



Plan d'affectation sensible à l'eau

29 janvier 2024, Barbara Gloor, ing. dipl. HES en aménagement du territoire FSU / MAS FHNW en BPM,

Déléguée du conseil d'administration et présidente de la direction de Metron AG

metron

barbara.gloor@metron.ch
www.metron.ch

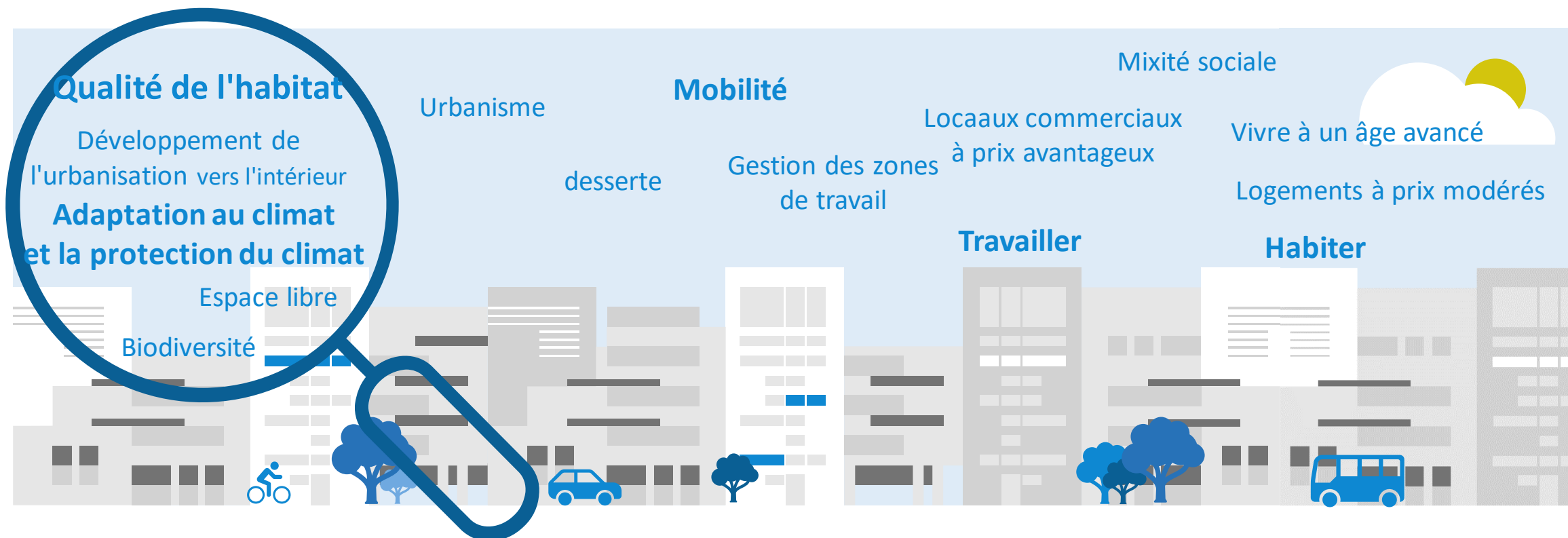


Contenu

- Plan d'affectation sensible à l'eau
 - **Intégration thématique**
 - Plan d'affectation de la commune de Horw
 - Plan d'affectation de la ville de Baden
- Plan d'affectation spécial sensible à l'eau : Wylerhof Berne
- Que faut-il de plus ?



Exigences d'un aménagement du territoire moderne



L'aménagement de nos espaces de vie nécessite une approche intégrative. La ville éponge est un besoin parmi d'autres, qui doit être coordonné avec le **plan d'affectation**.



Développement de l'urbanisation vers l'intérieur

Pour l'aménagement du territoire, le mot d'ordre reste le **développement de l'urbanisation vers l'intérieur**.

Ce "nouveau paradigme" s'applique depuis la révision de la loi sur l'aménagement du territoire en mai 2014. Les cantons ont déjà adapté leurs instruments de planification en conséquence.

Actuellement, la **mise en œuvre** est en cours **dans les différentes communes** : Dans les endroits bien desservis, des espaces vides sont construits, des zones à bâtir sous-utilisées sont densifiées et des friches sont transformées.





