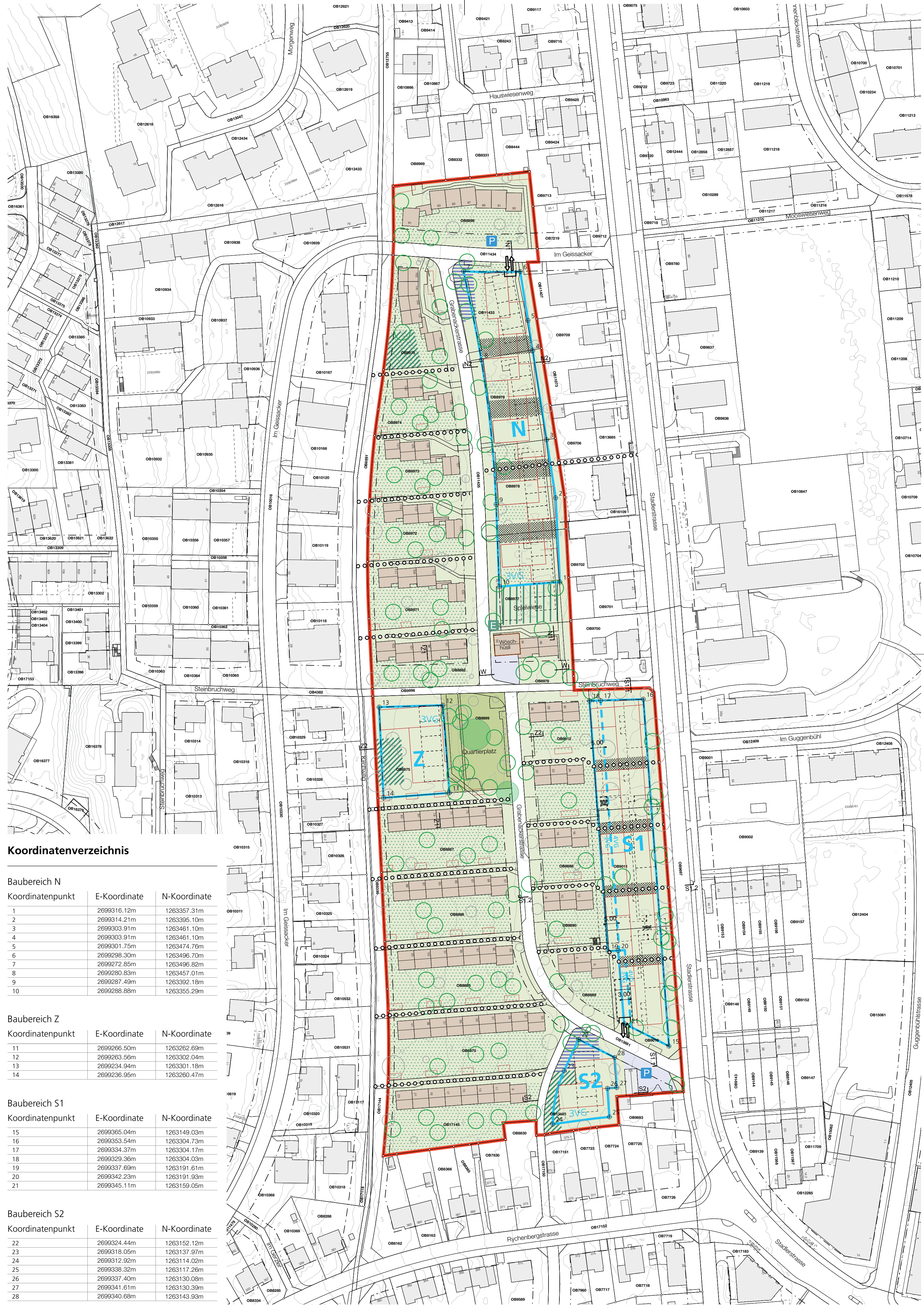
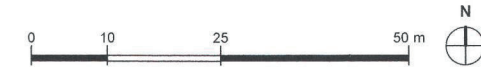
**Aufgestellt durch die Grundeigentümerinnen**  
 HGW Heimstätten - Genossenschaft Winterthur  
 Datum: 11.5.21

**Departement Technische Betriebe**  
 Stefan Fritsch, Stadtrat  
 Turbinenstrasse 16  
 8403 Winterthur  
 Datum: 22.1.22

**Zustimmung des Grossen Gemeinderates**  
 Der Präsident: 17.1.22  
 Der Ratschreiber: 17.01.2022

**Von der Baudirektion genehmigt mit BDV Nr. 0464/22**  
 Für die Baudirektion: 28. Nov. 2022

Erstellungs- und Druckdatum: 28. April 2021



**Festlegungen**

- Geltungsbereich Art. 2
- Wöschhüsl (Haus-Nr. 32) Art. 7
- Reiheneinfamilienhaus bestehend Art. 9
- Baubereiche N, S1, S2, Z Art. 14
- Höhenbegrenzungslinie 4 VG / 3 VG Art. 15
- Erschliessungszone, ungefähre Lage Art. 18
- Freiraum Siedlung Art. 22
- Gärten, ungefähre Lage Art. 23
- Möglichkeitsraum, ungefähre Lage Art. 24
- Siedlungsplatz, ungefähre Lage Art. 25
- Spielwiese, ungefähre Lage Art. 26
- Quartierplatz Art. 27
- Bestehender Baum, geschützt Art. 27
- Vorplatz Bauten Art. 28
- arealinterne Fusswegverbindung, ungefähre Lage Art. 29
- Zu- / Wegfahrt Tiefgarage, ungefähre Lage Art. 30
- Abstellplätze für Besuchende und Kundschaft, ungefähre Lage Art. 32

**Informationsinhalt**

- Baulinie
- Abbruch bestehende Baute
- Bauten geplant, Richtprojekt Neubauten
- Veloabstellhäuschen, Richtprojekt Freiraum
- Baum geplant, Richtprojekt Freiraum
- Baum bestehend
- Höhenlinie, Äquidistanz 1.0 m

**Koordinatenverzeichnis**

Baubereich N		
Koordinatenpunkt	E-Koordinate	N-Koordinate
1	2699316.12m	1263357.31m
2	2699314.21m	1263395.10m
3	2699303.91m	1263461.10m
4	2699303.91m	1263461.10m
5	2699301.75m	1263474.76m
6	2699298.30m	1263496.70m
7	2699272.85m	1263496.89m
8	2699280.83m	1263457.01m
9	2699287.49m	1263392.18m
10	2699288.88m	1263355.29m

Baubereich Z		
Koordinatenpunkt	E-Koordinate	N-Koordinate
11	2699296.50m	1263262.69m
12	2699263.56m	1263302.04m
13	2699234.94m	1263301.18m
14	2699236.95m	1263260.47m

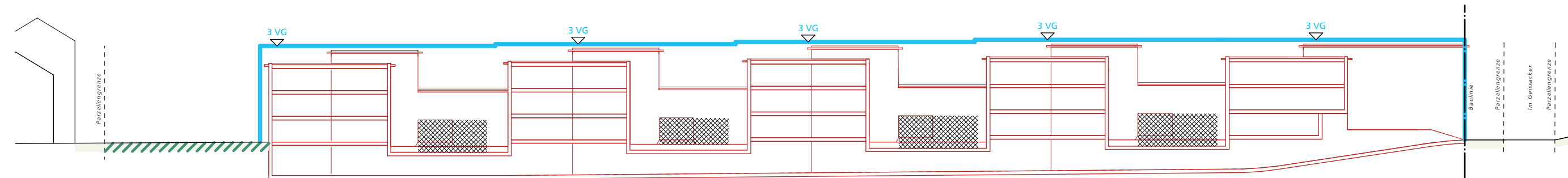
Baubereich S1		
Koordinatenpunkt	E-Koordinate	N-Koordinate
15	2699365.04m	1263149.03m
16	2699353.54m	1263304.73m
17	2699334.37m	1263304.17m
18	2699329.39m	1263304.03m
19	2699337.60m	1263191.61m
20	2699342.23m	1263191.93m
21	2699345.11m	1263159.05m

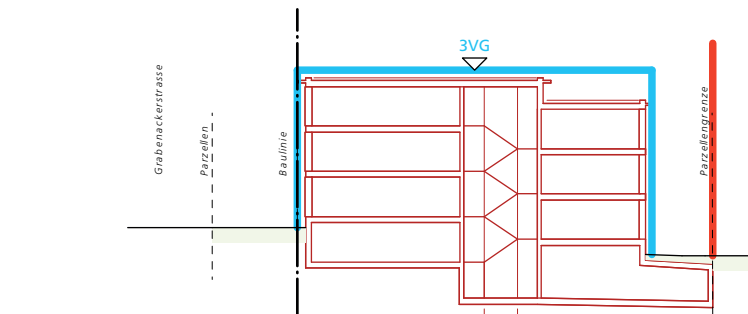
Baubereich S2		
Koordinatenpunkt	E-Koordinate	N-Koordinate
22	2699324.44m	1263152.12m
23	2699316.05m	1263137.97m
24	2699312.92m	1263114.02m
25	2699338.32m	1263117.26m
26	2699337.40m	1263130.08m
27	2699341.61m	1263130.39m
28	2699340.68m	1263143.93m

**Informationsinhalt**

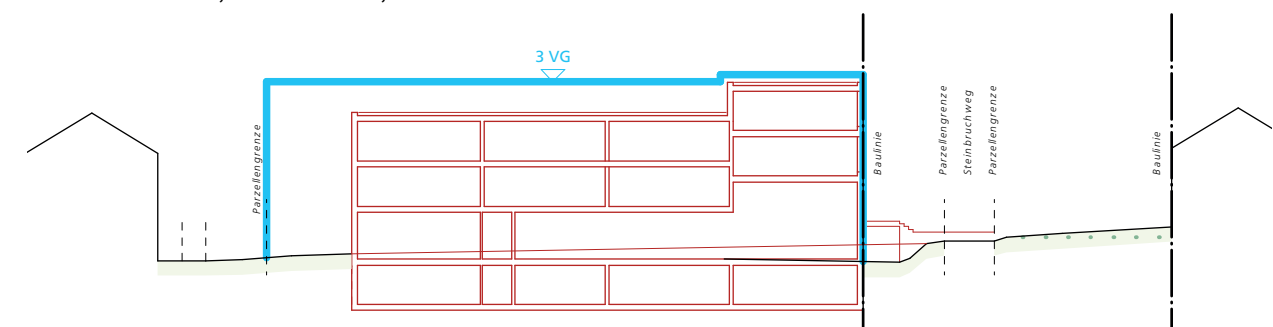
Baubereich N, Schnitt N1 1:500



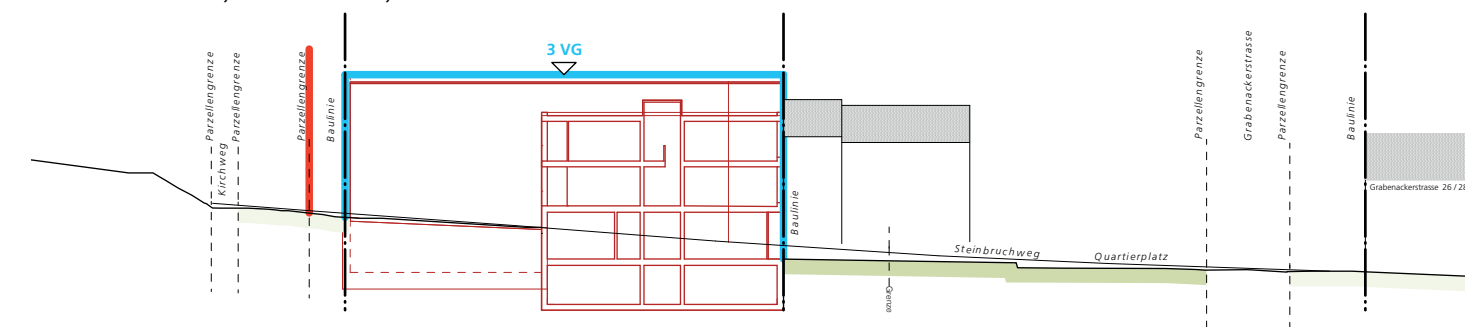
Baubereich N, Schnitt N2 1:500



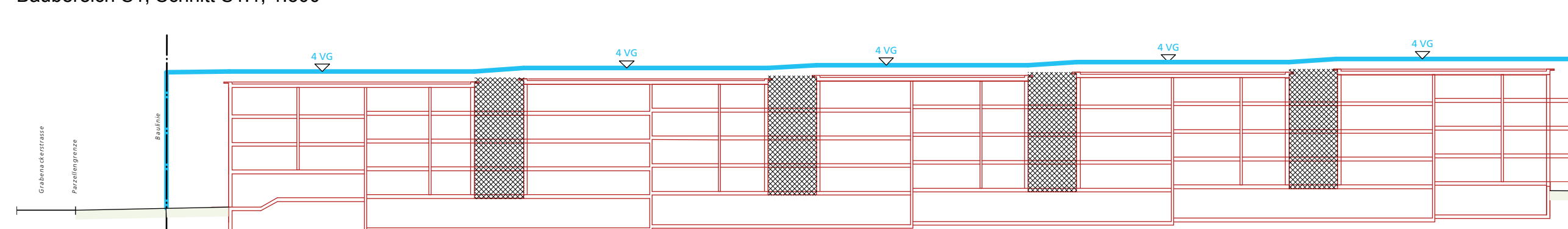
Baubereich Z, Schnitt Z1, 1:500



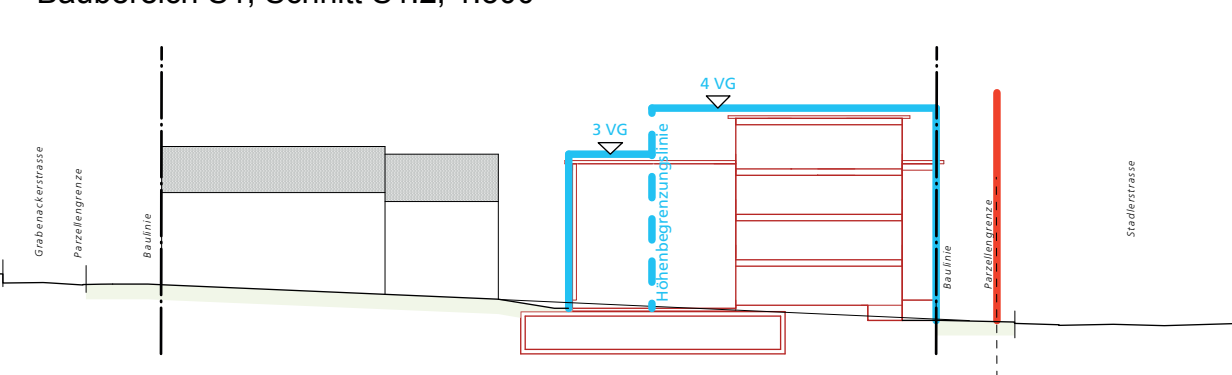
Baubereich Z, Schnitt Z2, 1:500



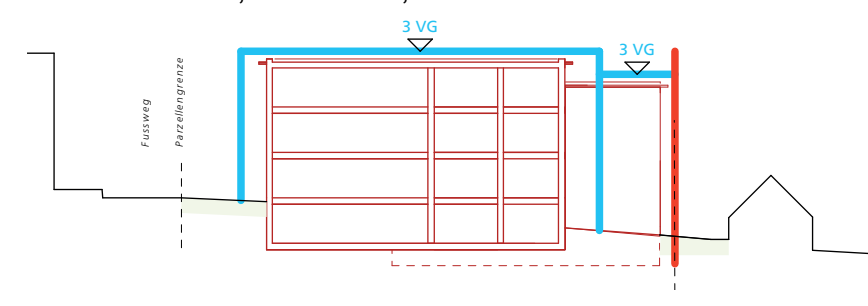
Baubereich S1, Schnitt S1.1, 1:500



Baubereich S1, Schnitt S1.2, 1:500



Baubereich S2, Schnitt S2, 1:500



Wöschhüsl, Ansicht W, 1:500



## **Privater Gestaltungsplan «Siedlung Grabenacker»**

**Planungsbericht nach Art. 47 RPV**

28. April 2021



**Auftraggeberin**

**HGW**

**Heimstätten-Genossenschaft Winterthur**

Technoparkstrasse 3

8406 Winterthur

**Auftragnehmerin**

**Eckhaus AG**

**Städtebau Raumplanung**

Rousseaustrasse 10

8037 Zürich

+41 44 545 30 10

[www.eckhaus.ch](http://www.eckhaus.ch)

Titelbild: Luftbildaufnahme 2019, Blick aus Richtung Süd-West  
(Eckhaus AG)

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1	Anlass und Zielsetzung	5
1.2	Siedlung Grabenacker	8
1.3	Entwicklungsplanung Siedlung Grabenacker	12
<b>2</b>	<b>Übergeordnete Grundlagen und Rahmenbedingungen</b>	<b>18</b>
2.1	Bundesgesetz über die Raumplanung	18
2.2	Natur- und Heimatschutz	18
2.3	Kantonales Planungs- und Baugesetz (PBG)	20
2.4	Richtplanung	20
2.5	Bau- und Zonenordnung (BZO)	24
<b>3</b>	<b>Relevante Grundlagen Siedlung Grabenacker</b>	<b>26</b>
3.1	Masterplan Siedlung Grabenacker	26
3.2	Richtprojekt Neubauten	28
3.3	Instandsetzungskonzept	30
3.4	Richtprojekt Freiraum	32
3.5	Schutzverordnung	34
3.6	Städtebaulicher Vertrag	35
<b>4</b>	<b>Gestaltungsplanvorschriften</b>	<b>36</b>
4.1	A. Allgemeine Bestimmungen (Art. 1 bis 6)	36
4.2	B. Allgemeine Bau- und Nutzungsvorschriften (Art. 7 bis 13)	38
4.3	C. Vorschriften für die Baubereiche (Art. 14 bis 19)	40
4.4	D. Freiraum (Art. 20 bis 28)	42
4.5	E. Erschliessung und Parkierung (Art. 29 bis 32)	44
4.6	F. Umwelt (Art. 33 bis 37)	45
<b>5</b>	<b>Sachthemen und Auswirkungen</b>	<b>48</b>
5.1	Naturschutz, Heimatschutz und Denkmalpflege	48
5.2	Bauzonkapazität und -reserve	49
5.3	Baumbestand	51

5.4	Verkehr und Erschliessung	52
5.5	Naturgefahren	54
5.6	Umwelt	54
5.7	Sozialräumliche Betrachtung	58
<b>6</b>	<b>Interessenabwägung</b>	<b>60</b>
<b>7</b>	<b>Verfahren und Mitwirkung</b>	<b>64</b>
7.1	Öffentliche Auflage	64
7.2	Kantonale Vorprüfung	64
7.3	Festsetzung Gemeinderat	65
7.4	Weiteres Verfahren	66
<b>8</b>	<b>Beilagen</b>	<b>66</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Zielsetzung

### Ausgangslage

Die Siedlung Grabenacker (umgangssprachlich «Grabi» genannt) liegt im Stadtkreis Oberwinterthur am Fusse des Zinzikerbergs, zwischen der Stadlerstrasse und den Quartierstrassen Im Geissacker und Rychenbergstrasse. In unmittelbarer Nähe befindet sich das Quartierzentrum Römertor mit Einkaufsmöglichkeiten und in Gehdistanz der Bahnhof Oberwinterthur.

Die Siedlung der HGW Heimstätten-Genossenschaft Winterthur umfasst heute 141 Wohneinheiten auf einer Grundstücksfläche von 4,3 Hektaren und bietet den rund 480 Bewohnenden attraktiven, preisgünstigen Wohnraum.

In der Nachkriegszeit, zwischen 1945 und 1947, von den beiden Architekten Edwin Bosshard und Edwin Badertscher erbaut, gilt die Siedlung mit ihrer Charakteristik des «geschlossenen Dorfs» als Pionierwerk einer in der damaligen Zeit neuen Stadtbaukunst, welche sich deutlich von den starren Vorkriegssiedlungen mit streng geometrischen Raster abhebt.

Die mehrheitlich zweigeschossigen Reiheneinfamilienhäuser sind sorgfältig in die Topographie eingebettet und verfügen über grosszügige private Gärten. Die drei Gebäudezeilen, welche den Siedlungsrand zur Stadlerstrasse bilden, ergänzen das Wohnraumangebot mit Geschosswohnungen.

Am 26. Juli 2018 wurde die Siedlung Grabenacker mit der Verfügung Nr. 0929/2018 des kantonalen Amtes für Raumentwicklung ins Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung aufgenommen. Die Siedlung als Gesamtanlage sowie ihre Einzelbauten und die Umgebung besitzen einen hohen kulturellen und historischen Zeugniswert von kantonaler Bedeutung.

Abb. 1: Die Siedlung Grabenacker im Stadtkreis Oberwinterthur



## Handlungsbedarf und Entwicklungsabsichten

An den bestehenden Bauten wurden letztmals in den 1990er Jahren umfangreichere Unterhaltsarbeiten durchgeführt. Für einen Grossteil der Reiheneinfamilienhäuser besteht ein umfassender Sanierungsbedarf. Gleichzeitig weist die Bausubstanz bauliche Mängel (z.B. Feuchtigkeit im Keller, Ringhörigkeit) auf und die Ausstattung der Wohnungen entsprechen den heutigen Wohnraumbedürfnissen (z.B. zu wenige Nasszellen) nur noch teilweise.

Da die Siedlung vorwiegend aus Reiheneinfamilienhäusern besteht, verfügt sie über ein sehr einheitliches Wohnraumangebot mit vorwiegend 4,5- und 5,5-Zimmer Wohnungen. Es fehlt an kleineren Wohnungen für Einzelpersonen oder Paare. Das Wohnen auf mehreren Geschossen wird von den Bewohnenden (insb. Familien) sehr geschätzt, es stellt aber für Personen mit körperlichen Beeinträchtigungen oder ältere Menschen ein grosses Hindernis dar.

Die HGW hat im Jahre 2016 die Entwicklungsplanung Siedlung Grabenacker (vgl. Kap. 1.3) initiiert, um eine langfristige Strategie für den Umgang mit der bestehenden Siedlung zu erhalten. Die HGW strebt eine sozialverträgliche und nachhaltige Entwicklung an, damit den Bewohnenden der Siedlung auch langfristig preisgünstiger Wohnraum zur Verfügung gestellt werden kann. Die durchschnittlichen Mieten sollen nicht unverhältnismässig steigen und die heutigen Bewohnenden auch künftig im Grabenacker wohnen können. Gleichzeitig soll durch ergänzende Angebote Wohnraum für möglichst alle Lebensphasen und -umstände angeboten werden können. Hierfür fehlen insbesondere Kleinwohnungen und hindernisfreie Wohnungen.

In Kooperation mit der kantonalen Denkmalpflege, den Amtsstellen der Stadt Winterthur, externen Fachpersonen und den Bewohnenden der Siedlung wurde ein Masterplan erarbeitet. Die Entwick-

Abb. 2: Siedlung Grabenacker, Blick aus Richtung Süden



lungsstrategie des Masterplans sieht eine sorgfältige Sanierung der Reiheneinfamilienhäuser und einen teilweisen Ersatz vor (vgl. Kap. 1.3 und 3.1). Dabei wird dem sorgfältigen Umgang mit der historisch wertvollen Bausubstanz, dem langfristigen Erhalt von preisgünstigem Wohnraum, den sozialräumlichen Anforderungen sowie der Sicherstellung von qualitativ hochwertigem Wohn- und Lebensraum gleichermassen hohe Beachtung geschenkt.

## Planungsperimeter und Grundeigentum

Der Planungsperimeter umfasst eine Landfläche von 43'356 m<sup>2</sup>. Der überwiegende Teil der Grundstücksflächen ist im Eigentum der HGW Heimstätten-Genossenschaft Winterthur. Die Strassen und Wege sowie der Quartierplatz (Kat.-Nr. OB8899) befinden sich im Eigentum der Stadt Winterthur.

Das Grundeigentum innerhalb des Perimeters verteilt sich wie folgt:

Grundeigentümerin	Landfläche [m <sup>2</sup> ]	Anteil [%]
HGW Heimstätten-Genossenschaft Winterthur	39'260	90.5
Stadt Winterthur	4'096	9.5
	<b>43'356</b>	<b>100</b>

Abb. 3: Grundeigentum innerhalb Geltungsbereich Gestaltungsplan





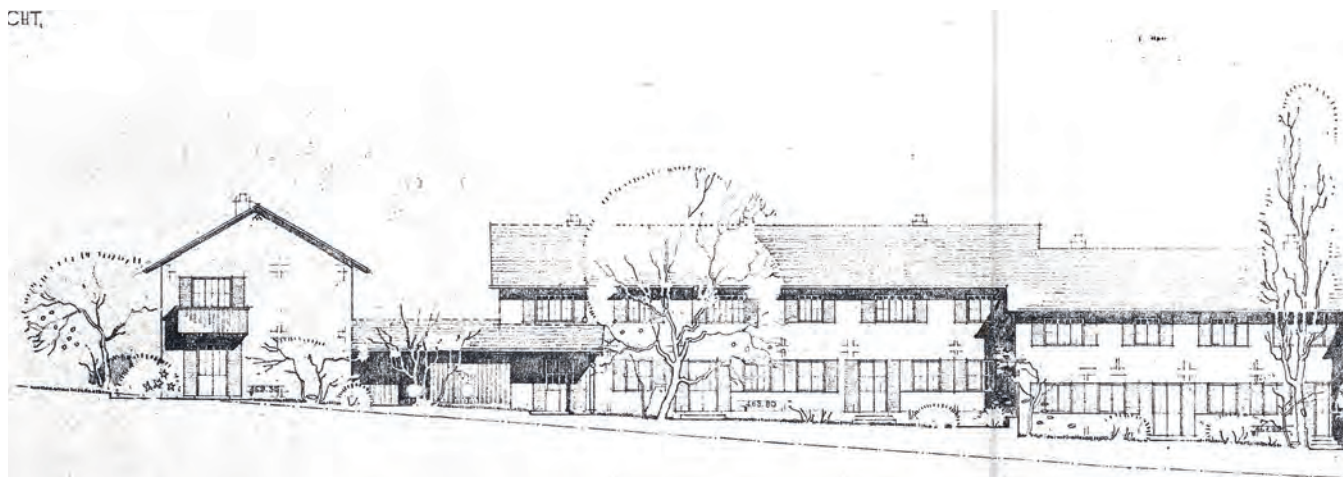
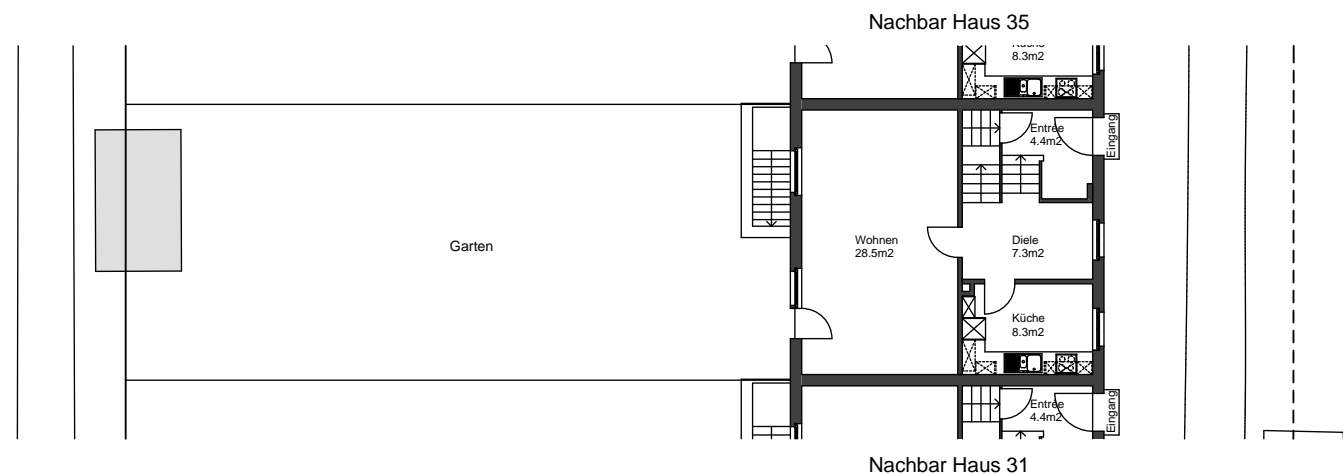
## 1.2 Siedlung Grabenacker

### Gebäudebestand

Die Siedlung besteht aus gesamthaft 117 Reiheneinfamilienhäusern und drei Gebäudezeilen mit Geschosswohnungen (entlang der Stadlerstrasse). Bei den zweigeschossigen Reiheneinfamilienhäusern handelt es sich fast ausschliesslich um 4,5-Zimmer- und 5,5-Zimmerwohnungen (alle ausser Haus-Nr. 99). In den Gebäudezeilen mit den Geschosswohnungen ergänzen zwölf 4,5-Zimmerwohnungen und zwölf 3,5-Zimmerwohnungen das Wohnraumangebot. Eine weitere 4,5-Zimmerwohnung befindet sich im Wöschhüli, oberhalb des Gemeinschaftsraums.

Wohnungsgrösse	Typ	Anzahl	Anteil [%]
3.5-Zimmer	Wohnung	12	8.5
4-/4.5-Zimmer	Wohnung	13	9.3
3.5-Zimmer	Reihenfamilienhaus	1	0.7
4-/4.5-Zimmer	Reihenfamilienhaus	48	34.0
5-/5.5-Zimmer	Reihenfamilienhaus	67	47.5
		<b>141</b>	<b>100</b>

Abb. 4: Grabenacker Haus-Nr. 33: Grundriss Erdgeschoss, Garten (exemplarisch) Abb. oben / Fassadenansicht Gebäudezeile Haustyp-E, Abb. unten



## Freiraum / Erschliessung

Die Grabenackerstrasse und der Steinbruchweg gliedern die Siedlung in vier Teilbereiche. Im Kreuzungspunkt der beiden Wegverbindungen liegt der Quartierplatz, welcher heute als öffentlicher Spielplatz genutzt wird. Er ist nicht nur für die Siedlung sondern auch für das umliegende Quartier ein zentraler Treffpunkt.

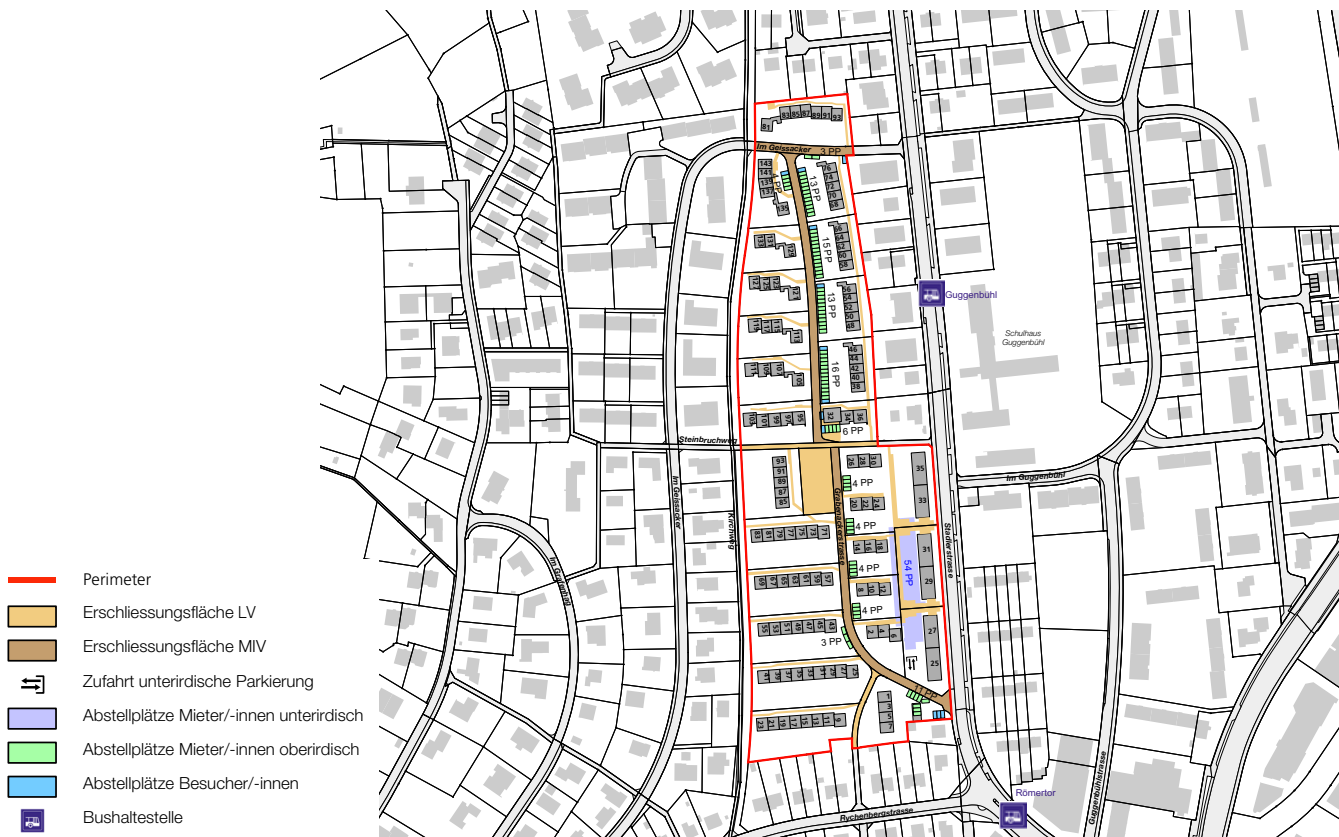
Der Steinbruchweg dient als öffentliche Fuss- und Veloverbindung von den Wohnquartieren am Hang zur Stadlerstrasse und dem Schulhaus Guggenbühl. Die Grabenackerstrasse ist für den motorisierten Verkehr im Gegenverkehr befahrbar und ab dem Fussweg zur Rychenbergstrasse als Begegnungszone signalisiert. Die Grabenackerstrasse dient ausschliesslich der inneren Erschliessung der Siedlung.

Im südlichen Eingang zur Siedlung befindet sich die Zu-, Wegfahrt zur Tiefgarage mit 54 Abstellplätzen. Die weiteren 87 Abstellplätze für die Bewohnenden und 12 Abstellplätze für Besucherinnen und Besucher sind, meist als Senkrechtparkplätze, entlang der Grabenackerstrasse angeordnet.

Der Freiraum der Siedlung ist geprägt durch die grosszügigen Gärten der Reiheneinfamilienhäuser. Als gemeinschaftliche Freiflächen stehen der öffentliche Spielplatz und der Freiraum zwischen den Gebäudezeilen entlang der Stadlerstrasse und den Reiheneinfamilienhäuser (oberhalb der Tiefgarage) zur Verfügung.

Charakteristisch für die Siedlung sind auch die schmalen Fusswege welche die Häuserzeilen, von Norden oder Osten erschliessen. Die Wege schaffen ein feinmaschiges, siedlungsinternes Wegnetz mit Verbindungen zu den angrenzenden öffentlichen Wegen und Strassen.

Abb. 5: Erschliessung und Parkierung (eigene Darstellung)



## Bewohnerschaft

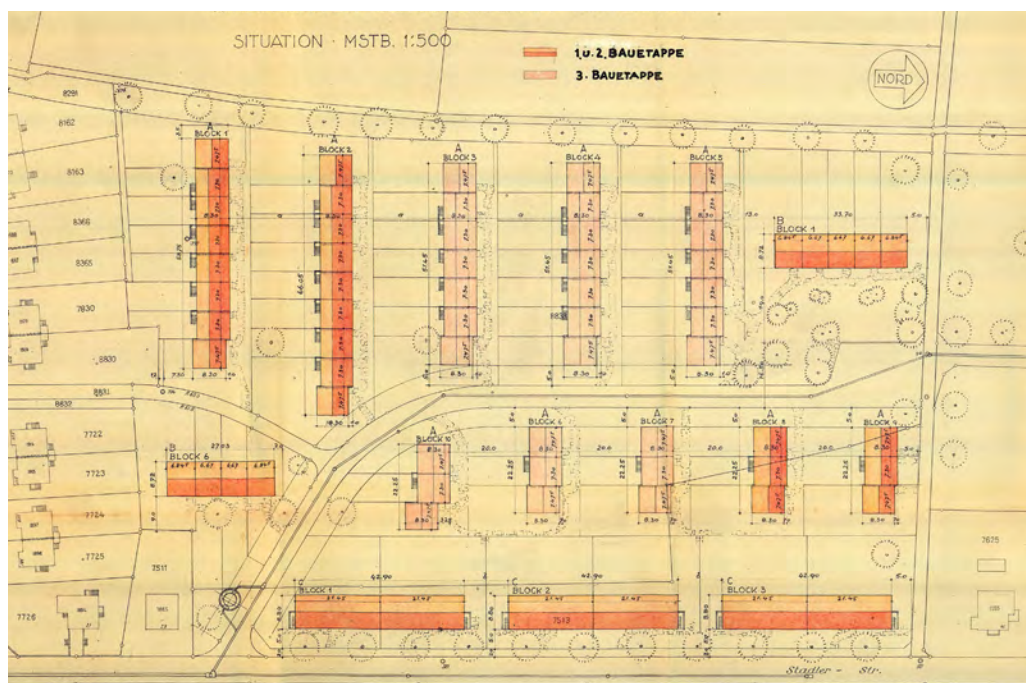
Die Siedlung Grabenacker wurde in der Nachkriegszeit als Siedlung für Familien gebaut und zeichnet sich auch heute noch durch den hohen Anteil an Familien sowie den überdurchschnittlichen Anteil an Kindern pro Haushalt aus. Die Betrachtung der Haushaltsstruktur zeigt einen überdurchschnittlich hohen Anteil an Bewohnenden mittleren Alters (35 bis 60 Jahre) sowie von Kindern und Jugendlichen (0-20 Jahre). Unterdurchschnittlich vertreten sind Bewohnende in der vierten Lebensphase (über 60 Jahre) und junge Erwachsene (20-35 Jahre).

Die hohe Anzahl an Kindern widerspiegelt sich auch in der hohen Belegungszahl pro Wohnung. Durchschnittlich leben mehr als drei Personen in einem Haushalt und dies obwohl sich auch Ein- und Zweipersonenhaushalte in den Reiheneinfamilienhäuser finden. Die Unterbelegung (mit weniger als drei Personen) ist auf die sehr hohe Identifikation der Bewohnenden mit der Siedlung und dem Wohnumfeld sowie auf den Mangel an alternativen Angeboten (z.B. altersgerechte Geschosswohnungen) zurückzuführen (vgl. Kap. 5.7).

## Entstehungsgeschichte Siedlung Grabenacker

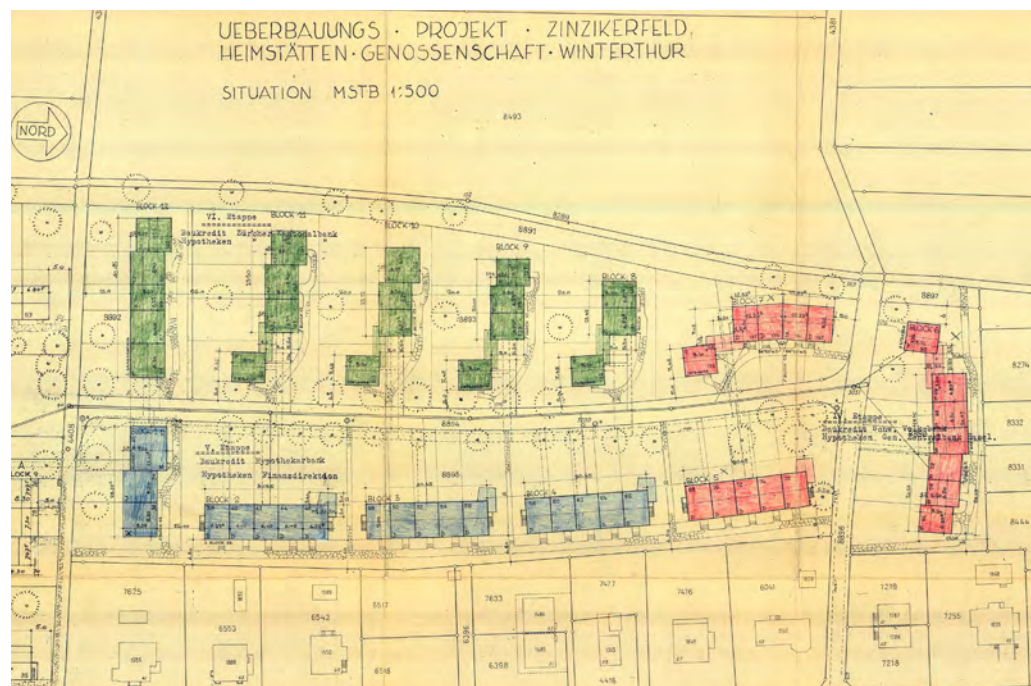
Durch den Ausbruch des zweiten Weltkriegs (1939) verteuerten sich die Baukosten bis 1944 um mehr als 50 Prozent. Zur Linderung der Wohnungsnot stellte die Stadt Winterthur durch mehrere Gemeinderatsbeschlüsse und Volksabstimmungen immer mehr Mittel zur Förderung des privaten und genossenschaftlichen Wohnungsbaus zur Verfügung. Im Jahre 1943 erwarb die HGW das Land von Architekturbüro Badertscher und Morger mit Unterstützung der Stadt Winterthur zum Selbstkostenpreis. Nach den Plänen von Edwin Badertscher und Edwin Bosshard sowie dem Landschaftsarchitekten Fritz Hagenmacher wurden zuerst der Siedlungsteil südlich des Steinbruchwegs (Bauetappen 1 bis 3) und anschliessend der nördliche Siedlungsteil geplant und überbaut. Der Baubeginn für die zwei ersten Bauetappen erfolgte am 16. April 1945 noch bevor das Gesuch durch die Baukommission (29. April 1945) und den Stadtrat (3. Mai 1945) bewilligt waren. Im Oktober waren die ersten drei Bauetappen zum Teil bereits bezogen.

Abb. 7: Situationsplan 1945: Bauetappen 1 bis 3 (südlich des Steinbruchwegs)



Am 12. Dezember 1945 wurde dann das Baugesuch für die vierte bis sechste Bauetappe eingereicht. Im März 1946 wurde mit dem Bau der vierten Bauetappe begonnen. Im August folgten der Baustart der fünften und im Oktober jener der sechsten Bauetappe. Gleichzeitig konnten die Bauten der vierten Etappe bereits bezogen werden. Der Bezug der Wohnungen wurde im Mai 1947 (5. Bauetappe) resp. November 1947 abgeschlossen. Im selben Jahr wurde auch die Bushaltestelle Guggenbühl an der Stadlerstrasse eingerichtet.

Abb. 8: Situationsplan 1946: Bauetappen 4 bis 6 (nördlich des Steinbruchwegs)



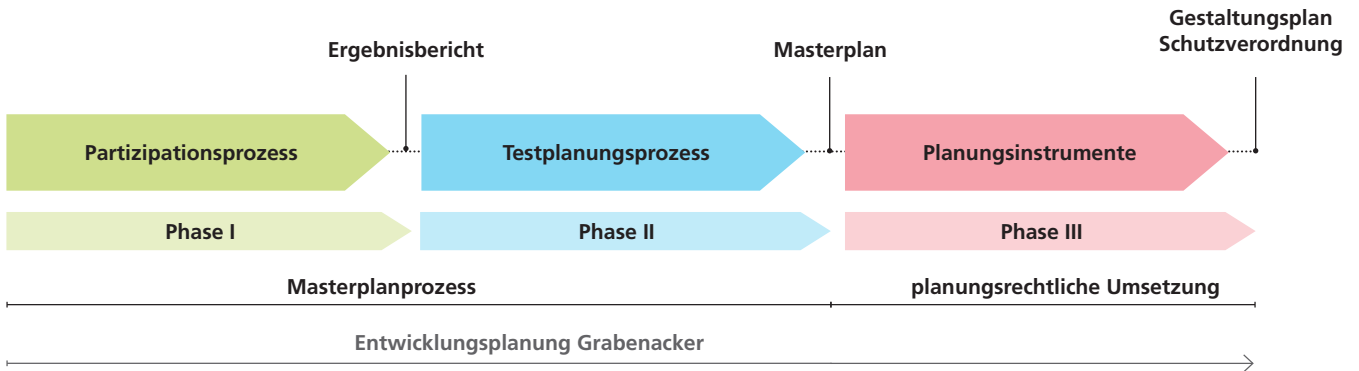
Für die Gestaltung der Gärten und des «Dorfplatzes» wurde der Gartenarchitekt Fritz Hagenmacher beigezogen. Er entwarf ein gesamtheitliches Gestaltungskonzept über die gesamte Siedlung zu welchem auch der «Dorfplatz» gehörte. Der Platz wurde mit einer Fläche von rund 900 m<sup>2</sup> unentgeltlich ins Eigentum der Stadt Winterthur übertragen.

Abb. 9: Freihandskizze F. Hagenmacher



### 1.3 Entwicklungsplanung Siedlung Grabenacker

Für die bauliche Entwicklung der Siedlung Grabenacker hat die HGW im Jahre 2016 die Entwicklungsplanung als kooperativen Planungsprozess lanciert. Unter Einbezug der kantonalen Denkmalpflege, den Amtsstellen der Stadt Winterthur sowie den Bewohnenden der Siedlung wurde in einem ersten Schritt ein Masterplan erarbeitet. Die Ergebnisse aus dem Masterplanprozess bilden die Grundlage für die planungsrechtliche Umsetzung.



#### Masterplanprozess

Als strategisches Koordinationsinstrument für die zukünftige Entwicklung der Siedlung wurde ein Masterplan in zwei Phasen erarbeitet. In der Phase I hat die HGW einen umfassenden Partizipationsprozess mit den Bewohnenden des Grabenackers durchgeführt. Die Ergebnisse bildeten eine zentrale Grundlage für die nachfolgende Testplanung (Phase II). Im Rahmen der Testplanung wurden drei interdisziplinäre Teams, bestehend aus den Fachdisziplinen Städtebau / Architektur, Landschaftsarchitektur sowie Soziologie / Genossenschaftliches mit der Ausarbeitung von konkreten Projektideen zur Sanierung und Weiterentwicklung der Siedlung beauftragt. Zwischen dem Begleitgremium und den beteiligten Teams herrschte hohe Einigkeit über den möglichen Entwicklungsspielraum in der Siedlung. Die quer zum Hang ausgerichteten Zeilen sollen erhalten und saniert werden, die Nord-Süd ausgerichteten Zeilen können hingegen durch Neubauten ersetzt werden (vgl. Abb. 10). Die Ergebnisse aus der Testplanung wurden in Form eines Masterplans festgehalten (vgl. Kap. 3.1). Die Umsetzungsstrategie des Masterplans sieht zur planungsrechtlichen Umsetzung die Ausarbeitung eines Gestaltungsplans und einer Schutzverordnung vor (Phase III).

#### Konzeptionelle Grundlage für die planungsrechtliche Umsetzung

Zur Vertiefung der konzeptionellen Aussagen aus dem Masterplanprozess wurden, als Grundlagen für den Gestaltungsplan und die Schutzverordnung drei Konzepte ausgearbeitet: Richtprojekt Neubauten, Instandsetzungskonzept, Richtprojekt Freiraum. Mit der Bearbeitung wurde das Projektteam Fahrländer Scherrer Jack Architekten (Städtebau / Architektur), Umland (Landschaftsarchitektur) und Res Keller Projekte (Soziologie / Genossenschaftliches) beauftragt, welches bereits am Masterplanprozess beteiligt war. Die Konzepte wurden im Rahmen eines diskursiven Verfahrens erarbeitet, in welches die VertreterInnen der Amtsstellen (AfS, Stadtgrün Winterthur, Kantonale Denkmalpflege) sowie die VertreterInnen der Bewohnenden involviert waren. Das Ergebnis aus der Bearbeitungsphase wurde dem Begleitgremium aus dem Masterplanprozess präsentiert.



Der Gestaltungsplan hingegen wird von der Gemeindelegislative (Grosser Gemeinderat) festgesetzt und von der kantonalen Baudirektion genehmigt. Koordiniert mit der Anhörung wird der Gestaltungsplan zusätzlich während 60 Tagen öffentlich aufgelegt und bei der Baudirektion zu Vorprüfung eingereicht.

Im Prozessablauf wird sichergestellt, dass die erwähnten Verfahrensschritte zur Anhörung und Mitwirkung sowie die Zeitpunkte der Inkraftsetzung und die daraus resultierenden Rekursfristen koordiniert werden.

Dabei gilt es der Reihenfolge der Festsetzung respektive den Abhängigkeiten zueinander besondere Beachtung zu schenken. Die Schutzverordnung ist so definiert, dass sie auch ohne Gestaltungsplan umfassend wirksam ist. Die vollständige Umsetzung der baulichen Massnahmen gemäss Gestaltungsplan setzt hingegen die Rechtskraft der Inventarentlassung voraus.

Mit dem Gestaltungsplan werden die Objekte erst «bedingt» aus den Inventar entlassen. Das heisst, die effektive Entlassung wird an gewisse Bedingungen geknüpft. Erst wenn diese Bedingungen im Rahmen des definitiven Bauprojekts erfüllt sind, erfolgt basierend auf der Baufreigabe zum Projekt, die Umsetzung der Inventarentlassung. Bis dahin gelten die Objekte weiterhin als Schutzobjekte, welche auch als solche behandelt werden müssen.

Um die notwendige Planungssicherheit auf Stufe Gestaltungsplan zu erreichen soll die bedingte Inventarentlassung kurz vor, oder zeitgleich mit dem Gestaltungsplan in Kraft gesetzt werden.

Abb. 11: Abhängigkeiten / Koordinationsbedarf Grundlagen und Planungsinstrumente

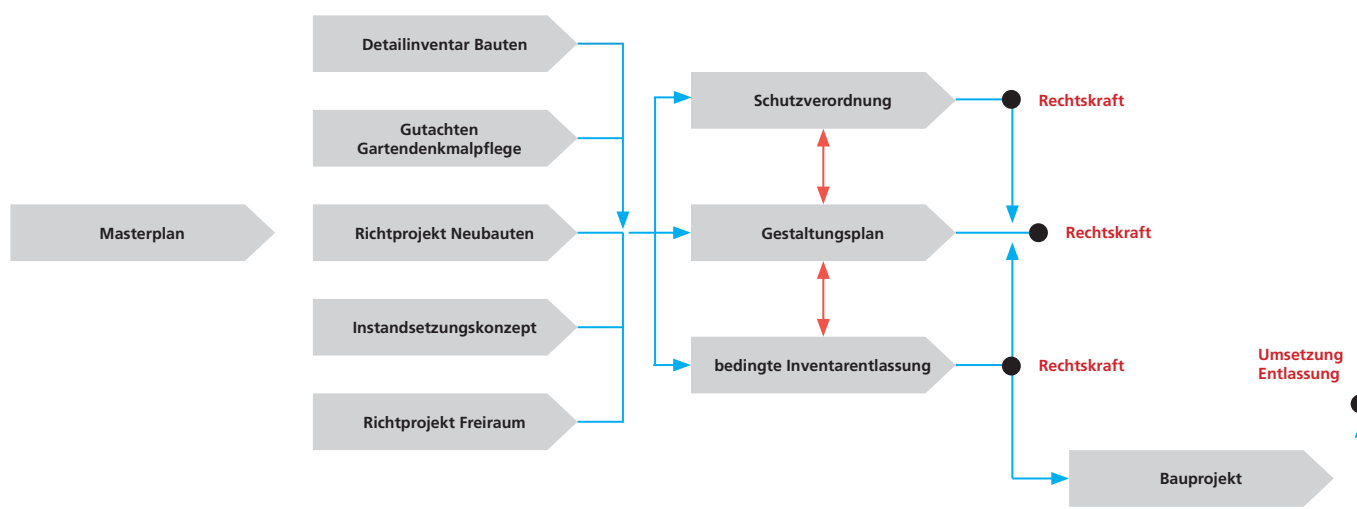


Abb. 12: Koordinierter Ablauf der Planungsprozesse

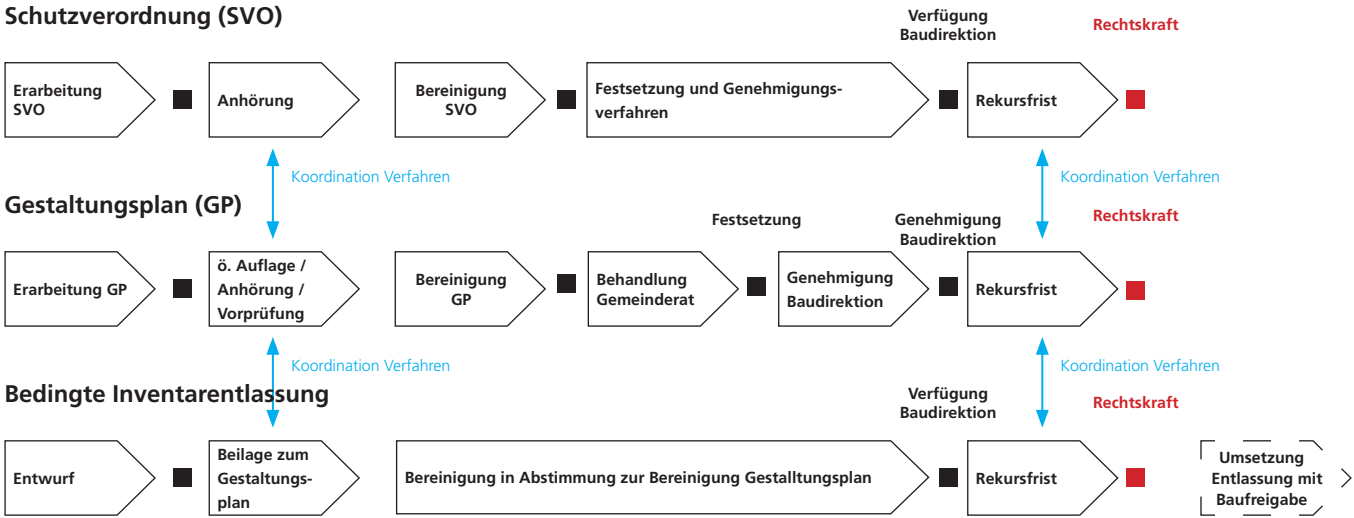






Abb. 13: Aufnahme Siedlung Grabenacker, März 2019 (Eckhaus AG)





Die Siedlung Grabenacker liegt im Gebiet Nr. 42 (Erhaltungsziel C) in welchem der Charakter gewahrt werden soll. Ein Grossteil der Siedlung ist zusätzlich als Baugruppe Nr. 42.1 mit dem Erhaltungsziel A (Erhalt der Substanz) mit folgender Benennung bezeichnet: «Gartensiedlung Grabenacker, am Hang gestaffelte, zweigeschossige Reihenhäuser mit Satteldach und einheitlich verputztem Mauerwerk, dazwischenliegende terrassierte Gärten und kleine öffentliche Plätze, 1945–48». Die Gebäude entlang der Stadlerstrasse sind als Hinweis Nr. 42.0.1 (Erhaltungsziel C) als «drei lang gestreckte, zweigeschossige Doppelwohnhäuser mit Satteldach, traufständig die Ausfallachse fassend aus den 1950er-Jahren» vermerkt. Hier soll der Charakter gewahrt werden.

### **Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung**

Die Siedlung Grabenacker wurde aufgrund ihres hohen historischen und kulturellen Zeugniswerts mit der Verfügung Nr. 0929/2018 vom 26.07.2018 des Amts für Raumentwicklung des Kantons Zürich ins Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung aufgenommen. Das Inventar unterscheidet in Objekte von regionaler und solche von kantonaler Bedeutung. Der Gesamtanlage der Siedlung Grabenacker und seinen Einzelteilen sowie der Umgebung kommen «kantonale» Bedeutung zu.

Mit der Aufnahme ins Inventar besteht eine Schutzvermutung respektive ein Schutzinteresse der Behörde. Die formelle Unterschutzstellung setzt eine spezifische Abklärung der Schutzwürdigkeit sowie die Anordnung konkreter Massnahmen voraus. Die Aufnahme ins Inventar bewirkt jedoch, im Sinne einer vorsorglichen Schutzmassnahme, das Verbot, am Objekt ohne die Zustimmung der anordnenden Behörde Veränderungen vorzunehmen (§ 209 PBG).

Die Siedlung Grabenacker ist eine der am besten erhaltenen Stadtrandsiedlungen aus der frühen Nachkriegszeit im Kanton Zürich. Der Charakter des in sich geschlossenen Dorfes hebt sich bereits klar von den starrereren Vorkriegssiedlungen mit ihren streng geometrischen Siedlungsrastern ab; in den 1950er Jahren galten solche Siedlungen als typische «Elemente einer neuzeitlichen Stadtbaukunst». Beim «Grabi» handelt es sich um ein Pionierwerk dieser neuen Bewegung, welches trotz des Baustoffmangels der Jahre 1944–1947 in bester handwerklicher Qualität ausgeführt wurde.

Aus sozialgeschichtlicher Sicht handelt es sich um ein eindrückliches Beispiel für die zwischen 1942 und 1949 von öffentlicher Hand geförderten Bestrebungen zur Behebung der Wohnungsnot nach dem zweiten Weltkrieg. Ursprünglich für Familien mit bescheidenem Einkommen geplant, führten der Anstieg der Baukosten und die Materialknappheit zu einer Verteuerung der Bauten, so dass die Vier- bis Sechszimmerhäuser schliesslich vom unteren Mittelstand belegt wurden.

Aus städtebaugeschichtlicher Sicht war der Grabi die Initialbesiedlung des Zinzikerfeldes, welches er auch heute noch stark prägt. Zu den besonderen Merkmalen zählen seine Einbettung ins Gelände mit einer den Höhenkurven folgenden Haupterschliessungsstrasse und davon abzweigenden, zu den Häusern führenden Nebenwegen. Aus gartendenkmalpflegerischer Sicht fällt innerhalb der Siedlung vor allem dem Strassenraum sowie dem Quartierplatz als Siedlungszentrum Bedeutung zu. Die Hausgärten weisen aufgrund der stattgefundenen Überformungen vielerorts keinen substantziellen Schutzwert mehr auf, sind jedoch als Bestandteil der durchgrünter Garten(vor)stadt von hohem sozial- und städtebaugeschichtlichem Wert für die Siedlung.

Der Schutzzweck beabsichtigt den Schutz der Gesamtanlage. Bei den Bauten sollen die bauzeitliche Substanz aller Bauten mitsamt ihren historischen Ausstattungselementen erhalten werden. Ausser insbesondere die Holzpartien an den Fassaden und die Schopfbauten; Im Innern die bauzeitlichen Grundrissdisposition sowie der überlieferten bauzeitlichen Oberflächen.

## 2.3 Kantonales Planungs- und Baugesetz (PBG)

Das kantonale Planungs- und Baugesetz (PBG) bildet die rechtliche Grundlage für die räumliche Entwicklung des Kantons Zürich. Es regelt die Zuständigkeiten der kantonalen und gemeindlichen Behörden und legt die Rahmenbedingungen und Anforderungen an kantonale und kommunale Planungsinstrumente fest. Neben den Vorgaben zur Richt- und Nutzungsplanung sowie der Sondernutzungsplanung (Gestaltungspläne, § 83 ff.) regelt das PBG auch die Anliegen des Natur- und Heimatschutzes (§§ 203-2017 PBG).

Mit der Teilrevision des Planungs- und Baugesetzes (PBG) vom 14. September 2015 sind im Kanton Zürich die harmonisierten Baubegriffe der interkantonalen Vereinbarung über die Harmonisierung der Baubegriffe (IVHB) ins kantonale Recht überführt worden. Die Bau- und Zonenordnung der Stadt Winterthur ist noch nicht an die seit 1. März 2017 in Kraft stehende PBG-Teilrevision angepasst. In der vorliegenden Sondernutzungsplanung gelten die Baubegriffe gemäss PBG in der Fassung vom 28. Februar 2017.

## 2.4 Richtplanung

Die Richtplanung zeigt auf, wie die raumwirksamen Tätigkeiten im Hinblick auf die anzustrebende Entwicklung aufeinander abgestimmt werden (Art. 8 RPG). Richtpläne gibt es für die drei Planungsebenen Kanton, Region und Stadt bzw. Gemeinde. Der kommunalen und regionalen Richtplanung kommt grundsätzlich dieselbe Funktion zu wie der kantonalen Richtplanung, allerdings auf einer detaillierteren Massstabsebene.

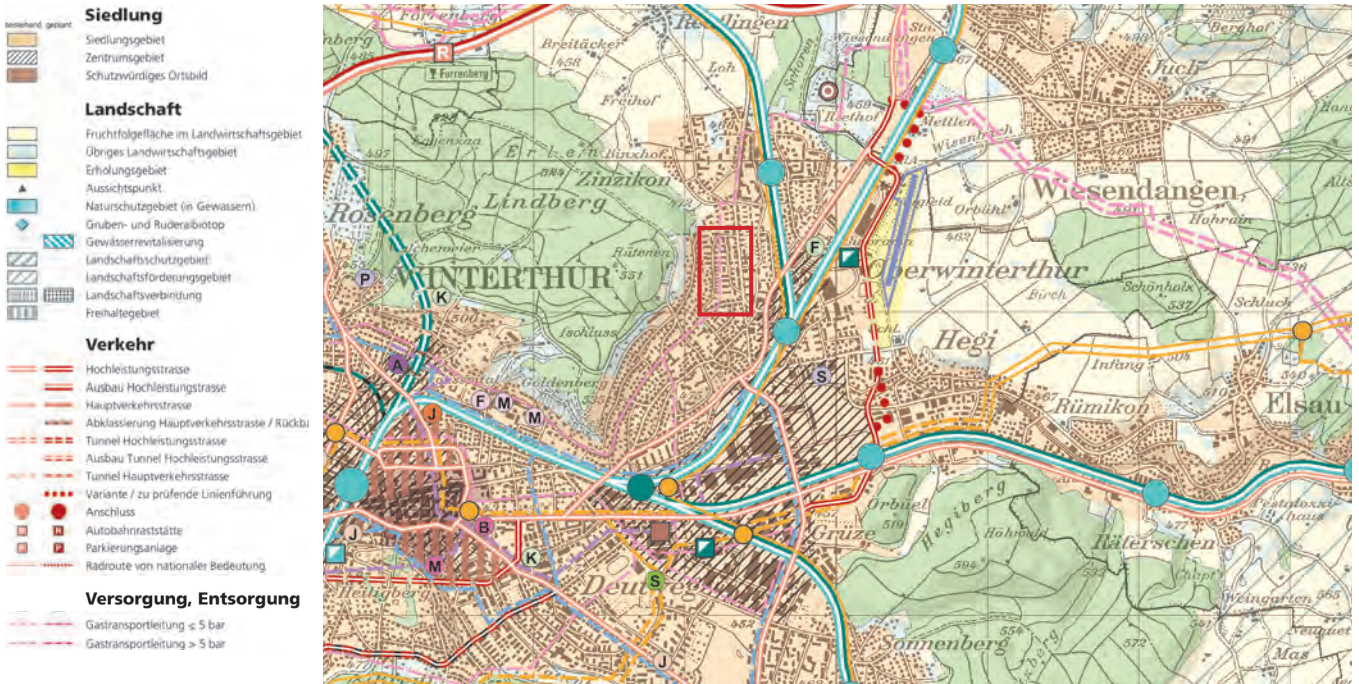
Die Richtpläne enthalten Festlegungen für die Behörden, sind aber weder parzellenscharf noch grundeigentümergebunden und lassen so für die Behörden einen gewissen Handlungs- und Ermessensspielraum offen. Die Richtpläne bilden die strategische Grundlage der Nutzungsplanung.

### Kantonaler Richtplan Zürich

Der kantonale Richtplan regelt die Grundzüge der angestrebten räumlichen Entwicklung des Kantons. Der Bundesrat hat den, auf Grundlage der RPG-Revision, überarbeiteten Richtplan des Kantons Zürich am 18.9.2015 genehmigt. Die Bevölkerungsprognosen, die dem Richtplan zugrunde liegen, erwarten bis 2030 einen Bevölkerungszuwachs von rund 195'000 Personen (+14.2%). Das Raumordnungskonzept sieht vor, dass die vier Stadtlandschaften Zürich, Limmattal, Glattal und Winterthur mindestens 80% des Bevölkerungszuwachses aufnehmen.

Der kantonale Richtplan weist die Gemeinden an, die Möglichkeiten zur Siedlungsentwicklung nach innen zu prüfen, dabei aber auf eine hohe Qualität der Bauten und der Aussenräume zu achten. Sie sollen hierfür orts- bzw. städtebauliche Konzepte für Neubaugebiete sowie insbesondere auch für Gebiete, die umgenutzt, erneuert oder verdichtet werden sollen erarbeiten (vgl. Kantonaler Richtplan, Kap. 2.1.2.c und 2.2.3.c). Die Siedlung Grabenacker ist in der Richtplankarte als Siedlungsgebiet bezeichnet. In naher Umgebung, im westlich verlaufenden Kirchweg, befindet sich eine bestehende Erdgastransportleitung  $\leq 5$  bar.

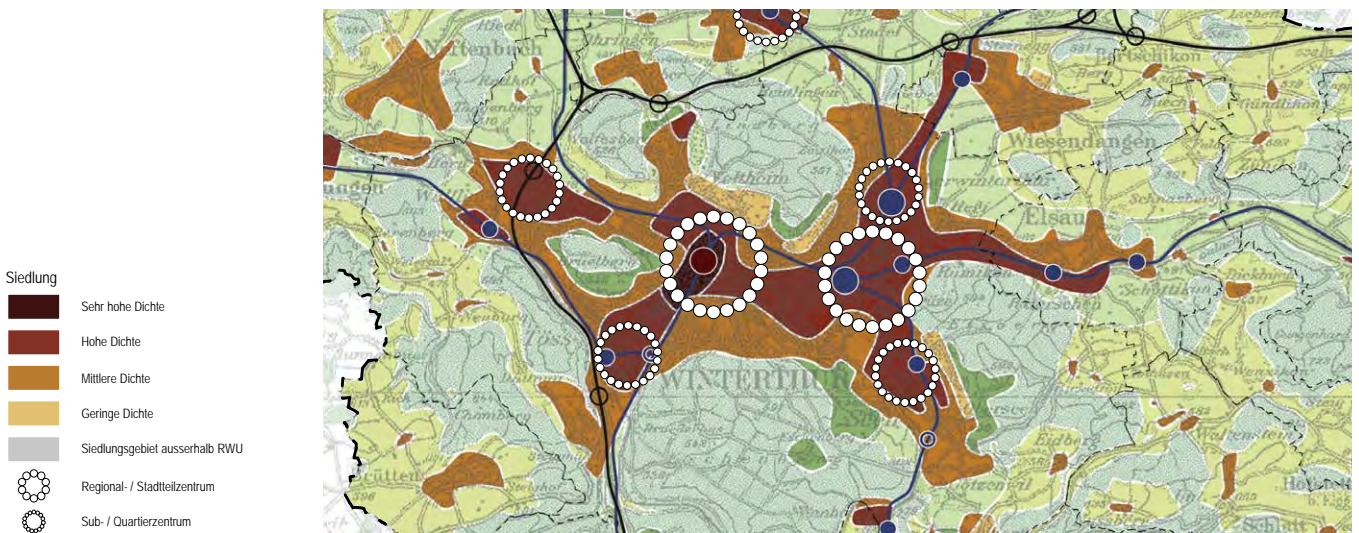
Abb. 15: Richtplankarte Kanton Zürich, Ausschnitt Winterthur (Richtplan Kanton Zürich, Stand 2018)



### Regionaler Richtplan Winterthur und Umgebung (RWU)

Der Zweckverband Regionalplanung Winterthur und Umgebung (RWU) fördert die geordnete räumliche Entwicklung im Verbandsgebiet, zudem die Städte Winterthur und Effretikon sowie weitere 20 Gemeinden im Umland von Winterthur zählen. Der regionale Richtplan vertieft und ergänzt die Vorgaben aus der kantonalen Richtplanung. Im Rahmen des Regionalen Raumordnungskonzepts (RegioROK) wird das Siedlungsgebiet, als Grundlage für die Richtplankarte, in unterschiedliche Dichtestufen unterteilt und die Landschaft in vier Kategorien (Wald, siedlungsorientierter Freiraum, landschaftsorientierter Freiraum, Landschaftsraum) gegliedert. Das RegioROK wurde bei der Teilrevision 2019 im Gegensatz zum regionalen Richtplan nicht revidiert. Bei allfälligen Differenzen gelten die Festlegungen des Richtplans.

Abb. 16: Ausschnitt Regionales Raumordnungskonzept Winterthur (Raumordnungskonzept RWU)



Gemäss RegioRok liegt die Siedlung im Gebiet mit mittlerer baulicher Dichte, in welchen die gesetzlich vorgeschriebene minimale bauliche Dichte gemäss § 46a PBG (1.6 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>) nicht unterschritten werden darf.

## Siedlung

Die Gesamtstrategie Siedlung geht davon aus, dass der in der Region erwartete Zuwachs von 25'000 bis 30'000 Bewohnenden grundsätzlich durch die vorhandenen Bauzonenkapazitäten abgedeckt werden kann. Hierzu sollen die Geschossflächenreserven in hohem Masse ausgeschöpft und die bauliche Verdichtung insbesondere an sehr gut mit dem ÖV erschlossenen Lagen gefördert werden. Die Themenkarte zur Veränderungs- und Verdichtungsstrategie unterscheidet in Gebiete welche stabil gehalten, weiterentwickelt oder neu strukturiert werden sollen. Die Siedlung Grabenacker liegt innerhalb des «stabilen Gebiets» ohne eine weitere Überlagerung.

## Verkehr

Die Stadlerstrasse, östlich der Siedlung Grabenacker, ist als «regionale Verbindungsstrasse», «Radweg bestehend» und «Trolleybuslinie» klassifiziert. Hinterlegt ist der Hinweis, dass eine Umgestaltung des Strassenraums beabsichtigt wird, bei welcher der ÖV priorisiert werden soll (Ausrichtung der Verkehrssteuerung auf die Bedürfnisse des Busbetriebs, Vereinfachung der Knotengestaltung, Schaffung von Busspuren). Der Realisierungshorizont ist gemäss Richtplaneintrag mittelfristig. Der Kirchweg, westlich der Siedlung, ist als «bestehende Fuss-/Wanderwegverbindung mit Hartbelag» eingetragen. Für den Geltungsbereich des Gestaltungsplans enthält die Richtplankarte Verkehr keine Einträge.

Abb. 17: Ausschnitt Richtplankarte Siedlung und Landschaft (2019)

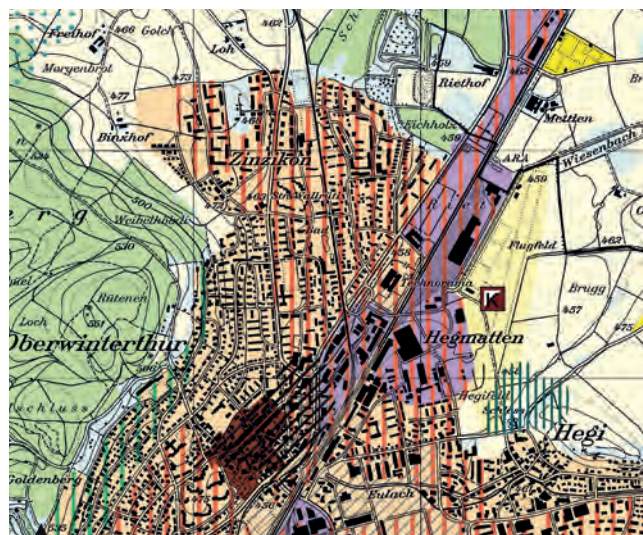


Abb. 18: Ausschnitt Richtplankarte Verkehr (2019)



## Kommunaler Richtplan

Der kommunale Richtplan besteht aus dem Richtplanktext sowie fünf Richtplankarten «Siedlung und Landschaft», «Verkehrsplan 1, öffentlicher Verkehr», «Verkehrsplan 2, Strassen», «Verkehrsplan 3, Radrouten» und «Verkehrsplan 4, Fuss- und Wanderwege». Die letzten Änderungen wurden mit der Verfügung BDV Nr. 0712/16 am 27. Mai 2016 genehmigt.

### Siedlung und Landschaft

Die Siedlung Grabenacker liegt gemäss kommunalem Richtplan im Baugebiet für «Wohnen». Diese Gebiete dienen prioritär der Wohnnutzung. Es sind aber auch öffentliche Bauten und nicht störendes Gewerbe darin enthalten. Ansonsten sind in den Richtplankarte Siedlung und Landschaft, für den Geltungsbereich keine Einträge enthalten.

### Verkehr

Die Richtplankarten Verkehr (Verkehrspläne 1 bis 4) enthalten für den Geltungsbereich des Gestaltungsplans und die direkt angrenzenden Strassen und Wege mehrere Einträge. Innerhalb des Geltungsbereichs werden die Strasse Im Geissacker und der Steinbruchweg als bestehende kommunale Fuss- und Wanderwege bezeichnet. Der westlich des Perimeters verlaufende Kirchweg ist als bestehende übergeordneter Fuss- und Wanderweg mit Hartbelag sowie als kommunale Radroute kategorisiert. Bei der Stadlerstrasse handelt es sich um eine kantonale Hauptverkehrsachse, eine übergeordnete Radroute sowie um eine Achse für kommunale Buslinien.

Abb. 19: Zusammenfassung Richtplankarten Verkehr





## 2.5 Bau- und Zonenordnung (BZO)

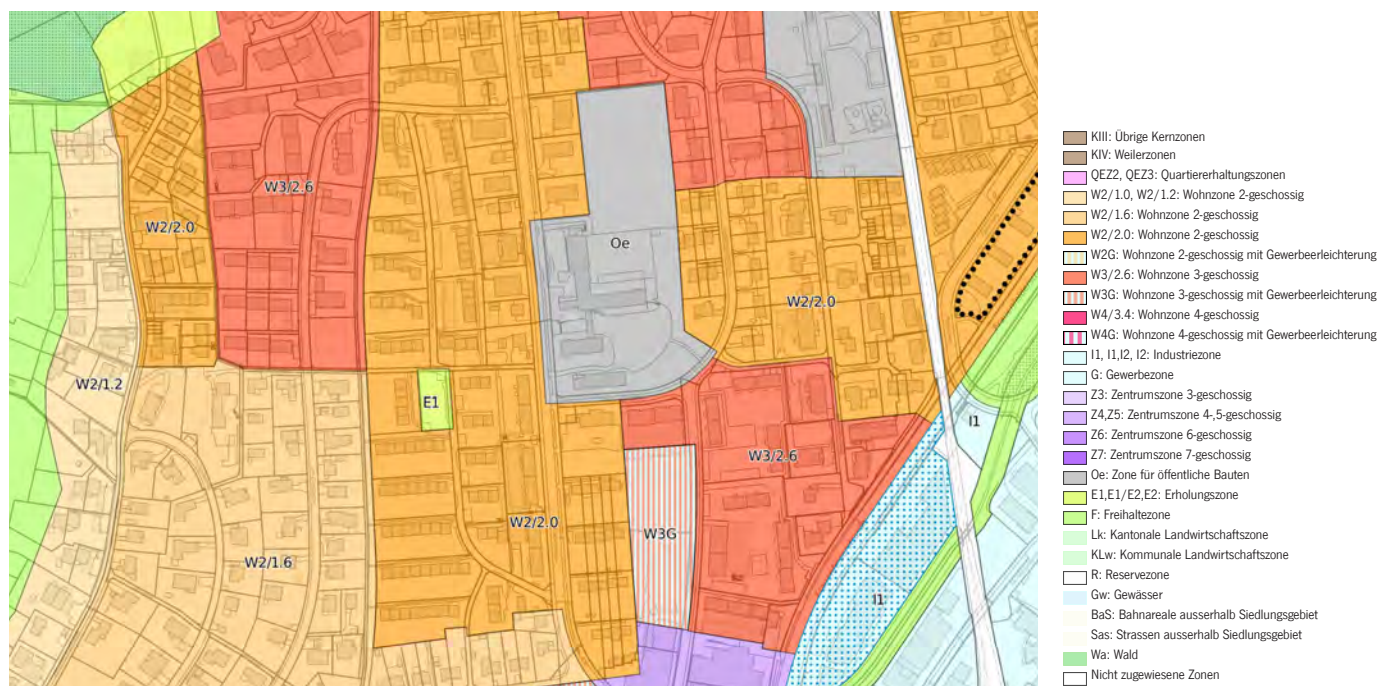
Der Zonenplan legt die Nutzung der einzelnen Grundstücke parzellenscharf und eigentümergebunden fest. Er unterscheidet vorab in Bau-, Freihalte-, und Erholungszonen, Reservezonen und kommunale Landwirtschaftszonen. Im rechtskräftigen Zonenplan der Stadt Winterthur (vom 3. Oktober 2000 inkl. Änderungen bis 7. November 2016) liegen sämtliche Grundstücke der Siedlung Grabenacker (Eigentum HGW) in der Wohnzone W2/2.0 und der Quartierplatz in der Erholungszone (E1).

Innerhalb der Wohnzone W2/2.0 gelten die Grundmasse gem. Art. 54 BZO. Mit der Regelbauweise ist eine maximale Baumasse (BM) von 2.0 und max. 2 Vollgeschosse erlaubt. Gemäss Art. 63 ff. BZO darf mit einer Arealüberbauung die Baumasse um 10% (maximale BM von 2.2) und die Anzahl Vollgeschosse auf maximal 3 Vollgeschosse erhöht werden. Die Arealfläche zur Realisierung einer Arealüberbauung muss mindestens 3'000 m<sup>2</sup> betragen. Für deren Gestaltung stellt das Planungs- und Baugesetz (PBG) erhöhte gestalterische und energetische Anforderungen.

Auf dem Quartierplatz sind mit der Erholungszone E1 (Kat. Nr. 2/8899) nur die für die Gewährleistung der richtplankonformen Nutzung der Freiflächen erforderlichen Infrastrukturbauten und -anlagen zulässig. Aktuell handelt es sich um einen Kinderspielplatz im Eigentum der Stadt Winterthur.

Grundmasse	Regelbauweise	Arealüberbauung
<b>Baumassenziffer</b>	2.0	2.2
<b>Vollgeschosse</b>	2	3
<b>Dachgeschosse</b>	1	
<b>anrechenbare Untergeschosse</b>	1	
<b>Gebäudelänge (m)</b>	70	keine Beschränkung
<b>Grenzabstand</b>		
Grundabstand (m)	4	
Mehrlängenzuschlag ab 14m	1/3	
Höchstmass (m)	10	

Abb. 20: Ausschnitt Zonenplan (stadtplan.winterthur.ch)



## Lärmempfindlichkeitsstufe

Die Siedlung Grabenacker liegt vollständig in der Wohnzone W2 / 2.0 mit der Empfindlichkeitsstufe 2 (ES II) nach Lärmschutzverordnung (LSV). Gemäss LSV dürfen Neubauten und wesentliche Änderungen von Gebäuden nur bewilligt werden, wenn die Immissionsgrenzwerte eingehalten sind. Für die ES II gelten folgende Immissionsgrenzwerte: ES II: 60 dB am Tag / 50 dB in der Nacht

## Baulinien

Die Baulinien sind Teil der Nutzungsplanung. Sie dienen der Sicherung bestehender und geplanter Verkehrsanlagen inklusive privater Vorgärten, der Sicherung von Werkleitungen sowie der einheitlichen Strassenabstandsregelung. Baulinien gewährleisten auch die für die Verkehrssicherheit erforderlichen Sichtweiten, eine ausreichende Belichtung und Besonnung der angrenzenden Gebäude und bieten Schutz vor den Immissionen der Strassen. Sie sind ein wichtiges nutzungsplanerisches Instrument der Verkehrs- und Erschliessungsplanung. Die gesetzliche Grundlage bilden die § 99 ff. des Planungs- und Baugesetzes (PBG).

Für sämtliche öffentliche Strassen und Wege, mit Ausnahme des Fusswegs zwischen Grabenackerstrasse und Rychenbergstrasse, sind Baulinien festgelegt. Der Quartierplatz wird ebenfalls durch Baulinien räumlich definiert.

Baulinien haben nach dem Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich Auswirkungen auf die Gebäudehöhe der angrenzenden Bauten. Die Gebäudehöhe ergibt sich aus deren um einen Neuntel vergrösserten Abstand zwischen den Baulinien und kann um das Mass einer allfälligen Gebäuderückversetzung erhöht werden (§ 279 Abs. 2 PBG).

Abb. 21: Ausschnitt Baulinien (stadtplan.winterthur.ch)



## 3 Relevante Grundlagen Siedlung Grabenacker

### 3.1 Masterplan Siedlung Grabenacker

Der Masterplan wurde im März 2018 als strategisches Koordinationsinstrument für die zukünftige Entwicklung der Siedlung Grabenacker verabschiedet. Basierend auf den Erkenntnissen der Testplanung hält der Masterplan in abstrahierter Form die Ergebnisse aus der Interessenabwägung – zwischen dem denkmalpflegerischen Interessen am Erhalt der Siedlung, den raumplanerischen Interessen an der baulichen Verdichtung und den Bedürfnissen der Grundeigentümerschaft an der Instandsetzung und Weiterentwicklung – fest.

Der Masterplan wurde von der kantonalen Denkmalpflege, den Amtsstellen der Stadt Winterthur, den Delegierten der Bewohnenden und den beteiligten externen Fachpersonen zustimmend zur Kenntnis genommen. Damit konnte eine breit abgestützte Grundlage für die weitere planerische Auseinandersetzung mit der Siedlung erzielt werden.

In der Masterplankarte (vgl. Abb. 23) sind die konzeptionellen, räumlichen Themen festgehalten. Sie zeigt die Entwicklungsspielräume und Schnittstellen der einzelnen Inhalte auf. In den thematischen Erläuterungen sind die einzelnen Inhalte umschrieben und die Anforderungen für die weiteren Planungen definiert.

#### Festlegungen Masterplan

Nachfolgend einige zentrale Eckpunkte des Masterplans (nicht abschliessend):

- Erhalt bestehende Bauten: Von den 141 Wohneinheiten werden 86 Reiheneinfamilienhäuser erhalten und unter Wahrung der denkmalpflegerischen Anforderungen sorgfältig, kostengünstig und zeitgemäss saniert.
- Neubauten: In den Baufeldern ist der Ersatz der bestehenden Bauten vorgesehen. Es sind Bauten mit drei (Baufelder N und Z) resp. bis zu vier Vollgeschossen (Baufeld S) möglich. Die Neubauten weisen eine deutlich höhere bauliche Dichte auf als die Bestehenden.
- Siedlungscharakter: Die charakteristischen Elemente wie, die historische Bausubstanz und das einheitliche Erscheinungsbild prägen auch in Zukunft die Siedlung. Es werden hohe Ansprüche an die städtebauliche und gestalterische Qualität der Bauten und Freiräume gestellt.
- Erschliessung: Durch die Konzentration des motorisierten Verkehrs an den Siedlungseingängen und die Anforderung, dass sämtliche Abstellplätze für die Bewohnenden in Tiefgaragen untergebracht werden müssen, wird die Grabenackerstrasse weitgehend vom motorisierten Verkehr befreit.
- Wegnetz: Das feinmaschige Wegnetz wird erhalten und sorgt für eine hohe Durchlässigkeit des Freiraums und eine gute Anbindung ans umliegende Quartier.
- Zentrum: Das Zentrum der Siedlung wird durch die Aufwertung des Quartierplatzes und die Ergänzung mit weiteren gemeinschaftlichen Nutzungen als sozialer Treffpunkt gestärkt.
- Freiraum: Die Gärten werden als wichtiger Bestandteil des Siedlungscharakters erhalten, jedoch teilweise zugunsten von mehr gemeinschaftlichem Freiraum reduziert. Im Sinne des bauzeitlichen Charakters wird die visuelle Durchlässigkeit erhöht.

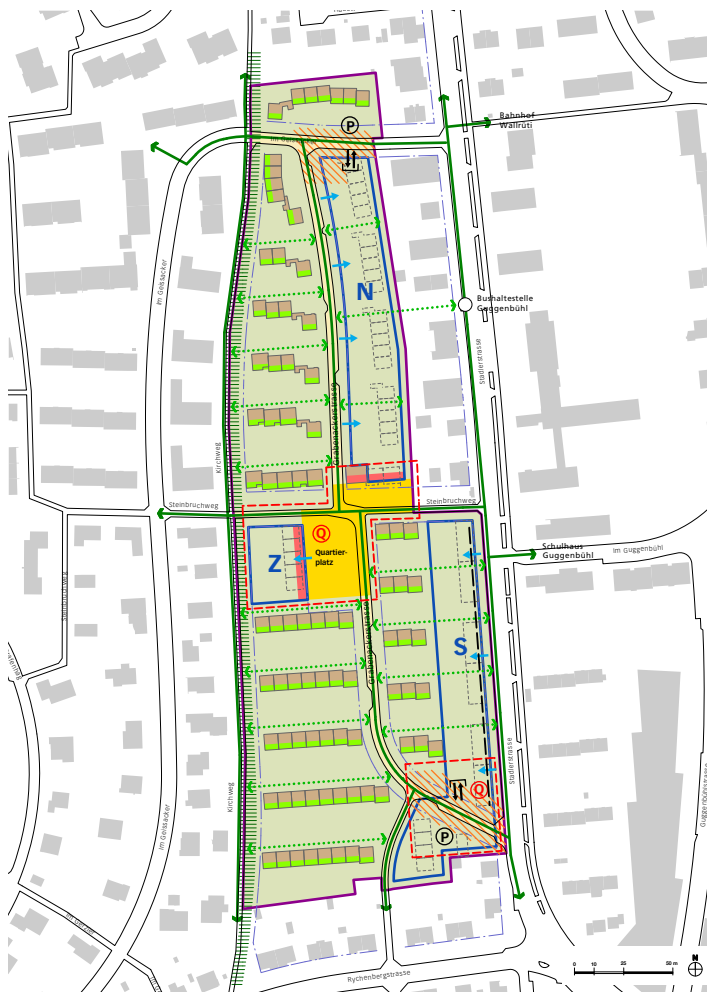
Abb. 22: Auszug Themenkarten Masterplan, März 2018



Abb. 23: Masterplankarte (Masterplan Siedlung Grabenacker, März 2018, Eckhaus AG)

Inhalte 1:2000

- Perimeter Masterplan Grabenacker
- Erhalt bestehende Bauten
- Ersatz bestehende Bauten
- Baufeld Neubauten N, S, Z
- Raumkante Stadlerstrasse, durchlässig
- Haupterschliessung Bauten (schematisch)
- Ein-/ Ausfahrt Tiefgarage (ungefähre Lage)
- Oberirdische Besucherparkplätze (ungefähre Lage)
- Siedlungsinternes Wegnetz
- Übergeordnetes Wegnetz
- Anordnungsbereich Siedlungsplatz
- Quartierplatz
- Strassenraum
- Aufwertung Kirchweg
- Siedlungsfreiraum
- Reihenhaus mit Garten
- Erdgeschoss mit Bezug zum Platz
- Anordnungsbereich Quartiernutzungen
- Bestehende Baulinie
- Bestehende Bauten ausserhalb Perimeter



## 3.2 Richtprojekt Neubauten

Das Richtprojekt Neubauten konkretisiert die Konzeptansätze aus der Testplanung und die Inhalte des Masterplans für die darin definierten Baufelder. Es macht Aussagen zu den Themen: baulichen Dichte, Geschosszahl, Gebäudehöhe, Lärmschutz und Energie.

