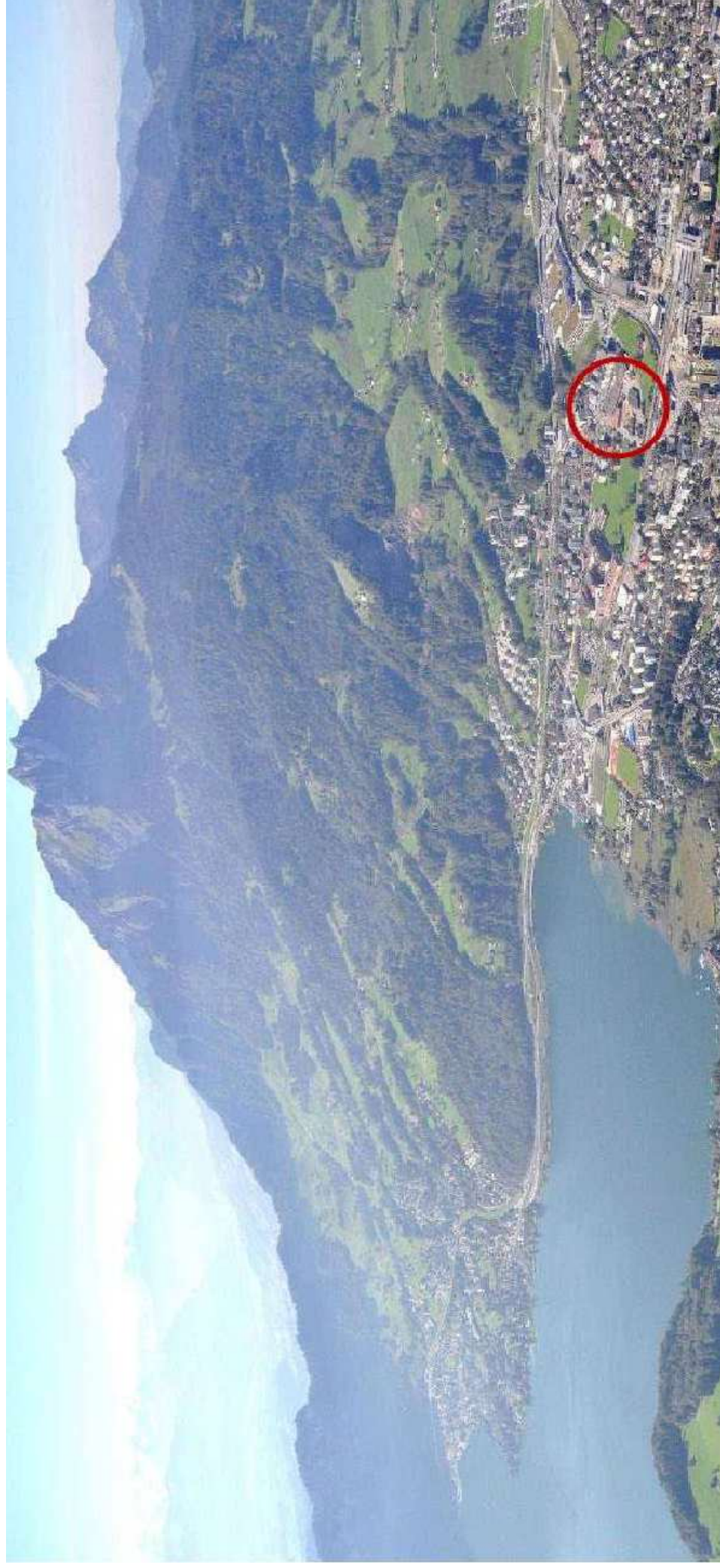


RICHTPROJEKT

TEILÄNDERUNG BEBAUUNGSPLAN ZENTRUMSZONE BAHNHOF HORW, TEIL WEST



GLIEDERUNG

INHALTSVERZEICHNIS & BEILAGEN

Inhaltsverzeichnis

- Einleitung
- Konzept
- Städtebau
- Industrielhistorie
- Freiraumkonzept
- Naturobjekte
- Terraingestaltung
- Nachhaltigkeit
- Mobilität
- Ausnützung
- Etappierung

Beilagen

- Freiraumkonzept
- Klimaaanalyse
- Dokumentation Varianzverfahren

Einleitung

EINLEITUNG

AUSGANGSPUNKT DER STUDIE (2021)



Der Bebauungsplan Zentrumszone Bahnhof Horw hat 2011 die Rechtskraft erlangt. Auf der Westseite des Bahnhofes wurden von 2017 bis 2022 in zwei Etappen (Etappe Mitte West und Etappe Nord) ca. die Hälfte des vorgesehenen Bauvolumens realisiert.

In der Zwischenzeit haben sich durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Campus Horw (PHLU/HSLU) neue Rahmenbedingungen ergeben und die Eigentümerschaft AGZ Ziegeleien AG hat gemeinsam mit der Gemeinde Horw beschlossen, den Bebauungsplan anzupassen.

Die Anpassung des Bebauungsplanes hat zum Ziel, die Qualitäten der Freiräume zu verbessern, die Entwicklung der HSLU und der Promenade zur HSLU einzubinden, eine bessere Verteilung der Ausnützung zu erreichen, Learnings aus den ersten beiden Etappen einfließen zu lassen und eine bessere Berücksichtigung von Ökologie, Wohnqualität, Baugrund und Parkierung zu ermöglichen.

Anfänglich ist man von einer punktuellen Anpassung ausgegangen, im Verlauf des gemeinsamen Prozesses hat man jedoch festgestellt, dass die Gemeinde Horw eine «neue Generation» Bebauungspläne realisieren will und dass die Anpassungen am Bebauungsplan umfassender ausfallen werden.

2021 wurde der Bebauungsplan Zentrumszone Bahnhof Horw in einen Teil West und einen Teil Ost aufgeteilt, sodass der Teil West unabhängig angepasst werden kann.

EINLEITUNG

AUSSAGEN ZUM RICHTPROJEKT

Als Grundlage für die Anpassung des Bebauungsplanes wurde dieses Richtprojekt ausgearbeitet.

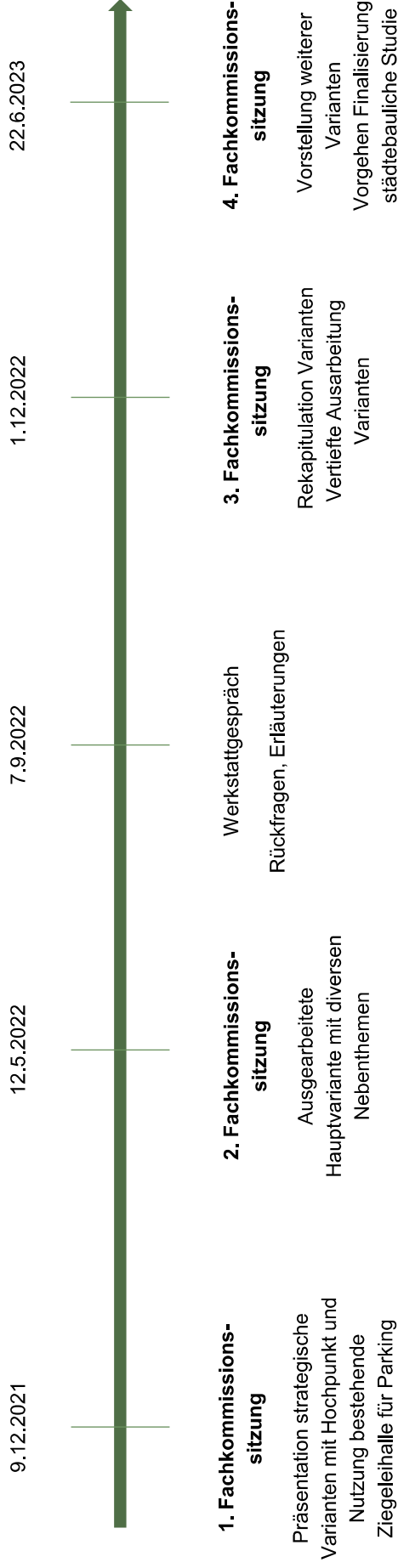
Das Richtprojekt wurde aus den im gemeinsamen Prozess mit Gemeinde und Fachkommission erarbeiteten und abgestimmten Unterlagen zusammengestellt. Der Bebauungsplan soll die städtebaulichen und freiräumlichen Qualitäten sichern, nicht aber bereits die Architektur definieren. Das Richtprojekt macht zu den folgenden Themen Aussagen und wird Grundlage für die Erarbeitung des Bebauungsplanes durch die Gemeinde Horw:

- Städtebau und Freiraum (übergeordnete Einbindung, grüne Mitte, Arealqualitäten, Freiraumqualitäten, Öffentlichkeitsgrad, Clusterung, Adressierung, Dichteverteilung, Nutzungen, Durchwegung, Terraingestaltung)
- Industriehistorie (Seilbahnstation, Verwaltungsgebäude, Verwendung Ziegel, Benennung Ziegeleipark etc.)
- Naturobjekte (geschützte Bäume und Ersatzpflanzungen)
- Baukörper und Typologie (Volumina, Gebäudehöhen, Geschosshöhen, Gebäudetiefen, Balkone/Loggien, Flexibilität Baulinien, Materialisierung)
- Energie und Nachhaltigkeit (Energieeffizienz, Photovoltaik, lokales Klima (Winde), Vermeidung und Wiederverwendung von Aushub/Terrainaufschüttung)
- Infrastruktur und Mobilität (Erschliessung MIV, Parkierung MIV, Parkierung Velo, Anlieferung, Feuerwehr, Briefkästen, Paketdienste, Ver- und Entsorgung)
- Etappierung

EINLEITUNG

EINBINDUNG FACHKOMMISSION

Das Richtprojekt wurde in einem intensiven Prozess mit der Gemeinde Horw und der Fachkommission abgestimmt. Es wurden zahlreiche Varianten erarbeitet und dokumentiert, sowie diverse Einzelthemen geprüft. Diese sind in der Beilage «Dokumentation Varianten» ersichtlich.