Développement de l'urbanisation vers l'intérieur

Le développement de l'urbanisation vers l'intérieur ne peut fonctionner que si une **qualité élevée de l'urbanisation est** atteinte et qu'un **développement adapté au climat est** garanti :

- Une qualité élevée de l'espace libre, de la desserte et de l'urbanisme augmente l'acceptation.
- Le développement adapté au climat atténue les conséquences négatives du climat

→ Plus de vert nécessite plus de **bleu**



Rénovation complète de l'aire de jeux Tscharnergut Berne, Metron AG



Contenu

- Plan d'affectation sensible à l'eau
 - Intégration thématique
 - **Plan d'affectation de la commune de Horw**
 - Plan d'affectation de la ville de Baden
- Plan d'affectation spécial sensible à l'eau : Wylerhof Berne
- Que faut-il de plus ?

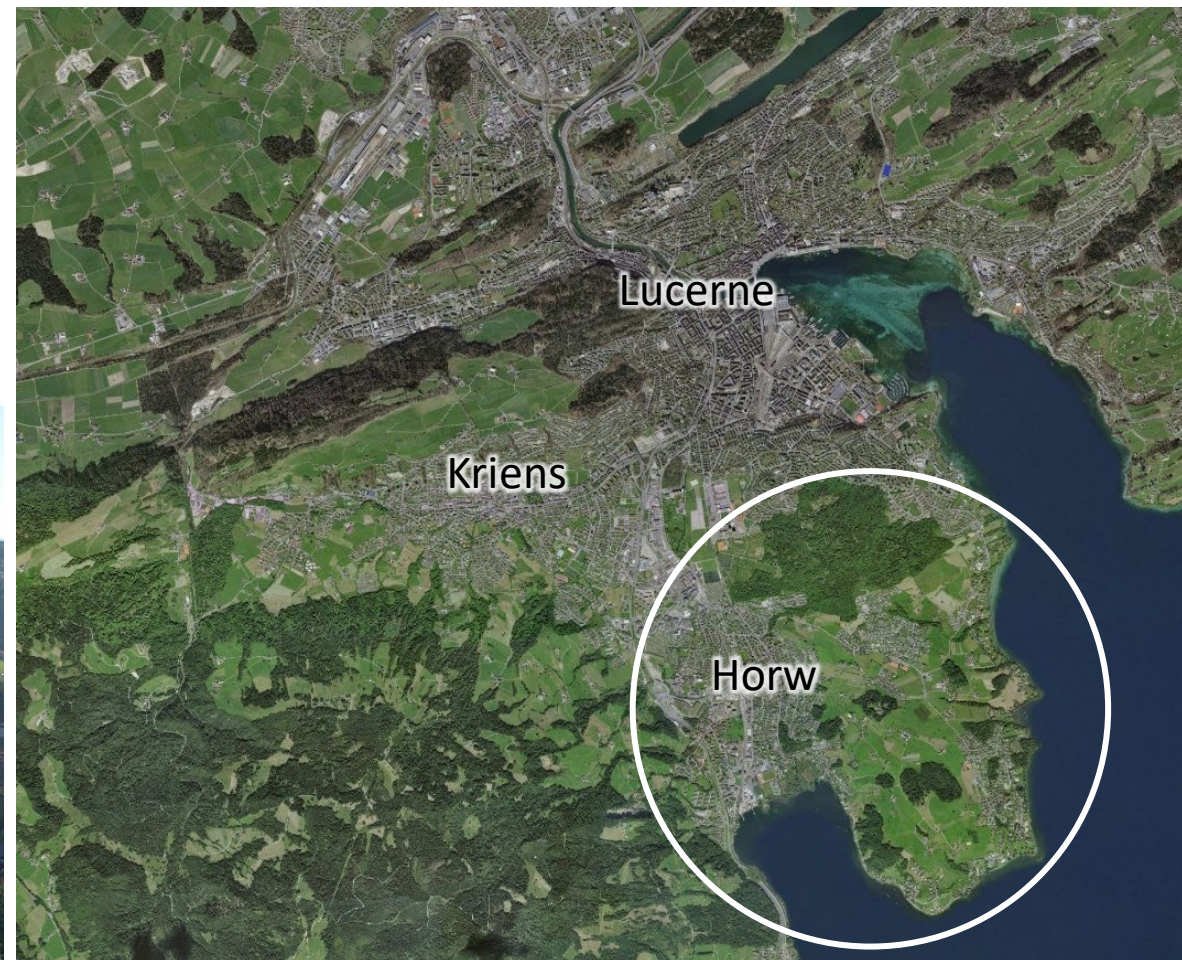


Commune de Horw

Environ 15'000 habitants* et 5'200 employés. Ces dernières années, on a assisté à un plus grand développement du centre et à une plus grande intégration avec Lucerne et Kries.



Vue sur le centre de Horw, Metron AG



Vue aérienne map.geo.admin.ch



Procédure et objectifs

Objectifs, entre autres

- Un développement interne de qualité
- Assurer un développement territorial adapté au climat
- Sécurisation et valorisation des espaces libres
- Promotion de logements à prix modérés

Ainsi que la mise en œuvre de directives techniques de rang supérieur (espace réservé aux eaux, AIHC, zone de circulation).

Procédure

Phase 1

Concept de développement territorial
Stratégie du développement futur



Phase 2

Révision partielle du plan d'affectation
Instruments de planification formels





Concept de développement territorial 2040 Horw

La coordination des thèmes les plus importants, entre autres le développement interne et la ville-éponge, a été montrée à titre d'exemple comme **vision imagée** dans des zones clés et élaborée avec la population.