### Städtebauliches Konzept

Ausgehend von einer sorgfältigen Auseinandersetzung mit den Qualitäten und den charakteristischen Merkmalen der bestehenden Siedlung definiert das städtebauliche Konzept die konzeptionellen Ansätze für die Neubaubereiche. Hierzu zählen:

- Zeilen in Ost-West-Richtung mit abgesetzten Zeilenenden (horizontaler Versatz)
- Verzahnung der Bauten und Freiräume über die Grabenackerstrasse hinweg; durch versetzte Anordnung der Zeilen
- Kopfbauten als eigenständige Volumina; im Altbestand von der Zeile abgesetzt
- Höhenstaffelung der Zeilen / Baukörper durch Einpassung in die bestehende Topographie (vertikaler Versatz)
- Schopfbauten / Zwischenbauten als Bindeglied zwischen den Hauptbauten
- Neubauten in Nord-Süd-Richtung bilden klare Raumkanten zum Strassenraum (Stadlerstrasse) und dem Quartierplatz
- Vernetzung der bestehenden Bauten und der Neubauten über die prägenden Freiraumstrukturen (fliessende Freiräume)

Abb. 24: Städtebauliches Konzept (Richtprojekt Neubauten, Fahrländer Scherrer Jack Architekten)

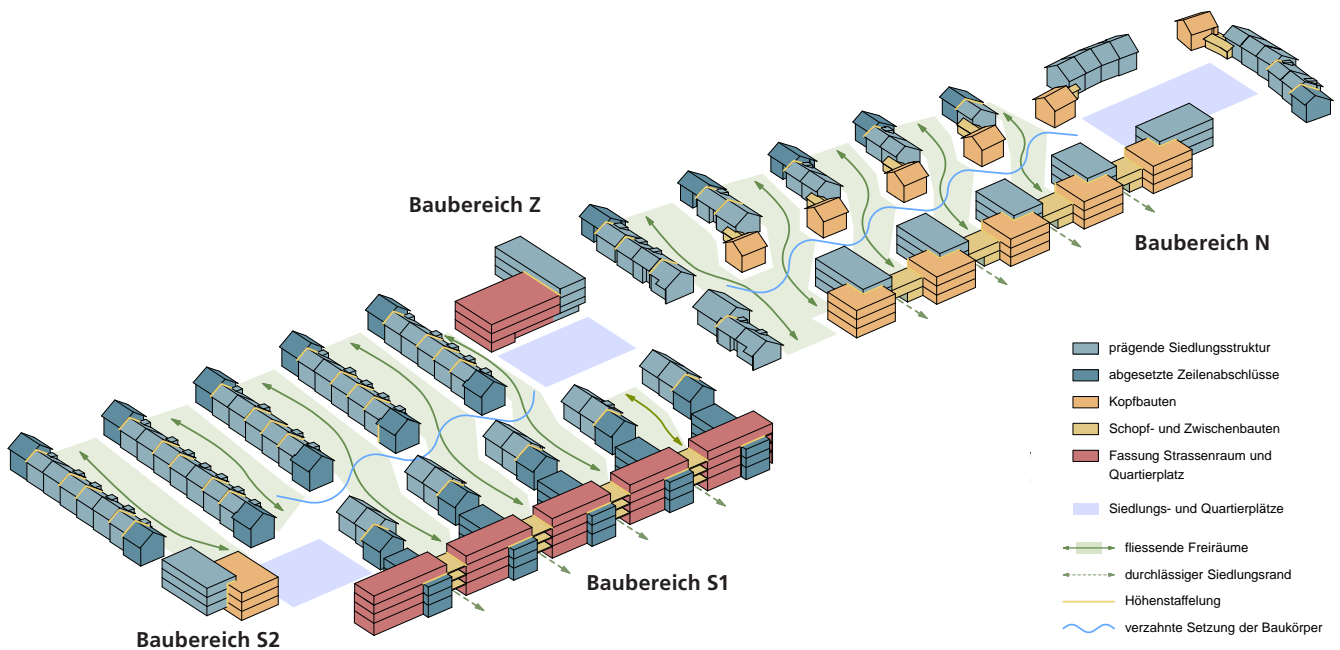


Abb. 25: Ausschnitte der Ansichten: Baubereich Nord (oben) - Blick von der Grabenackerstrasse / Baubereich S1 (unten) - Blick von der Stadlerstrasse (Richtprojekt Neubauten, Fahrländer Scherrer Jack Architekten)



### **Bauliche Dichte / Gebäudehöhe**

Im Richtprojekt wurden die vertraglichen Gebäudehöhen resp. die Anzahl Geschosse für die Neubauten, im Bezug zu den bestehenden Reihenhauszeilen und der Topographie eingehend untersucht. Im nördlichen Siedlungsteil (Baubereich N), im Zentrum (Baubereich Z) und im Baubereich S2 sollen die Neubauten die Giebelhöhen der angrenzenden Reihenhauszeilen nicht überragen. Aufgrund des Terrainverlaufs sind bis zu dreigeschossige Bauten möglich. Im (Baubereich S1) sind direkt angrenzend an die Reihenhauszeilen dreigeschossige und als räumlicher Abschluss zur Stadlerstrasse viergeschossige Bauten denkbar. In allen Baubereichen werden zusätzliche Dachgeschosse als nicht vertraglich erachtet.

Die bauliche Dichte wird aus der sorgfältigen Überprüfung der Verträglichkeit der Bauvolumen für die einzelnen Baubereiche abgeleitet. Daraus resultieren für die einzelnen Baubereiche unterschiedliche bauliche Dichten, in Abhängigkeit zur Bezugsfläche.

### **Materialisierung**

Die Fassadengestaltung orientiert sich an den Bestandesbauten und zielt auf einen einheitlichen Ausdruck durch einheitliche Materialisierung ab. Analog zum Bestand wird im Baufeld Nord eine kleinteilige Fassadengliederung und im Baufeld Süd eine kompakte Fassadengliederung angestrebt. Mit einer eigenständigen Formensprache wird das Zentrum in seiner Sonderstellung innerhalb der Siedlung betont.

### **Energiekonzept Siedlung (Neubauten und Bestand)**

An die Bauten werden im Rahmen des Gestaltungsplans erhöhte energetische Anforderungen gestellt. Das heisst sie müssen den SIA-Effizienzpfad Energie oder einen vergleichbaren Standard einhalten. Im Rahmen des Richtprojekts wurde die Einhaltung des SIA-Effizienzpfad Energie (SIA 2040) untersucht. Der Effizienzpfad berücksichtigt die Erstellung, den Betrieb sowie die induzierte Mobilität der Bauten. Das Energiekonzept deckt den Wärmebedarf für die Heizung über Holzschneitzel, jener für das Warmwasser über Wärmepumpen (Luft/Wasser) und den Betrieb der Wärmepumpen über Photovoltaikanlagen. Wenn auf den höher gelegenen Gebäudeteilen der Neubauten Photovoltaikanlagen angebracht werden, können rund 42 Prozent des Strombedarfs für die gesamte Siedlung gedeckt werden.

### 3.3 Instandsetzungskonzept

Das Instandsetzungskonzept hat die zum Erhalt vorgesehenen Bauten (gemäss Masterplan) genauer untersucht. Es zeigt den Umgang mit der heutigen Bausubstanz unter Berücksichtigung des hohen denkmalpflegerischen Werts. Bestandteile des Instandsetzungskonzepts sind eine detaillierte Zustandserfassung, die Definition von Eingriffstiefen, die Überprüfung energetischer Massnahmen sowie die Klärung von Nutzungsreserven.

#### Gebäudebestand

Der Masterplan sieht vor, dass 86 der 141 bestehenden Wohneinheiten erhalten und nach den denkmalpflegerischen Anforderungen saniert werden. Zusätzlich wurde im Rahmen der Weiterbearbeitung entschieden, dass die ans Wöschhüli angrenzenden Bauten (Haus-Nrn. 34 und 36) ebenfalls erhalten werden sollen. Die total 88 Reihenhäuser unterscheiden sich anhand der Grundrissorganisation, der Gebäudequerschnitte und der Fensteranordnung in 14 verschiedene Haustypen (vgl. Abb. 26).

#### Zustandsanalyse

Anhand der verfügbaren Grundlagen und Begehungen der Reihenhäuser wurde der Zustand der Bauten im Innern umfassend untersucht. Bei rund 60 Häusern wurden umfassende Beurteilungen des Zustandes der einzelnen Bauteile (Boden, Wand, Decke, Türe, Fenster) sowie der bauzeitlichen Zugehörigkeit vorgenommen. Die Ergebnisse wurden in Datenblättern sowie mittels Plänen und Fotos dokumentiert. Die Untersuchungen haben u.a. gezeigt, dass in 14 Häuser die Böden noch Klinker / Steinzeug aus der Bauzeit aufweisen und bei 30 Häuser das Holzwerk noch holzsichtig vorhanden ist. Ausserdem wurden in einzelnen Häuser Sondierungen vorgenommen, um den Wand- und Deckenaufbau nachzuvollziehen (Art und Stärke der verwendeten Materialien).

Ebenfalls untersucht wurde das Vorkommen von Schadstoffen (z.B. Asbest) und der Zustand der Fassaden. Es wurde festgestellt, dass der Putz zur Bauzeit vermutlich nicht gestrichen sondern eingefärbt war. Der Anstrich mit Organsilikatfarbe wurde zur Bauzeit noch nicht verwendet. Die Fassaden sind mehrheitlich in einem gebrauchstauglichen Zustand. Der höchste Sanierungsbedarf besteht in den Sockelbereichen.

Abb. 26: Haustypen der zwei Bauetappen (Instandsetzungskonzept, Fahrländer Scherrer Jack Architekten)



## Massnahmen Instandsetzung

Im Rahmen der Instandsetzung der Aussenhülle sind u.a. folgende Massnahmen vorgesehen:

- Dach: Dämmung der Wohnbereiche und Lukarnen
- Fassade / Öffnungen: Sanierung Fassadenputz insb. im Sockelbereich. Ersatz der Kunststofffenster durch Holzfenster (mittelfristig)
- Eingangspartien: Neugestaltung der Eingangspartien im nördlichen Siedlungsteil in Anlehnung an die bauzeitliche Gestaltung.

Im Rahmen der Instandsetzung im Innern sind u.a. folgende Massnahmen notwendig:

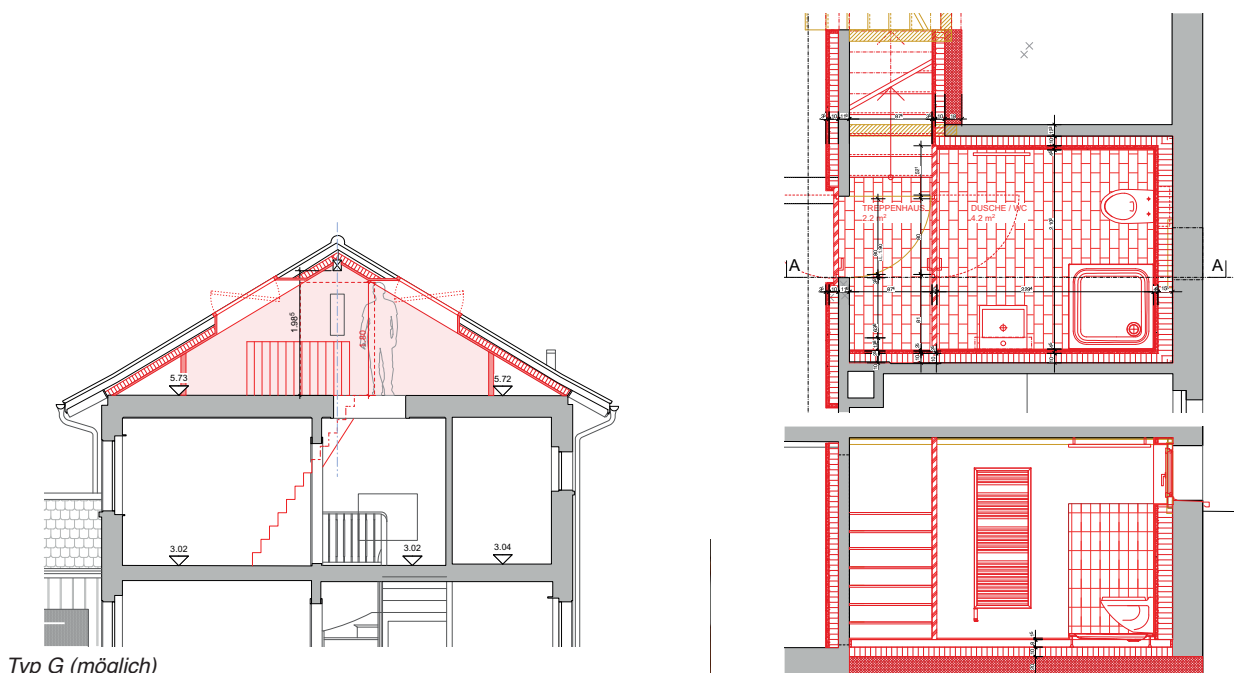
- kurzfristig: Werk- und Verteilungen, Wasserverteillatterie, Aussenwände im Keller
- mittelfristig: Sanitärinstallationen mit Steigleitungen, Küche
- langfristig: Bodenbeläge, Oberflächen Wände / Decken

## Ausbauten Dachstock / Ergänzung Nasszellen

Als Ausbauoptionen wurden der Ausbau der Dachgeschosse und der Einbau von weiteren Nasszellen geprüft:

- Ausbau Dachgeschosse: ist nur bei 13 Häusern der Typen (A2, D2, E, F, G, L) möglich. Bei 55 Häuser ist der Dachstock bereits bauzeitlich oder nachträglich ausgebaut worden. Bei den übrigen Häusern ist ein Ausbau aufgrund der Platzverhältnisse nicht möglich / nicht empfehlenswert.
- Nasszellen: Der Einbau eines zusätzlichen Bads (WC, Dusche) ist fast überall möglich.
- Ausbau Schopf: ist bei sechs Häusern des Gebäudetyps J, zur Erweiterung des Wohnraums möglich.

Abb. 27: Ausbauoptionen exemplarisch: Dachgeschoss, Abb. links und Nasszelle im UG Abb. rechts (Instandsetzungskonzept, Fahrländer Scherrer Jack Architekten)



Typ G (möglich)



### 3.4 Richtprojekt Freiraum

Das Richtprojekt Freiraum umfasst den gesamten Freiraum der Siedlung Grabenacker. Auf der Grundlage des Masterplans und den Konzepten aus der Testplanung wurden die Gestaltungsansätze weiterentwickelt. Ergänzend zum Freiraumkonzept über den gesamten Perimeter enthält das Richtprojekt auch ein Zielbild zur Instandstellung der Freiräume aus Sicht des denkmalpflegerischen Schutzwerts der Anlage für den Bereich der bestehenden Bauten. Das Zielbild basiert auf dem Gartendenkmalpflegerischen Gutachten (November 2019).

#### Zielbild Gartendenkmalpflege

Das Zielbild enthält Empfehlungen für den Erhalt der schutzwürdigen Substanz, Massnahmen zur Stärkung des Raumkonzepts sowie ein Pflanzkonzept (Bäume / Sträucher). Zur Stärkung des Raumkonzepts werden beispielsweise die bestehenden Gärten zugunsten des «fliessenden Grüns» reduziert und die optische Durchlässigkeit erhöht.

An den Siedlungsrändern, entlang der öffentlichen Strassen und dem Kirchweg sowie auf dem zentralen Quartierplatz schlägt das Baumkonzept «landschaftliche Bäume» wie Buche, Birke, Feldahorn vor. Im Innern der Siedlung soll der Baumbestand durch «Gartenbäume» wie Obstbäume und obstartige Bäume ergänzt werden.

#### Nutzungs- und Gestaltungskonzept

Das Nutzungs- und Gestaltungskonzept konkretisiert die gemeinschaftlichen Freiräume aus dem Masterplan (Quartierplatz, Siedlungsplätze) und schlägt ergänzend drei Standorte für Möglichkeitsräume und eine Spielwiese vor. Die Möglichkeitsräume sind nutzungsneutrale Räume welche nach den Bedürfnissen der Bewohnenden gestaltet werden können. Mit dem Quartierplatz wird der heute öffentliche Spielplatz durch weitere Nutzungsangebote ergänzt.

Abb. 28: Ansicht Wöschhüsl mit neuer Vorplatzgestaltung (Richtprojekt Freiraum, Umland GmbH)



Abb. 29: Situationsplan Richtprojekt Freiraum, verkleinerte Darstellung (Originalmasstab 1:500)



Abb. 30: Neugestaltung Quartierplatz

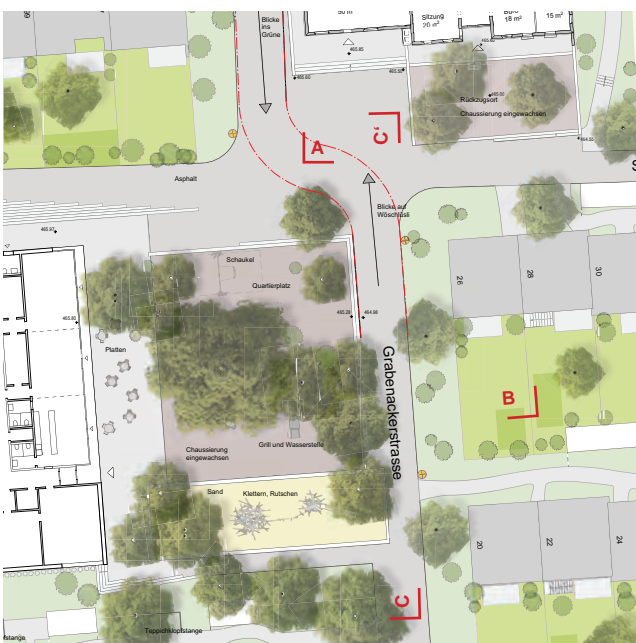
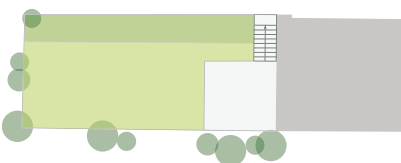


Abb. 31: Erhöhung der optischen Durchlässigkeit / Reduktion Hartflächen

Grabenackerstrasse 71 bestehend



Grabenackerstrasse 71 Neu



- Geschnittene Hecke und Tor weg
- Garten verkleinern Absatz weg
- Sitzplatz verkleinern
- Sträucher pflanzen

## 3.5 Schutzverordnung

Mit der Schutzverordnung «Siedlung Grabenacker» wird die Wohnüberbauung mit deren Umgebung gestützt auf § 203 Abs. 1 lit. c in Verbindung mit § 205 lit. b. PBG unter Schutz gestellt. Die Schutzverordnung (SVO) besteht aus einer Einleitung, einer ausführlichen Würdigung und den Schutzmassnahmen mit der eigentlichen Verordnung.

### Schutzmassnahmen

Die Verordnung definiert u.a. die Schutzziele, den Schutzzumfang sowie die zulässigen baulichen Veränderungen.

### Schutzziel

Schutzziel ist die weitgehende Erhaltung des ursprünglichen Siedlungskonzepts mit einem einheitlichen Erscheinungsbild der Bauten und des Aussenraumes, der baulichen Grundstruktur, der Erschliessung sowie der entstehungszeitlichen Bausubstanz.

### Genereller Schutz

Die zur Siedlung gehörenden Gebäude und der zugehörige Freiraum dürfen nicht abgebrochen bzw. beseitigt werden. Die jeweilige Eigentümerschaft darf deshalb ohne vorgängige Zustimmung der Baudirektion des Kantons Zürich keine baulichen Änderungen vornehmen und keine Unterhaltsarbeiten ausführen, welche die äussere Wirkung des Gebäudes sowie dessen Umgebung berühren oder deren Zeugenwert beeinträchtigen könnten.

### Detaillierter Schutzzumfang

Im Einzelnen geschützt sind sowohl Bestandteile der Siedlungsstruktur als auch Elemente der Bauten und Umgebung. Wie beispielsweise:

- Siedlungsstruktur und städtebaulicher Gebietscharakter: bestehende Reihenhäuser, Setzung der Baukörper, Erschliessung des Areals, Wegnetz
- Bauten: Gebäudehülle und Fassadengliederung, Dachflächen, Fassadenöffnungen, Materialien, Gebäudestruktur, Oberflächen- und Ausstattungselement
- Umgebungsgestaltung: bauzeitliche Ausstattungselemente, Oberflächen sowie Baum- und Pflanzbestand

### Musterhäuser

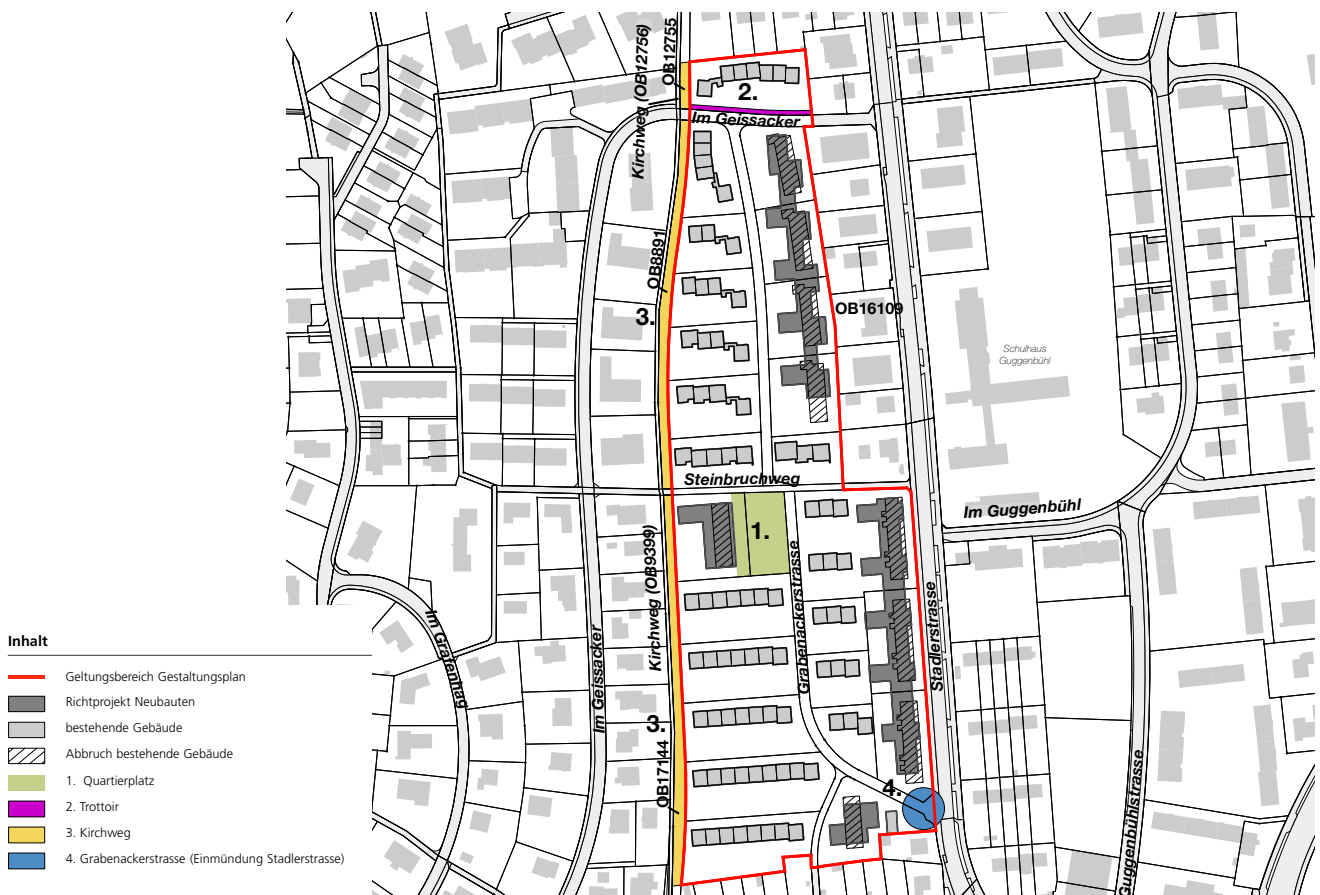
Die Gebäude (Teil der Vers.-Nrn. 2265, 2268 und 2290 / Grabenackerstrasse 8, 16 und 99) sind als sogenannte Musterhäuser zu erhalten. Im Umgang mit diesen Gebäuden gelten besondere Bestimmungen hinsichtlich der Oberflächengestaltung im Innern und den Entwicklungsmöglichkeiten. Der Ausbau der Dachgeschosse ist nicht zulässig, sofern dies nicht bereits bauzeitlich erfolgt ist. Zudem soll auch auf den Einbau von zusätzlichen Nasszellen und den Ausbau des Schopfs zu Wohnzwecken verzichtet werden.

### 3.6 Städtebaulicher Vertrag

Ergänzend zum Gestaltungsplan wird zwischen der Stadt Winterthur und der HGW ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen. Die Festsetzung des Gestaltungsplans sowie die vertragliche Einigung bedingen sich gegenseitig. Der städtebauliche Vertrag regelt folgende Themen:

1. Quartierplatz: Regelungen bezüglich Neugestaltung, Nutzung und Unterhalt des Quartierplatzes.
2. Trottoir «Im Geissacker»: Regelung der Landabtretung für ein allfälliges Trottoir entlang der Strasse Im Geissacker.
3. Kirchweg «Nutzungsrechte»: Nutzungsrechte an den Parzellen Kat.-Nrn. OB12755, OB8891 und OB17144 im Zusammenhang mit dem Ausbau des Kirchenwegs.
4. Grabenackerstrasse «Eimündung Süd»: Regelung allfällige Neugestaltung der südlichen Eimündung von der Grabenackerstrasse in die Stadlerstrasse.

Abb. 32: Bestandteile des städtebaulichen Vertrags



## 4 Gestaltungsplanvorschriften

In diesem Kapitel werden die verbindlichen Vorschriften des Gestaltungsplans und deren planerische Absichten genauer erläutert.

### 4.1 A. Allgemeine Bestimmungen (Art. 1 bis 6)

#### Zweck (Art. 1)

Gestützt auf den Masterplan Siedlung Grabenacker und die drei Konzepte (Instandsetzungskonzept, Richtprojekt Neubauten, Richtprojekt Freiraum) werden die wesentlichen städtebaulichen und gestalterischen Elemente im Rahmen des Gestaltungsplans eigentümergebunden festgelegt. Insbesondere sollen mit dem Gestaltungsplan die Voraussetzungen geschaffen werden für:

- die bauliche Weiterentwicklung der Siedlung unter Wahrung ihres kulturhistorischen Werts und der Siedlung als Gesamtanlage;
- eine städtebaulich und architektonisch hochwertige Überbauung;
- hochwertige, vielfältig nutzbare Freiräume;
- ein vielfältiges Angebot an preisgünstigem Wohnraum durch Neubauten.

#### Bestandteile und Geltungsbereich (Art. 2)

##### Bestandteile

Die eigentümergebundenen Bestimmungen zum privaten Gestaltungsplan Siedlung Grabenacker sind in den Vorschriften und dem dazugehörigen Situationsplan (Massstab 1:1'000) festgehalten. Der vorliegende Bericht nach Art. 47 der Raumplanungsverordnung (RPV) dient der Erläuterung der entsprechenden Festlegungen und hat informativen Charakter.

##### Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Gestaltungsplans umfasst die Grundstücke der HGW, welche über die Grabenackerstrasse und die Strasse Im Geissacker erschlossen werden. Der Perimeter entspricht damit auch der bauzeitlichen Abgrenzung aus der Entstehungszeit der Siedlung.

Für die öffentlichen Wege und Strassen innerhalb des Geltungsbereichs hat der Gestaltungsplan keine Wirkung. Diese unterliegen der Strassengesetzgebung. Im Zusammenhang mit der Neugestaltung des Quartierplatzes werden für die Parzelle Kat.-Nr. OB8899, welche sich im Eigentum der Stadt Winterthur befindet, Bestimmungen erlassen. Daher ist die Stadt Winterthur auch als Grundeigentümerin in den Gestaltungsplan involviert.

#### Verhältnis Gestaltungsplan / Schutzverordnung (Art. 3)

Der Schutz von Natur- und Heimatschutzobjekten kann gestützt auf das kantonale Planungs- und Baugesetz (PBG) entweder gemäss § 205 a. durch Massnahmen des Planungsrechts oder gemäss den Ziffern b., c. und d. durch Verordnungen, Verfügungen oder Verträge geregelt werden. Mit dem Gestaltungsplan können planungsrechtliche Massnahmen bis hin zum Erhalt Substanz von Bauten und Anlagen vorgeschrieben werden. Für die Definition des Schutzzumfangs braucht es hingegen eine separate Schutzanordnung, welche im vorliegenden Fall mit der Verordnung festgelegt wird.

Abb. 33: Situationsplan Gestaltungsplan, verkleinerte Darstellung (Originalmassstab 1:1'000)



**Festlegungen**

- |  |  |         |
|--|--|---------|
|  | Geltungsbereich  | Art. 2  |
|  | Wöschhüsi (Haus-Nr. 32)                                  | Art. 7  |
|  | Reiheneinfamilienhaus bestehend                          | Art. 9  |
|  | Baubereiche N, S1, S2, Z                                 | Art. 14 |
|  | Höhenbegrenzungslinie 4 VG / 3 VG                        | Art. 15 |
|  | Erschliessungszone, ungefähre Lage                       | Art. 18 |
|  | Freiraum Siedlung  | Art. 22 |
|  | Gärten, ungefähre Lage                                   | Art. 23 |
|  | Möglichkeitsraum, ungefähre Lage                         | Art. 24 |
|  | Siedlungsplatz, ungefähre Lage                           | Art. 25 |
|  | Spielwiese, ungefähre Lage                               | Art. 26 |
|  | Quartierplatz  | Art. 27 |
|  | Bestehender Baum, geschützt                              | Art. 27 |
|  | Vorplatz Bauten  | Art. 28 |
|  | arealinterne Fusswegverbindung, ungefähre Lage           | Art. 29 |
|  | Zu- / Wegfahrt Tiefgarage, ungefähre Lage                | Art. 30 |
|  | Abstellplätze für Besuche und Kundschaft, ungefähre Lage | Art. 32 |

**Informationsinhalt**

- |  |  |
|--|--|
|  | Baulinie                                   |
|  | Abbruch bestehende Baute                   |
|  | Bauten geplant, Richtprojekt Neubauten     |
|  | Veloabstellhäuschen, Richtprojekt Freiraum |
|  | Baum geplant, Richtprojekt Freiraum        |
|  | Baum bestehend                             |
|  | Höhenlinie, Äquidistanz 1.0 m              |

## **Verhältnis zum geltenden Recht (Art. 4)**

Der Gestaltungsplan ersetzt innerhalb des Geltungsbereichs die Bestimmungen der Bau- und Zonenordnung (BZO) der Stadt Winterthur.

Für den Gestaltungsplan gelten die Baubegriffe und Definitionen sowie Mess- und Berechnungsweisen gemäss Planungs- und Baugesetz (PBG), der Allgemeinen Bauverordnung (ABV) sowie der Besonderen Bauverordnung II (BBV II) in den jeweiligen nachgeführten Fassungen bis zum 28. Februar 2017. Dies, weil die BZO der Stadt Winterthur noch nicht an die Begrifflichkeiten der IVHB angepasst wurde.

## **Wegleitende Konzepte (Art. 5)**

Die nachfolgend genannten Konzepte dienen als Referenzprojekte für den Gestaltungsplan und als Qualitätsmassstab für die weiteren Planungen. Sie haben für die Erarbeitung und Beurteilung der weiterführenden Konzepte und Projekte zur baulichen Entwicklung der Siedlung Grabenacker wegleitenden Charakter.

Wegleitende Konzepte (vgl. Kap. 3):

- Instandsetzungskonzept, Dezember 2019
- Richtprojekt Neubauten, Januar 2020
- Richtprojekt Freiraum, Januar 2020

## **Allgemeine Gestaltungsanforderungen (Art. 6)**

Die Bauten und Anlagen sowie deren Umschwung müssen im Sinne von § 71 PBG besonders gut gestaltet sein. Damit werden, wie bei Sondernutzungsplanungen üblich, gegenüber den Grundanforderungen (§ 238 PBG) erhöhte Anforderungen an die Qualität der Überbauung und der Freiräume gestellt. Dies betrifft sowohl die bauliche Gestaltung (Materialisierung, Farben, Dachlandschaften) wie auch die Zwischenzustände der baulichen Entwicklung.

Zur Sicherstellung der geforderten Qualitäten schreibt der Gestaltungsplan vor, dass für die Neubauten in den Baubereichen Konkurrenzverfahren nach den allgemein anerkannten Regeln durchzuführen sind. Ein Konkurrenzverfahren kann einen Baubereich oder mehrere Baubereiche umfassen. Die kantonale Denkmalpflege und die relevanten städtischen Amtsstellen werden in die Verfahren einbezogen.

## **4.2 B. Allgemeine Bau- und Nutzungsvorschriften (Art. 7 bis 13)**

### **Nutzweise (Art. 7)**

In der Siedlung Grabenacker soll auch in Zukunft vorwiegend gewohnt werden. Im Sinne einer nachhaltigen, sozialräumlichen Siedlungsentwicklung beabsichtigt die Genossenschaft das Wohnraumangebot durch gemeinschaftsfördernde Nutzungen zu ergänzen und diesen den aktuellen Bedürfnissen der Bewohnenden anzupassen. Der Gestaltungsplan lässt, wie in Wohnzonen üblich, neben Wohnnutzungen auch nicht störende Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe zu.

Aus städtebaulichen Gründen und zur Sicherstellung eines Mindestangebots an gemeinschaftlichen Nutzungen werden im Erdgeschoss des Wöschhüsli und im Baubereich Z auf Niveau des Quartierplatzes einerseits Wohnnutzungen ausgeschlossen und andererseits ein angemessener Anteil an gemeinschaftlichen Nutzungen gefordert.

### **Bauweise (Art. 8)**

Damit die Bauten innerhalb der Baubereiche unabhängig von den Parzellengrenzen angeordnet werden können und keine Gebäudeabstände eingehalten werden müssen, lässt der Gestaltungsplan die geschlossene Bauweise zu. Als «geschlossen» gilt nach § 31 Abs. 2 ABV eine Überbauung wenn die Gebäude, einseitig oder mehrseitig zusammengebaut sind oder auf eine Grenze gestellt werden.

### **Reiheneinfamilienhaus bestehend (Art. 9)**

Die als «Reiheneinfamilienhäuser bestehend» bezeichneten Bauten sind Schutzobjekte und müssen erhalten werden. Mit der Zustimmung der kantonalen Denkmalpflege dürfen sie, im Rahmen der Schutzverordnung und in Anlehnung an das Instandsetzungskonzept, erneuert und teilweise geändert werden. Im Zusammenhang mit dem Ausbau der Dachgeschosse sind beispielsweise neue Dachlukarnen möglich. Da das Instandsetzungskonzept gezeigt hat, dass die Ausbaumöglichkeiten nur bei einzelnen Reihenhäusern überhaupt möglich sind, wird die Baumasse für die geringfügige Volumenerweiterung (z.B. Lukarnen) nicht begrenzt.

### **unterirdische Bauten (Art. 10)**

Unterirdisch darf über die Baubereiche hinaus gebaut werden. Die unterirdischen Gebäude unterliegen nach § 269 PBG keinen Abstandsvorschriften. Sie können damit bis an die Grenze gebaut werden. Innerhalb der Baulinienbereiche dürfen nach § 99 PBG nur Bauten erstellt werden, welche dem Zweck der Baulinie nicht widersprechen. Eine notwendige Beanspruchung kann über sichernde Nebenbestimmungen geregelt werden (§ 100 Abs. 4 PBG).

### **Besondere Gebäude (Art. 11)**

Der Gestaltungsplan sieht vor, dass besondere Gebäude auch ausserhalb der Baubereiche angeordnet werden dürfen. Als besondere Gebäude gelten nach § 273 PBG jene Bauten die nicht für den dauernden Aufenthalt bestimmt sind und deren grösste Höhe 4 m, bei Schrägdächern 5 m, nicht übersteigt. Die Gestaltungsplan beschränkt die höchste Höhe, in Anlehnung an Art. 73 Abs. 3 BZO, auf 3,0 m. Ebenfalls in Anlehnung an die BZO, wurden die Regelungen zur Gebäudegrundfläche, den Grenz- und Gebäudeabständen definiert.

Im Gestaltungsplan wird keine bauliche Ausnützung für die besonderen Gebäude definiert. Diese müssen nicht an die Baumassen nach Art. 15 angerechnet werden. Die effektive Menge der besonderen Gebäude ist damit von der Verträglichkeit ihrer Einordnung in das Siedlungsbild abhängig. In Art. 11 Abs. 1 werden die erhöhten, allgemeingültigen Anforderungen des Gestaltungsplans (Art. 6) zusätzlich mit der Vorgabe zur einheitlichen Gestaltung ergänzt.

### **Fassaden (Art. 12)**

Die Gestaltung der Fassaden, soll sich bei der Sanierung des Bestands sowie bei den Neubauten



an den bauzeitlichen Gestaltungsmerkmalen orientieren. Wie dies genau umgesetzt wird, ist im Rahmen der Projektierung zu klären. Das Instandsetzungskonzept und das Richtprojekt Neubauten geben hierzu wertvolle Hinweise.

### **Etappierung (Art. 13)**

Das Vorgehen zur Sanierung des Bestandes und der Realisierung der Neubauten hängt von verschiedenen Faktoren wie beispielsweise der Umsiedlung der heutigen Bewohnenden sowie dem Zeitpunkt der Inkraftsetzung des vorliegenden Gestaltungsplans ab und kann im jetzigen Projektstand nicht genauer definiert werden. Als qualitätssichernde Massnahmen schreibt der Gestaltungsplan vor, dass ein Bauprojekt jeweils mindestens einen gesamten Baubereich umfassen muss und dass die Neugestaltung des Quartierplatzes auf den Neubau im Baubereich Z abzustimmen ist. Die Ausführung der Bauten kann in Etappen erfolgen.

## **4.3 C. Vorschriften für die Baubereiche (Art. 14 bis 19)**

### **Baubereiche N, S1, S2 und Z (Art. 14)**

Neue Hauptgebäude sind nur innerhalb der Baubereiche N, S1, S2 und Z zulässig. Die Baubereiche sind so festgelegt, dass sie die rechtskräftigen Baulinien sowie den Wegabstand von 3.5 m (Fussweg Richtung Rychenbergstrasse) und den Grundgrenzabstand von 4.0 m (Art. 54 BZO) einhalten. Die Neubauten dürfen ungeachtet der Bestimmungen von Mehrhöhen- und Mehrlängenzuschlägen auf die Baubereichsgrenzen gestellt werden. Im Baubereich N können damit, im Vergleich zur BZO, auch die Grenzabstände zu den angrenzenden Nachbargrundstücken unterschritten werden.

Einzelne Gebäudevorsprünge dürfen höchstens 1.5 m über die Baubereichsgrenze hinausragen. Balkone, Erker und dergleichen jedoch höchstens auf einem Drittel der Fassadenlänge. Die Abstandsprivilegierung stützt sich mit 1.5 m auf § 100 PBG (Baulinien) und die Drittels-Regelung zu den Erkern und Balkonen auf § 260 PBG. Die Erker und Balkone dürften nach § 260 PBG bis zu 2.0 m in den Grenzabstand hineinragen.

### **Grundmasse Baubereiche (Art. 15)**

Mit den Bestimmungen zu den Grundmassen wird die zulässige Baumasse und die Höhenentwicklung für die Neubauten geregelt.

#### **Baumasse**

Die höchstens zulässige Baumasse wird, gestützt auf das Richtprojekt Neubauten, für die einzelnen Baubereiche festgelegt. Der Gestaltungsplan sieht keine Regelung zum Transfer der Baumasse zwischen den Baubereichen vor, da die festgelegten Baumassen im Rahmen des Richtprojekts als verträgliches Mass eruiert wurden. In diesen Baumassen nicht enthalten sind technisch bedingte Dachaufbauten, welche gestützt auf § 258 PBG (Baumassenziffer) auch zum oberirdisch umbauten Raum gerechnet werden müssen. Die notwendige Menge an Dachaufbauten wird im Rahmen der Projektierung festgelegt. Der Gestaltungsplan gibt vor, dass die Menge auf das technisch notwendige Minimum zu begrenzen ist (Art. 15 Abs. 4).

## **Höhenentwicklung**

Die Mantellinien der Baubereiche resp. die zulässigen Höhen der Neubauten werden wie in der Bau- und Zonenordnung, im Sinne von § 279 PBG, durch die Vollgeschosszahl definiert. Die Gebäude- resp. Gesamthöhe errechnet sich damit nach der Anzahl Vollgeschosse mit einer Bruttogeschosshöhe von 3.3 m und zusätzlich mit 1.5 m für die Erhebung des Erdgeschosses.

Für die einzelnen Baubereiche sind die zulässige Anzahl Vollgeschosse festgelegt und im Situationsplan bezeichnet. In den Baubereichen N, S2 und Z sind drei Vollgeschosse und im Baubereich S1 maximal vier Vollgeschosse zulässig. Im Baubereich S1 wird die Vollgeschosszahl gegenüber dem bestehenden Reiheneinfamilienhäuser mit der im Situationsplan eingetragenen «Höhenbegrenzungslinie» von 4 auf 3 Vollgeschosse begrenzt.

Zusätzlich wird ein anrechenbares Unterschoss zugelassen. Dieses darf jedoch den gewachsenen Boden, analog zu den Bestimmungen der Bau- und Zonenordnung (Art. 69), höchstens 1.5 m überragen. Andernfalls reduziert sich die zulässige Geschosszahl um ein Vollgeschoss. Ein ergänzendes Dachgeschoss, oberhalb der Vollgeschosse, wird mit dem Gestaltungsplan ausgeschlossen. Verglichen mit den Bestimmungen zur Arealüberbauung (Art. 63 BZO) wird die Geschosszahl in den Baubereichen N, Z und S2 um das Dachgeschoss reduziert. Im Baubereich S1 wird im obersten Geschoss der Spielraum gewährt, dieses als Vollgeschoss zu gestalten, anstelle einer baurechtlichen Gestaltung als Dachgeschoss.

## **Dächer (Art. 16)**

Für die Hauptgebäude in den Baubereichen werden Flachdächer vorgeschrieben. Darunter fallen Dächer mit einer Neigung von weniger als 10°.

Zur Erreichung der Energieziele (vgl. Art. 34) werden die Dachflächen mit Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie ausgestattet. Diese müssen so gestaltet werden, dass sie den Schutzcharakter der Siedlung nicht wesentlich beeinträchtigen.

Zur Verbesserung der Biodiversität und zur Schaffung von Retentionsflächen für das anfallende Regenwasser schreibt der Gestaltungsplan eine entsprechende Dachbegrünung vor. Dies gilt soweit möglich auch dort wo Solaranlagen installiert sind.

## **Gliederung und Stellung der Hauptgebäude (Art. 17)**

Eines der wichtigen, charakteristischen Merkmale der bestehenden Bauten sind die Gliederung der Bauten im Grundriss und in der Höhe. Im Grundriss zeigt sich dies durch die spezielle Akzentuierung der Kopfbauten und in der Höhe durch die sorgfältige Einbettung in die Topographie. Das Richtprojekt bildet dies durch die Verschränkung der Gebäudevolumen mittels Kopfbauten (Baubereiche N, S2) oder unterschiedlich ausgerichteten Zeilen (Baubereich S1) ab. Der Gestaltungsplan schreibt die Gliederung und Einbettung vor, lässt die exakte Ausformulierung aber offen. Dies soll im Rahmen der weiteren Projektentwicklung definiert werden.

Gleiches gilt in den Baubereichen N und S1 für die Lage und Stellung der neuen Hauptgebäude. Das Richtprojekt hat gezeigt, dass die sorgfältige Ausrichtung der Neubauten auf den Bestand einen wesentlichen Beitrag zur Verzahnung der Bauten und Freiräume leistet. Der spezifische Umgang mit der Fortführung der Zeilenstruktur in Ost-West-Richtung und den Zwischenräumen, als Teil des fließendes Grüns, wird im Bauprojekt abschliessend festgelegt.

## **Erschliessungszonen (Art. 18)**

Zur Sicherung der Durchlässigkeit in den Baubereichen N und S1 werden Erschliessungszonen festgelegt. In beiden Baubereichen wird damit die räumliche Durchlässigkeit im Freiraum gesichert. Im Baubereich S1 soll ergänzend auch das Bauvolumen auf einzelne Baukörper unterteilt und die visuelle Durchlässigkeit sicher gestellt werden. Daher gilt die Erschliessungszone über alle Geschosse und sie muss eine Mindestbreite von 5 m aufweisen. Diese Erschliessungszone dürfen dann auch nur von Bauteilen überbaut werden, welche der Erschliessung und dem Aufenthalt dienen.

## **Bezug zum Quartierplatz (Art. 19)**

Dem Neubau im Baubereich Z kommt als Teil des Siedlungszentrums eine besondere Funktion zu. Er soll so gestaltet werden, dass zwischen den gemeinschaftlichen Nutzungen im Gebäude (Art. 7) und dem Quartierplatz (Art. 27) ein räumlicher Bezug geschaffen wird. Dies gilt für die volumetrische Gestaltung des Baukörpers sowie für die architektonische Ausformulierung des Geschosses auf Platzniveau.

## **4.4 D. Freiraum (Art. 20 bis 28)**

### **Terrainveränderungen (Art. 20)**

Die Siedlung liegt am Hangfuss des Zinzikerbergs. Der vorhandene Geländeverlauf ist, insbesondere zwischen dem Kirchweg und der Grabenackerstrasse, wichtiger Bestandteil der Siedlung. Grundsätzlich soll das bestehende Terrain im Rahmen der Neugestaltung nur geringfügig verändert werden, ausser es dient der Rückführung in den bauzeitlichen Zustand, der Verbesserung der Gestaltung oder der notwendigen Erschliessung. Der geplante Neubau im Baubereich Z soll einen direkten Bezug zum neu gestalteten Quartierplatz (Art. 27) erhalten. Hierfür wird in den Vorschriften einen expliziten Spielraum für umfassendere Terrainveränderungen erwähnt. Der Bewilligungsbehörde wird zudem die Möglichkeit eingeräumt weitere Anpassungen, welche das Mass der geringfügigen Anpassung übersteigen zu bewilligen, wenn diese zu einer nachweislich besseren Lösung führen.

### **Baumpflanzpflicht (Art. 21)**

Der Baumbestand ist ein wichtiger Bestandteil der Charakteristik und Qualität der Siedlung. Daher sieht der Gestaltungsplan neben dem Baumschutz für einzelne Bäume (Art. 27) auch eine Baumpflanzpflicht vor. Die exakte Lage und Anzahl der Bäume wird im Rahmen der Projektierung festgelegt. Als Richtschnur für die Beurteilung der «angemessenen Anzahl» und die Bauarten gilt das Richtprojekt Freiraum. Die Terminologie der «landschaftlichen Bäume» und der «Gartenbäume» aus dem Richtprojekt und ist für die Wahl der Baumarten wegleitend.

### **Freiraum Siedlung (Art. 22)**

Der «Freiraum Siedlung» umfasst den gesamten Freiraum der Siedlung mit Ausnahme von den öffentlichen Strassen und Wegen, dem Quartierplatz (Art. 27) und den Vorplätzen Bauten (Art. 28). In Artikel 23 werden die generellen Anforderungen an diesen Freiraum definiert. In den nachfolgenden Artikeln 24 bis 27 werden spezifische, überlagernde Bestimmungen ergänzt.

Die Gestaltung des Freiraums erfolgt, in Abstimmung auf die Schutzverordnung, nach einem einheitlichen Umgebungskonzept. Die Schutzverordnung definiert dazu ergänzende Anforderungen.

Der «Freiraum Siedlung» kann als privater oder gemeinschaftlicher Freiraum genutzt werden. Er ist so zu gestalten, dass er einen hohen Anteil an unversiegelten Bodenflächen und Grünflächen sowie eine hohe räumliche und visuelle Durchlässigkeit aufweist. Zugunsten der Hitzeminderung sollen nach Möglichkeit helle Materialien mit geringer Wärmespeicherungsfähigkeit verwendet werden.

Ausser zur Abgrenzung der Gärten gegenüber dem öffentlichen Kirchweg sind keine festinstallierten Zäune oder Mauern zulässig. Zur Sicherstellung einer gesamtheitlichen Gestaltung schreibt der Gestaltungsplan die Erarbeitung eines einheitlichen Konzepts vor. In diesem werden die Vorgaben aus dem Richtprojekt Freiraum und dem Gartendenkmalpflegerischen Gutachten konkretisiert und weiterentwickelt.

### **Gärten (Art. 23)**

Die Gärten sind wichtiger Bestandteil der Wohnqualität und des Siedlungscharakters. Sie sollen auch in Zukunft mehrheitlich als private Aussenräume von den angrenzenden Wohnungen respektive Reiheneinfamilienhäusern genutzt werden. Bei Bedarf sind aber auch gemeinschaftliche Flächen wie beispielsweise Pflanzgärten zulässig.

Die Festlegung im Gestaltungsplan umfassen die heutigen Gärten der Reiheneinfamilienhäusern, abzüglich der Bereiche entlang der Grabenackerstrasse, sowie den Baubereich N. Entlang der Grabenackerstrasse werden die Gärten zugunsten der bauzeitlichen Gestaltung des Freiraums reduziert. In den übrigen Baubereichen ist das Mass an privaten und gemeinschaftlichen Freiräumen im Rahmen der Projektierung zu definieren.

Im Zuge der Neugestaltung soll sich die Gestaltung wieder näher am bauzeitlichen Zustand orientieren. Daher schreibt der Gestaltungsplan vor, dass die Hartflächen höchstens 20 Prozent der jeweils einer Wohnung zugeordneten Fläche betragen dürfen und dass die visuelle Durchlässigkeit zwischen den Gärten der Reihenhäuser mindestens 50 Prozent betragen muss. Damit wird neben dem hohen Grünanteil auch die zur Bauzeit hohe visuelle Durchlässigkeit gesichert.

### **Möglichkeitsraum (Art. 24)**

Mit den drei festgelegten «Möglichkeitsräumen» werden Flächen freigehalten, die im Laufe der Zeit nach den jeweiligen Bedürfnissen der Bewohnenden gestaltet werden können. Um die hohe Nutzungsflexibilität zu wahren, werden keine weiterführenden Gestaltungsvorgaben gemacht und ausschliesslich temporäre Bauten zugelassen. Aufgrund der denkmalpflegerischen Anforderungen sind auch «bewilligungsfreie Bauten» im Sinne von § 1 der Bauverfahrensverordnung (BVV) bewilligungspflichtig.

Die im Situationsplan bezeichneten Bereiche definieren die ungefähre Lage und Grösse der Möglichkeitsräume. Die genaue Anordnung und Abmessung wird im Abstimmung auf die Bebauung, im Rahmen der Projektierung festgelegt (Art. 24 Abs. 2). Die Abstimmung auf die Überbauung ist insbesondere beim Baubereich Z relevant.

## **Siedlungsplatz (Art. 25)**

Mit den Siedlungsplätzen werden der gewünschten Erhöhung des Anteils gemeinschaftlicher Freiräume Rechnung getragen. Im Unterschied zum Masterplan sind die Plätze auf die Landflächen der HGW begrenzt. Ob die angrenzenden Strassenflächen in die Platzgestaltung einbezogen werden können, muss im Rahmen der Projektierung geklärt werden (Abstimmung Bauprojekte auf Strassenbauprojekte). Der Gestaltungsplan gibt vor, dass die Umsetzung der Plätze mit der Realisierung der Neubauten in den jeweiligen Baubereichen (N und S2) erfolgt. Als Gestaltungsanforderungen werden eine hohe Aufenthaltsqualität und eine angemessene Anzahl landschaftlicher Bäume (vgl. Richtprojekt Freiraum) vorgeschrieben.

## **Spielwiese (Art. 26)**

Mit der Spielwiese wird ein grosszügiger, begrünter Freiraum zur gemeinschaftlichen Nutzung festgelegt. Da es an dieser Stelle, im Gegensatz zum Siedlungsteil östlich der Grabenackerstrasse, verhältnismässig flach ist, kann die Wiese auch für Ballspiele genutzt werden. Zulässig sind hier Bauten und Ausstattungselemente, welche in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Nutzungszweck als Spielwiese stehen (z.B. Geräteschuppen, Ballfangzaun und dergleichen).

## **Quartierplatz (Art. 27)**

Mit dem Quartierplatz wird der bestehende, öffentliche Spielplatz im Eigentum der Stadt Winterthur räumlich bis zum Baubereich Z erweitert. Im Zuge der Neugestaltung soll die Nutzungsvielfalt auf dem Platz erhöht werden. Der Spielplatz dient heute vorwiegend Familien mit Kleinkindern. Durch die Ergänzung des Nutzungsangebots werden auch Angebote für weitere Bevölkerungsgruppen (z.B. Jugendliche, Erwachsene, ältere Menschen) geschaffen und der Platz als sozialräumlicher Treffpunkt für die Siedlung und das angrenzende Quartier gestärkt. Mindestens die Fläche von 918 m<sup>2</sup> (Landfläche Parzelle OB8899 im Eigentum Stadt Winterthur) wird auch in Zukunft dauerhaft öffentlich zugänglich bleiben. Der Öffentlichkeitsgrad des Randbereichs vor dem Baubereich Z wird im Rahmen der Projektierung des Quartierplatzes, in Abstimmung auf die Nutzungen im Neubau definiert. Die Stadt Winterthur und die HGW werden die detaillierten Rahmenbedingungen zur Nutzung sowie die Zuständigkeiten für die Realisierung und den Unterhalt vertraglich festlegen.

## **Vorplatz Bauten (Art. 28)**

Die mit «Vorplatz Bauten» bezeichneten Platzbereiche am südlichen Siedlungseingang und im Bereich des Wöschhüsli werden in Abhängigkeit zur künftigen Nutzung der angrenzenden Bauten, als gemeinschaftliche Aussenräume, gestaltet. Im Erdgeschoss des Wöschhüsli besteht die klare Absicht die heutige Nutzung als Quartiertreff zu erhalten. Für das Garagengebäude am südlichen Siedlungseingang ist eine Umnutzung denkbar, die Nutzung ist aber zurzeit aber noch offen.

## **4.5 E. Erschliessung und Parkierung (Art. 29 bis 32)**

### **Arealinterne Fusswegverbindungen (Art. 29)**

Die «arealinternen Fusswegverbindungen» dienen als Hauszugänge sowie zur Vernetzung der Siedlung mit dem angrenzenden Stadtraum. Die Wege sind im Eigentum der HGW und eigentumsrecht-

lich nicht für die Öffentlichkeit gesichert. In der Logik der Siedlung werden sie aber so gestaltet, dass sie als Teil des gemeinschaftlichen Freiraums einen informellen Öffentlichkeitsgrad besitzen.

### **Zu-, Wegfahrt Tiefgarage (Art. 30)**

Ergänzend zur Tiefgarage im Baubereichs S1 ist im Baubereich N eine zweite Tiefgarage vorgesehen. Die Zu-, Wegfahrten werden möglichst nahe am Siedlungsrand und der übergeordneten Strasse (Stadlerstrasse) angeordnet um die Grabenackerstrasse weitgehend vom MIV zu befreien.

### **Anzahl Abstellplätze (Art. 31)**

Die Gestaltungsplan sieht vor, dass die Anzahl der Abstellplätze, sowohl für Personenwagen als auch für Motorräder und Velos, nach der jeweils gültigen Parkplatzverordnung (PPVO) der Stadt Winterthur zu bemessen ist. Damit stützt sich der Gestaltungsplan bereits auf die neue PPVO welche der Grosse Gemeinderat am 16. September 2019 festgesetzt und der Kanton am 25. Mai 2020 genehmigt hat. Die Inkraftsetzung ist auf den 1. September 2020 vorgesehen.

### **Lage und Gestaltung der Abstellplätze (Art. 32)**

Mit den Bestimmungen in Art. 33 werden bezüglich Lage und Gestaltung gegenüber der PPVO erhöhte Anforderungen festgelegt. Die Abstellplätze für Personenwagen sind, nicht nur nach Möglichkeit in die Baute zu integrieren (Art. 12 PPVO), sondern sie müssen in unterirdischen Tiefgaragen angeordnet werden. Oberirdisch dürfen nach Art. 33 Abs. 2 nur Abstellplätze für Besuchende oder die Kundschaft angeordnet werden. Die Anordnungsbereiche sind im Situationsplan mit ungefährender Lage festgelegt. Die exakte Anordnung wird im Rahmen der Projektierung festgelegt. Die Veloabstellplätze müssen an gut zugänglicher Lage angeordnet und überdacht werden.

## **4.6 F. Umwelt (Art. 33 bis 37)**

### **Lärmschutz (Art. 33)**

Innerhalb des Geltungsbereichs gilt die Empfindlichkeitsstufe II (ES II) gemäss Art. 43 der Lärmschutzverordnung. Das Gestaltungsplangebiet gilt gemäss Art. 30 der Lärmschutzverordnung (LSV) als erschlossen. Somit sind als Belastungsgrenzwerte die Immissionsgrenzwerte 60 dB Tag und 50 dB Nacht einzuhalten. Der Nachweis ist im Rahmen der Baubewilligung zu erbringen.

Das Lärmgutachten der BWS Bauphysik AG vom 13. April 2021 hat aufgezeigt, dass die Immissionsgrenzwerte in den Baubereichen S1 und S2 sowohl am Tag als auch in der Nacht überschritten sind. Es wird daher vorgeschrieben, dass sämtliche lärmempfindlichen Wohnräume über ein genügend grosses Lüftungsfenster verfügen müssen, an welchem die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden können. Diese Räume werden im Rahmen der Bewilligungspraxis als sogenannte «gelbe Räume» bezeichnet und bedürfen einer Ausnahmegewilligung im Sinne von Art. 31 Abs. 2 LSV. Ausnahmegewilligungen durch die kantonale Fachstelle Lärmschutz werden nur erteilt, wenn im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens nachgewiesen werden kann, dass sämtliche verhältnismässigen baulichen und gestalterischen Massnahmen nach Art. 31 Abs. 1 LSV ausgeschöpft wurden.

### **Energie (Art. 34)**

Im Hinblick auf eine nachhaltige und ökologische Überbauung werden mit dem Gestaltungsplan erhöhte Anforderungen an den Energiestandard gestellt. Die Neubauten und die bestehenden Bauten müssen die Vorgaben des SIA-Effizienzpfads Energie 2040 (Ausgabe 2017) oder eines vergleichbaren Standards einhalten.

### **Biodiversität (Art. 35)**

Für die Bepflanzung sind vorzugsweise, einheimische, ökologisch wertvolle Bepflanzungen zu wählen und auf die Verwendung von invasiven Neophyten ist zu verzichten.

### **Abfallentsorgung (Art. 36)**

Als erhöhte gestalterische Anforderung sieht der Gestaltungsplan vor, dass die Sammelstellen für den Haushaltskehrschutt als Unterflurcontainer gestaltet werden müssen.

### **Entwässerung (Art. 37)**

Im Zuge der Neuüberbauung in den Baubereichen muss ein Flächenentwässerungskonzept über das gesamte Areal erstellt werden. Dieses ist spätestens mit dem ersten Baugesuch einzureichen.





## 5 Sachthemen und Auswirkungen

In diesem Kapitel werden die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf verschiedene, relevante Sachthemen erläutert. Es dient auch als Grundlage für die nachfolgende Interessenabwägung.

### 5.1 Naturschutz, Heimatschutz und Denkmalpflege

#### Ortsbild- und Denkmalschutz

Bund, Kanton und die Gemeinden sind bei der Erfüllung ihrer Aufgaben verpflichtet, das Landschafts- und Ortsbild, sowie Natur- und Kulturdenkmäler zu schonen und wo das allgemeine Interesse überwiegt dafür zu sorgen, dass diese ungeschmälert erhalten werden. Zur Planung von Schutzmassnahmen erstellen die Behörden Inventare.

Die Siedlung Grabenacker ist sowohl im Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder (ISOS) als auch im kantonalen Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung enthalten.

Das Bundesinventar bezeichnet, gestützt auf Art. 5 des Natur- und Heimatschutzgesetzes (NHG), Objekte von nationaler Bedeutung. Nach der Rechtsprechung bedeutet die Aufnahme in die Bundesinventare ISOS, BLN und IVS, dass ein Objekt schutzwürdig ist. Demgegenüber wird mit der Aufnahme in weitere Inventare des Bundes, des Kantons oder der Gemeinde, ausschliesslich die Vermutung der Schutzwürdigkeit bezeichnet, mit welcher sich die zuständige Behörde auseinandersetzen hat.

Im ISOS ist die Siedlung Grabenacker mit dem Erhaltungsziel A (Erhalt der Substanz) sowie die Bauten entlang der Stadlerstrasse mit dem Erhaltungsziel C (Erhalt des Charakters) enthalten (vgl. Kap. 2.2). Der geplante Ersatz der bestehenden Bauten (Baubereiche N und Z) steht im Widerspruch zum Schutzziel «Substanzerhalt» des ISOS. In diesen Bereichen werden andere öffentliche Interessen höher gewichtet (vgl. Kap. 6). In den übrigen Bereichen wird den Schutzzielen, zum Erhalt des Charakters und dem Substanzerhalt höchste Beachtung geschenkt.

Die Baudirektion hat die Siedlung Grabenacker mit der Verfügung Nr. 0929/2018 als Objekt von kantonalen Bedeutung (§ 5 KNHV) ins «Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung» aufgenommen und ihre Schutzwürdigkeit im Rahmen der Schutzabklärung bestätigt. Sie ordnet denn auch, gestützt auf § 205 PBG, entsprechende Schutzmassnahmen an. Da es sich bei der Siedlung Grabenacker um ein grösseres Gebiet handelt, vollzieht sie dies im Rahmen einer Verordnung. Darin geregelt sind neben dem Schutzziel und dem Schutzzumfang auch das Mass der zulässigen Veränderung. Der Gestaltungsplan sorgt ergänzend zu den Schutzmassnahmen für den planungsrechtlichen Schutz im Rahmen der Nutzungsplanung. Die Bestimmungen des Gestaltungsplans sind koordiniert mit der Schutzverordnung und stehen im Einklang mit den kantonalen Schutzinteressen.

#### Natur- und Landschaftsschutz

Naturschutzobjekte sind Lebensräume für seltene oder bedrohte Tier- und Pflanzenarten oder -gesellschaften, namentlich Feuchtgebiete, Ufervegetationen, Trockenstandorte, Magerwiesen, wertvolle Bäume und Baumbestände, Hecken, Feldgehölze, Öd- und Waldflächen, ferner Gebäude oder Gebäudeteile, wenn sie als Lebensraum für geschützte Tiere bedeutsam sind (§ 13 KNHV). Darüber hinaus können auch Flächen, welche durch Vernetzung oder Wiederherstellung, den ökologischen Ausgleich dienen, als Naturschutzobjekte bezeichnet werden.



Bereich der Bestandsbauten eine gewisse Ungenauigkeit auf (bestehendes Terrain interpoliert). Mit dem Vorgaben zum Gestaltungsplan werden die vorhandenen Nutzungsreserven der Bau- und Zonenordnung aktiviert und ausgeschöpft, obwohl die Mehrheit des Bestandes unverändert erhalten bleibt.

### Vergleich Baumassen Bestand / Richtprojekt / Gestaltungsplan

Teilbereiche Siedlung	Grundstücke [Kat.-Nr]	massgebl. Grundstücksflächen	Bestand	BZO	Richtprojekt		Gestaltungsplan	
			BM Bestand	BM Arealüberbauung	BM Richtprojekt	BMZ Richtprojekt	BM Gestaltungsplan	BMZ Gestaltungsplan
<b>Baubereich N</b>		<b>5'626</b>	<b>7'413</b>	<b>12'377</b>	<b>17'837</b>	<b>3.17</b>	<b>17'900</b>	<b>3.18</b>
	OB8977	1'500	1'850	3'300				
	OB8978	1'411	1'850	3'104				
	OB8979	1'315	1'850	2'893				
	OB11433	1'400	1'863	3'080				
<b>Baubereich S1</b>		<b>4'626</b>	<b>7'883</b>	<b>10'177</b>	<b>22'737</b>	<b>4.92</b>	<b>22'800</b>	<b>4.93</b>
	OB9010	1'533	2'626	3'373				
	OB9011	1'552	2'626	3'414				
	OB9012 (Teil)	1'541	2631	3'390				
<b>Baubereich S2</b>		<b>1'625</b>	<b>1'607</b>	<b>3'575</b>	<b>3'996</b>	<b>2.46</b>	<b>4'000</b>	<b>2.46</b>
	OB13880	1'625	1'607	3'575				
<b>Baubereich Z</b>		<b>1'740</b>	<b>2'005</b>	<b>3'828</b>	<b>5'502</b>	<b>3.16</b>	<b>5'500</b>	<b>3.16</b>
	OB8875	1'740	2'005	3'828				
<b>Häuser Nord</b>		<b>10'652</b>	<b>14'825</b>	<b>23'434</b>	<b>14'825</b>	<b>1.39</b>	<b>14'900</b>	<b>1.40</b>
	OB8892	1'321	2'309	2'906				
	OB8898	1'911	2'673	4'204				
	OB8971	1'494	1'850	3'287				
	OB8972	1'323	1'654	2'911				
	OB8973	1'245	1'546	2'739				
	OB8974	1'099	1'168	2'418				
	OB8975	1'298	1'931	2'856				
	OB8976	961	1'694	2'114				
<b>Häuser Süd</b>		<b>14'991</b>	<b>22'128</b>	<b>32'980</b>	<b>22'128</b>	<b>1.48</b>	<b>22'200</b>	<b>1.48</b>
	OB8873	2'369	3'726	5'212				
	OB8885	2'021	2'916	4'446				
	OB8886	1'909	2'909	4'200				
	OB8887	2'021	2'990	4'446				
	OB8888	925	1'256	2'035				
	OB8889	876	1'262	1'927				
	OB8890	922	1'256	2'028				
	OB9012 (Teil)	1'890	2'520	4'158				
	OB17145	2'058	3'293	4'528				
<b>Total</b>		<b>39'260</b>	<b>55'861</b>	<b>86'372</b>	<b>87'025</b>	<b>2.22</b>	<b>87'300</b>	<b>2.22</b>

### 5.3 Baumbestand

Nach aktuellem Bestand gibt es 96 Bäume unterschiedlicher Art und Grösse innerhalb des Gestaltungsplanperimeters. Das gartendenkmalpflegerische Gutachten beurteilt drei Bäume als integral schutzwürdig und rund 20 Bäume als konzeptionell schutzwürdig. Für zwei der integral schutzwürdigen Bäume sieht der Gestaltungsplan den expliziten Erhalt vor (Art. 28). Der Dritte liegt im Bereich des Baubereichs S2 und kann nicht erhalten werden.

Der Gestaltungsplan enthält zudem eine Pflanzpflicht (Art. 22), macht aber keine quantitativen Vorgaben. Als wegleitende Grundlage gilt das Richtprojekt Freiraum, welches die Pflanzung von 106 neuen Bäumen vorsieht.

#### Alleenkonzept Winterthur

Entlang der Stadlerstrasse sieht das Alleenkonzept der Stadt Winterthur ein Bypass bzw. eine Halballee oder ein Strassengrünzug vor. Das Alleenkonzept stützt sich auf die Stadtentwicklungsstudien zur «Gartenstadt Winterthur» und wurde am 17. Mai 2017 vom Stadtrat genehmigt.

Für die kontinuierliche räumliche Wirkung im Strassenraum und die langfristige Sicherung sollten Alleen gemäss Aussagen im Konzept prioritär auf öffentlichem Grund stehen. Die heutigen Bäume entlang der Stadlerstrasse stehen innerhalb des Geltungsbereiches (zwischen Grabenackerstrasse und Steinbruchweg) auf Privatgrund der HGW. Sie sind linear ausgerichtet und in regelmässigem Abstand gepflanzt. Das Richtprojekt Freiraum sieht eine aufgelockerte Anordnung vor. Die exakte Setzung der Bäume ist in der weiteren Planung zu vertiefen.

Abb. 35: Baumbestand, Schutzwürdigkeit und Neupflanzungen (Eigene Darstellung)



## 5.4 Verkehr und Erschliessung

### Öffentlicher Verkehr

Die Siedlung Grabenacker ist mit den öffentlichen Verkehrsmitteln gut erreichbar. Die Haltestelle Guggenbühl der Buslinie 1 liegt an der Stadlerstrasse (Haus Nr. 47) mit direktem Fussweg zur Grabenackerstrasse. Die Buslinie verkehrt im 7,5-Minutentakt in Richtung Oberwinterthur (nach Norden) und in Richtung Hauptbahnhof und Töss (nach Süden). Der Bahnhof Oberwinterthur liegt in Fussdistanz (rund 600 m) zur Siedlung.

### Parkplatzbedarf

Der südöstliche Teil der Siedlung (zwischen Stadler- und Grabenackerstrasse) liegt gemäss aktueller Parkplatzverordnung der Stadt Winterthur (PPVO, vom 19.9.2019) im Reduktionsgebiet 2 die übrige Siedlung im Reduktionsgebiet 3. Das Reduktionsgebiet 2 umfasst die Zentrumsgebiete um die Bahnhöfe Grüze und Oberwinterthur. Das Reduktionsgebiet 3 gilt für die Stadtgebiete, welche über eine gute Bus-Erschliessung verfügen.

Anhand der Reduktionsgebiete wird das Minimum und das Maximum der zulässigen Parkplätze im Bezug zum «Normalbedarf» festgelegt (Art. 4 PPVO). Im Gebiet 2 und 3 liegt das Minimum der Abstellplätze für Bewohnende bei 30 % und das Maximum bei 50 % (Gebiet 2) und 65 % (Gebiet 3).

Die Siedlung Grabenacker verfügt heute über 153 Abstellplätze für Personenwagen. Davon sind 99 Abstellplätze oberirdisch und 54 Abstellplätze unterirdisch angeordnet (Abb. 36). Von den Abstellplätzen sind 141 an die Bewohnenden vermietet und 12 oberirdische als Besucherabstellplätze markiert.

Auf der Basis des Richtprojekts Neubauten wurde die Anzahl Abstellplätze für die geplante Entwicklung ermittelt. Die Anzahl Pflichtparkplätze (Minimum) liegt bei 129 Abstellplätzen und das Maximum bei 141. Zusätzlich sind 10 bis 11 Abstellplätze für Besuchende vorzusehen. Damit entspricht der heutige Parkplatzbestand fast exakt dem errechneten Maximum (Basis des Richtprojekts) nach gültiger PPVO.

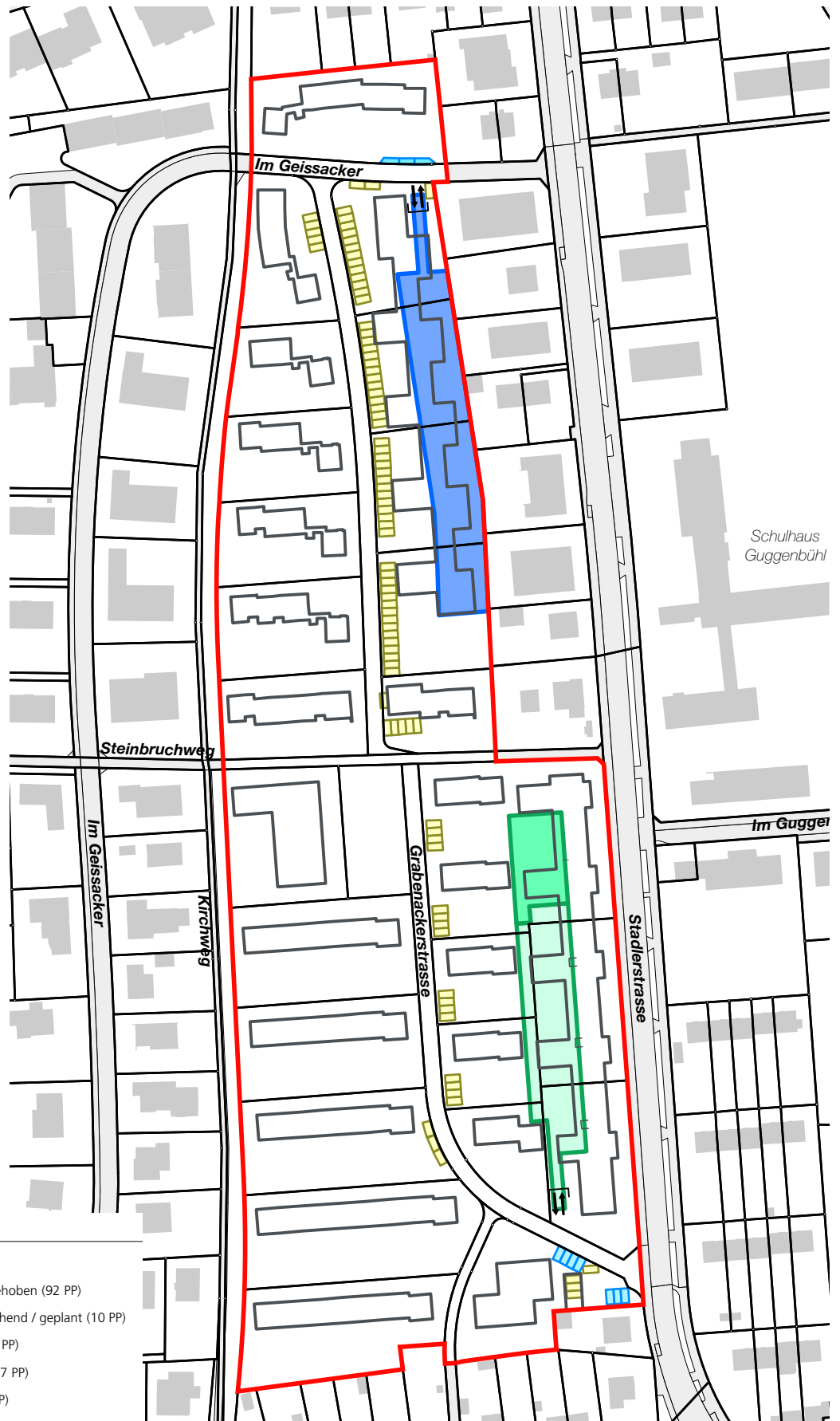
Der Gestaltungsplan gibt vor, dass die Anzahl nach der jeweils gültigen PPVO zu berechnen ist, er stellt jedoch erhöhte Anforderungen an die Lage und Gestaltung Abstellplätze (vgl. Art. 33). Oberirdisch dürfen nur noch Abstellplätze für die Besuchenden und die Kundschaft angeordnet werden. Damit werden fast 90 Prozent der bestehenden oberirdischen Abstellplätzen aufgehoben und in den Tiefgaragen untergebracht.

### Verkehrliche Auswirkungen

Es liegen keine Angaben zu aktuellen Verkehrszahlen (Fahrtenzahlen) für die Siedlung vor. Im Rahmen von Verkehrsabschätzungen wird die Fahrtenzahl in Abhängigkeit zur Parkplatzzahl ermittelt. Für Wohnnutzungen wird dabei von 2,5 Wegen / Tag und Parkfeld ausgegangen.

Aus den oben genannten Anforderungen des Gestaltungsplans an die Parkierung, können folgende Annahmen abgeleitet werden. Die Anzahl der Fahrten aus der Siedlung bleibt höchstens gleich (falls die maximale Anzahl Abstellplätze realisiert wird). Durch die Aufhebung von 85 oberirdischen Parkfeldern entlang der Grabenackerstrasse reduziert sich die theoretische Verkehrsbelastung (ab der Tiefgaragenzufahrt) um über 200 Fahrten pro Tag.

Abb. 36: Bilanz Abstellplätze Bestand / Gestaltungsplan resp. Richtprojekt



**Inhalt**

- Perimeter
- Abstellplätze oberirdisch aufgehoben (92 PP)
- Abstellplätze oberirdisch bestehend / geplant (10 PP)
- Tiefgarage Süd bestehend (54 PP)
- Tiefgarage Süd Erweiterung (17 PP)
- Tiefgarage Nord geplant (70 PP)

## 5.5 Naturgefahren

### Hochwasser und Massenbewegungen

Gemäss Gefahrenkarte liegt der Perimeter des Gestaltungsplans ausserhalb des relevanten Gefahrenbereichs von Hochwasser und Massenbewegung. Der Geltungsbereich liegt teilweise innerhalb der Hinweisfläche «Oberflächenabflussvernässung». Die ist im Rahmen der weiteren Planungen zur berücksichtigen.

Abb. 37: Gefahrenkarte (GIS Kanton Zürich)



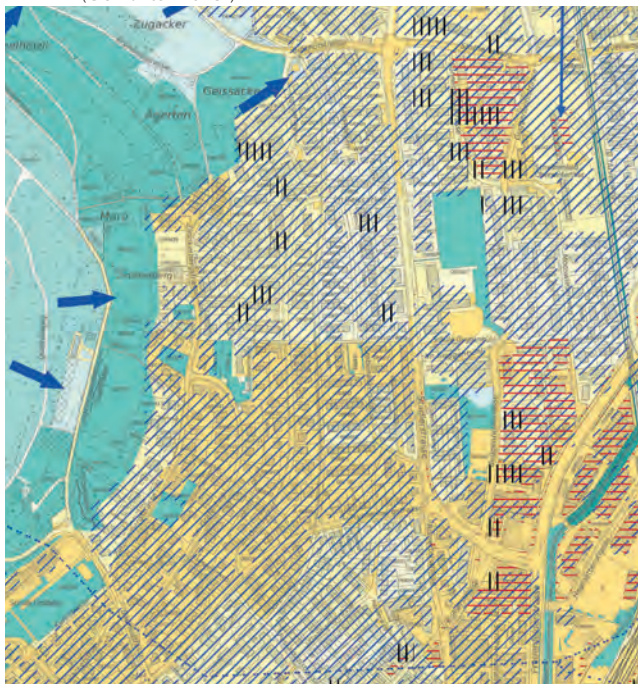
## 5.6 Umwelt

### Stadtklima

Der Kanton Zürich hat im Jahr 2018 die Klimaanalysekarten zur heutigen und zukünftigen Situation für das gesamte Kantonsgebiet veröffentlicht. Die Analyse- und Planhinweiskarten enthalten Informationen zu Lufttemperaturen, den Kaltluftströmen und den bioklimatischen Bedingungen am Tag und in der Nacht während einer sommerlichen Schönwetterlage. Die Daten dienen als wichtige Grundlage für die dem Klimawandel angepasste Stadtentwicklung. Die Planhinweiskarte zeigt die Überwärmung in der Nacht sowie die Grünräume mit bioklimatischer Bedeutung. In den rot schraffierten Bereichen wird mit einer hohen Zunahme der nächtlichen Wärmebelastung gerechnet, die blau schraffierten Gebiete liegen im Wirkungsbereich der Kaltluftströme.

Die Klimakarten zeigen auf, wo Hitzeinseln sowie wertvolle Ausgleichsräume liegen und wo sich wichtige Durchlüftungsbahnen befinden. Gemäss Klimamodell des Kantons Zürich wird sich das gesamte Gestaltungsplangebiet zunehmend erwärmen, weshalb sämtliche Handlungsmöglichkeiten zur Verbesserung des Lokalklimas zu prüfen und wo möglich umzusetzen sind. Die Wärmebelastung PET (Physiologisch Äquivalente Temperatur) wird in grossen Teilen des Areal als stark angegeben und wird sich gemäss Prognose (Zukunftsperiode 2021 - 2040) noch verstärken.

Abb. 38: Klimamodel Kt. Zürich, Ausschnitt Planhinweiskarte (GIS Kanton Zürich)



**Überwärmung im Siedlungsraum, 4 Uhr**

- keine
- schwach
- mässig
- hoch
- sehr hoch

**Bioklimatische Bedeutung von Grünflächen, 4 Uhr**

- gering
- mittel
- hoch
- sehr hoch

**Kaltluftleitbahnen**

- Kaltluftleitbahnen

**Hauptströmungsrichtung der Kaltluft innerhalb von Grünflächen**

- ↑ klein
- ↑ mittel
- ↑ gross

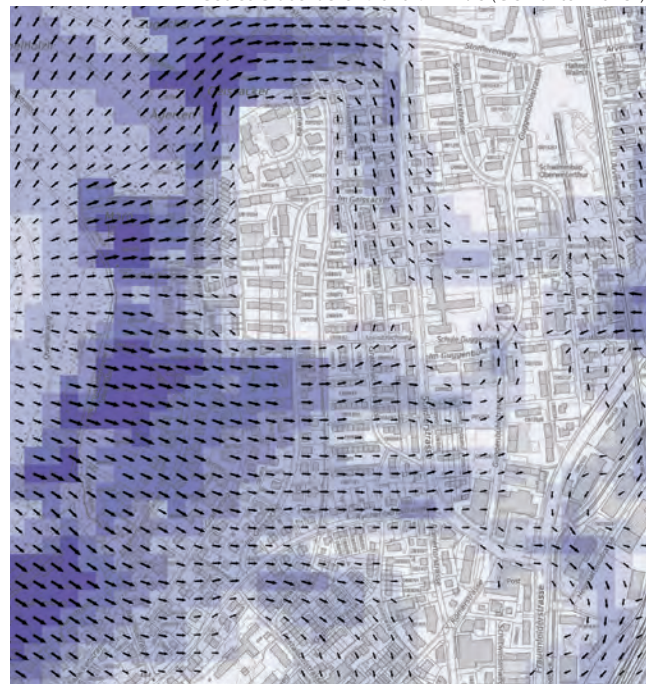
**Kaltluftwirkungsbereich innerhalb Bebauung**

- /// Kaltluftwirkungsbereich

**Hohe Zunahme der nächtlichen Wärmebelastung**

- Hohe Zunahme

Abb. 39: bodennahe Kaltluftströme: Windgeschwindigkeiten im Gebiet Grabenacker 0 und 0.7 m / s (GIS Kanton Zürich)



**Windgeschwindigkeit [m/s], 4 Uhr**

- ≤ 0.1
- > 0.1 - 0.3
- > 0.3 - 0.5
- > 0.5 - 0.7
- > 0.7 - 1.0
- > 1.0 - 2.0
- > 2.0

Die Stadt Winterthur hat in ihrer Umweltstrategie (Umweltbericht 2017) das Ziel festgehalten, dem städtischen Wärmeinsel-Effekt entgegenzuwirken. Zur Massnahmenpalette gehören die Sicherung und Erweiterung von Grün- und Freiräumen, eine möglichst intensive Begrünung, die Integration von Wasserelementen im Stadtraum sowie helle Oberflächenmaterialien mit geringer Wärmespeicherungsfähigkeit.

Der westlich liegende Lindberg ist bioklimatisch von hoher, bis sehr hoher Bedeutung und hat zudem eine wichtige Funktion als übergeordnete Kaltluftleitbahn. Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine übergeordneten Festlegungen. Die Hitzebelastung wird auch in der Siedlung Grabenacker zunehmen, jedoch deutlich weniger gravierend als in anderen Teilen der Stadt (Überwärmung "keine" bis "mässig"). Die Kaltluftströme tangieren die Siedlung nicht direkt.

Die fehlende oder schwache Überwärmung der Siedlung ist vorwiegend auf den hohen Anteil an Grünflächen und den hohen Anteil Bäume zurückzuführen. Der Gestaltungsplan sichert den hohen Anteil der Grünflächen und sieht Massnahmen zum Erhalt und Förderung des Baumbestandes vor. Von den geplanten Ersatzneubauten sind keine negativen Auswirkungen auf die klimaökologische Situation zu erwarten. Konkrete Massnahmen im Umgang mit der lokalklimatischen Situation sind im Rahmen der Bauprojekte zu prüfen.



## **Grundwasser**

Der Geltungsbereich der vorliegenden Planung tangiert keine Grundwasserschutzzone.

## **Oberflächengewässer/ Gewässerschutz/ Wassernutzung**

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

## **Lärmschutz**

Im gesamten Geltungsbereich des Gestaltungsplans gilt die Empfindlichkeitsstufe II (ES II). Die Siedlung Grabenacker gilt gemäss Art. 30 der Lärmschutzverordnung (LSV) als erschlossen. Im Rahmen der Baubewilligung sind daher die Immissionsgrenzwerte (ES II: 60 dB Tag / 50dB Nacht) einzuhalten. Aufgrund der Emissionen der Stadlerstrasse sind die Immissionsgrenzwerte entlang der Strasse sowohl am Tag als auch in der Nacht überschritten.

Zur Sicherstellung der Umsetzbarkeit des Gestaltungsplans wurde von der kantonalen Fachstelle Lärmschutz ein Lärmgutachten gefordert, welches die Bewilligungsfähigkeit des Richtprojekts nach der aktuellen Bewilligungspraxis nachweist.

Im Lärmgutachten der BWS Bauphysik AG vom 13. April 2021 wurden die Immissionen detailliert untersucht. Das Gutachten zeigt, dass die Immissionsgrenzwerte in den Baubereichen S1 und S2 sowohl am Tag als auch in der Nacht überschritten sind. In den übrigen Neubaubereichen (Baubereich N und Z) können die Grenzwerte eingehalten werden.

Für die Baubereiche S1 und S2 wurden die Grundrisse des Richtprojekts nach den aktuellen Anforderungen lärmoptimiert. Die Fachstelle Lärmschutz hat bestätigt, dass die überarbeiteten Grundrisse genehmigungsfähig wären, da bei sämtlichen lärmempfindlichen Räumen die Immissionsgrenzwerte mindestens an einem Fenster eingehalten werden können («gelbe Räume»). Diese sogenannten «gelben Räume» bedürfen im Rahmen der Baubewilligung einer Ausnahmegenehmigung im Sinne von Art. 31 Abs. 2 LSV. Ausnahmegenehmigungen werden durch die kantonale Fachstelle Lärmschutz nur erteilt, wenn im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens nachgewiesen werden kann, dass sämtliche verhältnismässigen baulichen und gestalterischen Massnahmen nach Art. 31 Abs. 1 LSV ausgeschöpft wurden.

Der Gestaltungsplan schreibt für die Projektierung der Neubauten Konkurrenzverfahren vor (vgl. Art. 6). In diesen Verfahren werden die Lösungsmöglichkeiten zur Einhaltung der Lärmschutzanforderungen vertieft untersucht, um die erforderlichen Nachweise im Zuge des Baubewilligungsverfahrens erbringen zu können.