EINLEITUNG

PROJEKTBETEILIGTE

Bauherrschaft

AGZ Ziegeleien AG
Hans-Karl Felber
Sternenried 14
6048 Horw

Architektur & Städtebau

felberfendt Architekten GmbH
Franziska Felber
Zurlindenstrasse 134
8003 Zürich

Verkehrsplanung

IBV Hüsler
Janet Frasciati
Olgastrasse 4
8001 Zürich

Freiraumplanung

Robin Winogrand
landscape architecture, urban design
Hardturmstrasse 122a
8005 Zürich

Nachhaltigkeit

Pom+ Consulting AG
Johannes Gantner
Limmatstrasse 214
8005 Zürich

Projektentwicklung & Bauherrenvertretung

Topik Partner AG
Tobias Rotermund
Zeltweg 26
8032 Zürich

Klimaanalyse

Hochschule Luzern – Technik & Architektur
Markus Koschenz
Technikumstrasse 21
8048 Horw

Geologie

Geotest AG
Stefan Spichtig
Grisigenstrasse 6
8048 Horw

Konzept

KONZEPT

STÄRKUNG UND SCHAFFUNG VON QUALITÄTEN

Die Fortentwicklung der Urbanität ist ein stetiger Prozess, ausgelöst durch Anpassung an neue Anforderungen, Parameter und neue qualitative Sichtweisen. Während dieser Transformation ist die Wahrung der Identität des Ortes, seine Verwurzelung und seiner einzigartigen Identität von höchster Bedeutung. Um diese Kontinuität zu wahren, werden Elemente wie historische Stätten, ortsspezifische Qualitäten und einzigartige Landmarks sorgfältig herausgearbeitet und betont.

Qualitäten des Ortes, wie imposante Bergsicht, Qualitätsvolle Verbindung bis zum See, Zentrumslage, Ziegeleipark und Historie des Ziegeleiareals wurden herausgearbeitet.

Imposante Bergsicht

→ Charakteristische Landmarks wie Pilatus im Westen, Urner Alpen im Süden, Rigi im Osten.

Qualitätsvolle Verbindung bis zum See

→ Der öffentliche Weg entlang des Steinibachs Richtung See zieht viele Spaziergänger an. Er ist eine qualitätsvolle Verbindungsachse zwischen Quartieren für den LV.

Zentrumslage

→ Nahe am Bahnhof Horw, Einkaufszentrum Horw, Pilatusmarkt

Historie

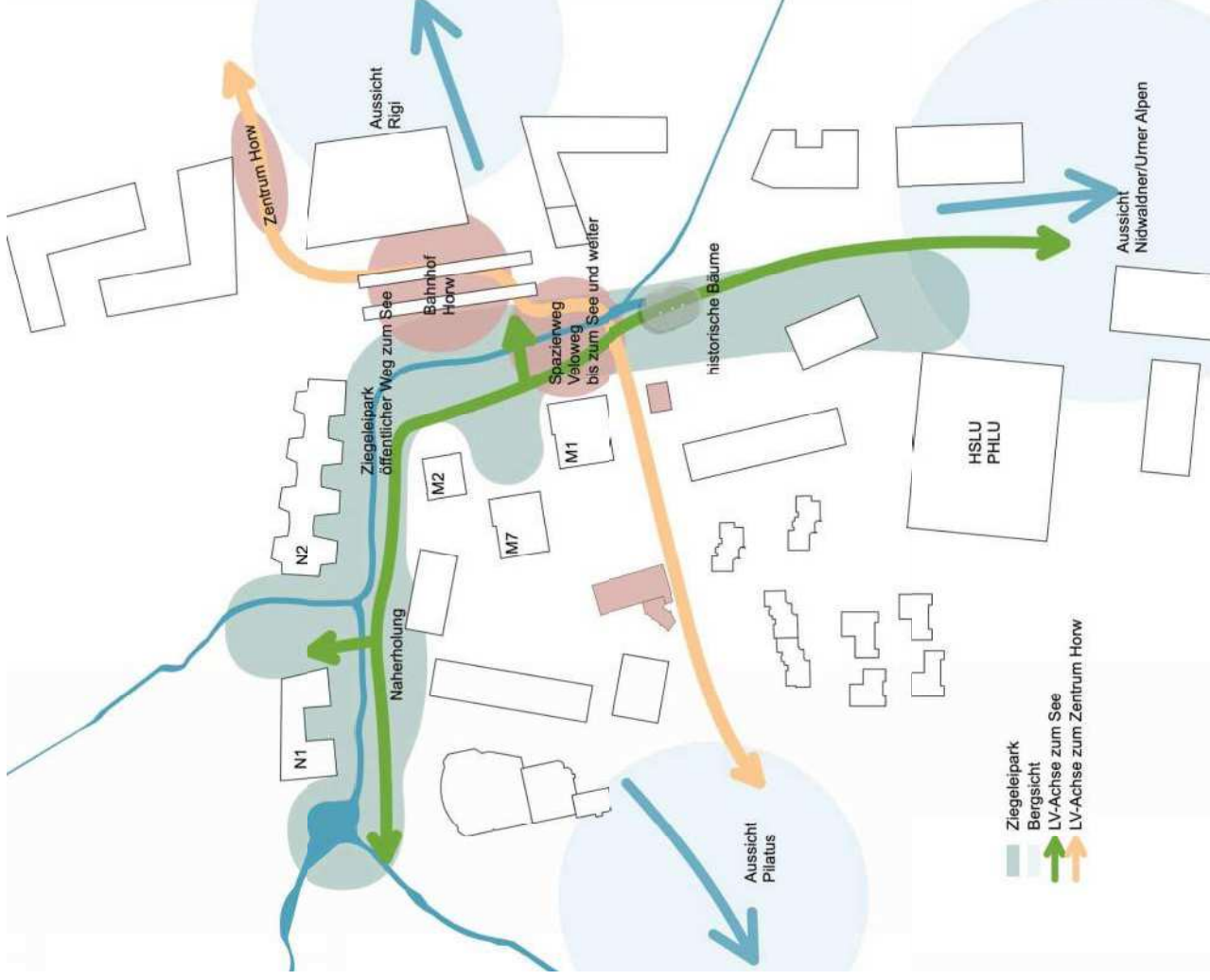
→ Geschichte des Ziegeleiareals, historische Bäume

Leben im Grünen

→ Grosszügige Freiräume mit Bäumen

HSLU

→ Neue Urbanität und Frequentierung durch Neubauprojekt HSLU



KONZEPT

BILDUNG VON NACHBARSCHAFTEN UND IDENTITÄT

Spezifische Eigenheiten des Areals: Die westliche Seite weist eine geringere Dichte auf als die östliche urbane Seite des Bebauungsplans Zentrum. Dieser Unterschied wird durch großzügige Freiräume verstärkt und erlebbar gemacht.

Herausforderungen des Ortes: Eine der größten Herausforderungen des Projekts besteht darin, auf die massstabsbrechende Nordwand der Schule zu reagieren. Hier ist eine unkonventionelle Setzung erforderlich, um gegenüber der grossen Struktur bestehen zu können. Dies gelingt, indem die Bauten am HLSU-Gebäude vorbeischaun und sich übergeordneten Szenarien wie Pilatus oder Urner Alpen oder Rigi zuwenden und sich somit nicht mit der Nordwand des PHLU-Baus konfrontieren.