La vision imagée montre la **valeur et l'importance des surfaces perméables pour la mise en œuvre d'infrastructures vertes et bleues** :

- De nouveaux espaces libres
- Infiltration
- Adaptation au climat
- Biodiversité



Concept de développement territorial 2040 Horw

La vision imagée a été élaborée **de manière participative** dans le cadre d'entretiens de quartier avec la population et mise à disposition du public pour la participation.

L'**explication** a été donnée dans plusieurs courtes vidéos ainsi que dans des articles du journal communal.

La communication et le soutien à grande échelle ont favorisé l'acceptation des intentions de planification.



Impressions de la participation et des discussions de quartier
www.ortsplanung-horw.ch / Metron AG



Révision partielle du plan d'affectation de Horw

La vision imagée de la ville-éponge du concept de développement territorial a été inscrite dans le règlement de construction et de zonage de **manière contraignante pour les propriétaires fonciers** :

- **Indice de surface verte**: dans les zones d'habitation et les zones d'activités, au moins 20% à 40% de chaque terrain doivent être perméables et végétalisés.
- Dans les zones centrales, toutes les surfaces doivent être au moins **perméables à l'eau**, si possible avec une valeur écologique.
- Exigences accrues pour les zones **soumises à l'obligation d'établir un plan d'aménagement spécial** (entre autres, concept d'espace libre avec plus-value écologique)
- Possibilité d'imposer des conditions d'**adaptation au climat**, sur la base d'analyses microclimatiques. La mesure concerne entre autres l'accès à l'eau, les plantations, le choix des matériaux de surface.



Directives

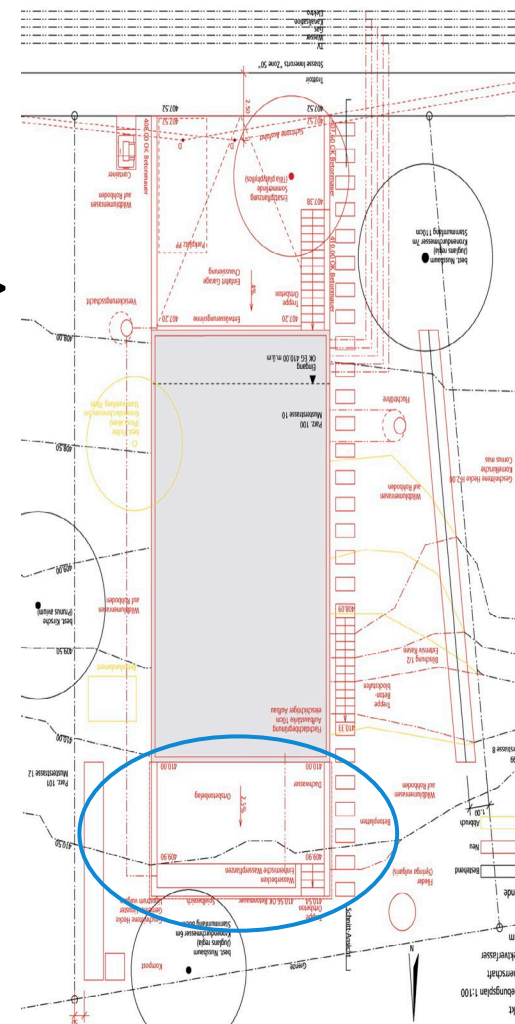
La précision à l'échelle des prescriptions du règlement de construction et de zone se fait par le biais de directives :