## **Fruchtfolgeflächen**

Es befinden sich keine Fruchtfolgeflächen innerhalb oder angrenzend an das Plangebiet.

## **Altlasten**

Der Kataster der belasteten Standorte (KbS) enthält keine Einträge für die Siedlung Grabenacker oder die direkt angrenzenden Gebiete. Sollte wider Erwarten verschmutztes Material zum Vorschein kommen, ist eine umweltgerechte Entsorgung nach der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen sicherzustellen.

## **Neobiota**

Gemäss der kantonalen Hinweiskarte Neophytenverbreitung sind im Geltungsbereich keine Hinweise auf Neophyten vorhanden. Für Bauvorhaben mit Aushub sind Abklärungen vor Ort während der Vegetationsperiode erforderlich und bei Auftreten von Neophyten entsprechende Massnahmen vorzusehen. Grundsätzlich sieht die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme keine Änderung vor, die einen Einfluss auf Neobiota haben könnte.

## **Abfallentsorgung**

Das Fassungsvermögen eines Containers beträgt rund 660 bis 800 Liter. Jenes eines Unterflurcontainers ist mit ca. 5'000 Liter rund siebenmal höher und deckt den Bedarf von rund 40 bis 60 Haushalten. In der Siedlung Grabenacker wird bei voller Ausnützung des Entwicklungspotenzial mit einer Erhöhung von heute 141 Wohnungen auf rund 209 Wohnungen gerechnet. Das ergibt einen Bedarf von rund 28 Containern resp. 4 Unterflurcontainern. Der Gestaltungsplan schreibt zur besseren Eingliederung in die Umgebung die Installation von Unterflurcontainern vor.

## **Nichtionisierende Strahlung (NIS)**

Das Plangebiet befindet sich ausserhalb des Einflussradius von NIS Quellen wie Bahnlinien, Hochspannungsleitungen oder Standorten von Sendeanlagen. Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme sieht keine Änderung vor, die einen relevanten Einfluss auf die nichtionisierende Strahlung haben könnte.

## **Störfallvorsorge**

Der Geltungsbereich des Gestaltungsplans tangiert keine Einträge des Chemie-Risikokatasters.

## **Energie**

Die Siedlung Grabenacker befindet sich gemäss Energieplan der Stadt Winterthur (vom 26.08.2016) im Eignungsgebiet E und in der Kategorie «ortsgebundene niederwertige Ab- und Umweltwärme» und überlagernd (mit niedrigerer Priorität) in der Kategorie «leitungsgebundene fossile Energieträger».

Die bestehenden Bauten werden heute ausgehend von einer zentralen Anlage unter dem "Wöschhüsli" mit Fernwärme für die Heizung und die Warmwasseraufbereitung versorgt. Im Zusammenhang mit der baulichen Entwicklung der Siedlung wird die heutige Wäremerzeugung ersetzt.

Mit dem Gestaltungsplan gelten erhöhte Anforderungen an Energieversorgung der Bauten. Es ist der SIA-Effizienzpfad Energie 2040 oder ein vergleichbarer Standard einzuhalten. Im Rahmen des Richtprojektes wurde eine Energiekonzept erstellt und die geplante Überbauung hinsichtlich Einhaltung des SIA-Effizienzpfad Energie 2040 untersucht.

Der SIA-Effizienzpfad Energie 2040 bildet die Basis für die Umsetzung, des Etappenziels bis ins Jahr 2050, hin zur 2000-Watt-Gesellschaft. Mit der 2000-Watt-Gesellschaft wird langfristig eine Primärenergiedauerleistung von 2000 Watt pro Person und die Emission von maximal einer Tonne CO<sub>2</sub>-Äquivalente angestrebt.

Der Effizienzpfad enthält, für die Gebäudekategorien Wohnen, Büro und Schulen jeweils Zielwerte für die nicht erneuerbaren Energien und die Treibhausgasemissionen. Sie sind die Summen aus den Richtwerten für die «Erstellung», den «Betrieb» und die durch das Gebäude induzierten «Mobili-

tät». In der Bilanz wird unterschieden in Neubauten und Umbauten. Die Beurteilung erfolgt über den gesamten Lebenszyklus der Bauten und bezieht auch die graue Energie der Substanz mit ein.

Im Rahmen des Instandsetzungskonzepts wurde ein exemplarischer Systemnachweis für die Einhaltung der kantonalen Wärmedämmvorschriften erstellt. Zudem wurden für die bestehenden Bauten und die Neubauten die Einhaltung der Zielvorgaben des SIA-Effizienzpfad Energie 2040 exemplarische untersucht.

Aufgrund der hohen denkmalpflegerischen Anforderungen können bei den Bestandsbauten die Grenzwerte (Qh) für den jährlichen Heizwärmebedarf nicht eingehalten werden. Mit der Energiefachstelle der Stadt Winterthur und der kantonalen Denkmalpflege wurden verschiedene Massnahmen der Wärmedämmung besprochen. Mögliche Massnahmen sind zusätzliche Dämmung der Kellerdecke und des Dachbodens oder das Ausfüllen oder Nachdämmen von Hohlräumen. Nicht zulässig sind u.a. das Anbringen von Aussendämmung und Fenster mit 3-fach Verglasung. Beim Energienachweis nach Einzelbauteilen sind die Grenzwerte für Umbauten einzuhalten.

Das Energiekonzept sieht vor, dass die Wärme für die Heizung und das Warmwasser im Winter über Holzschnitzel und im Sommer das Warmwasser über Wärmepumpen (Luft/Wasser) erzeugt wird. Zudem braucht es für den Allgemiestrom einen Liefervertrag für Ökostrom. Mittels dieser Massnahmen und zusätzlichen flankierenden Massnahmen bei den Neubauten können die Vorgaben des SIA-Effizienzpfad Energie 2040 (Ausgabe 2017) sowohl für die Bestandsbauten als auch für die Neubauten eingehalten werden.

## **Luft**

Saubere Luft ist gemäss Massnahmenplan Luftreinhaltung (2010) der Stadt Winterthur ein wichtiges Anliegen. Die vorgesehene planungsrechtliche Massnahme sieht keine Änderung vor, die einen Einfluss auf die Luft haben könnte.

## **Wald**

Der Geltungsbereich der vorliegenden Planung tangiert keinen Wald (gemäss Art. 10 WaG).

## **5.7 Sozialräumliche Betrachtung**

### **Sozialverträgliches Vorgehen bei der baulichen Entwicklung**

Die HGW legt grossen Wert auf die sozialverträgliche Entwicklung ihrer Siedlungen. In der bisherigen Entwicklungsplanung Grabenacker kam diesem Aspekt besondere Aufmerksamkeit zu, da die Identifikation der Bewohnenden mit ihrem Wohnumfeld und der Nachbarschaft in der Siedlung Grabenacker besonders hoch ist.

Vor der inhaltlichen Auseinandersetzung mit den vorhandenen Bauten und den Freiräumen führte die Genossenschaft einen umfassenden Partizipationsprozess mit den Bewohnenden durch (Phase 1, Partizipationsprozess, vgl. Kap. 1.3). Anlässlich von sechs Veranstaltungen wurden die Bewohnenden über die zum Zeitpunkt bekannten Rahmenbedingungen informiert und zu ihren Bedürfnissen befragt. Die gesammelten Erkenntnisse bildeten die Grundlage für die konzeptionelle Auseinandersetzung mit der Substanz (Phase 2, Testplanung). Aus den interessierten Bewohnenden wurden drei Personen, als «Delegierte der Bewohnenden», zur Teilnahme an der Testplanung, der Erarbei-

tung des Masterplan und der darauf basierenden Konzepte (Instandsetzungskonzept, Richtprojekt Neubauten, Richtprojekt Freiraum) ausgewählt.

Alle Bewohnenden werden mittels Informationsschreiben oder -veranstaltungen über den Abschluss einer Prozessphase und das weitere Vorgehen informiert.

Die HGW hat sich zum Ziel gesetzt den Entwicklungsprozess so sozialverträglich wie möglich zu gestalten. Die Sanierungen und Neubauten sollen so erfolgen, dass die heutigen Bewohnenden möglichst in der Siedlung bleiben können. Dies stellt die Genossenschaft bei der Abwägung der baulichen Massnahmen und der Gestaltung der dafür notwendigen Bauprozesse vor grosse Herausforderungen. Die heute moderaten Mietzinsen sollen durch die Sanierung nicht unverhältnismässig steigen und auch die Neubauten müssen so geplant werden, dass die Mieten für die Bewohnerschaft der Siedlung tragbar sind. Der Ablauf der Bauprozesse (Sanierungen / Neubauten) wird möglichst so geplant, dass die Bewohnenden während der Bauzeit in der Siedlung oder dem näheren Umfeld bleiben können.

### **Vielfalt des Wohnraumangebot und der Bewohnerschaft**

Die HGW hat sich für die Entwicklungsplanung zum Ziel gesetzt «mehr Wohnraum für mehr Bewohnende, in allen Lebensphasen» anbieten zu wollen. Im heutigen Gebäudebestand haben mehr als 90 Prozent der Wohnungen mindestens vier Zimmer. Die Mehrheit dieser Wohnungen sind Reiheneinfamilienhäusern, in denen die Wohnräume auf mindestens zwei Geschossen verteilt sind. Dies wurde von den Familien mit Kindern, im Rahmen des Partizipationsprozesses, als Qualität genannt, stellt aber insbesondere für ältere Menschen oder mobilitätsbehinderte Menschen eine Einschränkung dar. Daher sollen mit den Ersatzneubauten insbesondere hindernisfreien Geschosswohnungen und kleinere Wohneinheiten geschaffen werden.

Das Richtprojekt Neubauten sieht von den 124 geplanten Wohnungen, rund drei Viertel (91) kleiner Wohnungen bis 3,5-Zimmer, sowie als spezielle Wohnformen zwei Clusterwohnungen vor. Gesamthaft wird der Wohnungsbestand durch die Neubauten, von heute 141 auf 209, um rund 50 Prozent erhöht. Die Anzahl der Bewohnenden nimmt, gemäss den Abschätzungen aus dem Richtprojekt, dagegen nur um rund 20 Prozent zu. Dies lässt sich mit dem erwähnten Zusatzangebot an Kleinwohnungen und der mehrheitlich hohen Belegungsdichte im Bestand erklären. Es gibt allerdings auch einige Reiheneinfamilienhäuser welche heute, aufgrund der Lebensumstände der Bewohnenden, eine Unterbelegung aufweisen (z.B. Auszug der Kinder). In der Abschätzung des Richtprojekts nicht berücksichtigt ist der Umzugseffekt, wenn die Bewohnenden aufgrund des neuen Wohnraumangebots aus den unterbelegten Wohnungen in die Neubauten umziehen.

### **Nutzungsvielfalt, Quartiersversorgung sowie soziale und öffentliche Infrastruktur**

Der Quartierplatz ist bereits heute der zentrale Treffpunkt für die Bewohnenden der Siedlung aber auch für das umliegende Quartier. Als öffentlicher Spielplatz im Eigentum der Stadt Winterthur wird er insbesondere von Familien mit jüngeren Kindern genutzt. Der gemeinschaftliche Freiraum zwischen den Bauten an der Stadlerstrasse und den Reiheneinfamilienhäusern wird wenig genutzt. Mit der geplanten baulichen Entwicklung wird das Angebot an gemeinschaftlichen Freiräumen durch die Möglichkeitsräume, die Siedlungsplätze, die Spielwiese sowie Vorplätzen im Bereich des Wöschhüsli und dem südlichen Siedlungseingang deutlich erhöht.

Ergänzend zum Wöschhüsli welches heute als Treffpunkt des Quartiervereins und für genossenschaftliche Veranstaltungen genutzt wird, sind mit der baulichen Entwicklung mindestens im Baubereich Z weitere gemeinschaftliche Nutzungen geplant.

## 6 Interessenabwägung

### Denkmalschutzobjekt erhalten

In der Interessenabwägung zur Schutzverordnung «Siedlung Grabenacker» kommt die Baudirektion zum Schluss, dass das öffentliche Interesse am Erhalt des Areals und der schutzwürdigen Gebäude, die privaten Interessen an uneingeschränktem Eigentum und freier baulicher Umgestaltung überwiegt und somit eine Unterschutzstellung gemäss den Vorschriften der Schutzverordnung gerechtfertigt ist.

Begründet wird dies mit dem ausführlich dargelegten Zeugniswert der Siedlung hinsichtlich seiner städtebaulichen, architektonischen, typologischen sowie landschaftsarchitektonischen, aber auch sozial- und wirtschaftshistorischen Qualitäten.

Die Verhältnismässigkeit der Unterschutzstellung nach den Vorschriften der Schutzverordnung beinhaltet nicht nur die darin enthaltenen Massnahmen zur Sicherung des Bestandes, sondern auch die in der Verordnung festgehaltenen Möglichkeiten zur baulichen Veränderung.

Die nachfolgende Interessenabwägung legt den Fokus auf die in der Schutzverordnung erwähnten Entwicklungsmöglichkeiten und die mit dem Gestaltungsplan hierzu angeordneten planungsrechtlichen Massnahmen. Die vollständige Umsetzung der Entwicklungsziele und Vorgaben des Gestaltungsplans bedingen die Entlassung einiger Bestandteile (Bauten und Freiraum) aus dem Inventar der Schutzobjekte von überkommunaler Bedeutung. Nachfolgend wird dargelegt, weshalb die Entlassung zur Umsetzung der erwünschten räumlichen Entwicklung gerechtfertigt ist und welchen Interessen bei der Abwägung besondere Beachtung geschenkt wurden.

### Qualitätsvolle Innenentwicklung sichern

Das revidierte Raumplanungsgesetz wie auch die Richtplanungen auf kantonaler und regionaler Stufe erteilen der Stadt Winterthur den Auftrag zur Siedlungsentwicklung nach innen. Der Bevölkerungszuwachs und der damit einhergehende Bedarf nach mehr Wohnraum soll durch das Ausschöpfen der bestehenden Potenziale abgedeckt werden. Hierzu soll die Aktivierung der vorhandenen Reserven insbesondere an sehr gut mit dem öffentlichen Verkehr erschlossenen Lagen gefördert werden (Kap. 2.4).

Die Siedlung Grabenacker ist mit der Nähe zum Bahnhof Oberwinterthur und dem vorhandenen Stadtbusangebot sehr gut mit dem ÖV erschlossen. Die bestehende Siedlung weist eine Baumassenziffer von rund 1,4 auf. Gegenüber der Grundordnung besteht damit ein Verdichtungspotenzial von fast 60 Prozent. Die Verträglichkeit der baulichen Verdichtung, trotz des hohen denkmalpflegerischen Schutzwerts, wurde in der bisherigen Entwicklungsplanung Siedlung Grabenacker (Kap. 1.3) eingehend untersucht. Das Richtprojekt Neubauten (Kap. 3.2) hat, basierend auf den Erkenntnissen der Testplanung bestätigt, dass die bauliche Dichte für die Neubauten, im Vergleich zum Bestand, deutlich erhöht werden kann.

Der Gestaltungsplan legt auf der Grundlage des Richtprojekts die bauliche Dichte für die einzelnen Baubereiche spezifisch fest. Damit ermöglicht er das vorhandene Nutzungspotenzial der Grundordnung auszuschöpfen, obwohl die Mehrheit der bestehenden Reiheneinfamilienhäuser bestehen bleibt. Da sich die gesamte Siedlung im Eigentum der HGW Heimstätten-Genossenschaft Winterthur befindet und seitens der Grundeigentümerschaft ein hohes Interesse an der Instandsetzung sowie an der baulichen Entwicklung besteht, sind optimale Voraussetzungen für die Aktivierung der Reserven gegeben.

Die effektive Verträglichkeit dieser baulichen Verdichtung hängt stark von der gestalterischen Quali-

tät der Neubauten und Freiräume ab. Der Gestaltungsplan sieht hierfür eine Vielzahl an qualitätsichernden Massnahmen vor.

Einerseits werden für die einzelnen Baubereiche spezifische Vorgaben zu Gestaltung und Einordnung der Bauten vorgeschrieben, damit sich die Neubauten möglichst gut in die bestehende Siedlungsstruktur einfügen (Art. 17 bis Art. 19) und die zusammenhängende Gestaltung der Freiräume gewahrt bleiben (Art. 22). Andererseits werden auch die Qualitätssicherung für die nachfolgenden Prozesse (Art. 6) sowie die Abstimmung der baulichen Entwicklung vorgeschrieben (Art. 13).

Mit der Ausschöpfung des vorhandenen Entwicklungspotenzials wird ein wichtiger Beitrag für die Umsetzung der übergeordneten Entwicklungsvorgaben zur baulichen Verdichtung und zur Aktivierung der vorhandenen Reserven geleistet. Gleichzeitig wird auch der Forderung zur Sicherstellung einer hohen Qualität der Bauten und Aussenräume, im Rahmen der Innenentwicklung, in hohem Masse Rechnung getragen.

### **Mehr preisgünstiger Wohnraum schaffen / Soziale Durchmischung fördern**

Der kantonale Richtplan weist die Gemeinden an, im Rahmen der Erneuerung und Verdichtung auf ein ausgewogenes Wohnraumangebot zu achten, welches auch preisgünstiger Wohnraum umfasst (2.2-5, Richtplan). Als eines der Handlungsfelder für die künftige Entwicklung in den Stadtlandschaften nennt er auch die Förderung der sozialen Durchmischung (Richtplan, 1.3-1).

Die Stimmbewölkerung des Kantons Zürich hat im September 2014 einer Ergänzung des Planungs- und Baugesetz (PBG) zum preisgünstigen Wohnraum zugestimmt (neuer Paragraph 49 b). Damit wird die kantonale Grundlage zur Förderung des preisgünstigen Wohnraums geschaffen. Die Stadt Winterthur hält in ihrer Wohnraumpolitik die Absicht fest, die Wohnbaugenossenschaften bei der Schaffung von preisgünstigem Wohnraum aktiv zu unterstützen.

Dies sind nur einige Hinweise auf das ausgewiesene öffentliche Interesse am Erhalt und der Förderung von preisgünstigem Wohnraum.

Die HGW Heimstätten-Genossenschaft Winterthur ist als gemeinnützige Wohngenossenschaft aufgrund ihrer Statuten verpflichtet gemeinnützigen Wohnraum zu schaffen und zu erhalten. Als Zielvorgaben für die Entwicklungsplanung hat sie die Absichten formuliert, das heutige Mietzinsniveau möglichst zu erhalten, mehr Wohnraum für mehr Bewohnende zu schaffen, aber auch die Vielfalt des Wohnraumangebots zu erhöhen.

Ergänzend zu den Reiheneinfamilienhäusern mit 4.5- und 5.5-Zimmerwohnungen sollen in den Neubauten mehrheitlich Kleinwohnungen (bis 3,5-Zimmer) erstellt werden. Die zeitgemässen, hindernisfreien Wohnungen bieten den heutigen Bewohnenden eine Alternative, wenn sich ihre Lebensumstände (Alter, Haushaltsstruktur) ändern und es können neue Bewohnergruppen angesprochen werden (vgl. Kap. 5.7).

Durch die Neubauten wird innerhalb der Siedlung neue Bausubstanz geschaffen, welche sich bezüglich Sanierungs- und Erneuerungszyklus stark vom Bestand unterscheidet. Dies ermöglicht der Genossenschaft eine differenziertere Gestaltung ihrer Unterhalts- und Sanierungsmassnahmen, was sich letztlich auch auf die Mietzinsentwicklung auswirkt. Aus langfristiger Perspektive sind die Neubauten von heute die günstigen Wohnungen der Zukunft.

Mit der Diversifizierung des Wohnraumangebots und der Bausubstanz werden die Möglichkeiten für den langfristigen Erhalt des preisgünstigen Wohnraums verbessert. Zudem können durch die Neubauten den Anliegen des behindertengerechten Bauens und der sozialen Durchmischung Rech-

nung getragen werden. Die Neubauten ermöglichen es den Bewohnenden in allen Lebensphasen in ihrer vertrauten Wohnumgebung zu bleiben, was insbesondere auch im höheren Alter ein zentraler Faktor für die Selbstständigkeit und die Lebensqualität darstellt.

## **Energiebilanz und Lärmschutz verbessern**

Der Bund hat das Energiegesetz umfassend revidiert um es auf die Einhaltung der Energiestrategie 2050 auszurichten. Das Gesetz trat zusammen mit verschiedenen dazugehörigen Verordnungen am 1. Januar 2018 in Kraft. Es enthält Massnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs, zur Erhöhung der Energieeffizienz und zur Förderung von erneuerbaren Energien. An der Nutzung und dem Ausbau erneuerbare Energien besteht ein nationales Interesse (Art. 12 Abs. 1 EnG). Die Planungsträger aller Stufen (Bund, Kanton, Gemeinden) werden angewiesen die entsprechenden Vorkehrungen zu treffen.

Der kantonale Richtplan hält in seinen Leitlinien zur künftigen räumlichen Entwicklung, die Bedeutung zur Steigerung der Energieeffizienz und des vermehrten Einsatzes von erneuerbaren Energien fest. Im Interesse der Bevölkerung ist eine Umwelt und Ressourcen schonende Energieversorgung anzustreben (Richtplan Kap. 5.4.1).

Die Stadt Winterthur ist Energiestadt Gold und sie hat sich den Zielen der 2000-Watt-Gesellschaft verpflichtet. Sie hat ein umfassendes Energiekonzept und einen Massnahmenplan erarbeitet. Im Rahmen von Gestaltungsplänen werden erhöhte Anforderungen an den Energiestandard gestellt (SIA-Effizienzpfad Energie 2040 oder vergleichbarer Standard).

Die bestehenden Bauten erfüllen die heutigen Energieziel und auch Anforderungen bezüglich des Schallschutzes (Innen- und Aussenlärm) nicht. Umfassende Sanierungsmassnahmen stehen teilweise im Widerspruch zum denkmalpflegerischen Schutzwert der Siedlung.

Durch die Kombination von Teilersatz und Sanierung des Gebäudebestands kann in der Gesamtbeurteilung der Siedlung eine massgebliche Verbesserung erreicht werden, weil die hohen denkmalpflegerischen sowie energetischen Interessen und Interessen des Lärmschutzes aufeinander abgestimmt werden können. Mit den Neubauten werden hohe Energie- und Gebäudestandards erfüllt. Aber auch die bestehenden Bauten werden so saniert, dass die Vorgaben des SIA-Effizienzpfad Energie 2040 einhalten werden können. Um die Zielvorgaben des SIA-Effizienzpfad Energie 2040 für die Neubauten und die Bestandsbauten einzuhalten ist zur Wärmeerzeugung die umfassende Nutzung von erneuerbaren Energien wie Holzschnitzel und Wärmepumpen (vgl. auch Kap. 5.6) geplant.

## **Freiraum- / Quartiersversorgung erhöhen**

In der Siedlung besteht ein grosszügiges Angebot an privaten Aussenräumen. Als gemeinschaftlicher Freiraum wird heute vorwiegend der öffentliche Spielplatz (Quartierplatz) genutzt.

Mit der geplanten baulichen Entwicklung wird der Anteil an gemeinschaftlichem Freiraum deutlich erhöht und es werden zusätzliche Angebote an gemeinschaftlichen Nutzungen geschaffen (vgl. Kap. 5.7). Durch die fast vollständige Entlastung der Grabenackstrasse vom siedlungsinternen Verkehr (vgl. Kap. 5.4) wird auch die Aufenthaltsqualität im Strassenraum verbessert und zusätzliches Aufwertungspotenzial im Freiraum geschaffen (Aufhebung Abstellplätze).

Die Massnahmen leisten einen wertvollen Beitrag zur Förderung des Zusammenlebens und der Vernetzung im Quartier und sie tragen massgeblich zur Aufenthaltsqualität im Freiraum bei.

## Schlussfolgerung

Im Rahmen der baulichen Entwicklung werden von den 141 Wohneinheiten 88 Reiheneinfamilienhäuser erhalten und nach den hohen denkmalpflegerischen Anforderungen sorgfältig und möglichst kostengünstig saniert.

Durch den Ersatz der übrigen 53 Wohnungen kann der Wohnungsbestand in diesen Siedlungsteilen mehr als verdoppelt werden. Über die gesamte Siedlung wird die Anzahl Wohnungen um rund 60 Prozent erhöht, womit für mindestens 20 Prozent mehr Bewohnende preisgünstiger Wohnraum geschaffen werden kann. Die im Verhältnis zum Wohnungsbestand geringere Zunahme der Bewohnenden ist auf die Ergänzung des Nutzungsangebots zurückzuführen.

Mit den Neubauten wird die Vielfalt des Wohnraumangebots, insbesondere durch Kleinwohnungen, erhöht und ein zusätzliches Angebot an gemeinschaftlichen Nutzungen geschaffen. Damit kann auf die aktuellen Wohnbedürfnisse und den gesellschaftlichen Wandel (Überalterung, Patchworkfamilien etc.) reagiert werden.

Neben der quantitativen Erhöhung der Anzahl Wohnungen und der Bewohnenden wird mit den Neubauten auch der bautechnische Qualitätsstandard deutlich verbessert. Die hohen Anforderungen an den energetischen Gebäudestandard und die damit verbundenen Massnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien tragen massgeblich zur Verbesserung der Energiebilanz der gesamten Siedlung bei. Die Neubauten erfüllen sämtliche Anforderungen ans behindertengerechte Bauen, was in den bestehenden Reiheneinfamilienhäusern nicht möglich ist.

Die bauliche Entwicklung führt zu einer deutlichen Entlastung der Grabenackerstrasse vom motorisierten Verkehr und bietet die Möglichkeiten für eine umfassende Aufwertung des Freiraums. Es werden mehr gemeinschaftliche Freiräume geschaffen, die Aufenthaltsqualität wird verbessert und die Gestaltung erfolgt nach den denkmalpflegerischen Anforderungen, im Sinne des bauzeitlichen Charakters.

All diese Überlegungen haben dazu geführt den Teilersatz der heutigen Bausubstanz höher zu gewichten als der ungeschmälerte Erhalt.



## 7 Verfahren und Mitwirkung

### 7.1 Öffentliche Auflage

Der private Gestaltungsplan «Siedlung Grabenacker» wurde gemäss § 7 Planungs- und Baugesetz (PBG) zwischen dem 21. September und dem 20. November 2020 während 60 Tagen öffentlich aufgelegt. In diesem Zeitraum konnte sich jedermann zur Vorlage äussern und schriftlich Einwendung dagegen einbringen.

Während der Auflagefrist sind vier Einwendungen eingegangen. Die Einwendungen stammen von einer Privatperson, einer politischen Partei, einer Interessengemeinschaft von Nachbarn sowie von Unterzeichnenden einer Petition zur «naturschonenden Entwicklung des Grabenackers». Die eingegangenen Einwendungen sind in einem separaten Bericht («Bericht zu den Einwendungen» vom 21. April 2021) zusammengestellt. Der Bericht gibt detailliert Auskunft über das Ergebnis der Mitwirkung und nimmt Stellung zu den Einwendungen.

### 7.2 Kantonale Vorprüfung

Parallel zur öffentlichen Auflage wurde der Entwurf des Gestaltungsplans bei der Baudirektion zur kantonalen Vorprüfung eingereicht. Mit dem Schreiben vom 22. Dezember 2020 hat das Amt für Raumentwicklung (ARE) zur Vorlage Stellung genommen. Im Rahmen der Vorprüfung wurden das Amt für Verkehr (AFV) der Volkswirtschaftsdirektion, das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), die Fachstelle Lärmschutz des Tiefbauamtes (TBA/FALS), die Gebietsbetreuung Ortsbildschutz und Städtebau des Amtes für Raumentwicklung (ARE/OBS) sowie die Abteilung Archäologie und Denkmalpflege (ARE/A&D) der Baudirektion zum Mitbericht eingeladen.

In seiner Gesamtbeurteilung würdigt der Kanton die konzeptionelle Auseinandersetzung mit der Siedlung in Form des Masterplans mit den dazugehörigen Konzepten (Richtprojekt Neubauten, Richtprojekt Freiraum, Instandsetzungskonzept). Es liege ein überzeugender Vorschlag vor, der zeige, wie die Identität der Siedlung trotz bzw. mit baulichen und freiräumlichen Anpassungen beibehalten und gestärkt werden könne.

Klärungsbedarf sah der Vorprüfungsbericht insbesondere bei der Übersetzung der Konzepte in den Gestaltungsplan (Detaillierungsgrad einzelner Vorschriften und Darstellung konzeptionellen Inhalte im Situationsplan des Gestaltungsplans) sowie beim Nachweis der Lärmschutzanforderungen.

#### Übersetzung konzeptionelle Inhalte in den Gestaltungsplan

Im Austausch mit dem Amt für Raumentwicklung der Baudirektion und dem Amt für Städtebau der Stadt Winterthur wurden die Fragestellungen zur Übersetzung der konzeptionellen Inhalte und deren Darstellung im Gestaltungsplan besprochen und bereinigt.

Das Richtprojekt Neubauten wird im Situationsplan zurückhaltender dargestellt um nicht eine falsche Projektgenauigkeit zu suggerieren.

In den Vorschriften wurde die Struktur so angepasst, dass neu sämtliche Bestimmungen welche ausschliesslich die Baubereiche für neue Hauptgebäude (Baubereiche N, S1, S2 und Z) betreffen, im Kapitel C. der Vorschriften zusammengefasst werden. Die Formulierungen der Vorschriften wurden überarbeitet und deren Aussagen präzisiert, ohne dass inhaltlich massgebliche Änderungen vorgenommen wurden.

Beim Detaillierungsgrad der Vorschriften gilt es zu beachten, dass ergänzend zum Gestaltungsplan auch die Bestimmungen der Schutzverordnung gelten. Die beiden Instrumente (Schutzverordnung /

Gestaltungsplan) beinhalten neben den inhaltlichen Bestimmungen auch Vorgaben zu den weiteren Planungsschritten.

Die Schutzverordnung gibt vor, dass auf der Grundlage des Richtprojekts Freiraum und dem garten-  
denkmalpflegerischen Gutachten ein Umgebungskonzept über die gesamte Siedlung (Bereiche  
Bestandsbauten, ohne Bereiche für potentielle Neubauten) zu erstellen ist. Der Gestaltungsplan  
schreibt vor, dass als Grundlage für die Projektierung der Neubauten Konkurrenzverfahren durch-  
zuführen sind, in welche die kantonale Denkmalpflege und die relevanten Amtsstellen der Stadt  
Winterthur einzubeziehen sind.

Damit werden die bereits in den Prozess involvierten Amtsstellen auch in die weiteren Planungs-  
schritte eingebunden und die Qualitätssicherung sowie die stufengerechte Konkretisierung der  
Inhalte sichergestellt. Dieses Vorgehen wurde im Rahmen des Austauschs bestätigt.

### **Lärmschutz**

Im Zeitraum zwischen der Fertigstellung des Richtprojekts und der kantonalen Vorprüfung haben  
sich die Anforderungen zur Beurteilung des Lärmschutzes, aufgrund von mehreren Gerichtsurteilen  
im Sommer 2020 verschärft.

Nach Absprache mit der kantonalen Fachstelle Lärmschutz (FALS) wurden durch die BWS Bauphy-  
sik AG ein Lärmgutachten erstellt und durch Fahrländer Scherer Jack Architekten die Grundrisse des  
Richtprojekts Neubauten überarbeitet.

Im Rahmen des Lärmgutachtens vom 13. April 2021 konnte nachgewiesen werden, dass in den  
Baubereichen N und Z die Immissionsgrenzwerte (IGW) bei sämtlichen Räumen eingehalten werden  
können. In den Baubereichen S1 und S2 können die IGW bei den lärmempfindlichen Räumen an  
mindestens einem Fenster eingehalten werden. Damit handelt es sich in der Bewilligungspraxis um  
sogenannte «gelbe Räume». Diese bedürfen im Rahmen der Baubewilligung einer Ausnahmegewil-  
ligung nach Art. 21 Abs. 2 der Lärmschutzverordnung (LSV). Ausnahmegewilligungen dürfen nur als  
«ultima ratio» erteilt werden. Im Baubewilligungsprozesses muss daher nachgewiesen werden, dass  
sämtliche verhältnismässigen baulichen und gestalterischen Massnahmen nach Art. 31 Abs. 1 LSV  
ausgeschöpft wurden.

Für die Stufe Gestaltungsplan konnten die Anforderungen an den Lärmschutz mit der Überarbei-  
tung der Grundrisse des Richtprojekts und dem Lärmgutachten erfüllt werden. Im nachgelagerten  
Konkurrenzverfahren und im Baubewilligungsprozesses wird der Umgang mit den Lärmschutzanfor-  
derungen weiter untersucht und vertieft. Dabei gilt es aufzuzeigen, dass die Wohnungsgrundrisse in  
Abstimmung auf die weiteren Interessen (z.B. Denkmalpflege) möglichst lärmoptimiert werden.

## **7.3 Festsetzung Gemeinderat**

Aufgrund der Rückmeldungen aus der öffentlichen Auflage und der kantonalen Vorprüfung wurden  
die Dokumente überarbeitet und zur Festsetzung eingereicht. Der Gestaltungsplan bedarf der Fest-  
setzung durch den Grossen Gemeinderat.

## 7.4 Weiteres Verfahren

### Referendums- und Stimmrechtsbeschwerdefrist

Nachdem der Gemeinderat den Gestaltungsplan festgesetzt hat, wird die Referendums- (60 Tage) und die Stimmrechtsbeschwerdefrist (5 Tage) angesetzt. Diese beginnen gleichzeitig.

### Genehmigung Kanton

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

### Rekursfrist

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

### Inkraftsetzung

Ist die Rekursfrist ungenutzt verstrichen oder sind allfällige Rechtsmittelverfahren abgeschlossen, setzt der Stadtrat den Gestaltungsplan in Kraft.

## 8 Beilagen

Die folgenden Unterlagen sind als informative Beilagen Bestandteil des Dossiers zum Gestaltungsplan Siedlung Grabenacker:

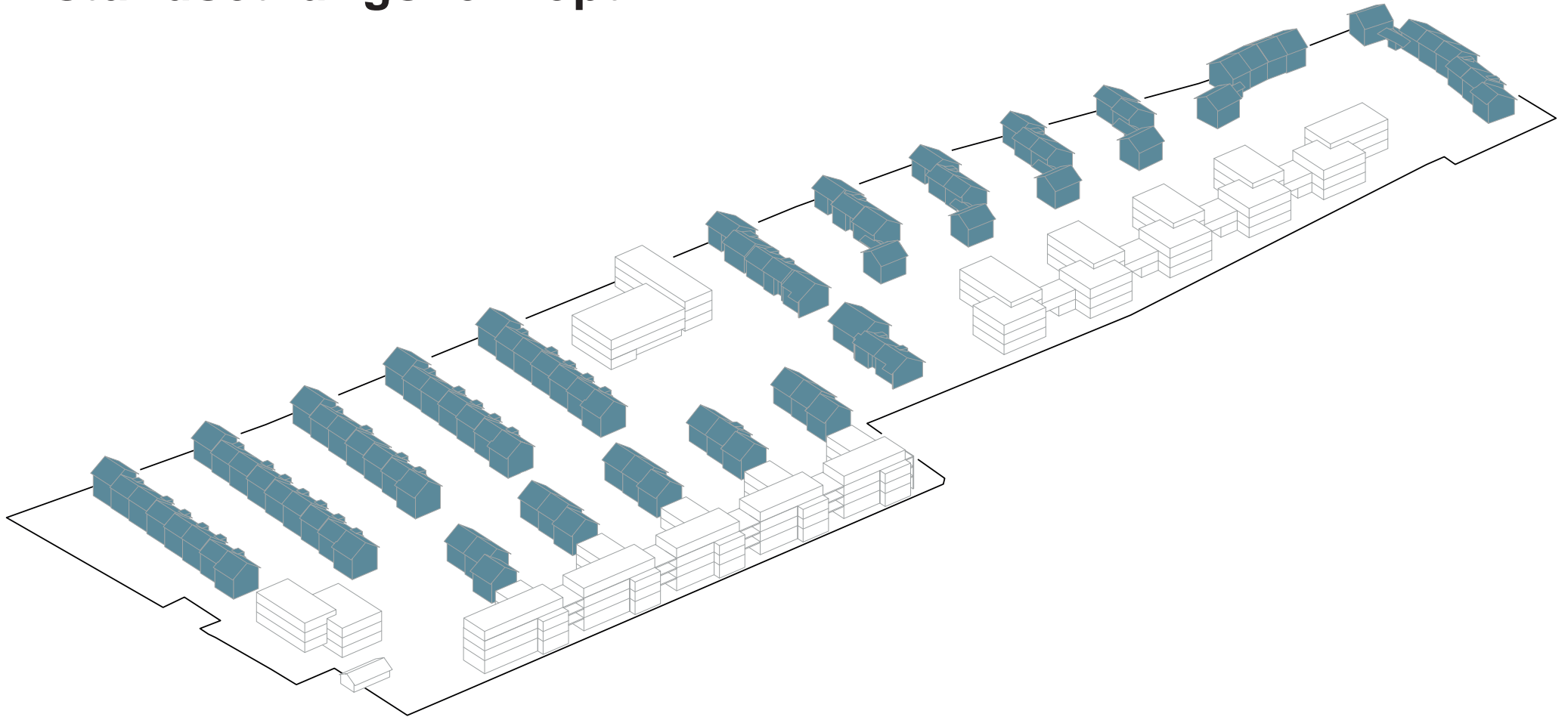
- B1. Instandsetzungskonzept, Fahrländer Scherrer Jack Architekten, Dezember 2019
- B2. Richtprojekt Neubauten, Fahrländer Scherrer Jack Architekten, Januar 2020
- B3. Richtprojekt Freiraum, Umland GmbH, Januar 2020
- B4. Lärmgutachten Siedlung Grabenacker, BWS Bauphysik AG, 13. April 2021





HGW Heimstätten-Genossenschaft Winterthur  
Siedlung Grabenacker

# Instandsetzungskonzept



# Impressum

## Auftraggeberin

HGW  
Heimstätten-Genossenschaft Winterthur  
Technoparkstrasse 3  
8406 Winterthur

## Auftragnehmerin

Städtebau und Architektur:  
Fahrländer Scherrer Jack Architekten GmbH  
Feldstrasse 133  
8004 Zürich

*Kaspar Fahrländer*  
*Gregor Scherrer*  
*Miriam Jack*  
*Valentin Ebel*  
*Jonas Ryser*  
*Filomena Carboni*

Umgebung  
Umland GmbH  
Feldstr. 133  
8004 Zürich

*Brigitte Nyfenegger*  
*Zuzana Macugova*  
*Jules Etienne*

Nutzungskonzeption:  
Res Keller Proekte  
Hohlstrasse 86a  
8004 Zürich  
  
*Res Keller*

## Projektkoordination

Eckhaus AG  
Städtebau Raumplanung  
Rousseaustrasse 10  
8037 Zürich

*Claudio Grünenfelder*  
*Adrian Grütter*

## Prozessbegleitung

HGW BauKo+

*Martin Schmidli*  
*Sabine Binder*  
*Manuela Wiss*  
*Stefan Zollinger*  
*Stephan Bless*

Stadt Winterthur, Amt für Städtebau

*Anina von Ballmoos*

Stadtgrün Winterthur

*Martin Rapold*

Kantonale Denkmalpflege Zürich

*Maja Held*  
*Nora Bruske*

Bewohnende Siedlung Grabenacker

*Katharina Frei-Glowatz*  
*Priska Rey*  
*Peter Hartmann*

## Bauphysik

BWS Bauphysik AG  
Hard 4  
8408 Winterthur

## Materialuntersuchungen

BWS Labor AG  
Hard 4  
8408 Winterthur

## Gebäudecheck

AllGeol AG  
Römerstrasse 47  
8400 Winterthur

# Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4	5. Instandsetzung Innen	32
1.1 Ausgangslage	6	5.1 Instandsetzungsbedarf	32
1.2 Typologie	7	5.2 Instandsetzungsszenarien	33
1.3 Aufgabenstellung	7	5.3 Instandsetzung Keller	34
1.4 Zielsetzung	8	5.4 Instandsetzung Oberflächen	35
1.5 Vorgehensweise	9	5.5 Instandsetzung Bauteile	36
2. Grundlagen	10	5.6 Farb- Materialkonzept	38
2.1 Detailinventar	10	5.7 Musterhäuser	40
2.2 Zustandsanalyse Innen	12	6. Option Dachausbau	43
2.3 Materialisierung Bauzeit	14	6.1 Situation	43
2.4 Sondierungen	16	6.2 Übersicht Typen	44
2.5 Schadstoffe	17	6.3 Bsp. Typ D2 - Variante 1	46
2.6 Untersuchungsbericht BWS Labor	18	6.4 Bsp. Typ D2 - Variante 2	47
3. Energetische Massnahmen	20	7. Option Bäder im UG	48
3.1 Vorgehen und Vorgaben	20	7.1 Situation	48
3.2 U-Wertberechnungen	21	7.2 Übersicht Typen	49
3.3 Energiebilanz Hauszeile SA2	22	7.3 Bsp. Typ A3	51
3.4 Energiebilanz Hauszeile N11	23	7.4 Bsp. Typ J	52
3.5 Effizienzpfad SIA 2040	24	7.5 Bsp. Typ D1	53
3.6 Deckungsgrad Photovoltaik-Anlage	25	8. Option Ausbau Schopf Typ J	54
4. Instandsetzung Aussen	26	8.1 Grundriss / Schnitt	54
4.1. Bauzeitliche Dokumente	26	8.2 Ansichten	55
4.2. Dach	27	Anhang	56
4.3. Fassade	28	Raumbuch Grabenackerstrasse 29	56
4.4. Öffnungen	29	Verabschiedung Begleitgremium	72
4.5. Neue Eingangspartien	30		



# 1. Einleitung

Die Siedlung Grabenacker der HGW Heimstätten-Genossenschaft Winterthur wurde 1944-47 am damaligen Stadtrand in Oberwinterthur erstellt. Die Siedlung, die im „Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung“ enthalten ist, muss in nächster Zeit umfassend saniert werden. Zugleich sollen das Wohnraumangebot erhöht und verbreitert sowie zusätzliche gemeinschaftliche Nutzungen angeboten werden.

Als Basis für die künftige Entwicklung der Siedlung werden ein Gestaltungsplan und eine Schutzverordnung erarbeitet. Grundlagen dafür sind ein Partizipationsprozess mit den Bewohnenden der Siedlung, der 2016-17 durchgeführt wurde, eine Testplanung mit drei Planungsteams (2017), der aus diesen Prozessen hervorgegangene Masterplan (2018).

Der geplante Teilersatz der bestehenden Bauten bedingt die Ausarbeitung einer Schutzverordnung und die Teilentlassung der Siedlung aus dem „Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung“. Das Richtprojekt dient als Grundlage für die Schutzverordnung und den Gestaltungsplan.

Mit der Erarbeitung des Richtprojekts beauftragt die HWG das Team Fahrländer Scherrer Architekten (Städtebau und Architektur), Umland (Freiraumplanung) und Res Keller Projekte (Nutzungskonzeption).

Der Prozess wird durch ein breit abgestütztes Gremium mit fünf VertreterInnen der HGW, drei Delegierten der Bewohnerschaft und je einer VertreterIn des Winterthurer Amtes für Städtebau, von Stadtgrün Winterthur und der kantonalen Denkmalpflege begleitet. Das Raumplanungs-Büro Eckhaus, das auch mit der Erarbeitung des Gestaltungsplans beauftragt ist, übernimmt die Projektkoordination.

Das Richtprojekt wurde von Januar bis Oktober 2019 erarbeitet. Es fanden vier Arbeitssitzungen mit Projektteam und Begleitgremium statt.

Das Richtprojekt wird in drei Teilprojekten erarbeitet:

## Neubauten

Das Richtprojekt Neubau weist Art, Umfang und Nutzung der geplanten Neubauten sowie deren baurechtlich relevante Anforderungen nach.

## Instandsetzungskonzept

Für zu erhaltenden Bauten wurde ein Instandsetzungskonzept erstellt, das den Rahmen für die baulichen Eingriffe, insbesondere die energetisch und denkmalpflegerischen Massnahmen, aufzeigt.

## Richtprojekt Freiraum

Das Richtprojekt Freiraum definiert Umfang und Nutzung der privaten und gemeinschaftlichen Freiräume sowie die Gestaltung des Quartierplatzes und der Erschliessungswege innerhalb der Siedlung.



Bei der Siedlung Grabenacker handelt es sich um eine der am besten erhaltenen Grosssiedlungen der frühen Nachkriegszeit im Kanton Zürich. Die Wohnkolonie zeigt ähnliche Merkmale wie die als prototypisch geltenden Stadtrandsiedlungen Jakobsberg in Basel oder die Siedlungen Stapfenacker und Bethlehemacker in Bern. Zu den Charakteristika zählt die hervorragende Einfügung ins Gelände mit der den Höhenkurven folgenden Haupterschliessungsstrasse und den zu den Häusern abzweigenden Nebenwegen. Der malerische Charakter des in sich geschlossenen Dorfes hebt sich eindrücklich von starren Vorkriegssiedlungen mit streng geometrischem Raster ab. In den 1950er Jahren galten solche Siedlungen als typische «Elemente einer neuzeitlichen Stadtbaukunst». Bei der Siedlung Grabenacker handelt es sich um ein Pionierwerk dieser neuen Bewegung, das trotz des Baustoffmangels der Jahre 1944 bis 1947 in bester handwerklicher Qualität ausgeführt wurde. Vergleichbare, ebenso grosse Stadtrandsiedlungen aus dieser Zeit existieren z.B. in der Stadt Zürich nicht.

Aus sozialgeschichtlicher Sicht handelt es sich um ein eindrückliches Beispiel für die zwischen 1942 und 1949 von öffentlicher Hand geförderten Bestrebungen zur Behebung der Wohnungsnot. Ursprünglich für Familien mit bescheidenem Einkommen geplant, führten der Anstieg der Baukosten und die Materialknappheit zu einer Verteuerung der Bauten, sodass die Vier- bis Sechszimmerhäuser schliesslich vom unteren Mittelstand belegt wurden.

Aus städtebaugeschichtlicher Sicht war die Siedlung Grabenacker die Initialbesiedlung des Zinzikerfeldes. Sie prägt das Gebiet zusammen mit der um 1960 bis 1963 erstellten Siedlung Sonnenblick und der dazwischen situierten Schulanlage Guggenbühl von 1951/52.



## 1.1 Ausgangslage

- Ergebnisbericht Partizipationsprozess
- Masterplan
- Aufgabenbeschrieb Eckhaus

Leitsatz Entwicklung Grabenacker (Masterplan S.6, März 2018):

„Die Siedlung Grabenacker soll als attraktives Wohnquartier mit einheitlichem Charakter erhalten und weiterentwickelt werden. Seinem historischen Wert als baukultureller Zeitzeuge und Siedlung des preiswerten Wohnens ist dabei besondere Beachtung zu schenken.“

Grundlage für die Bearbeitung des Instandsetzungskonzeptes bilden die Resultate der Testplanung und dem daraus resultierende Masterplan vom März 2018.


Der Masterplan definiert welche Häuser unter kantonalen Denkmalschutz gestellt und welche durch Neubauten ersetzt werden.

Die kantonale Denkmalpflege arbeitet für die Bestandesbauten eine Schutzverordnung aus, welche Teil des Gestaltungsplanes ist.



Legende Masterplan

## 1.2 Typologie

- 2 Bauetappen 
- 14 Haustypen 

A1	A2	A3	D1	D2	E	F
G	G1	H	J	K	L	M

Die Siedlung Grabenacker wurde 1945 und 1947 in zwei Etappen erbaut. Die erste Etappe umfasste den südlichen Teil der Siedlung, für die Edwin Bosshard alleine verantwortlich zeichnete. Bei der zweiten Etappe nördlich des Steinbruchweges wurde Edwin Bosshard der Winterthurer Architekt Edwin Badertscher zur Seite gestellt.

Die ganze Siedlung umfasst insgesamt 14 verschiedene Haustypen, die sich in der Grundrissorganisation, dem Gebäudequerschnitt und in der Fensteranordnung unterscheiden.



## 1.3 Aufgabenstellung

- detaillierte Zustandserfassung
- Definieren von Eingriffstiefen
- Überprüfen energetischer Massnahmen
- Nutzungsreserven aufzeigen

Aufgabe:

Das Instandsetzungskonzept zeigt den Umgang mit der heutigen Bausubstanz unter Berücksichtigung des hohen denkmalpflegerischen Werts der Bauten, der bauphysikalischen Machbarkeit und der wirtschaftlichen Tragbarkeit auf. Das Instandsetzungskonzept dient als Grundlage für die Schutzverordnung und als Referenzprojekt im Rahmen des Gestaltungsplans. Es gilt als Qualitätsmassstab für die nachfolgenden Realisierung vorhaben.

Der Erhaltungszustand bzw. die Eingriffstiefe in die Siedlungshäuser ist unterschiedlich und wurde durch die jeweiligen Bewohner geprägt. Für das Instandsetzungskonzept ist es notwendig den Erhaltungszustand der einzelnen Gebäude zu kennen und für die jeweiligen Haustypen spezifische Massnahmen festzulegen. Es wird eine vertiefte Zustandsanalyse erstellt, damit detaillierte Aussagen zu der notwendigen Eingriffstiefe gemacht werden können.

Das Instandsetzungskonzept zeigt auf, wo im Bestand noch Nutzungsreserven bestehen. Die sanitären Einrichtungen entsprechen oft nicht den heutigen Ansprüchen. Es wird geprüft wo zusätzliche Nasszellen eingebaut werden können, ohne den Schutzzweck zu tangieren.

## 1.4 Zielsetzung

- *Instandsetzung mit Nutzungshorizont 20 bis 25 Jahre*
- *Einhalten denkmalpflegerischer Anforderungen*
- *Sozialverträgliche Umsetzung*
- *Erhalt von preiswertem Wohnraum*

Die Genossenschaft HGW beabsichtigt die Reihenhäuser in den nächsten Jahren zu sanieren. Es soll überall der gleiche Ausbaustandard umgesetzt werden. Die Instandsetzung soll so ausgeführt werden, dass der Unterhalt in den nächsten 20 bis 25 Jahren minimiert werden kann.

Dem Erhalt historischer Bausubstanz kommt eine besondere Bedeutung zu. Deshalb hat die Reparatur eines originalen Bauteils Vorrang vor dem Ersatz. Neue Bauteile sollen wenn möglich als additive Elemente in den Bestand eingefügt werden. Sie sind so einzubauen, dass sie später ohne Schadenfolge wieder ausgebaut werden können.

Energetische Massnahmen sind auf den Bestand abzustimmen. Bei Nichteinhalten gesetzlicher Vorgaben sind Kompensationen bei den Neubauten zu prüfen.

Instandsetzungsszenarien zeigen auf, wie die verschiedenen baulichen Eingriffe umgesetzt werden können. Sie dienen der Genossenschaft HGW zu entscheiden, wie eine Instandsetzung sozialverträglich umgesetzt werden können.

Aufgrund der Studie erstellt die Genossenschaft HGW eine Kostenschätzung um die daraus resultierenden Mieten zu überprüfen. Ziel ist der „*Erhalt von preiswertem Wohnraum*“.

## 1.5 Vorgehensweise

- *Detaillierte Zustandsanalyse*
- *Aufzeigen Handlungsbedarf*
- *Klären energetischer Massnahmen*
- *Aufzeigen Nutzungsreserven*

Für jeden Haustyp wurden digitale Plangrundlagen erstellt. An zwei Tagen fand eine Begehung von einem Grossteil der Reihenhäusern statt, um den unterschiedlichen Zustand zu erfassen. Neben materialtechnischen Untersuchungen wurden umfassende Sondierungen durchgeführt, um den konstruktiven Aufbau nachvollziehen zu können.

In einem ersten Schritt wurde ein Farb- Materialkonzept entwickelt, das auf die bauzeitlichen Gestaltungsprinzipien abgestimmt ist. In einem detaillierten Raumbuch wird aufgezeigt, bei welchen Bauteilen welcher Handlungsbedarf besteht. Die Resultate wurden zuerst mit Vertretern der HGW und der kantonalen Denkmalpflege vorbesprochen und anschliessend dem Begleitgremium vorgelegt.

Ein Systemnachweis stellt dar, mit welchen Massnahmen wie viel Energie eingespart wird. Mit der Fachstelle für Energie wurde geklärt, wie die Vorgaben für einen Gestaltungsplan bei den Bestandesbauten umgesetzt werden können.

Das Instandsetzungskonzept bildet zusammen mit dem Detailinventar die Grundlage der Schutzverordnung und ist Teil des Gestaltungsplanes.



*Fotos von Zustandsaufnahme*

# 2. Grundlagen

## 2.1 Detailinventar

- bildet Grundlage für Schutzverordnung
- Verfasserin: Regula Michel
- im Auftrag der kantonalen Denkmalpflege Zürich

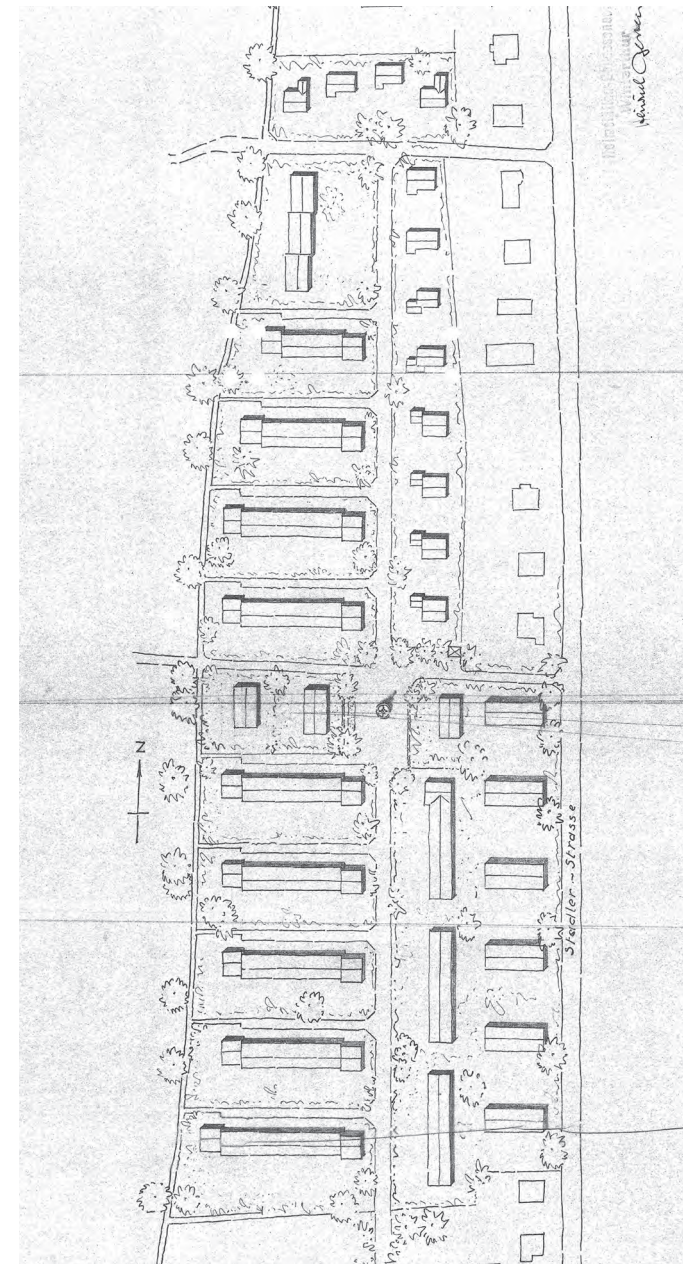
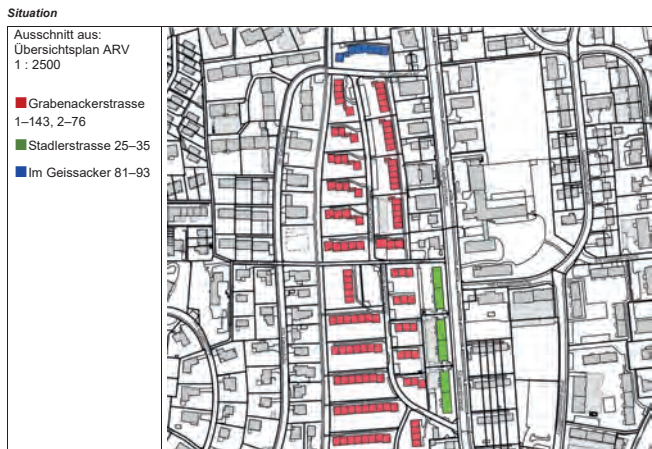
### Auszug aus dem Detailinventar vom Januar 2019

#### 1. LAGE (Auszug Seite 4)

Die Siedlung Grabenacker nimmt einen grossen Teil des Zinzikerfeldes ein, ein Gebiet, das nördlich von Oberwinterthur liegt und durch die Strasse nach Stadel und den Kirchweg begrenzt wird. Das Gelände steigt von Osten nach Westen an, bei der Stadlerstrasse leicht, gegen den Kirchweg stärker. Der Steinbruchweg trennt den südlichen vom nördlichen Teil. Ersterer wurde als 1.–3. Bauetappe erstellt und folgt bezüglich Gruppierung der Häuser dem von Iser, Eidenbenz und Badertscher signierten Plan vom Juni 1944 (Plan Stadtarchiv 1944\_06\_27). Die 4.–6. Bauetappe nördlich des Wegs entstand nach einem stark von Architekt Bosshardt beeinflussten Entwurf (vgl. Plan Stadtarchiv 1945\_02\_23). Die Haupteinrichtungssachse, die von Norden nach Süden verlaufende Grabenackerstrasse, ist im Zentrum zu einem „Dorfplatz“ erweitert. „Das nördlich des Platzes liegende Strassenstück ist gegenüber dem südlichen um einige Meter parallel nach Westen verschoben, sodass die derart gebrochene Strasse der Gliederung des Quartieres ein aufgelockertes Gepräge gibt“ (Akten Stadtarchiv 1946\_02\_19)...

Während die Blöcke gegen die Stadlerstrasse und ein Block auf der Westseite des Dorfplatzes von Norden nach Süden verlaufen, stehen alle anderen Blöcke quer zum Hang und sind somit in der Höhe abgetreppt. Die Häuser Im Geissacker 81–93 bilden in ihrer malerischen Anordnung den Abschluss des Areals gegen Norden. Die Siedlung „passt sich vorzüglich dem Gelände und der Besonnung an ...“

<b>GEMEINDE</b>	<b>BEZIRK / PLANUNGSREGION</b>	<b>EINSTUFUNG</b>	<b>RRB</b>
Winterthur	Winterthur / W. und Umgebung	kantonal	Verf. BD
<b>OBJEKT</b>	Siedlung Grabenacker mit Umgebung		Inv. Nr.
<b>ORTSLAGE</b>	Oberwinterthur, Zinzikerfeld, Quartier Guggenbühl	Vers. Nr. 23300116, 23300118, 23300201, 23300202, 23300203, 23300204, 23300205, 23300206, 23300207, 23300208, 23300209, 23300210, 23300211, 23300212, 23300213, 23300214, 23300215, 23300216, 23300217, 23300218, 23300219, 23300220, 23300221, 23300222, 23300223, 23300224, 23300225, 23300226, 23300227, 23300228, 23300229, 23300230, 23300231, 23300232, 23300233, 23300234, 23300235, 23300236, 23300237, 23300238, 23300239	
<b>STRASSE</b>	Grabenackerstrasse 1–143, 2–76, Stadlerstrasse 25–35, Im Geissacker 81–93	<b>WR Nr.</b>	-
<b>EIGENTÜMER</b>	Heimstätten-Genossenschaft Winterthur (HGW)		
<b>DATIERUNG</b>	Planung ab 1944, Bau 1945–1947		
<b>ARCHITEKT</b>	Edwin Badertscher, Edwin Bosshardt (1904–1986); Fritz Haggenmacher (1896–1978); vgl. Würdigung	inv.	Jan. 2019 / R. Michel
<b>BAUTYP</b>	Grosssiedlung, Stadttranssiedlung	rev.	
<b>Andere Inventare</b>	Inv. komm. Winterthur; Stadlerstrasse und Kirchweg im IVS (lokal)		
<b>ISOS ORTSBILD</b>	<b>BAND</b>	<b>EINSTUFUNG</b>	<b>KGS</b>
			-
<b>ISOS EINZELOBJEKT</b>	B 42.1., Erhaltungsziel A		
<b>ISOS SIEDL. TYP</b>	Gartensiedlung		
<b>SCHUTZ</b>	-		
		<b>INSA</b>	-
		<b>KDM</b>	-



Situationsplan 1944 von E. Badertscher

#### 4. GESAMTEINDRUCK (Auszug S.10 und folgende)

##### Städtebau

Städtebauliches Prinzip „Aufglockerte Bauweise, Differenzierung, Einordnung ins Bestehende“

Die Siedlung Grabenacker zeigt typische Merkmale für den Städte- und Siedlungsbau nach dem Zweiten Weltkrieg: Während in den 1920er- und 1930er-Jahren streng orthogonale Anlagen entstanden, bevorzugte man nach dem Krieg die aufglockerte Bauweise.

##### Aufglockerte Bauweise

... Man berief sich also auf mittelalterlichen Städtebau und die daraus abgeleiteten Auffassungen des Romantischen Heimatstils. Die HGW hatte denn zuerst auch Bedenken gegenüber der höhenmässigen Staffelung der Häuser: „Durch die Verlegung der Reihen in die Richtung S-N, (womöglich etwas abgedreht gegen W), würden auch die Abtreppungen wegfallen, die mehr Mauern, mehr Aussenfläche und mehr Reparaturen mit sich bringen“ (Akten Stadtarchiv, Brief HGW, 1944\_02\_27, S. 2). Man befürchtete eine Verteuerung und eine schlechtere Wärmedämmung der Häuser und wollte sich aus Sparsamkeit auf keine „Neuerungen, die sich noch nicht bewährt haben“ einlassen (1945\_Arbeiterzeitung, S. 3). Durch die Einflussnahme des Winterthurer Bauamts hat sich die neue Form trotzdem durchgesetzt.

.... Die langen, etwas starren Hausreihen im Süden zeigen ausser der Höhenstaffelung und den jeweils aus der Fassadenflucht verschobenen Endbauten kaum Unterschiede gegenüber älteren Siedlungen. Der nördliche Teil hingegen erinnert mit seiner lebendigen Staffelung in Höhe und Breite, mit den Schopfan- und –zwischen-

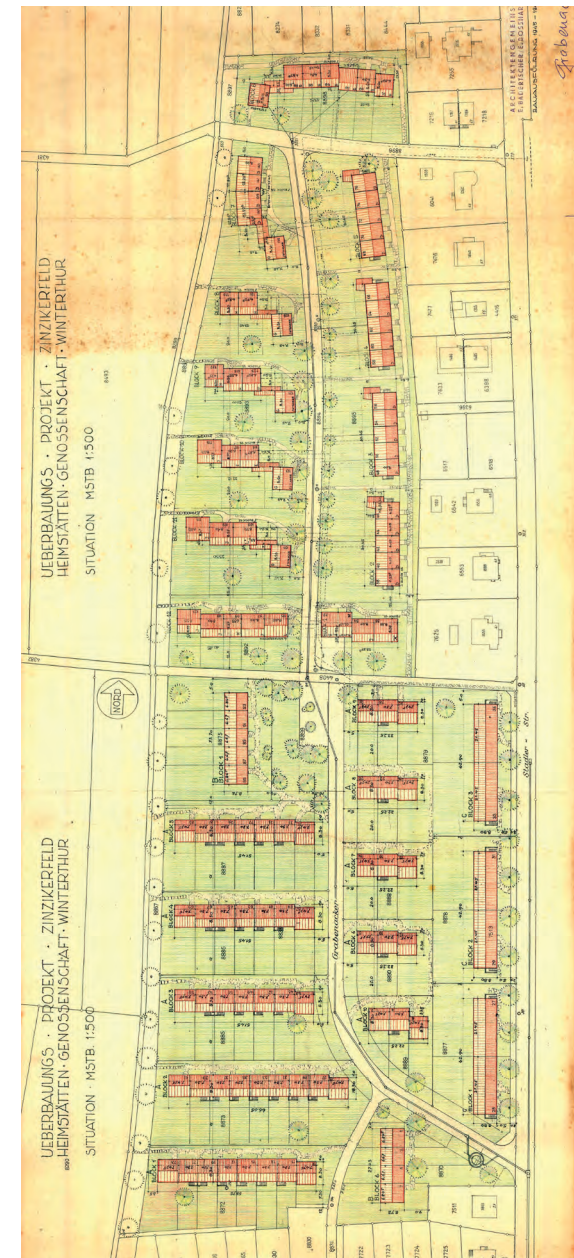
bauten und auch durch architektonische Stilmittel viel stärker an traditionelle Dörfer mit malerischem Charakter.

##### Differenzierung

Bezeichnend ist auch, dass im südlichen Teil nur zwei Einfamilienhaustypen vorhanden, während es im nördlichen Teil deren neun sind. Diese Vielfalt entspricht einer zweiten Forderung der Nachkriegszeit: die Differenzierung und Durchmischung von verschiedenen Wohnungsgrössen und –formen in einer einzigen

##### Fazit

Zusammenfassend werden die neuen Ansichten in einem weiteren Artikel geschildert: „Besonders das Bauamt legt grossen Wert auf die Vermeidung jeder Einförmigkeit. Entgegen dem ersten Projekt wurde die neue Grabenackerstrasse in einem Bogen in die Siedlung gezogen, und sie wird in ihrer Fortsetzung nördlich der Anlage etwas verschoben, ohne dass die bereits bestehenden Obstbäume beseitigt werden müssen. In der ganzen Siedlung werden alle Gartenhänge weggelassen, was eine künstlerisch gestaltete Bepflanzung längs der Strasse und Wege gestatten wird. Die Zugangswegen zu den Häusern werde in freier Weise gezogen und mit Platten belegt. Die Hausreihen sind so gestellt, dass die Wohnräume möglichst viel Sonne erhalten. Die Staffelung der Häuser, in der Höhe und seitlich, bricht jede steife Linie. Das Ganze dürfte eindrücklich zeigen, wieviel schöner ein städtisches Quartier gestaltet werden kann, wenn es in einem Zug und von einem Bauherrn erstellt wird ....“



Situationsplan 1945 von E. Badertscher / E. Bosshardt



## 2.2 Zustandsanalyse Innen

- 14.5. und 16.5.19 Begehungen
- Detailliertes Erfassen von total 60 REHF
- Dokumentation mit Datenblatt, Plänen und Fotos



Auswahl Häuser für Begehung

Adresse Grabenackerstrasse 9  
 Häuserzeile SA 1

Nr. 9  
**A1**

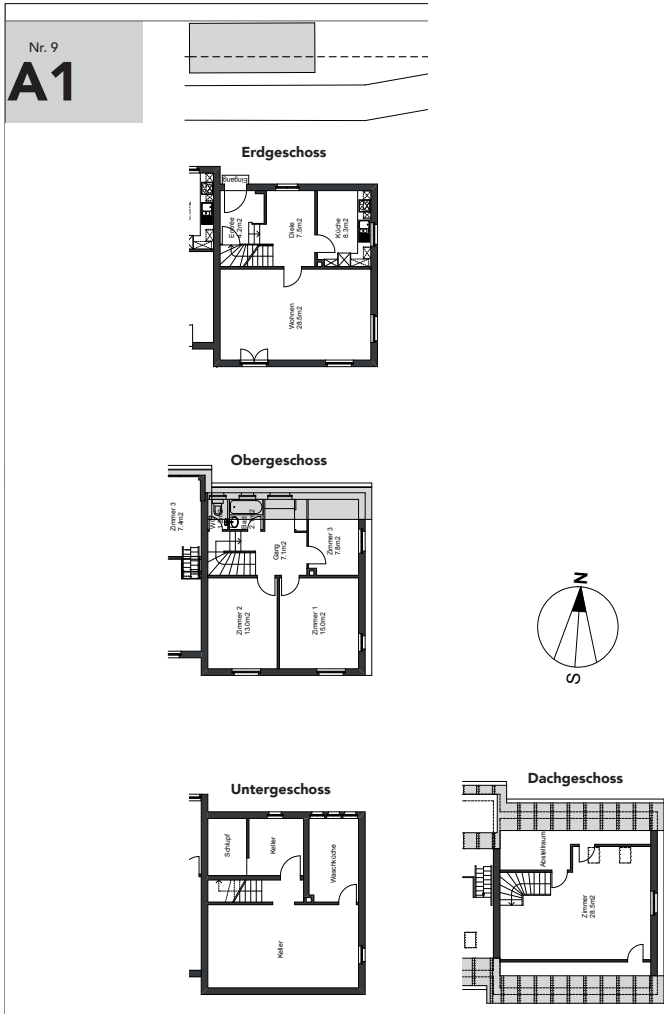
		Boden							Wand							Decke							Tür		Fenster			Bemerkung (HLS etc.)												
		Zementplatten	Platten	Beton Sicht	Eichenparkett	Buche	Kies	Spanplatte	Tannenriemen	PVC	Schlammputz	Abrieb	Platten	Stammbeton	Spanplatte	Täfer	Strukturputz	Gips	Sockelleiste	Styroporplatten	Pavatex	Styroporplatten	Holzbohlen	Glaswolleleiste	Hohldecke	Spanplatte	Pavatex		Täfer	Abrieb	Holz gestemmt	Holzzeitung	Metal	Holz	Kunststoff	Sprossen				
<b>UG</b>	U1 Keller 1	x								x																									Ausblühungen, Abplatzungen					
	U2 Keller 2									x																									Fe:Original					
	U3 Waschk./Heiz.	x					x																																	
	U4 Schutzraum																																							
	U5 Schlupf		x																																					
	U6 Treppe									x					x																									
	U7																																							
	U8																																							
<b>EG</b>	01 Entrée	x								x			x																											
	02 Diele	x								x			x																											
	03 Küche	x								x	x																													
	04 Wohnen						x																																	
	05 Treppe						x	x																																
	06																																							
	07																																							
<b>OG</b>	11 Gang																																							
	12 Bad	x																																						
	13 WC	x																																						
	14 Zimmer 1																																							
	15 Zimmer 2																																							
	16 Zimmer 3																																							
	17 Treppe																																							
	18																																							
	19																																							
<b>DG</b>	21 Zimmer																																							
	22 Abstellraum																																							
	23																																							
	24																																							

Bemerkung (HLS etc.)  
 OG: Holzwerk holzsichtig abgelaut

Fahrländer Scherrer Architekten Feldstrasse 133 8004 Zürich

UG / EG ausgefüllt Kaspar Fahrländer / Fahrländer Scherrer  
 OG / DG ausgefüllt Maja Held / Denkmalschutz Kanton Zürich

Datenblatt Beispiel Grabenackerstr. 9

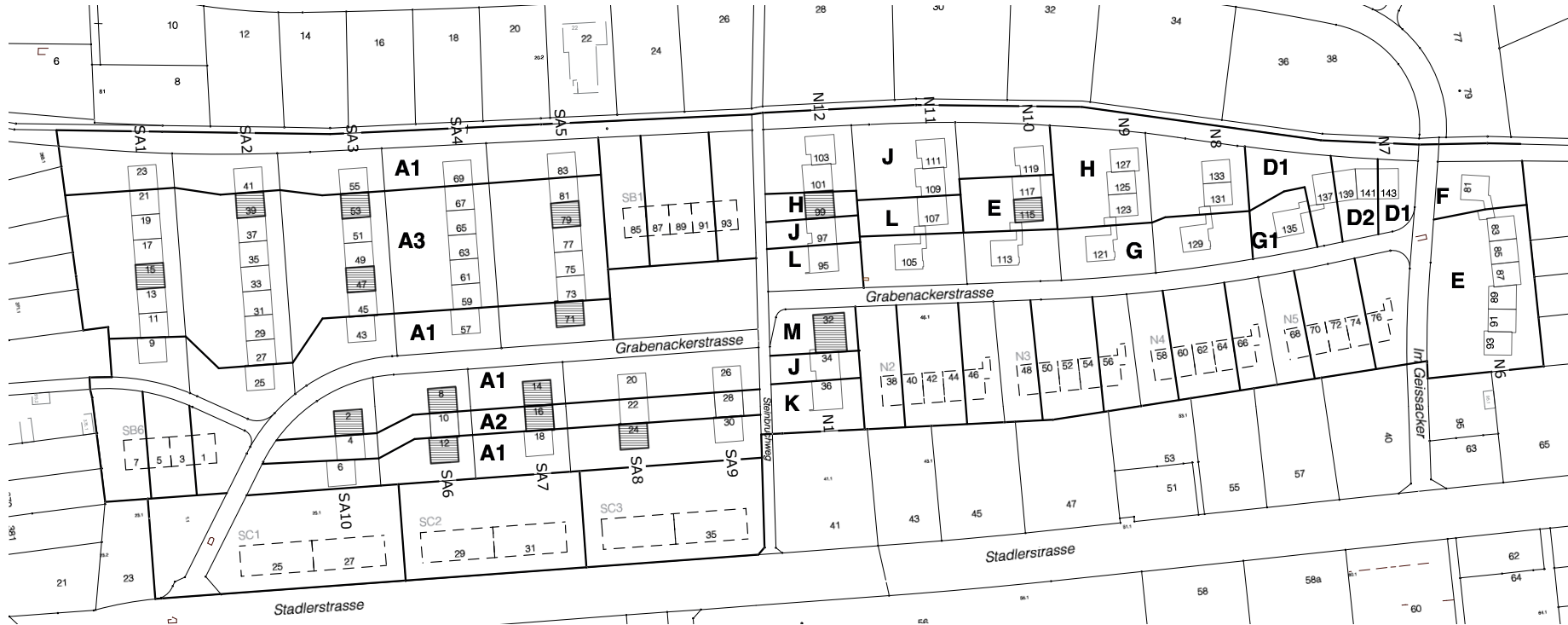



Grundrisse Beispiel Grabenackerstr. 9

Fotodokumentation Beispiel Grabenackerstr. 9

## 2.3 Materialisierung Bauzeit

- Übersicht enthaltene Steinzeug- / Klinkerböden



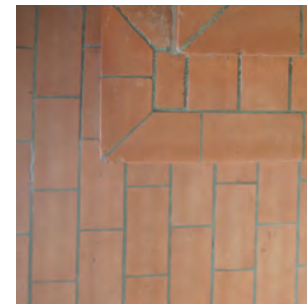
 Klinker (S) / Steinzeug (N)

 Abbruch

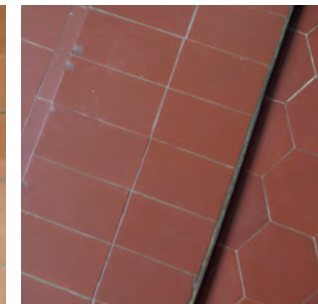
**A1** Haus-Typ A1

SA1 Häuser-Zeile Süd SA1 (alt: Typ A, Block 1)

N2 Abbruch Häuser-Zeile Nord N2



Klinker (Baufeld Süd)



Steinzeug (Baufeld Nord)

- Übersicht enthaltene holzsichtige Bauteile



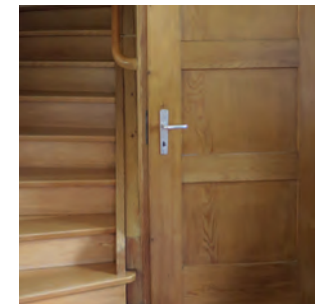
■ Holzwerk holzsichtig

--- Abbruch

**A1** Haus-Typ A1

SA1 Häuser-Zeile Süd SA1 (alt: Typ A, Block 1)

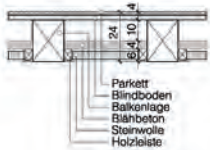
N2 Abbruch Häuser-Zeile Nord N2



## 2.4 Sondierungen

- Sondagen aller wichtigen Bauteile bei Haus 29
- Grundlage für energetischen Systemnachweis

**Detail 1:**  
KELLERDECKE | KELLER UG  
1:20

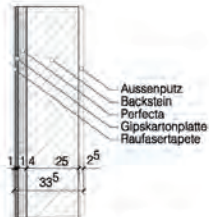


Bodenaufbau (240 mm)	
Klotzparkett	16 mm
Blindboden	25 mm
Balkenlage	ca. 20 mm
Stahlbeton	40 mm
Steinwolle mit Glasfaservlies kaschiert	40 mm

DETAILS - Grabenackerstrasse 29



**Detail 4:**  
AUSSENWAND | ZIMMER 1 OG (S)  
1:20

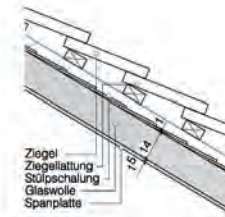


Wandaufbau (335 mm)	
Raufasertapete	10 mm
GKP	10 mm
Perfecta	40 mm
Backstein	250 mm
Aussenputz	25 mm

DETAILS - Grabenackerstrasse 29

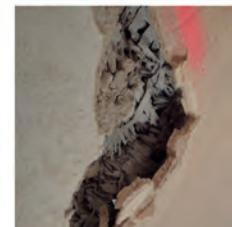


**Detail 6:**  
DACH | ESTRICH DG (N)  
1:20



Dachaufbau	
Ziegel	
Ziegellattung	
Luft	
Stülpschalung	10 mm
Glaswolle	14 mm
Spanplatte	15 mm

DETAILS - Grabenackerstrasse 29



## 2.5 Schadstoffe

- nur festgebundenes Asbest (z.B. Blumenkisten)
- kein PCB
- evt. PAK-Rückstände bei Kamin Haus 56

### 4 UNTERSUCHUNG ASBEST

Das asbesthaltige Eternitvorkommen (Eternit-Blumenkiste) ist möglichst zerstörungsfrei zu entfernen. Ansonsten wurden keine asbesthaltigen Baumaterialien, die vom Umbau oder Rückbau betroffen sind, festgestellt. Somit besteht, ausser für die Eternit-Blumenkiste und den Verdacht der Flanschdichtungen der Wasserinstallationen, kein Handlungsbedarf bezüglich Asbest.

### 5 UNTERSUCHUNG PCB

In der Waschküche der Grabenackerstrasse 29 besteht ein grüner Wand- und teilweise Bodenanstrich, der jedoch keine PCB-Belastung aufweist. Ansonsten wurden bezüglich PCB keine weiteren kritischen Materialien (z.B. Fugendichtungsmassen oder verdächtige Farbanstriche) identifiziert.

### 6 WEITER SCHADSTOFFE

Beim Rückbau des Kamins an der Grabenackerstrasse 56 ist damit zu rechnen, dass Verbrennungsrückstände vorhanden sind, welche mit PAK belastet sein können. Umbau/ Rückbau REFH auf Kat. Nrn. OB8873 und OB8978, Grabenackerstrasse 29 + 56



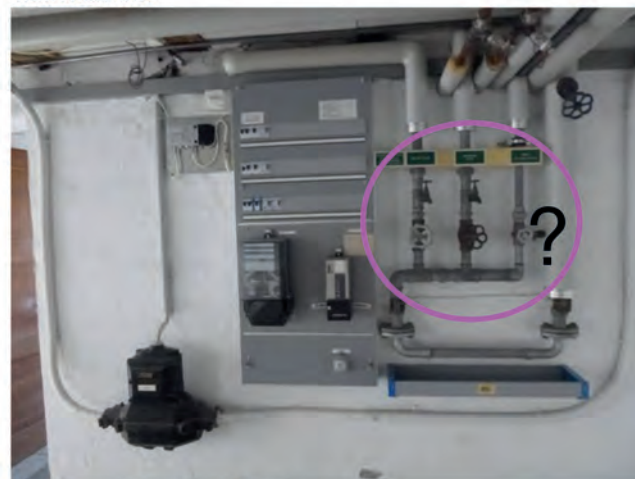
Grabenacker 29, Eingang Keller  
Kunststoffbelag neueren Datums ohne Kleber,  
kein Asbestverdacht



Grabenacker 29, Keller  
EG-VP1, Verputz (Mischprobe)  
kein Asbest



Grabenacker 29, Keller  
Fernwärmeheizung und neuere Leitungen  
kein Asbestverdacht



Grabenacker 29, Keller  
neuere Elektrotabelleau und Leitungen, kein  
Asbestverdacht

## 2.6 Untersuchungsbericht BWS Labor

- bauzeitl. Putz ohne Anstrich mit Pigmenten eingefärbt
- Putz mehrheitlich in funktionstüchtigem Zustand
- Sockelputz weist erhöhte Feuchtigkeit auf
- Fassadenputz ausbessern, Sockelputz evt. ersetzen
- Holzwerk mit Dichlofluanid und Chlornaphtalin

### 5. Diskussion der Untersuchungsergebnisse

Häuserzeile SA7: Bei den Verputzen handelt es sich um einen zur Bauzeit üblichen mineralischen Aufbau. Anhand der Analysen, ist davon auszugehen, dass die Siedlung ursprünglich keinen Anstrich hatte. Organsilikatfarben wurden erst deutlich nach Ende der Bauzeit verarbeitet.

Häuserzeile SA4:

Auffällig bei der Untersuchung der Zeile SA4 ist der deutlich in Rottönen eingefärbte Deckputz, welcher den oben beschriebenen Umstand bestätigt, dass dieser Putz ursprünglich auf Sicht ausgelegt war....

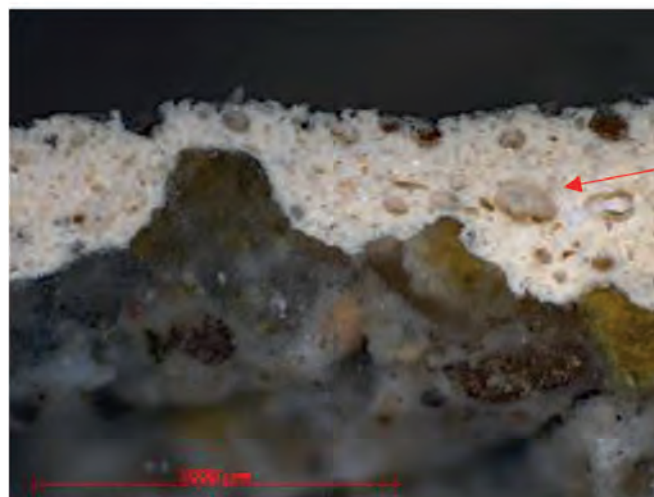
Holzschutzmittelanalyse Fensterladen:

Die Ergebnisse zeigen zwei nachweisbare Stoffe: Dichlofluanid und Chlornaphtalin. 1-Chlornaphtalin ist ein Insektizid und Fungizid, welches um die Kriegsjahre bis in die 1970er Jahre zur Anwendung im Holzschutz gelangte. Dichlofluanid wurde als Fungizid im Holzschutz ab ca. 1965 verwendet. Beide Stoffe sind für diesen Zweck nicht mehr auf dem Markt und stellen heute eine Altlast in Holzbauteilen dar. Aufgrund der eher kleinräumigen Exposition und der eher geringen Mengen der beiden Stoffe kann von einer Intervention abgesehen werden. Ein Anstrich auf Acryl- / Alkyd-Hybrid Basis kann zur Instandstellung zielführend erneuert werden.

Auszug Untersuchungsbericht (Seite 38)



Probeentnahmestelle 1



Anschliff Probe 1

Auszug Untersuchungsbericht (Seite 7)

**Gesamtschichtstärke:** ca. 18 mm

**Untergrund:** Backstein

**Anwurf:** Bindemittel: Kalk / Hydraulisch Kalk,  
Körnung: ca. 0 – 2 mm, Tropfenstandzeit: ca. 4 s,  
Vergütung: keine, Schichtstärke: ca. 2 mm

**Grundputz:** Bindemittel: Kalk / Hydraulisch Kalk,  
Körnung: ca. 0 – 6 mm, vereinzelt bis 8 mm, Tropfen-  
standzeit: ca. 3 – 4 s, Vergütung: keine, Schichtstärke:  
ca. 12 mm

**Deckputz:** Bindemittel: Kalk / sehr wenig Zement,  
Körnung: ca. 0 – 4 mm, Tropfenstandzeit: ca. 6 s,  
Vergütung: keine, Schichtstärke: ca. 4 mm

**Anstrichanalyse:**

Organsilikatfarbe mit reduziertem Wasseraufnahmepotential

- Fassadenputz örtlich ausbessern
- Sockelputz eventuell ersetzen
- Anstrich Holzwerk auf Acryl- / Alkyd-Hybrid Basis

## 6. Fazit und Interventionsempfehlung

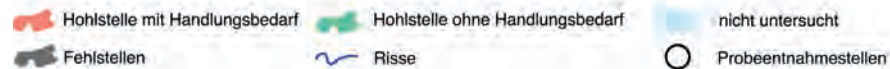
Die vorliegende Bestandsaufnahme der einzelnen Referenzflächen zeigt, dass der Aussenputz .... über alle Häuserzeilen betrachtet, in einem mehrheitlich gebrauchstauglichen Zustand erscheint. Die Häuser, welche sich ursprünglich in farblich differenten, gut materialisierten Naturputzfassaden präsentierten, wurden zu einem späteren Zeitpunkt mit einem Anstrich versehen. Bei den meisten Häuserzeilen wurde für die Verputzflächen dazu eine Organsilikatfarbe verwendet. Im Sockelbereich wie auch in der Anschlusszone zum Verputz und den Kellerabgängen sind die Schäden ... am zahlreichsten....

Bei der Sockelzone ist bei einigen Häuserzeilen ein Rückbau von Deck- und Grundputz in Betracht zu ziehen. Für einen Neuaufbau im Sockelbereich würden wir ein offenporiges, mineralisches Sockelputzsystem auf der Basis von Hydraulisch Kalk / Zement empfehlen, welches dann auch mineralisch gestrichen werden sollte, damit aufsteigende Feuchtigkeit schon in diesem Bereich möglichst ungehindert entweichen kann. Eine weitere leichte Konzentration von Schadstellen ist an Ecksituationen zu beobachten. Wichtig ist bei allen Arbeiten, dass die Materialisierung, welche sich mehrheitlich sehr bewährt hat, beibehalten wird. Dies gilt auch für die Tür- und Fenstereinfassungen.

Auszug Untersuchungsbericht (Seite 39)

HGW Grabenacker SA4 / Haus Nr. 57 – 69

Schadenkartierung vom 24. – 25. April 2019



Nordseite



Südseite



# 3. Energetische Massnahmen

## 3.1 Vorgehen und Vorgaben

### Vorgehen:

Für je eine Hauszeile der ersten und zweiten Baustappe wurde ein Systemnachweis erstellt. Anhand verschiedener energetischer Massnahmen wurde in einer Energiebilanz dargestellt welche Energie wie eingespart werden kann. Die erforderlichen baulichen Eingriffe wurden vorgängig mit der kantonalen Denkmalpflege besprochen.