Nachbarschaften

Die bestehenden und neuen Bauten bilden eine adäquate Grösse (nicht zu gross und nicht zu klein) für eine lebendig funktionierende Nachbarschaft, welche durch ihren dazugehörigen Freiraum geprägt wird und so eine spezifische Identität erhält:

- Mitte: Wohnen am Siedlungshof
- West: Wohnen an der grossen Wiese
- Süd: Wohnen an der Eichenmatte bei den 3 Eichen

Reaktion auf Neubauprojekt Hochschule ist notwendig

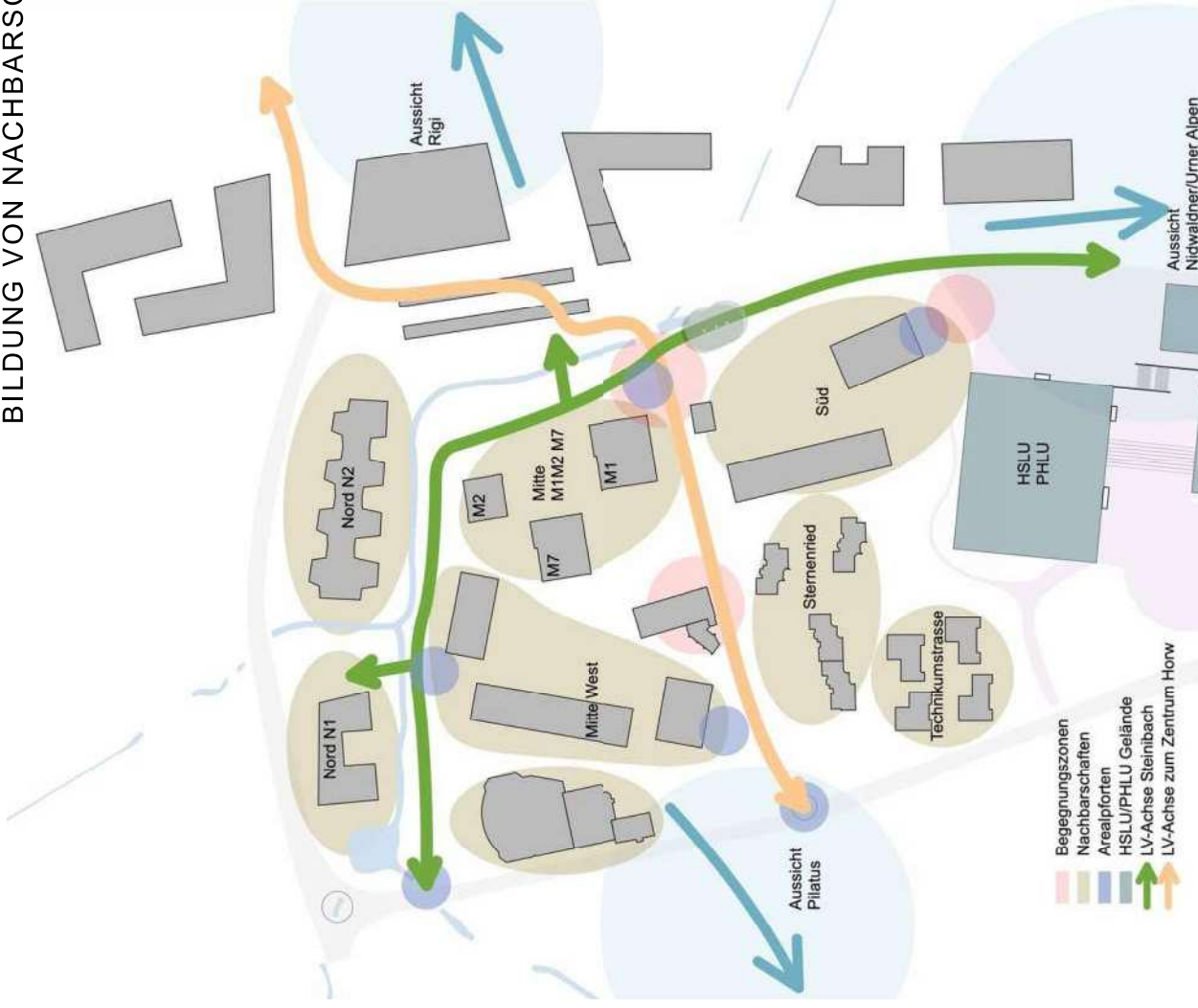
→ Bauten schauen in die Weite und nicht auf die Nordwand des PHLU-Baus

Adressierung

→ Unterschiedliche Pforten werden adressierend ausformuliert und werden das Gesicht der neuen Siedlung

Nachbarschaften

→ Die bestehenden und neuen Bauten bilden eine gute Grösse für eine lebendige Nachbarschaft mit jeweiliger eigener Identität
→ Unterschiedlichen Charakteren der Nachbarschaften und somit identitätsbildend:



KONZEPT

FREIRÄUME SCHAFFEN IDENTITÄT UND QUALITÄT

Freiraumsequenzen

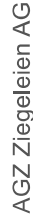
Historische Bauten und Historische Bäume

ORTSPEZIFISCHE ASPEKTE:

→ Der öffentliche Weg für LV entlang des Steinibaches ist eine wichtige Naherholungsachse und qualitätsvolle Verbindung zwischen den Quartieren

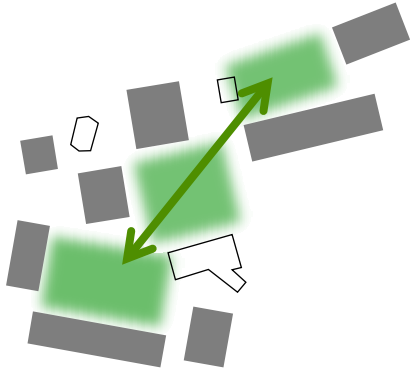
→ LV Verbindungssache zum Zentrum Horw

→ Eine neue hohe Frequenzierung durch Erweiterung Hochschule HSLU/PHLU



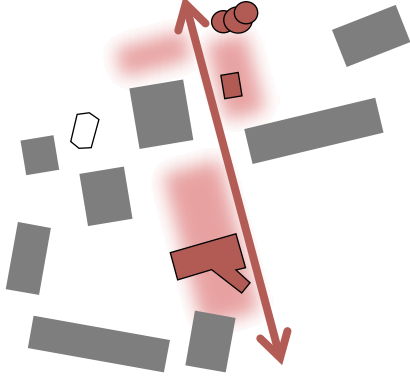
KONZEPT

STÄDTEBAULICHE PRINZIPIEN



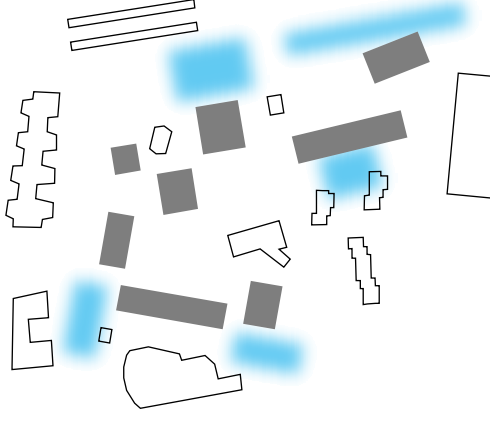
1. Freiraumsequenz

- Spannende Freiraumsequenz
- Drei Identitäten



2. Sternenniedstrasse als Rückgrat

- Sequenz historische, identitätsstiftende Elemente
- Sequenz Platzräume
- LV-Achse

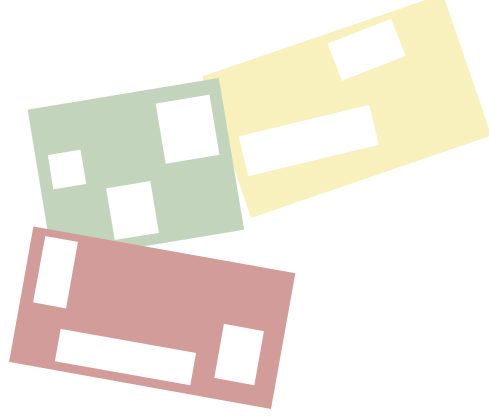


3. Aktivierung und Dialoge mit Umfeld

- Marti/EAZ-Überbauung
- Sternennied-Überbauung 80er
- an Steinibachweg zum Baufeld Nord
- Promenade HSLU/PHLU

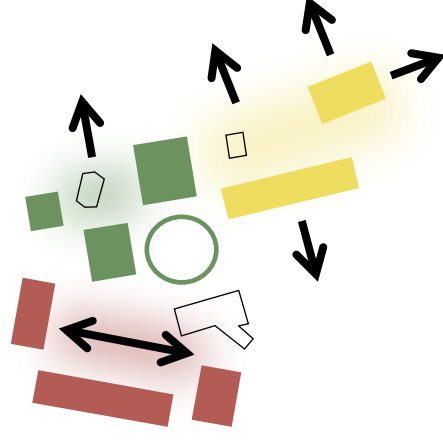


4. Häuser um eine Freiraum-Mitte



5. Drei Schollen

- reagieren auf ihren Kontext



6. Mitten situativ interpretiert

- **Mitte Ost:** Platz mit Gesicht zum Bahnhof
- **Mitte West:** Ensemble Seilbahnstation / Wiese
- **Süd:** Eichen mit Wiese, Bergsicht