Végétalisation de toitures plates

- Épaisseur de couche 10 cm, pour les surfaces de toit > 100 m², augmentations individuelles à 20 cm avec une surface de 10 à 15 m² chacune.
- **Capacité totale de rétention d'eau d'au moins 45 l/m²** (volume d'eau de percolation + volume d'eau disponible pour les plantes)

Aménagement paysager / plan d'aménagement paysager

- Délimitation de zones d'infiltration



Plan type tiré de la directive sur l'aménagement des environs, commune de Horw / Schmidhof SA



Contenu

- Plan d'affectation sensible à l'eau
 - Intégration thématique
 - Plan d'affectation de la commune de Horw
 - **Plan d'affectation de la ville de Baden**
- Plan d'affectation spécial sensible à l'eau : Wylerhof Berne
- Que faut-il de plus ?



Ville de Baden

Centre pour une région d'environ 150'000 habitants* et 60'000 employés.



Vue sur la vieille ville, Metron AG

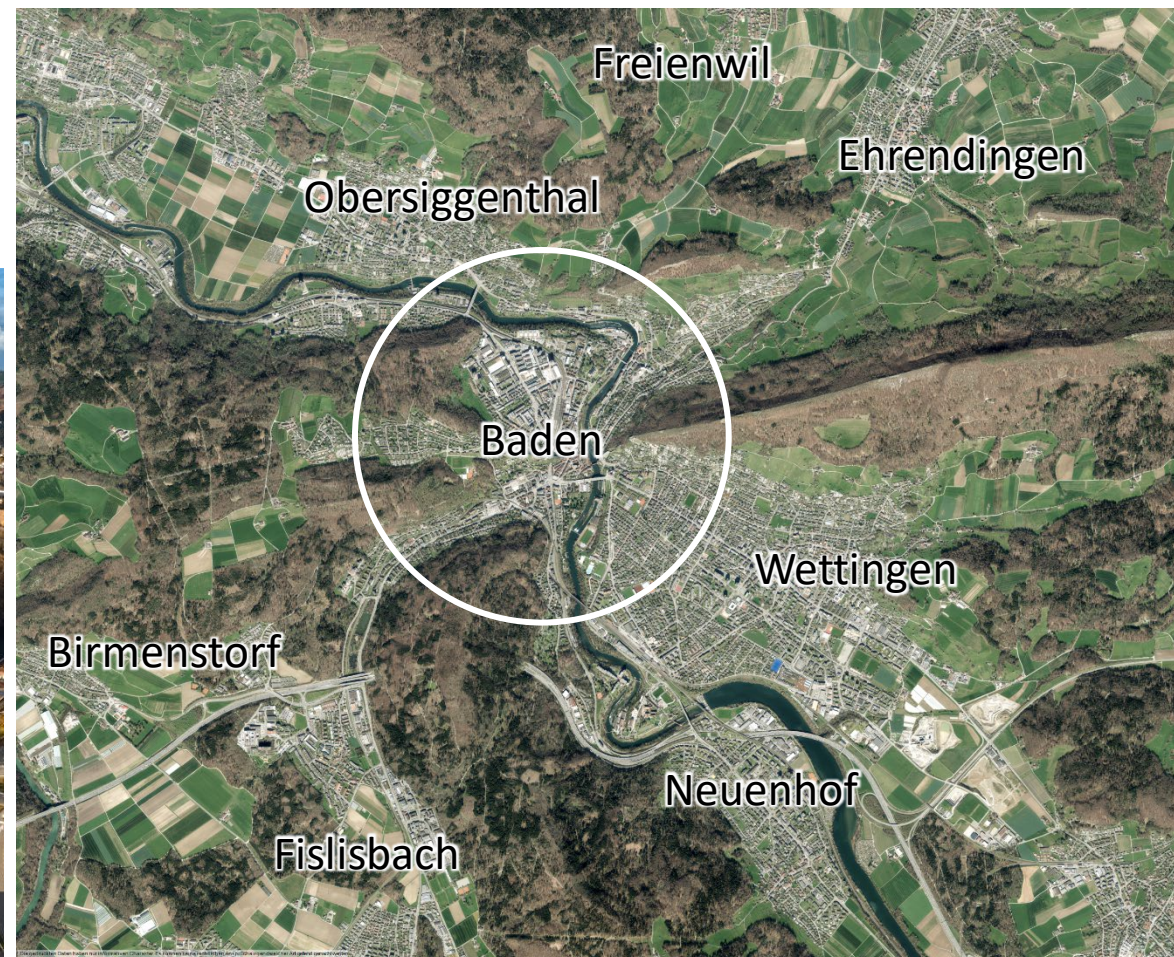


Photo aérienne AGIS-Geoportal



Procédure et objectifs

Objectifs, entre autres

- Augmentation de la capacité des zones de construction
- Garantie et renforcement des qualités spécifiques au quartier
- Révision des dispositions relatives aux espaces libres, à la biodiversité et à l'adaptation au climat
- Coordination de l'urbanisation et des transports

Ainsi que la mise en œuvre de directives techniques supérieures (notamment l'espace réservé aux eaux, la protection contre les crues).

Procédure

Phase 1

Concept de développement territorial
Stratégie du développement futur



Phase 2

Révision globale du plan d'affectation
Instruments de planification formels



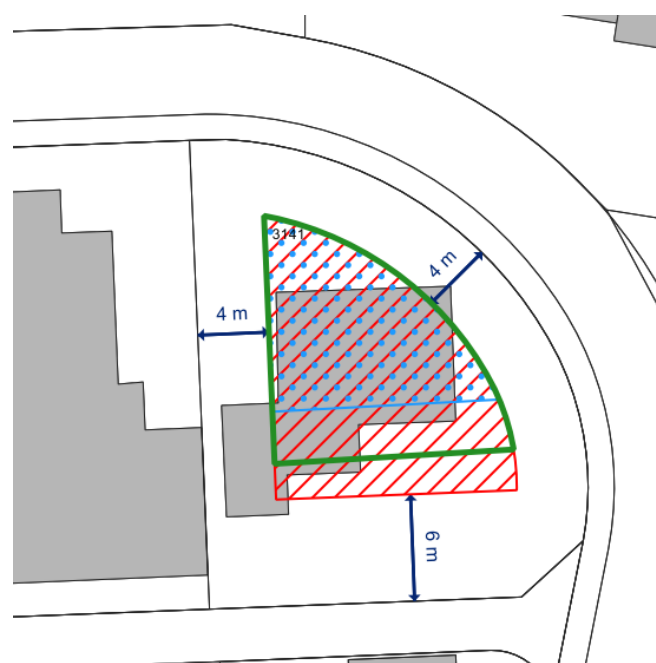


Analyse

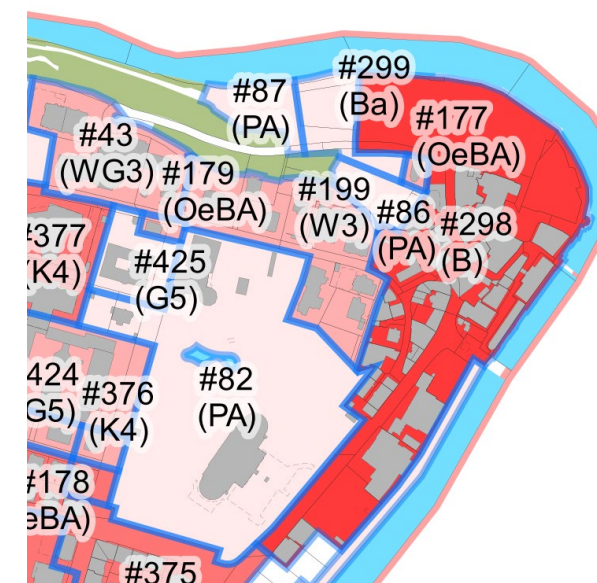
Analyse de diverses dimensions pertinentes pour le climat et l'infiltration