### Vorgaben Fachstelle Energie

Mail vom 4.9.19, Stadt Winterthur, Fachstelle Energie:  
*Bei Gestaltungsplänen gelten erhöhte energetische Anforderungen, zusätzlich zu den gesetzlichen Bestimmungen muss in Minergie-P oder entsprechend dem SIA-Effizienzpfad gebaut werden. Weil die Heizung mit erneuerbarer Energie erfolgt, kann bei den Bestandesbauten eine Ausnahme gemacht werden und maximal 135% des Grenzwertes Qh werden akzeptiert.*

- Minergie-P oder SIA-Effizienzpfad
- Grenzwert Qh,li Bestandesbauten max. 135% (Grund: Heizung erneuerbare Energie)
- Kompensation mit PV-Anlagen bei Neubauten (mind. 30% des Strombedarfs)

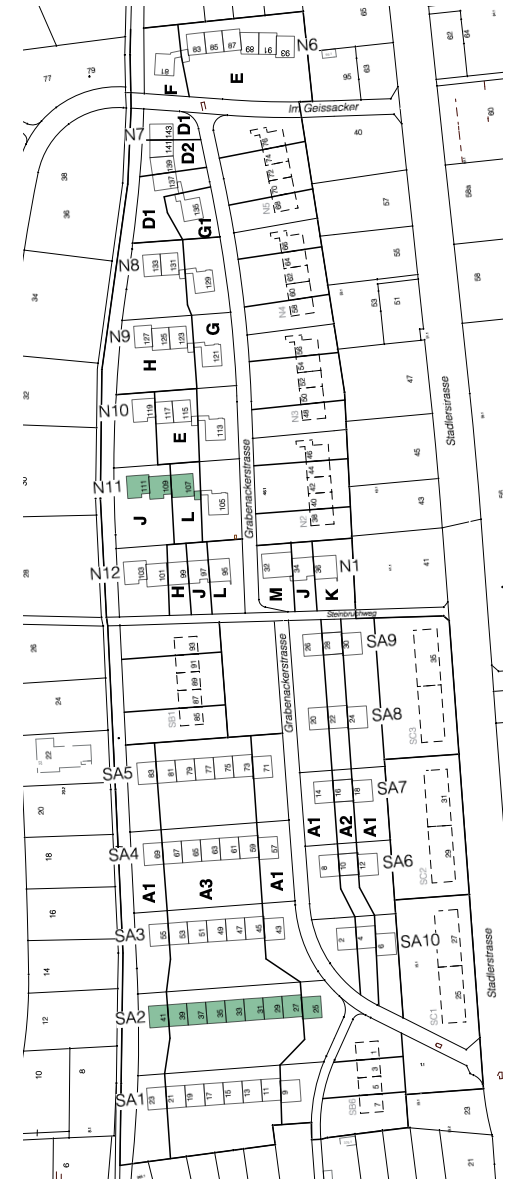
■ Bauphysik, Stand 11.6.19

□ Abbruch

**A1** Haus-Typ A1

**SA1** Häuser-Zeile Süd SA1 (alt: Typ A, Block 1)

**N2** Abbruch Häuser-Zeile Nord N2



Systemnachweis für Zeilen SA2 und N11

## 3.2 U-Wertberechnungen

### Energetische Massnahmen

Für jeden Bauteil wurde eine U-Wert Berechnung vor und nach der Sanierung erstellt.

Beim Boden gegen unbeheizt (Kellerdecke) werden die minimale Dämmung und die zwischen den Holzbalken eingelegten Leichtbetonplatten entfernt. Der gewonnene Hohlraum wird Celluloseflocken ausgeblasen.

Wenn aufgrund der Energiebilanz erforderlich wird die heutige Estrichdämmung mit einer zusätzlichen Dämmplatte optimiert. Der u-Wert kann von heute 0.43 W/m<sup>2</sup>K auf 0.19 W/m<sup>2</sup>K verbessert werden.

B1		Boden gegen Unbeheizt Holz			U = 0.60 W/m <sup>2</sup> K	
Bemerkungen	Material, Baustoff	Dicke [mm]	Störung [%]	λ, α [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
innen	i	Überg. innen		8.000	0.13	
	1	Bodenbelag Parkett Hartholz	15	0.170	0.09	
	2	Holzschalung 450-500 kg/m <sup>3</sup>	22	0.140	0.16	
	3	Konstruktionsholz Schnittholz		20%	0.140	
	4	Luftschicht Wärmestrom abwärts <10cm	100	80%	0.005	0.29
	5	Konstruktionsholz Schnittholz		20%	0.140	
	6	Leichtbeton <1700 kg/m <sup>3</sup>	40	80%	1.000	0.07
	7	Konstruktionsholz Schnittholz		25%	0.140	
ausser	8	Glaswolle Isover Thermo-Plus	40	75%	0.031	0.86
	i	Überg. Luftraum		12.000	0.08	
Total		217	3		1.67	

B1a		Boden gegen Unbeheizt Holz, Sanierung			U = 0.25 W/m <sup>2</sup> K	
Bemerkungen	Material, Baustoff	Dicke [mm]	Störung [%]	λ, α [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
innen	i	Überg. innen		8.000	0.13	
	1	Bodenbelag Parkett Hartholz	15	0.170	0.09	
	2	Holzschalung 450-500 kg/m <sup>3</sup>	22	0.140	0.16	
	3	Konstruktionsholz Schnittholz		20%	0.140	
	4	Celluloseflocken Isofloc, geblasen	180	80%	0.038	3.56
ausser	5	Gipsfaserplatte Fermacell	15	0.316	0.05	
	i	Überg. Luftraum		12.000	0.08	
Total		232	1		4.07	

D3a		Dachboden, Sanierung			U = 0.19 W/m <sup>2</sup> K	
Bemerkungen	Material, Baustoff	Dicke [mm]	Störung [%]	λ, α [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]	
ausser	i	Überg. Luftraum		12.000	0.08	
	1	Holzwerkstoff Spanplatte, <700 kg/m <sup>2</sup>	16	0.140	0.11	
	2	Steinwolle Flumroc Para, 90 kg/m <sup>3</sup>	100	0.035	2.86	
	3	Holzwerkstoff Spanplatte, <700 kg/m <sup>2</sup>	16	0.140	0.11	
	4	Holzlattung		10%	0.140	
	5	Steinwolle 32 kg/m <sup>3</sup>	60	90%	0.040	1.30
	6	Holzschalung 450-500 kg/m <sup>3</sup>	22	0.140	0.16	
	7	Konstruktionsholz Schnittholz		20%	0.140	
	8	Gestein Sand, Kies, Geröll gebrochen	30	80%	0.700	0.06
	9	Blindboden	20	0.140	0.14	
	10	Konstruktionsholz Schnittholz		20%	0.140	
	11	Luftschicht Wärmestrom aufwärts <10cm	110	80%	0.006	0.24
innen	12	Verputz Gipsputz, mit Schilf armiert	25	0.210	0.12	
	i	Überg. innen		8.000	0.13	
Total		399	3		5.31	

inhomogene Konstruktion mit Rk als Mittelwert zwischen Ru und Ro

### 3.3 Energiebilanz Hauszeile SA2

Die Hauszeile SA2 umfasst 9 Reiheneinfamilienhäuser. Sie stellt ein kompaktes Bauvolumen dar. Dementsprechend kann mit wenigen energetischen Massnahmen die Vorgabe 135% des Grenzwertes eingehalten werden.

#### Energetische Massnahmen

- zusätzliche Dämmung der Kellerdecke
- mittelfristiger Ersatz Kunststofffenster von 1996 (IV-2-fach Verglasung)

#### Energiebilanz

- Grenzwert wird ohne Fensterersatz um 35% überschritten
- Grenzwert wird mit Fensterersatz um 28 % überschritten

Energiebilanz	Haus Nr. 24 - 41		
	Ist-Zustand heute <b>Z0</b>	Kellerdecken saniert <b>Z1</b>	Z1 + Fenster saniert <b>Z2</b>
Energiebezugsfläche (m <sup>2</sup> )	1'289	1'289	1'289
Gebäudehüllzahl A/AE	1.68	1.68	1.68
<u>Transmissionsverluste (MJ/m<sup>2</sup>a)</u>			
Dächer	47	47	47
Wände	230	169	169
Böden	88	28	28
Fenster, Türen	60	60	55
Wärmebrücken	21	21	21
<b>Gesamt</b>	<b>445</b>	<b>324</b>	<b>319</b>
<u>Wärmegewinne (MJ/m<sup>2</sup>a)</u>			
interne Wärmegewinne	-74	-74	-74
solare Wärmegewinne	-75	-75	-91
Ausnutzungsgrad Gewinne	0.87	0.84	0.82
<b>Nettogewinne</b>	<b>-130</b>	<b>-126</b>	<b>-136</b>
Lüftungsverluste nach SIA 380/1	74	74	74
<u>SIA380/1</u>			
<b>Heizwärmebedarf Qh (MJ/m<sup>2</sup>a)</b>	<b>390</b>	<b>273</b>	<b>258</b>
Grenzwert Qh,li	202	202	202
Qh in % des Grenzwertes	193%	135%	128%
<u>Einsparung Einzelmassnahmen</u>			
Einsparung (MJ/m <sup>2</sup> a)		117	15
in % des Ist-Zustandes		30.0%	3.9%

### 3.4 Energiebilanz Hauszeile N11

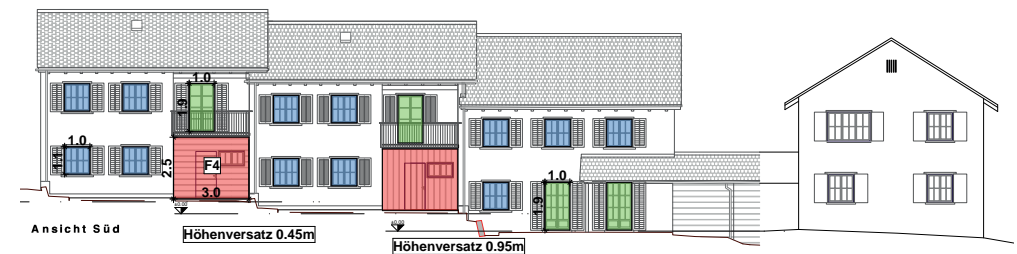
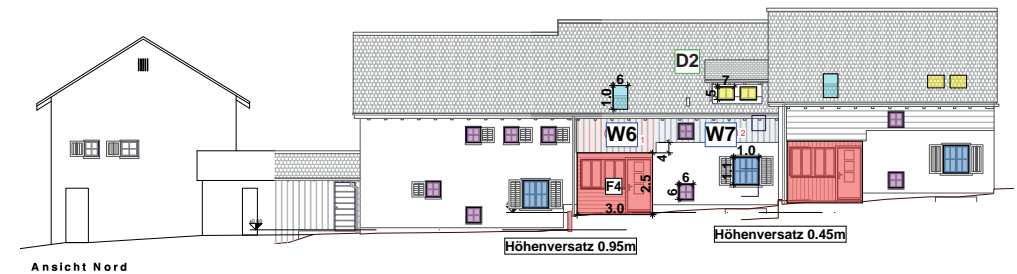
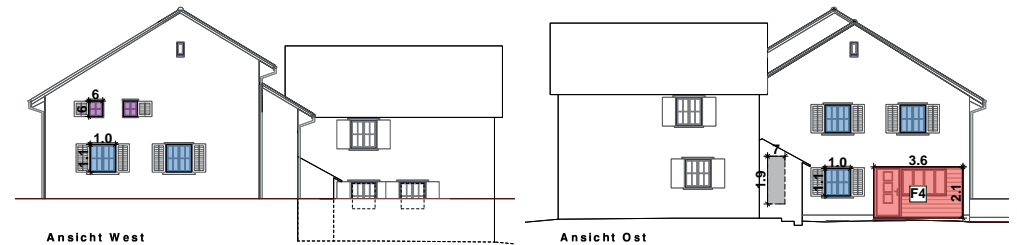
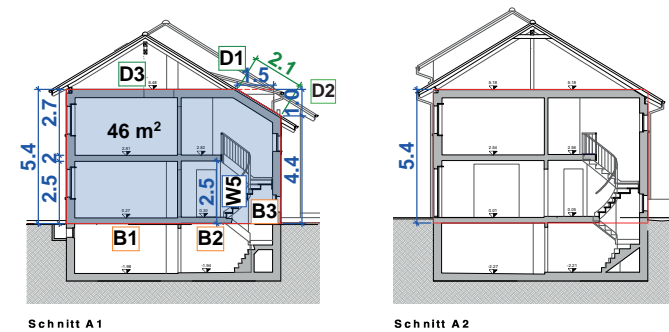
Die Hauszeile N11 umfasst 3 Reiheneinfamilienhäuser. Sie weist eine ungünstige Gebäudehüllzahl auf. Dementsprechend sind zusätzliche energetischen Massnahmen erforderlich um die Vorgabe 135% des Grenzwertes eingehalten zu können.

#### Energetische Massnahmen

- zusätzliche Dämmung der Kellerdecke
- zusätzliche Dämmung des Dachbodens D3 mit 10 cm Mineralwolle
- Hohlräume bei Aussenwänden in Holz nachdämmen
- Hohlraum des Schrägdaches D1 im beheizten Bereich mit 14 cm Mineralwolle dämmen (sofern nicht schon ausgeführt). Ohne Erhöhung des Dachaufbaus.
- Dach und Wände Lukarne D2 mit 14 cm Mineralwolle dämmen (sofern nicht schon ausgeführt)
- neue Eingangsfronten mit IV-3-fach Verglasung
- Ausbau des Schopfes
- mittelfristiger Ersatz Kunststofffenster von 1996 (IV-2-fach Verglasung)

#### Energiebilanz

- Grenzwert wird mit den oben aufgeführten Massnahmen (ohne Fensterersatz) um 35% überschritten
- mit Fensterersatz wird der Grenzwert um 24 % überschritten



Bauteilschema Zeile N11

### 3.5 Effizienzpfad SIA 2040

Infolge sehr guter Projektwerte bei der Erstellung der Bestandesbauten (graue Energie ist bereits amortisiert) kann der Effizienzpfad SIA 2040 eingehalten werden.

Projektinformation

0

Objekteingaben

Geschossfläche  
Energiebezugsfläche

GF 1,931 m<sup>2</sup>  
EBF 1,289 m<sup>2</sup>

Zone 1  
Zone 2  
Zone 3

Wohnen  
...  
...

Gebäude	Neubau/Umbau	Primärenergie nicht erneuerbar		Treibhausgas-emissionen	
		kWh/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>	
		Richtwert	Projektwert	Richtwert	Projektwert
	Erstellung	20	9	5.0	2.2
	Betrieb	70	77	5.0	7.1
	Mobilität	30	17	4.0	3.5
<b>Zielwert</b>	Projektwert	<b>120</b>	<b>102</b>	<b>14.0</b>	<b>12.7</b>
<i>Zusatzanforderung</i>		<i>90</i>	<i>86</i>	<i>10.0</i>	<i>9.3</i>

Primärenergie gesamt (inkl. erneuerbare)	
kWh/m <sup>2</sup>	
Richtwert	Projektwert
25	10
150	538
35	18
<b>210</b>	<b>566</b>
<b>175</b>	<b>548</b>

*Informativ: Nur für den Zusammenhang zur Methodik der 2000-Watt-Gesellschaft relevant. Vgl. SIA 2040 Anhang C*

**Ihr Projekt ist auf gutem Weg, die Vorgaben des SIA-Effizienzpfad Energie zu erfüllen.**

### 3.6 Deckungsgrad Photovoltaik-Anlage

Die für Photovoltaik-Anlagen vorgesehenen Dachflächen (blau) der Ersatz- respektive Neubauten decken 42% des Stromverbrauches der Siedlung Grabenacker ab.

Durchschnittlicher Stromverbrauch						
Anwendung	Mehrfamilienhaus				Einfamilienhaus	
	1 Pers. 60 m <sup>2</sup>	2 Pers. 75 m <sup>2</sup>	3 Pers. 90 m <sup>2</sup>	4+ 120 m <sup>2</sup>	1-2 160 m <sup>2</sup>	3+ 160 m <sup>2</sup>
▲ ■ ●	2550	4000	5350	7300	4900	7750
	1550	2000	2550	3300	2900	3750
▲ ■	2300	3650	5100	6700	4500	7150
	1300	1650	2100	2700	2500	3150
▲ ●	2350	3700	5100	6700	—	—
	1350	1700	2100	2650	—	—
▲	2100	3350	4650	6050	—	—
	1100	1350	1650	2050	—	—

**Oberer Wert** = Warmwasser mit Elektroboiler  
**Unterer Wert** = Warmwasser durch Öl-, Gas-, Holzheizung oder Fernwärme

- ▲ **Übliche Stromanwendung**
- **Waschen und Trocknen über eigenen Zähler**
- **Kochen mit Strom**

	mögliche Dachflächen PV	PV-Modul-Belegung	Modulfläche	Anz Module	Leistung Modul	Leistung	Jahresertrag pro kWp	Jahresertrag PV in kWh	Elektroverbrauch total	Eigenproduktion	Gesamt-Stromverbrauch
	m <sup>2</sup>	0.6	m <sup>2</sup>		Wp	kWp	kWh		kWh/a		
Velohäuschen	-										
Baufeld Nord	905										
Baufeld Z	259										
Baufeld Süd 1	1332										
Baufeld Süd 2	208										
<b>Total</b>	<b>2'704</b>	<b>1'622</b>	<b>1.6</b>	<b>1'014</b>	<b>340</b>	<b>345</b>	<b>910</b>	<b>313'732</b>	<b>755'495</b>		<b>42%</b>



# 4. Instandsetzung Aussen

## 4.1. Bauzeitliche Dokumente

Bauzeitliche Dokumente

- Fotos Bauzeit 1946
- Plan 1950



*Nordansicht Block VI, Typ E (N6)*



*Nordansicht Block XII, Typ J, H und L (N12)*



*Grabenackerstr. 121 bis 127 Norden*



*Grabenackerstr. 95 bis 103 Norden*



*Grabenackerstr. 95 bis 103 Süden*

## 4.2. Dach

### Ausgangslage

Dach:

- Zustand i.O., heutige Sicherheitsanforderungen nicht eingehalten
- kein Handlungsbedarf bei Untersichten

Spenglerarbeiten:

- funktionstüchtig, kein Handlungsbedarf

### Massnahmen

Eindeckung:

- Zustand der Dacheindeckung prüfen
- Einbau von Absturzsicherungen
- Ersatz und Ergänzen von Schneefänger

Schrägdach:

- evt. Dämmung im Wohnbereich des OG's optimieren

Lukarnen:

- Dämmung bei bauzeitlichen Lukarnen optimieren
- Trauf- und Ortbletten
- Neuer Anstrich auf Acryl- / Alkyd-Hybrid Basis (evt. infolge Schadstoffbelastung Ersatz prüfen)



*Flachschiebeziegel*



*bauzeitliche Lukarne*



*Spenglerarbeiten in Kupfer*





## 4.3. Fassade

### Ausgangslage

#### Putz:

- Fassadrnputz mit diversen Hohl- und Fehlstellen
- Sockelputz erhöhte Feuchtigkeit, Hohl- und Fehlstellen

#### Fenstereinfassung:

- Leibungen mit diversen Hohl- und Fehlstellen
- Fensterbänke mit verwitterten Oberflächen

#### Holzverkleidungen, Trauf- und Ortbletter:

- Oberflächen teilweise verwittert

### Massnahmen

#### Fassadenputz:

- Hohl- und Fehlstellen mit identischem Putzmaterial sanieren und ergänzen. Neuer Anstrich

#### Verputzte Fensterleibungen (1.Etappe):

- Hohl- und Fehlstellen mit identischem Putzmaterial sanieren und ergänzen. Neuer Anstrich

#### Sockelputz:

- evt. Rückbau Deck- und Grundputz. Neuaufbau mit offenporigem Putzsystem. Neuer Anstrich

#### Kunststeinfensterbänke:

- Abplatzungen reprofiliere. Neuer Anstrich

#### Fenstereinfassungen aus Kunststein (2.Etappe):

- Abplatzungen reprofiliere. Neuer Anstrich

#### Fassaden mit Holzverkleidungen (2.Etappe):

- Holzverkleidung demontieren, Hohlräume nachdämmen, Holzverkleidung wieder montieren (evt. infolge Schadstoffbelastung Ersatz Holzverkleidung prüfen). Neuer Anstrich



Reparaturstelle an einer Fassadenecke



Fassade mit Holzverkleidung



Schadstelle im Sockelbereich und Schalenbildung



Verputzschäden oberhalb des Sockels



Anstrichablösung im Sockelbereich



Kunststeinfensterbank mit Fehlstelle

## 4.4. Öffnungen

### Ausgangslage

Fenster:

- Kunststofffenster von 1996, funktionstüchtig

Holzjalousien:

- funktionstüchtig, Oberflächen teilweise abgenutzt, Schadstoff belastet

Aussentüren:

- funktionstüchtig, Oberflächen teilweise abgenutzt

Kellerabgang:

- heutige Sicherheitsanforderungen nicht eingehalten

### Massnahmen

Fenster:

- kein Handlungsbedarf. Mittelfristig Ersatz durch Holzfenster IV 2-fach Verglasung, nach Richtlinien der kantonalen Denkmalpflege

Bauzeitliche Fenster UG:

- richten, teilweise neu verkitten, neue Oberflächenbehandlung

Holzjalousien:

- Instandstellen und neue Oberflächenbehandlung. Infolge Schadstoffbelastung Ersatz prüfen.

Aussentüren südlicher Siedlungsbereich:

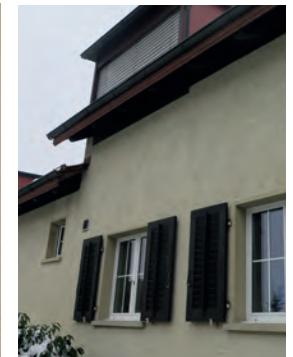
- Richten und neue Oberflächenbehandlung

Kellerabgang:

- Handlauf montieren



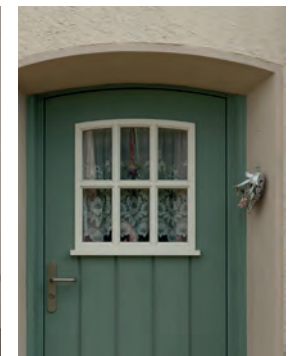
Balkon Typ F



Fenster mit Lukarne Typ A3



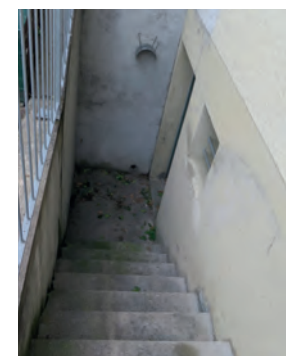
Gartenausgang Typ A3



Hauseingang Typ A3



bauzeitliche Kellerfenster



Kellerabgang

## 4.5. Neue Eingangspartien

Im nördlichen Siedlungsbereich war der Haustür eine gedeckte Gebäudenische vorgelagert. Später wurde die Nische mit einer Leichtbaukonstruktion geschlossen (siehe unten stehendes Bild).

Die heutigen Eingangspartien passen mit ihrer Formensprache und ihrer Materialisierung nicht ins Erscheinungsbild des Bestandes. Mit der Instandsetzung Aussen werden die heutigen Eingangspartien ersetzt.

Die Neugestaltung orientiert sich an einem bauzeitlichen Plan. Die früheren Eingangsnischen wiesen gemäss diesem Plan einen Abschluss aus einem Lattenrost auf. Es ist anzunehmen, dass diese Abschlüsse nie ausgeführt wurden.



Historischer Plan von 1945



heutige Eingangspartien

- Eingangspartie neu
- Eingangspartie neu / zurückversetzt und neuer Raumabschluss Typ J
- Abbruch
- A1** Haus-Typ A1
- SA1 Häuser-Zeile Süd SA1 (alt: Typ A, Block 1)
- N2 Abbruch Häuser-Zeile Nord N2



## Übersicht Eingangspartien:

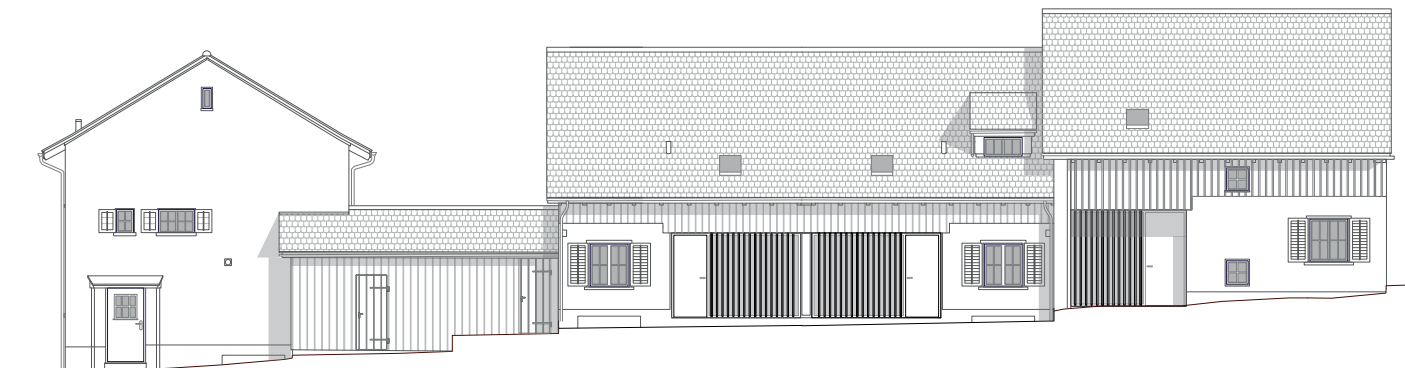
- Typen L, G, E, H, D1, D2

## Materialisierung:

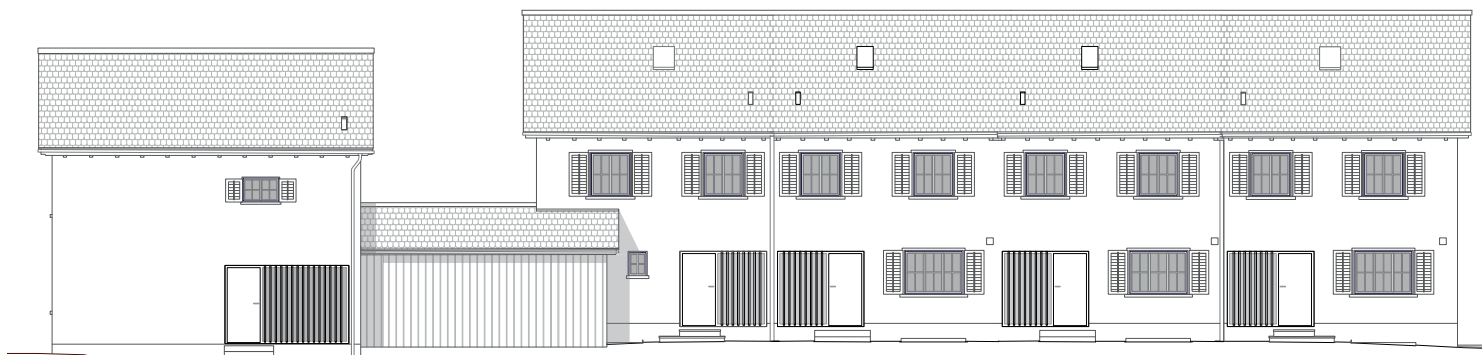
- Glasfront mit Holzlamellen und geschlossener Holztür



Häuserzeile N11 / Typ L  
Ostfassade



Häuserzeile N10 / Typ G,E,E,J  
Nordfassade



Häuserzeile N7 / Typ G1,D1,D2,D2,D1  
Ostfassade

# 5. Instandsetzung Innen

## 5.1 Instandsetzungsbedarf

### Ausgangslage

Die Zustandsanalyse hat ergeben, dass verschiedene Bauteile wie z.B. die Küche ihr Lebenszeitalter erreicht haben, aber immer noch in einem guten, funktionstüchtigen Zustand sind. Andere Bauteile wie die Sanitärinstallationen (Steigzone und Apparate) und die Kunststoffenster haben ihr Lebenszeitalter noch nicht erreicht und weisen noch keinen Sanierungsbedarf auf.

In einem weniger guten Zustand befinden sich infolge erhöhter Feuchtigkeit die Räume im Untergeschoss und die Verteilungen an den Kellerdecken. Diese sind zusammen mit der Wasserverteilung veraltet und weisen teilweise stark reduzierte Leitungsquerschnitte auf.

Um weiterhin kostengünstigen Wohnraum anbieten zu können wird je nach Zustand der Bauteile eine zeitlich abgestufte Instandsetzung angestrebt.

### Kurzfristiger Instandsetzungsbedarf

- Werk- und Fernleitungen
- Verteilungen Kellerdecke
- Wasserverteillatterie
- Aussenwände im Untergeschoss

### Mittelfristiger Instandsetzungsbedarf

- Kunststoffenster
- Sanitärinstallationen mit Steigleitungen
- Küche

### Langfristiger Instandsetzungsbedarf

- Bodenbeläge
- Oberflächen Wände
- Oberflächen Decken



*Diele im Obergeschoss*



*Kunstharzküche*



*Wasserverteillatterie*

## 5.2 Instandsetzungsszenarien

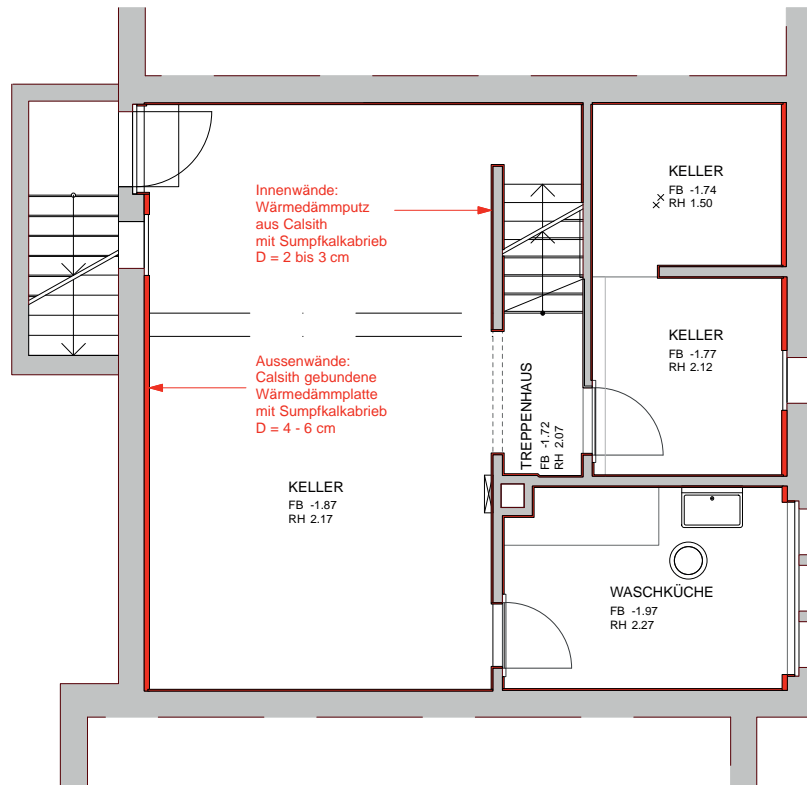
	minimal	midi	maximal
Allgemeine Massnahmen	<i>Erneuern der Oberflächen bei Mieterwechsel</i>	Erneuern der Oberflächen bei Mieterwechsel	
kurzfristig			
	Sanierung Kellerwände mit Wärmedämmputz Wärmedämmmassnahmen Kellerdecke Wärmedämmmassnahmen Kelleraufgang Ersatz Fernwärmeleitungen Ersatz Sanitär-Verteilleitungen UG Sanieren Kanalisationsleitungen Ertüchtigung Elektroinstallation Ausbessern Fassadenputz Fassade und Holzwerk Aussen streichen	Sanierung Kellerwände mit Wärmedämmputz Wärmedämmmassnahmen Kellerdecke Wärmedämmmassnahmen Kelleraufgang Ersatz Fernwärmeleitungen Ersatz Sanitär-Verteilleitungen UG Sanieren Kanalisationsleitungen Ertüchtigung Elektroinstallation Ersatz Einbauküche Ausbau und Ersatz Plattenbelag Fensterersatz Ausbessern Fassadenputz Fassade und Holzwerk Aussen streichen	Sanierung Kellerwände mit Wärmedämmputz Wärmedämmmassnahmen Kellerdecke Wärmedämmmassnahmen Kelleraufgang Ersatz Fernwärmeleitungen Ersatz Sanitär-Verteilleitungen UG Sanieren Kanalisationsleitungen Ertüchtigung Elektroinstallation Erneuern der Oberflächen Ersatz Einbauküche Ausbau und Ersatz Plattenbelag Fensterersatz Ausbessern Fassadenputz Fassade und Holzwerk Aussen streichen Ersatz Sanitär Steigleitungen Neuinstallation Badzimmer inkl. Ersatz Plattenbelag Ersatz Plattenbelag evt. Einbau mechanische Entlüftung
mittelfristig			
	Ersatz Einbauküche Ausbau und Ersatz Plattenbelag Fensterersatz		
lanfristig			
	Ersatz Sanitär Steigleitungen Neuinstallation Badzimmer Ersatz Plattenbelag evt. Einbau mechanische Entlüftung	Ersatz Sanitär Steigleitungen Neuinstallation Badzimmer inkl. Ersatz Plattenbelag Ersatz Plattenbelag evt. Einbau mechanische Entlüftung	

## 5.3 Instandsetzung Keller

### Massnahmen

- Optimieren Wärmedämmung Kellerdecke
- Ersatz Verteilleitungen
- Ersatz Wasserveteilbatterien
- Aussenwände: Wärmedämmplatten, Sumpfkalkabrieb (Alkalische Materialien verhindern Bildung von Schimmelpilz)
- Innenwände: Wärmedämmputz, Sumpfkalkabrieb

Haus Grabenackerstrasse 2 wurde 2012 nach gleichem Prinzip erfolgreich saniert (vgl. Fotos)



Grundriss UG Typ A3



## 5.4 Instandsetzung Oberflächen

Massnahmen bei Gesamtanierung

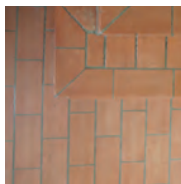
### BODEN



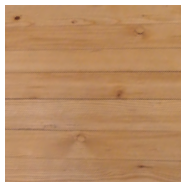
Weisse Plättli  
- Ersatz durch Steinzeug-plättli



Steinzeug (Baufeld Nord)  
- reinigen, imprägnieren



Klinker (Baufeld Süd)  
- reinigen, imprägnieren



Buchenparkett  
- schleifen, ölen oder versiegeln



Tannenriemen  
- schleifen, ölen oder versiegeln

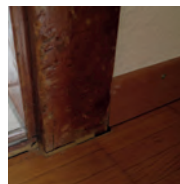


Klötzliparkett  
- schleifen, ölen oder versiegeln

### WAND



Strukturtapete  
- streichen oder Ersatz



Raufasertapete  
- streichen oder Ersatz

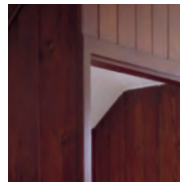
### HOLZWERK



Gestrichen  
- Hellgrau streichen, Auffrischen

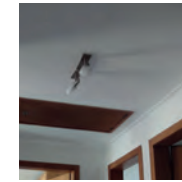


Holzsichtig  
- auffrischen, evtl. streichen



Dunkel lasiert  
- auffrischen, evtl. streichen

### DECKE



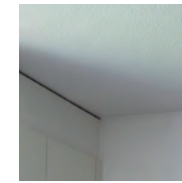
Weichfaserplatten  
- streichen, bei Ersatz Gipsplatten mit Weissputz



Holzdecke (N6, Typ E)  
- reinigen, eventuell streichen



Glasvlies kaschierte Mineralwolle  
- Wärmedämmung optimieren, Ersatz



Weissputz  
- streichen



Abrieb  
- streichen



Täfer lasiert  
- auffrischen, evt. streichen



## 5.5 Instandsetzung Bauteile

Massnahmen bei Gesamtanierung

### TÜREN



Metalltür UG  
- richten, streichen



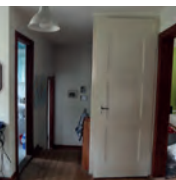
Holztür gestemmt mit Glaseinsatz  
- richten, Oberflächen auffrischen, streichen



Eingangstür mit Glaseinsatz  
- richten, streichen

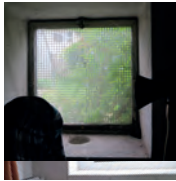


Holztür gestemmt mit Glaseinsatz  
- richten, Oberflächen auffrischen, streichen

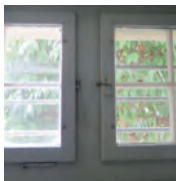


Holztür gestemmt  
- richten, streichen

### FENSTER



Metallfenster UG  
- richten, streichen, Ersatz bei Badeinbau im UG



Holzfenster in Waschküche bauzeitlich mit Doppelverglasung  
- richten, streichen, evtl. Glasersatz (IV-Verglasung)

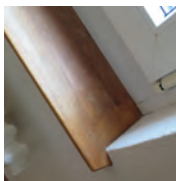


Kunststofffenster von 1996  
- keine Massnahmen, bei Ersatz Holzfenster IV-2-fach Verglasung nach Vorgaben der kantonalen Denkmalpflege



Dachflächenfenster aus Kunststoff / Holz DG  
- keine Massnahmen

### FENSTERBRETT



Holzfensterbrett lackiert  
- Oberflächen auffrischen

### KÜCHE



Einbauküche EG  
- Ersatz

### SCHREINERARBEITEN



Einbauschränk OG  
- richten, streichen, Oberflächen auffrischen



Lambrie holzsichtig  
- Oberflächen auffrischen oder streichen



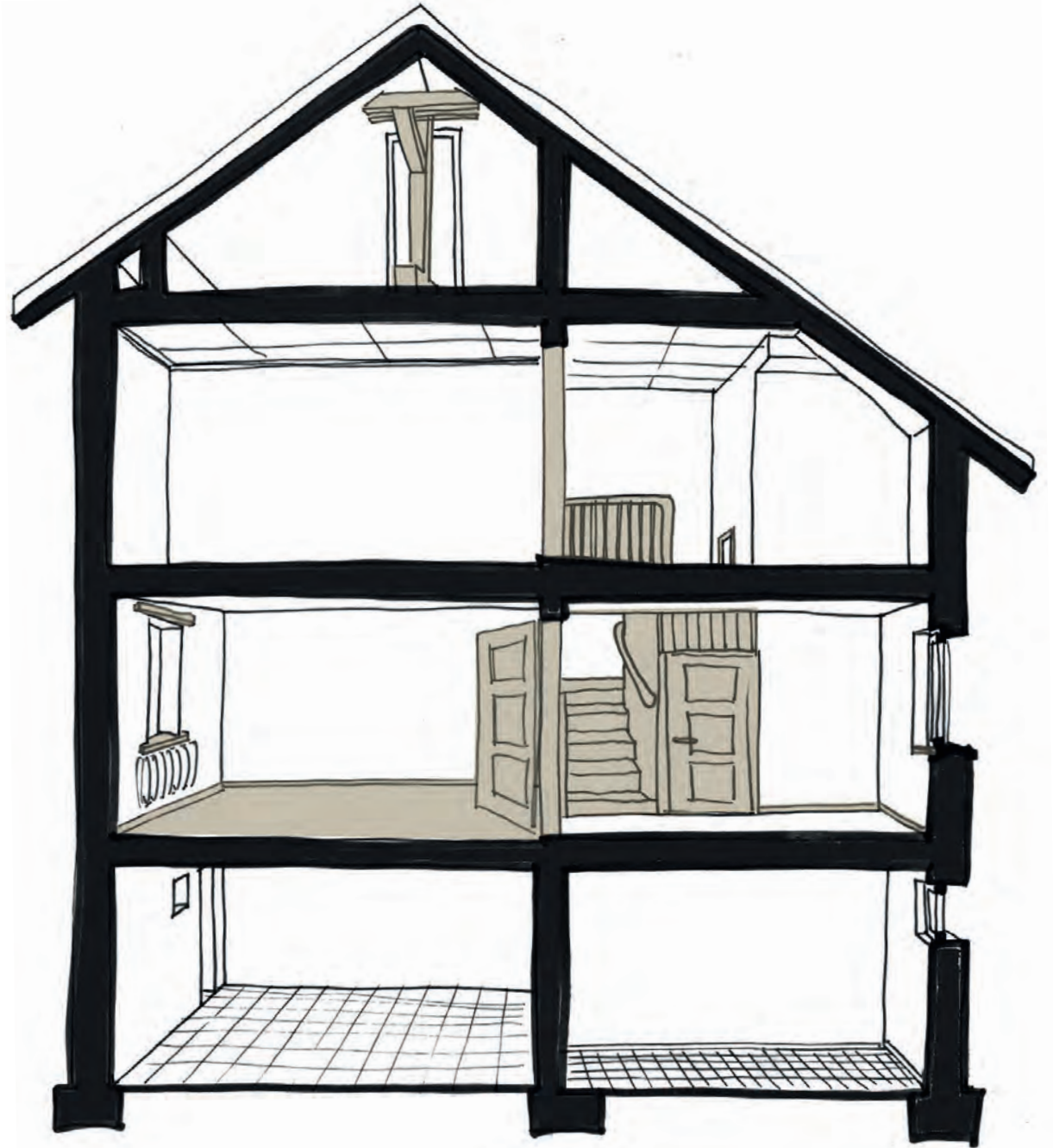
Vorhangbrett Holz  
- streichen



## 5.6 Farb- Materialkonzept

### Richtlinien

- Holzwerk als zentrales Gestaltungselement hervorheben
- Treppenhaus als vertikales Verbindungselement erhalten
- bestehende Identität unterstreichen
- materialgerechter Ersatz bei Boden, Wand und Decke
- Farbgebung auf gestalterischen Ausdruck des Bestandes angepasst



- Neuer Steinzeugboden (bsp. rot / grau)
- Holzwerk holzsichtig, lasiert, gestrichen



## MATERIALISIERUNGSMÖGLICHKEITEN

### BODEN

B1 103155 AURIGA Classic Gris (Mosa)

B2 103155 AURIGA Classic Rouge (Mosa)

### HOLZWERK

W3 NCS S 2002-Y

## 5.7 Musterhäuser

Drei Häuser unterschiedlicher Typen, bei denen ein Grossteil bauzeitlicher Materialien erhalten sind, werden als Musterhäuser Instand gesetzt. Ziel ist es anhand dieser Häuser die bauzeitliche Materialisierung und Farbgebung zu dokumentieren.

Eingriffstiefe und Art der Instandsetzung wird in Zusammenarbeit mit der kantonalen Denkmalpflege entwickelt und in der Schutzverordnung festgelegt.



*Beispiele von bauzeitlichen Materialien und Farbgebung*

Welche Häuser als Musterhäuser Instand gesetzt werden ist bis heute noch nicht entschieden. Die kantonale Denkmalpflege wird zusammen mit der Genossenschaft HGW die vier bis fünf in Frage kommenden Häuser begutachten und überprüfen, ob sie sich als Musterhäuser eignen.

In der Schutzverordnung wird anschliessend festgehalten, welche drei Musterhäuser nach spezifischen Kriterien Instand gesetzt werden.





# 6. Option Dachausbau

## 6.1 Situation



- Dachausbau bauzeitlich umgesetzt
- Dachausbau umgesetzt
- Dachausbau möglich
- Dachausbau nicht empfehlenswert

Abbruch

**A1** Haus-Typ A1

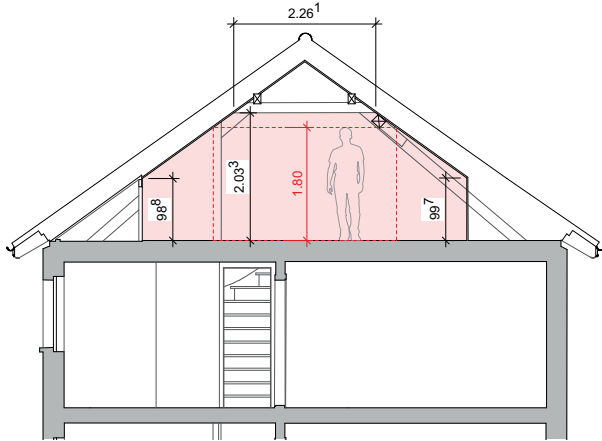
SA1 Häuser-Zeile Süd SA1 (alt: Typ A, Block 1)

N2 Abbruch Häuser-Zeile Nord N2

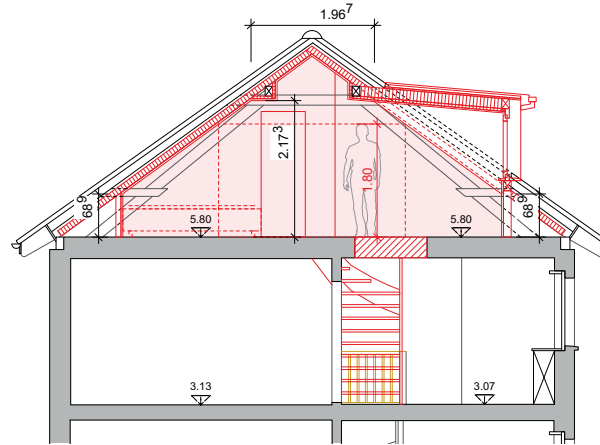


## 6.2 Übersicht Typen

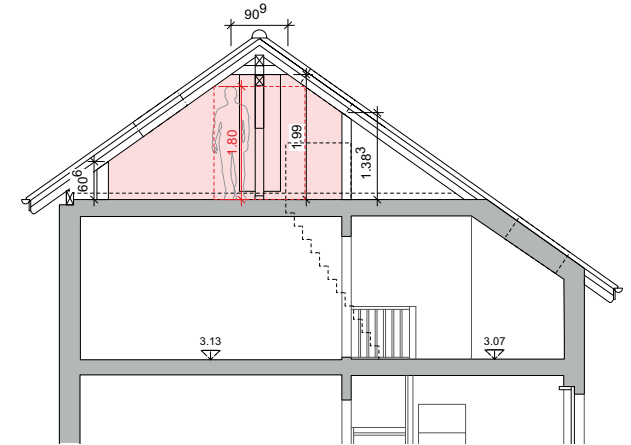
- Typ A1, A2, A3, D1, D2, F



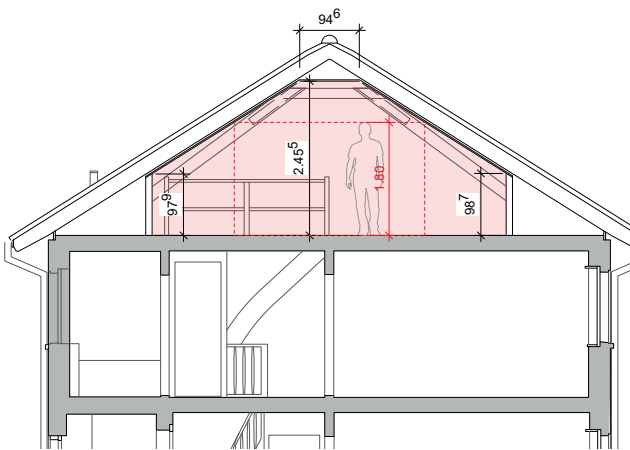
Typ A1 (alle umgesetzt)



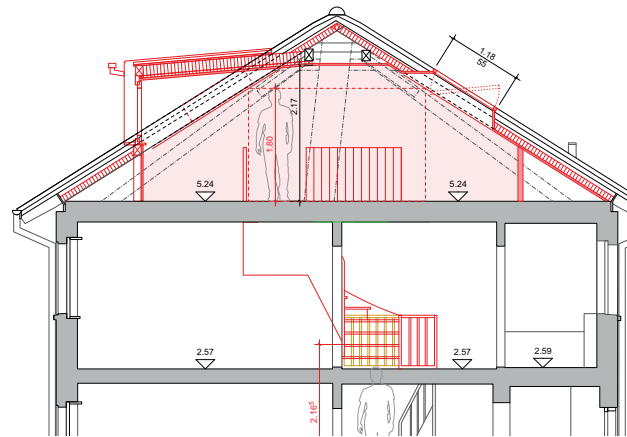
Typ A2 (teils umgesetzt)



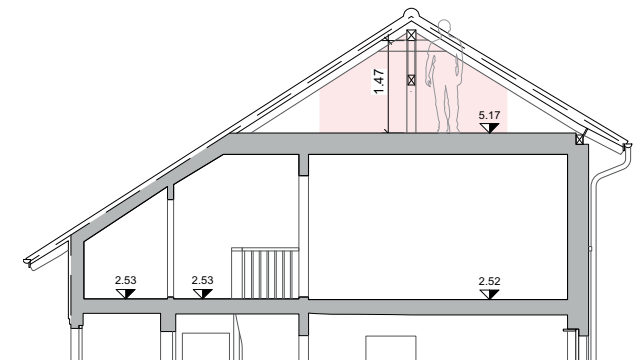
Typ A3 (alle umgesetzt)



Typ D1 (alle umgesetzt)

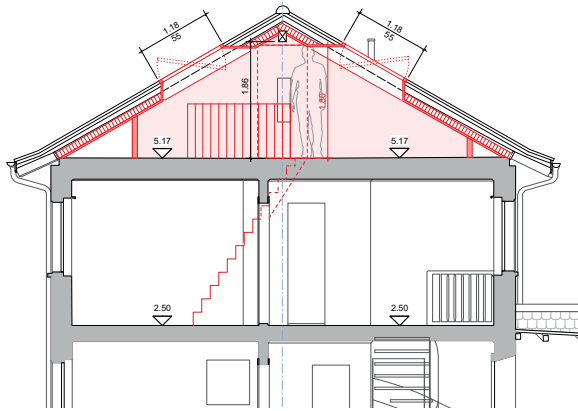


Typ D2 (möglich)

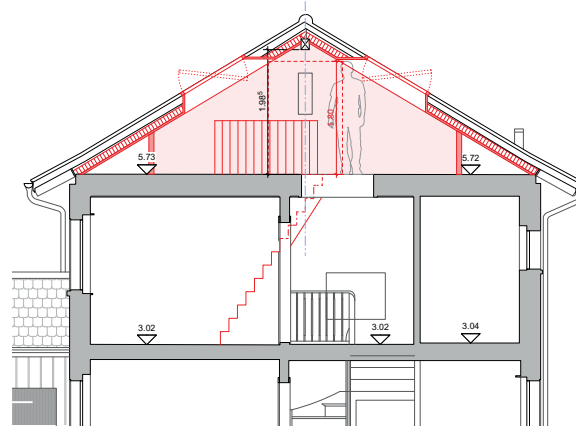


Typ E (nicht möglich)

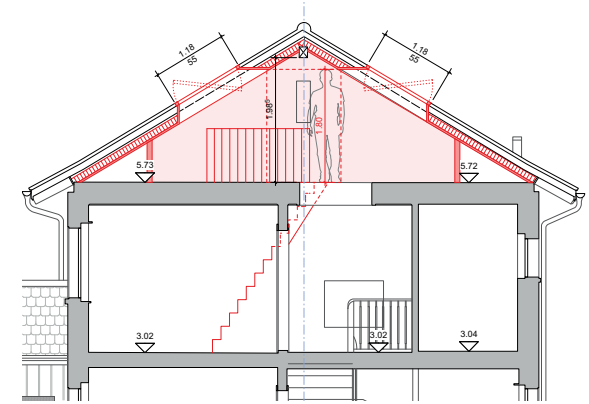
- Typ F, G, G1, H, J, L



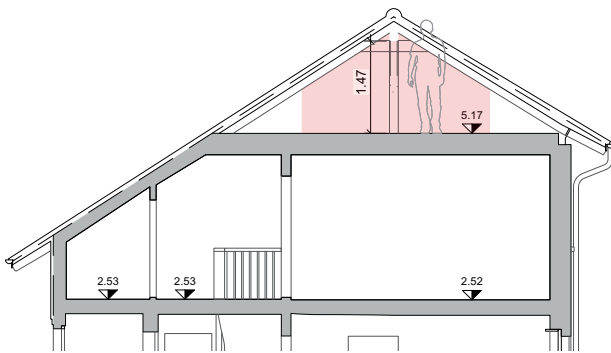
Typ F (möglich)



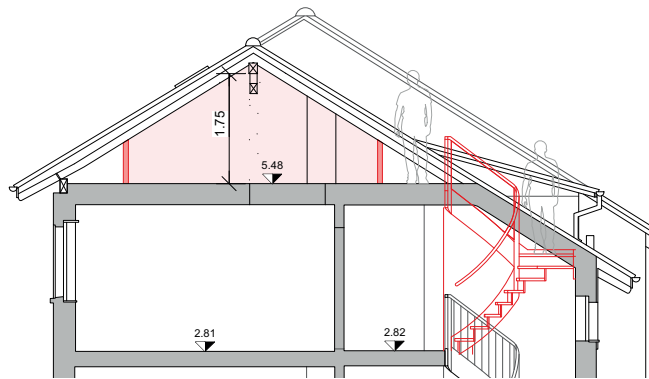
Typ G (möglich)



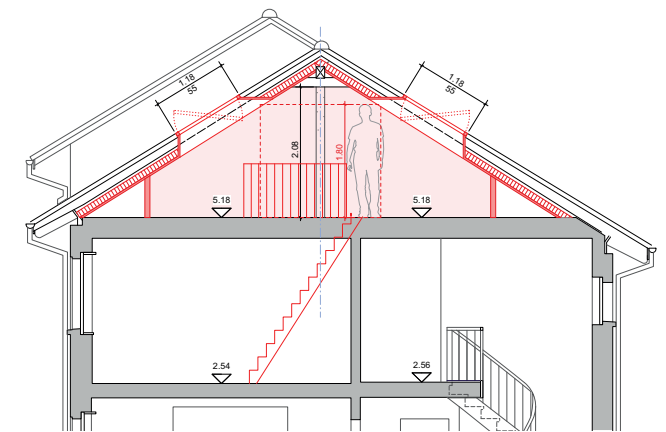
Typ G1 (möglich)



Typ H (nicht möglich)



Typ J (nicht möglich)

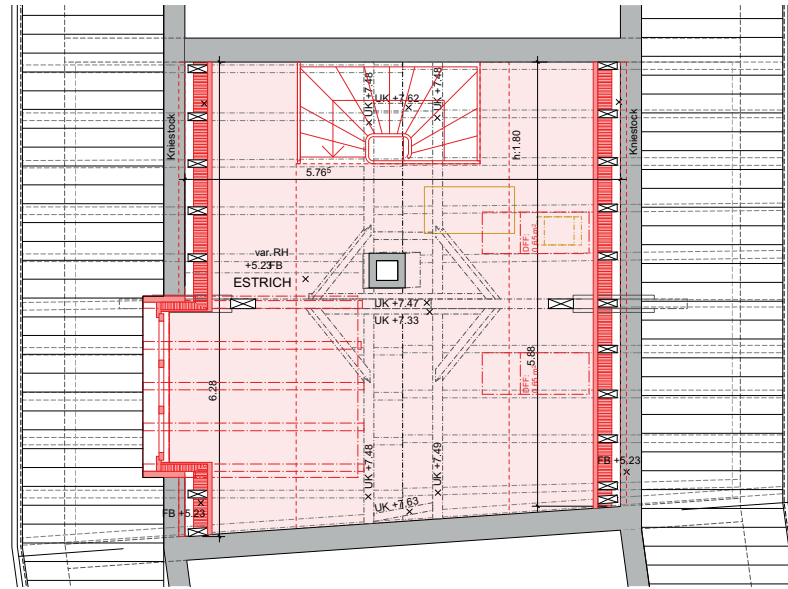


Typ L (möglich)

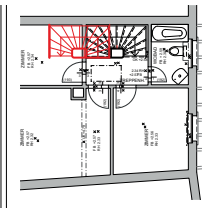
### 6.3 Bsp. Typ D2 - Variante 1

- Treppenlauf verschoben auf Kosten Zimmer im Obergeschoss
- Lukarne

Fläche Kniestock 1.20 m      27.5 m<sup>2</sup>  
 10% BF:                              2.75 m<sup>2</sup>  
 Lukarne:                                0.95 m<sup>2</sup>  
 Zusätzl. Dachfenster:            3 Stk.



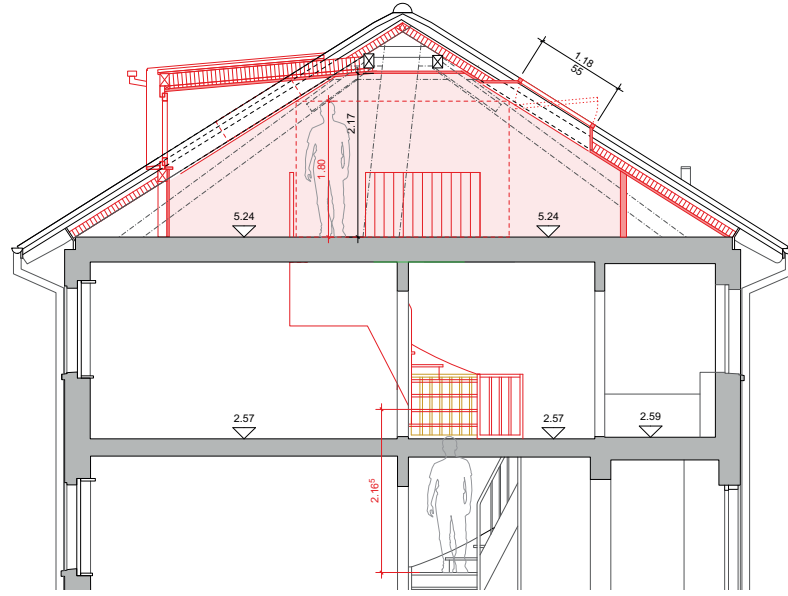
Dachgeschoss



Obergeschoss



Westfassade



Schnitt

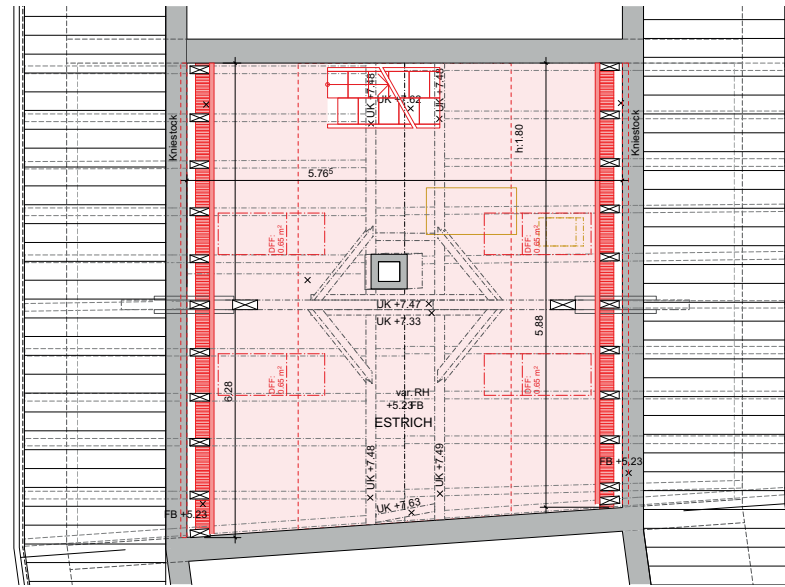


Südfassade

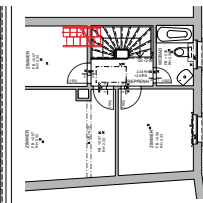
## 6.4 Bsp. Typ D2 - Variante 2

- Sambatreppe von Zimmer im Obergeschoss
- Dachflächenfenster

Fläche Kniestock 1.20 m      25.5 m<sup>2</sup>  
 10% BF:                              2.55 m<sup>2</sup>  
 Anzahl Dachfenster:              4 Stk



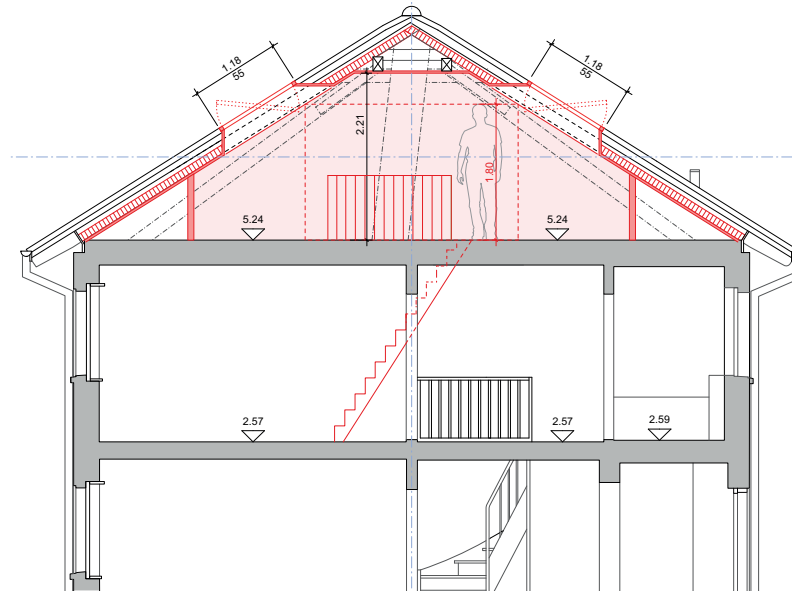
Dachgeschoss



Obergeschoss



Westfassade



Schnitt



Südfassade

# 7. Option Bäder im UG

## 7.1 Situation



- Dusche UG bestehend
- Dusche UG möglich

Abbruch

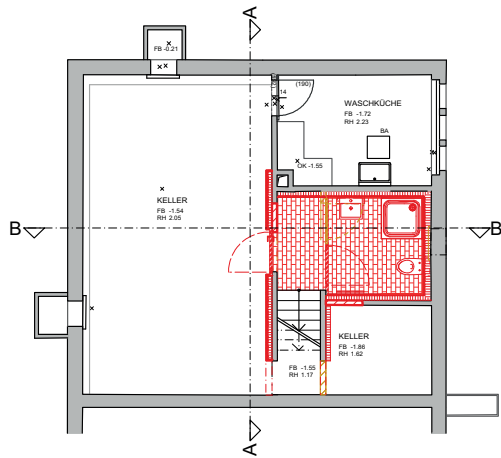
**A1** Haus-Typ A1

SA1 Häuser-Zeile Süd SA1 (alt: Typ A, Block 1)

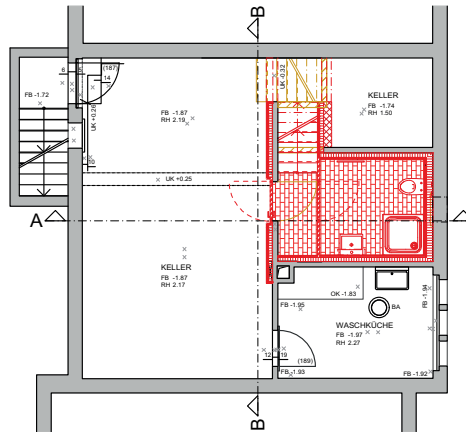
N2 Abbruch Häuser-Zeile Nord N2

## 7.2 Übersicht Typen

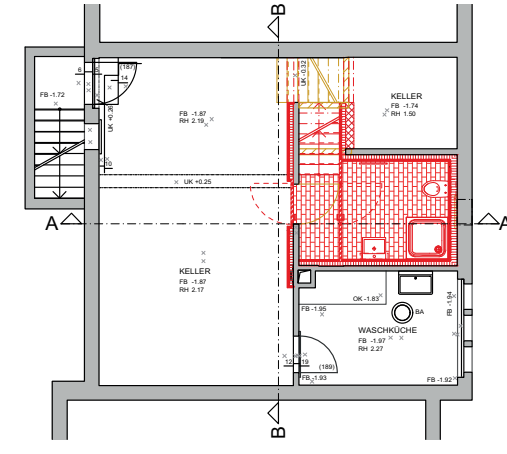
- Typ A1, A2, A3, D1, D2, E



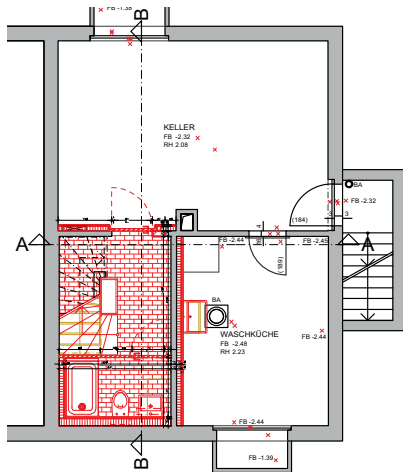
Typ A1



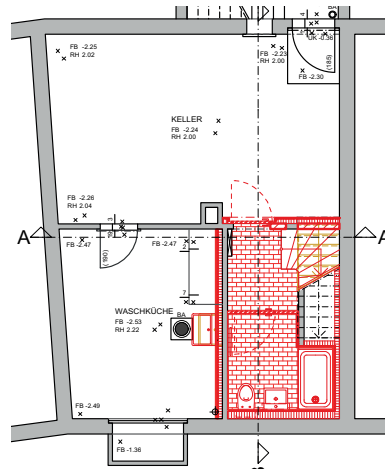
Typ A2



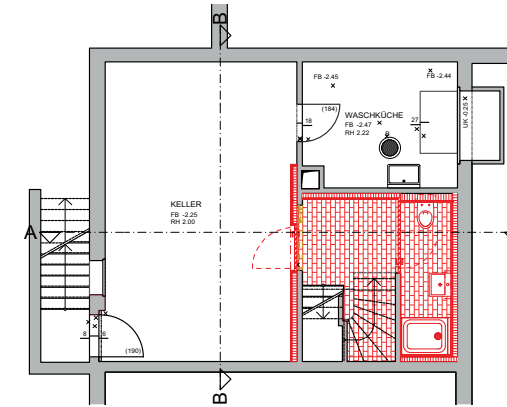
Typ A3



Typ D1

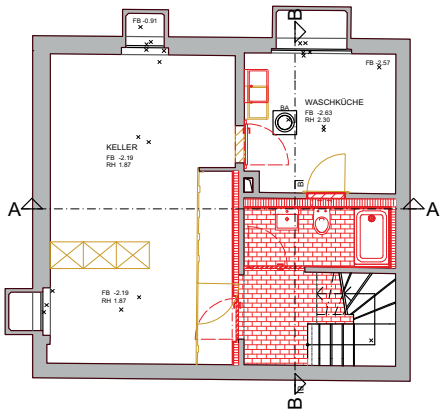


Typ D2

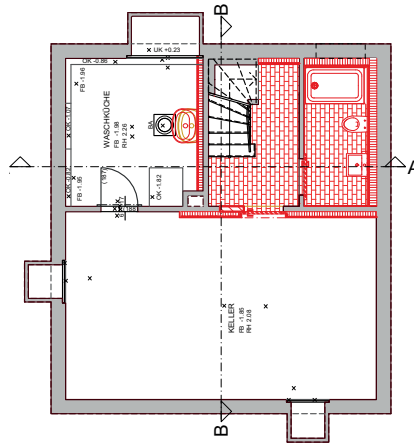


Typ E

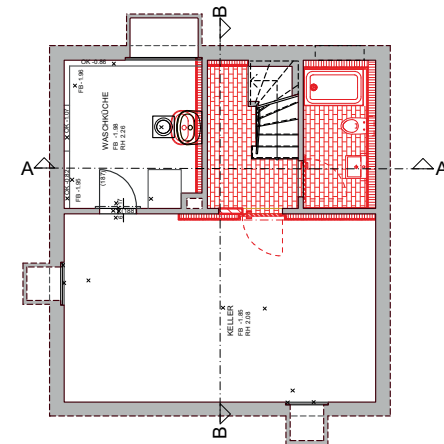
- Typ F, G, G1, H, J, L



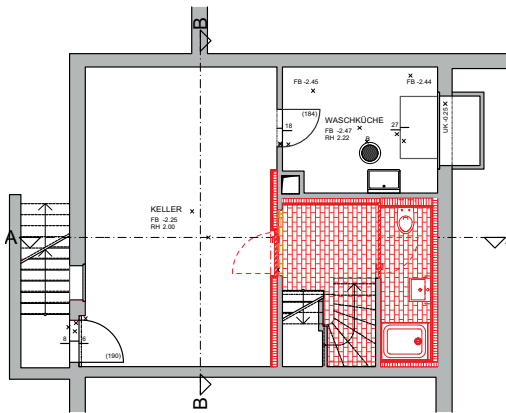
Typ F



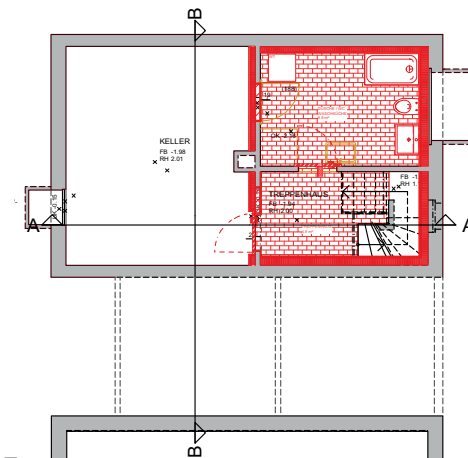
Typ G



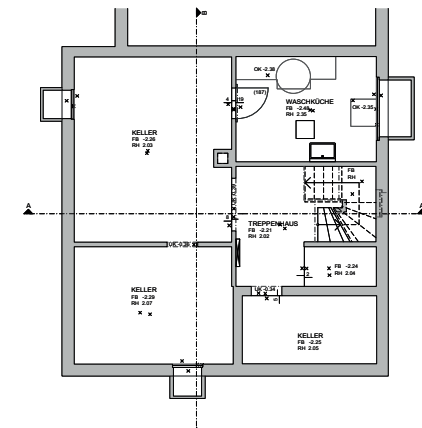
Typ G1



Typ H



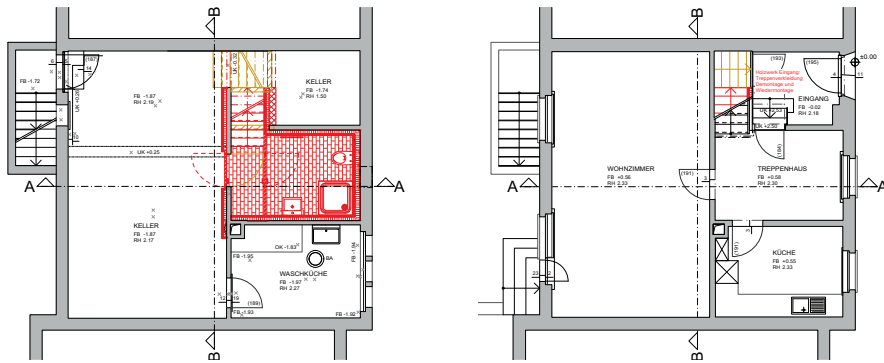
Typ J



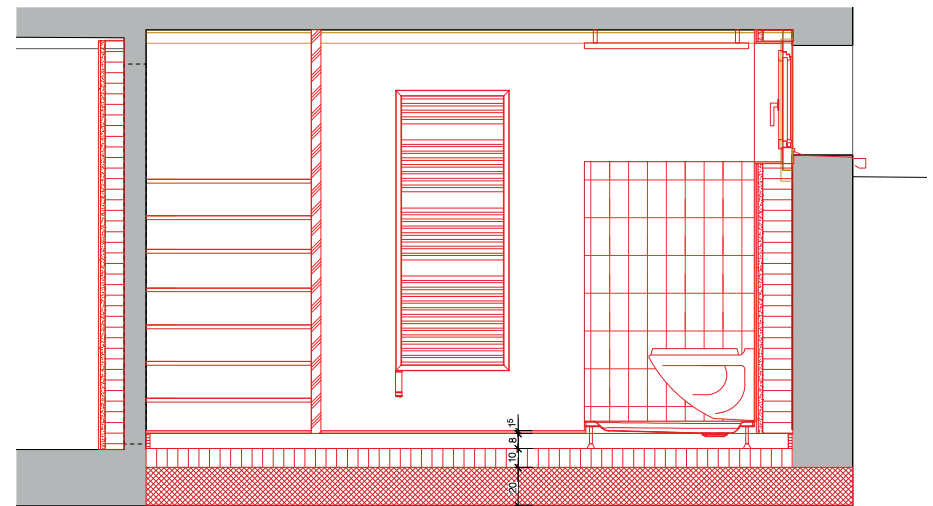
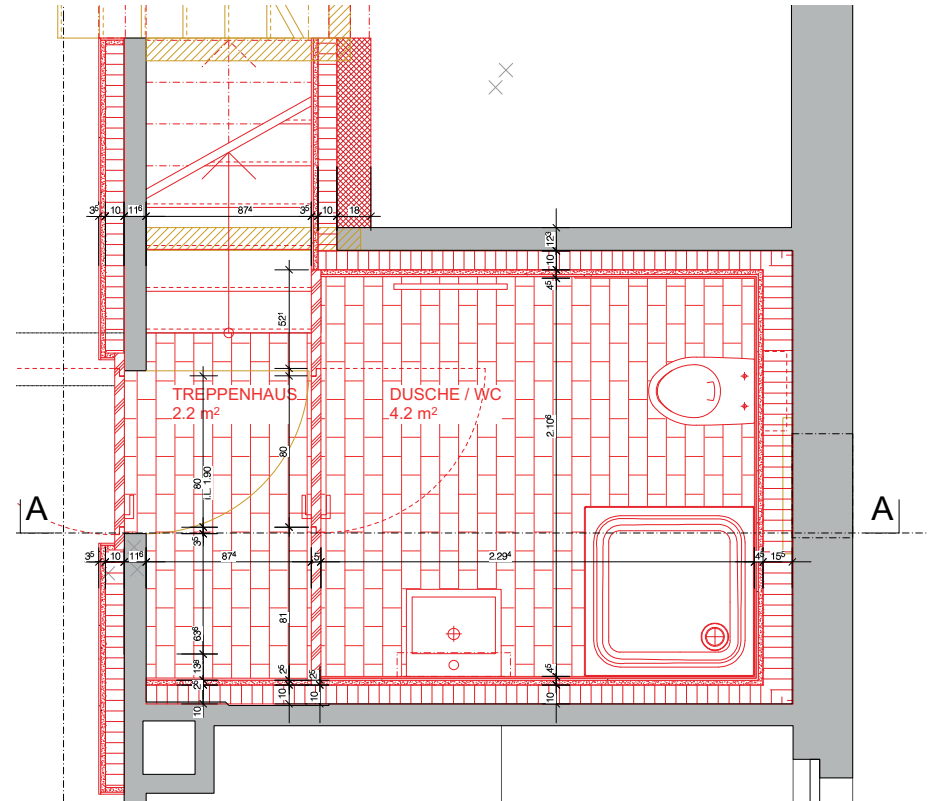
Typ L (Bestand 3 Nasszellen)

### 7.3 Bsp. Typ A3

- Umgesetzt: 10
- Neu: 18
- Treppenanpassung, Holzwerk Demontage und Wiedereinbau

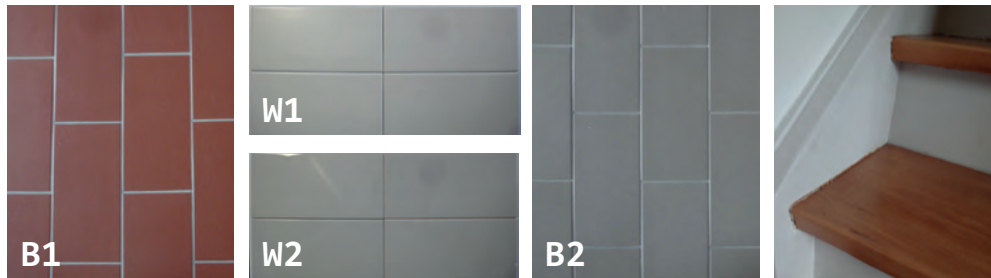


Grundriss UG, EG 1:200



Grundriss / Schnitt Bad UG 1:40

### MATERIALISIERUNG



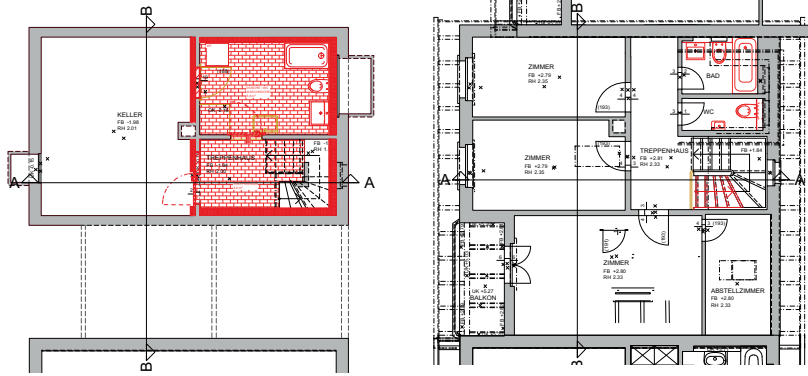
B1 103155 AURIGA Classic Gris (Mosa)  
B2 103155 AURIGA Classic Rouge (Mosa)

W1 100071639 Tokio Classic (matt, Vitra)  
W2 100046950 Picasso Trend (glanz, Mosa)

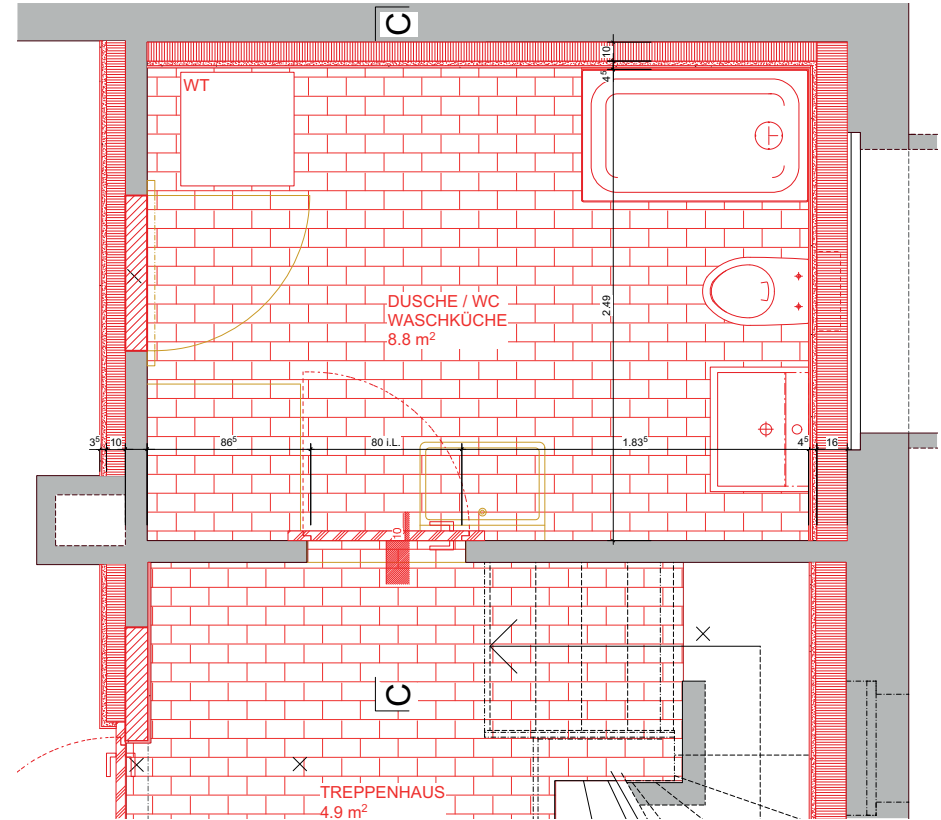


## 7.4 Bsp. Typ J

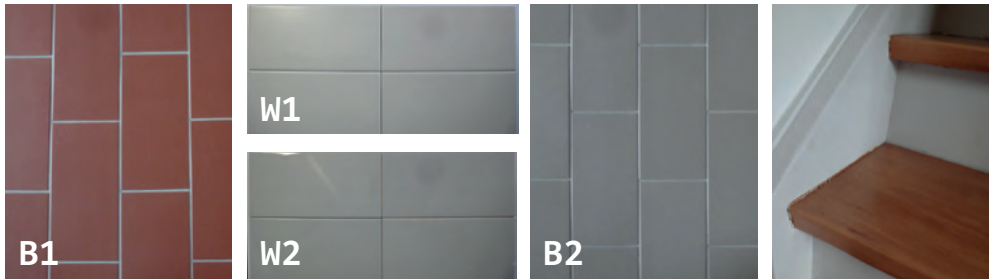
- Umgesetzt: keine
- Neu: 7
- Nasszelle in Waschküche integrieren



Grundriss UG / OG 1:200

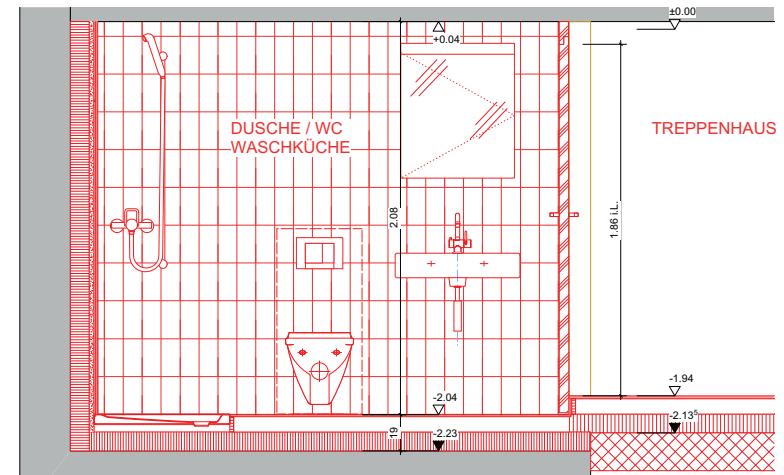


## MATERIALISIERUNG



B1 103155 AURIGA Classic Gris (Mosa)  
B2 103155 AURIGA Classic Rouge (Mosa)

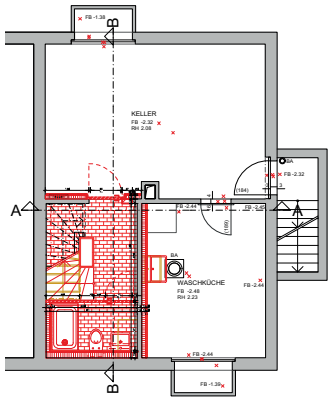
W1 100071639 Tokio Classic (matt, Vitra)  
W2 100046950 Picasso Trend (glanz, Mosa)



Grundriss / Schnitt Bad UG 1:40

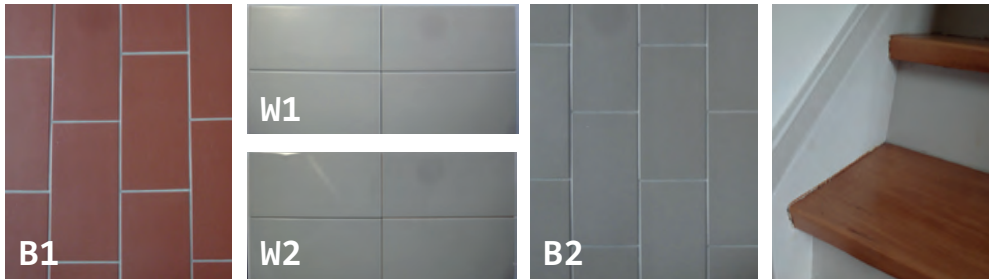
## 7.5 Bsp. Typ D1

- Umgesetzt: keine
- Neu: 2
- Schrank + Trittstufen als Holzakzent



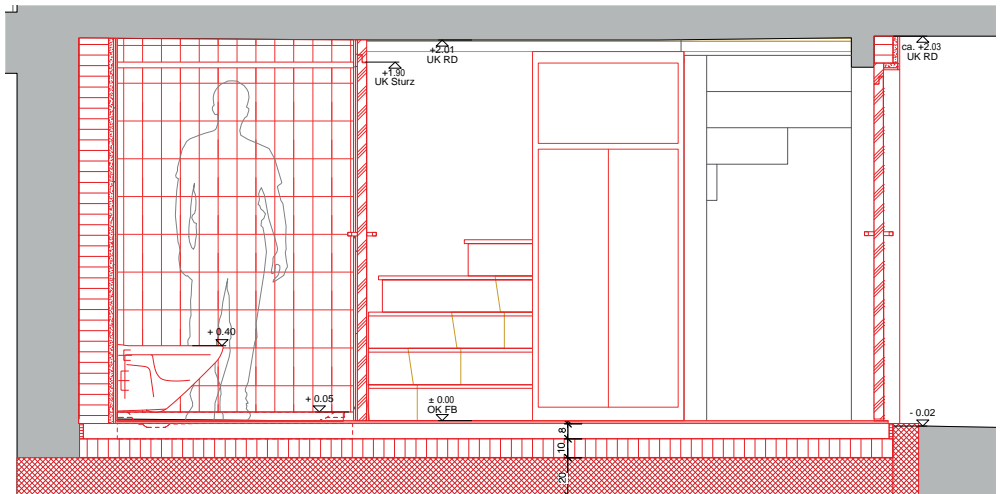
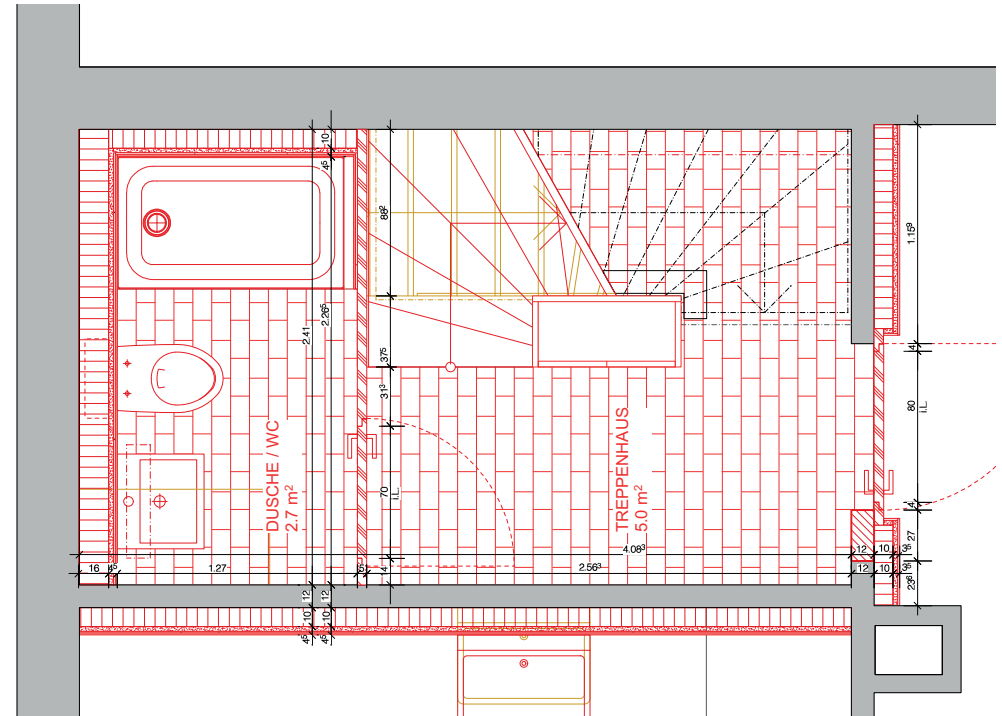
Grundriss UG, EG 1:200