Städtebau

STÄDTEBAU

SCHWARZPLAN



STÄDTEBAU

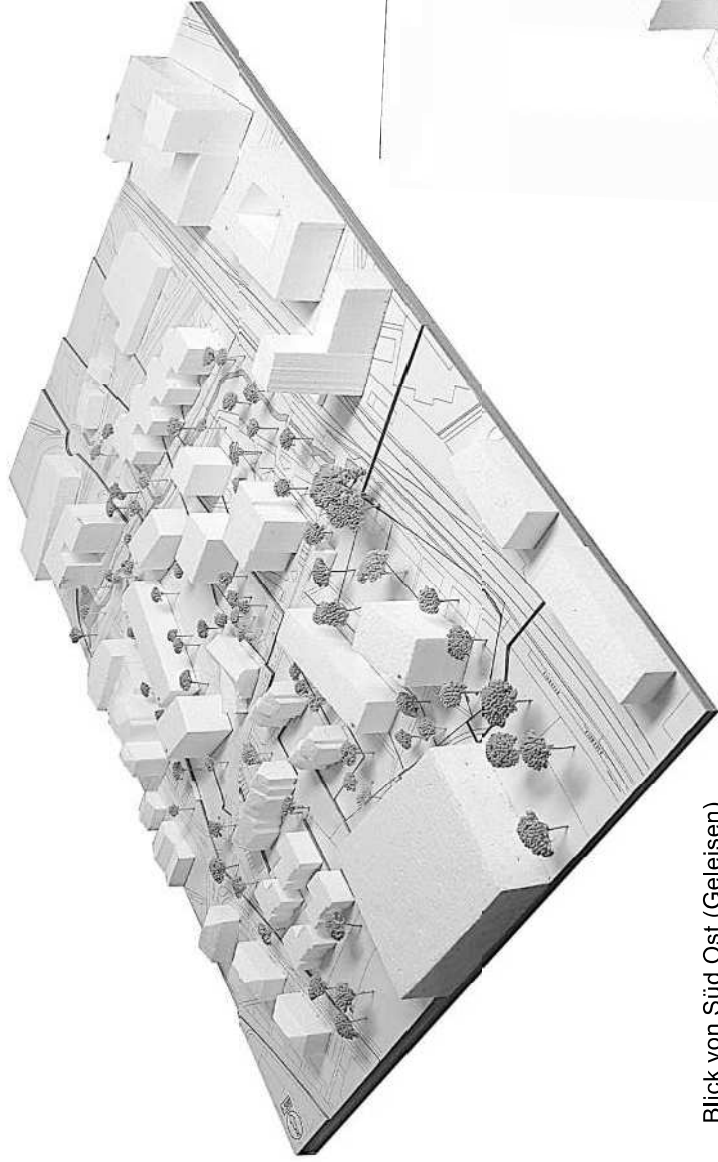
MODELL



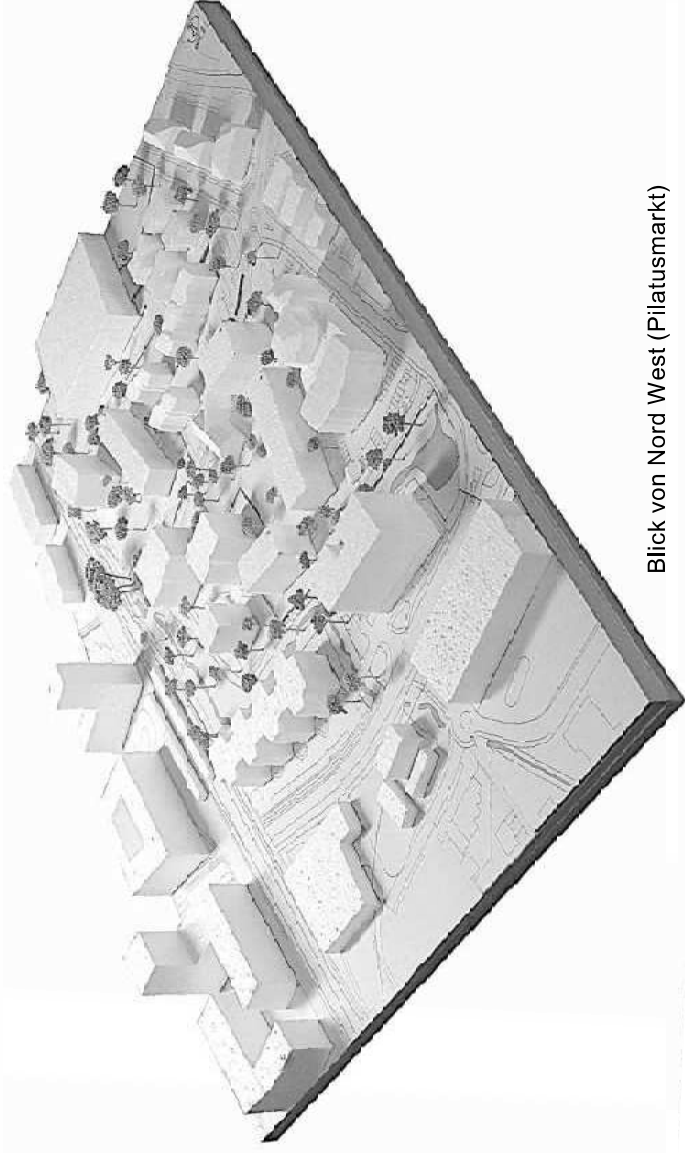
- **Vorteile** (jeweils in Bezug auf den bestehenden Bebauungsplan und in Bezug auf die erarbeiteten Varianten)
- Die grosszügige siedlungsinterne Freiraumsequenz zwischen Baufeld Süd und Mitte verbindet die bestehenden und neuen Bauten untereinander und gibt dem Quartier eine kraftvolle neue Identität. Gemeinsame Mitten bildet eine identitätsbildende soziale Gemeinschaft.
 - Der gleichartige Riegel unterstützt die Lesbarkeit der zusammenhängenden Siedlung und generiert eine Grosszügigkeit im Zentrum Horw am Bahnhof.
 - Baufeld Mitte West: Die grosse Wiese wirkt identitätsbildend für die umarmenden Bauten des Mitte West Baufeldes. Die Nachbarschaften werden miteinander vernetzt.
 - Baufeld Süd: Die Volumensetzung weicht dem HSLU-Neubau aus und schafft hohe Wohnqualität Richtung Ost/West und gegen Süden und belebt die Hochschulpromenade. Mit der Aussenerschliessung ermöglicht ein Dialog mit Nachbarschaften und aktivieren das Umfeld.
 - Städtebaulich werden die beiden historischen Bauten und die 3 historischen Eichen stark in Szene gesetzt, was identitätsbildend für die Sternenriedstrasse und das Areal ist.
 - Sternenriedstrasse erhält eine klare Rolle und Identität als neues Rückgrat der Siedlung und als LV-Achse zum Bahnhof. Parkplätze quer zur Sternenriedstrasse werden der Strasse als LV-Achse auf.
 - Im ursprünglichen Bebauungsplan wurden auf der Westseite - im Gegensatz zur Ostseite, die L-förmige Gebäude aufweist - einfache rechteckige Bauvolumen verwendet. Diese schlichten Gebäudeformen erscheinen für die heterogene Westseite mit der Hochschule adäquat. Daher haben wir hauptsächlich nach städtebaulichen Konzepten gesucht, die auf einfache Formen basieren
 - Bachpromenade wird adressiert
 - Kreisel wird adressiert
 - Es entstehen keine undefinierte Resträume
 - Grünräume und offenen Boden sind vernetzt für mehr Habitaten für Flora und Fauna
- **Nachteile**
- verhältnismässig geringe Nachteile