Potentiel de plantation d'arbres



Indice de surface verte



Indice de surface pleine terre



Infiltration

Nouveau § 58 dans le règlement de construction et d'utilisation (état de l'examen préliminaire) :

- Les quantités d'eau produites doivent en premier lieu être utilisées **localement** ou infiltrées, le rejet dans les ruisseaux n'intervenant qu'en second lieu.
- En tenant compte de toutes les réductions possibles (p. ex. utilisation, infiltration, rétention), la **surface ayant un effet sur l'écoulement** ne doit **pas dépasser 10% de la surface totale du terrain** (= limitation du volume d'écoulement dans les canalisations). Le conseil municipal peut fixer localement des valeurs plus élevées (p. ex. vieilles villes).



Plan d'affectation sensible à l'eau

Le plan d'affectation peut promouvoir la ville éponge de la manière suivante :

- En soulignant la **valeur** de l'eau de pluie dans les instruments stratégiques et les planifications informelles et en montrant **les potentiels** d'infiltration locale.
- En **garantissant l'espace en surface et en sous-sol** pour la mise en œuvre d'infrastructures vertes et bleues aux niveaux de planification ultérieurs (p. ex. plans d'affectation spéciaux, demandes de permis de construire).
- En édictant **des objectifs concrets** en matière d'infiltration (notamment pour les plans d'affectation spéciaux), qui laissent aux niveaux de planification suivants une marge de manœuvre suffisamment grande pour la mise en œuvre.
- En favorisant l'infiltration et l'évaporation par le biais de directives et d'incitations à la **plantation d'arbres**.



Contenu

- Plan d'affectation sensible à l'eau
 - Intégration thématique
 - Plan d'affectation de la commune de Horw
 - Plan d'affectation de la ville de Baden
- **Plan d'affectation spécial sensible à l'eau : Wylerhof Berne**
- Que faut-il de plus ?



Lotissement Wylerhof Berne

Le meilleur moyen de développer l'espace laissé libre dans le plan d'affectation est de procéder à **des aménagements de sites** et à **des plans d'affectation spéciaux** en direction de la ville-éponge.

En effet, chaque zone est unique (p. ex. situation, besoins des propriétaires fonciers* et des habitants*, sous-sol, hydrologie) et nécessite **des solutions sur mesure**.

Wylerhof : l'eau de pluie est entièrement infiltrée malgré sa situation au-dessus du garage.