## MATERIALIZIERUNG



B1 103155 AURIGA Classic Gris (Mosa)  
B2 103155 AURIGA Classic Rouge (Mosa)

W1 100071639 Tokio Classic (matt, Vitra)  
W2 100046950 Picasso Trend (glanz, Mosa)



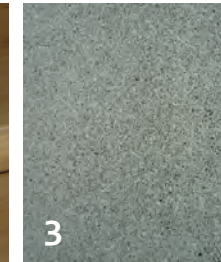
Grundriss / Schnitt Bad UG 1:40

# 8. Option Ausbau Schopf Typ J

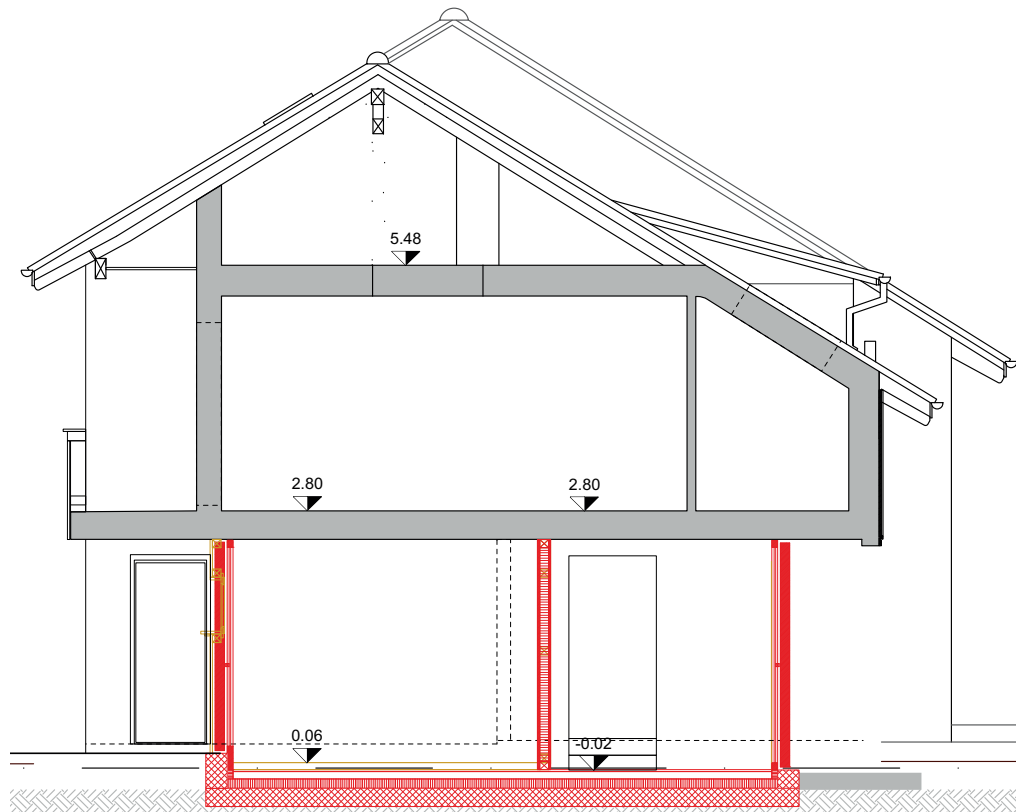
## 8.1 Grundriss / Schnitt

- 6 Stück
- NORD: Glasfront mit geschlossener Holztür / zurückversetztem Eingang

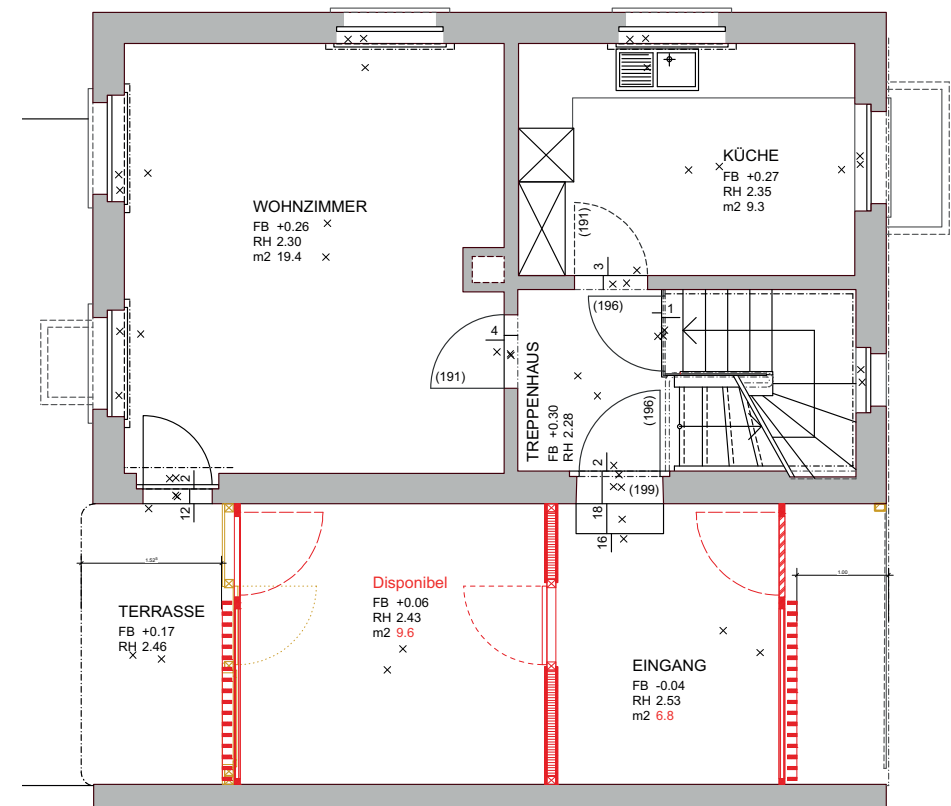
### MATERIALISIERUNG



- 1 Glasfront mit Holzlamellen
- 2 Holzwand
- 3 Anhydritboden



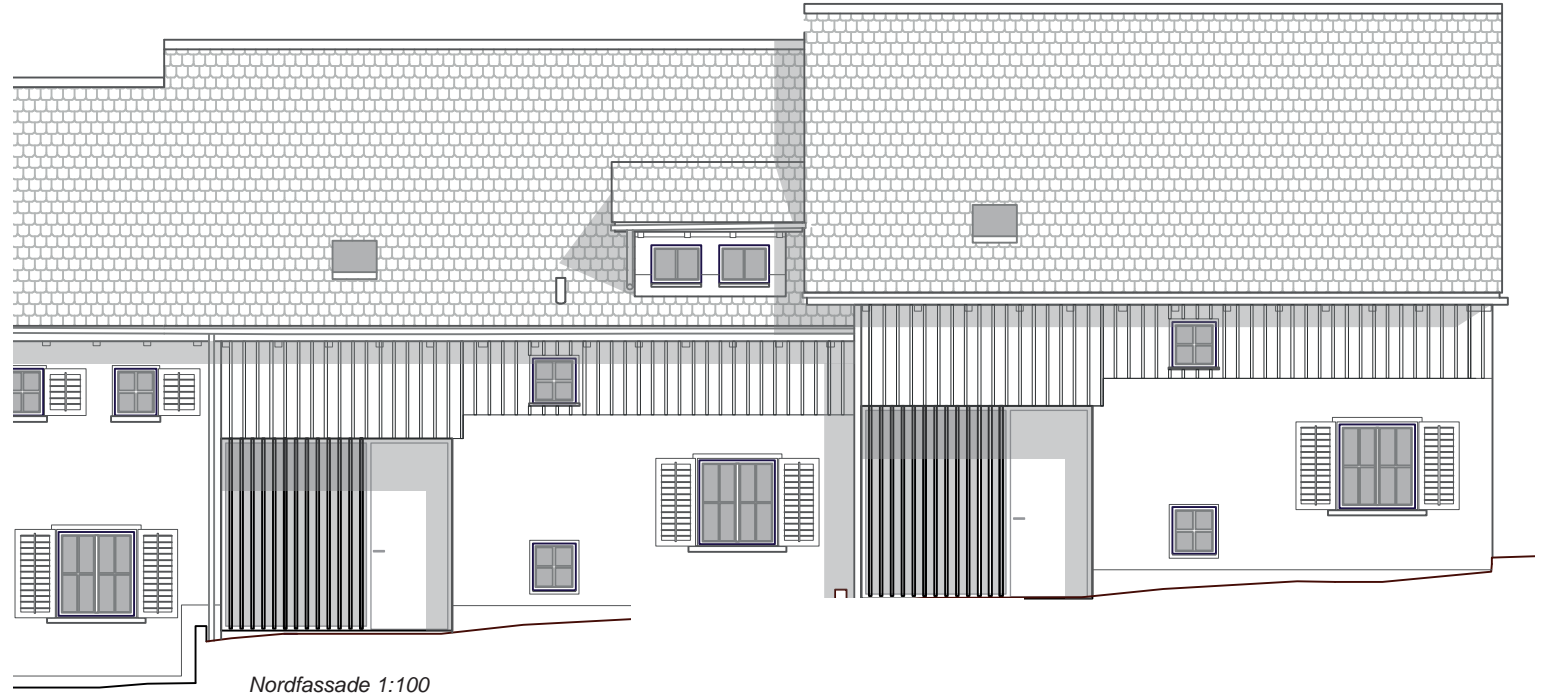
Grundriss



Schnitt

## 8.2 Ansichten

- N11; Nr. 109, 111

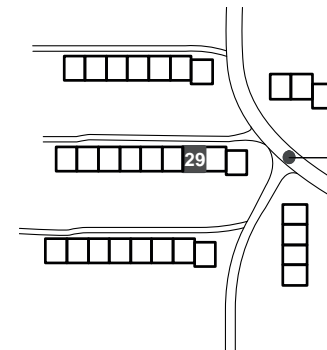


# Anhang

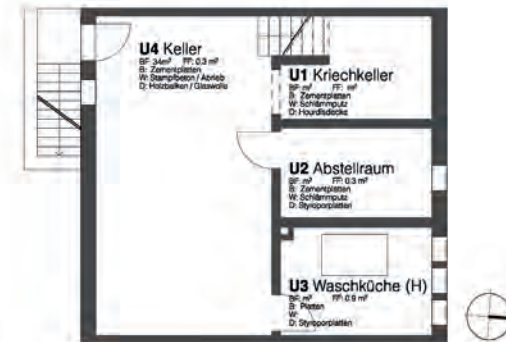
## Raumbuch Grabenackerstrasse 29



Raumbuch  
Grabenackerstrasse 29  
Siedlung Grabenacker Winterthur



## Untergeschoss



Kürzel	Raum
U1	Kriechkeller
U2	Abstellraum
U3	Waschküche / Heizzentrale
U4	Keller



Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
U1	Boden	Zementplatten	i.O.	keine Massnahmen
	Wand	Schlammputz	grossflächige Abplatzungen	Aussenwand Verkleidung mit Calciumsilikatplatten, Schlammputz aus Sumpfkalk
	Decke	Hourdisdecke gestrichen	i.O.	Wärmedämmung, Mineralwolle mit Glasfaservlies kaschiert
	Türe			
	Fenster			
	Treppe			
	Elektro			
	Sanitär/Heizung	Kanalisationsleitungen, Wasser- und Heizverteilungen	i.O., Kanalisationsleitungen teilweise neu	bei Strangsanierung je nach Alter Ersatz sämtlicher Ver- und Entsorgungsleitungen
	Schreinerarbeiten			
	Ausstattung			
	Bemerkung	Raumhöhe ca. 1 m		

Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
U2	Boden	Zementplatten	i.O.	keine Massnahmen
	Wand	Schlammputz	Ausblühungen	Aussenwand Verkleidung mit Calciumsilikatplatten, Schlammputz aus Sumpfkalk
	Decke	Styroporplatten gestossen mit Glasfaservlies kaschiert	i.O., U-Wert entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen	Wärmedämmung optimieren
	Türe	Holzür gestemmt (bauzeitlich)	gebrauchstauglich, Oberflächen abgenützt	richten, streichen (bei Museumshäuser Oberfläche nur reinigen)
	Fenster	Metallfenster, 1-fach Verglasung (bauzeitlich)	i.O., teilweise rostig	instandstellen, streichen
	Treppe			
	Elektro	Leuchte / AP Installation	i.O., ca. 20 Jahre alt	Anpassungen gemäss geltenden Normen
	Sanitär/Heizung	Heizverteilungen	i.O.	keine Massnahmen
	Schreinerarbeiten			
	Ausstattung			
	Bemerkung	'Luftsiphon' in Aussenwand		



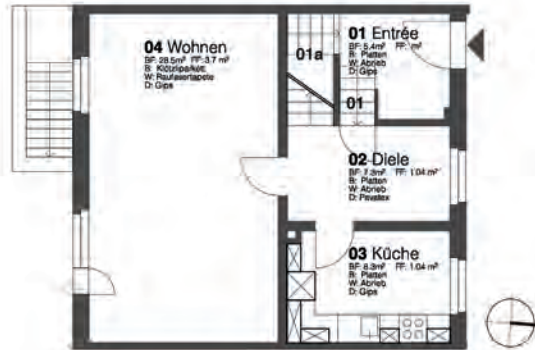
Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
U3	Boden	keramischer Plattenbelag	i.O.	keine Massnahmen
	Wand	keramische Platten , Abrieb	i.O.	Aussenwand Verkleidung mit Calciumsilikatplatten, Schlemmputz aus Sumpfkalk
	Decke	Styroporplatten gestossen	i.O., U-Wert entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen	Wärmedämmung optimieren
	Türe	Holztür gestemmt (bauzeitlich)	gebrauchstauglich, Oberflächen abgenützt	richten, streichen (bei Museumshäuser Oberfläche nur reinigen)
	Fenster	Holzfenster Doppelverglasung mit Sprossen (bauzeitlich)	i.O.	richten, streichen, evtl Glaserersatz (IV-Verglasung)
	Treppe			
	Elektro	AP Installation	i.O., ca. 20 Jahre alt	Anpassungen gemäss geltenden Normen
	Sanitär/Heizung	Kanalisationsleitungen, Heizverteilungen, Ausguss	nicht untersucht i.O. i.O.	keine Massnahmen keine Massnahmen
	Schreinerarbeiten			
	Ausstattung			
Bemerkung				



Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
U4	Boden	Zementplatten	i.O.	keine Massnahmen
	Wand	Stampfbeton / Abrieb	Abplatzungen bei den Aussenwänden	Aussenwände Verkleidung mit Calciumsilikatplatten, Schlemmputz aus Sumpfkalk
	Decke	Holzbalken / Glaswolle mit Glasfaservlies kaschiert	i.O., U-Wert entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen	Wärmedämmung (mit Glasfaservlies kaschiert) optimieren
	Aussentüre	Metalltür mit Blendrahmen	i.O.	streichen
	Fenster	Kunststofffenster von 1996, IV 2fach Verglasung	i.O.	Fensterersatz
	Treppe	s. EG	s. EG	s. EG
	Elektro	HV, Elektroverteilung Schalter, Steckdosen, AP Installationen	i.O., ca. 20 Jahre alt	Ersatz Hauseinführung, Anpassungen gemäss geltenden Normen
	Sanitär/Heizung	Wasser- und Heizverteilungen, Fernleitungen	Abstellventile verrostet, reduzierte Leitungsquerschnitt bei Fernleitungen (Kalkablagerungen)	Ersatz Abstellventile und Fernleitungen
	Schreinerarbeiten			
	Ausstattung			
Bemerkung				



# Erdgeschoss



Kürzel	Raum
01	Entrée
01a	Kellertreppe
02	Diele
03	Küche
04	Wohnen



Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
01a	Boden	PVC alt (unter Treppe)	i.O.	Ersatz
	Wand	Abrieb, Spanplatte	teilweise Abplatzungen	Ausbessern, streichen, Wärmedämmung optimieren
	Decke	Spanplatte	i.O. verschmutzt	Wärmedämmung optimieren
	Türe	Holz, glattes Türblatt mit Blendrahmen (nicht bauzeitlich)	i.O.	richten, streichen
	Fenster			
	Treppe	Betontreppe, Oberfläche roh	i.O.	reinigen
	Elektro	AP Installationen	i.O.	Anpassungen gemäss geltenden Normen
	Sanitär/Heizung			
	Schreinerarbeiten			
	Ausstattung			
	Bemerkung			

Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
01	Boden	keramischer Plattenbelag	i.O.	bei Strangsanierung Ersatz (Steinzeugplatten gemäss Farb- Materialkonzept)
	Wand	Abrieb, Täfer Sockelleiste Platten	i.O. i.O.	streichen, auffrischen Ersatz
	Decke	Weissputz gestrichen	i.O.	streichen
	Aussentüre	Holztür gestrichen mit Blendrahmen, und Glasausschnitt	i.O.	Türe richten, Oberflächen auffrischen
	Fenster			
	Treppe	keramischer Plattenbelag	i.O.	bei Strangsanierung Ersatz (Steinzeugplatten)
	Elektro	Sonnerie, AP Installationen	i.O.	Anpassungen gemäss geltenden Normen
	Sanitär/Heizung	Steigschacht Sanitär Heizwand	i.O.	Ersatz bei Strangsanierung streichen
	Schreinerarbeiten	Täferverkleidung (Trennwände)	i.O.	Oberflächen auffrischen oder streichen
	Ausstattung			
	Bemerkung			



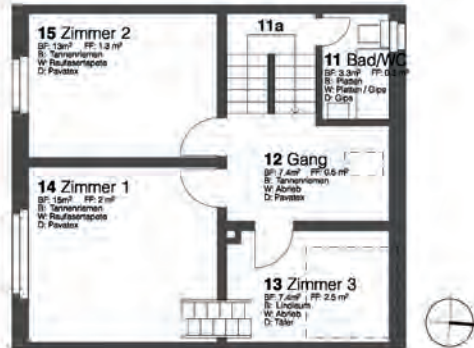
Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
02	Boden	keramischer Plattenbelag	i.O.	Ersatz bei Strangsanierung (Steinzeugplatten gemäss Farb- Materialkonzept)
	Wand	Abrieb Sockelleiste Platten	i.O., Wände stark vergilbt i.O.	streichen Ersatz bei Strangsanierung
	Decke	Pavatex, Deckenleiste	i.O., Decke vergilbt	streichen
	Türe	Holztür gestemmt	i.O.	Türe richten, Oberflächen auffrischen oder streichen
	Fenster	Kunststofffenster von 1996, IV-2-fachVerglasung, mit Sprossen	i.O.	keine Massnahme, bei Ersatz Holzfenster gestrichen, IV-2-fach Verglasung, mit Sprossen
	Treppe			
	Elektro	Schalter , Steckdose , Lampenstelle	i.O. teilweise veraltet	Anpassungen gemäss geltenden Normen
	Sanitär/Heizung	Röhrenradiator	i.O.	streichen
	Schreinerarbeiten	Täfer Wandverkleidung	i.O.	Oberflächen auffrischen oder streichen
	Ausstattung	Vorhangschiene (zweifach)		
	Bemerkung			

Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
03	Boden	keramischer Plattenbelag	i.O.	bei Erneuerung der Einbauküche Ersatz (Steinzeugplatten gemäss Farb- Materialkonzept)
	Wand	Abrieb /keram. Platten (Rückwand Küchenzeile), Sockelleiste Platten	i.O. Wände stark vergilbt und abgenutzt	Ausbessern, streichen, Ersatz Plattenschild bei Erneuerung Einbauküche
	Decke	Weissputz gestrichen	i.O.	streichen
	Türe	Holztür gestemmt	i.O. einseitig weiss gestrichen	Türe richten, Oberflächen auffrischen, streichen
	Fenster	Kunststofffenster von 1996, IV-2-fachVerglasung, mit Sprossen	i.O.	keine Massnahme, bei Ersatz Holzfenster gestrichen, IV-2-fach Verglasung, mit Sprossen
	Treppe			
	Elektro	Schalter , Steckdosen , Lampenstelle	i.O.	Anpassungen gemäss geltenden Normen
	Sanitär/Heizung	Röhrenradiator	i.O.	streichen
	Schreinerarbeiten			
	Ausstattung	Einbauküche mit Kunstharzfronten un Abdeckung aus Massivholz, ca. 20 Jahre alt	i.O.	keine Massnahme
	Bemerkung	Fensterbank Platten	i.O.	Ersatz Holzsimis



Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
04	Boden	Klötzlparkett Eiche	i.O. Oberfläche teilweise abgenutzt	schleifen, ölen oder versiegeln
	Wand	Raufasertapete, Sockelleiste Holz	i.O.	streichen
	Decke	Weissputz gestrichen	i.O.	streichen
	Türe	Holztür gestemmt	i.O.	richten, Oberflächen auffrischen oder streichen
	Fenster	Kunststofffenster von 1996, IV-2-fach Verglasung, mit Sprossen	i.O.	keine Massnahme, bei Ersatz Holzfenster gestrichen, IV-2-fach Verglasung, mit Sprossen
	Treppe			
	Elektro	Schalter, Steckdosen, Lampenstelle	i.O. teilweise veraltet	Anpassungen gemäss geltenden Normen
	Sanitär/Heizung	Röhrenradiator	i.O.	streichen
	Schreinerarbeiten	Fensterbank Holz lackiert, Vorhangbretter Holz gestrichen	i.O. i.O.	schleifen, lackieren streichen
	Ausstattung			
	Bemerkung			

## Obergeschoss



Kürzel	Raum
11	Bad / WC
11a	Treppenhaus
12	Gang
13	Zimmer 3
14	Zimmer 1
15	Zimmer 2



Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
11a	Boden	Holzriemen	verschmutzt	schleifen, ölen oder versiegeln
	Wand	Abrieb	i.O.	streichen
	Decke	Pavatex	i.O.	streichen, bei Ersatz Gipsplatten mit Weissputz
	Türe			
	Fenster			
	Treppe	Holztreppe mit Zwischenpodest	i.O., Oberfläche stark abgenutzt	schleifen, ölen oder versiegeln
	Elektro	AP Installation	i.O.	Anpassungen gemäss geltenden Normen
	Sanitär/Heizung			
	Schreinerarbeiten	Lambrie, Handlauf (bis Zwischenpodest), Staketengeländer	i.O.	Oberflächen auffrischen oder streichen
	Ausstattung			
	Bemerkung			



Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
11	Boden	keramischer Plattenbelag	i.O.	Ersatz bei Strangsanierung (Steinzeugplatten gemäss Farb- Materialkonzept)
	Wand	keramische Platten Abrieb	i.O. i.O.	Ersatz bei Strangsanierung streichen
	Decke	Abrieb	i.O.	streichen
	Türe	Holztür gestemmt	i.O. einseitig weiss gestrichen	Türe richten, Oberflächen auffrischen od. streichen
	Fenster	Kunststofffenster von 1996, IV-2-fachVerglasung, mit Sprossen	i.O.	keine Massnahme, bei Ersatz Holzfenster gestrichen, IV-2-fach Verglasung, mit Sprossen
	Treppe			
	Elektro	UP-Installation, Schalter, Steckdose	i.O.	Anpassungen gemäss geltenden Normen
	Sanitär/Heizung	Handtuchradiator, WC, Waschtisch, Badewanne	i.O.	Ersatz bei Strangsanierung
	Schreinerarbeiten			
	Ausstattung			
	Bemerkung	Steigschacht	i.O.	Ersatz bei Strangsanierung



Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
12	Boden	Riemenboden Tanne	i.O. teils vergilbt	schleifen, ölen oder versiegeln
	Wand	Abrieb	i.O.	streichen
	Decke	Pavatex	i.O.	streichen, bei Ersatz Gipsplatten mit Weissputz
	Türe	Holztüren gestemmt	i.O.	richten, Oberflächen auffrischen oder streichen
	Fenster	Kunststofffenster, Velux Dachfenster	i.O.	keine Massnahmen
	Treppe			
	Elektro	Schalter / Steckdosen / Abzweigdose / Leuchte	i.O. teilweise veraltet	Anpassungen gemäss geltenden Normen
	Sanitär/Heizung			
	Schreinerarbeiten			
	Ausstattung			
Bemerkung				



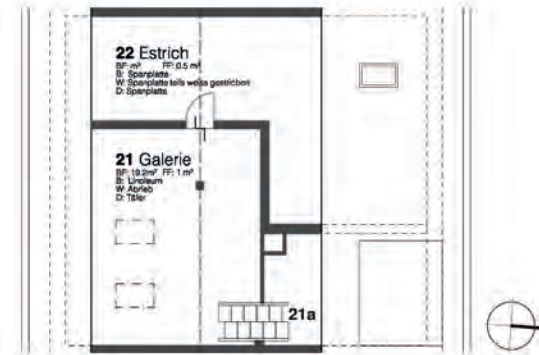
Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
13	Boden	Linoleum	i.O.	keine Massnahmen
	Wand	Abrieb	i.O.	keine Massnahmen
	Decke	Holztafer lasiert	i.O.	keine Massnahmen
	Türe	Holztür gestemmt	i.O.	richten, Oberflächen auffrischen oder streichen
	Fenster	Kunststofffenster, IV-Verglasung, Sprossen	i.O.	keine Massnahme, bei Ersatz Holzfenster gestrichen, IV-2-fach Verglasung, mit Sprossen
	Treppe			
	Elektro	Schalter / Steckdosen / Leuchte	i.O.	Anpassungen gemäss geltenden Normen
	Sanitär/Heizung	Heizwand	i.O.	streichen
	Schreinerarbeiten	Fensterbank aus Massivholz	i.O.	keine Massnahmen
	Ausstattung			
Bemerkung				



Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
14	Boden	Riemenparkett Tanne	i.O.	schleifen, ölen oder versiegeln
	Wand	Strukturtapete mit Schaumstoffhinterlage	i.O., Oberfläche abgenutzt	streichen, evt. Ersatz durch Raufasertapete
	Decke	Pavatex	i.O.	streichen, bei Ersatz Gipsplatten mit Weissputz
	Türe	Holztür gestemmt	i.O.	richten, Oberflächen auffrischen oder streichen
	Fenster	Kunststofffenster von 1996, IV-2-fachVerglasung, mit Sprossen	i.O.	keine Massnahme, bei Ersatz Holzfenster gestrichen, IV-2-fach Verglasung, mit Sprossen
	Treppe			
	Elektro	Schalter / Steckdosen / Lampenstelle	i.O. teilweise veraltet	Anpassungen gemäss geltenden Normen
	Sanitär/Heizung	Röhrenradiator	i.O.	streichen
	Schreinerarbeiten	Fensterbank Holz Vorhangbrett Lambrie	i.O. i.O. i.O.	schleifen, lackieren streichen auffrischen oder streichen
	Ausstattung			
	Bemerkung			



# Dachgeschoss



Kürzel	Raum
21	Galerie
21a	Treppe
22	Estrich

Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
21a	Boden			
	Wand	Abrieb	i.O.	streichen
	Decke	Holztafer lasiert	i.O.	keine Massnahmen
	Türe			
	Fenster			
	Treppe	Samba-Holztreppe Massivholz, versiegelt	i.O.	keine Massnahmen
	Elektro	Installation bei Dachausbau	i.O.	keine Massnahmen
	Sanitär/Heizung			
	Schreinerarbeiten	Holzstaketengeländer, lackiert	i.O.	keine Massnahmen
	Ausstattung			
	Bemerkung			



Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
21	Boden	Linoleum	i.O.	keine Massnahmen
	Wand	Holztäfer lasiert, Spanplatte	i.O.	keine Massnahmen
	Decke	Holztäfer lasiert	i.O.	keine Massnahmen
	Türe			
	Fenster	Kunststofffenster, Velux Dachfenster	i.O.	keine Massnahmen
	Treppe			
	Elektro	Schalter, Steckdosen, Abzweigdose	i.O.	keine Massnahmen
	Sanitär/Heizung			
	Schreinerarbeiten			
	Ausstattung			
	Bemerkung	Sichtbares Konstruktionsholz, unbehandelt		keine Massnahmen



Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
22	Boden	Spanplatte auf mineralischer Mineralwolle	i.O.	evt. optimieren der Wärmedämmung
	Wand	Spanplatte	i.O.	keine Massnahme
	Decke	Spanplatte	i.O.	keine Massnahme
	Türe	Holztür (glatt) mit Blendrahmen, überfärbt	i.O.	keine Massnahme
	Fenster	Kunststofffenster, Velux Dachfenster	i.O.	keine Massnahme
	Treppe			
	Elektro	Schalter, Steckdosen, Abzweigdose, Elektroinstallationen AP (s. Treppenaufgang)	i.O.	keine Massnahme
	Sanitär/Heizung			
	Schreinerarbeiten			
	Ausstattung			
	Bemerkung	Boden gegenüber Galerie um 10 cm erhöht (Dämmung)		

## Nord- und Südfassade



Kürzel	Raum
Nord-/fassade	Eingang, Lukarne, Dachuntersicht
Süd-fassade	Garten, Kellerabgang



Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
Nord-/ fassade	Dach	Satteldach, Flachschiebeziegel	i.O.	Einbau Dachabsturzicherung
	Einfassungen, Bleche, Deckstreifen, Rinnen, Rohre	Kupfer	i.O.	Anschlüsse und Fugen auf Dichtigkeit überprüfen
	Trauf-Ortbretter	Holz gestrichen	i.O. Farbanstrich örtlich verwittert	streichen
	Dachuntersicht	Sparren und Ziegellattung gestrichen, Untersicht Flachschiebeziegel	i.O.	keine Massnahmen
	Fassade (Wurmputz)	Kalk- Zementputz mit Organosilikatfarbe gestrichen	örtliche Hohlstellen und Risse	Schadstellen sanieren, punktueller Ersatz des Deckputzes, Fassade reinigen und streichen
	Sockel (feiner Abrieb)	Kalk- Zementputz mit Organosilikatfarbe gestrichen	Schalenbildungen, Abplatzungen bei Deckputz und Farbanstrich	Schadstellen sanieren (Ersatz prüfen), streichen
	Fenstereinfassung (feiner Abrieb)	Kalk- Zementputz mit Organosilikatfarbe gestrichen	örtliche Abplatzungen, Risse	Schadstellen sanieren, streichen
	Fensterbank	Kunststein gestrichen	i.O., Farbanstrich blättert stellenweise ab	streichen
	Fensterladen	Holz mit Acryl- Alkyd-Hybridanstrich	i.O., mit Schadstoffen belastet (Chlomaphtalin, Dichlofluamid)	anschleifen, streichen mit Acryl- Alkyd-Hybridanstrich
	Hauseingangstür	Holz gestrichen, mit Glaseinsatz	i.O.	streichen
	Blockstufe Hauseingang	Kunststein	i.O.	keine Massnahmen
	Bemerkungen	Dachausbauten mit Lukarnen ab 2005		



Raum	Bauteil	Material/Konstruktion	Zustand	Massnahmen
Süd- fassade	Dach	Satteldach, Flachschiebeziegel	i.O.	Einbau Dachabsturzicherung
	Einfassungen, Bleche, Deckstreifen, Rinnen, Rohre	Kupfer	i.O.	Anschlüsse und Fugen auf Dichtigkeit überprüfen
	Trauf-Ortbretter	Holz gestrichen	i.O. Farbanstrich örtlich verwittert	streichen
	Dachuntersicht	Sparren und Ziegellattung gestrichen, Untersicht Flachschiebeziegel	i.O.	keine Massnahmen
	Fassade (Wurmputz)	Kalk- Zementputz mit Organosilikatfarbe gestrichen	örtliche Hohlstellen und Risse	Schadstellen sanieren, punktueller Ersatz des Deckputzes, Fassade reinigen und streichen
	Sockel (feiner Abrieb)	Kalk- Zementputz mit Organosilikatfarbe gestrichen	Schalenbildungen, Abplatzungen bei Deckputz und Farbanstrich	Schadstellen sanieren (Ersatz prüfen), streichen
	Fenstereinfassung (feiner Abrieb)	Kalk- Zementputz mit Organosilikatfarbe gestrichen	örtliche Abplatzungen, Risse	Schadstellen sanieren, streichen
	Fensterbank	Kunststein gestrichen	i.O., Farbanstrich blättert stellenweise ab	streichen
	Fensterladen	Holz mit Acryl- Alkyd-Hybridanstrich	i.O., mit Schadstoffen belastet (Chlomaphtalin, Dichlofluamid)	anschleifen, streichen mit Acryl- Alkyd-Hybridanstrich
	Aussentreppe	Beton mit Zementüberzug	i.O., ungenügende Sicherheit	Handlauf bei Treppenabgang UG
Staketengeländer	Stahl feuerverzinkt	i.O.	keine Massnahme	

## Verabschiedung Begleitgremium

Die HGW Heimstätten-Genossenschaft Winterthur hat zur Vertiefung des Masterplans „Siedlung Grabenacker“ vom März 2018 das Projektteam Fahrländer Scherrer Jack Architekten GmbH, Zürich | Umland GmbH, Zürich | Res Keller Projekte, Zürich beauftragt das Richtprojekt Freiraum, das Richtprojekts Neubauten und das Instandsetzungskonzepts zu erarbeiten. Zur Begleitung des Erarbeitungsprozesses (März 2019 bis Dezember 2019) wurde ein Begleitgremium eingesetzt.

Das Begleitgremium hat dem vorliegenden Konzept zugestimmt. Winterthur, Dezember 2019, das Begleitgremium:

Martin Schmidli



Sabine Binder



Manuela Wiss



Stefan Zollinger



Stephan Bless



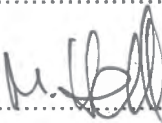
Anina von Ballmoos



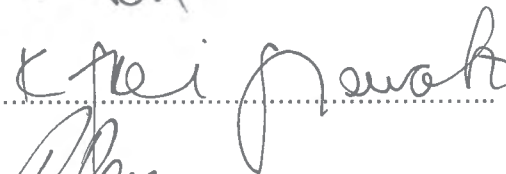
Martin Rapold



Maja Held



Katharina Frei-Glowatz



Priska Rey



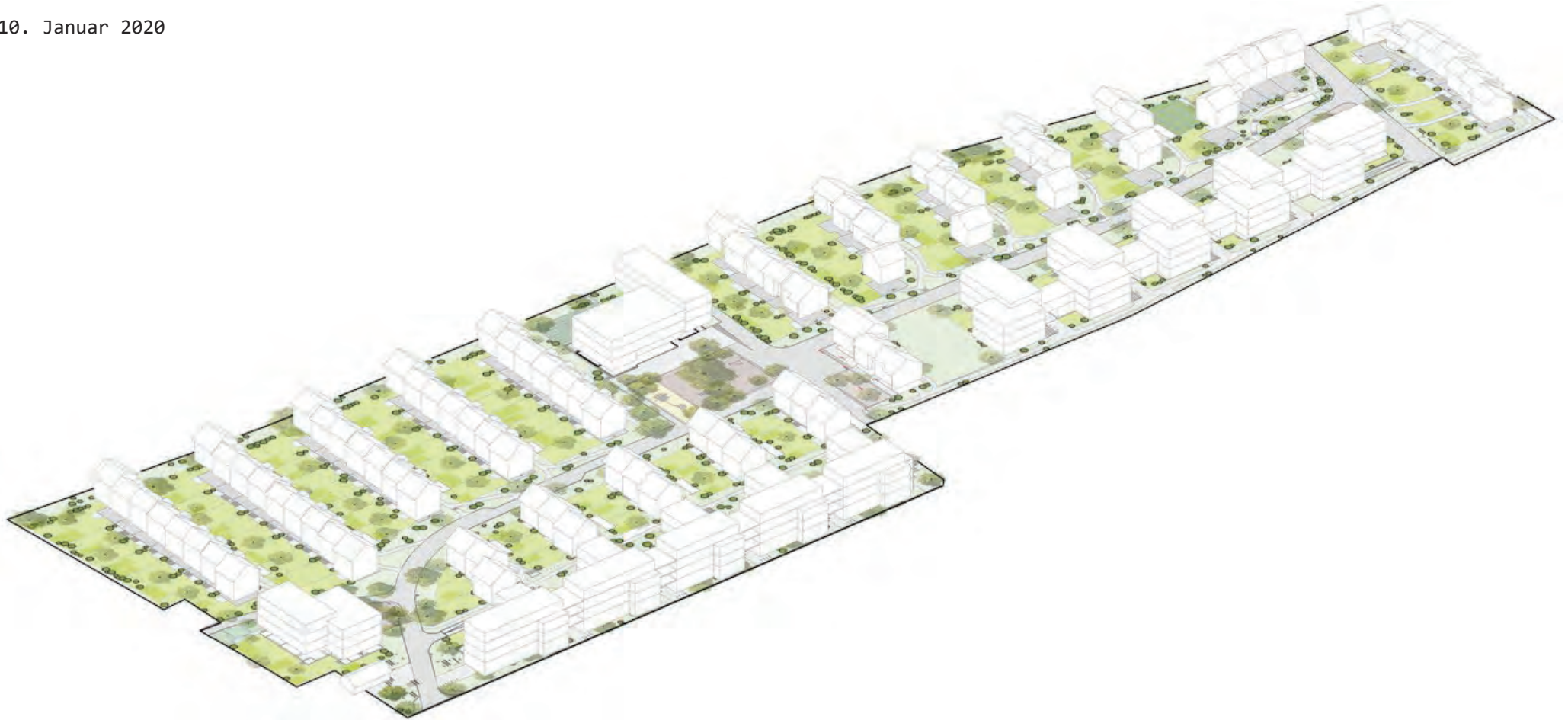
Peter Hartmann



HGW - Heimstättengenossenschaft Winterthur  
Siedlung Grabenacker

## Richtprojekt Freiraum

10. Januar 2020



# Impressum

## Auftraggeberin:

HGW  
Heimstätten-Genossenschaft Winterthur  
Technoparkstrasse 3  
8406 Winterthur

## Prozessbegleitung:

Projektkoordination  
Eckhaus AG  
Städtebau Raumplanung  
Rousseaustrasse 10  
8037 Zürich

## Auftragnehmende Richtprojekt:

Fahrländer Scherrer Architekten  
Städtebau und Architektur  
Feldstrasse 133  
8004 Zürich  
+41 44 451 44 54  
mail@fsj-architekten.ch

## Begleitgremium:

HGW BauKo+  
Martin Schmidli  
Sabine Binder  
Manuela Wiss  
Stefan Zollinger  
Stephan Bless

Umland GmbH  
Gestaltung städtischer und ländlicher Freiräume  
Feldstrasse 133  
8004 Zürich  
+41 43 818 22 40  
mail@umland.ch

Stadt Winterthur, Amt für Städtebau  
Anina von Ballmoos

Stadtgrün Winterthur  
Martin Rapold

Mitarbeitende Umland:  
- Brigitte Nyffenegger  
- Jules Etienne

Kantonale Denkmalpflege Zürich  
Maja Held  
Nora Bruske

Res Keller Projekte  
Nutzungskonzeption  
Hohlstrasse 86a  
8004 Zürich  
+41 76 392 19 76  
res.keller@snimok.net

Bewohnende Siedlung Grabenacker  
Katharina Frei-Glowatz  
Priska Rey  
Peter Hartmann

Beratung Verkehr:  
mrs partner ag  
Birmensdorferstrasse 55  
8004 Zürich  
+4144 245 46 00  
info@mrspartner.ch

Mitarbeiter mrs:  
- Andreas Bernhardsgrütter

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>2. Zielbild</b>	<b>7</b>
2.1 Erhalt der schutzwürdigen Substanz	7
2.2 Stärkung des Konzepts	8
2.3 Pflanzkonzept	12
<b>3. Richtprojekt Freiraum</b>	<b>17</b>
3.1 Nutzungskonzept	17
3.2 Strassen	21
3.3 Plätze, Garagen, Rasenfläche	26
3.4 Perimeter Instandstellung	38
3.5 Umfeld der Neubauten	43
3.6 Pflanzkonzept, Vegetationsflächen, Biodiversität	50
3.7 Pflegekosten	51
<b>4. Verabschiedung Begleitgremium</b>	<b>52</b>





# 1. Einleitung

Die Siedlung Grabenacker der HGW Heimstätten-Genossenschaft Winterthur wurde 1944-47 am damaligen Stadtrand in Oberwinterthur erstellt. Die Siedlung ist im Inventar der Kantonalen Denkmalschutzobjekte und muss in nächster Zeit umfassend saniert werden. Zugleich soll mehr Wohnraum geschaffen, das Wohnraumangebot verbreitert sowie zusätzliche gemeinschaftliche Nutzungen angeboten werden.

Als Basis für die künftige Entwicklung der Siedlung werden ein Gestaltungsplan und eine Schutzverordnung mit Teilentlassung aus dem Denkmalpflegeinventar erarbeitet. Grundlagen dafür sind ein Partizipationsprozess mit den Bewohnenden der Siedlung, der 2016-17 durchgeführt wurde, eine Testplanung mit drei Planungsteams (2017), der aus diesen Prozessen hervorgegangene Masterplan (2018) und das vorliegende Richtprojekt.

Der geplante Teilersatz der bestehenden Bauten bedingt die Teilentlassung aus dem Denkmalpflegeinventar und die Ausarbeitung einer Schutzverordnung. Das Richtprojekt dient als Grundlage für die Schutzverordnung und den Gestaltungsplan.

Mit der Erarbeitung des Richtprojekts beauftragte die HWG das Team Fahrländer Scherrer Architekten (Städtebau und Architektur), Umland GmbH (Freiraumplanung und Landschaftsarchitektur) und Res Keller Projekte (Nutzungskonzeption).

Der Prozess wurde durch ein breit abgestütztes Gremium mit fünf VertreterInnen der HGW, drei Delegierten der Bewohnerschaft und je einer VertreterIn des Winterthurer Amtes für Städtebau, von Stadtgrün Winterthur und der kantonalen Denkmalpflege begleitet. Das Raumplanungsbüro Eckhaus, das auch mit der Erarbeitung des Gestaltungsplans beauftragt ist, übernahm die Projektkoordination.

Das Richtprojekt wurde von Januar bis Oktober 2019 erarbeitet. Es fanden vier Arbeitssitzungen mit Projektteam und Begleitgremium statt.

Das Richtprojekt wurde in drei Teilprojekten erarbeitet:

- Neubauten  
Das Richtprojekt Neubau weist Art, Umfang und Nutzung der geplanten Neubauten sowie deren baurechtlich relevante Anforderungen nach.

- Instandsetzungskonzept  
Für zu erhaltenden Bauten wurde ein Instandsetzungskonzept erstellt, das den Rahmen für die baulichen Eingriffe, insbesondere die energetisch und denkmalpflegerisch notwendigen Massnahmen, aufzeigt.
- Richtprojekt Freiraum  
Das Richtprojekt Freiraum zeigt das Zielbild und das Instandsetzungskonzept und definiert Umfang und Nutzung der neuen privaten und gemeinschaftlichen Freiräume. Es zeigt Vorschläge zur Gestaltung des Freiraumes um Neubauten, der Gestaltung des Quartierplatzes, der Siedlungsplätze und der Erschliessungswege innerhalb der Siedlung.



## 2. Zielbild

Das Zielbild beschreibt die Instandstellung der Freiräume aus Sicht des denkmalpflegerischen Schutzwertes der Anlage. Darin sind die Ziele bezüglich Raumqualität, Charakter und Bepflanzung formuliert. Die definitive Umsetzung erfolgt in der Schutzverordnung.

### 2.1 Erhalt der schutzwürdigen Substanz

- Erhalt ursprüngliche Modellierung
- Erhalt aller geschützter Pflanzen und Bauteile
- Erhalt der Natursteinbeläge, Natursteintreppen, Natursteinmauern
- Erhalt der Teppich- und der Wäschestangen
- Erhalt aller Obstbäume, Förderung von Neupflanzungen
- Erhalt aller Rasenflächen im gemeinschaftlichen Bereich



Gemeinschaftliche Rasenflächen, alle Natursteinmauer



Gneisplatten und Wäschestangen



Kirschbaum

## 2.2 Stärkung des Konzepts

### Raumqualität

- Die in Variationen umgesetzte Wiederholung der Reihen und Zeilen von Gebäuden, Gärten und Erschliessung
- Stärkung «fliessendes Grün» durch Redimensionierung der privaten Gärten auf ursprüngliche Grösse
- Keine Einfriedung der Privatgärten
- Spielregel Anteil optische Durchlässigkeit der Privatgärten (Mind. 50% auf Augenhöhe einsehbar)
- Nachpflanzung Obstbäume oder Obstbaumartige (bezüglich Grösse und Habitus, Referenz Zwetschgenbaum)
- Nachpflanzung grosser einheimischer Bäume und Gartensträucher

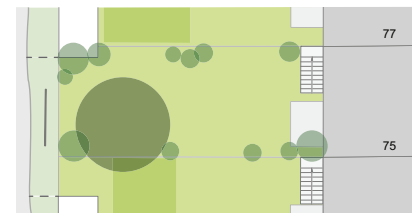


Hecken beidseitig der Strasse entfernen

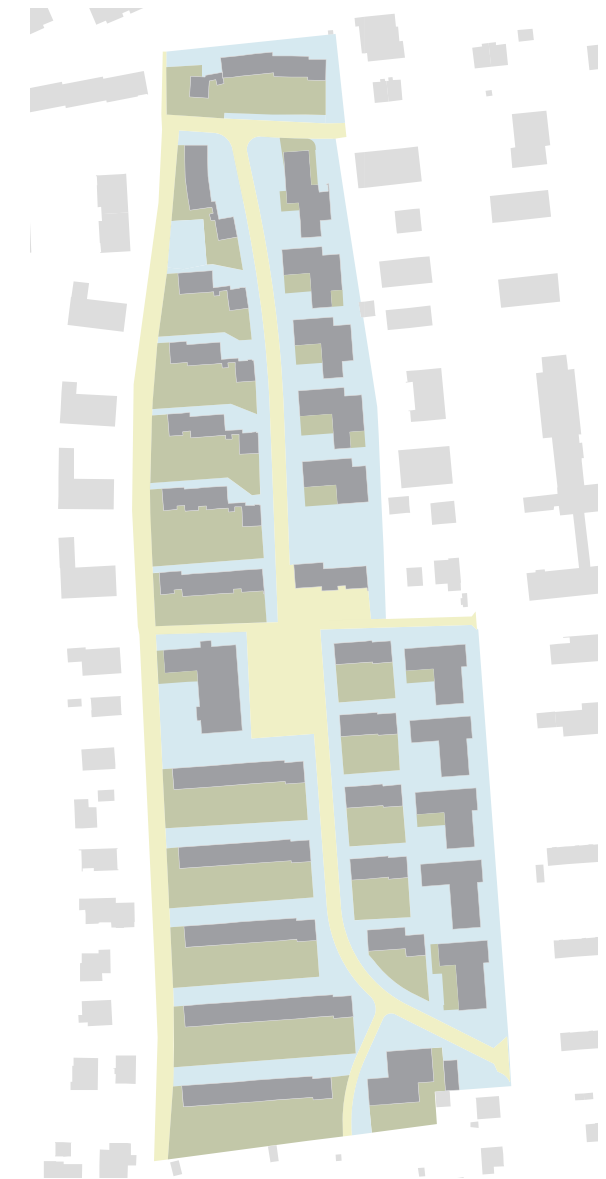


Mind. 50% auf Augenhöhe einsehbar von aussen von den Augenhöhen einer erwachsener Person in den Privatgarten. Foto zeigt ca. 75% Einsehbarkeit.

50%



Anteil optische Durchlässigkeit



- Öffentlich
- Gemeinschaftlich
- Privat

## Gesamtcharakter

- Kein Formschnitt, sämtliche Gehölze sind freiwachsend
- Originale Wegführung für die Hauserschliessung
- Anwendung eines einheitlich gestalteten neuen Belags für die Erschliessung der Reiheneinfamilienhäuser, der die fließende Wirkung stärkt und wie die ursprüngliche Ausgestaltung des Weges wirkt
- Anteil Grau - Grün bei Hauseingängen auf ursprüngliche Situation zurückführen
- Nachpflanzung von Obstbäumen oder Obstbaumartigen (bezüglich Grösse, Referenz Zwetschgenbaum)
- Nachpflanzung grosse einheimische Bäume, Verteilung gestreut
- Nachpflanzung Gartensträucher, gestreut in Rasen (ohne die Ausbildung von Rabatten)
- Die Biodiversität wird aufgewertet (siehe Seite 50)
- Gemeinschaftliche Grünflächen sind als Rasen ausgebildet



Ersatz durch freiwachsende Blütensträucher



Reste der Natursteinbelägen erhalten, neues «fließendes» Belagsmaterial



Rückführung auf originale Situation



Förderung Gemüse- und Beerengärten

## Privatgärten

- Keine Mauern in und an Privatgärten
- Anteil Grau (Sitzplatz) sollte max. 20% der Gesamtfläche des Privatgartens sein
- Förderung von Gemüse- und Beerengärten
- Optische Durchlässigkeit siehe Seite 8
- Die Sitzplätze erhalten mit der Sanierung eine gewisse Einheitlichkeit.



Gutes Beispiel: Der Anteil Grün-Grau sollte in Abhängigkeit der Gartengrösse bei ca. 15% (grosser Garten) bis ca. 20% (kleiner Garten) liegen.

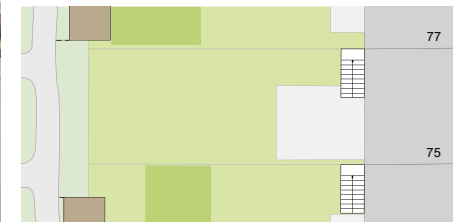


Verzicht auf Mauern in und an Privatgärten



Gartensträucher

20% Hartfläche



## 2.3 Pflanzkonzept

### Ursprüngliche Gehölze

Ursprüngliche Gehölzarten im öffentlichen Bereich  
(Ruheplätzchen):

- Stiel-Eiche (Bestand heute, höchstwahrscheinlich ursprünglich)
- Gemeine Buche (Bestand heute, höchstwahrscheinlich ursprünglich)
- Feldahorn (Bestand heute, höchstwahrscheinlich ursprünglich)
- Ev. 2 Pappeln (Foto)

Sinngemäss nachgepflanzte Gehölze entlang Kirchweg:

- Buche (Bestand heute, höchstwahrscheinlich ursprünglich)
- Schwarzföhre (Bestand heute, höchstwahrscheinlich ursprünglich)
- Waldföhre (Bestand heute, höchstwahrscheinlich ursprünglich)
- Nussbaum (Bestand heute, höchstwahrscheinlich ursprünglich)

Ursprüngliche Gehölzarten im gemeinschaftlichen Bereich:

- Apfelbäume (schon vorhanden, sicher ursprünglich)
- Apfelbäume (Bestand heute, höchstwahrscheinlich ursprünglich)
- Feldahorn (Bestand heute, höchstwahrscheinlich ursprünglich)
- Hänge-Birke (Bestand heute, höchstwahrscheinlich ursprünglich oder nachgepflanzt)
- Baumart stark gefedert wie Robinie oder Geleditia (Nähe Stadlerstraße, Foto)
- Gemeine Birke (Foto, Stadlerstraße, Grabenackerstrasse Nähe Stadlerstraße, ev. Grabenackerstrasse um Mitte)
- Spiraea sp. (Foto)

(Quelle: Umland 2019: Gartendenkmalpflegerisches Gutachten, S. 20 - 23)

#### LEGENDE

Apfelbaum

Kirschbaum

Stiel-Eiche (*Quercus robur*)

Buche (*Fagus silvatica*)

Schwarzföhre (*Pinus nigra*)

Waldföhre (*Pinus silvestris*)

Europäische Lärche (*Larix decidua*)

Feldahorn (*Acer campestre*)

Hänge-Birke (*Betula pendula*)

ev. Pappeln, Gleditien, Robinien u.a.  
grosse Bäume



Ursprüngliche bei Erstellung oder sinngemäss nachgepflanzte Baumarten heute (Die Nummerierung beziehen sich auf den Bestandesplan von Umland, Jan. 2019)



## Konzept Bäume

- Unterscheidung in 'landschaftliche Bäume' wie Buche, Birke, Feldahorn und Gartenbäume wie Obstbäume und obstartige Bäume
- Die Anzahl der Bäume ist noch offen.



Obstbäume und Obstbaumartige



Grosse Landschaftsbäume

### Landschaftliche Bäume

1. Eingang Grabenackerstrasse:  
Hänge-Birken, Gleditsie,  
Feldahorn
2. Entlang der Stadlerstrasse:  
Hänge-Birken, Gleditsien
3. Spielplatz:  
Stil-Eiche, Feldahorn, Buche
4. Entlang des Kirchwegs:  
Buche, Waldföhren, Europäische  
Lärche

### Gartenbäume

- Obstbäume  
Zwetschen, Mirabellen, Quitte,  
Apfel als Hochstamm  
Kirsche, Birne als Halb- oder  
Niederstamm  
Obstbaumartige Gehölze:  
Zier- und einheimische Gehölze,  
die Grösse und Wuchsform  
entsprechend den obigen Obst-  
bäumen aufweisen



## Konzept Sträucher

- Wahl von Spiersträucher (*Spiraea* sp.), Korkenzieherhasel (*Corylus avellana* ‚Cordata‘ und weiteren in den 40er Jahren zeitgemässen Gehölzen
- Erstellung einer Empfehlungsliste im Rahmen der Projektplanung von Zier- und Beere-sträucher für die privaten Gärten



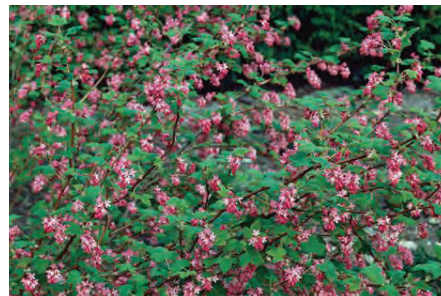
Beispiel Korkenzieherhasel



Beispiele diverse Gartensträucher



Beispiele diverse Gartensträucher



# Plan Zielbild







# 3. Richtprojekt Freiraum

## 3.1 Nutzungskonzept

### Freiraum als Sozialraum

#### Ziele

- Niederschwellige Kontaktmöglichkeiten für alle Altersgruppen
- Grabenackerstrasse verstärkt für Spiel und Erholung nutzbar machen
- Quartierplatz aufwerten, Platz bei Wöschhüsli vor Grabenackerstrasse 34 und 36 als ruhiger gemeinschaftlicher Ort, Spielwiese und die zwei Siedlungsplätze neu schaffen
- Drei Möglichkeitsräume schaffen
- Förderung von Gemüse- und Beerengärten
- Rückzugsorte für alle

#### Rückzugsorte

- Rückzugsräume, da der Spielplatz heute sehr lebendig ist
- Rückzugsorte in Privatgärten
- Rückzugsorte bei Geschosswohnungen im unmittelbaren Wohnumfeld
- Balkone, Terrassen
- ev. Dachterrassen



Referenzen Ruheorte



Rückzugsorte

## Möglichkeitenräume

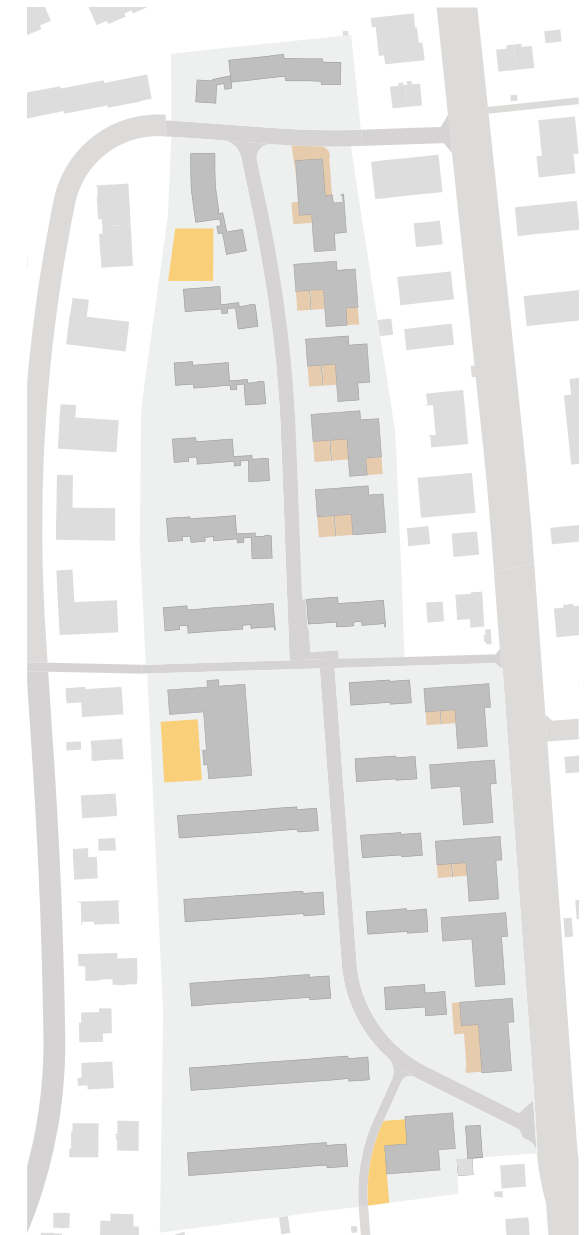
- Inhalte in Abhängigkeit der Initiative der Genossenschafter des Grabi
- Beispielsweise Gemeinschaftsgärten, Siedlungshühner, Robinsonspielplatz, Siedlungstrampolin, kleiner Urwald
- Grundausrüstung für die Erstellung oder nach Rückbau einer Ausstattung: artenreiche Wiese, 2 Mal pro Jahr gemäht, vereinzelt Obstbäume und Sträucher, Wasser- und Stromanschluss





Referenzen zur Nutzung der Möglichkeitsräume



Referenzen zur Nutzung der Möglichkeitsräume

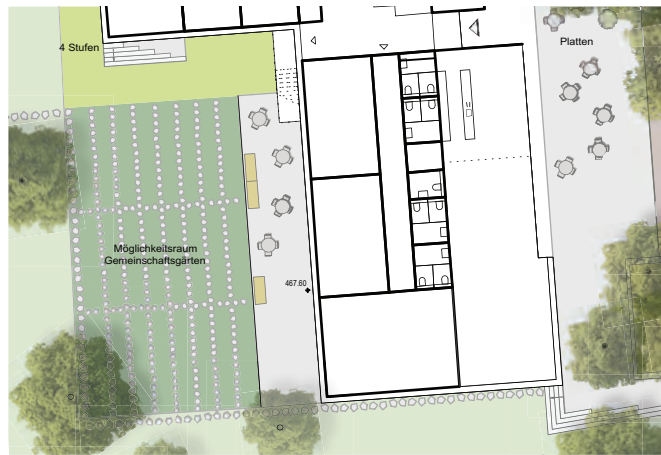


### LEGENDE:

-  Möglichkeitsräume
-  Privatgärten an den Neubauten



Möglichkeitsraum Süd  
 Variante mit Pflanzplätzen von 20 m<sup>2</sup> bis 25 m<sup>2</sup> wie heute  
 im Hof an der Stadlerstraße vorhanden



Möglichkeitsraum Mitte  
 Variante mit Gemeinschaftsgarten



Möglichkeitsraum Nord  
 Variante mit Pflanzplätzen von 10 m<sup>2</sup> bis 15 m<sup>2</sup>



## Spielwert der Siedlung

- Strassenraum
- Siedlungsplätze, Quartierplatz
- Spielwiese
- Möglichkeitsräume
- Kletterbäume im gemeinschaftlichen und privaten Bereich
- Mobiliar im gemeinschaftlichen und öffentlichen Bereich ist mehrfach nutzbar in seinem ursprünglichen Sinn, wie auch zum Sitzen und zum Spielen
- Für alle Kinder Rückzugsräume im Freien in der Nähe der elterlichen Wohnung



Referenzen zum Spielwert der Strasse und zu multifunktionalem Mobiliar und Kletterbäume



Referenzen zum Spielwert der Strasse und zu multifunktionalem Mobiliar

## 3.2 Strassen

### Grabenackerstrasse

Begegnungszone neu auf der ganzen Länge der Strasse

- Strassenraum bleibt erkennbar.
- Sichtweite von mind. 15m für Fahrende
- Keine Fussgängerstreifen
- Übergang in die Begegnungszone klar lesbar
- Hindernisfreie Gestaltung
- Punktuelle Verengungen auf 3.50m
- ev. Siedlungsplätze übergreifend, bei spielsweise Asphalt mit Bemalung mit durchgehendem Bundstein entlang der Parzellengrenze zwischen Platz und Strassenparzelle
- ev. punktuelle Verengung partiell oder vollständig weglassen
- Rückbau Kissen
- Fahrverbot für Kraftfahrzeuge, Güterumschlag gestattet zwischen Abzweigung Römerweg und bis zum Ende der Grabenackerstrasse stadtauswärts
- Neue niedere Beleuchtung (Kandelaber Höhe ca. 3.50m)

### Im Geissacker

Neu Zone Tempo 30 ab Abzweigung Stadlerstraße

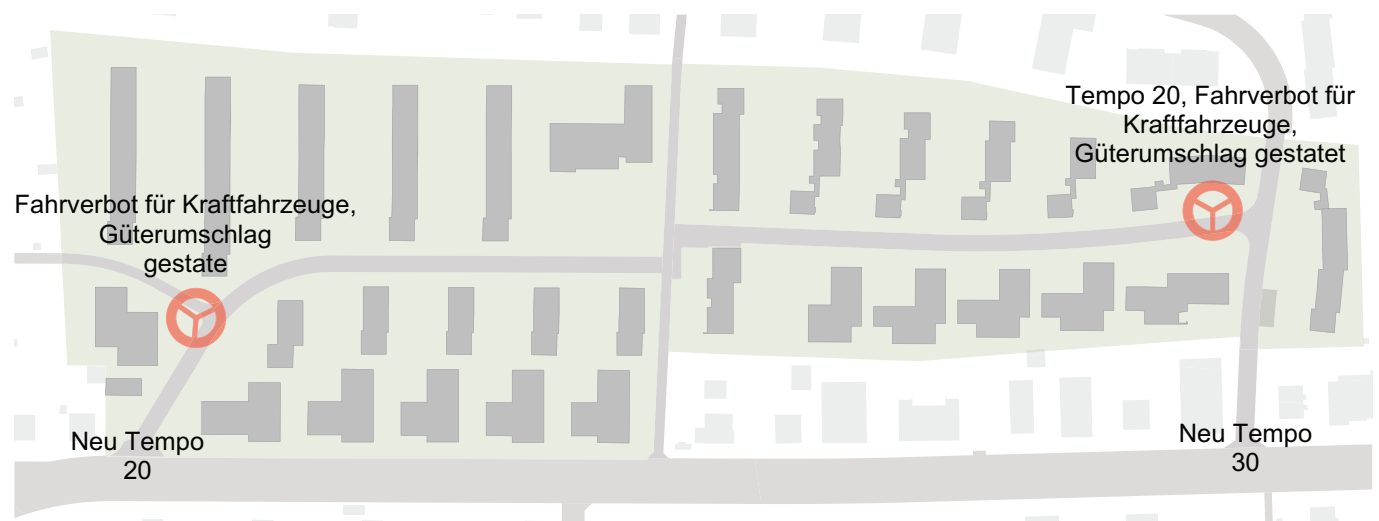
- Strassenraum bleibt erkennbar.
- Keine Fussgängerstreifen
- Übergang in die Zone Tempo 30 gut lesbar
- Punktuelle Verengungen auf 4.50m
- ev. Siedlungsplätze übergreifend, bei spielsweise Asphalt mit Bemalung mit durchgehendem Bundstein entlang der Parzellengrenze zwischen Platz und Strassenparzelle
- ev. punktuelle Verengung partiell oder vollständig weglassen

Ergebnis der Sitzung mit Christoph Oetiker (Leiter Strassenraum der Stadt Winterthur), 24.5.2019:

- Die neue Anfangspunkte der Tempo 20 und 30-Zonen werden begrüsst.
- Das Fahrverbot in der Grabenackerstrasse ist denkbar.
- Die Stadt ist offen für die Gestaltung der Belagsoberfläche, jedoch sehr zurückhaltend.

Rückmeldung Anina von Ballmoos (Amt für Städtebau, Winterthur) 10.1.2020:

- Die Aussagen zur Gestaltung und zum Verkehrsregime in der Grabenackerstrasse und Im Geissacker haben nur ideellen Charakter.
- Die Stadt Winterthur hat für die Grabenackerstrasse und für Im Geissacker keine Massnahmen geplant.



# Richtprojekt - Grabenackerstrasse mit heutigem Ausbaustandard





# Richtprojekt - Grabenackerstrasse gewünscht





## 3.3 Plätze, Garagen, Rasenfläche

### Quartierplatz und Platz bei Wöschhüsli

#### Quartierplatz

- Öffentlicher Spielplatz
- Platz ist nutzbar für alle Altersgruppen
- Treffpunkt des Quartiers und der Siedlung
- Aussenraum des anliegenden Gemeinschaftsraumes
- Ort für Siedlungsfeste
- Frischwasser, Stromanschluss, Gemeinschaftsgrill
- Erhalt und Neupflanzung landschaftliche Bäume (siehe Seite 12)

#### Platz bei Wöschhüsli

- Ruhiger Platz der Siedlung mit angrenzender Büronutzung
- Gartenbäume (siehe Seite 12)



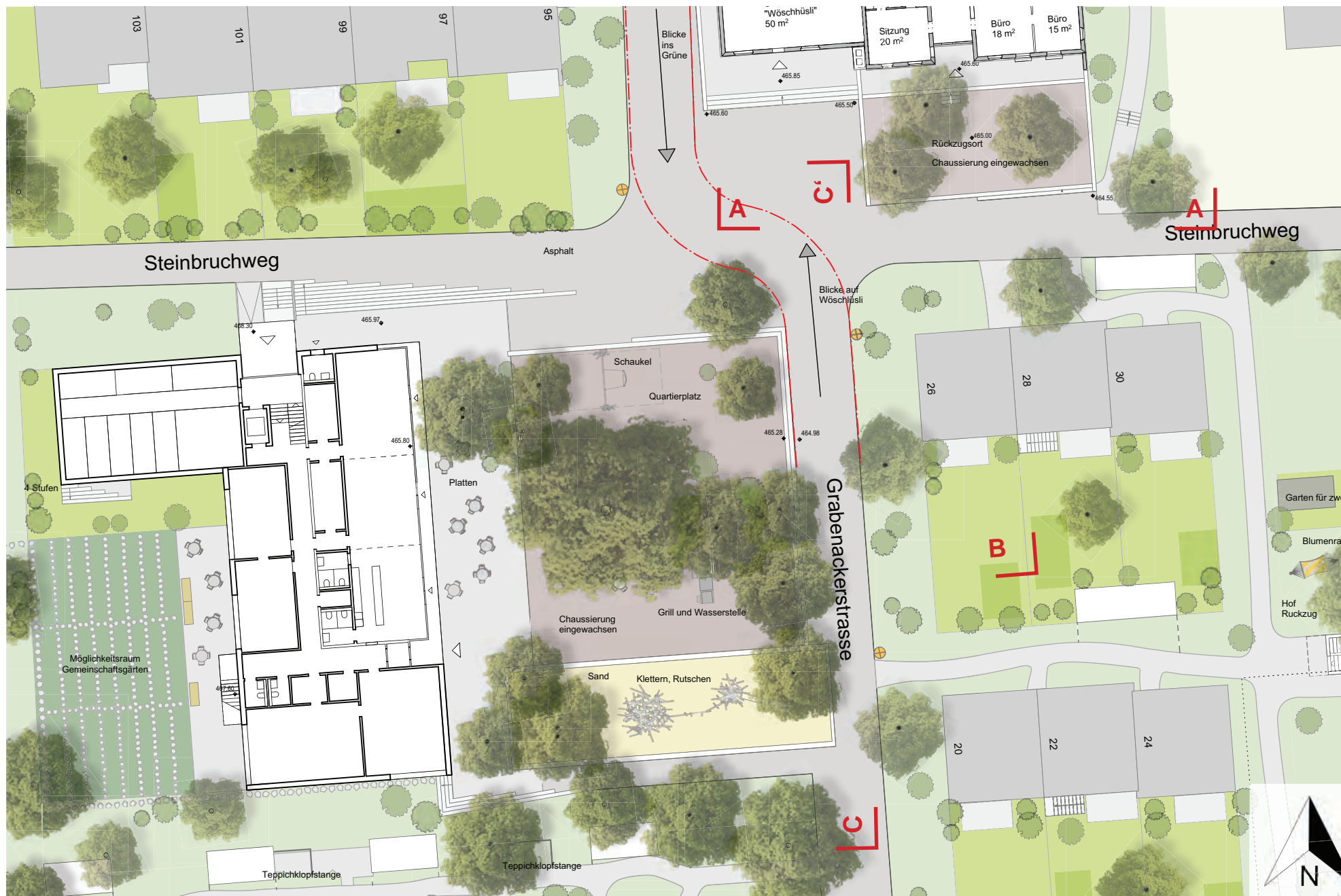
Referenz Quartierplatz



Referenz Quartierplatz und Platz bei Grabenackerstrasse 34 + 36



Referenz Platz bei Wöschhüsli

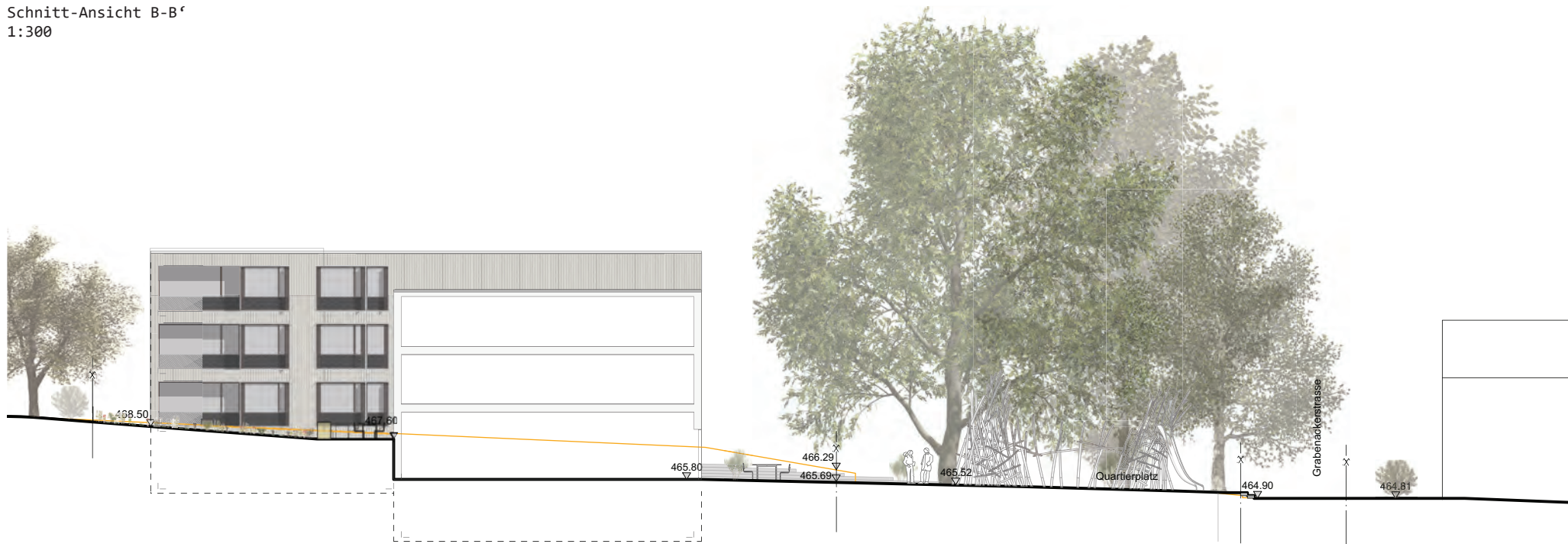




Schnitt-Ansicht A-A'  
1:300



Schnitt-Ansicht B-B'  
1:300



Schnitt-Ansicht C-C'  
1:300



# Rasenfläche

1:200

- Gemeinschaftlich nutzbare Grünfläche, ev. Spielweise mit Ballfang



## Siedlungsplätze

- Die Siedlungsplätze unterscheiden sich im Zielpublikum. Der Siedlungsplatz Süd ist für ältere Kinder (ca. 9- bis 14-jährig, der Siedlungsplatz Nord für jüngere Kinder (ca. 6- bis 9-jährig) gedacht.
- Die Plätze sind jedoch auch für alle Bewohnerinnen und Bewohner der Siedlung nutzbar.
- Erhalt und Neupflanzung landschaftliche Bäume (siehe Seite 12)



Referenzen zur Spielqualität der Siedlungsplätze



Referenzen zur Spiel- und Aufenthaltsqualität der Siedlungsplätze





## Platz bei Garagen an der Stadlerstraße

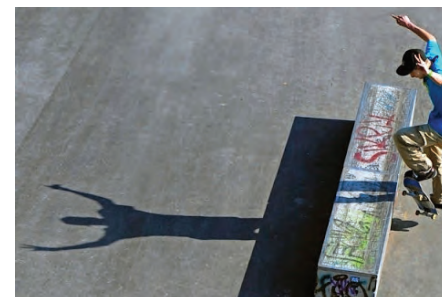
- Die Nutzung dieses Ortes ist noch offen.
- Variante Neugestaltung Platz: Garagen als Werkstätten oder für Jugendliche zur Verfügung stellen, Neugestaltung Platz Besucherparkplätze erstellen
- Variante gemeinschaftlicher Aussenraum für die Bewohnerinnen und Bewohner des anliegenden Gebäudes: räumliche und akustische Abgrenzung, Platz für Spiel und Erholung, Besucherparkplätze strassenseitig
- Variante Bestand belassen: Garagen als Werkstätten oder für Jugendliche zur Verfügung stellen, behindertengerechte Besucherparkplätze erstellen



Platz bestehend



Referenz zur Nutzung der Garagen



Referenzen zur Nutzung des Platzes und der Garagen

Variante Garagen belassen und Neugestaltung Platz

1:200







Variante Bestand belassen

1:200



## 3.4 Perimeter Instandstellung

### Gemeinschaftliche Bereiche

- Unterteilung von öffentlichen, gemeinschaftlichen und privaten Bereichen wie im Zielbild vorgesehen
- Oberfläche des gemeinschaftlichen Bereichs als Rasen wie heute oder als Blumenrasen (Schnitt um 7 bis 8 Mal pro Jahr)

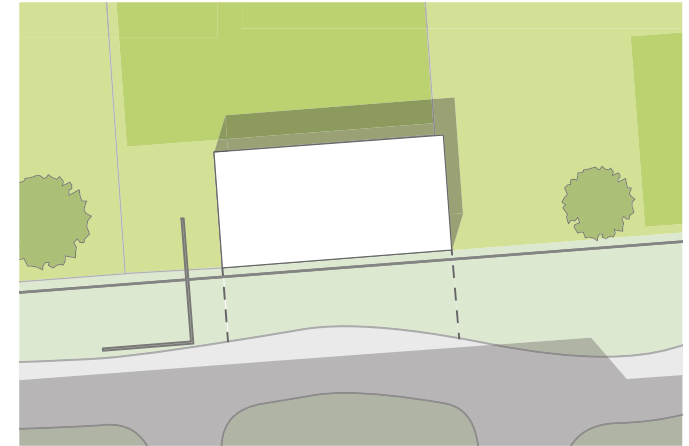


## Veloabstellplätze

- In kleineren Bauten aus Holz
- Rückseite nach Möglichkeit als Schrank für Gartenwerkzeuge für die dahinterliegenden Privatgärten nutzbar
- Veloberechnung Stadt Winterthur: 10 (3 Reiheneinfamilienhäuser) bis 30 Veloabstellplätze pro Gebäudezeile (9 Reiheneinfamilienhäuser), zudem jeweils 0 bis 1 Parkplatz für ein Roller/Motorrad pro Gebäudezeile
- Die Grösse der im Richtprojekt vorgeschlagenen Velohäuser deckt den Bedarf für Velo und Roller gemäss der Berechnung der Stadt Winterthur in etwa ab.



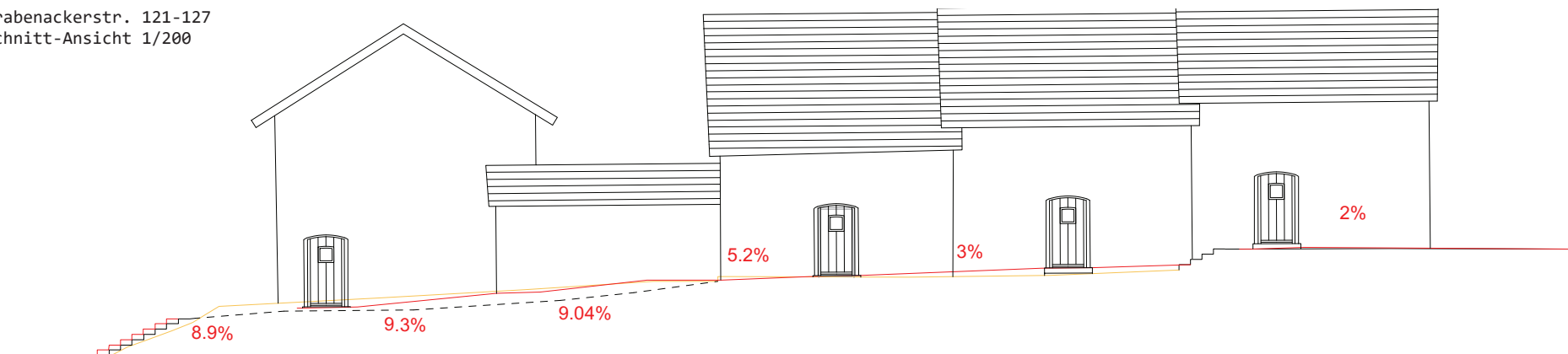
Referenz Velohaus



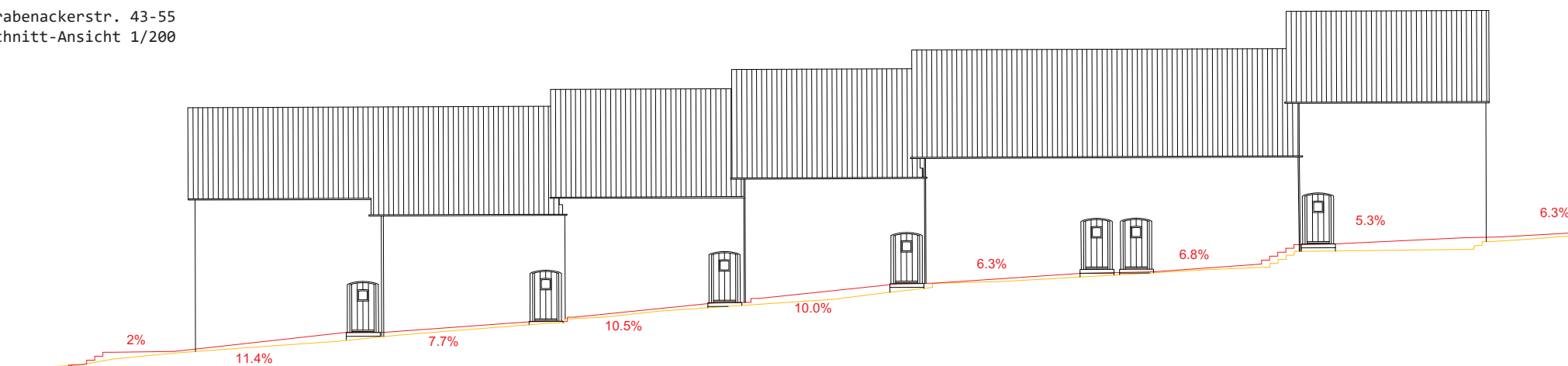
## Hindernisarmer Zugänge

Nachfolgend eine Überprüfung der Möglichkeit einer besseren Zugänglichkeit zu den Reiheneinfamilienhäuser westlich der Grabenackerstrasse. Ziel dabei war, dass alle Gebäudezugänge mit geringen baulichen Eingriffen ohne Treppen erreicht werden können. Die Gebäude selbst sind nicht rollstuhlgängig. Eine Terrainanpassung wird nicht als zielführend erachtet, da die Schwellen und Treppen bei den Gebäudeeingängen sichtbar erhalten werden sollten.

Grabenackerstr. 121-127  
Schnitt-Ansicht 1/200



Grabenackerstr. 43-55  
Schnitt-Ansicht 1/200



## Müllentsorgung

- 4 Unterflurcontainer für den Kehrriech aus den Alt- sowie aus den Neubauten der Siedlung Grabenacker
- Unterflurcontainer verteilt entlang der Strasse für die ganze Siedlung
- Karton und Altpapier aus den Reiheneinfamilienhäusern werden gebündelt an die Strassen gestellt (Tel. Absprache Stadt Winterthur)



Die roten Punkte zeigen die mögliche Position der Unterflurcontainer an.

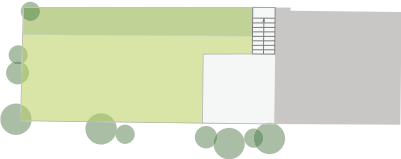
## Privatgärten

Nachfolgend Beispiele zur Anwendung der im Zielbild formulierten Grundsätze (siehe Seite 6 bis 12):

Grabenackerstrasse 71 bestehend

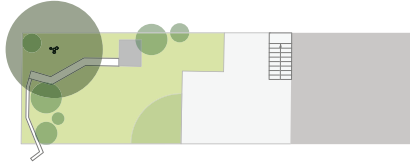


Grabenackerstrasse 71 Neu

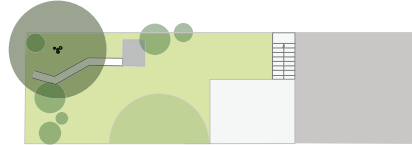


- Geschnittene Hecke und Tor weg
- Garten verkleinern Absatz weg
- Sitzplatz verkleinern
- Sträucher pflanzen

Grabenackerstrasse 75 bestehend

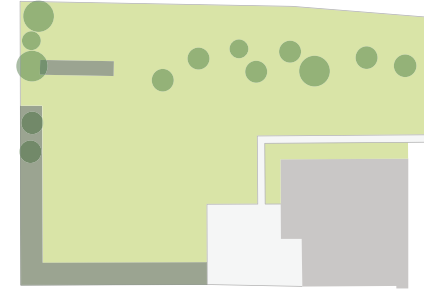


Grabenackerstrasse 75 Neu

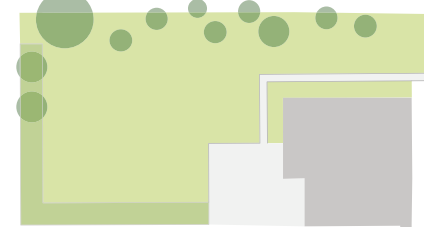


- Mäuerchen weg
- Sitzplatz verkleinern
- Rabatte vergrössern

Grabenackerstrasse 111 bestehend



Grabenackerstrasse 111 neu



- Redimensionierung des Gartens
- Geschnittene Hecke durch Beet ersetzen
- Pflanzung eines Baumes

Die Gärten werden bei einem Mieterwechsel in den oben dargestellten Zustand geführt und die Grundsätze des Zielbildes angewendet.

Möglichkeit einer temporären Einfriedigung (Steckzäune). Die Anwendung der Steckzäune wird im Rahmen des Projektplanung definiert:



## 3.5 Umfeld der Neubauten

### Gesamtcharakter

Integration der Neubauten und deren Wohnumfeld in die Siedlung Grabenacker:

- Angemessener Anteil an Privatgärten
- Durchwegung in West-Ost-Richtung rund alle 30m
- Ein Weg in Nord-Südrichtung in Baufeld Nord und Baufeld Süd 1
- Ähnliche Strukturierung der Aussenräume mit Gehölzen wie im Instandstellungsperimeter
- Sämtliche Bäume und Sträucher freiwachsend, ohne Formschnitt
- Meist dieselben Baumarten wie im Instandstellungsperimeter
- Mehrheitlich dieselben Straucharten wie im Instandstellungsperimeter
- Mehrheitlich Blumenrasen auf den Vegetationsflächen
- Denselben oder ein ähnlicher Belag zur Erschliessung der Gebäude wie im Instandstellungsperimeter

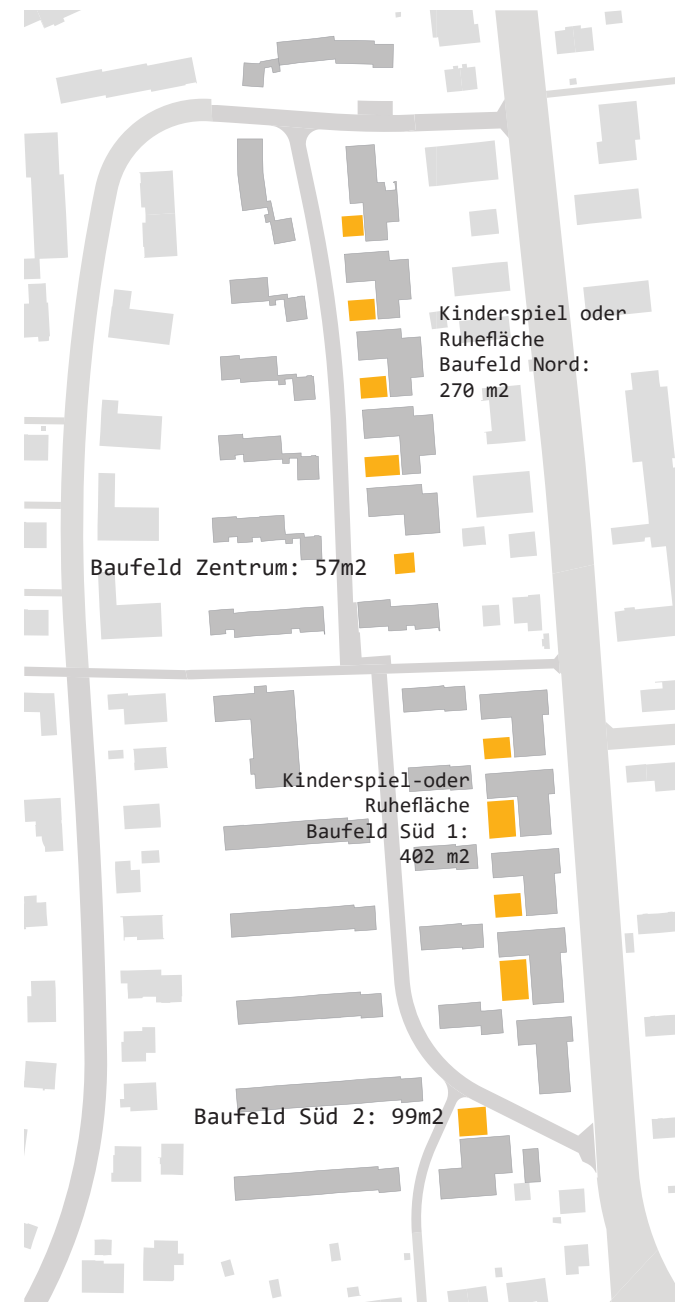
### Abstellplätze, Entsorgung

- Die Veloabstellplätze sind vorwiegend in den Gebäuden untergebracht.
- Die Besucherparkplätze sind in der Nähe der Tiefgarageneinfahrten.
- Die Kehrrichtentsorgung erfolgt über Unterflurcontainer. Karton und Altpapier aus den Neubauten werden in Containern in den Gebäuden gesammelt.