STÄDTEBAU

MODELL



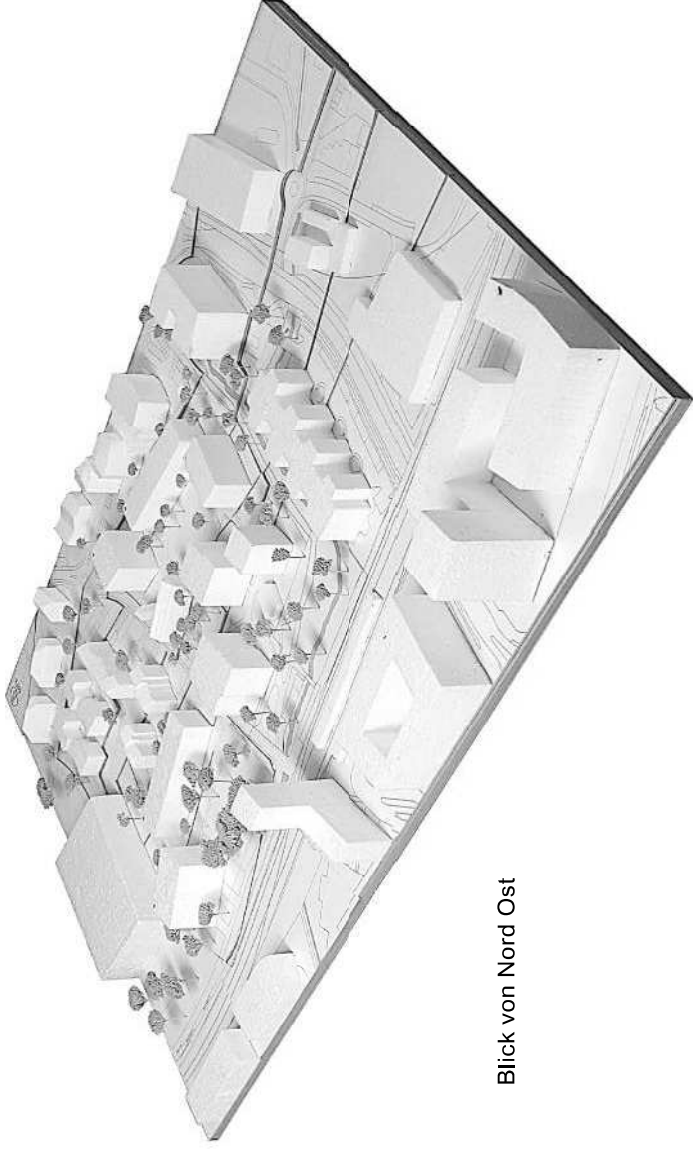
Blick von Süd Ost (Geleisen)



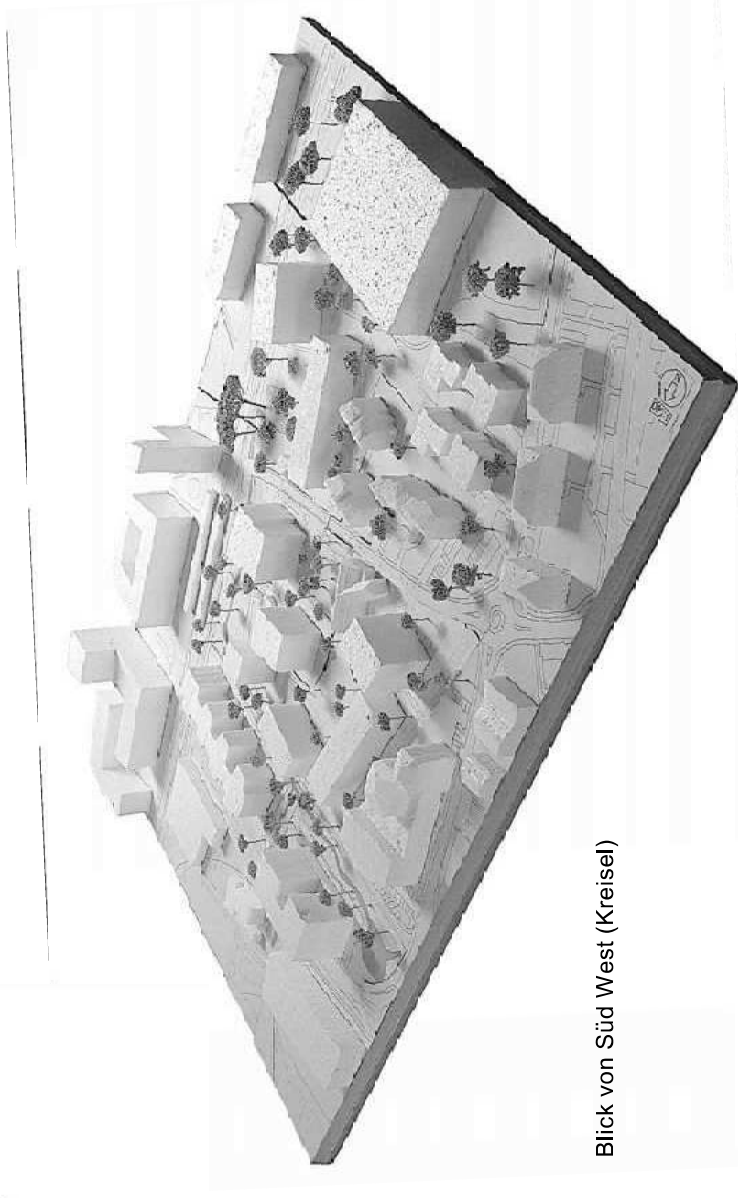
Blick von Nord West (Pilatusmarkt)

STÄDTEBAU

MODELL



Blick von Nord Ost



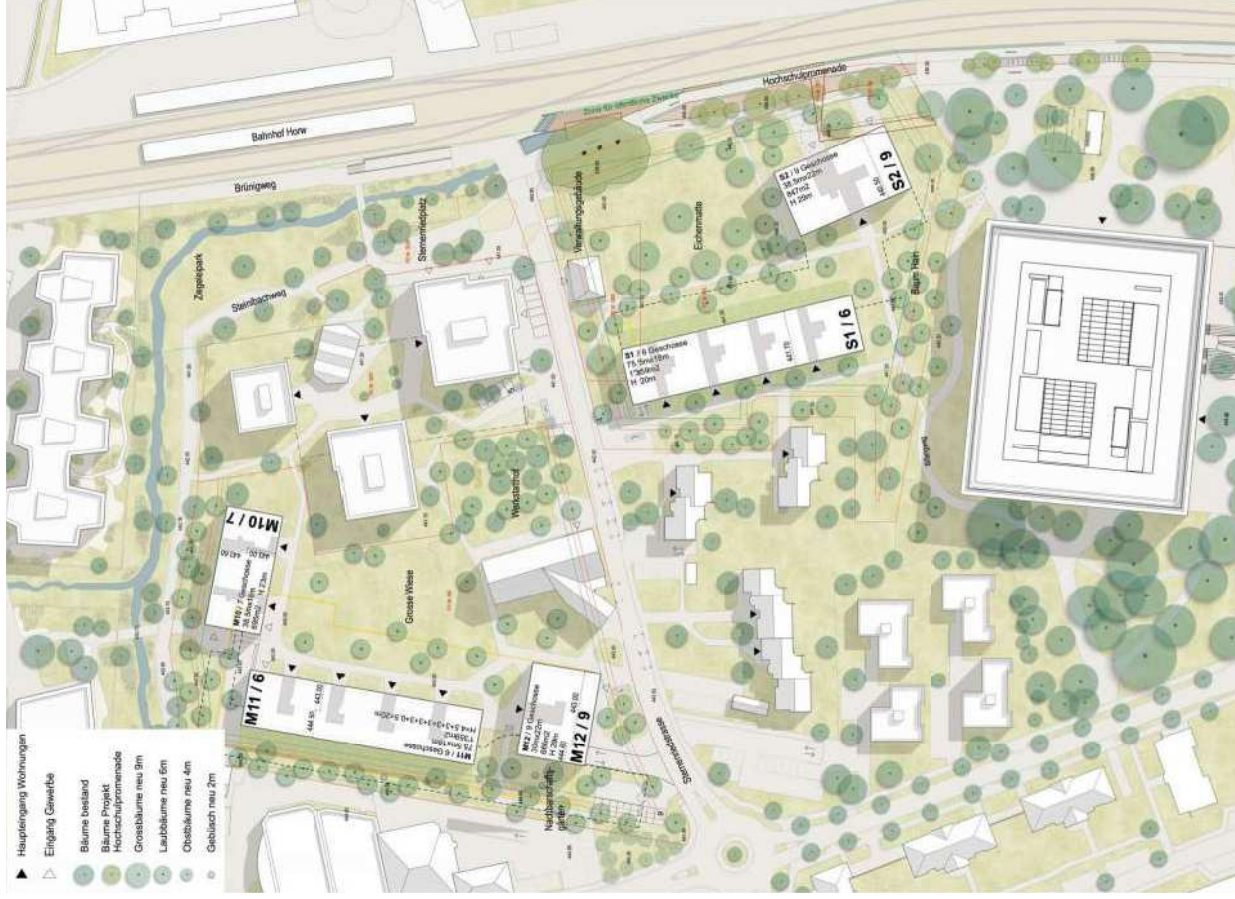
Blick von Süd West (Kreisel)