Lotissement Wylerhof, Berne / Metron AG

Solution sur mesure



Concept de drainage / Illustrations Metron AG

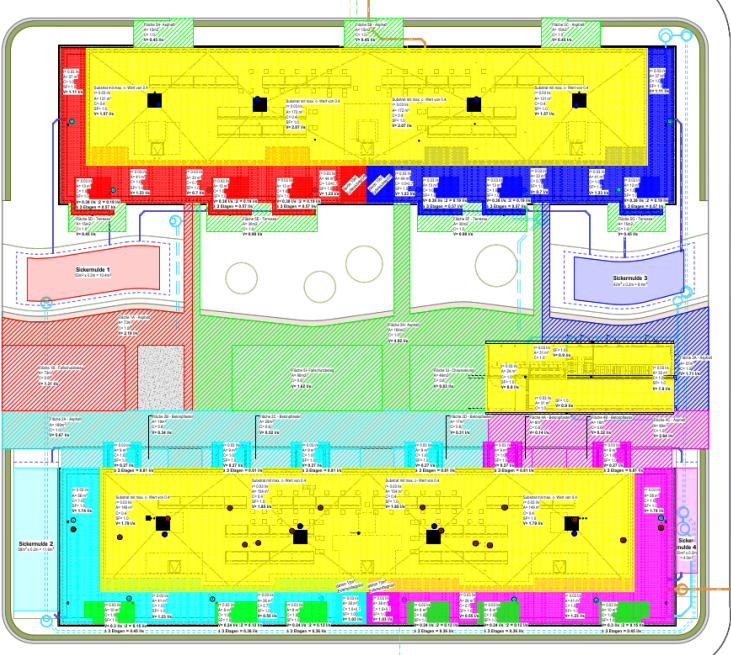
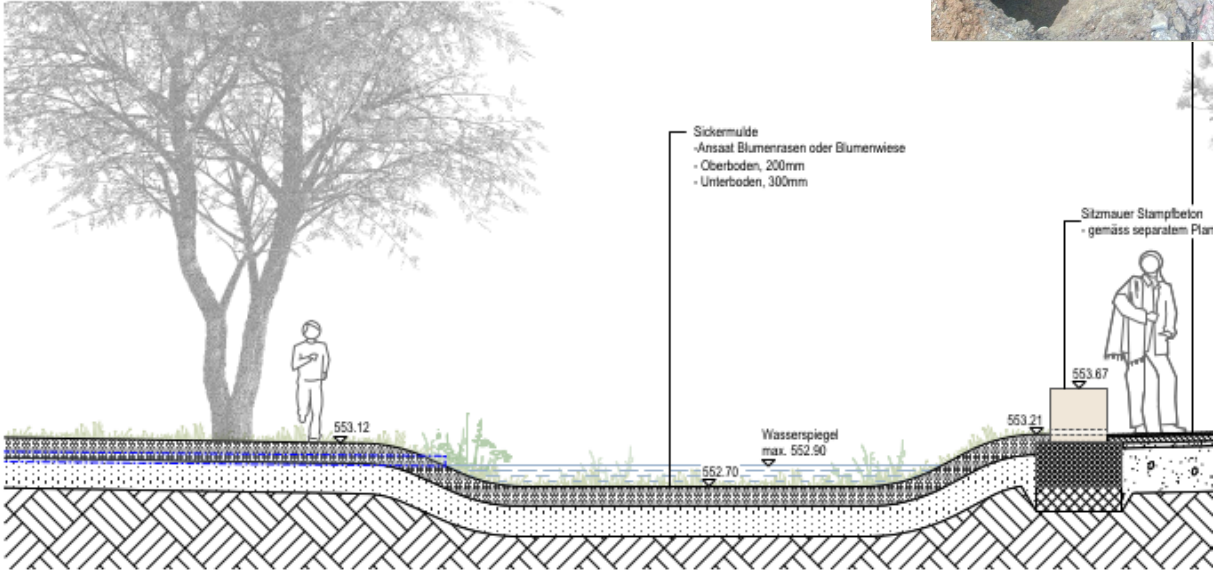


Illustration Geotest AG





Contenu

- Plan d'affectation sensible à l'eau
 - Intégration thématique
 - Plan d'affectation de la commune de Horw
 - Plan d'affectation de la ville de Baden
- Plan d'affectation spécial sensible à l'eau : Wylerhof Berne
- **Que faut-il de plus ?**

Collaboration entre les services d'évacuation/gestion des eaux et d'aménagement du territoire



La ville éponge profite d'une plus grande collaboration entre les responsables de l'évacuation des eaux et de l'aménagement du territoire :

- **Favoriser la compréhension mutuelle** : Qui est impliqué dans l'élaboration de quel instrument de planification, où sont les interfaces thématiques ?
- **Intégrer les connaissances** : Les planificateurs en assainissement en tant que membres précieux des commissions de planification, des groupes d'accompagnement, des groupes d'écho, etc.
- **Coordonner les planifications** : Plan général d'évacuation des eaux (PGEE) et plans d'affectation comme principaux instruments de planification



Par plusieurs chemins vers la ville éponge

En 2023, la commune de Köniz a planté le premier arbre selon la méthode de Stockholm, qui reste relativement peu expérimentée en Suisse. L'élément essentiel est un charbon spécial qui absorbe et stocke l'eau.

Sont demandés

- Du courage pour **de nouveaux concepts**
- Disponibilité pour des **solutions complexes**
- Ouverture à l'**expérimentation** et à l'apprentissage



Plantation d'arbres à Köniz, Metron AG



**Merci de votre
attention !**