### Kinderspiel- oder Ruheflächen

Geforderte Kinderspiel- oder Ruhefläche gemäss Art. 74 der Bau- und Zonenordnung Stadt Winterthur:

- Baufeld Süd 2: 99m<sup>2</sup>
- Baufeld Süd 1: 402m<sup>2</sup>
- Baufeld Zentrum: 57m<sup>2</sup>
- Baufeld Nord: 270m<sup>2</sup>



Geforderte Kinderspiel- oder Ruhefläche gemäss Art. 74 der Bau- und Zonenordnung Stadt Winterthur



# Baufeld Süd 1





# Baufeld Süd 2



# Baufeld Zentrum



# Baufeld Nord





## 3.6 Pflanzkonzept, Vegetationsflächen, Biodiversität

### Pflanzkonzept

- Im Sinne der Nachhaltigkeit sollen alle Gehölze, die nicht in Form geschnitten sind, während der Bauzeit erhalten bleiben und geschützt werden.
- Konzept Bäume: Gemäss Zielbild Seite 12
- Konzept Sträucher: Gemäss Zielbild Seite 13. Spierstrauch und Korkenzieherhasel waren in der ursprünglichen Bepflanzung vorhanden und sollen wieder verwendet werden.
- Gartenstäucher mit den Grössen 1m bis 3m verwenden.
- Erstellung einer Empfehlungsliste im Rahmen der Projektplanung von Gehölzen für Genossenschafterinnen und Genossenschafter, die in den Reiheneinfamilienhäusern leben oder neu einziehen

### Konzept Biodiversität

- Einheimische und standortgerechte Gehölze, soweit diese die räumlichen und gestalterischen Kriterien erfüllen
- Obstbäume den obstbaumartigen Gehölzen vorziehen, Verwertung des Obst sicherstellen
- Anstelle Rasen im gemeinschaftlichen Bereich neu Blumenrasen (Schnitt ca. 7 - 8 Mal pro Jahr)
- In den Privatgärten Blumenrasen anstelle Rasen empfehlen
- Nistkästen, Bienenhotel an Neubauten und grösseren Bäumen
- Dachbegrünung bei Neubauten

### 3.7 Pflegekosten

Pflegeflächen heute



- Stadt Winterthur
- Genossenschaft
- Privat

Pflegeflächen zukünftig



- Stadt Winterthur
- Gemeinschaftlich
- Privat, Möglichkeitsräume



## 4. Verabschiedung Begleitgremium

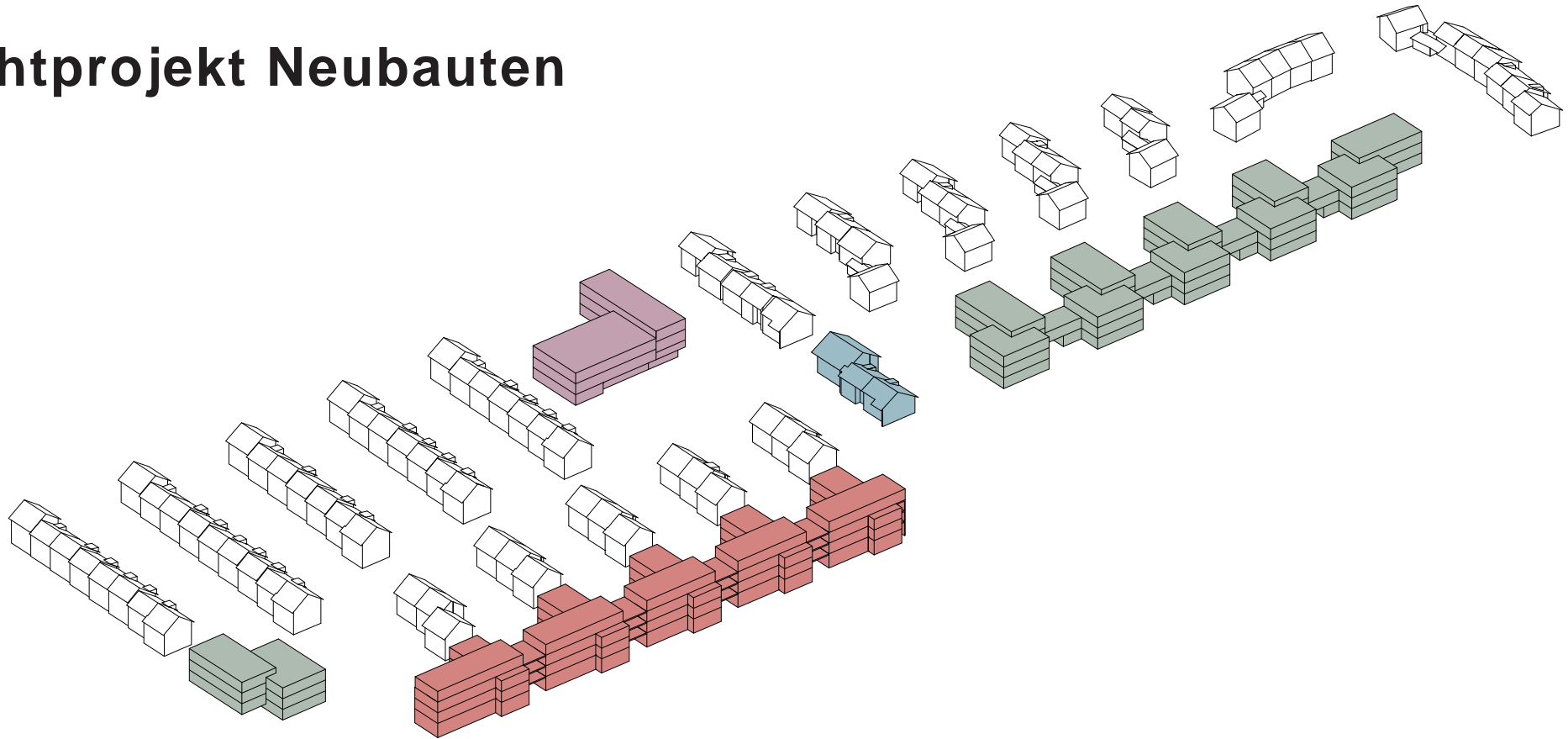
Die HGW Heimstätten-Genossenschaft Winterthur hat zur Vertiefung des Masterplans «Siedlung Grabenacker» vom März 2018 das Projektteam Fahrländer Scherrer Jack Architekten GmbH, Zürich I Umland GmbH, Zürich I Res Keller Projekte, Zürich beauftragt das Richtprojekt Freiraum, das Richtprojekts Neubauten und das Instandsetzungskonzepts zu erarbeiten. Zur Begleitung des Erarbeitungsprozesses (März 2019 bis Dezember 2019) wurde ein Begleitgremium eingesetzt.

Das Begleitgremium hat dem vorliegenden Konzept zugestimmt.  
Winterthur, Dezember 2019, das Begleitgremium:

		Anina von Ballmoos	
Martin Schmidli		Martin Rapold	
Sabine Binder		Maja Held	
Manuela Wiss		Katharina Frei-Glowatz	
Stefan Zollinger		Priska Rey	
Stephan Bless		Peter Hartmann	

HGW Heimstätten-Genossenschaft Winterthur  
Siedlung Grabenacker

# Richtprojekt Neubauten



# Impressum

## Auftraggeberin

HGW  
Heimstätten-Genossenschaft Winterthur  
Technoparkstrasse 3  
8406 Winterthur

## Auftragnehmerin

Städtebau und Architektur:  
Fahrländer Scherrer Jack Architekten GmbH  
Feldstrasse 133  
8004 Zürich

*Kaspar Fahrländer*  
*Gregor Scherrer*  
*Miriam Jack*  
*Valentin Ebel*  
*Jonas Ryser*  
*Filomena Carboni*

Landschaftsplanung:  
Umland GmbH  
Feldstr. 133  
8004 Zürich

*Brigitte Nyfenegger*  
*Zuzana Macugova*  
*Jules Etienne*

Nutzungskonzeption:  
Res Keller Projekte  
Hohlstrasse 86a  
8004 Zürich

*Res Keller*

## Projektkoordination

Eckhaus AG  
Städtebau Raumplanung  
Rousseaustrasse 10  
8037 Zürich

*Claudio Grünenfelder*  
*Adrian Grütter*

## Prozessbegleitung

HGW BauKo+

*Martin Schmidli*  
*Sabine Binder*  
*Manuela Wiss*  
*Stefan Zollinger*  
*Stephan Bless*

Stadt Winterthur, Amt für Städtebau

*Anina von Ballmoos*

Stadtgrün Winterthur

*Martin Rapold*

Kantonale Denkmalpflege Zürich

*Maja Held*  
*Nora Bruske*

Bewohnende Siedlung Grabenacker

*Katharina Frei-Glowatz*  
*Priska Rey*  
*Peter Hartmann*

## Bauphysik

BWS Bauphysik AG  
Hard 4  
8408 Winterthur

## Materialuntersuchungen

BWS Labor AG  
Hard 4  
8408 Winterthur

## Energiekonzept

Planforum GmbH  
Energie- und Haustechnik  
Tösstalstrasse 12  
8400 Wintethur

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>Baufeld Z - Zentrum</b>	<b>43</b>
1.1	Ausgangslage	4	6.1	Übersicht	43
1.1	Masterplan	5	6.2	Konzept	44
1.2	Aufgabenstellung und Ziele	6	6.3	Grundrisse	45
1.4	Entwicklung Richtprojekt	7	6.4	Ansichten	47
1.3	Übersicht Baufelder	7	6.5	Schnitte	49
<b>2</b>	<b>Städtebau</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>Materialisierung</b>	<b>50</b>
2.1	Übersicht	9	7.1	Merkmale Bestand	50
2.2	Thematische Erläuterung	10	7.2	Konzept Neubauten	50
2.3	Situationsplan Richtprojekt	13	<b>8</b>	<b>Baufeld W - Wöschhüsli</b>	<b>53</b>
2.4	Prüfung eines zusätzlichen Geschosses	14	8.1	Übersicht	53
<b>3</b>	<b>Baufeld N</b>	<b>17</b>	8.2	Konzept, Grundrisse, Ansicht	54
3.1	Übersicht	17	<b>9</b>	<b>Bauphysik</b>	<b>56</b>
3.2	Konzept	18	9.1	Energie-Effizienzpfad SIA 2040	56
3.3	Grundrisse	19	9.2	Energiebedarf	60
3.4	Ansichten	22	9.3	Energiekonzept	61
3.5	Schnitte	23	9.4	Deckungsgrad Photovoltaik-Anlage	62
3.6	Modellfotos	24	9.5	Lärmbelastung Stadlerstrasse	63
<b>4</b>	<b>Baufeld S1</b>	<b>27</b>	<b>10</b>	<b>Parkierung</b>	<b>64</b>
4.1	Übersicht	27	10.1	Parkierungskonzept	64
4.2	Fragestellung Ausrichtung Attika	28	10.2	Parkplatzberechnung	65
4.3	Konzept	30	<b>11</b>	<b>Kennzahlen</b>	<b>66</b>
4.4	Grundrisse	31	11.1	Entwicklung Baumassenziffer	66
4.5	Ansichten	34	11.2	Wohnungsspiegel / Anzahl Bewohnende	67
4.6	Schnitte	35		<b>Verabschiedung Begleitgremium</b>	
<b>5</b>	<b>Baufeld S2</b>	<b>37</b>			
5.1	Übersicht	37			
5.2	Konzept	38			
5.3	Grundrisse /Schnitt	39			
5.4	Ansichten	41			

# 1 Einleitung



Siedlung Grabenacker ca. 1959, Luftaufnahme von Südosten (Quelle: Bildarchiv Winterthur)



Siedlung Grabenacker, um 1950, Zeilen im Bereich Süd (Quelle: Bildarchiv Winterthur)



Siedlung Grabenacker, um 1950, Bereich Nord (Quelle: Bildarchiv Winterthur)

## 1.1 Ausgangslage

Die Siedlung Grabenacker der HGW Heimstätten-Genossenschaft Winterthur wurde 1944-47 am damaligen Stadtrand in Oberwinterthur erstellt. Die Siedlung, die im „Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung“ enthalten ist, muss in nächster Zeit umfassend saniert werden. Zugleich sollen das Wohnraumangebot erhöht und verbreitert sowie zusätzliche gemeinschaftliche Nutzungen angeboten werden.

Als Basis für die künftige Entwicklung der Siedlung werden ein Gestaltungsplan und eine Schutzverordnung erarbeitet. Grundlagen dafür sind ein Partizipationsprozess mit den Bewohnenden der Siedlung, der 2016-17 durchgeführt wurde, eine Testplanung mit drei Planungsteams (2017), der aus diesen Prozessen hervorgegangene Masterplan (2018) und das vorliegende Richtprojekt.

Der geplante Teilersatz der bestehenden Bauten bedingt die Ausarbeitung einer Schutzverordnung und die Teilentlassung der Siedlung aus dem „Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung“. Das Richtprojekt dient als Grundlage für die Schutzverordnung und den Gestaltungsplan.

Mit der Erarbeitung des Richtprojekts beauftragte die HWG das Team Fahrländer Scherrer Architekten (Städtebau und Architektur), Umland (Freiraumplanung) und Res Keller Projekte (Nutzungskonzeption).

## 1.1 Masterplan





















Der Prozess wurde durch ein breit abgestütztes Gremium mit fünf VertreterInnen der HGW, drei Delegierten der Bewohnerschaft und je einer VertreterIn des Winterthurer Amtes für Städtebau, von Stadtgrün Winterthur und der kantonalen Denkmalpflege begleitet. Das Raumplanungs-Büro Eckhaus, das auch mit der Erarbeitung des Gestaltungsplans beauftragt ist, übernahm die Projektkoordination.

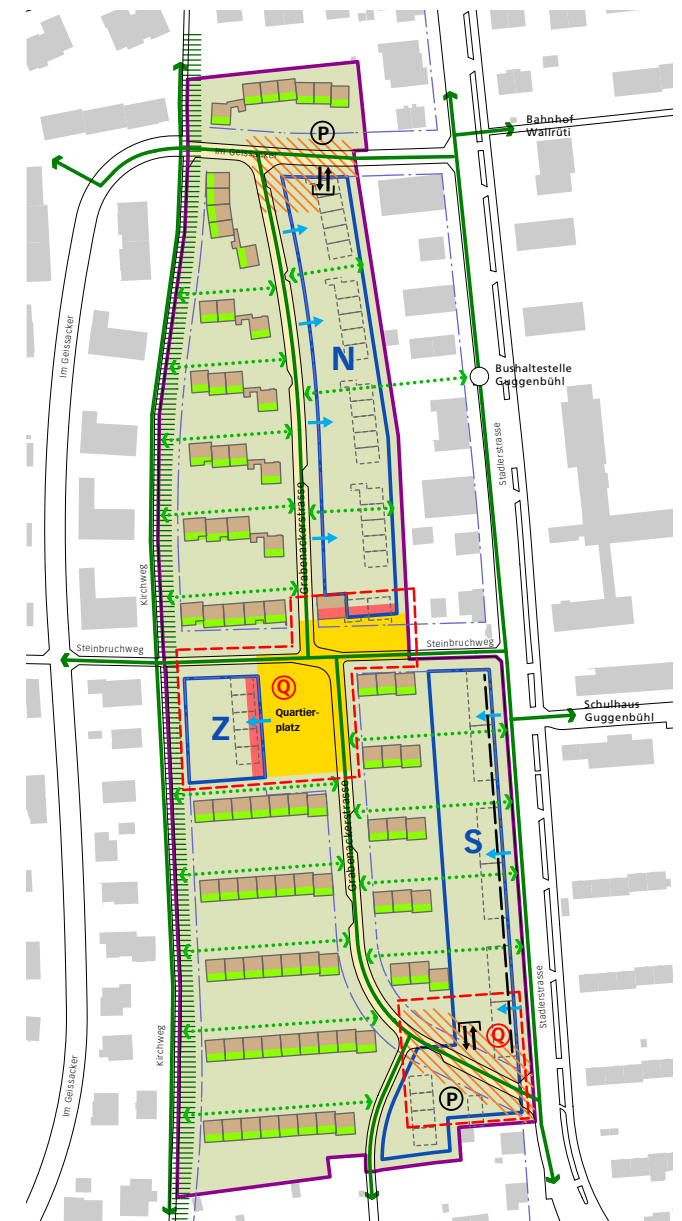
Das Richtprojekt wurde von Januar bis Oktober 2019 erarbeitet. Es fanden vier Arbeitssitzungen mit Projektteam und Begleitgremium statt. In der Arbeitssitzung vom 2. Oktober 2019 wurde die inhaltliche Diskussion abgeschlossen und das Richtprojekt Neubauten vom Begleitgremium verabschiedet.

Im Masterplan wurden die Erkenntnisse aus der Testplanung verortet und in abstrahierter Form festgehalten. Er zeigt Abhängigkeiten und Schnittstellen auf und bildet die Grundlage für das Richtprojekt.

vgl. *Masterplan Siedlung Grabenacker, Kp. 3 + 4, S.22 ff.*

### Legende

-  Perimeter Masterplan Grabenacker
-  Erhalt bestehende Bauten
-  Ersatz bestehende Bauten
-  Baufeld Neubauten N, S, Z
-  Raumkante Stadlerstrasse, durchlässig
-  Haupterschliessung Bauten (schematisch)
-  Ein-/ Ausfahrt Tiefgarage (ungefähre Lage)
-  Oberirdische Besucherparkplätze (ungefähre Lage)
-  Siedlungsinternes Wegnetz
-  Übergeordnetes Wegnetz
-  Anordnungsbereich Siedlungsplatz
-  Quartierplatz
-  Strassenraum
-  Aufwertung Kirchweg
-  Siedlungsfreiraum
-  Reihenhaus mit Garten
-  Erdgeschoss mit Bezug zum Platz
-  Anordnungsbereich Quartiernutzungen
-  Bestehende Baulinie
-  Bestehende Bauten ausserhalb Perimeter



Masterplankarte

## 1.2 Aufgabenstellung und Ziele

Das Richtprojekt Neubauten befasst sich mit jenen Bereichen der Siedlung, welche gemäss Masterplan innerhalb der Baufelder für Neubauten N, S, Z liegen. Auf Basis der Ergebnisse aus dem Masterplanprozess wurden die Inhalte weiterentwickelt und konkretisiert.

Das Richtprojekt Neubauten soll die erwünschte resp. mögliche bauliche Entwicklung innerhalb der Neubaubereiche aufzeigen. Es soll als Grundlage und Referenzprojekt für den Gestaltungsplan und als Qualitätsmassstab für die nachfolgenden Realisierungsvorhaben dienen.

Im Leistungsbeschrieb Richtprojekt (November 2018) wurden der Wohnungsmix, Wohnungs- und Raumgrößen sowie die Anforderungen an die Wohnungsausstattung definiert.

Durch die Erarbeitung des Richtprojekts sollten insbesondere Erkenntnisse zu den Themen bauliche Dichte, Geschosszahl, Gebäudehöhe, Lärmschutz, Energie und Nachhaltigkeit gewonnen werden. Dabei sollten folgende Punkte vertieft untersucht werden:

- Präzisierung der verträglichen baulichen Dichte der Neubauten im Bezug zu den bestehenden Bauten (Erhalt) und der angrenzenden Umgebung
- Präzisierung der Anzahl Vollgeschosse (Baufelder N und Z: 3 Vollgeschosse / Baufeld S: 4 Vollgeschosse)
- Klärung Verträglichkeit eines zusätzlichen Dachgeschosses (Baufelder N, S und Z)
- Baufeld N: Abstimmung der Höhenentwicklung auf das Wöschhüsli
- Baufeld S: Nachweis Wohnnutzungen entlang der lärmbelasteten Stadlerstrasse

*vgl.: Planungsrechtliche Umsetzung, Kp. 4.2, S.20,  
Masterplan Siedlung Grabenacker, Kp. 3.2, S.25*

## 1.4 Entwicklung Richtprojekt

Für alle Neubaufelder galt, dass vorhandene Themen des Bestands sorgfältig analysiert, aufgegriffen und neu interpretieren werden sollten. Die Neubauten sollen sowohl den Siedlungscharakter fortführen und stärken als auch deutlich als *neuer* Teil der Siedlung erkennbar sein.

In der ersten Phase der Bearbeitung wurden die städtebauliche Strategie und die Erkenntnisse aus der Testplanung weiterverfolgt. Das Einfügen in Topographie und Siedlungsstruktur sowie Durchlässigkeit und Freiraumqualität bildeten die übergeordneten Kernthemen bei der städtebaulichen Setzung und der Präzisierung der baulichen Dichte und der Anzahl der Vollgeschosse.

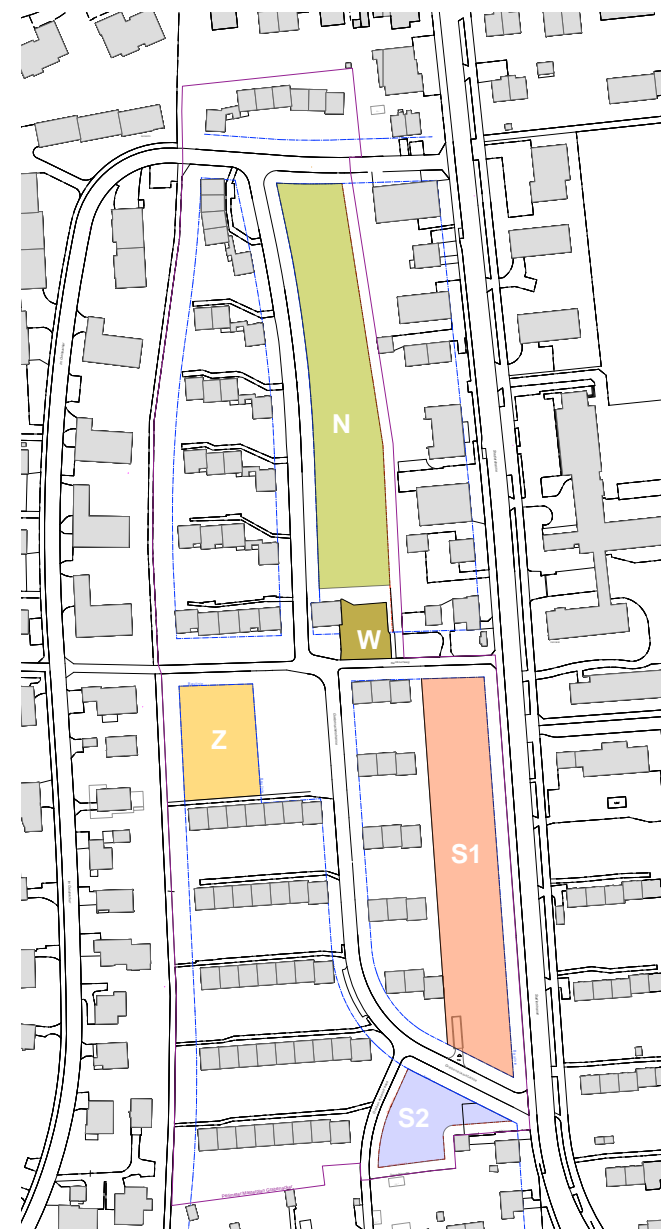
Anschliessend wurden die ermittelten Volumina mit der Entwicklung von Grundrissen gemäss des geforderten Wohnungsmix und entsprechender Wohnungsgrössen korreliert und geschärft.

Darauf aufbauend wurde anhand von Fassadenentwürfen der zu erwartenden Fensteranteil ermittelt. Zusammen mit dem Konstruktions- und Materialisierungskonzept bilden sie die Grundlage für die Überprüfung der energetischen Vorgaben, welche bei einem Gestaltungsplan einzuhalten sind. Exemplarisch wurde für das Baufeld Nord der Nachweis des Effizienzpfads SIA2040 erstellt.

## 1.3 Übersicht Baufelder

Die Neubaufelder des Masterplans N, S, Z wurden für die weitere Bearbeitung des Richtprojekts unterteilt:

- N = Baufeld Nord
- W = Baufeld Wöschhüsli
- Z = Baufeld Zentrum
- S1 = Baufeld Süd 1
- S2 = Baufeld Süd 2



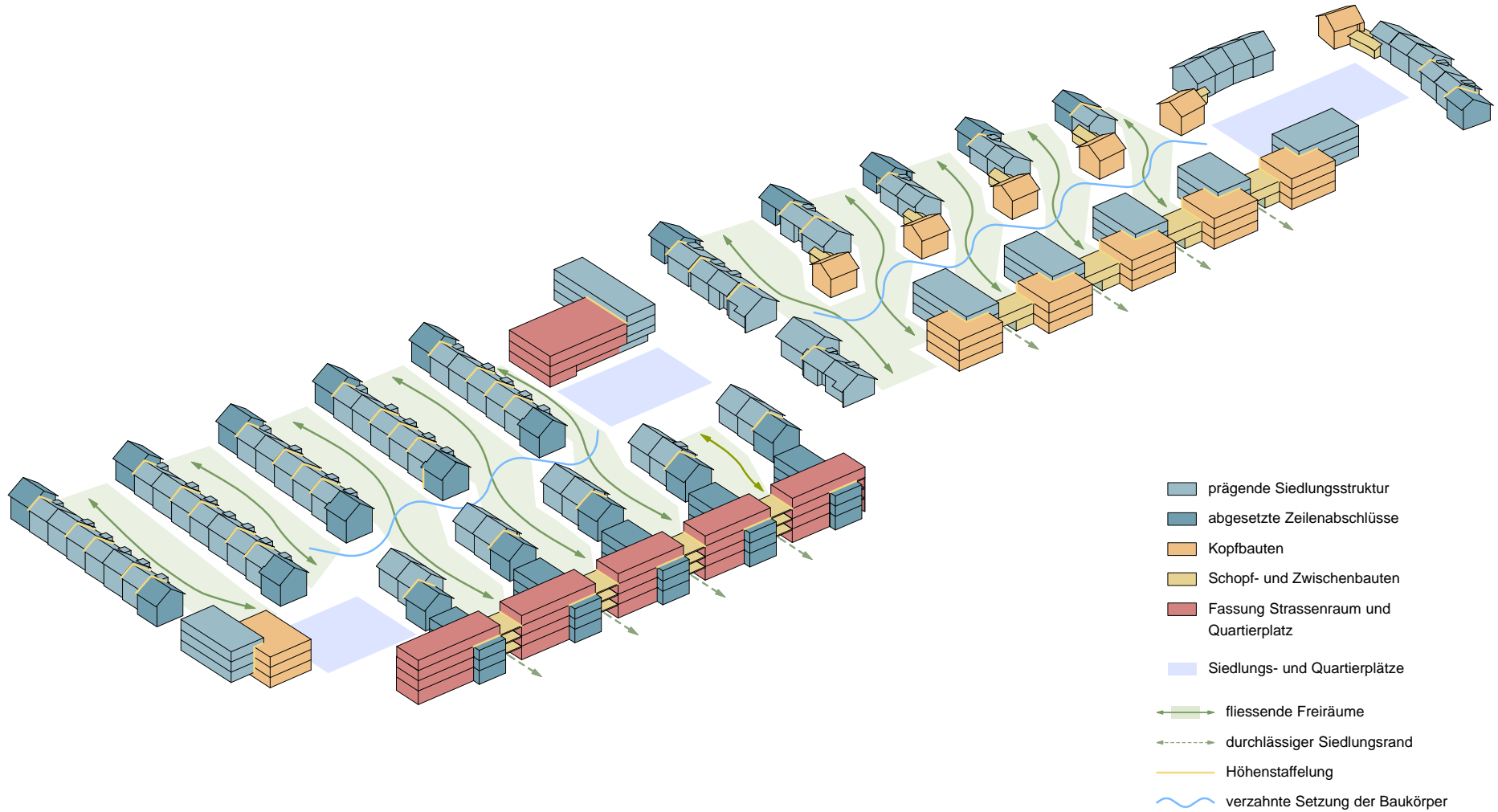
Baufelder





# 2 Städtebau

## 2.1 Übersicht

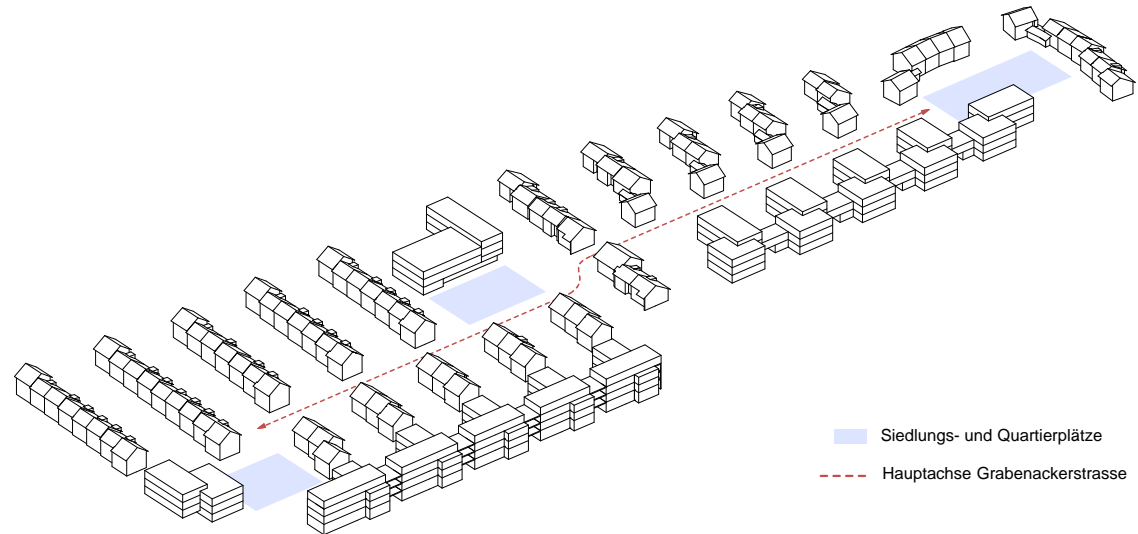


## 2.2 Thematische Erläuterung

Die übergeordneten städtebaulichen Prinzipien aus der Testplanung wurden weiterverfolgt und präzisiert:

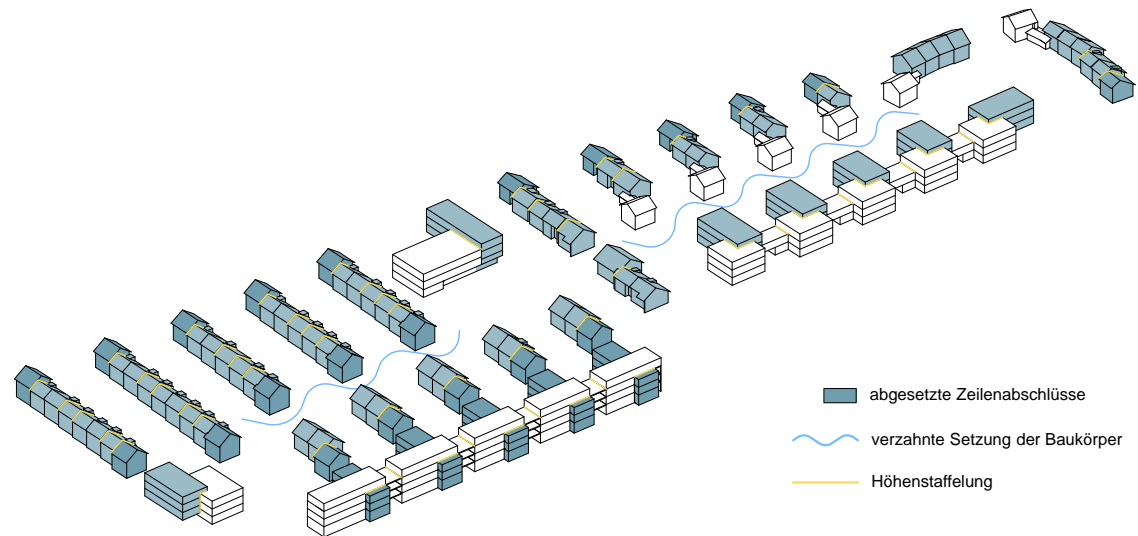
### Grabenackerstrasse / Platzfolge

- Grabenackerstrasse bildet weiterhin das Rückgrat der Siedlung
- Stärkung der Platzfolge
- Stärkung des zentralen Quartierplatzes
- Siedlungsplätze an den Siedlungseingängen



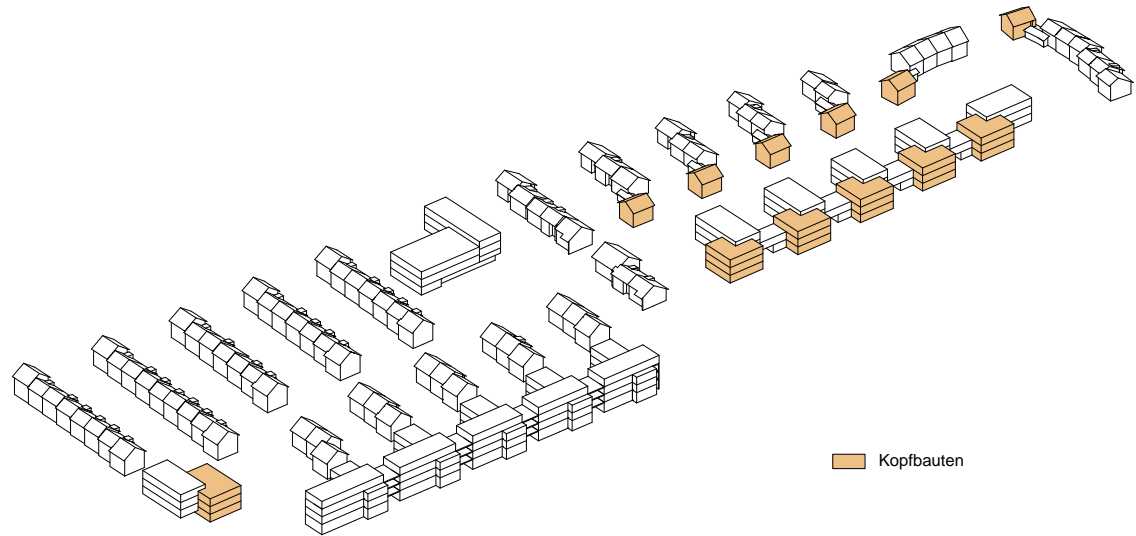
### Prägende Bebauungsstruktur / Höhenstaffelung

- Weiterführen der prägenden Siedlungsstruktur
- Aufgreifen und interpretieren siedlungstypischer Gestaltungsmerkmale: Zeilen mit abgesetzten Zeilenenden, verzahnte Setzung der Zeilen an der Grabenackerstrasse und Höhenstaffelung mit Einpassung in die Topographie



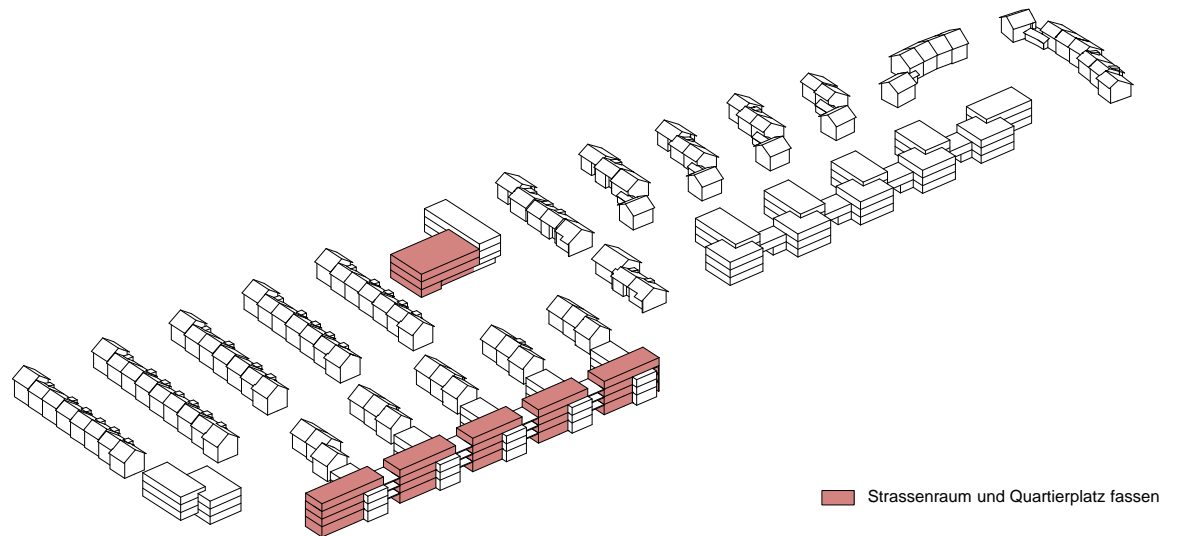
## Kopfbauten

- Aufgreifen und interpretieren siedlungstypischer Gestaltungsmerkmale: Abgesetzte Kopfbauten
- Einpassung in Topographie



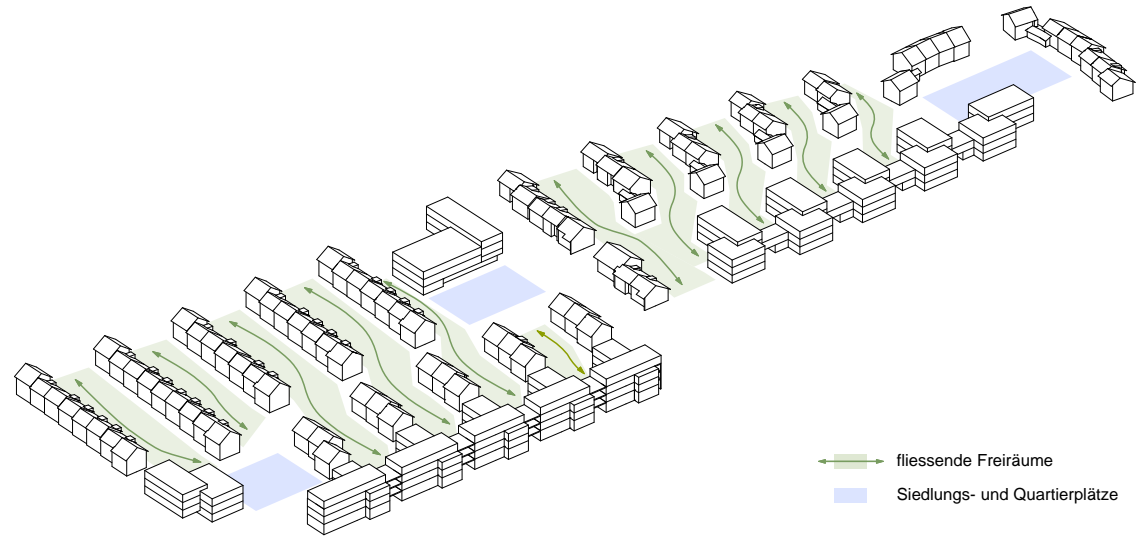
## Fassung Strassenraum und Quartierplatz

- Raum an der Stadlersrasse wird gefasst
- Siedlungsrand wird ausgebildet
- Stärkung des zentralen Quartierplatzes durch einen adäquaten Zentrumsbau mit Platzbezug und öffentlichen Nutzungen



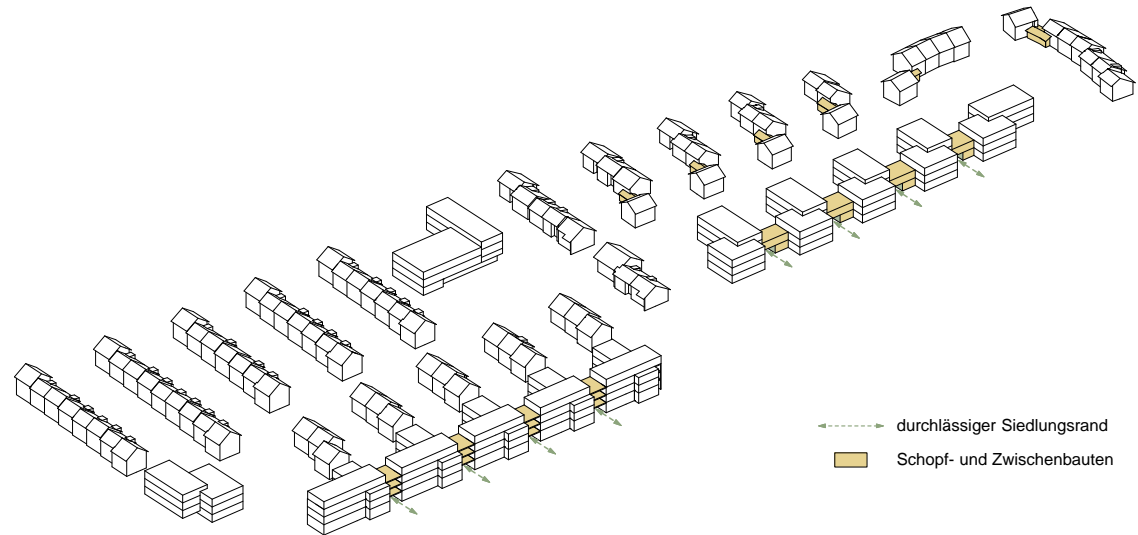
## Freiräume

- Weiterführen der prägenden Freiraumstruktur
- Verknüpfung der Neubaufelder mit dem Bestand über gemeinsame Aussenräume



## Siedlungsrand / Zwischenbauten

- Siedlungsränder mit durchlässigen Erschliessungszonen vernetzen die Siedlung mit der angrenzenden Umgebung
- Aufgreifen und interpretieren siedlungstypischer Gestaltungsmerkmale: Schopf- und Zwischenbauten



## 2.3 Situationsplan Richtprojekt



⊕ 1:2500

## 2.4 Prüfung eines zusätzlichen Geschosses

Um die mögliche Anzahl an Vollgeschossen zu präzisieren wurde der Entwurf aus der Testplanungsphase um ein zusätzliches Vollgeschoss erhöht und die neuen Gebäudehöhen auf ihre Verträglichkeit gegenüber dem Bestand geprüft.

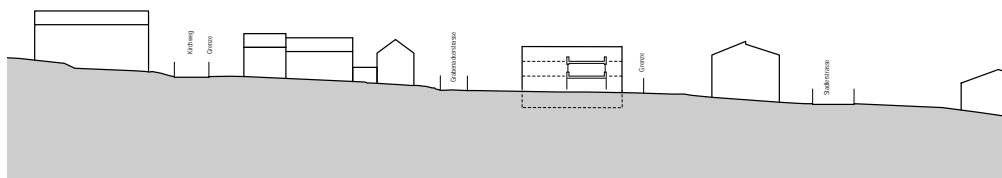
### Baufeld N

- Um das Bebauungsmuster des Bestands angemessen weiterführen zu können, sollten die Giebelhöhen der angrenzenden Reihenhauszeilen möglichst nicht überschritten werden. Daher wird eine 4-geschossige Bauhöhe ausgeschlossen.

Testplanung, ( 3 Geschosse )

BM: 16'173 m<sup>3</sup>

BMZ: 2.46

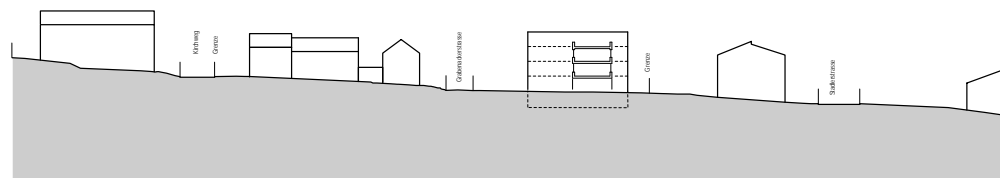


Baufeld N, Stand Testplanung, Profilschnitt

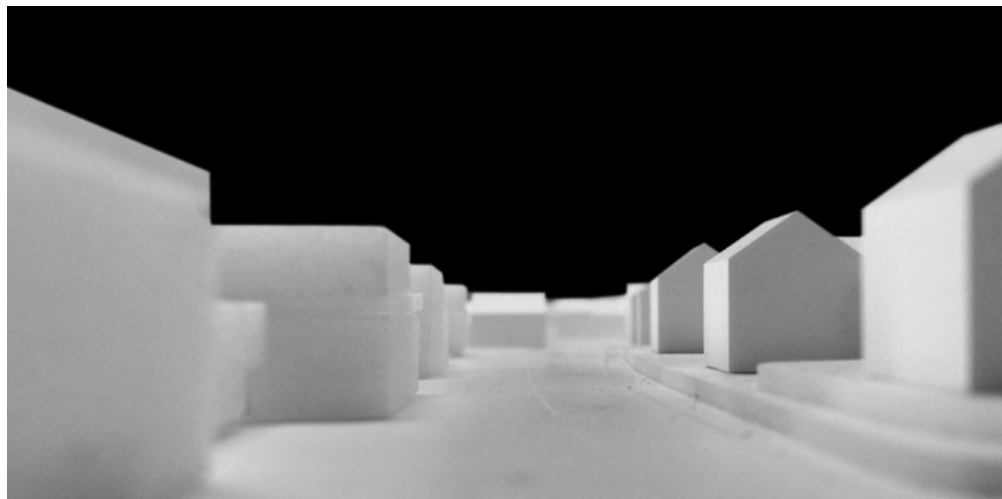
Testplanung + 1, ( 4 Geschosse )

BM: 22'347 m<sup>3</sup>

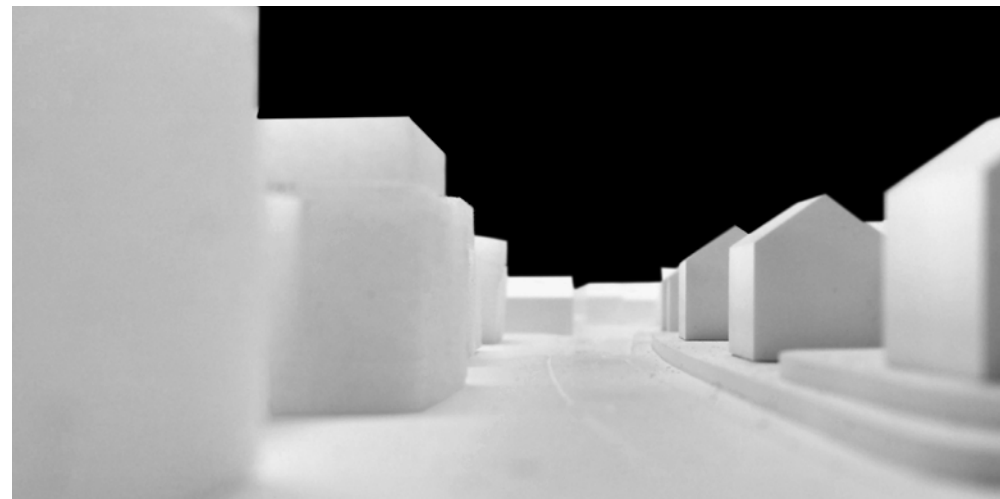
BMZ: 3.39



Baufeld N, Testplanung +1, Profilschnitt



Baufeld N, Stand Testplanung, Modellfoto Grabenackerstrasse Richtung Süden



Baufeld N, Testplanung +1, Modellfoto Grabenackerstrasse Richtung Süden

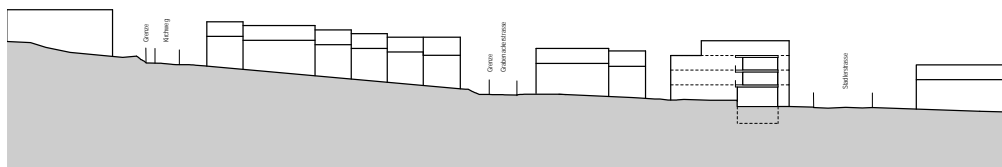
## Baufeld S1

- Eine 5-geschossige Gebäudehöhe wird ausgeschlossen, da sie zu einem Massstabsprung führt und die Reihenhauszeilen im Neubau dadurch nicht fortgesetzt werden. Auch der Freiraum zwischen den Neubauten wird nicht mehr klar als Weiterführung des bestehenden Freiraums ablesbar und verliert dadurch seine verbindende Wirkung

Testplanung, ( 4 Geschosse )

BM: 20'589 m<sup>3</sup>

BMZ: 4.45

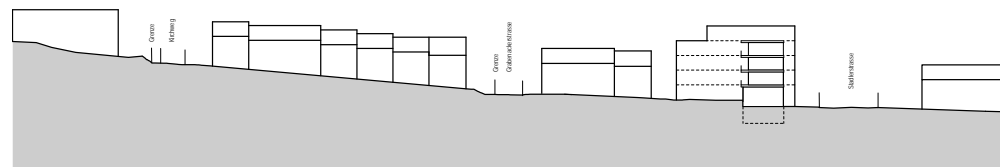


Baufeld S1, Stand Testplanung, Profilschnitt

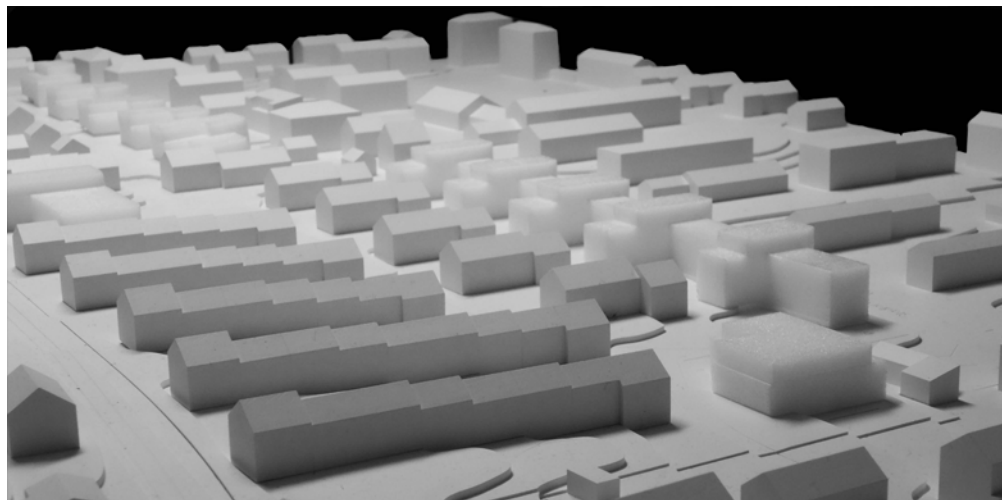
Testplanung + 1, ( 5 Geschosse )

BM: 26'082 m<sup>3</sup>

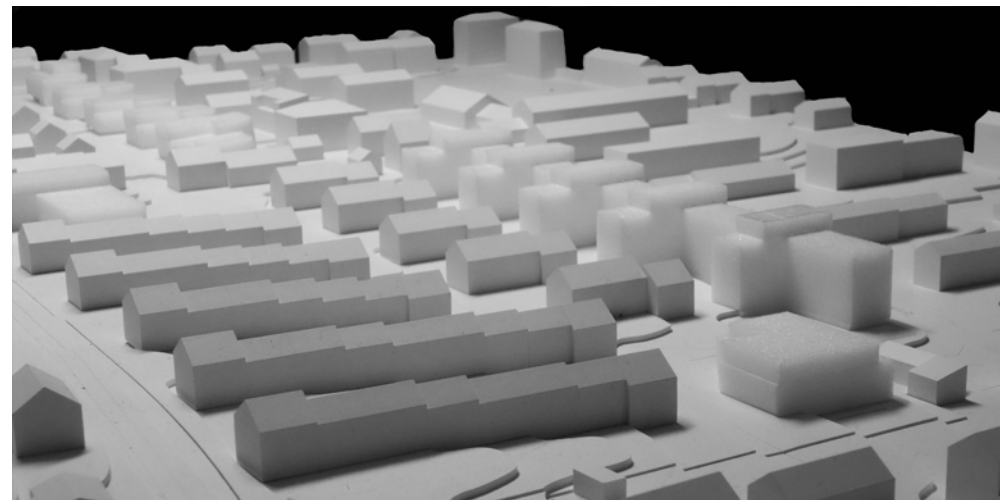
BMZ: 5.64



Baufeld S1, Testplanung + 1, Profilschnitt



Baufeld S1, Stand Testplanung, Modellfoto Teilbereich Süd, Richtung Nord-Ost



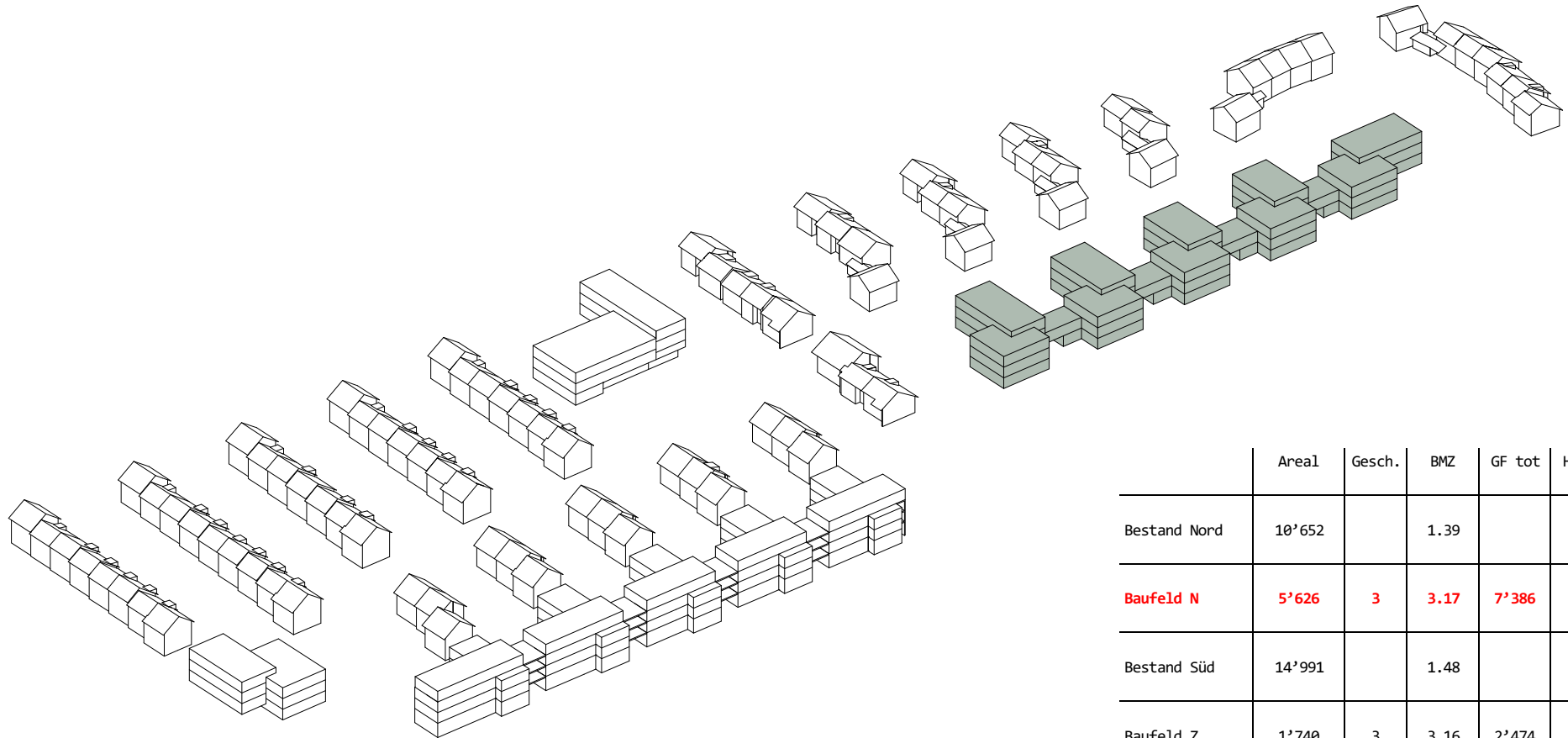
Baufeld S1, Testplanung + 1, Modellfoto Teilbereich Süd, Richtung Nord-Ost





# 3 Baufeld N

## 3.1 Übersicht



	Area1	Gesch.	BMZ	GF tot	HNF tot
Bestand Nord	10'652		1.39		
<b>Baufeld N</b>	<b>5'626</b>	<b>3</b>	<b>3.17</b>	<b>7'386</b>	<b>3'363</b>
Bestand Süd	14'991		1.48		
Baufeld Z	1'740	3	3.16	2'474	1'321
Baufeld S1	4'626	4	5.48	9'752	4'554
Baufeld S2	1'625	3	2.46	1'542	795
<b>Total</b>	<b>39'260</b>		<b>2.28</b>		

## 3.2 Konzept

### Städtebau

- Gebäudetiefen der bestehenden Zeilen aufnehmen
- Verzahnung zwischen Bestand und Neubauvolumen
- Versetzte Staffelung des Aussenraums weiterführen
- Bestehende städtebaulichen Figuren ergänzen und variieren
- Abgesetzte Kopfbauten ausbilden
- Schopfbauten zitieren und durch eingerückte Verbindungsbauten einen durchlässigen Siedlungsrand ausbilden
- Einpassung in Topograophie durch halbgesschossige Abtreppung analog den Reihenhauszeilen

### Nutzung

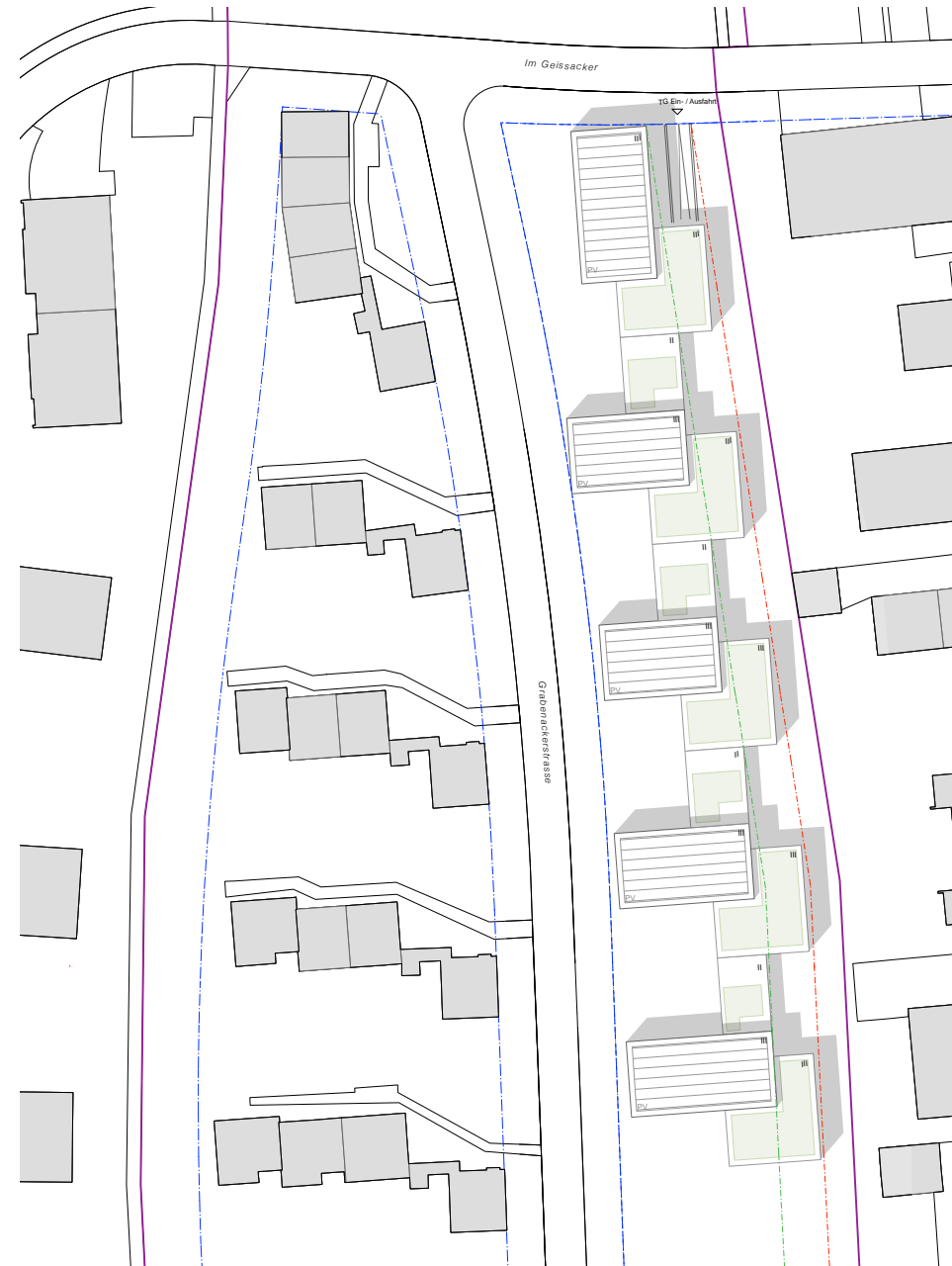
- Wohnen für Familien, Paare, Alleinerziehende, Einzelpersonen, Wohngemeinschaften

### Wohnungsspiegel

Studio / 1.5 Zi :	6
2.5 Zi.-Whg:	10
3.5 Zi.-Whg:	14
4.5 Zi.-Whg:	12
Total:	42

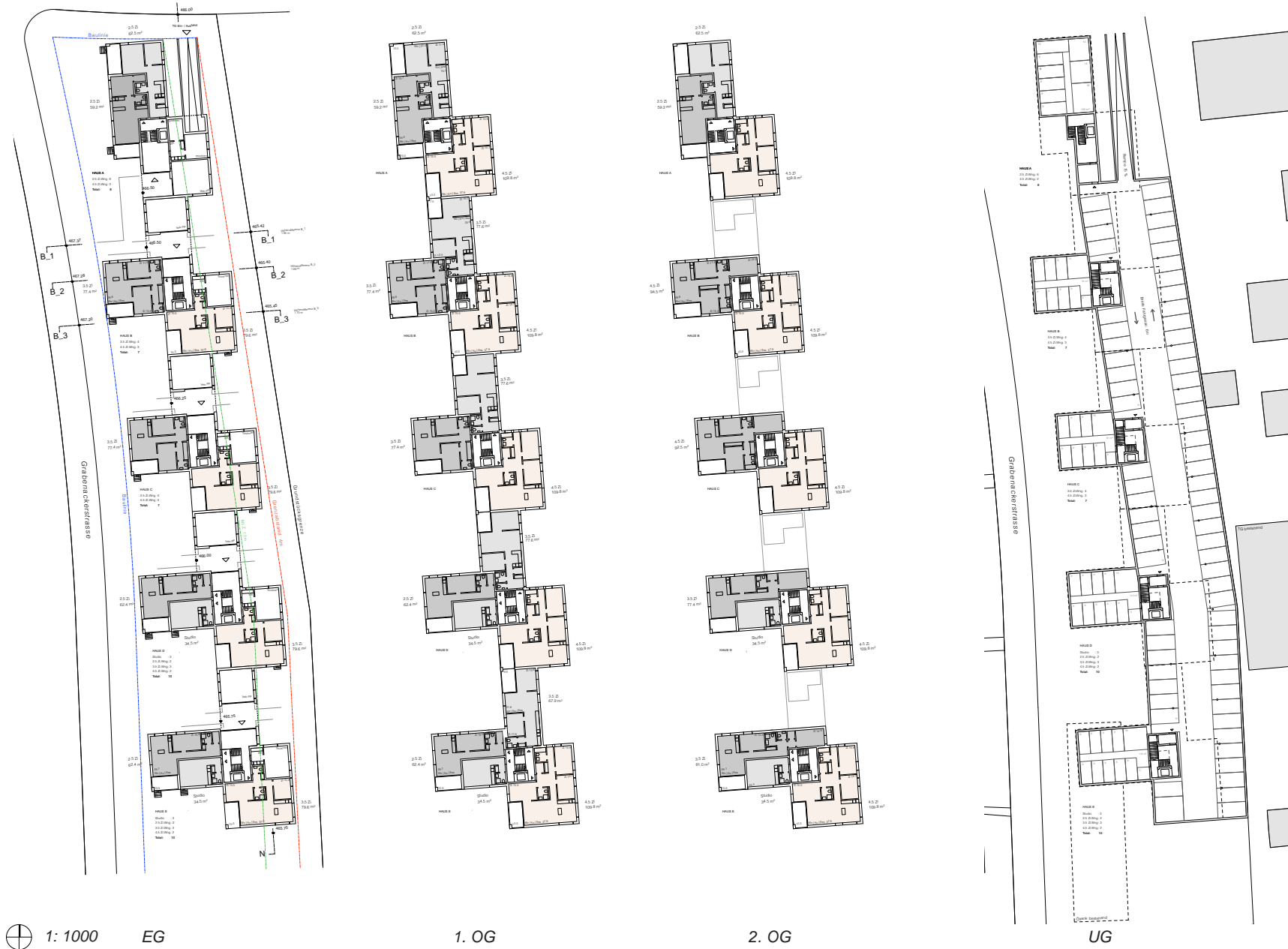
### Parkierung

Tiefgarage N: 70 PP  
(Siedlung gesamt: 141 PP)



⊕ 1: 1000 Situation Dachaufsicht

### 3.3 Grundrisse

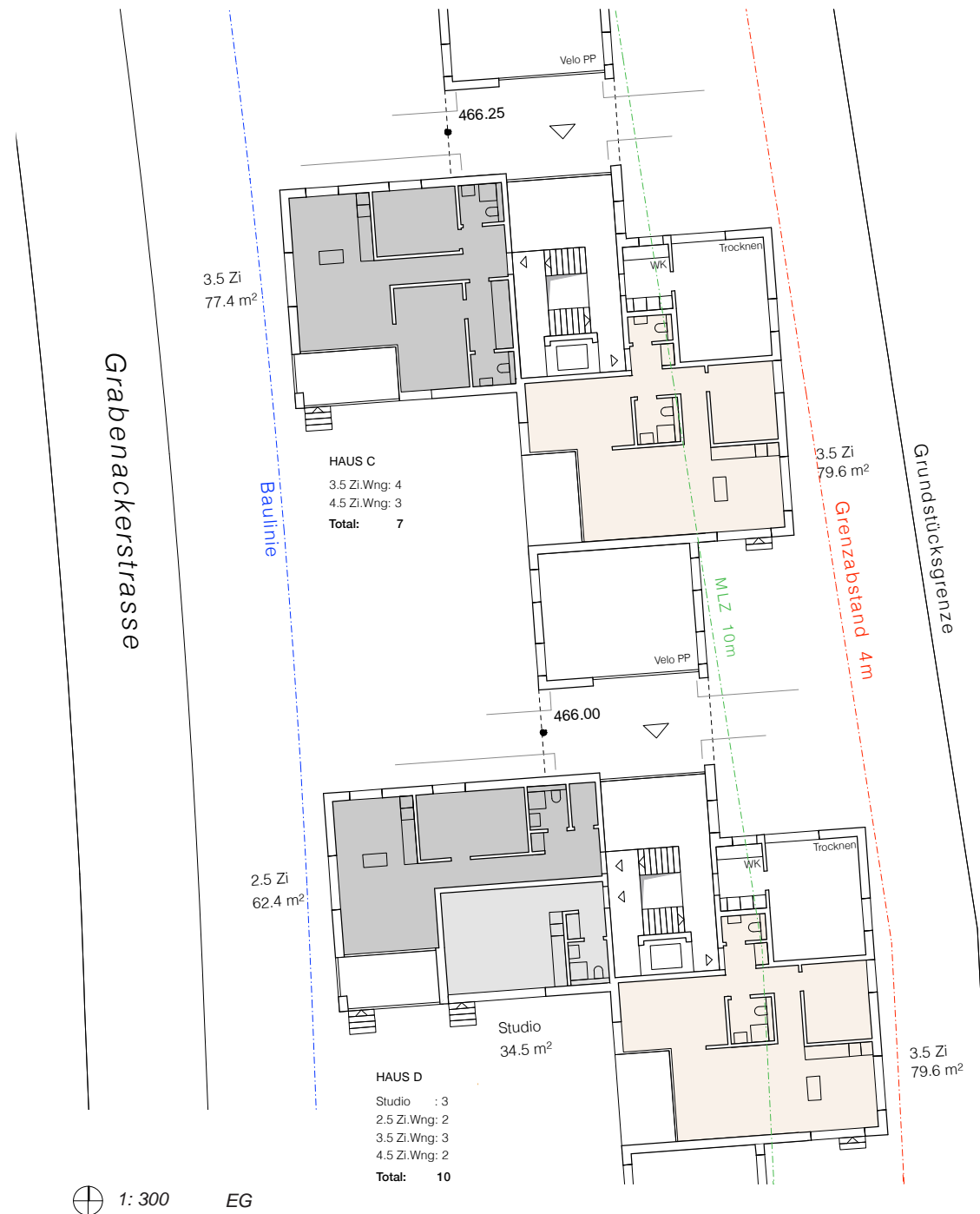


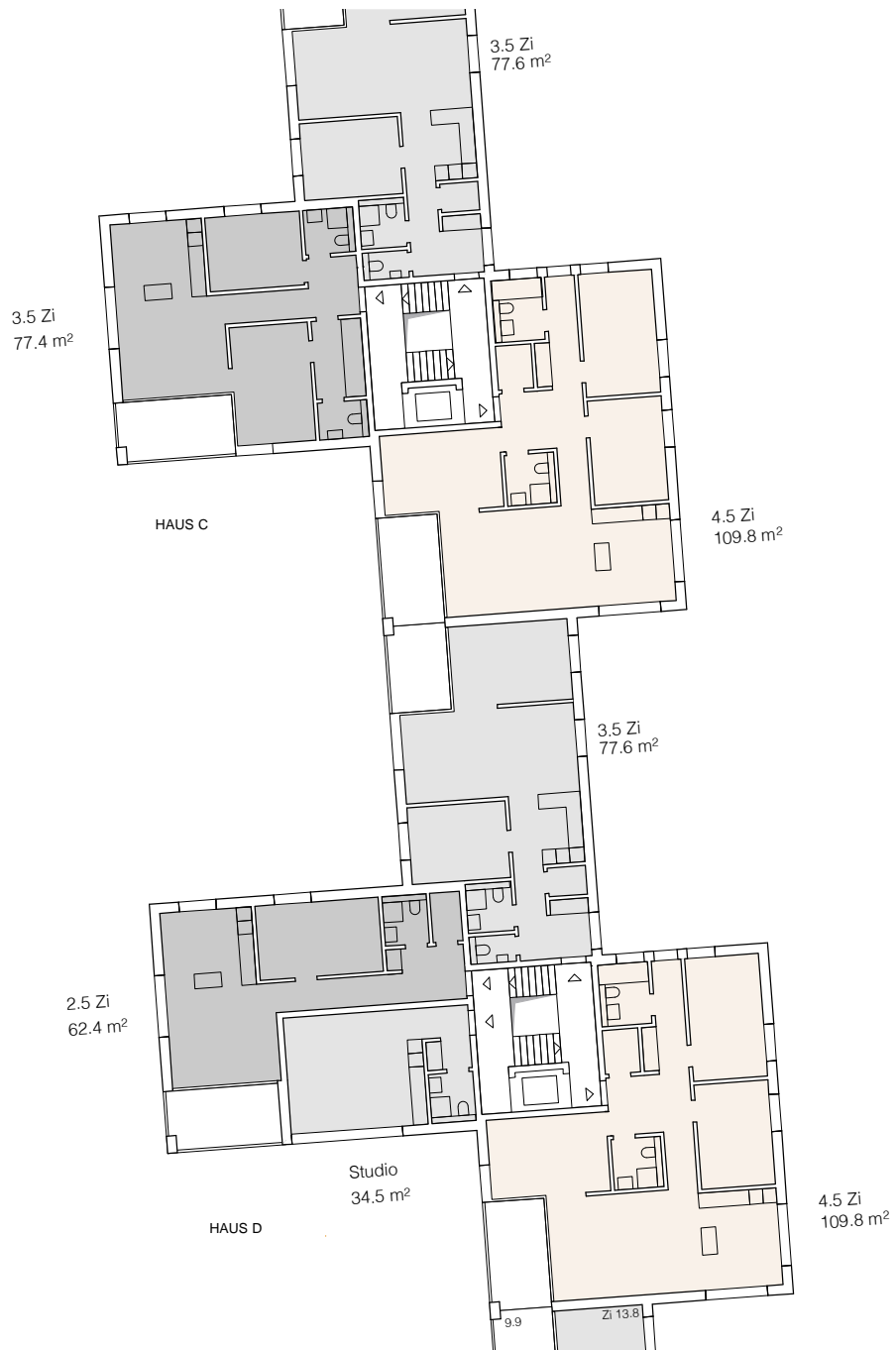
## Erdgeschoss

- Gedeckte Eingangssituation mit ebenerdiger Veloparkierung
- Eingangshalle
- Begegnungsfreundlich angeordnete Waschküche
- Trockenraum mit direktem Zugang zu Aussenraum (ausserliegende Wäscheleine)
- Erdgeschossige Wohnungen mit direktem Zugang zu Aussenraum und Gartennutzung

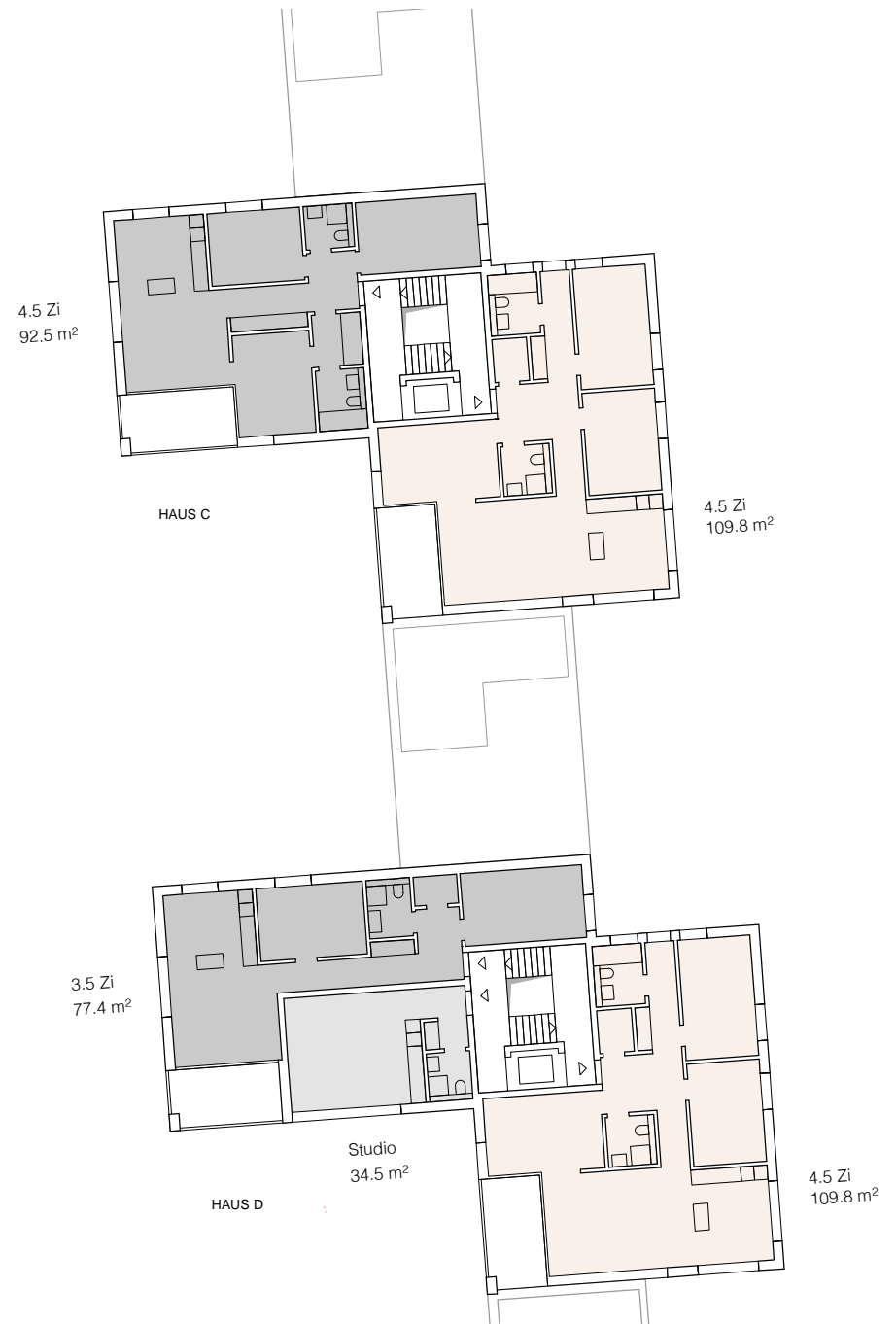
## 1. + 2. Obergeschoss

- 3- und 4-Spanner-Erschliessungen
- Wohnungen analog dem Geländeverlauf halbhochschossig versetzt
- Zimmer an Wohnzimmer zuschaltbar oder unabhängig erschliessbar
- Wohnräume und Loggias mit Süd- und / oder Westorientierung
- Offene Wohnküchen
- Max. 1 Nordzimmer





1. OG



2. OG

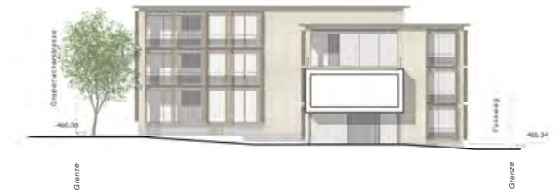
### 3.4 Ansichten

#### Fassadengestaltung gem. Materialisierungskonzept Kp. 7

- Statdebauliche Kammerung wird im Fassadenbild weitergeführt und interpretiert
- Differenzierte Gestaltung von flächigen Gebäudeteilen und Nischen
- Faltschiebeladen unterstützen volumetrische Gliederung der Nischenbildung



Ansicht Süd Haus C



Ansicht Süd Haus D

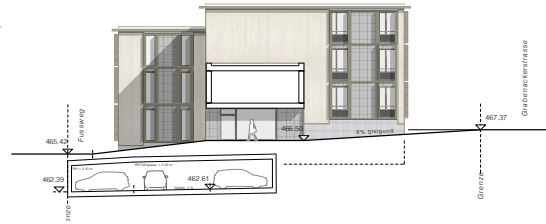


Ansicht West

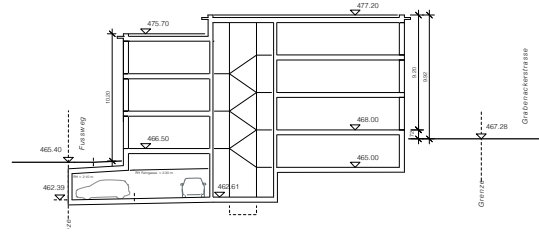


1: 600 Ansicht Ost

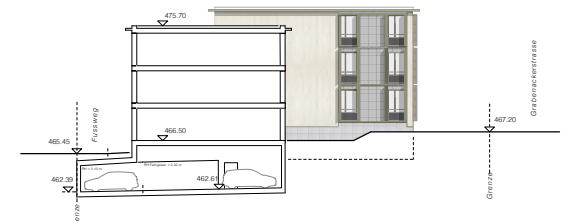
### 3.5 Schnitte



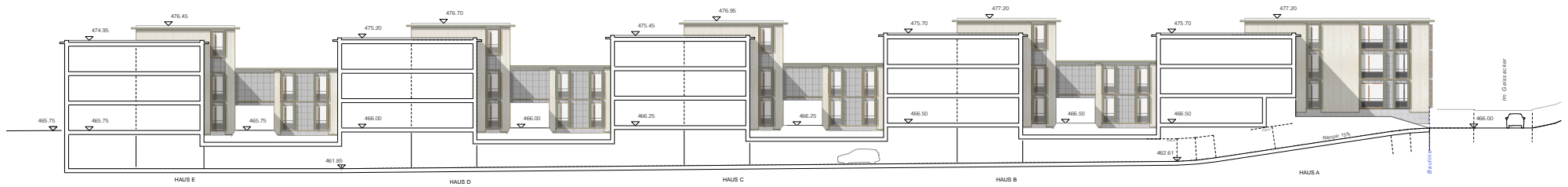
Querschnitt B\_1



Querschnitt B\_2



Querschnitt B\_3



Längsschnitt N



## 3.6 Modellfotos



*Perspektive von Osten*

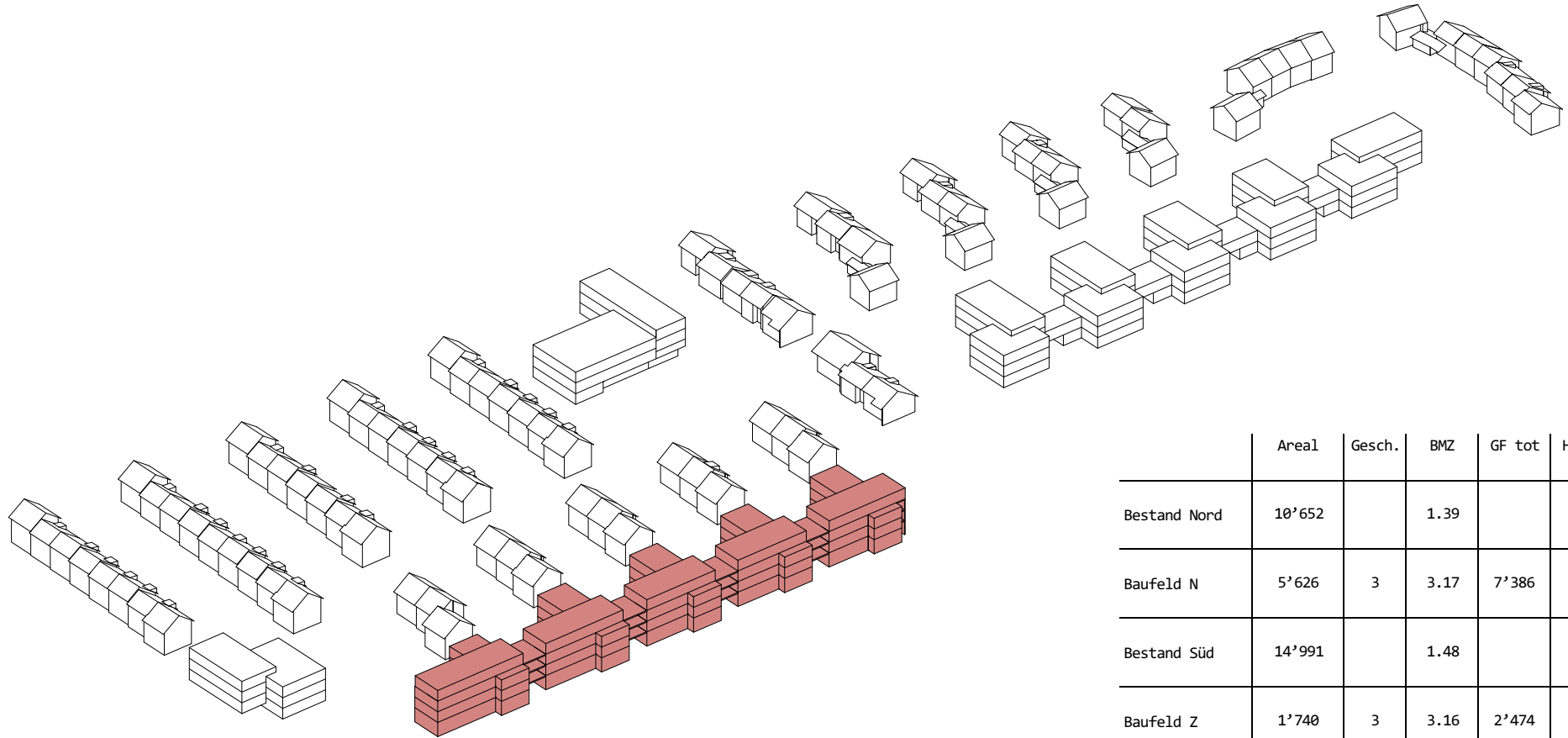


*Perspektive von Südwesten (Grabenackerstrasse)*



# 4 Baufeld S1

## 4.1 Übersicht

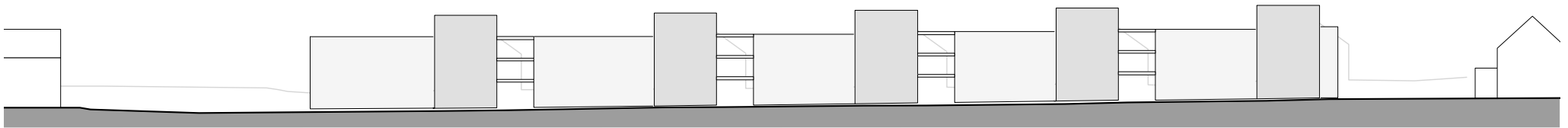
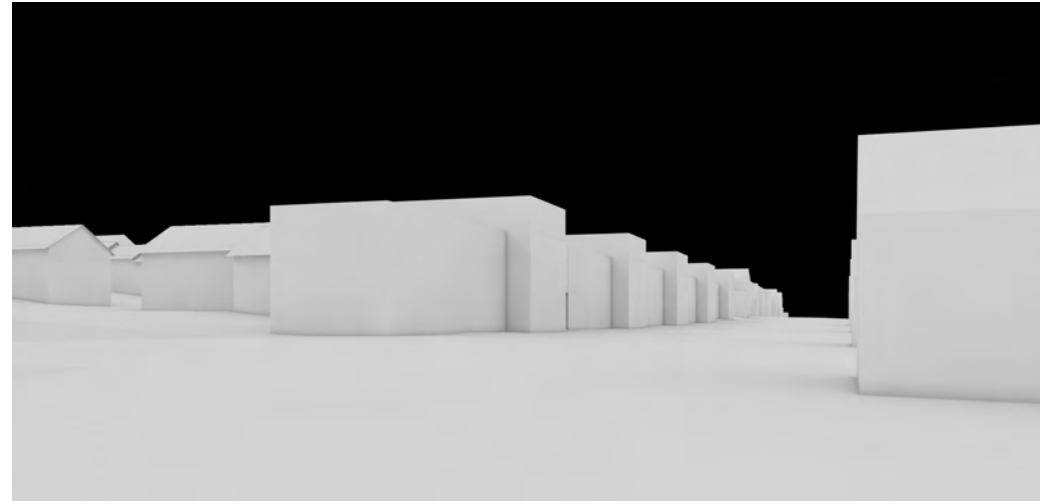


	Area1	Gesch.	BMZ	GF tot	HNF tot
Bestand Nord	10'652		1.39		
Baufeld N	5'626	3	3.17	7'386	3'363
Bestand Süd	14'991		1.48		
Baufeld Z	1'740	3	3.16	2'474	1'321
<b>Baufeld S1</b>	<b>4'626</b>	<b>4</b>	<b>5.48</b>	<b>9'752</b>	<b>4'554</b>
Baufeld S2	1'625	3	2.46	1'542	795
<b>Total</b>	<b>39'260</b>		<b>2.28</b>		

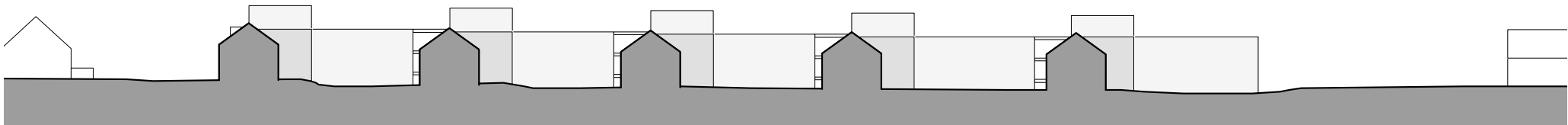
## 4.2 Fragestellung Ausrichtung Attika

### Attika quer zu Stadlerstrasse

- Thema der Zeilenbebauung wird weitergeführt
- kleinere volumetrische Präsenz im Verhältnis zu den Reihenhäusern und zum Strassenraum



*Attika quer - Strassenansicht*



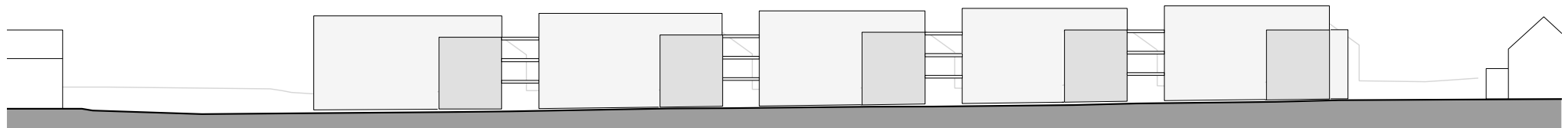
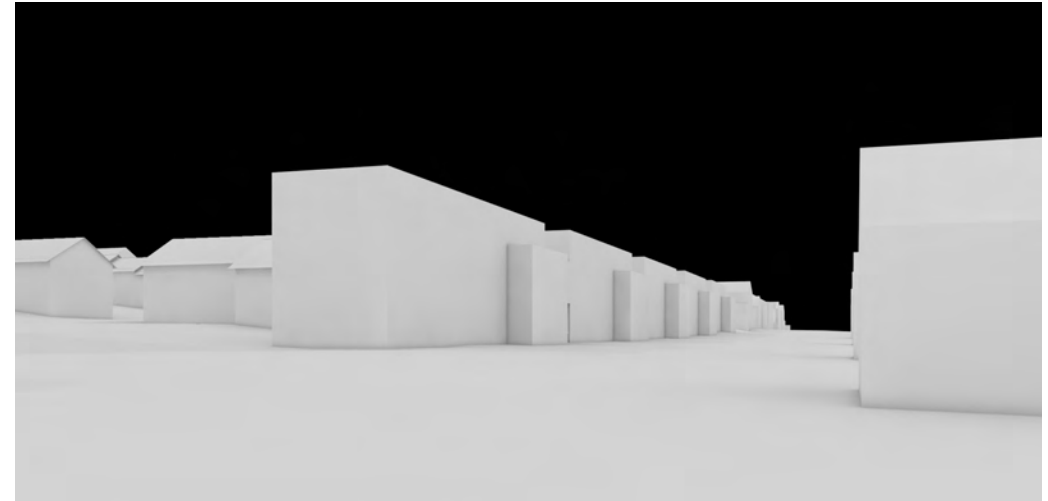
*Attika quer - Hofansicht*

### Attika parallel zu Stadlerstrasse

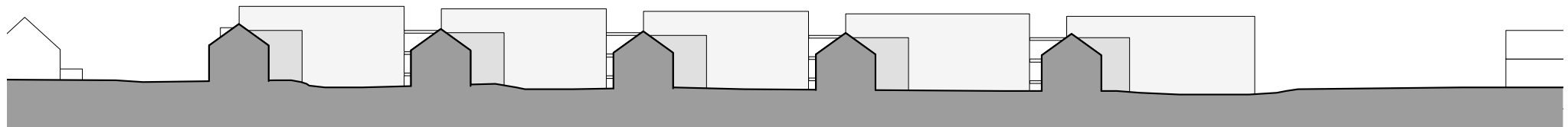
- Klarer Abschluss der Siedlung nach Osten
- grössere volumetrische Präsenz im Verhältnis zu den Reihenhäusern und zum Strassenraum

### Vorgabe HGW / KDP / AfS vom 17.06.19

- Abbildung der Variante „Attika parallel zu Stadlerstrasse“ im Richtprojekt. Der Gestaltungsplan soll so formuliert sein, dass auch die Lösungen mit Attikas quer zur Stadlerstrasse möglich sind.