STÄDTEBAU

SITUATION

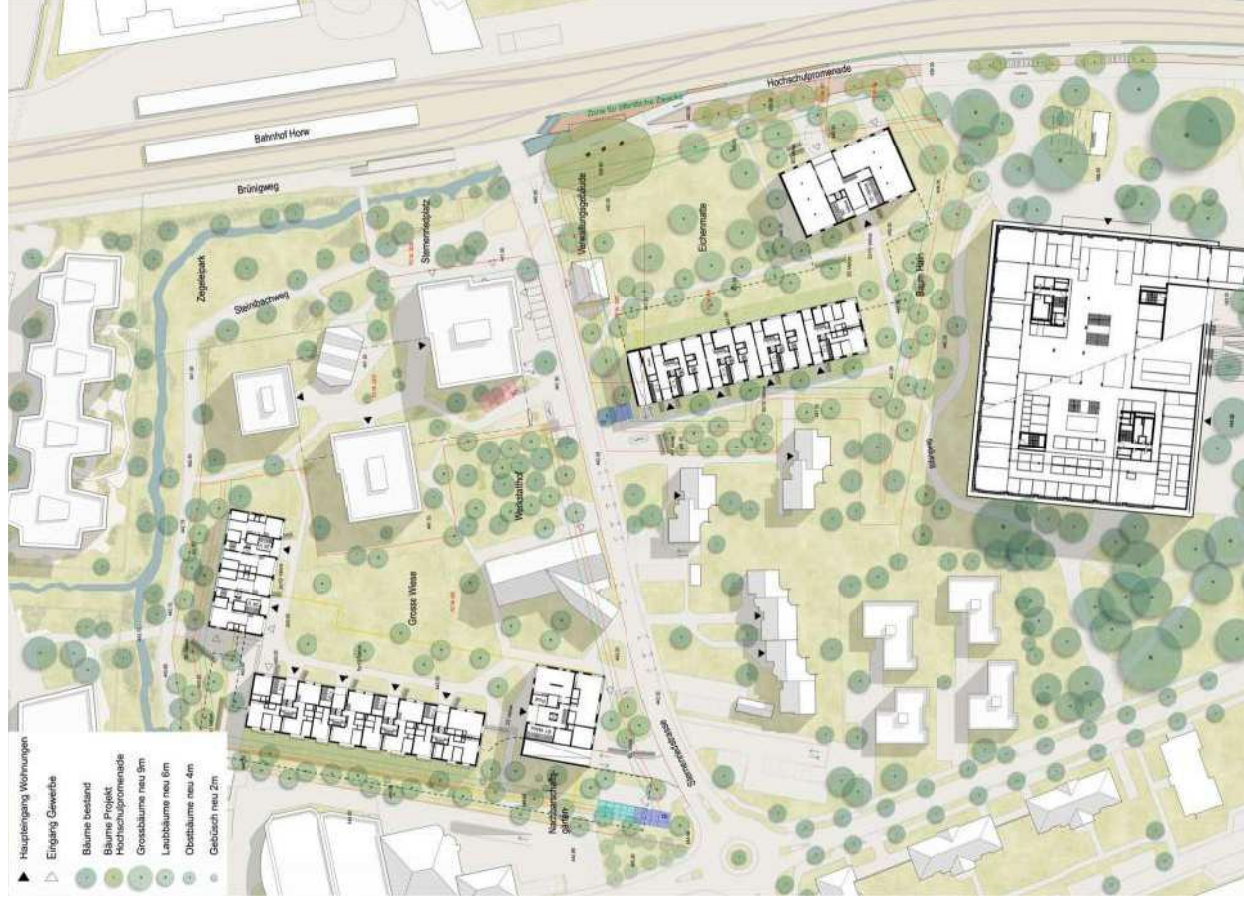
→ **Qualitäten**

- zusammenhängende Freiraumsequenz
- Freiräume jeweils identitätsstiftend
- Offene Wiese zu historischen Eichen
- Öffentlichkeitsgrad der offenen Wiese ist zu definieren
- Vernetzte Grünräume mit offenem Boden bieten Habitate für Flora und Fauna
- Aussenerschliessung schafft Dialog mit Nachbarschaft
- Bau im Süden hat Sonne und Weitsicht
- Bauten reagieren auf ihren Standort
- Private Gärten beleben die Nachbarschaft



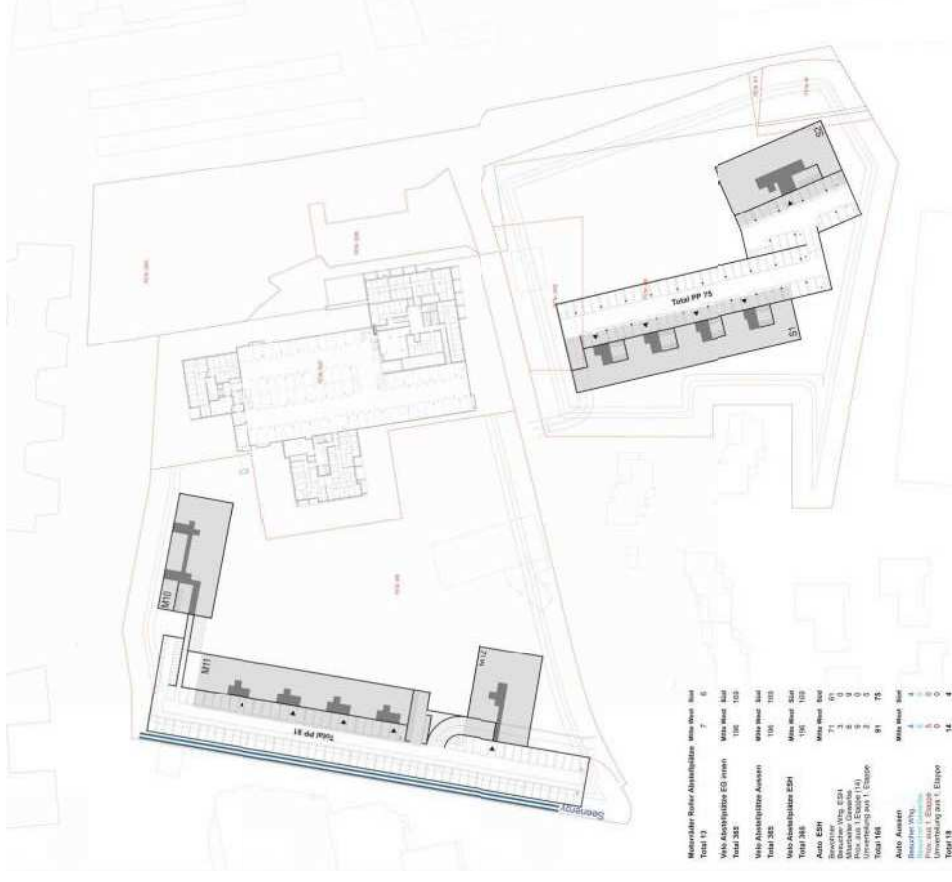
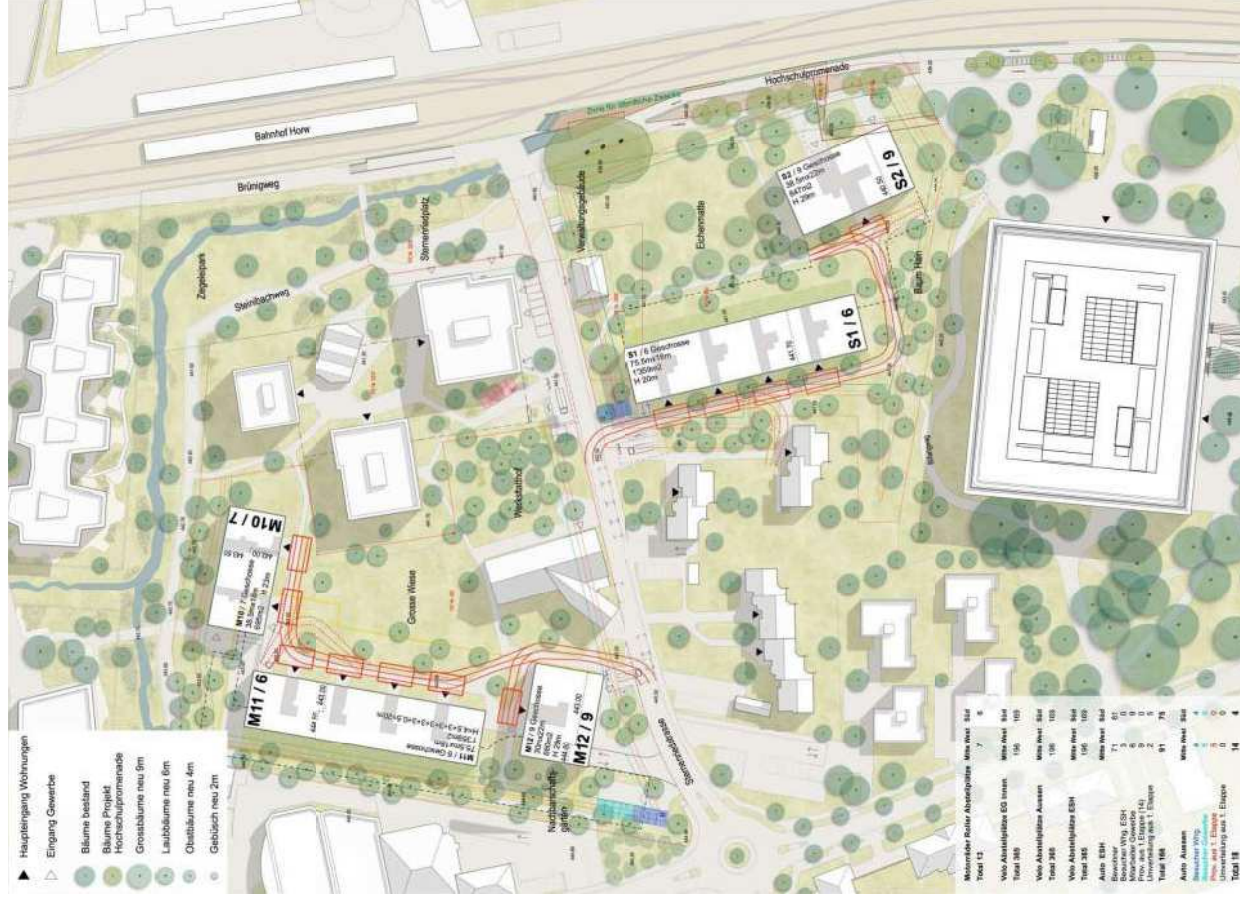
STÄDTEBAU