Attika parallel - Strassenansicht



Attika parallel - Hofansicht

## 4.3 Konzept

### Städtebau

- In Höhe und Tiefe gestaffelter Baukörper fast Straßenraum
- Bestehende Zeilen gestaffelt fortsetzen
- Siedlungsstruktur und Rhythmus entlang der Stadlerstrasse mit Gebäudevorsprüngen weiterführen
- Bestehenden Freiraum fortsetzen und ergänzen
- Durchlässigen Siedlungsrand mit offenen Zwischenbauten herstellen (Breite im Richtprojekt: 5.25 m)
- Gebäudetiefen der bestehenden Zeilenbauten aufnehmen
- Max. Gebäudetiefen gem. Arbeitssitzungen:
  - Querbauten: 9.0 m (Richtprojekt: 8.75m)
  - Längsbauten: 11.0 m

### Nutzung

- Wohnen für Familien, Paare, Alleinerziehende, Einzelpersonen, Wohngemeinschaften

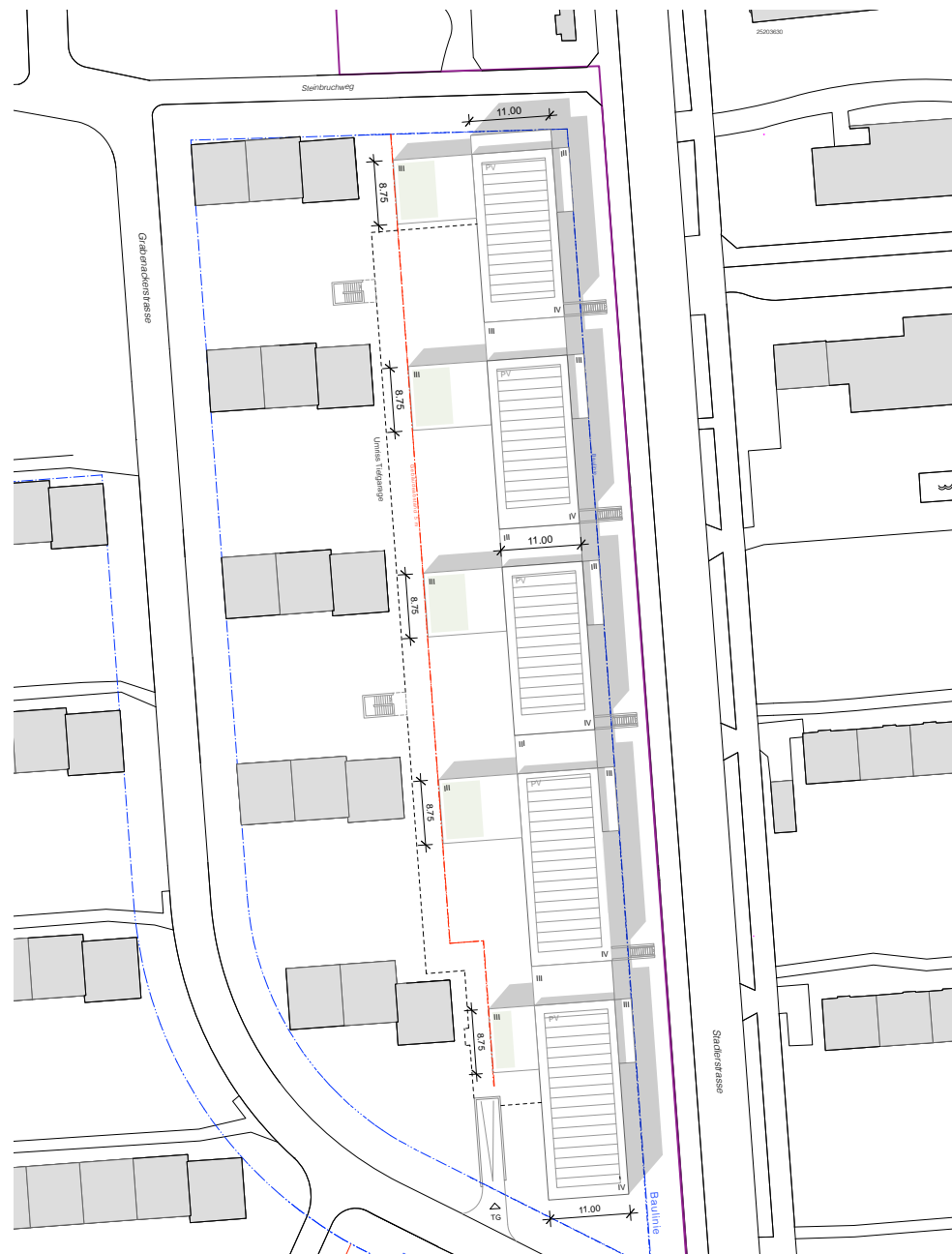
### Wohnungsspiegel

Studio / 1.5 Zi :	1
2.5 Zi. Whg:	17
3.5 Zi. Whg:	22
4.5 Zi. Whg:	12
5.5 Zi. Whg:	4

Total: 56

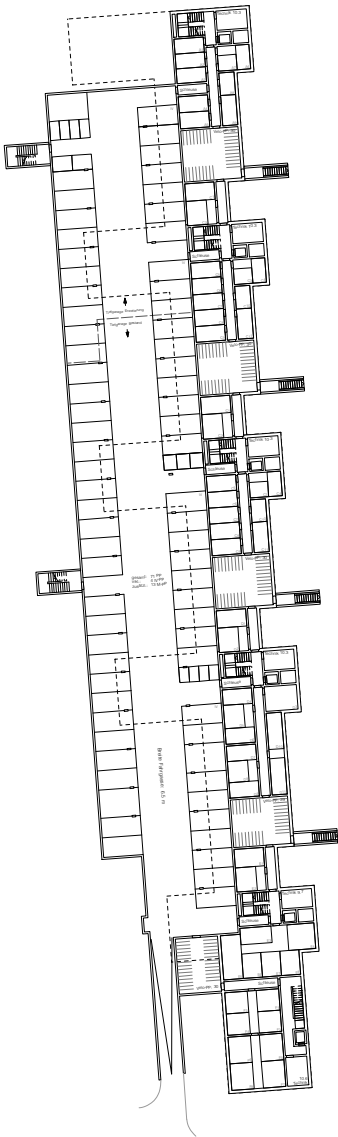
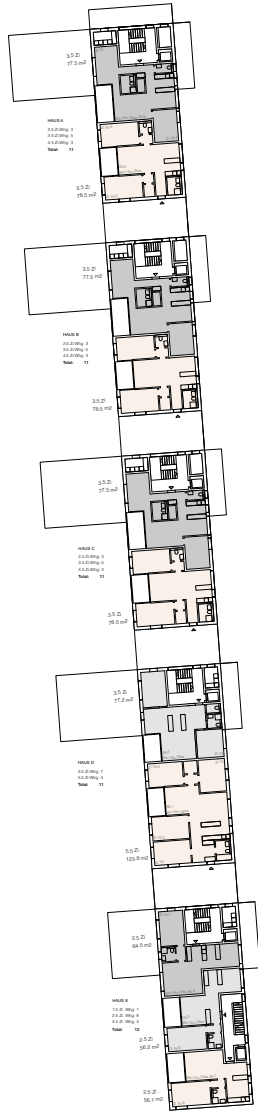
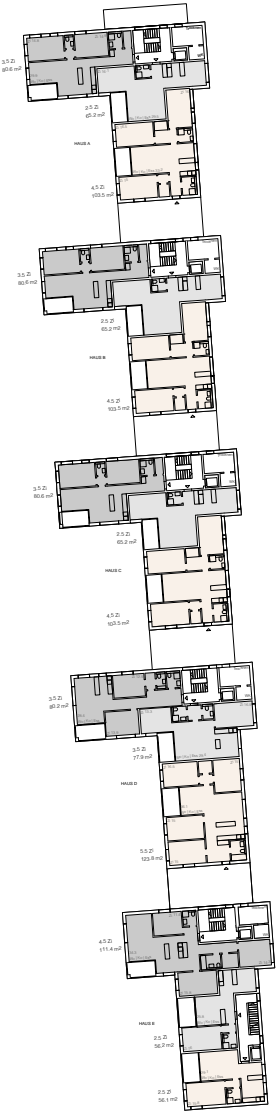
### Parkierung

Tiefgarage S1 gesamt:	71 PP
<i>Bestand :</i>	53 PP
<i>Erweiterung:</i>	18 PP
<i>(Siedlung gesamt: 141 PP)</i>	



⊕ 1: 1000 Situation Dachaufsicht

# 4.4 Grundrisse



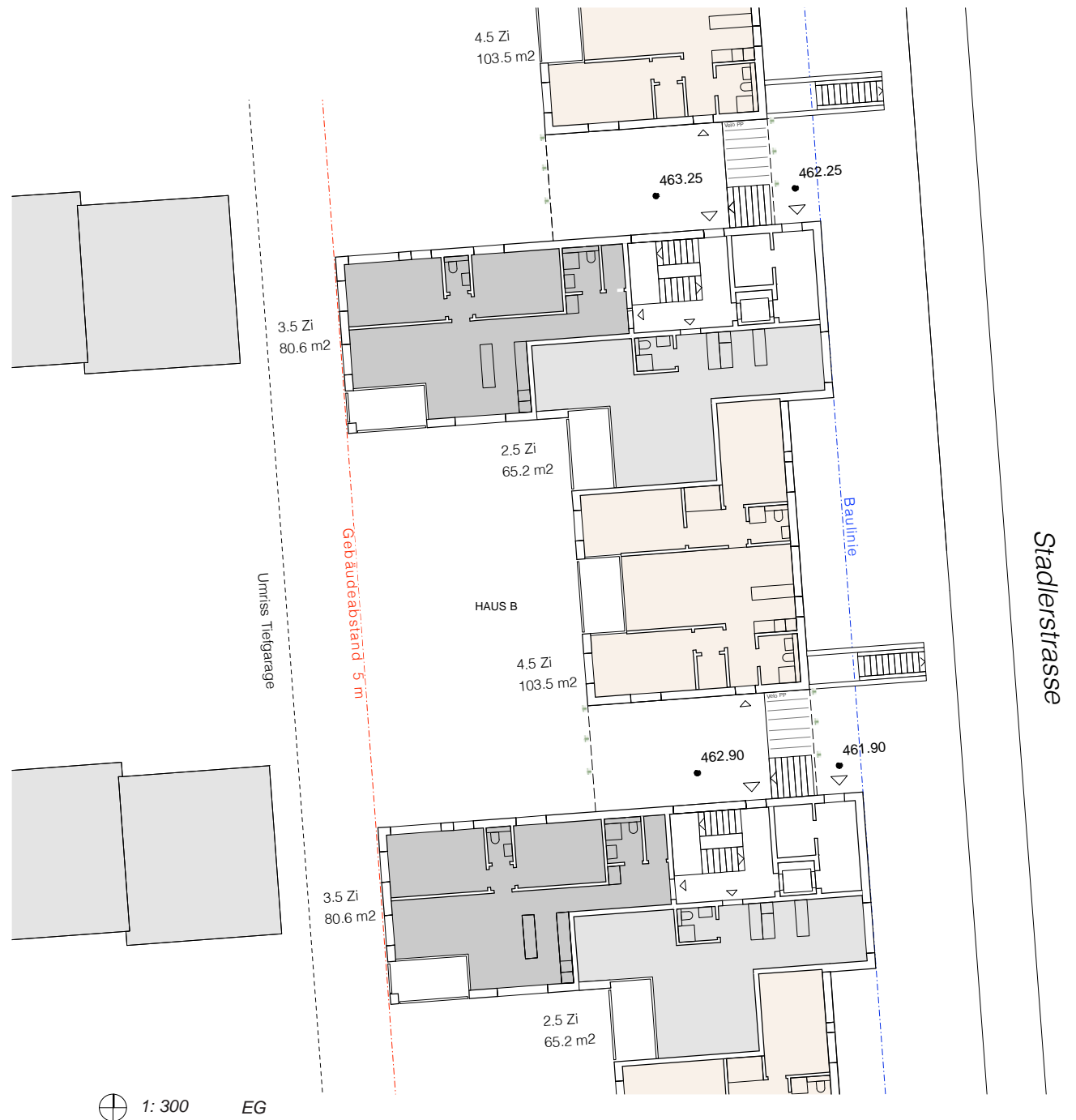


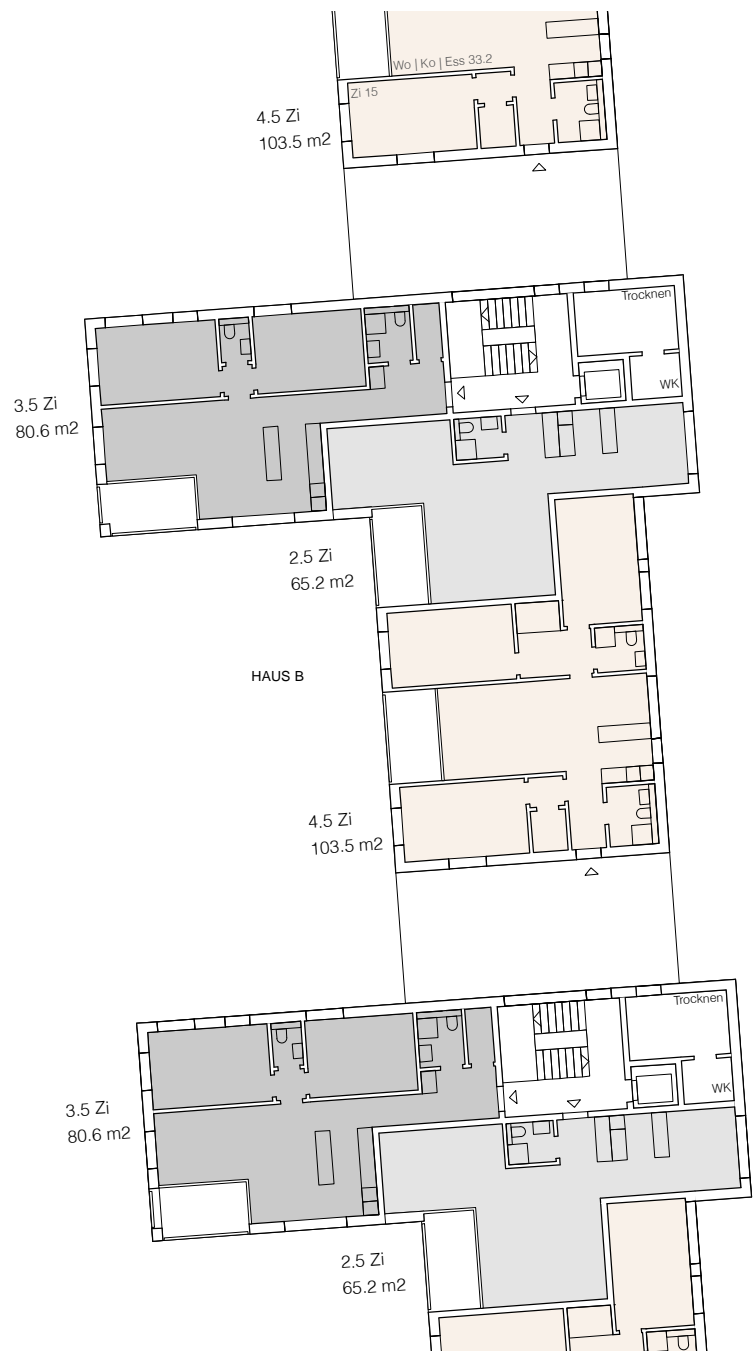
## Erdgeschoss

- Hochparterre auf Seite Stadlerstrasse
- Gedeckte Eingangssituation
- Eingangshalle mit Kinderwagen-Abstellplätzen
- Erdgeschossige Wohnungen mit direktem Zugang zu Aussenraum und Gartennutzung

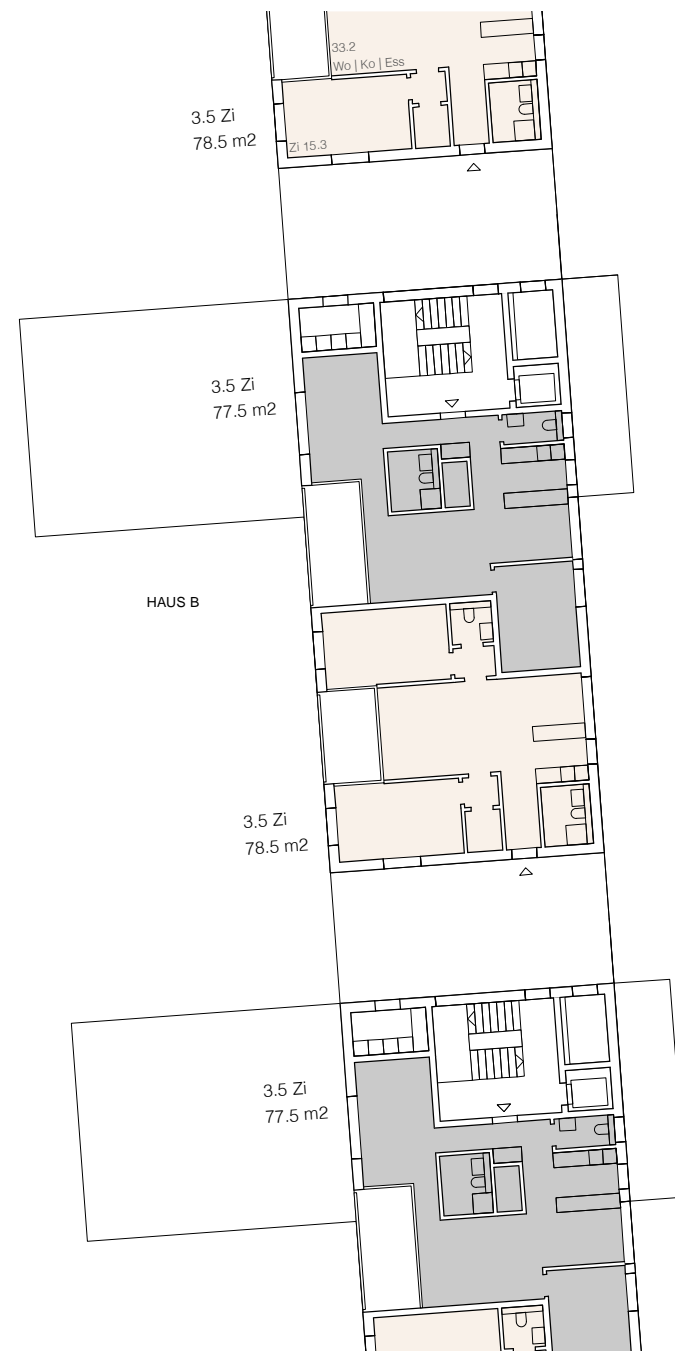
## Regelgeschoss

- 3-Spänner-Erschliessung
- Grosszügiger, gemeinschaftlich nutzbarer Aussenraum bei Zwischenbauten
- Daran angegliedert Waschküche mit Trockenraum
- Wohnräume und Loggias mit Süd- und / oder West-orientierung
- max. 1 Zimmer nur gegen Norden
- max. 1 Zimmer lärmbelastet (mit Einzelraumlüftung)





1. + 2. OG



DG

## 4.5 Ansichten

### Fassadengestaltung gem. Materialisierungskonzept Kp. 7

- Offene Zwischenbauten schaffen Sichtkontakt zwischen bestehender Siedlung und Strassenraum
- Begrünung der Zwischenbauten um Rhythmisierung zu unterstützen
- Städtebauliche Kammerung wird in Fassadenbild weitergeführt und interpretiert
- Differenzierte Gestaltung von flächigen Gebäudeteilen und Nischen

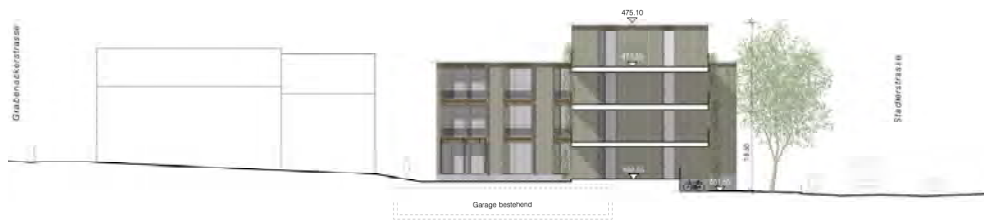


*Ansicht Ost*



1: 600 *Ansicht West*

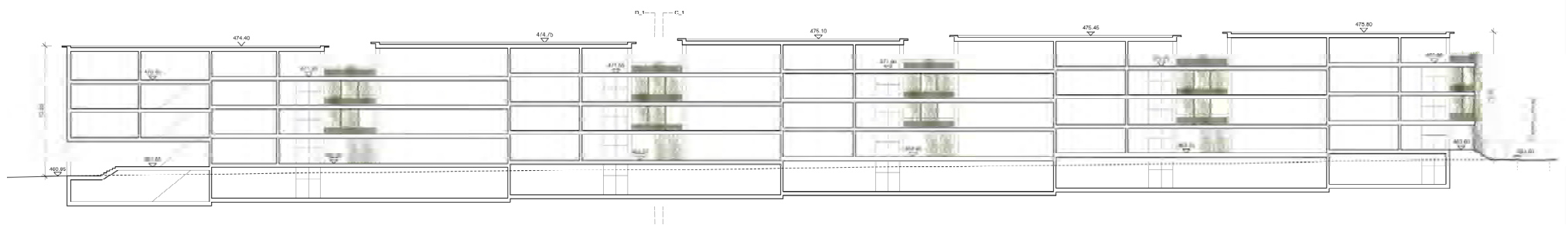
## 4.6 Schnitte



Schnitt C1 / Ansicht Süd



Schnitt D1 / Ansicht Nord

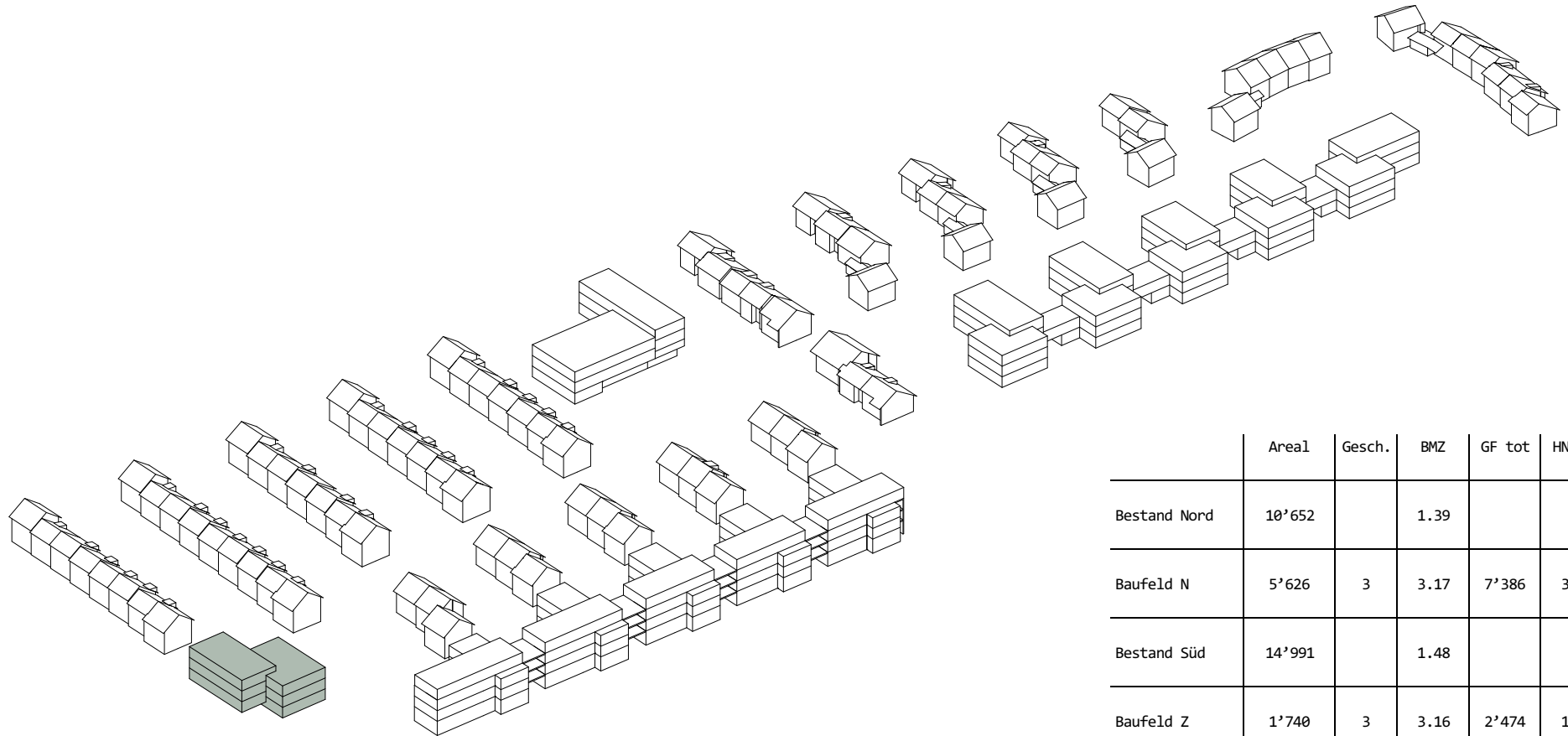


Längsschnitt S1



# 5 Baufeld S2

## 5.1 Übersicht



	Area1	Gesch.	BMZ	GF tot	HNF tot
Bestand Nord	10'652		1.39		
Baufeld N	5'626	3	3.17	7'386	3'363
Bestand Süd	14'991		1.48		
Baufeld Z	1'740	3	3.16	2'474	1'321
Baufeld S1	4'626	4	5.48	9'752	4'554
<b>Baufeld S2</b>	<b>1'625</b>	<b>3</b>	<b>2.46</b>	<b>1'542</b>	<b>795</b>
<b>Total</b>	<b>39'260</b>		<b>2.28</b>		

## 5.2 Konzept

### Städtebau

- Baufeld S2 bildet Abschluss der Siedlungszone östlich der Grabenackerstrasse
- gleiche Volumengliederung wie Baufeld N
- Bestehende städtebauliche Figuren werden ergänzt und variiert
- Bestehende Zeile wird fortgesetzt und mit abgesetztem Kopfbau abgeschlossen
- Einpassung in Topographie durch halbgessossige Abtreppung

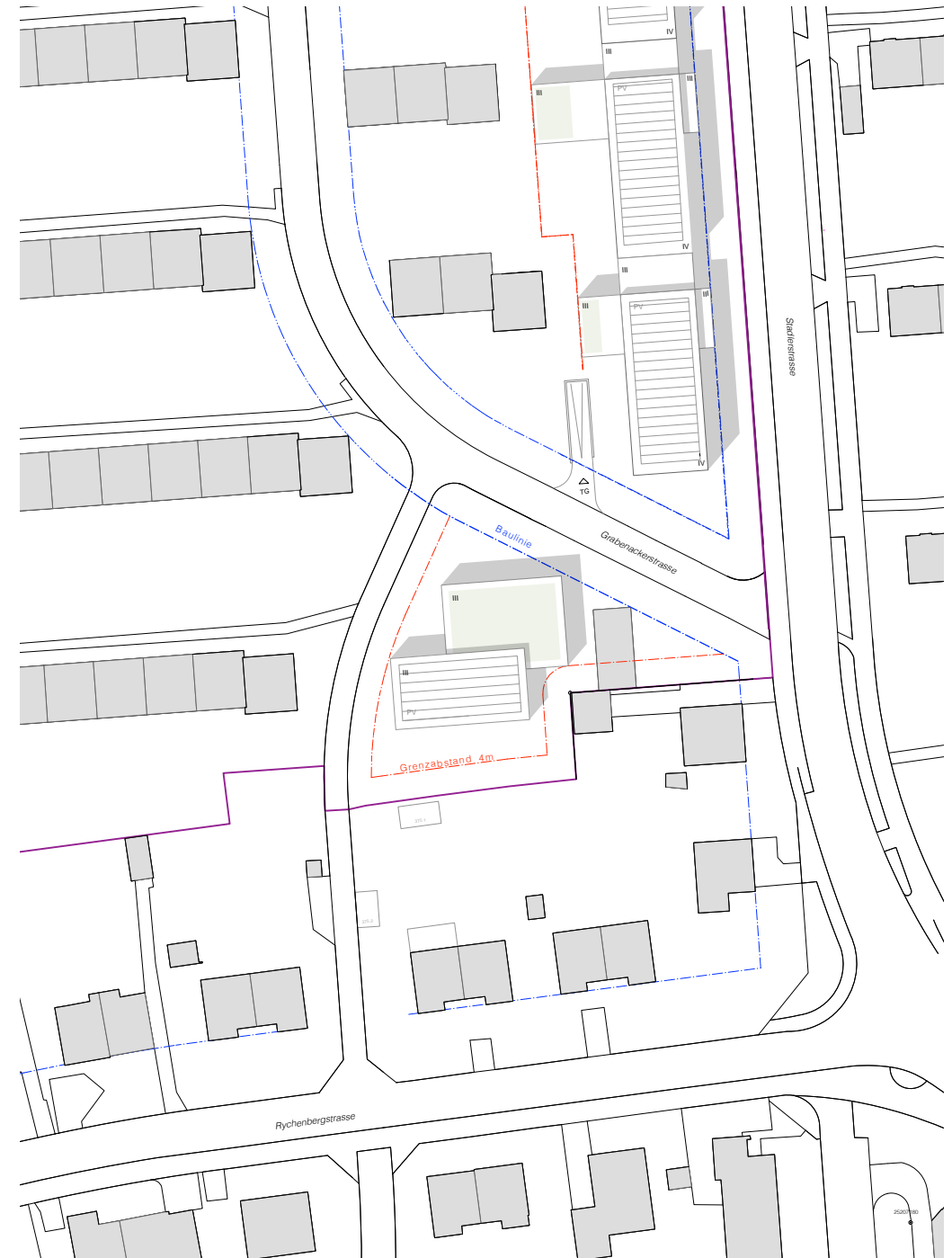
### Nutzung

- Wohnen für Paare, Alleinerziehende

### Wohnungsspiegel

3.5 Zi.-Whg: 11

⊕ 1: 1000



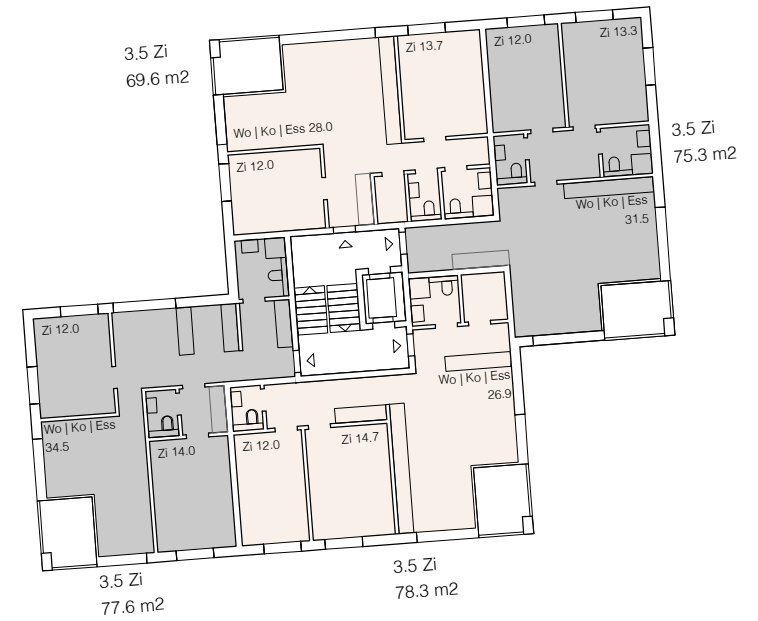




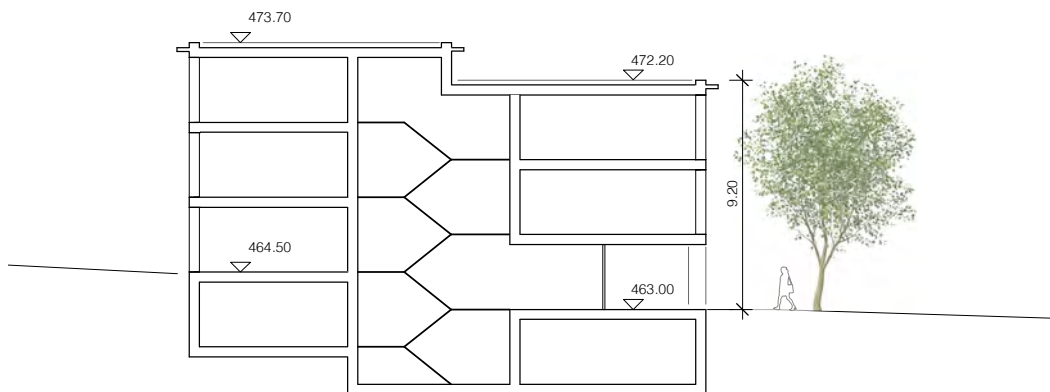
## 1. + 2. Obergeschoss

- 4-Spänner-Erschliessung
- Wohnräume und Loggias mit Süd- und / oder West-orientierung
- Max. 1 Nordzimmer

1. + 2. OG



## Schnitt



Schnitt S\_2

## 5.4 Ansichten

Fassadengestaltung analog Baufeld N und gemäss Materialisierungskonzept (vgl. Kp.3.4 und Kp.7)



*Ansicht Nord*



*Ansicht Ost*



1: 300 *Ansicht West*

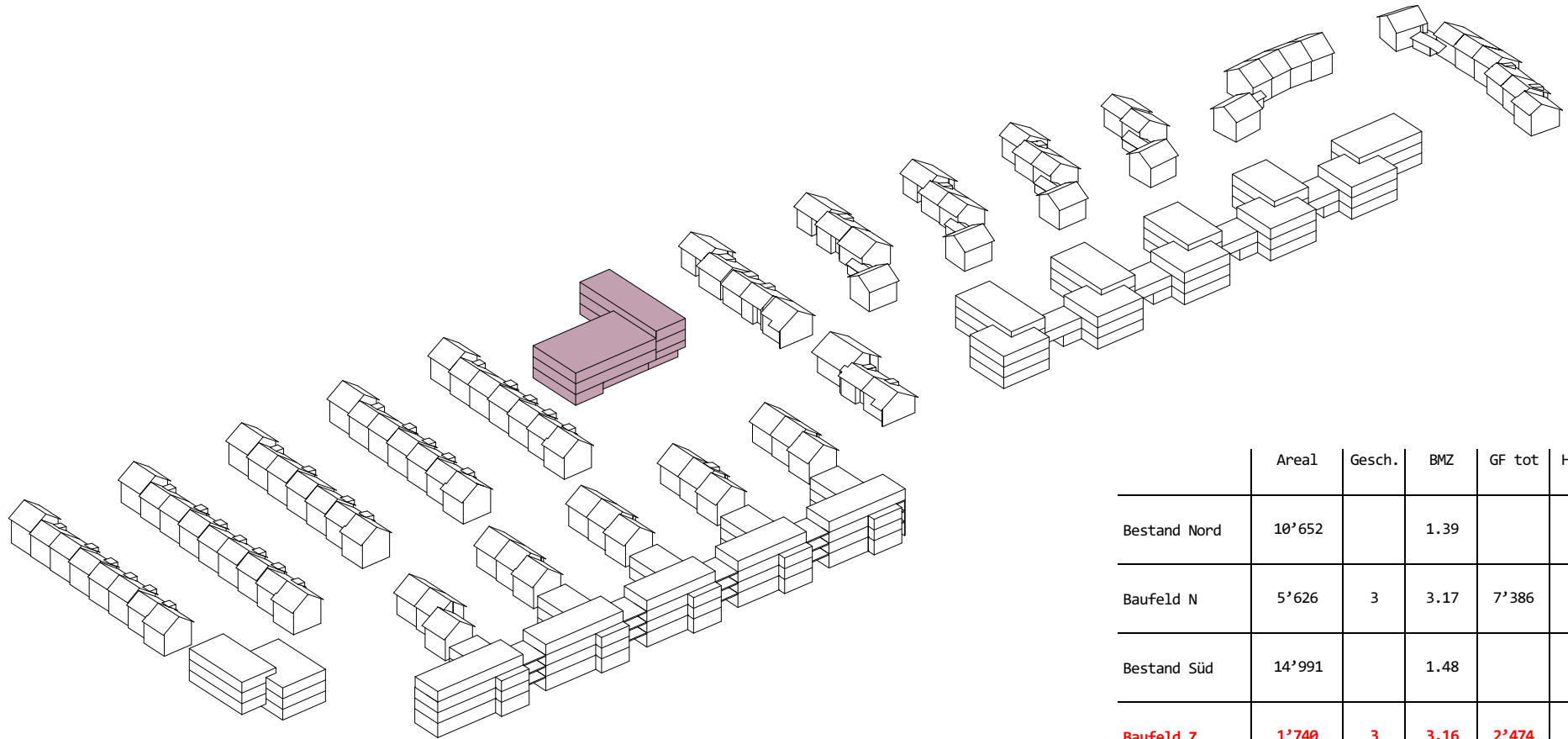


*Ansicht Süd*



# 6 Baufeld Z - Zentrum

## 6.1 Übersicht



	Area1	Gesch.	BMZ	GF tot	HNF tot
Bestand Nord	10'652		1.39		
Baufeld N	5'626	3	3.17	7'386	3'363
Bestand Süd	14'991		1.48		
<b>Baufeld Z</b>	<b>1'740</b>	<b>3</b>	<b>3.16</b>	<b>2'474</b>	<b>1'321</b>
Baufeld S1	4'626	4	5.48	9'752	4'554
Baufeld S2	1'625	3	2.46	1'542	795
<b>Total</b>	<b>39'260</b>		<b>2.28</b>		

## 6.2 Konzept

### Städtebau

- Volumen bildet westlichen Abschluss des Quartierplatzes
- Erdgeschoss öffnet sich zum Platz hin
- Quer zum Hang verlaufendes Volumen fasst den Strassenraum entlang des Steinbruchwegs
- Höhenstaffelung zwischen den beiden Volumen analog der Höhenstaffelung Reihenhäuser
- Volumen betont als eigenständige Figur das Zentrum der Siedlung
- Rückwärtig wird durch L-Form ein Hofraum aufgespannt (Möglichkeitsraum)

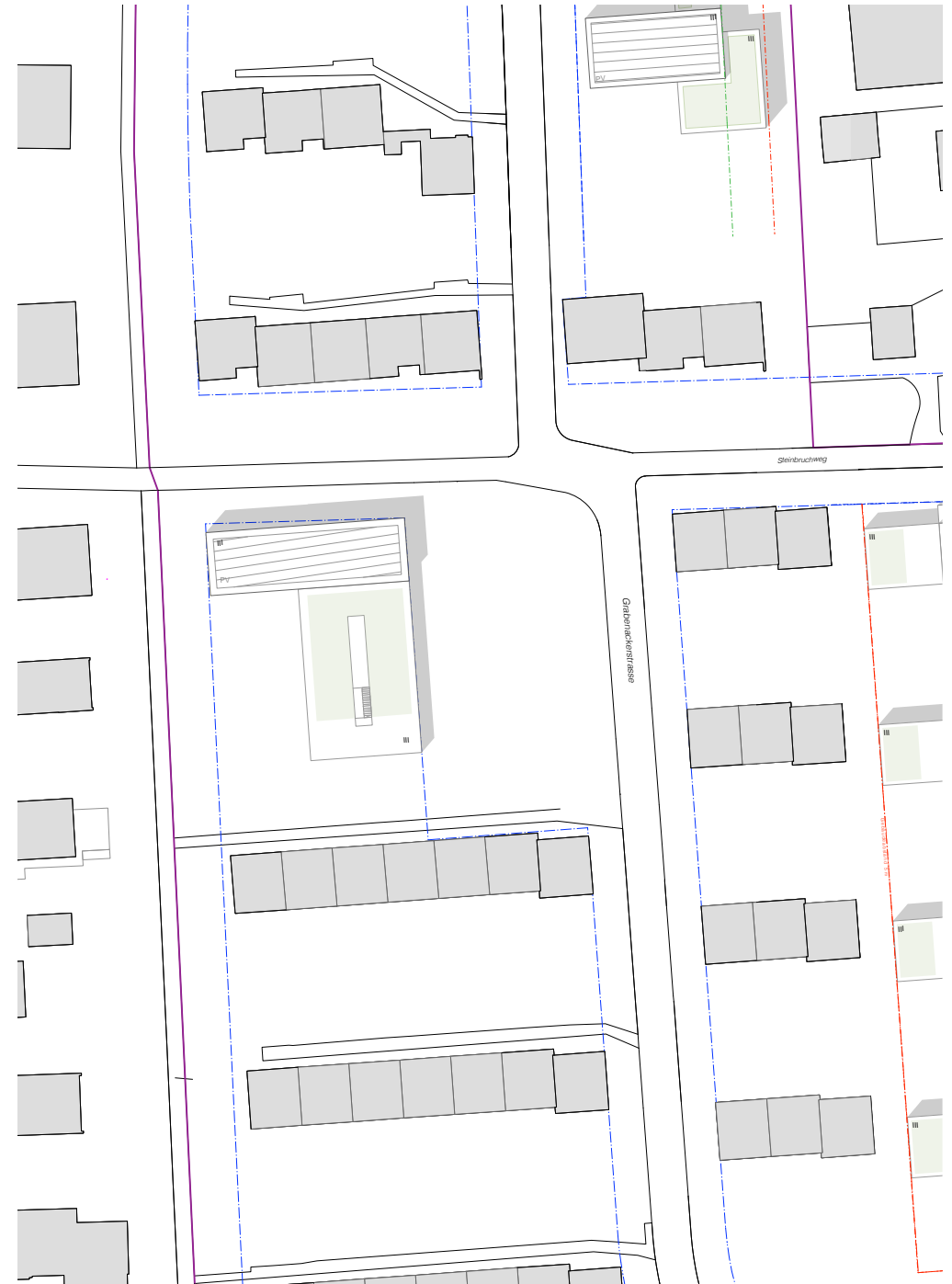
### Nutzung

- Gemeinschaftsraum
- Quartierkiosk
- Möglichkeitsräume
- Wohn-Cluster, Wohnen für Familien, Wohngemeinschaften, Singles

### Wohnungsspiegel

2.5-Zi.-Whg:	2
4.5 Zi.-Whg:	3
1 Zi-Cluster-Whg:	10
Total	15

⊕ 1: 1000



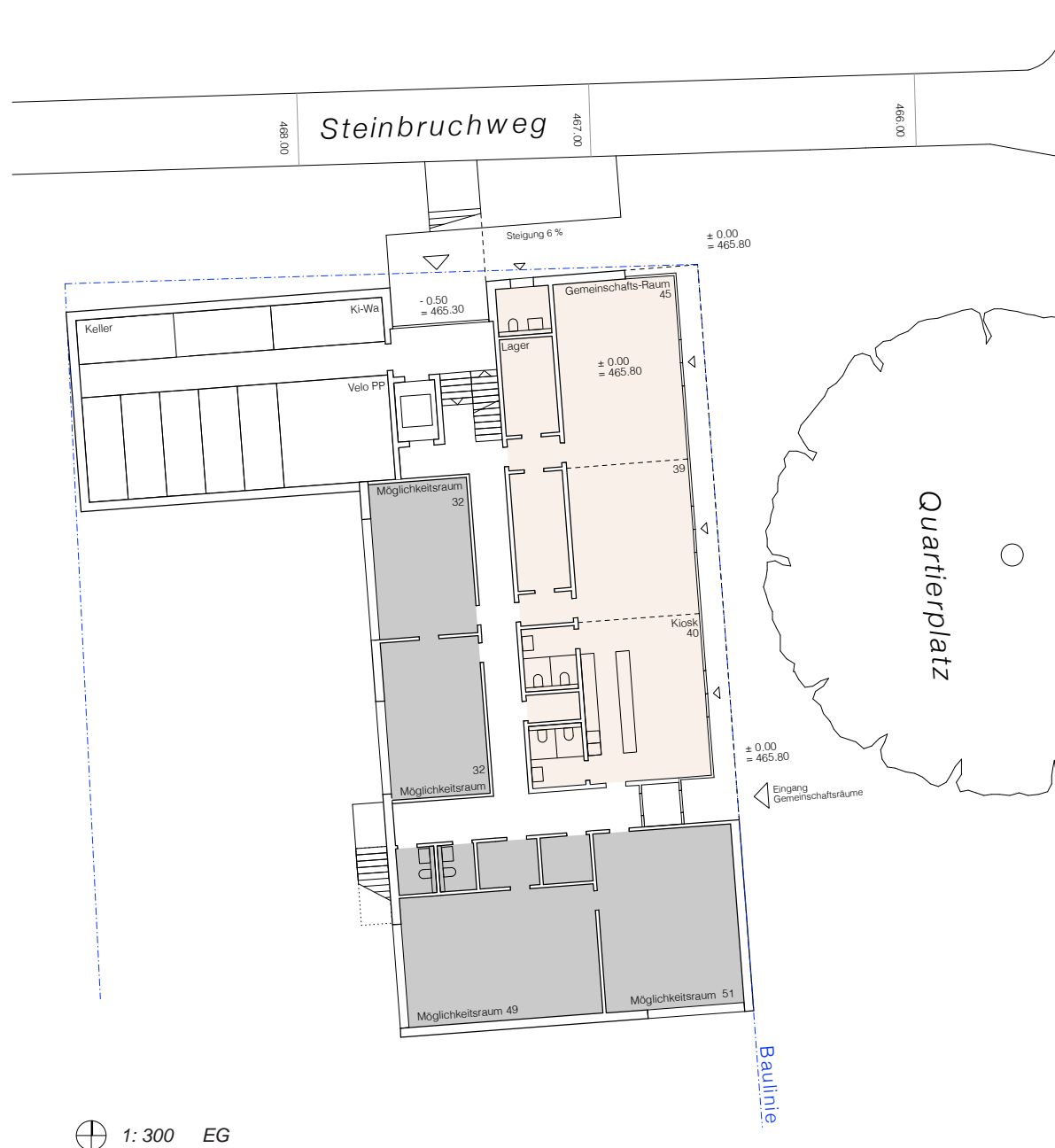
## 6.3 Grundrisse

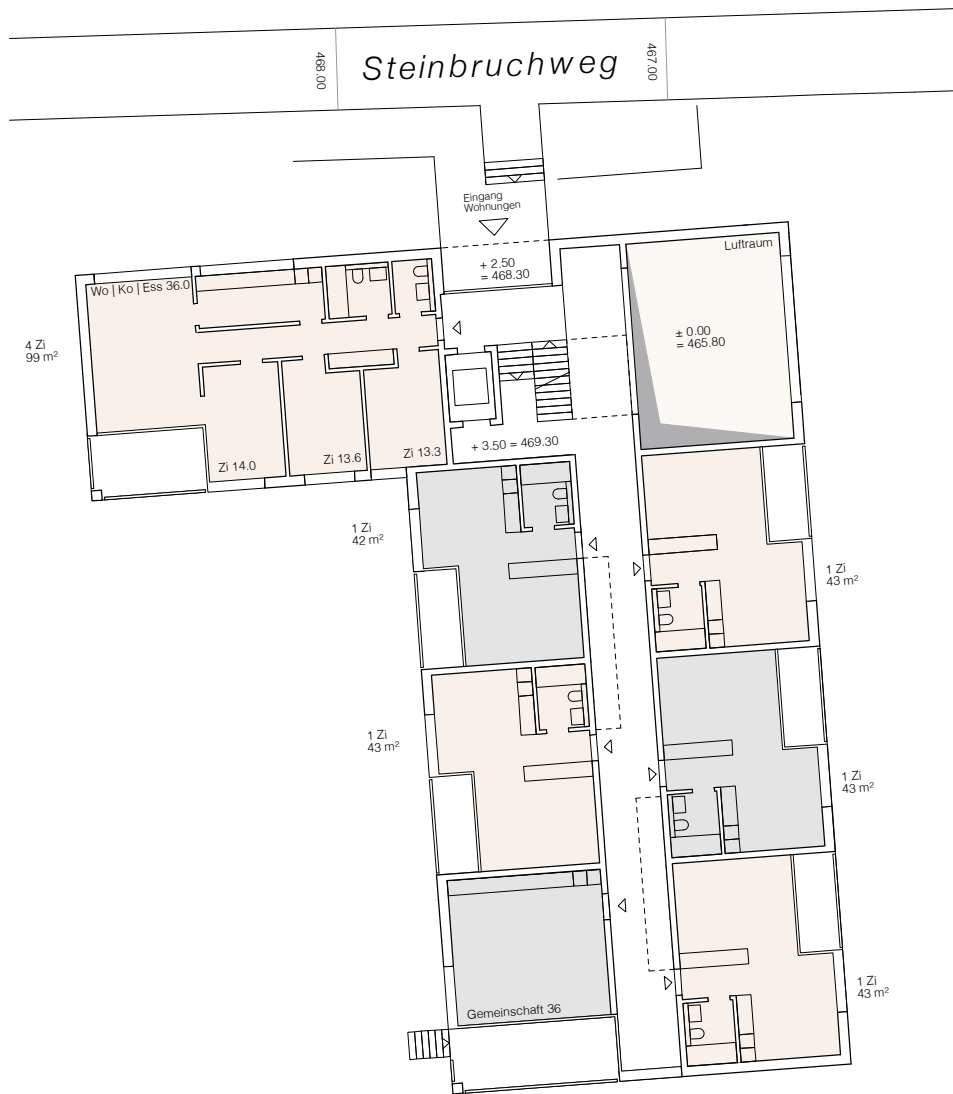
### Erdgeschoss

- Ebenerdig angeordnete öffentliche Nutzungen (Gemeinschaftsraum, Kiosk, Möglichkeitsräume) aktivieren den Quartierplatz
- Gemeinschaftsraum flexibel unterteil- und erschliessbar
- Öffentliche Nutzungen und Wohnungen mit getrennten Zugängen
- Öffentliches WC von aussen zugänglich
- Velorparkierung barrierefrei erschliessbar

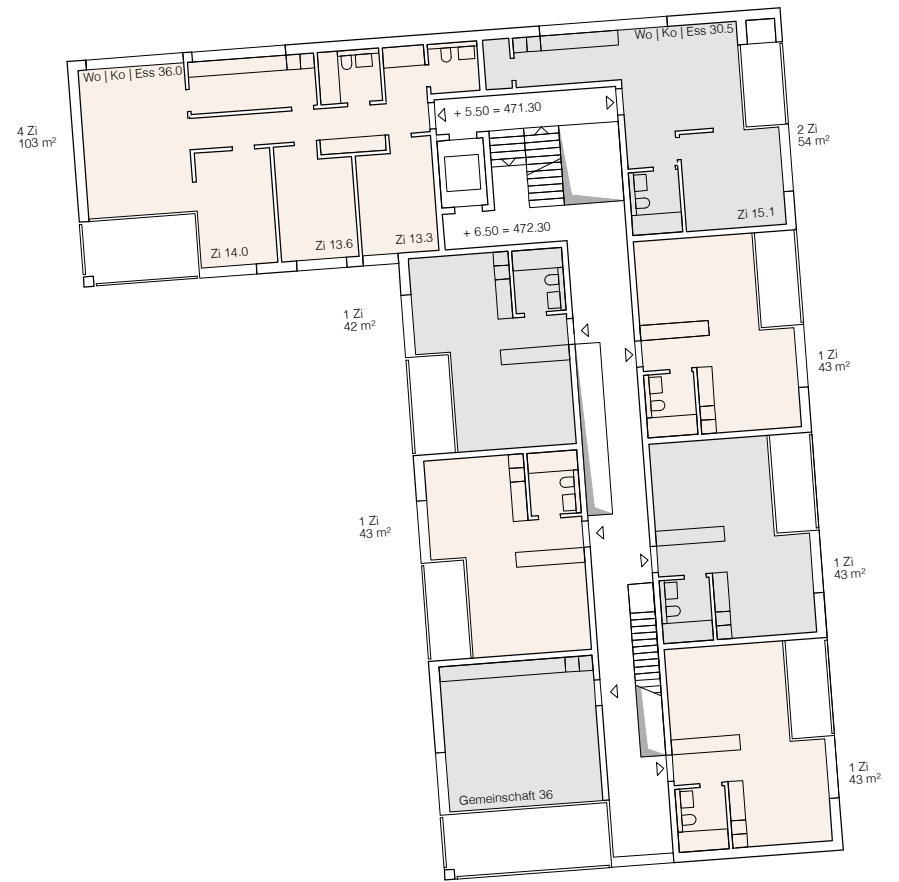
### Regelgeschoss

- Pro Geschoss Clusterwohnung mit 5 bzw. 6 Wohneinheiten, Ost- oder Westausrichtung und eigenen Loggias
- Pro Geschoss 1 Gemeinschaftsraum und Aussenbereich für Cluster
- Wohnungen im Nordteil
- Erschliessungskorridor über 2-geschossige Lufträume natürlich belichtet





1. OG



2. OG

## 6.4 Ansichten

Fassadengestaltung gem. Materialisierungskonzept Kp. 7



Ansicht Ost



1: 300

Ansicht West



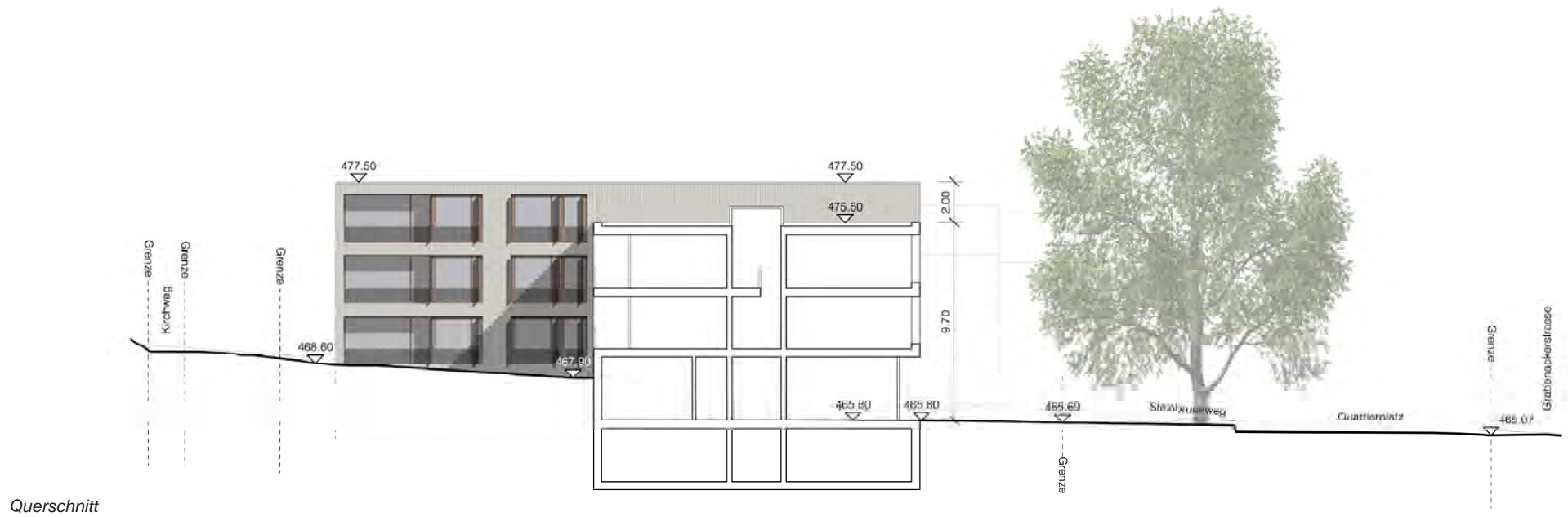
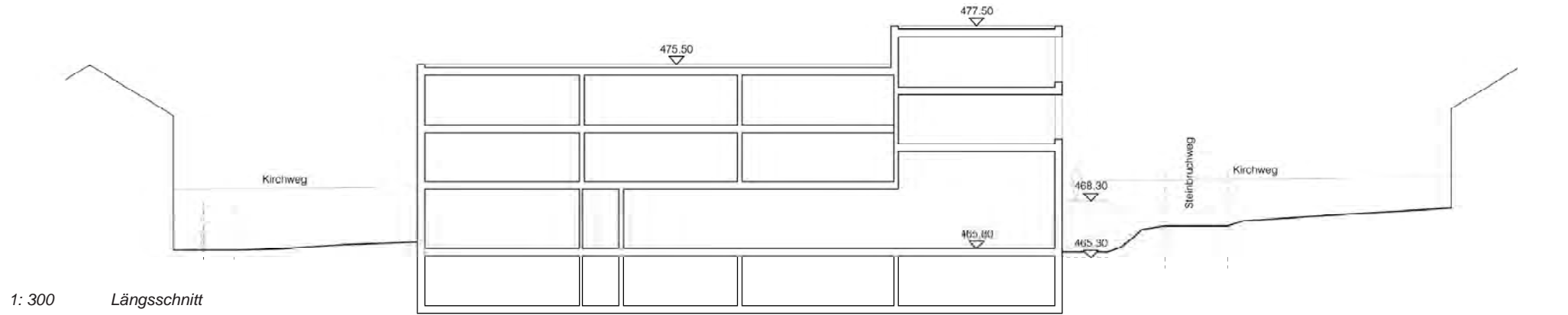


*Ansicht Nord*



*Ansicht Süd*

## 6.5 Schnitte



# 7 Materialisierung

## 7.1 Merkmale Bestand

- Bauzeit der Nachkriegsjahre:  
Knappe Ressourcen
- haushälterischer Umgang mit Baumaterialien

### *Siedlungsbereich Nord*

- kleinteiliger, heterogener Ausdruck durch differenzierte Materialisierung einzelner Gebäudeteile

### *Siedlungsbereich Süd*

- Homogener Ausdruck infolge durchgehend verputzter Fassaden

## 7.2 Konzept Neubauten

- Gebot unserer Zeit:  
haushälterischer Umgang mit grauer Energie
- gemäss Effizienzpfad SIA2040 Holzbau erforderlich
- Holzbauweise auch in Fassade erkennbar
- Fassadengestaltung analog den Bestandsbauten:  
einheitlicher Ausdruck durch einheitliche Materialisierung

### *Baufeld Nord:*

kleinteilige Fassadengliederung

### *Baufeld Süd:*

kompakte Fassadengliederung

- Baufeld S2 als Fortsetzung von Baufeld N, wie Bereich Nord behandeln
- Zentrum: eigenständige Formensprache betont  
Sonderstellung innerhalb der Siedlung



*Bestandsbauten Siedlungsbereich Nord, kleinteiliger Ausdruck*



*Bestandsbauten Siedlungsbereich Süd, homogener Ausdruck*



HAUS D

HAUS E

*Baufeld N, Ansicht West, kleinteiliger Ausdruck*



*Baufeld S1, Ansicht Ost, homogener Ausdruck*



*Baufeld S2, Ansicht Nord, kleinteiliger Ausdruck*



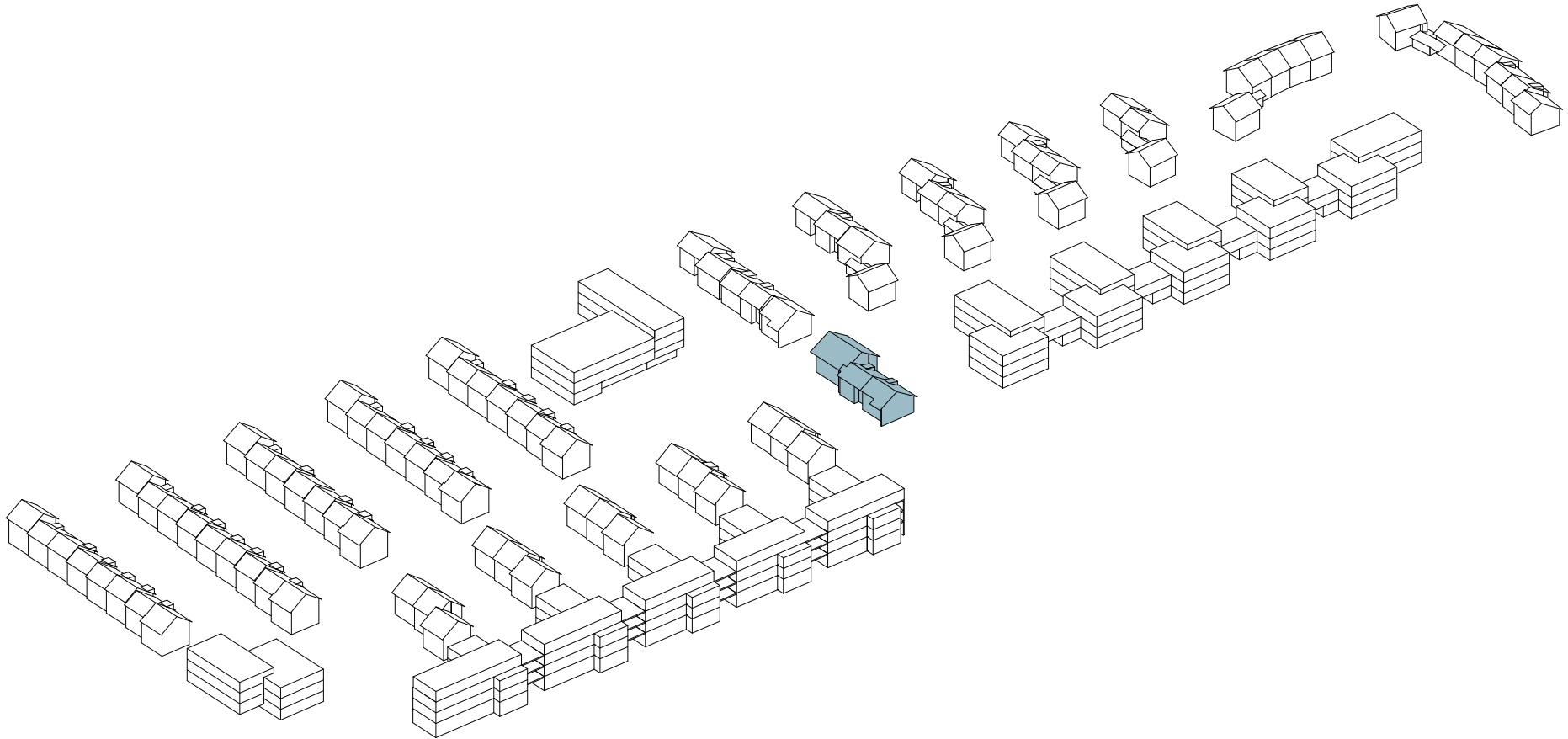
*Baufeld Z, Ansicht Ost, homogener Ausdruck*

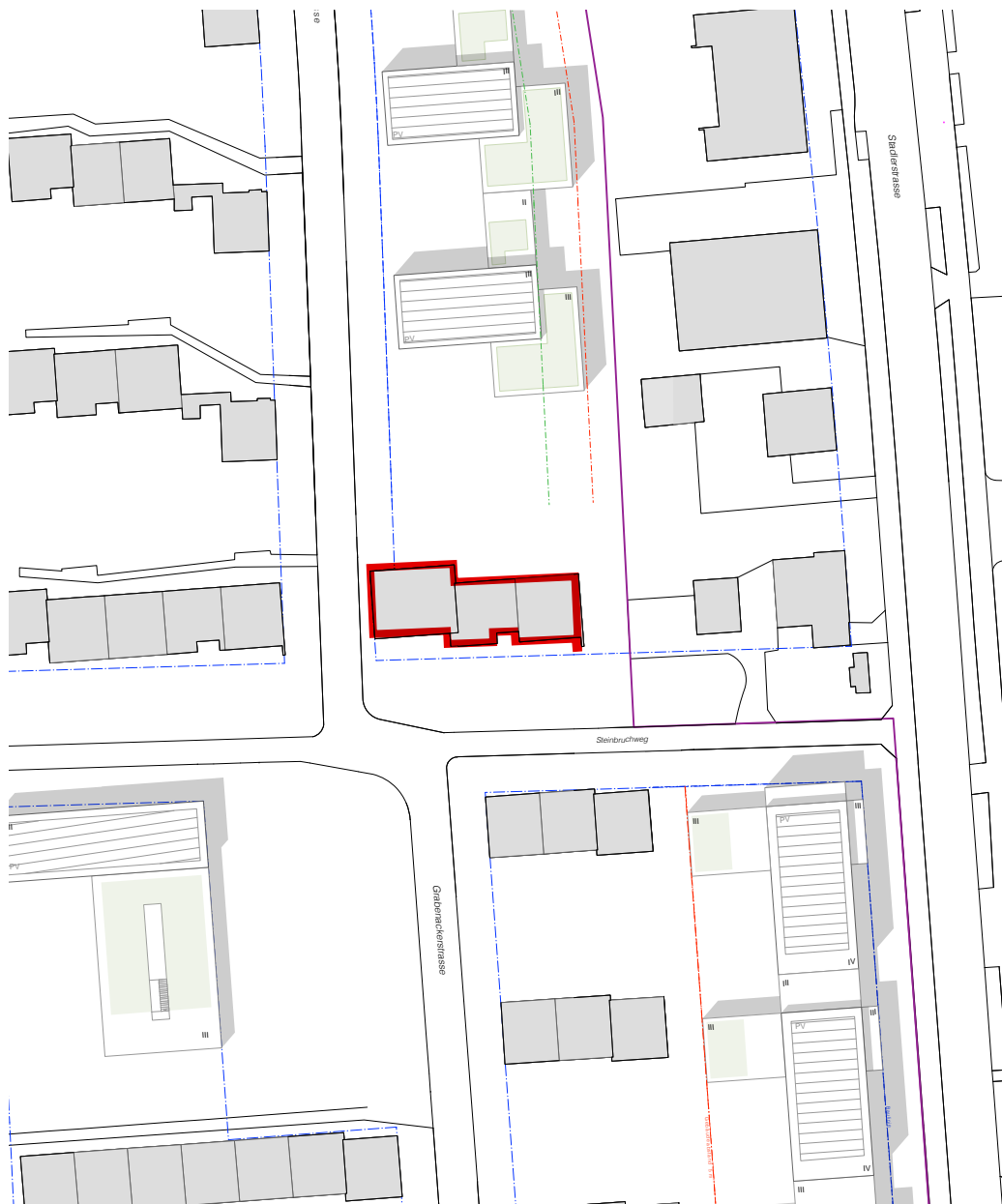
1: 300



# 8 Baufeld W - Wöschhüsli

## 8.1 Übersicht





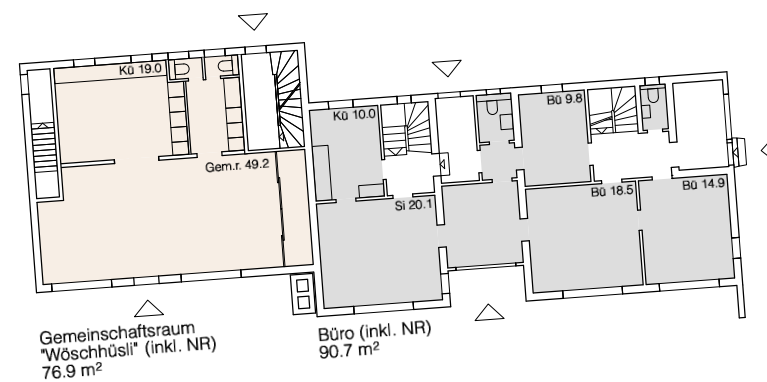
## 8.2 Konzept, Grundrisse, Ansicht

### Konzept

- Umnutzung der bestehenden Gebäude

### Nutzung

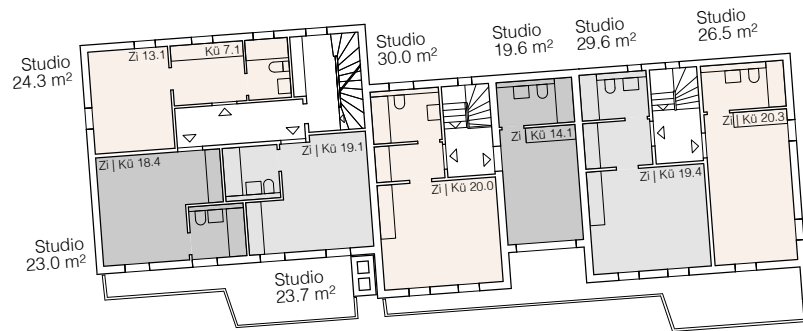
- Büro Siedlungsarbeit, Haus- Platzwart, Gemeinschaftsraum, Wohnen, Studios



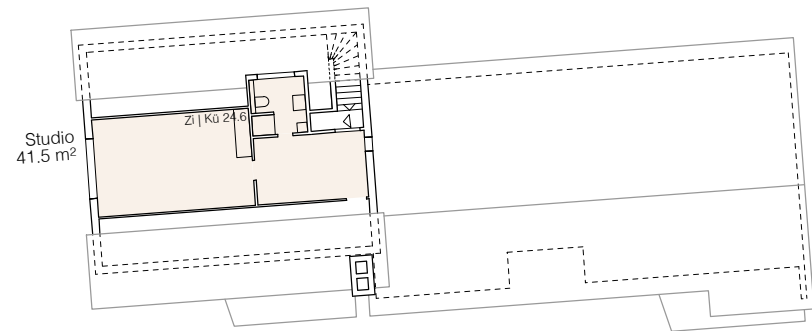
⊕ 1:300 EG



Ansicht Süd



1. OG



2. OG



# 9 Bauphysik

## 9.1 Energie-Effizienzpfad SIA 2040

### Ausgangslage

Für einen Gestaltungsplan muss gemäss Vorgaben der Stadt Winterthur Minergie P oder der Effizienzpfad SIA2040 nachgewiesen werden. Eine Ausführung nach MINERGIE P ist von der Genossenschaft HGW nicht gewünscht. Der Effizienzpfad beurteilt die nichterneuerbare Primärenergie und die Treibhausgasemissionen der "Erstellung" und des "Betriebs" eines Gebäudes ,sowie der vom Gebäude induzierten "Mobilität". Beim Effizienzpfad gelten für alle Gebäude dieselben Zielwerte, es gibt keine Anpassung abhängig von der Gebäudehüllzahl.

Für das Baufeld Nord wurde ein Nachweis für den Effizienzpfad SIA2040 erstellt: Das Gebäude des Baufeld Nord weist eine Kompaktheitszahl von 1.50 auf. Die anderen Neubauten bewegen sich zwischen 1.45 und 1.50. Der Nachweis sollte damit bei allen Neubauten erbracht werden können

### Kompaktzahl (SIA380)

- Baufeld N: 1.50
- Baufeld S1: 1.46
- Baufeld S2: 1.50
- Baufeld Z: 1.45

### Rechenhilfe SIA 2040: Vorstudie / Vorprojekt

Projektinformation	0		
Objekteingaben	Geschossfläche	GF	7,700 m <sup>2</sup>
	Energiebezugsfläche	EBF	4,978 m <sup>2</sup>
			Zone 1
			Zone 2
			Zone 3

Gebäude	Neubau/Umbau	Primärenergie nicht erneuerbar		Treibhausgasemissionen	
		kWh/m <sup>2</sup>		kg/m <sup>2</sup>	
		Richtwert	Projektwert	Richtwert	Projektwert
	Erstellung	30	44	9.0	11.3
	Betrieb	60	3	3.0	0.6
	Mobilität	30	17	4.0	3.5
<b>Zielwert</b>	Projektwert	<b>120</b>	<b>63</b>	<b>16.0</b>	<b>15.4</b>
<i>Zusatzanforderung</i>		<i>90</i>	<i>46</i>	<i>12.0</i>	<i>11.9</i>

## Grundlagen Bereich Erstellung

- Gebäude unter Terrain: Ortbeton
- Gebäude über Terrain: Holzbau
- Geschossdecken: Mischbauweise
- Fensteranteil: 26%
- Richtwerte werden im Bereich Erstellung nicht erreicht

Legende  
 Eingabefelder  
 Auswahlfelder  
 übernommene Werte  
 BTF Bauteilfläche

Bezeichnung	i	Bezug	Einheit	Menge	Ausführungsvariante	Primärenergie nicht	Treibhausgas-		
						erneuerbar	emissionen		
						kWh/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>		
						amortisiert auf ein Jahr, bezogen auf EBF			
Gebäude unter Terrain	Aushub		Volumen	m <sup>3</sup>	7290	ohne Grundwasser	1.0	0.22	
	Fundament, Bodenplatte		BTF	m <sup>2</sup>	2697	ungedämmt	2.6	0.94	
	Aussenwand		BTF	m <sup>2</sup>	1040	ungedämmt	0.9	0.32	
	Dach		BTF	m <sup>2</sup>	919	ungedämmt	1.5	0.46	
Gebäude über Terrain	Aussenwand: Tragwerk		BTF	m <sup>2</sup>	3246	Holzwannd	1.2	0.23	
	(Reserve)		BTF	m <sup>2</sup>	403	Betonwand	0.3	0.09	
	Aussenwand: Aufbau		BTF	m <sup>2</sup>	3246	Bekleidung leicht, hinterlüftet	3.3	0.65	
	(Reserve)		BTF	m <sup>2</sup>	403	Bekleidung leicht, hinterlüftet	0.4	0.08	
	Fenster inkl. Sonnenschutz	z		BTF	m <sup>2</sup>	1267		5.5	1.34
	Innenwände		BTF	m <sup>2</sup>	6160		4.8	1.61	
	Decke: Tragwerk		BTF	m <sup>2</sup>	1415	Betondecke (25 cm)	1.1	0.38	
	(Reserve)		BTF	m <sup>2</sup>	3300	Holzelementdecke	2.0	0.44	
	Decke: Aufbau		BTF	m <sup>2</sup>	1415	Dämmung gegen unbeheizt	0.4	0.09	
	(Reserve)		BTF	m <sup>2</sup>	4715	Unterlagsboden und Bodenbelag	4.2	0.95	
	Balkon		BTF	m <sup>2</sup>	363		0.7	0.21	
	Dach: Tragwerk		BTF	m <sup>2</sup>	1827	Holzelementdecke	1.1	0.24	
	(Reserve)		BTF	m <sup>2</sup>	0	Dach, Tragwerk:	0.0	0.00	
	Dach: Aufbau		BTF	m <sup>2</sup>	1827	gedämmt (Flachdach)	3.4	0.72	
(Reserve)		BTF	m <sup>2</sup>	0	Dach Aufbau:	0.0	0.00		
Gebäudetechnik	Elektroanlage		EBF	m <sup>2</sup>	4978	Elektroanlage inklusiv Verteilung	1.9	0.43	
	Photovoltaikanlage		max. Leist.	kWp	83	(Eingabe im Blatt "Betrieb")	4.1	1.08	
	Wärmeanlage		EBF	m <sup>2</sup>	4978	Wärmeanlage inklusiv Verteilung	1.8	0.42	
	Thermische Solarkollektoren		BTF	m <sup>2</sup>	0	(Eingabe im Blatt "Betrieb")	0.0	0.00	
	Lufteinrichtung		EBF	m <sup>2</sup>	0	(Eingabe im Blatt "Betrieb")	0.0	0.00	
	Wasseranlage		EBF	m <sup>2</sup>	4978	Sanitäranlage inkl. Verteilung	1.6	0.38	
<b>Projektwert</b>						<b>44</b>	<b>11.3</b>		
<i>Richtwert</i>						<i>30</i>	<i>9.0</i>		

## Grundlagen Bereich Betrieb

- Wärme Heizung mit Holzsplitzel
- Wärme Warmwasser mit Wärmepumpe Luft/Wasser
- Photovoltaik-Anlage
- Liefervertrag Ökostrom für Allgemeinstrom

Legende  
 Eingabefelder  
 Auswahlfelder  
 übernommene Werte

Verwendungszweck	Bezug	Einheit	Zone			Gebäude	Primärenergie nicht erneuerbar kWh/m <sup>2</sup>	Treibhausgas-emissionen kg/m <sup>2</sup>	
			100% default	0% default	0% default				100% Vorprojekt
Wärme	Raumheizung	$Q_{H,eff}$				36.6			
	Wärme für Warmwasser	$Q_W$	16	0	0	16.6			
	Hilfsenergie	$E_{aux}$	1	1	1	1			
Kühlung	Raumkühlung	$Q_C$	0	0	0	0			
Lüftung		$E_V$	0	0	0	0			
Beleuchtung		$E_L$	2	0	0	2			
Geräte und Prozessanlagen		$E_A$	12	0	0	12.2			
allgemeine Gebäudetechnik	Aufzug	Stk	5	0	0	5			
<b>Eigenproduktion</b>			alle Zonen						
von Wärme:	thermische Solaranlage	BTF	m <sup>2</sup>	0					
von Strom:	Photovoltaik	BTF	m <sup>2</sup>	590		kWh	82,60600		
<b>Liefervertrag</b>	zertifizierter Strom	Anteil am Total		50%		kWh	61,96966		
<b>Strombedarf total Jahresbilanz</b>						kWh	123,933		
							<b>Projektwert</b>	<b>3</b>	<b>0.6</b>
							Richtwert	60	3.0

%-Anteil	wz.ε	Systemwahl	Primärenergie nicht erneuerbar kWh/m <sup>2</sup>	Treibhausgas-emissionen kg/m <sup>2</sup>
100%	0.7	Holzsplitzel	3.4	0.55
0%	1.0	Heizsystem	0.0	0.00
0%	1.0	Heizsystem	0.0	0.00
100%	1.8	Wärmepumpe (Luft/Wasser)	23.6	1.22
0%	1.0	Heizsystem	0.0	0.00
0%	1.0	Heizsystem	0.0	0.00
für Heizung und Warmwasser			2.7	0.14
100%	1.0	Kühlung	0.0	0.00
0%	1.0	Kühlung	0.0	0.00
Lüftung			0.0	0.00
Lüftung			0.0	0.00
Lüftung			0.0	0.00
Beleuchtung neu/effizient			5.4	0.28
Geräte neu/effizient			32.3	1.66
			3.0	0.15

Deckung:	0%	Eingabe bei Wärme		
Deckung:	67%	auf Dach	-34.7	-1.82
anrechenbar:	50%	> Strommixrechner: Blatt "Integri"	-33.1	-1.55

Abschätzung Heizwärmebedarf SIA 380/1 optimiert:

Wärmedämmstandard auswählen:	Gebäudehüllzahl $A_m$		$Q_{h,e,eff}$ geschätzt kWh/m <sup>2</sup>
	geschätzt	berechnet	
Grenzwert SIA 380/1 entspricht Standard Minergie	1.72	1.72	42.2

übertragen in Zelle I15

## Grundlagen Bereich Mobilität

- Kriterien sind nur schwer beeinflussbar
- Richtwerte werden im Bereich Mobilität eingehalten
- Unterschreitungen können nicht kompensiert werden

Legende

Eingabefelder
Auswahlfelder
übernommene Werte

### Wohnen

Einflussvariablen aus Gebäudestandort und verfügbaren Verkehrsmitteln		CH-Mittelwert	
Gemeindetyp	Gemeindename (Stand 01.01.2015)	Winterthur	Stadt mit mehr als 100'000 Einw
ÖV-Güteklasse am Gebäudestandort	Güteklasse (A, B, C, D oder E)	B	
Routing-Distanz zum nächsten Detailhandelsgeschäft mit 20 bis 40 Beschäftigten	Distanz in km (0,1 bis 40)	0,50	2,07
Routing-Distanz zum nächsten Mobility-Standort	Distanz in km (0,1 bis 40)	1,00	0,84
Naherholungsintensität	Kategorie (tief, mittel oder hoch)	CH-Mittelwert	
Anzahl verfügbarer Park- und Garagenplätze	Durchschnittliche Anzahl geplanter Bewohner-Parkplätze pro Haushalt (0 bis 4)	1,64	1,64
Personenwagen-Verfügbarkeit	Anzahl der pro Bewohner verfügbaren Personenwagen (0 bis 1)	0,47	0,73
Besitz eines ÖV-Dauerabonnements	Anzahl der pro Bewohner verfügbaren Dauerabos (0 bis 1)	0,27	0,27
Haushaltseinkommen	Höhe des durchschnittlichen monatlichen Haushaltseinkommens (bis 4'000, 4'000 bis 10'000, oder über 10'000 CHF)	CH-Mittelwert	

### Arbeitsstätten

Beschäftigte		CH-Mittelwert	
Gemeindetyp	Gemeindename (Stand 01.01.2015)		CH-Mittelwert
Arbeitszone	Der Gebäudestandort liegt in einer Zone für Dienstleistungs-, Gewerbe- oder Industriebetriebe (Ja oder Nein)		
ÖV-Güteklasse am Gebäudestandort	Güteklasse (A, B, C, D oder E)		
Verfügbarkeit Parkplatz am Arbeitsort	Anzahl Parkplätze pro Mitarbeiter (0 bis 1)		0,66
Verfügbarkeit Veloabstellplätze am Arbeitsort	Anzahl Veloabstellplätze am Arbeitsort ist ausreichend (ja oder nein)		
Besitz eines ÖV-Dauerabonnements	Anzahl der pro Mitarbeiter verfügbaren Dauerabos (0 bis 1)		0,38

### Kunden

Mischzone	Der Gebäudestandort liegt in einer kombinierten Wohn- und Arbeitszone (Ja oder Nein)		
Einwohnerdichte	Einwohner pro ha am Gebäudestandort (0 bis 240)		29 – 34
Beschäftigtendichte (nur für Fachgeschäft relevant!)	Beschäftigte pro ha am Gebäudestandort (0 bis 400)		
Routing-Distanz zum nächsten Mobility-Standort	Distanz in km (0,1 bis 40)		0,4 – 0,6

Link für: dV-Güteklasse, Einwohnerdichte und Bevölkerungsdichte <https://map.geo.admin.ch/?lang>

Für Naherholungsintensität siehe SIA 2039, Anhang C

Zone 1 **Wohnen**  
100%

Zone 2 ...  
0%

Zone 3 ...  
0%

#### Standardpersonenfläche

60 m2 EBF	Bewohner
0 m2 EBF	Besucher
<b>Total</b>	<b>60 m2 EBF</b>
0 m2 EBF	Bewohner
0 m2 EBF	Besucher
<b>Total</b>	<b>0 m2 EBF</b>
0 m2 EBF	Bewohner
0 m2 EBF	Besucher
<b>Total</b>	<b>0 m2 EBF</b>

Primärenergie nicht erneuerbar	Treibhausgasemissionen
kWh/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>
16.5	3.48
0.0	0.00
<b>16.50</b>	<b>3.48</b>
0.0	0.00
0.0	0.00
<b>0.0</b>	<b>0.00</b>
0.0	0.00
0.0	0.00
<b>0.0</b>	<b>0.00</b>

#### Projektwert (Flotte 2050)

<b>17</b>	<b>3.5</b>
-----------	------------

Richtwert

30

4.0

## 9.2 Energiebedarf

### Berechnung für Bestand und Neubauten

grösster Leistungsbedarf Dezember/Januar 458MW/h

- Heizwärmedarf Bestand 1'026 MWh/a 63%
- Heizwärmebedarf Neubauten 596 MWh/a 37%
- Warmwasser Bestand 262 MWh/a 47%
- Warmwasser Neubauten 296 MWh/a 53%

BESTAND	Raumheizung					Warmwasser			Heizleistung total	
	Anz Wohn einheiten	A <sub>E</sub>	Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub> Var. Z2	spez. Heizleistung q	Heizleistung erforderlich	Heizwärmebedarf Q <sub>h,iss</sub>	Heizwärmebedarf Q <sub>ww</sub>	Zuschlag WW Heizleistung erforderlich		Heizwärmebedarf Q <sub>WW,iss</sub>
	Wohnen m <sup>2</sup>	Q <sub>h</sub> SIA380/1 MJ/m <sup>2</sup> a	W/m <sup>2</sup>	kW	kWh/a	Q <sub>ww</sub> SIA380/1 MJ/m <sup>2</sup> a	Auladezeit in h	kW		kWh/a
pro WE		143					8.0			
Grabenacker 2-6	3	430	327	39	16.8	39'028	75	3.1	8'951	19.8
Grabenacker 8-12	3	430	327	39	16.8	39'028	75	3.1	8'951	19.8
Grabenacker 14-18	3	430	327	39	16.8	39'028	75	3.1	8'951	19.8
Grabenacker 20-24	3	430	327	39	16.8	39'028	75	3.1	8'951	19.8
Grabenacker 26-30	3	430	327	39	16.8	39'028	75	3.1	8'951	19.8
Grabenacker 32-36	3	430	327	39	16.8	39'028	75	3.1	8'951	19.8
Grabenacker 9-23	8	1'146	258	33	37.8	82'114	75	8.2	23'870	46.0
Grabenacker 25-41	9	1'289	258	33	42.5	92'378	75	9.2	26'854	51.7
Grabenacker 43-55	7	1'003	258	33	33.1	71'850	75	7.2	20'887	40.2
Grabenacker 57-69	7	1'003	258	33	33.1	71'850	75	7.2	20'887	40.2
Grabenacker 71-83	7	1'003	258	33	33.1	71'850	75	7.2	20'887	40.2
Grabenacker 95-103	5	716	258	33	23.6	51'321	75	5.1	14'919	28.7
Grabenacker 105-111	4	573	327	39	22.3	52'037	75	4.1	11'935	26.4
Grabenacker 113-119	4	573	327	39	22.3	52'037	75	4.1	11'935	26.4
Grabenacker 121-127	4	573	327	39	22.3	52'037	75	4.1	11'935	26.4
Grabenacker 129-133	3	430	327	39	16.8	39'028	75	3.1	8'951	19.8
Grabenacker 135-143	5	716	327	39	27.9	65'047	75	5.1	14'919	33.0
im Geissacker 81-93	7	1'003	327	39	39.1	91'065	75	7.2	20'887	46.3
<b>Total</b>		<b>12'604</b>			<b>455</b>	<b>1'026'784</b>		<b>90</b>	<b>262'574</b>	<b>545</b>

NEUBAU	Raumheizung					Warmwasser			Heizleistung total	
	Anz Wohn einheiten	A <sub>E</sub>	Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub> Var. Z2	spez. Heizleistung q	Heizleistung erforderlich	Heizwärmebedarf Q <sub>h,iss</sub>	Heizwärmebedarf Q <sub>ww</sub>	Zuschlag WW Heizleistung erforderlich		Heizwärmebedarf Q <sub>WW,iss</sub>
	Wohnen m <sup>2</sup>	Q <sub>h</sub> SIA380/1 MJ/m <sup>2</sup> a	W/m <sup>2</sup>	kW	kWh/a	Q <sub>ww</sub> SIA380/1 MJ/m <sup>2</sup> a	Auladezeit in h	kW		kWh/a
Baufeld Nord	4'978	151	16	79.6	208'799	75	23.7	103'708	103.3	
Baufeld Z	1'757	151	16	28.1	73'696	75	8.4	36'604	36.5	
Baufeld Süd 1	6'407	151	16	102.5	268'738	75	30.5	133'479	133.0	
Baufeld Süd 2	1'090	151	16	17.4	45'719	75	5.2	22'708	22.6	
<b>Total</b>	<b>14'232</b>			<b>228</b>	<b>596'953</b>		<b>68</b>	<b>296'500</b>	<b>295</b>	

NEUB und BESTAND	Raumheizung					Warmwasser			Heizleistung total	
	Anz Wohn einheiten	A <sub>E</sub>	Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub> Var. Z2	spez. Heizleistung q	Heizleistung erforderlich	Heizwärmebedarf Q <sub>h,iss</sub>	Heizwärmebedarf Q <sub>ww</sub>	Zuschlag WW Heizleistung erforderlich		Heizwärmebedarf Q <sub>WW,iss</sub>
	Wohnen m <sup>2</sup>	Q <sub>h</sub> SIA380/1 MJ/m <sup>2</sup> a	W/m <sup>2</sup>	kW	kWh/a	Q <sub>ww</sub> SIA380/1 MJ/m <sup>2</sup> a	Auladezeit in h	kW		kWh/a
<b>Total</b>	<b>26'836</b>			<b>682</b>	<b>1'623'737</b>		<b>158</b>	<b>559'074</b>	<b>840</b>	

### Energie- und Leistungsbedarf pro Monat

Q<sub>h</sub>-Erhöhung gegenüber SIA 380/1 15%

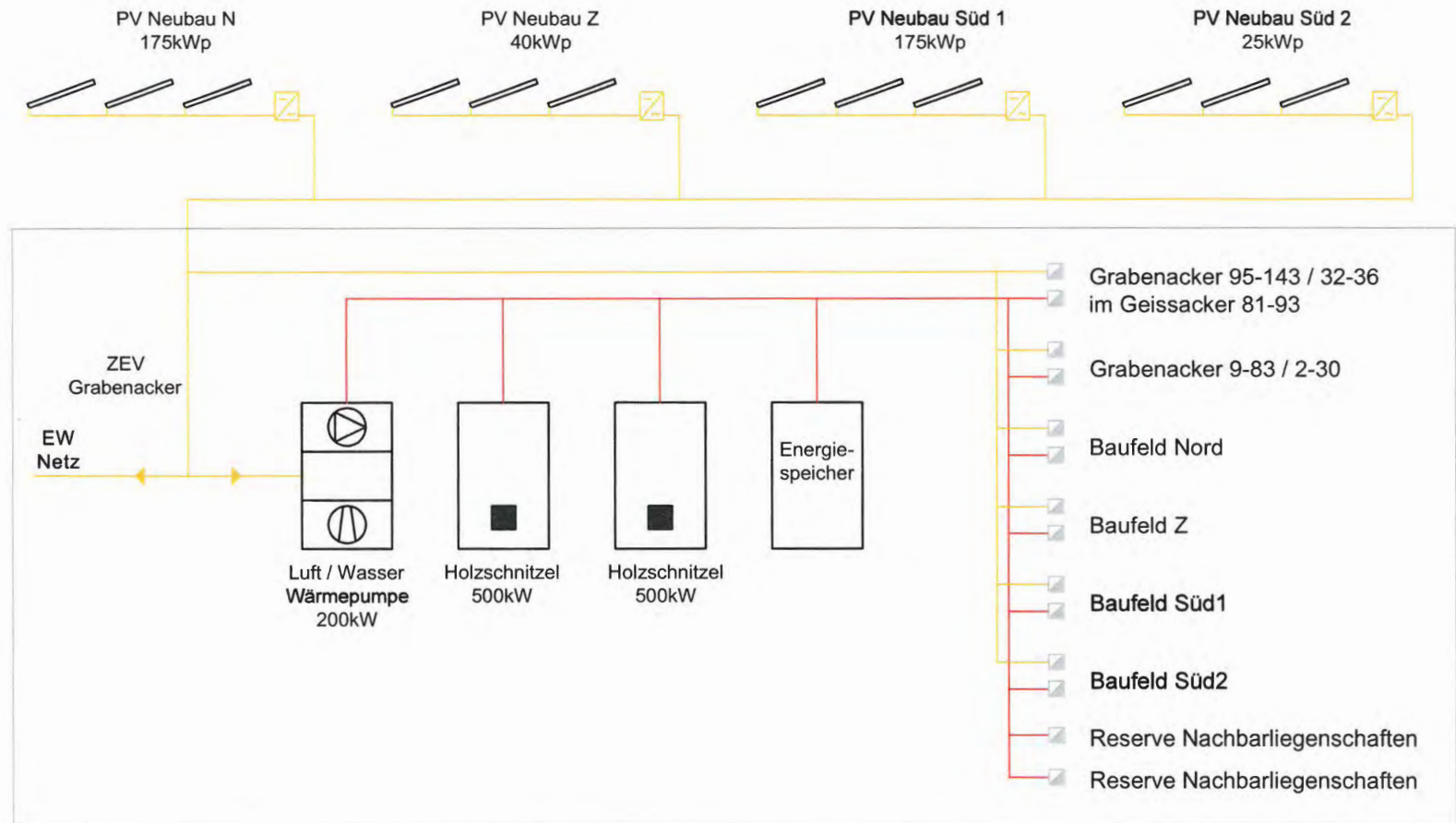
Monat	Jan	Feb	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Total
Tage	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365
Bedarf WW kWh	47'483	42'888	47'483	45'951	47'483	45'951	47'483	47'483	45'951	47'483	45'951	47'483	559'074
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub> /m %	22	14	11	5	3	1	1	1	2	5	13	22	100
Heizung Q <sub>h</sub> kWh/m	410'806	261'422	205'403	93'365	56'019	18'673	18'673	18'673	37'346	93'365	242'749	410'806	1'867'298
<b>Total kWh</b>	<b>458'289</b>	<b>304'310</b>	<b>252'886</b>	<b>139'316</b>	<b>103'502</b>	<b>64'624</b>	<b>66'156</b>	<b>66'156</b>	<b>83'297</b>	<b>140'848</b>	<b>288'700</b>	<b>458'289</b>	<b>2'426'372</b>

Berechnung Energiebedarf durch Planforum

## 9.3 Energiekonzept

### Energieerzeugung

- Holzsnitzel für Heizwärmebedarf
- Wärmepumpe Luft/Wasser für Warmwasser
- Photovoltaik für Betrieb Wärmepumpe



## 9.4 Deckungsgrad Photovoltaik-Anlage

### Ausgangslage

Bei den Bestandesbauten wird der Grenzwerte für Umbauten ohne Dämmung der Aussenwände um rund 35% überschritten. Eine Dämmung der Aussenwände kommt infolge Vorgaben der Denkmalpflege nicht in Frage.

Nach Rücksprache mit der Fachstelle Energie der Stadt Winterthur kann das Überschreiten des Grenzwertes akzeptiert werden, sofern 30% des Strombedarfes mit einer Photovoltaikanlage abgedeckt werden kann. Die für Photovoltaik-Anlage vorgesehenen Dachflächen (blau) decken 42% des Stromverbrauchs ab.

Durchschnittlicher Stromverbrauch						
Anwendung	Mehrfamilienhaus				Einfamilienhaus	
	1 Pers. 60 m <sup>2</sup>	2 Pers. 75 m <sup>2</sup>	3 Pers. 90 m <sup>2</sup>	4+ 120 m <sup>2</sup>	1-2 160 m <sup>2</sup>	3+ 160 m <sup>2</sup>
▲ ■ ●	2 550	4 000	5 350	7 300	4 900	7 750
	1 550	2 000	2 550	3 300	2 900	3 750
▲ ■	2 300	3 650	5 100	6 700	4 500	7 150
	1 300	1 650	2 100	2 700	2 500	3 150
▲ ●	2 350	3 700	5 100	6 700	—	—
	1 350	1 700	2 100	2 650	—	—
▲	2 100	3 350	4 650	6 050	—	—
	1 100	1 350	1 650	2 050	—	—

**Oberer Wert** = Warmwasser mit Elektroboiler  
**Unterer Wert** = Warmwasser durch Öl-, Gas-, Holzheizung oder Fernwärme

- ▲ Übliche Stromanwendung
- Waschen und Trocknen über eigenen Zähler
- Kochen mit Strom


	mögliche Dachflächen PV	PV-Modul-Belegung	Modulfläche	Anz Module	Leistung Modul	Leistung	Jahresertrag pro kWp	Jahresertrag PV in kWh	Elektroverbrauch total	Eigenproduktion	Gesamt-Stromverbrauch
	m <sup>2</sup>	0.6	m <sup>2</sup>		Wp	kWp	kWh		kWh/a		
Velohäuschen	-										
Baufeld Nord	905										
Baufeld Z	259										
Baufeld Süd 1	1332										
Baufeld Süd 2	208										
<b>Total</b>	<b>2'704</b>	<b>1'622</b>	<b>1.6</b>	<b>1'014</b>	<b>340</b>	<b>345</b>	<b>910</b>	<b>313'732</b>	<b>755'495</b>		<b>42%</b>





## 9.5 Lärmbelastung Stadlerstrasse

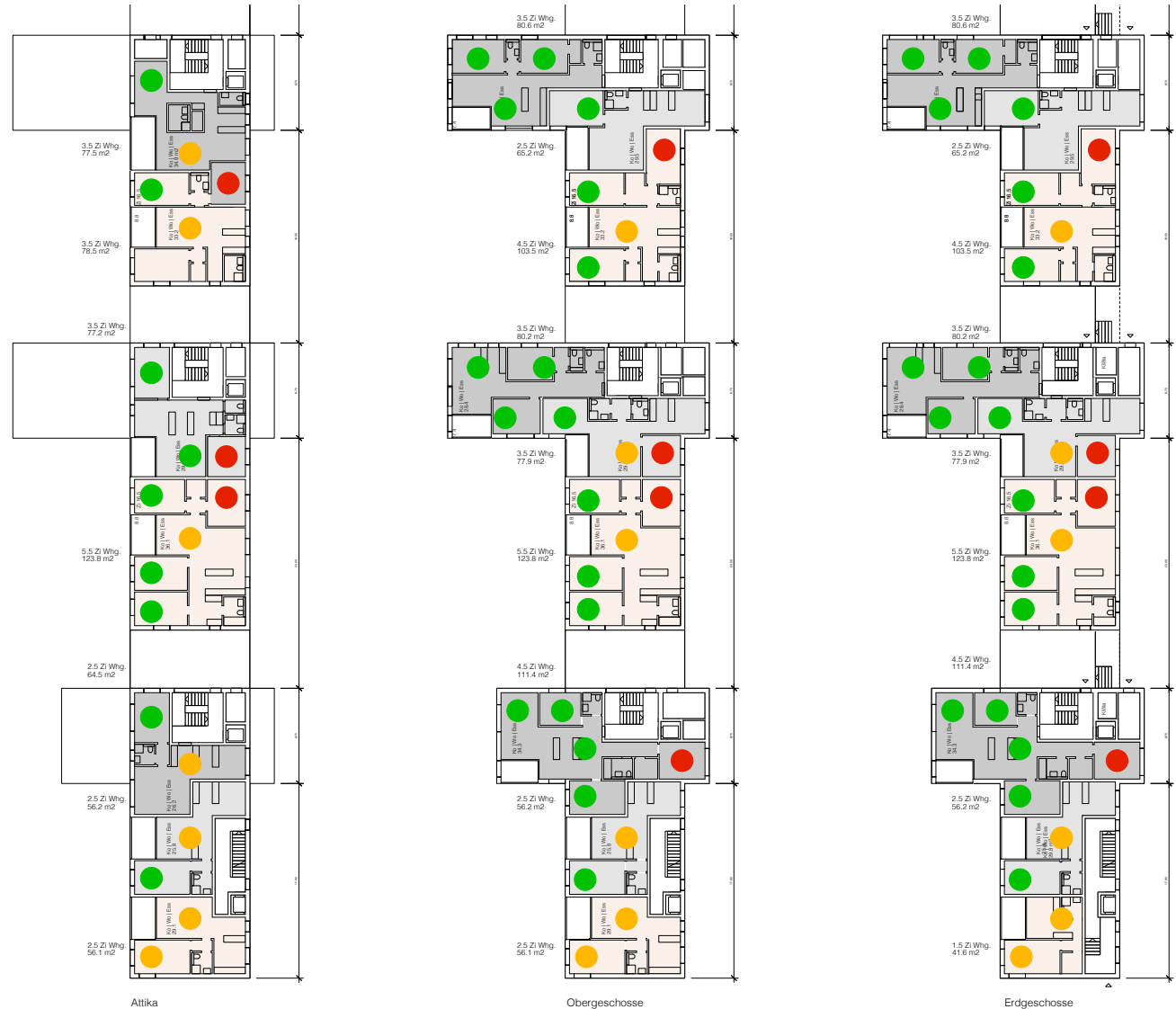
### Beurteilung BWS-Bauphysik

- Jede Wohnung verfügt über einen eigenen Aussenraum, der Grenzwerte einhält
- durchgehende Wohnräume können über Fenster auf Lärm abgewandter Seite gelüftet werden (Durchgangsbreite mindestens 1.50 m)
- bei einem von 3,4 bzw. 5 Zimmern dürfen Grenzwerte überschritten werden (Einzelraumlüfter erforderlich)

 IGW (Immissionsgrenzwert) an allen Fenstern eingehalten

 IGW an einem aber nicht allen Fenstern eingehalten

 IGW an keinem Fenster eingehalten





# 10 Parkierung

## 10.1 Parkierungskonzept

### Bedarf

Bei der Bedarfsberechnung wurde die massgebliche Geschossfläche mGF der Bestandsbauten überschlägig ermittelt und muss in der weiteren Planung präzisiert werden. Die massgebliche Geschossfläche der Neubauten Richtprojekt ist exakt ermittelt. Daraus ergibt sich folgender Bedarf an Parkplätzen:

Bedarf Autoparkplätze für gesamte Siedlung gemäss Berechnung:

Minimum 129 PP

Maximum 141 PP

Bedarf Besucherparkplätze gemäss Berechnung:

Minimum 10 PP

Maximum 11 PP





### Richtprojekt

- 10 Besucherparkplätze oberirdisch an den Siedlungseingängen
- Mit der Erstellung einer neuen Tiefgarage beim Baufeld N und der Erweiterung der bestehenden Tiefgarage beim Baufeld S1 (53 PP bestehend) lässt sich der Bedarf der gesamten Siedlung decken:

Tiefgarage Nord: 70 PP

Tiefgarage Süd 71 PP (53 bestehend + 18 neu)

**TG-PP Total Richtprojekt: 141 PP**

-  Tiefgarage Nord *neu*
-  Tiefgarage Süd, Erweiterung - *neu*
-  Tiefgarage Süd - *bestehend*
-  Besucher



## 10.2 Parkplatzberechnung

Grundlagen: ÖV-Güteklassenplan (Stand 28. Oktober 2015)  
 Reduktionsplan (Stand 16. September 2019)  
 Parkplatz-Berechnungstool Stadt Winterthur (Stand 06. November 2019)

	m2 mGF	ÖV-Gütekategorie	Reduktionsgebiet	Autoparkplätze		Besucher		Veloabstellplätze	Motorradabstellplätze
				Min.	Max.	Min.	Max.		
P1	9'331	B	3	64	76	5	6	233	7
P2	4'555	A	3	23	23	2	2	114	2
P3	8'507	A	2	42	42	3	3	213	4
<b>TOTAL</b>				<b>129</b>	<b>141</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>560</b>	<b>13</b>

### Berechnung der massgeblichen Geschossfläche für die Gebiete P1, P2, P3

Formeln für Bestandsbauten:  $mGF = HNF * 1.1$        $HNF = GGF * 0.8 * 2$

Die mGF der Neubauten ist exakt ermittelt.

	Block Nr.	Typ	Parzelle Kat. Nr.	Areal m2	GGF m2	HNF m2 Bestand	HNF m2 Erhalt	mGF m2 Erhalt	Baufeld	mGF m2 Ersatzneubauten
Nord	N1	J, K, M	8976	961	251	402	402	442		
	N2	D1/D2	8977	1'500	274	438			N	4'160
	N3	D1/D2	8978	1'411	274	438				
	N4	D1/D2	8979	1'315	274	438				
	N5	D1/D2	11433	1'400	276	442				
	N6	E, F	8898	1'911	396	634	634	697		
	N7	D1/D2/G	8975	1'298	286	458	458	503		
	N8	G, H	8974	1'099	173	277	277	304		
	N9	G, H	8973	1'245	229	366	366	403		
	N10	E, G, J	8972	1'323	245	392	392	431		
	N11	G, J, L	8971	1'494	274	438	438	482		
	N12	H, J, L	8892	1'321	342	547	547	602		
Süd	SA1	A1/A3	7145=9009	2'058	491	786	786	864		
	SA2	A1/A3	8873	2'369	552	883	883	972		
	SA3	A1/A3	8885	2'021	432	691	691	760		
	SA4	A1/A3	8886	1'909	431	690	690	759		
	SA5	A1/A3	8887	2'021	431	690	690	759		
	SA6	A1/A2	8890	922	186	298	298	327		
	SA7	A1/A2	8888	925	186	298	298	327		
	SA8/SA9	A1/A2	9012.1	1'890	374	598	598	658		
	SA10	A1/A2	8889	876	187	299	299	329		
	SB1	B1/B2	8875	1'740	297	475			Z	1'748
	SB6	B1/B2	13880	1'625	238	381			S2	1'011
	SC1	C1/C2	9010	1'533	389	622			S1	5'854
	SC2	C1/C2	9011	1'552	389	622				
SC3	C1/C2	9012.2	1'541	389	622					

- Teilgebiet P1
- Teilgebiet P2
- Teilgebiet P3
- Gebäude bestehend
- Neubauten



⊕ 1:2500

# 11 Kennzahlen

## 11.1 Entwicklung Baumassenziffer

Mögliche Ausnutzung mit Bonus Arealüberbauung: 2.20

Baumassenziffer jeweils über die gesamte Siedlung (Bestand + Neubauten)

- Baumassenziffer Bestand: 1.42



- Baumassenziffer Testplanung: 2.08



- Baumassenziffer Richtprojekt: 2.28

(ohne die offenen Gebäudeteile in den Durchgangszonen bei den Baufeldern N und S1: 2.21)



## 11.2 Wohnungsspiegel / Anzahl Bewohnende

Die HGW möchte das bestehende Angebot der Siedlung um Wohnraum für unterschiedliche Lebensphasen und spezifische Bedürfnisse ergänzen. Das Richtprojekt setzt die Vorgaben der HGW für den Wohnungsmix um.

Mit 99 zusätzlichen Bewohnenden bei 70 zusätzlichen Wohneinheiten fällt die Erhöhung der Bewohnerzahl verhältnismässig gering aus. Dies erklärt sich durch die Veränderung des Wohnungsangebots und den höheren Flächenverbrauch pro Person bei Kleinwohnungen.

Gemäss der Erkenntnisse aus der Testplanung wurde mit einer maximalen Erhöhung der Bewohnerzahl um die 20% gerechnet. Das Richtprojekt liegt bei einer Erhöhung von 20,3% und entspricht damit dieser Prognose.

vgl.: *Masterplan Siedlung Grabenacker, Kp. 2.5, S.18*  
*Planungsrechtliche Umsetzung, Kp. 4.2.3, S.21*

### Siedlung Ist-Zustand

Bestand	Whg	Häuser	Wohneinheiten		Personen
			Zwitot	Total	
3 Zi	12		12		24
4 Zi	13	44	57		174
5 Zi		66	66		268
6 Zi		4	4		20
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>114</b>			

<b>Total Wohneinheiten / Personen Ist-Zustand</b>		<b>139</b>	<b>486</b>
---	--	------------	------------

### Siedlung erweitert

Erhalt	Whg	Häuser	Wohneinheiten		Personen
			Zwitot	Total	
4 Zi		30	30		96
5 Zi		55	55		224
<b>Total Erhalt</b>		<b>85</b>	<b>85</b>		<b>320</b>

Neu	Baufeld Z	Baufeld S1	Baufeld S2	Baufeld N	Zeile Wöschhüsli		IST %	SOLL %	
Gästezimmer						0			4
1,5 Zi		1		6	8	15	12.30	5	15
2,5 Zi	2	17		10		29	23.77	30	43.5
3,5 Zi		22	11	14		47	38.52	40	94
4,5 Zi	3	12		12		27	22.13	20	81
5,5 Zi		4		0		4	3.28	5	16
6,5 Zi						0	0	1 Stk.	0
Cluster	2					2	1	2 Stk.	11
<b>Total Neu</b>	<b>7</b>	<b>56</b>	<b>11</b>	<b>42</b>		<b>124</b>			<b>264.5</b>

<b>Total Wohneinheiten / Personen Siedlung erweitert</b>		<b>209</b>	<b>584.5</b>
--	--	------------	--------------

Richtwerte Berechnung Bewohnende Neubauten: 1.5-Zi = 1P  
2.5-Zi = 1.5P  
3.5-Zi = 2P  
4.5-Zi = 3P  
5.5-Zi = 4P

## Verabschiedung Begleitgremium

Die HGW Heimstätten-Genossenschaft Winterthur hat zur Vertiefung des Masterplans „Siedlung Grabenacker“ vom März 2018 das Projektteam Fahrländer Scherrer Jack Architekten GmbH, Zürich | Umland GmbH, Zürich | Res Keller Projekte, Zürich beauftragt das Richtprojekt Freiraum, das Richtprojekt Neubauten und das Instandsetzungskonzept zu erarbeiten. Zur Begleitung des Erarbeitungsprozesses (März 2019 bis Dezember 2019) wurde ein Begleitgremium eingesetzt.

Das Begleitgremium hat dem vorliegenden Konzept zugestimmt. Winterthur, Dezember 2019, das Begleitgremium:

Martin Schmidli	
Sabine Binder	
Manuela Wiss	
Stefan Zollinger	
Stephan Bless	
Anina von Ballmoos	
Martin Rapold	
Maja Held	
Katharina Frei-Glowatz	
Priska Rey	
Peter Hartmann	

13. April 2021

## LÄRMGUTACHTEN:

### GESTALTUNGSPLAN «SIEDLUNG GRABENACKER», WINTERTHUR

#### 1 AUSGANGSLAGE

Für die Siedlung Grabenacker in Oberwinterthur besteht ein Sanierungsbedarf sowie auch ein Verdichtungspotential. Es ist geplant einzelne Gebäude durch Ersatzneubauten (Baufelder N, W, S1, S2 und Z, vgl. Abbildung 1) zu ersetzen, andere – als denkmalpflegerisch wertvoll eingestufte Gebäude – sollen saniert werden. Die HGW erstellt nun einen privaten Gestaltungsplan für den Planungssperimeter «Siedlung Grabenacker».



Abbildung 1: Perimeter Gestaltungsplan «Siedlung Grabenacker» mit Baufeldern S1, S2, N, W und Z

Der Planungsperimeter «Siedlung Grabenacker» verläuft im Osten entlang der lärmbelasteten Stadlerstrasse, welche insbesondere das Baufeld S1 und S2 beeinflusst, das Baufeld N liegt bereits in der zweiten Bebauungsreihe. Im Süden des Planungsperimeters liegt die ebenfalls lärmbelastete Rychenbergstrasse, deren Einfluss aufgrund der eher tiefen Emissionspegel jedoch gering ist.

Dieses Lärmgutachten beurteilt ein «Richtprojekt Neubauten» als wegleitendes Konzept des Gestaltungsplans.

## 2 ANFORDERUNGEN LÄRMSCHUTZVERORDNUNG UND VOLLZUG KANTON ZÜRICH

Gemäss Umweltschutzgesetz Art.22 und Lärmschutzverordnung (LSV) Artikel 31 dürfen Baubewilligungen von Neubauten mit lärmempfindlichen Räumen nur erteilt werden, wenn am offenen Fenster von neuen lärmempfindlichen Räumen die Immissionsgrenzwerte (IGW) der geltenden Empfindlichkeitsstufe (ES) eingehalten werden. Der gesamte Planungsperimeter «Siedlung Grabenacker» liegt in ES II (IGW Tag 60 dB, IGW Nacht 50 dB).

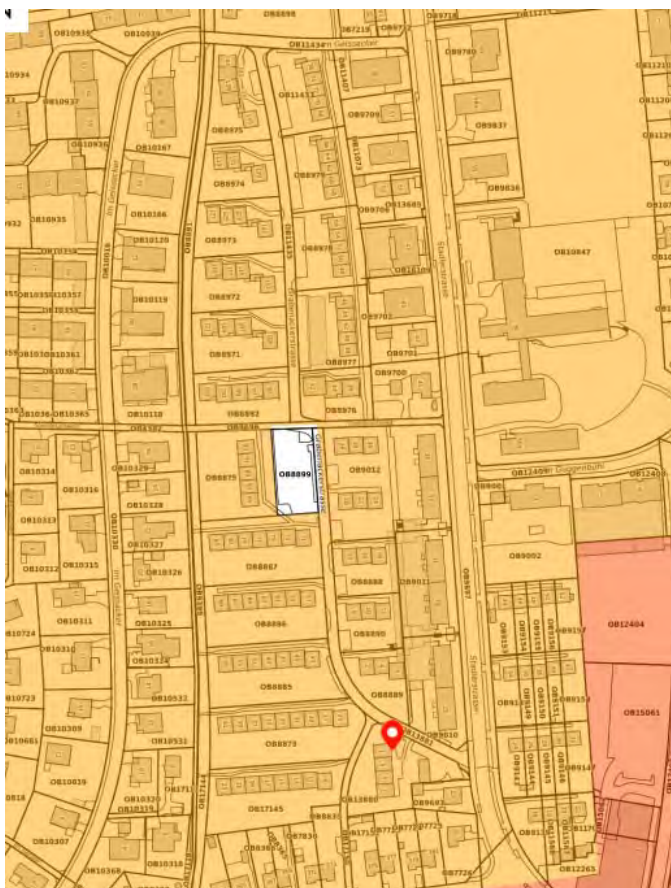


Abbildung 2: Empfindlichkeitsstufe ESII im Planungsperimeter «Siedlung Grabenacker»

Können auch durch bauliche oder gestalterische Massnahmen am Gebäude die IGW nicht eingehalten werden, ist nach LSV Art.31 Absatz 2 eine Ausnahmegewilligung möglich, wenn an der Errichtung des Gebäudes ein überwiegendes Interesse besteht und die kantonale Behörde zustimmt.

Das Bundesgerichtsurteil vom 16. März 2016 interpretierte Art. 31 LSV so, dass die Immissionsgrenzwerte an sämtlichen Fenstern lärmempfindlicher Räume eingehalten werden müssen («grüne Räume»). Dieser Bundesgerichtsentscheid, sowie auch einige danach gefällte Entscheide des Verwaltungsgerichtes des Kantons Zürich führen dazu, dass im Moment gut begründete Ausnahmegewilligungen nur möglich sind für Räume, die mindestens über 1 Fenster mit eingehaltenem IGW verfügen («gelbe Räume»), lärmempfindliche Räume ohne Fenster mit IGW-Einhaltung («rote Räume») sind aktuell praktisch nicht bewilligungsfähig.

Es wurde deshalb mit Herrn Gastberger von der Fachstelle Lärmschutz des Kantons Zürich vereinbart, dass für das Richtprojekt des Gestaltungsplans nur «gelbe Räume» zulässig sind.

### 3 STRASSENLÄRMBERECHNUNGEN

#### 3.1 EMISSIONEN

Es werden die Emissionspegel für die Erstellung eines Gestaltungsplans verwendet, welche einen Projektierungszuschlag von 1 dB enthalten (Strassenlärmemissionsauszug siehe Anhang 1).

- Stadlerstrasse Abschnitt 18541: 78.4 dB am Tag, 70.1 dB in der Nacht
- Stadlerstrasse Abschnitt 18454: 79.9 dB am Tag, 71.9 dB in der Nacht
- Rychenbergstrasse Abschnitt 18558: 72.2 dB am Tag, 56.8 dB in der Nacht

#### 3.2 BERECHNUNGSMODELL

Die Strassenlärmimmissionen wurden mit dem Simulationsprogramm CadnaA berechnet (STL86+, Reflexionen gemäss Vorgabe Fachstelle Lärmschutz Kanton Zürich, d.h. Mehrfachreflexionen 3. Grades und Seitenbeugung). Alle für die Berechnungen massgebenden umliegenden Gebäude und Emissionsachsen wurden aus der amtlichen Vermessung des Kantons Zürich als ESRI-Shapefiles ins Modell importiert.

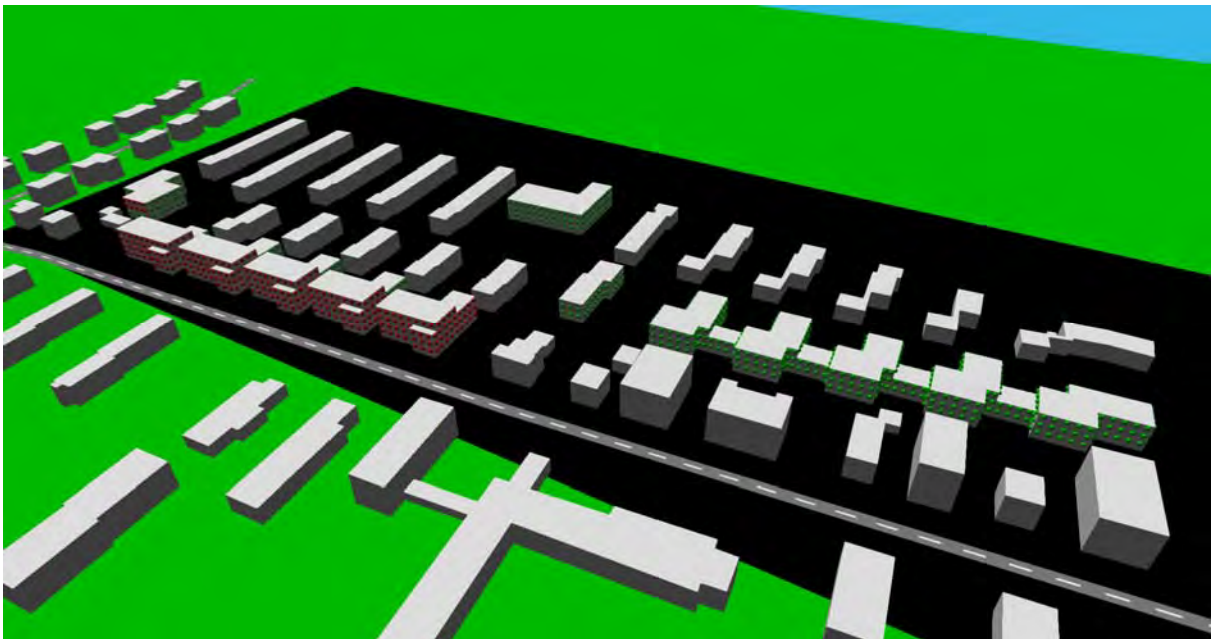


Abbildung 3: Richtprojekt-Modell im CadnaA für den Planungssperimeter «Siedlung Grabenacker» (mit Fassadenbeurteilung für die Nacht)

Die Ersatzneubauten wurden im Berechnungsmodell mithilfe der Grundrisspläne neu erfasst. Beim Baufeld S1 können die offenen Erschliessungsplattformen zwischen den Gebäuden in der Simulation nicht adäquat mitberücksichtigt werden. Das CadnaA-Modell des Baufelds S1 besteht deshalb aus 5 Punkthäusern mit offenen Durchgängen. Allfällige Pegelreduktionen durch die geplante Ausgestaltung der offenen Verbindungsbauten/Plattformen werden jedoch anschliessend bei der Beurteilung mit angerechnet (vgl. Kapitel 4).



Abbildung 4: Ausschnitt Westansicht Baufeld S1 zwei Punkthäuser und offene Verbindungs- und Anbauten



### 3.3 IMMISSIONEN BAUFELDER W, Z UND N

Bei den Baufeldern W, Z und N sind die Immissionsgrenzwerte am Tag und in der Nacht an allen Fenstern eingehalten. Siehe dazu die berechneten Immissionspegel pro Geschoss für Tag und Nacht im Anhang 2.

### 3.4 IMMISSIONEN BAUFELD S2

Beim Baufeld S2 sind die Immissionsgrenzwerte an der Ostfassade vor allem in den Obergeschossen überschritten. Die Maximalpegel liegen im OG2 am Tag bei 61 dB, in der Nacht bei 53 dB.

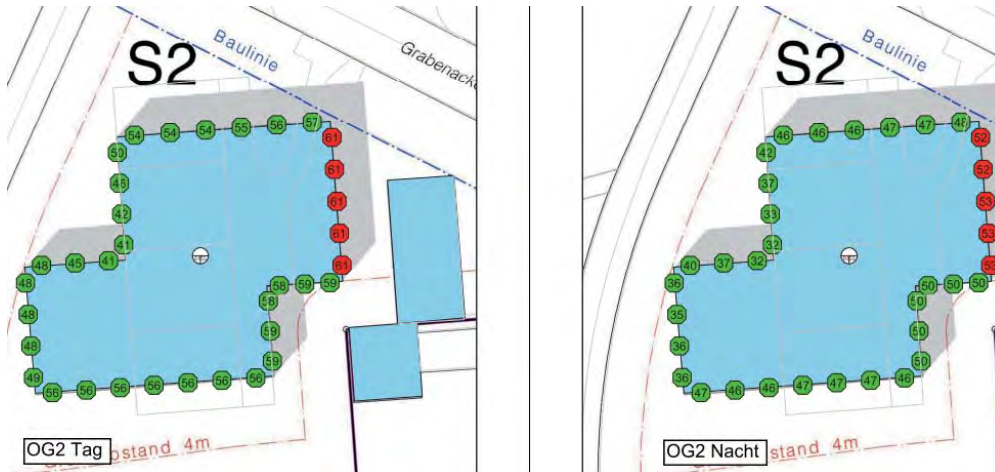


Abbildung 5: Immissionspegel Baufeld S2 OG2

Die berechneten Immissionspegel aller Geschosse finden sich im Anhang 2.

### 3.5 IMMISSIONEN BAUFELD S1

Beim direkt an der Stadlerstrasse liegenden Baufeld S1 treten die höchsten IGW-Überschreitungen auf (vgl. Anhang 2). Die Beurteilungspegel liegen an der Strassenfassade in der Nacht bei 58 dB und am Tag bei 67 dB. Auch an den Fassaden, welche zu den offenen Erschliessungsplattformen ausgerichtet sind, liegen die ohne Zwischenbauten simulierten Immissionspegel am Tag und in der Nacht über den IGW.

Beim südlichsten Gebäude liegt der ohne die Erschliessungsplattformen berechnete Beurteilungspegel auch am ersten lärmrelevanten Fenster (hinter dem eigentlich vorhandenen Verbindungsbau) mit 51 dB in der Nacht über dem IGW. Am Tag ist der IGW eingehalten.

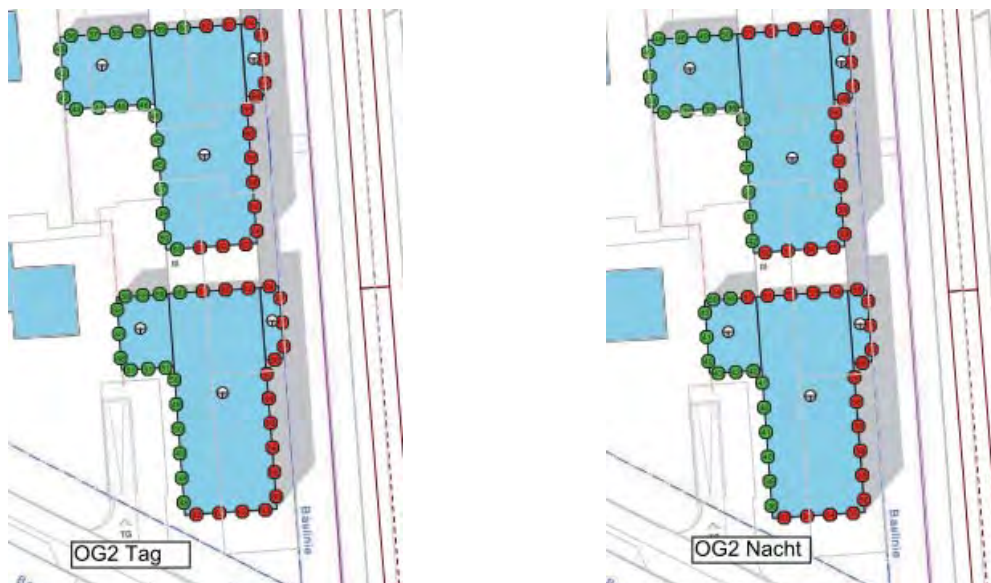


Abbildung 6: Immissionspegel südlichste zwei Gebäude Baufeld S1 OG2

Beim nördlichsten Gebäude liegen die (ebenfalls ohne die offene Erschliessung/Balkon) berechneten Beurteilungspegel in der Nacht an der gesamten Fassade über dem IGW.

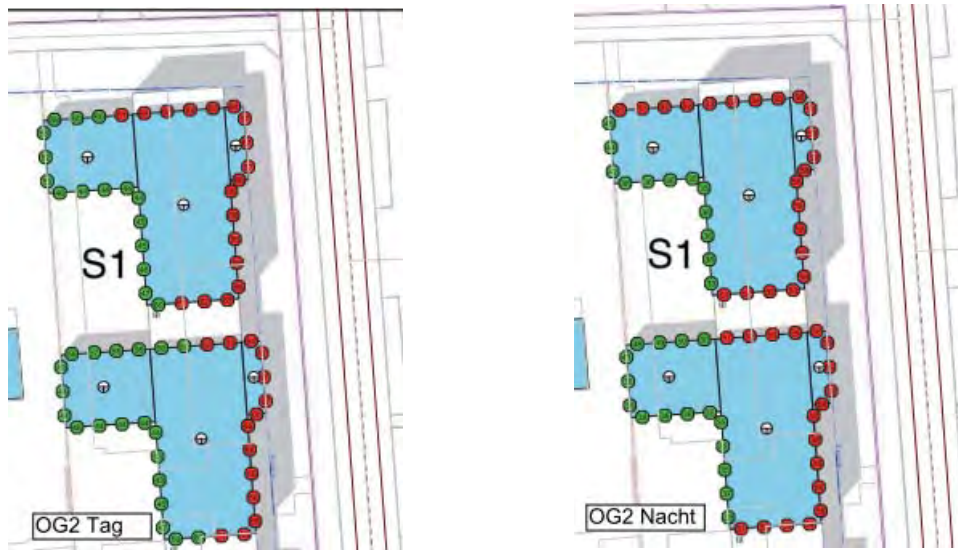


Abbildung 7: Immissionspegel nördlichste zwei Gebäude Baufeld S1 OG2

### 3.6 PLAUSIBILITÄTSPRÜFUNG

Im Folgenden wird für einen Immissionspunkt an der Strassenfassade des Baufeldes S1 eine Plausibilitätskontrolle der Berechnung in CadnaA vorgenommen:

STADLERSTRASSE		Tag	Nacht
Emissionspegel Abschnitts-Nr.	18541	Lr,e= 78.4 dB	70.1 dB
Aspektwinkel	w	180°	180°
Horizontaldistanz	d	14.0 m	14.0 m
Höhe	h	7.5 m	7.5 m
Effektive Distanz	d	15.9 m	15.9 m
Korrekturwert		-12.0 dB	-12.0 dB
Lärmbelastung im effektiven Abstand		66.4 dB	58.1 dB
Bodendämpfung, inkl. Luftdämpfung		-0.2 dB	-0.2 dB
Reflexionszuschlag		1.0 dB	1.0 dB
<b>Beurteilungspegel</b>		<b>67.2 dB</b>	<b>58.9 dB</b>

Der Immissionspegel der insbesondere beim Aspektwinkel auf konservativen Annahmen basierenden Handrechnung ist gering höher als der mit CadnaA berechnete Pegel.

## 4 LÄRMBEURTEILUNG

### 4.1 BAUFELDER W, Z UND N

Bei den Neubauten der Baufelder W, Z und N sind die IGW am Tag und in der Nacht an allen Fenstern eingehalten. Es handelt sich somit bei allen lärmempfindlichen Räumen um «grüne Räume». Die Vorgaben der Lärm-schutzverordnung sind vollumfänglich eingehalten, im Rahmen eines Baumentscheids wäre keine Ausnahmegewilligung erforderlich.

### 4.2 BAUFELD S2

Beim Baufeld S2 liegen Überschreitungen der IGW an den Fenstern der Ostfassade vor. Die Grundrisse sind so konzipiert, dass die beiden lärmempfindlichen Räume neben dem Fenster mit IGW-Überschreitung jeweils über mind. 1 zusätzliches Fenster verfügen, wo der IGW eingehalten ist. Es handelt sich bei diesen Räumen somit um «gelbe Räume». Im Rahmen eines Baumentscheids wäre eine Ausnahmegewilligung erforderlich. Diese dürfte nur erteilt werden, wenn an der Errichtung des Gebäudes ein überwiegendes Interesse besteht und die kantonale Behörde zustimmt.

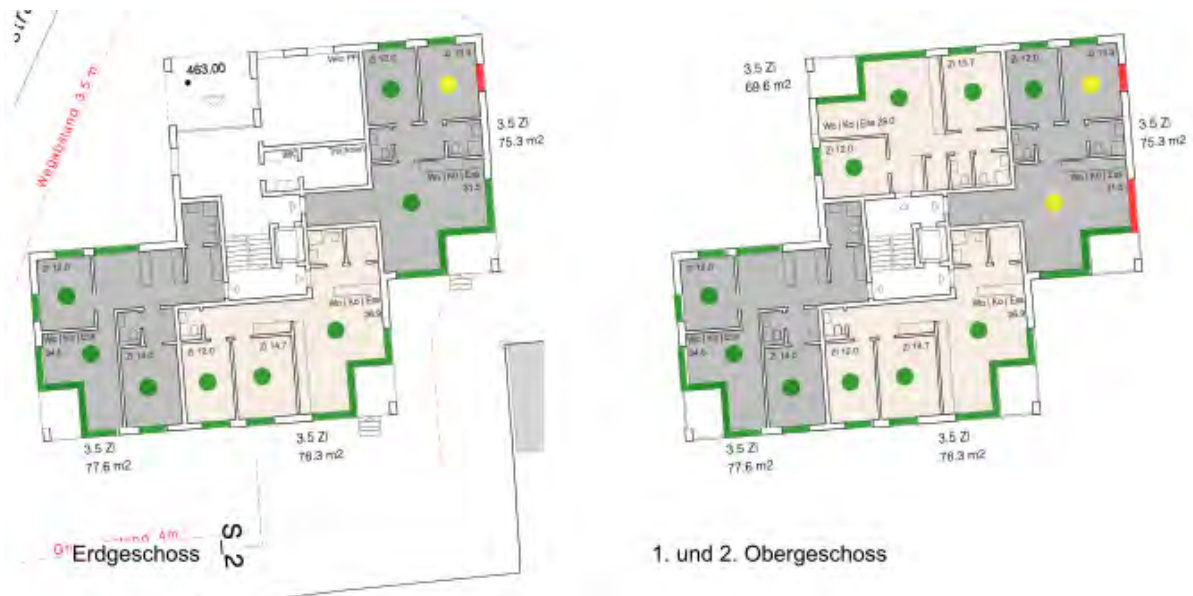


Abbildung 8: Grundrisse Baufeld S2 mit Lärmbeurteilung

### 4.3 BAUFELD S1

Beim Baufeld S1 sind an der stark belasteten Strassenfassade die lärmunempfindlichen Treppenhäuser angeordnet. In den Wohnungen sind zur Strasse hin die ebenfalls lärmunempfindlichen Badezimmer geplant, sowie lärmempfindliche Küchen, welche sich zu einem offenen Wohn- und Essbereich öffnen und so über ein lärmabgewandtes Fenster verfügen. Die kantonalen Regeln für «lärmabgewandtes Lüften durchgehender Räume» wurden überprüft und sind überall eingehalten. Es handelt sich bei diesen Räumen somit um «gelbe Räume». Es ist eine Ausnahmegewilligung erforderlich.

Die Verbindungsplattformen zwischen den Gebäuden verfügen über eine schallharte Brüstung und werden mit einer schallabsorbierenden Untersicht versehen. In Anlehnung an die Beurteilung von «schalltechnisch optimierten Balkonen und Loggien» gehen wir für diese Lärmschutzmassnahmen von einer Pegelreduktion gegenüber dem simulierten Pegel von mind. 3 dB aus (das Loggia-Berechnungstool funktioniert für die vorliegende Situation leider nicht, die Verbindungsplattform ist zu tief). Mit 3 dB Pegelreduktion sind die IGW auch den Fenstern lärmempfindlicher Räume hinter den Verbindungsbauten eingehalten.

Im Attikageschoss wurde eine sicher vorhanden abschirmende Wirkung durch die Verbindungsbauten nicht angerechnet, somit bleiben die IGW an den Fenstern lärmempfindlicher Räume zu den Verbindungsbauten überschritten. Es ist aber immer ein lärmabgewandtes Fenster vorhanden, sodass auf jeden Fall mindestens ein «gelber Raum» entsteht.



Abbildung 9: Grundrisse Baufeld S1 mit Lärmbeurteilung

Ganz im Norden ist als Abschluss des offenen Erschliessungsbaus eine schallharte (Flügel-)Wand geplant. Wir gehen am Fenster gleich hinter der schallharten Wand von einer Pegelreduktion von mind. 3 dB aus. Damit ist am Fenster direkt hinter der Wand der IGW sicher eingehalten. An den Fenstern, welche weiter entfernt zu der schallharten Wand liegen, bleibt der IGW eventuell überschritten. Diese Räume weisen aber auch Fenster auf, wo der IGW eingehalten ist, und es sind somit ebenfalls «gelbe Räume». Im Rahmen eines Bauentscheid wäre eine Ausnahmegewilligung erforderlich. Diese dürfte nur erteilt werden, wenn an der Errichtung des Gebäudes ein überwiegendes Interesse besteht und die kantonale Behörde zustimmt.

## 5 FAZIT

Das Richtprojekt für den Gestaltungsplan «Siedlung Grabenacker» erfüllt die von der Fachstelle Lärmschutz formulierte Anforderung: es sind neben problemlosen «grünen Räumen» nur lärmempfindliche Räume vorhanden, welche mindestens über 1 Fenster mit eingehaltenem IGW verfügen («gelbe Räume»). Beim beurteilten Richtprojekt sind keine «roten Räume» vorhanden.

Für «gelbe Räume» wäre im ordentlichen Baubewilligungsverfahren eine kantonale Ausnahmegewilligung notwendig. Dieser würde nach aktuellem Vollzug zugestimmt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

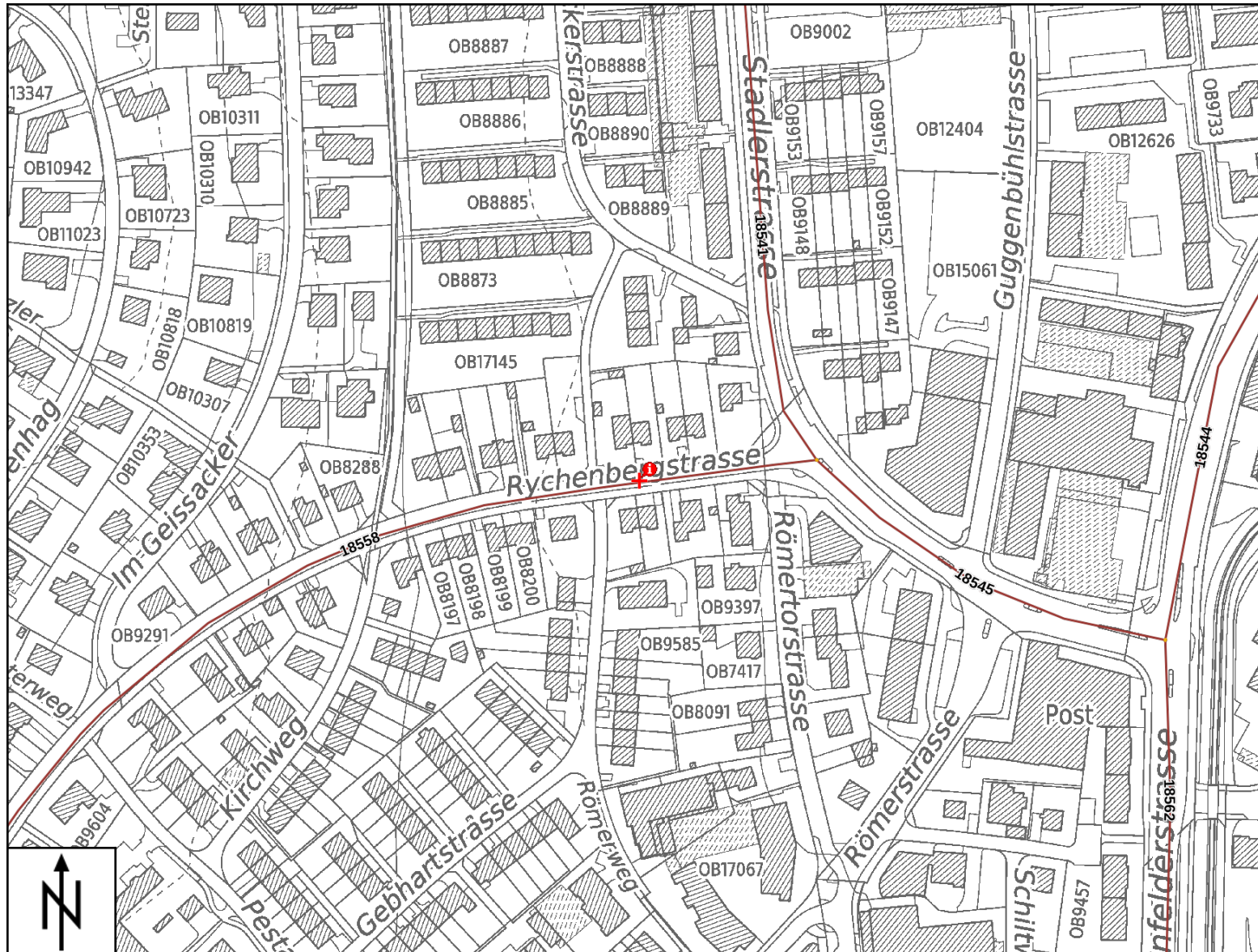
- Vorgesehen sind Neubauten oder wesentliche Umbauten mit neuer Wohnnutzung in Siedlungsgebieten, in denen aus raumplanerischen Gründen (haushälterische Nutzung, Verdichtung nach innen, Anbindung an den öffentlichen Verkehr) trotz hoher Lärmbelastung urbaner Wohnraum geschaffen werden soll.
- Bei den Lärmquellen handelt es sich um Gemeinde- oder Kantonsstrassen im Siedlungsgebiet, deren Strassenräume städtebaulich wichtig sind und deshalb nicht durch abweisende Lärmschutzbauten belastet werden sollen. Bei Bahnlinien trifft dies weniger zu, bei Autobahnen gar nicht.
- Der Anteil gewerblicher oder nicht lärmempfindlicher Nutzung entspricht dem raumplanerisch zulässigen oder zumindest zweckmässigen Mass.
- Alle zumutbaren Lärmschutzmassnahmen sind ausgeschöpft. Dazu zählen neben der lärmoptimierten Stellung der Gebäudekörper auch die lärmgünstige Anordnung der Wohnungsgrundrisse. Grundrisse mit Lüftungsfenstern ausschliesslich in Loggien oder Balkonen mit Fassadenbelastungen über den Immissionsgrenzwerten der Empfindlichkeitsstufe III gelten als nicht optimiert.
- Mit der Anordnung der Baukörper (Riegelbauten) werden lärmgeschützte Aussenräume geschaffen.
- Mit gestalterischen Massnahmen am Gebäude (Erker, Atrien sowie Loggien und Balkone, die jedoch nicht nur aus Lärmschutzgründen gebaut werden) können die IGW nicht an jedem Fenster der lärmempfindlichen Räume eingehalten werden.

Alle diese Bedingungen sind in der Wettbewerbsausschreibung und bei der Wahl des Siegerprojekts für die Neubauten der «Siedlung Grabenacker» unbedingt zu beachten.

BWS Bauphysik AG  
Winterthur, 13.4.2021

Roger Amstalden, Yvonne Scheidegger





## ANHANG 1: STRASSENLÄRMEMISSIONSKATASTER



### Aktuelle Abfrage

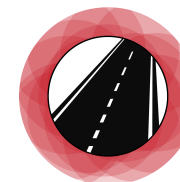
Gemeinde: Winterthur  
Koordinaten: 2699328 / 1263067  
Verfahren: Gestaltungsplan  
Empfindlichkeitsstufe: ES II  
Nutzung: Wohnen

### Strassenlärm-Emissionen

-  Strasse mit gültigen Emissionswerten
-  Tunnel mit gültigen Emissionswerten
-  Strasse (Emissionswerte auf Anfrage)
-  Tunnel (Emissionswerte auf Anfrage)

### Administrative Grenzen

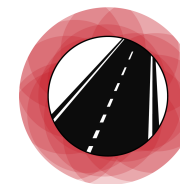
- Kantons Grenzen
- Bezirksgrenzen
- Gemeindegrenzen



## Strassenlärm – Emissionen

Emissions- abschnitt	Strassen- name	Routen- nummer	Kilometer Von	Kilometer Bis	Emissions- wert Tag [dB(A)]	Emissions- wert Nacht[dB]	Emissions- werte gültig	Bemerkung	Zuständigkeit	Tunnel	Brücke	Tram	Gültig seit
18541	Stadlerstrasse (Rychenberg - Zinziker)	1910 Route- Nr:31034	0.164	0	78.4	70.1	Ja		St. Winterthur, Departement Bau, Fachstelle Energie (052 267 62 74)	Nein	Keine Angaben	Nein	24.05.2018
18545	Stadlerstrasse (Frauenfelder - Rychenberg)	1900 Route- Nr:31034	0	0	79.9	71.9	Ja		St. Winterthur, Departement Bau, Fachstelle Energie (052 267 62 74)	Nein	Keine Angaben	Nein	24.05.2018
18558	Rychenbergstras- se (Talacker - Stadler)	940	0	0	72.2	56.8	Ja		St. Winterthur, Departement Bau, Fachstelle Energie (052 267 62 74)	Nein	Keine Angaben	Nein	24.05.2018





## Grundlagen Motorfahrzeuglärm

Im Kanton Zürich wird bei kantonalen Hochleistungsstrassen das Modell «sonRoad» angewandt und dabei für alle Fahrzeugkategorien die gleiche gefahrene Geschwindigkeit angenommen.

Emissionsabschnitt	DTV [Fz/d]	Nt [Fz/h]	Nn [Fz/h]	P_Nt2 [%]	P_Nn2 [%]	Steigung [%]	Vt [km/h]	Vn [km/h]	Erhebung Geschwindigkeit	Belagskorrektur [dB(A)]	Emissionsmodell Strassen	Abstand der äusseren Fahrspuren [m]	Modellkorrektur Tag [dB(A)]	Modellkorrektur Nacht [dB(A)]	Referenzjahr Berechnung	Bemerkung
18541	9784	564	95	7.0	6.0	0.0	50	50	gefahrene Geschwindigkeit	+1.0	StL86+	Keine Angaben	1.0	1.0	2034	
18545	13872	799	136	7.0	6.0	0.0	50	50	gefahrene Geschwindigkeit	+1.0	StL86+	Keine Angaben	1.0	1.0	2034	
18558	3728	221	24	6.0	4.0	0.0	30	30	gefahrene Geschwindigkeit	+1.0	StL86+	Keine Angaben	1.0	1.0	2034	

## ANHANG 2: RESULTATE CADNA-SIMULATIONEN





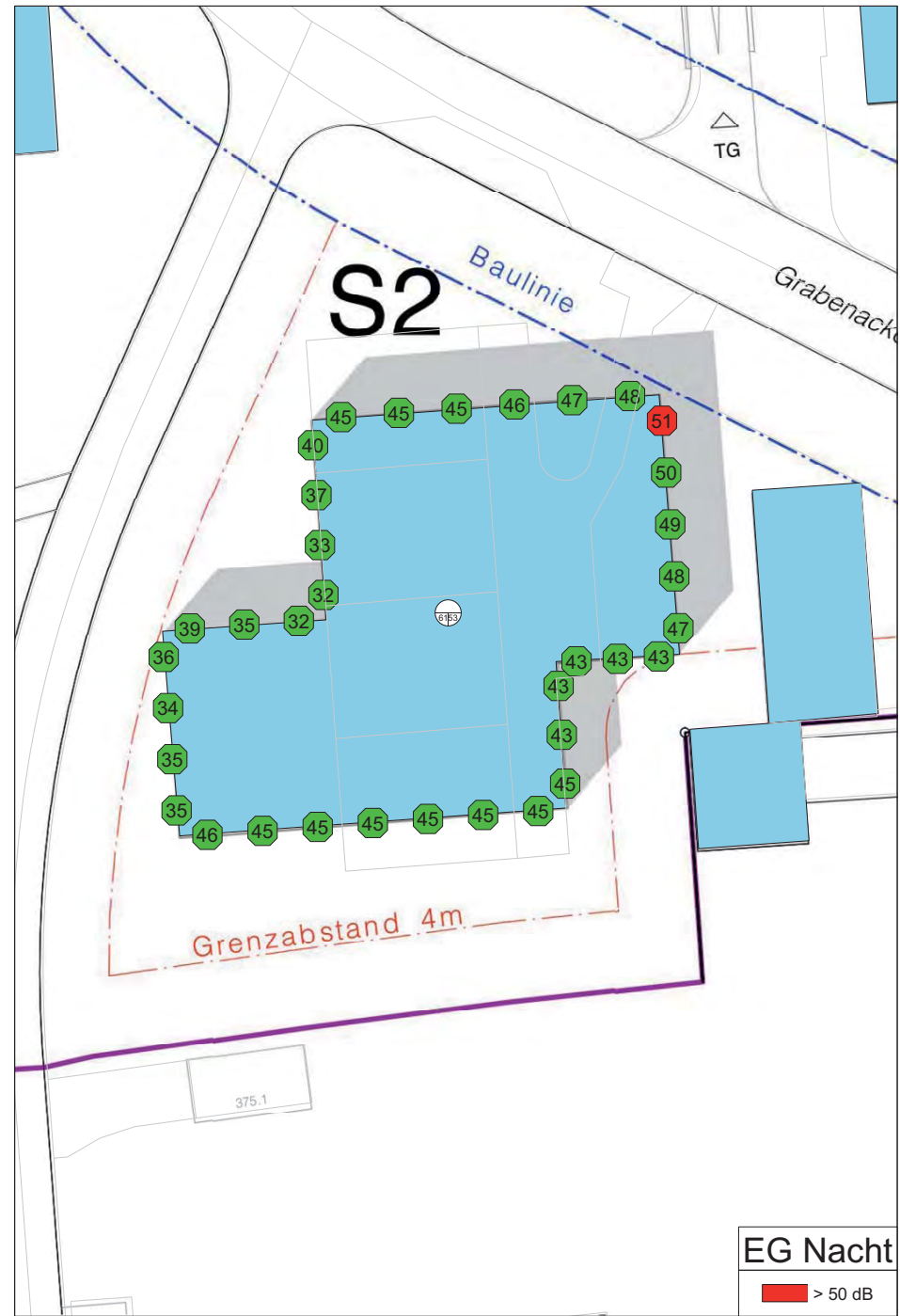
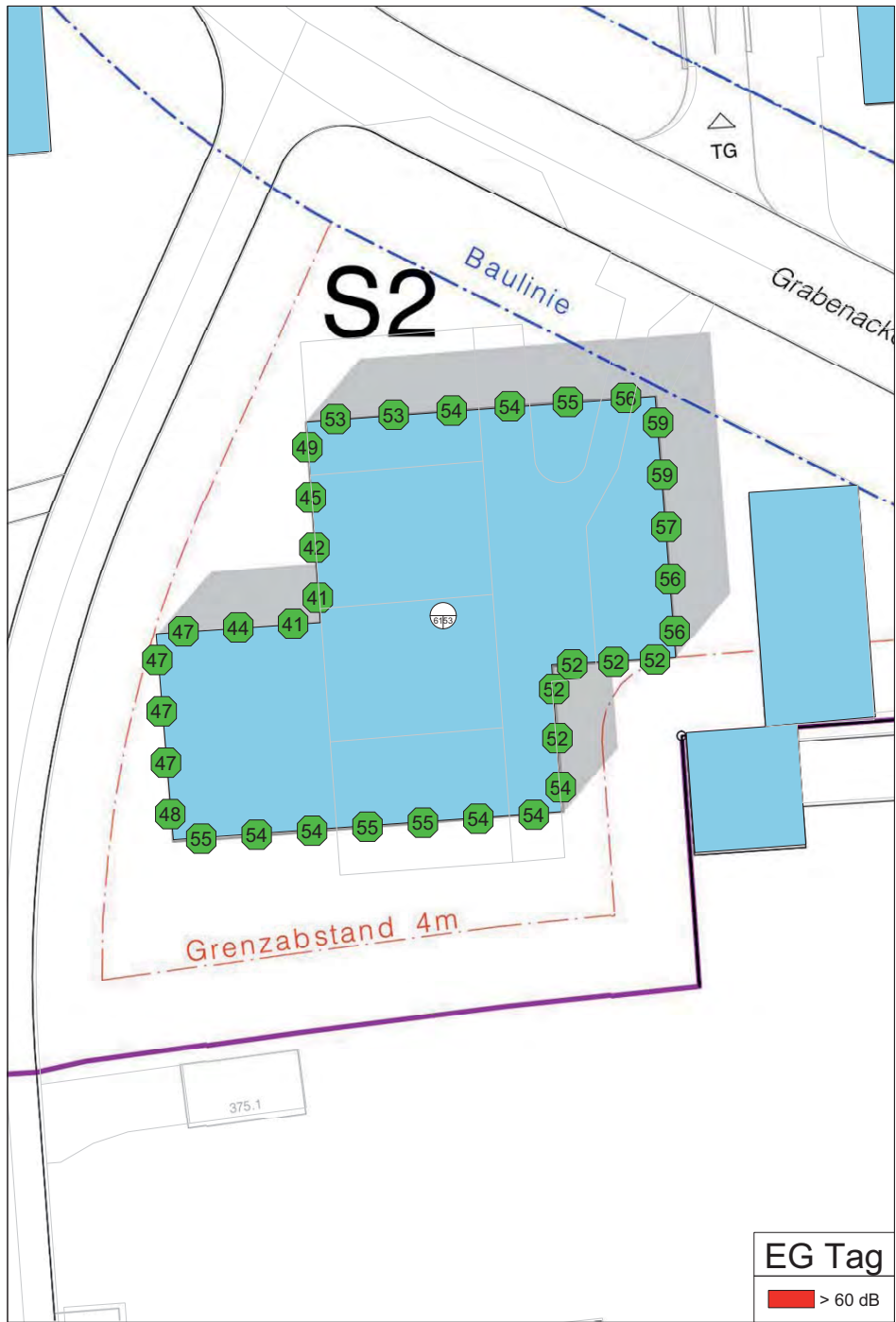


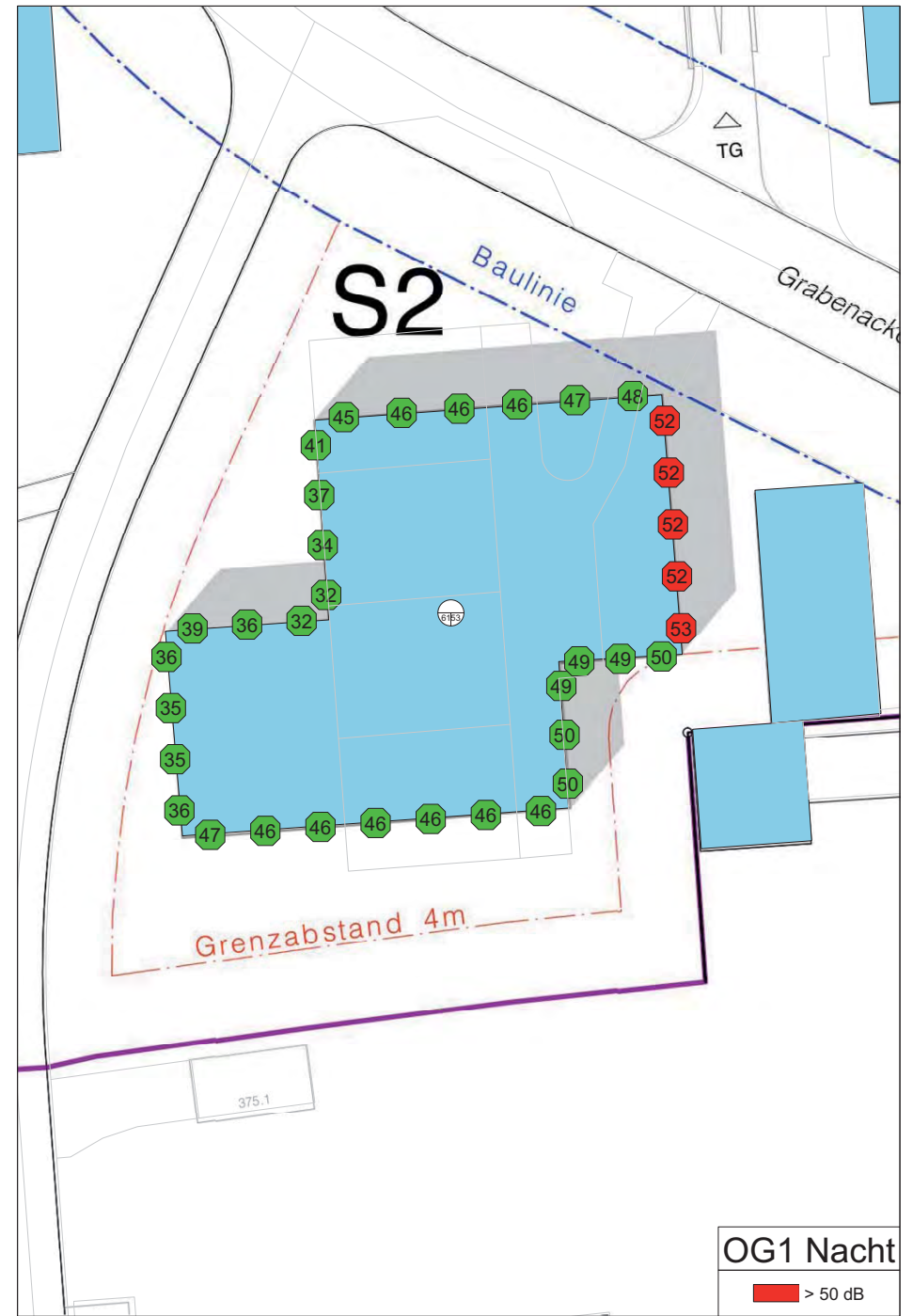
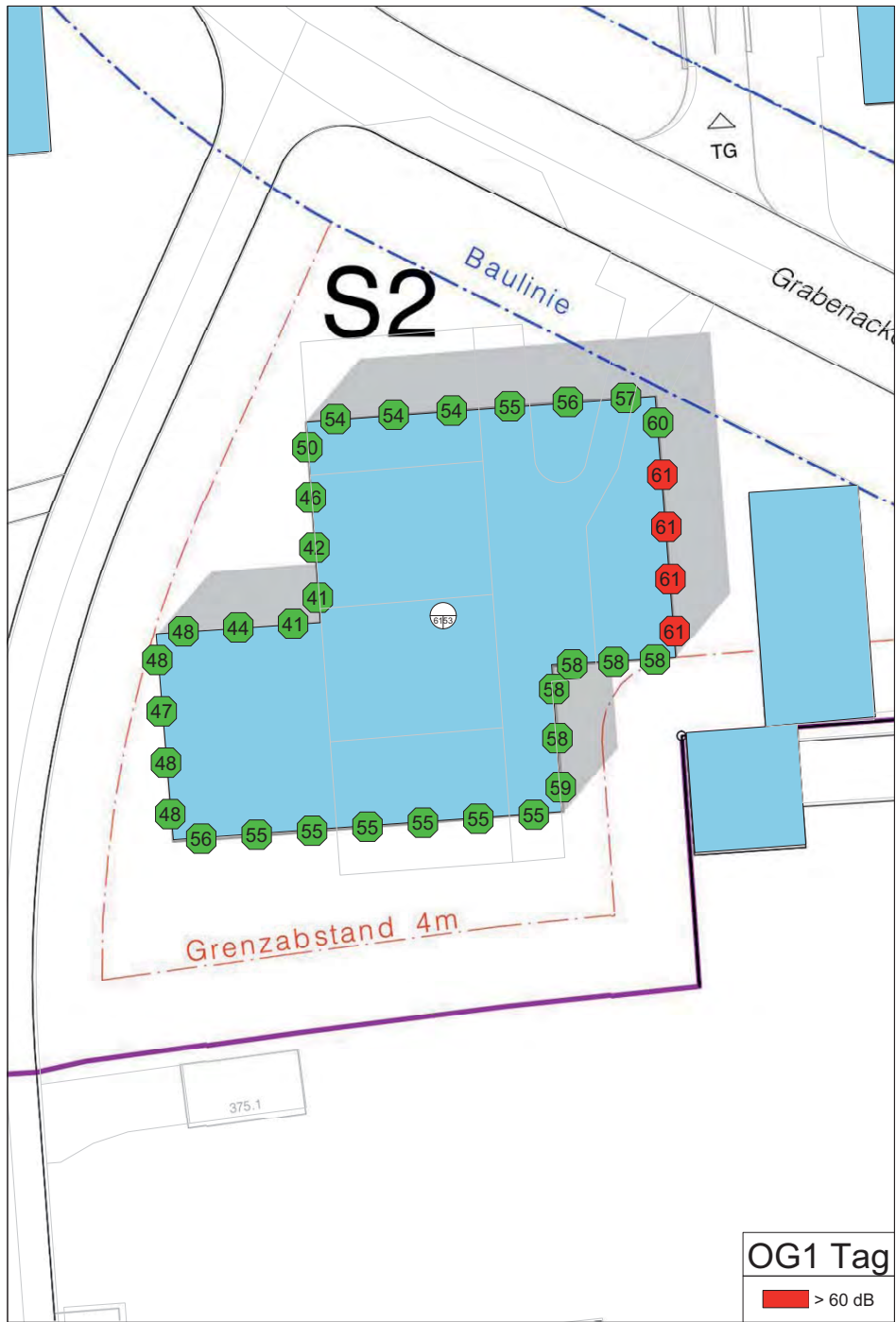


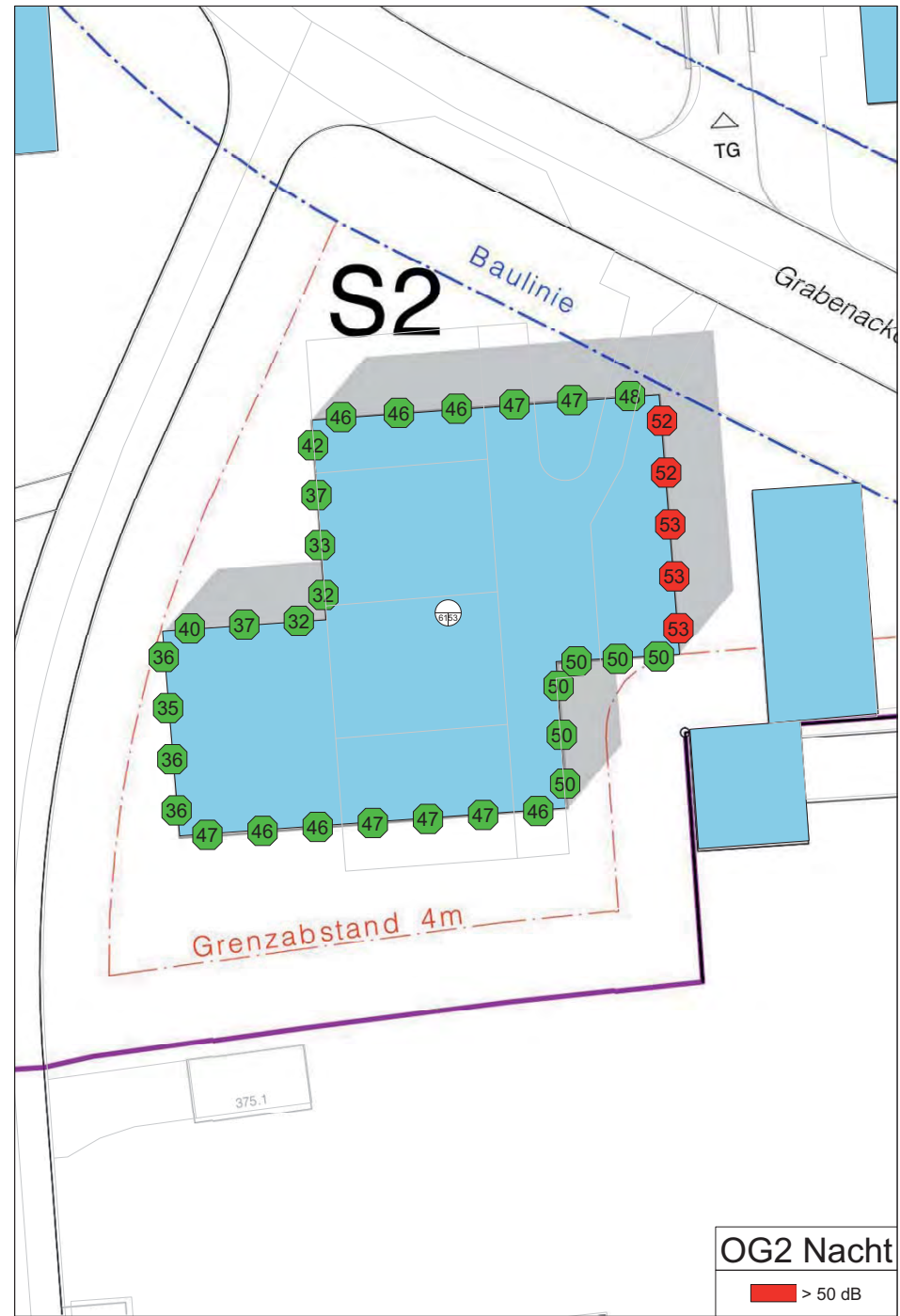
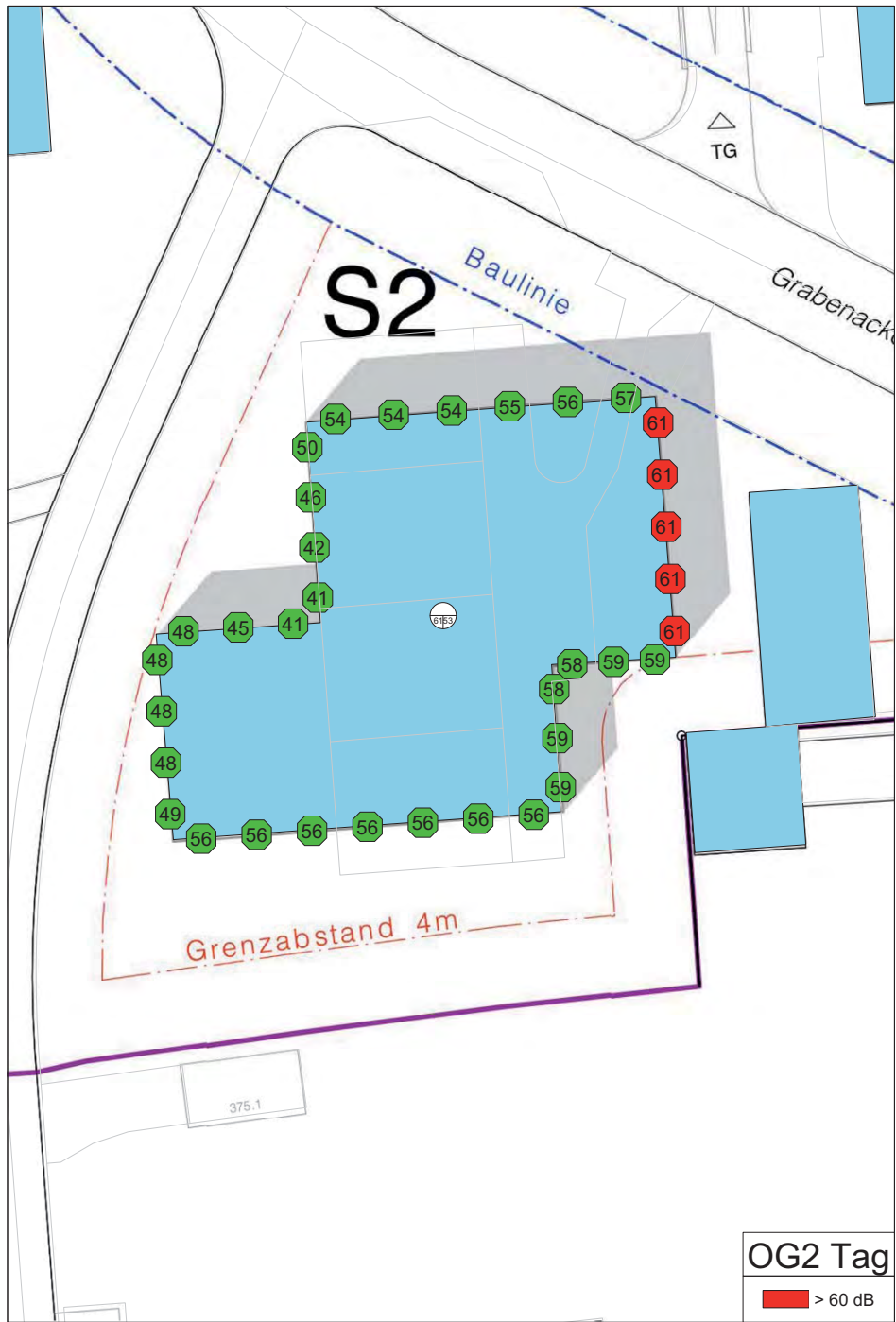
















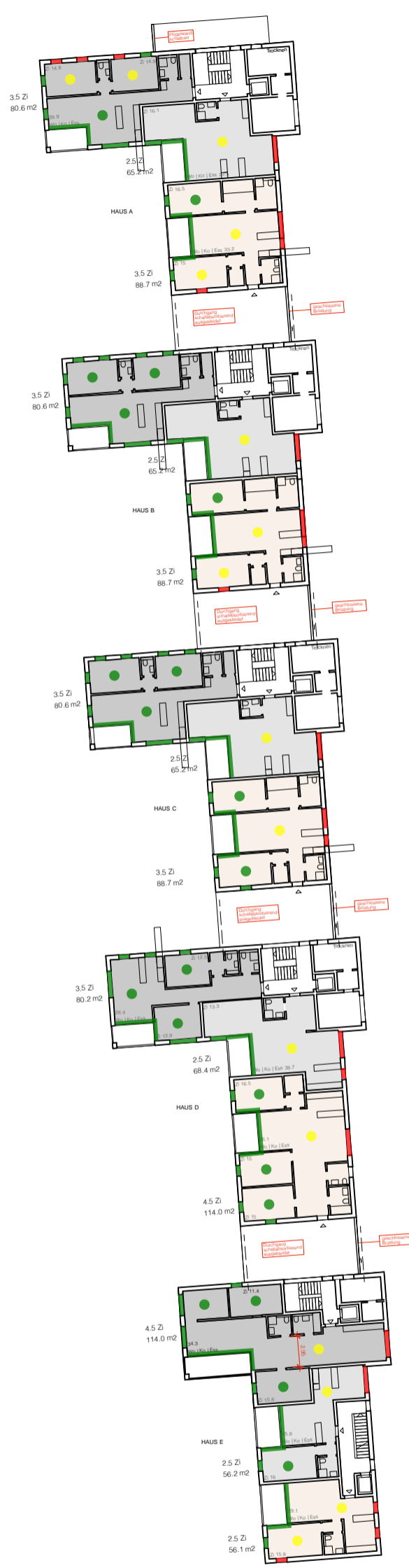




## ANHANG 3: BEURTEILUNG GRUNDRISSE BAUFELDER S1 UND S2







Grundriss Erdgeschoss

Grundriss 1. - 2. Obergeschoss

Grundriss Dachgeschoss

**Rubrik:** Raumplanung  
**Unterrubrik:** Nutzungsplanung/Sondernutzungsplanung  
**Publikationsdatum:** KABZH 03.03.2023  
**Voraussichtliches Ablaufdatum:** 03.03.2026  
**Meldungsnummer:** RP-ZH02-0000001768

**Publizierende Stelle**  
Stadt Winterthur - Amt für Städtebau / Raumentwicklung, Pionierstrasse 7, 8403 Winterthur

## **Kommunale Sondernutzungsplanung, Privater Gestaltungsplan «Siedlung Grabenacker», Bekanntmachung des Inkrafttretens**

**Betrifft:** 8403 Winterthur

### **Angaben zur Nutzungsplanung/Sondernutzungsplanung:**

Der private Gestaltungsplan «Siedlung Grabenacker» wurde vom Stadtparlament am 17. Januar 2022 festgesetzt und von der Baudirektion des Kantons Zürich mit Verfügung vom 28. November 2022 genehmigt.

Gemäss Rechtskraftbescheinigung des Baurekursgerichts vom 16. Februar 2023 ist kein Rechtsmittel ergriffen worden.

Der private Gestaltungsplan tritt gemäss Beschluss des Stadtrates von Winterthur vom 1. März 2023 am 4. April 2023 in Kraft.

**Beschluss-/Verfügungsnummer:** SR.23.152-1

**Beschluss-/Verfügungsdatum:** 01.03.2023

### **Ergänzende rechtliche Hinweise:**

Gegen diesen Beschluss des Stadtrates kann innert 30 Tagen, von der Veröffentlichung an gerechnet, schriftlich Rekurs beim Baurekursgericht erhoben werden. Die Rekurschrift muss einen Antrag und dessen Begründung enthalten. Der angefochtene Beschluss ist, soweit möglich, beizulegen oder genau zu bezeichnen. Die angerufenen Beweismittel sind genau zu bezeichnen und soweit möglich beizulegen. Rekursentscheide des Baurekursgerichts sind kostenpflichtig; die Kosten hat die im Verfahren unterliegende Partei zu tragen.

**Frist:** 30 Tage

**Ablauf der Frist:** 03.04.2023

**Kontaktstelle:**

Stadt Winterthur - Amt für Städtebau / Raumentwicklung

Pionierstrasse 7

8403 Winterthur