ERDGESCHOSS – OBERGESCHOSSE BEISPIELHAFT



- Überprüfung Typologie für EG und OG
- Berücksichtigung Veloräume, Eingangsbereiche etc. in EG
- Mieteinheiten mit unterschiedlichen Ansprüchen getestet
- In den Obergeschossen sind grundsätzlich Wohnungen vorgesehen, Büronutzungen sind ebenfalls möglich

STÄDTEBAU
FEUERWEHRZUFAHRT / EINSTELLHALLE



- Feuerwehrzufahrt / Parkplätze nachgewiesen
- Ver- und Entsorgung nachgewiesen (UFC, Anlieferung mit Wendekreis)
- Velo: ca. 1/3 der benötigten Veloabstellplätze in ESH
- Die Geometrie der Tiefgaragen wurde hinsichtlich Unterbauung und Freihaltung von wichtigen Baumstandorten optimiert

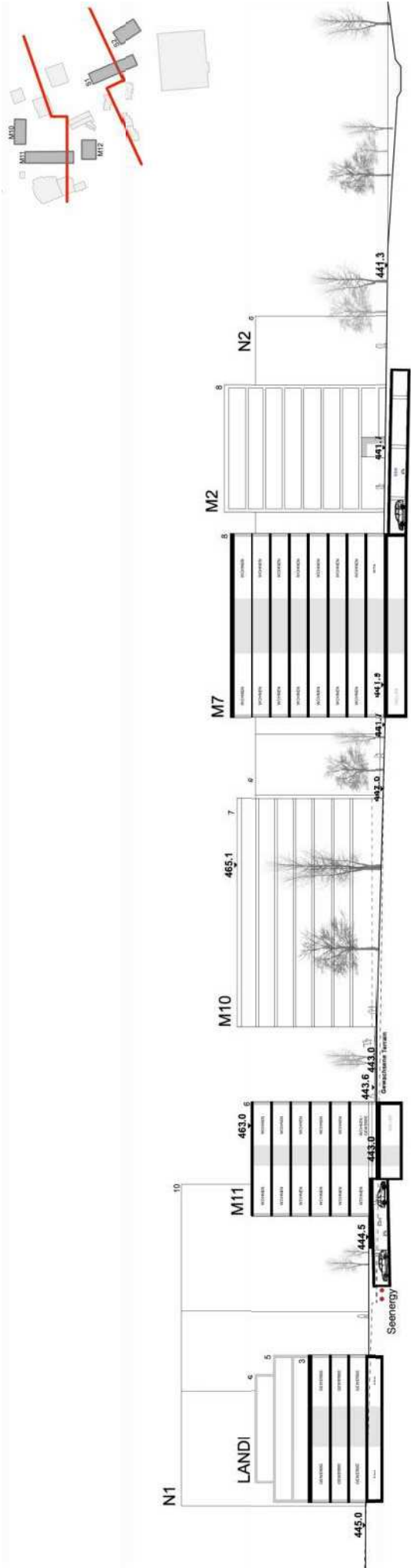
STÄDTEBAU

ÖFFENTLICHKEITSGRAD UND MÖGLICHE EG NUTZUNGEN

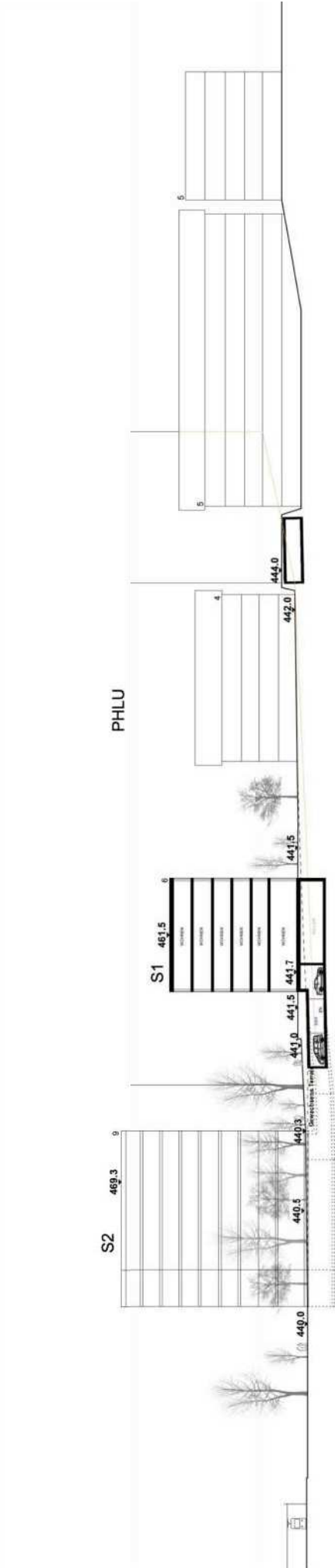


STÄDTEBAU

SCHNITTE



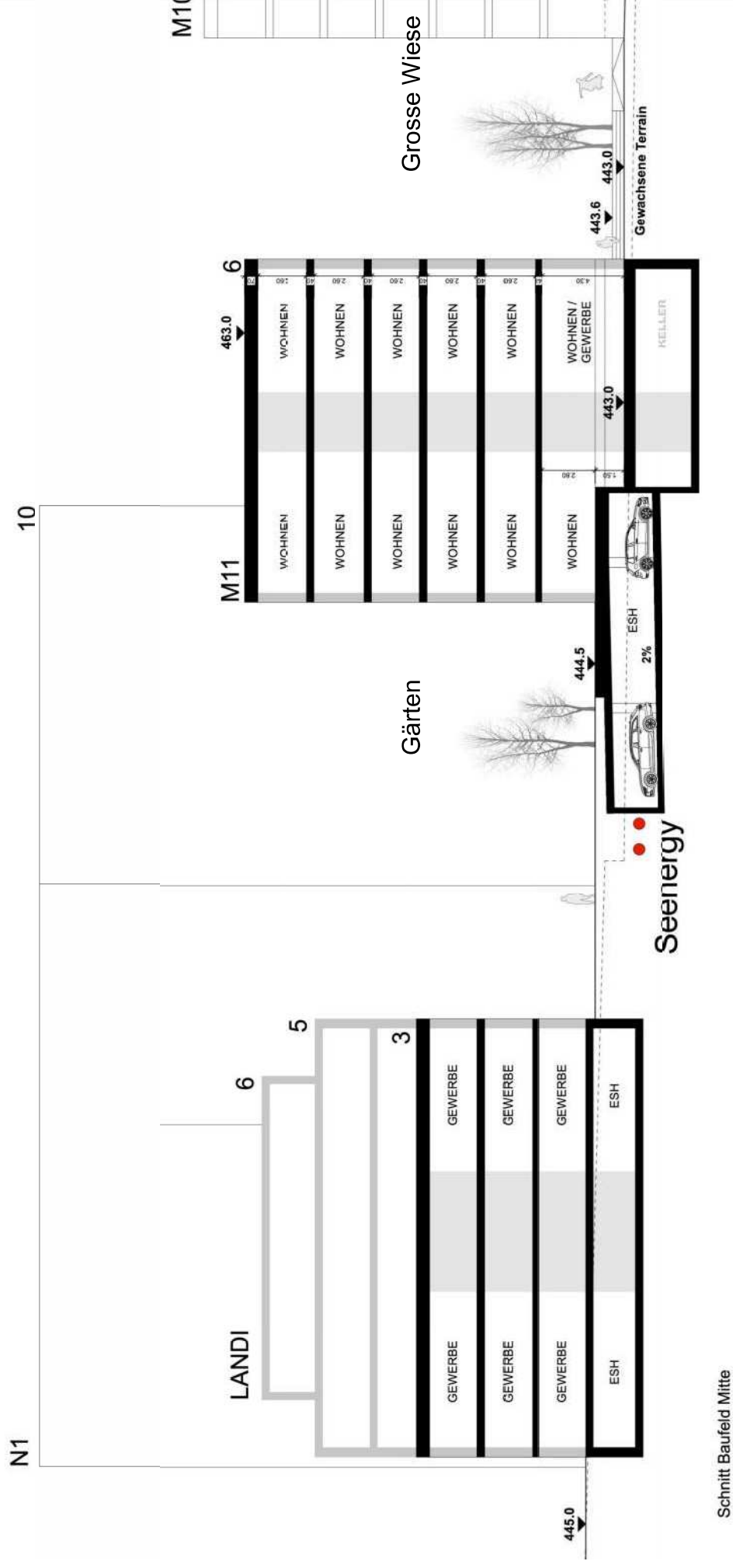
Schnitt Baufeld Mitte



Schnitt Baufeld Süd

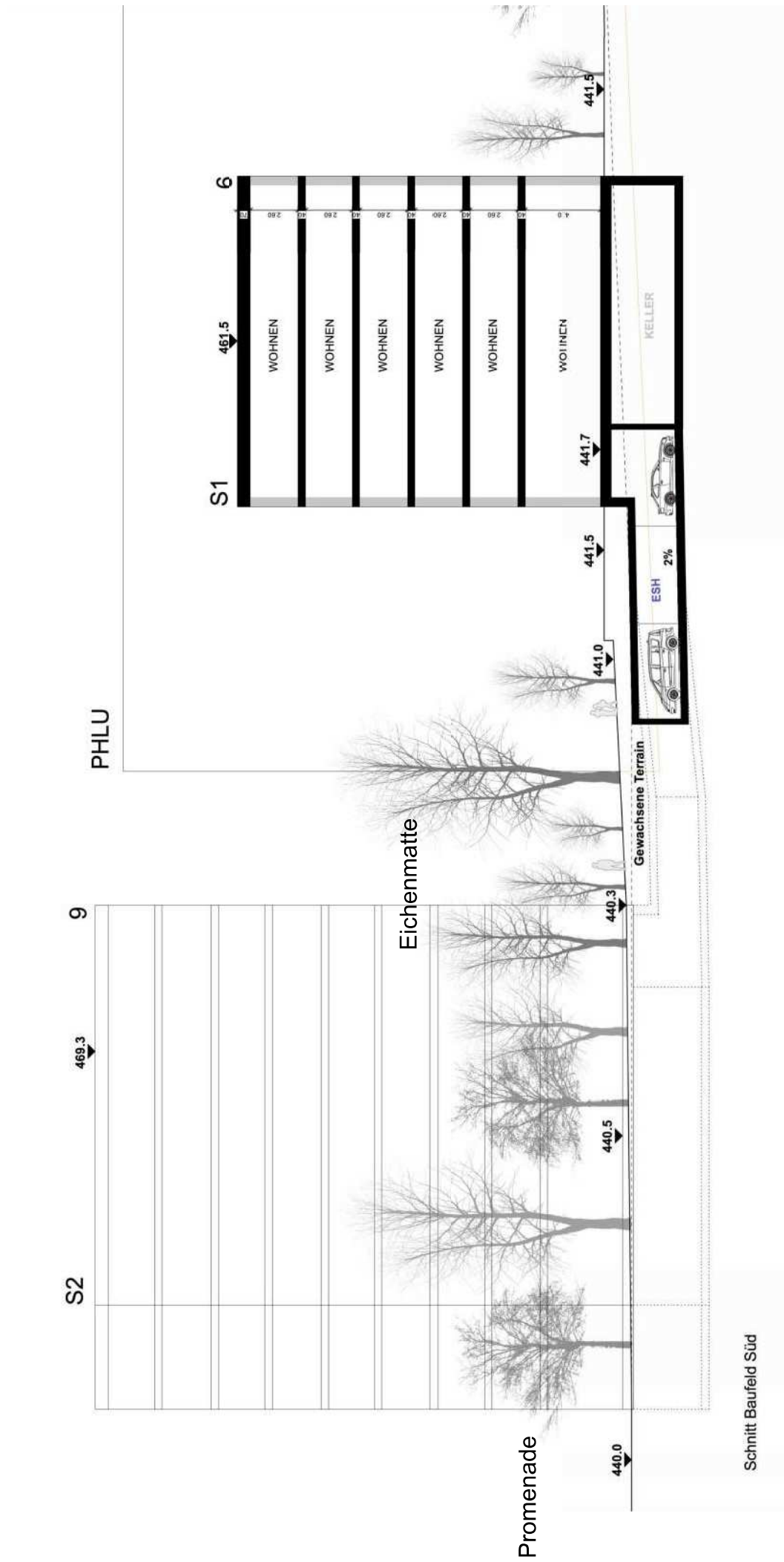
STÄDTEBAU

SCHNITTE



STÄDTEBAU

SCHNITTE



Industriehistorie

INDUSTRIEHISTORIE

ÜBERSICHT

Das Ziegeleiareal in Horw befindet sich seit 1901 im Besitz der AGZ Ziegeleien Horw, welche mit der Verwaltung und weiteren Funktionen immer noch am Ort präsent ist. Die Industrievergangenheit wird auf verschiedenen Ebenen thematisiert und fortgeführt.

- Mit Aufnahme der Richtung und Dimension der alten Ziegeleihalle und der öffentlichen Durchwegung im Städtebau von Mitte West wird eine Reminiszenz an die industrielle Vergangenheit gelegt
- Der markante Gebäudekomplex der Seilbahnstation mit Werkstatt kann gemäss Richtprojekt erhalten bleiben
- Das historische Verwaltungsgebäude kann gemäss Richtprojekt erhalten bleiben
- In der Materialisierung der Gebäude soll das Thema des Sichtbacksteins aufgenommen werden
- In der Gestaltung der Aussenanlagen soll das Thema aufgenommen werden, analog zur ersten Etappe z.B. mit backsteinfarbigen Belagsflächen oder der Verwendung der alten Mergel-Gondeln als Pflanztröge
- In den Flurnamen und Strassennamen wird die Ziegelei thematisiert (Adressierung)
- Die langfristig orientierte Eigentümerin eines Grossteils des Areals und Nutzerin ist nach wie vor die AGZ Ziegeleien AG

INDUSTRIEHISTORIE

VERWALTUNGSGEBÄUDE STERNENRIED 14

Verwaltungsgebäude Sternenried 14

- Das Gebäude wurde nach Rechtskraft des Bebauungsplanes inventarisiert
- Gemäss Aktenlage der AGZ ist das Gebäude ein Verwaltungsgebäude, im oberen Geschoss gab es eine Hauswartwohnung
- Ein Erhalt des Verwaltungsgebäudes wurde geprüft
- Das Gebäude steht im Gesamtzusammenhang mit den grossen Neubauten sehr prominent
- Der Zustand des Gebäudes ist sanierungsbedürftig
- Eine der Lage angemessene Nutzung mit öffentlichem Charakter ist auf Grund der Grösse, der Räumlichkeiten und des Hochparterres schwierig umsetzbar

→ Ein Erhalt des Gebäudes wird mit dem aktuellen städtebaulichen Entwurf ermöglicht

→ Eine Überprüfung der Nutzung soll zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen eines Bauprojektes erfolgen

→ Bei einer Nutzung als Kaltraum soll es keine Anrechnung auf die Ausnützung geben, bei einer beheizten Nutzung kann Ausnützung von anderen Baufeldern/Baubereichen transferiert werden (keine Mehrausnützung)



INDUSTRIEHISTORIE

SEILBAHNSTATION UND WERKSTATT

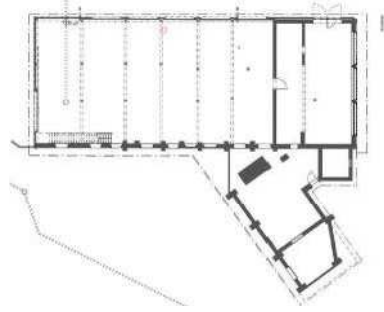
Seilbahnstation und Werkstatt

- Ein Erhalt der Seilbahnstation und Werkstatt wurde geprüft
- Zeitzeuge der Industriegeschichte mit teilweise alten Ziegelfassaden.
- Identitätsstiftend, Bezug zur Geschichte des Areals
- auf Grund des schlechten Baugrundes teilweise abgesackt und in schlechtem Zustand
- Denkbar wäre auch eine Nutzung als Kaltraum (Sommer-Gemeinschaftsraum, Veloparking etc.)

→ Ein Erhalt des Gebäudes wird mit dem aktuellen städtebaulichen Entwurf ermöglicht

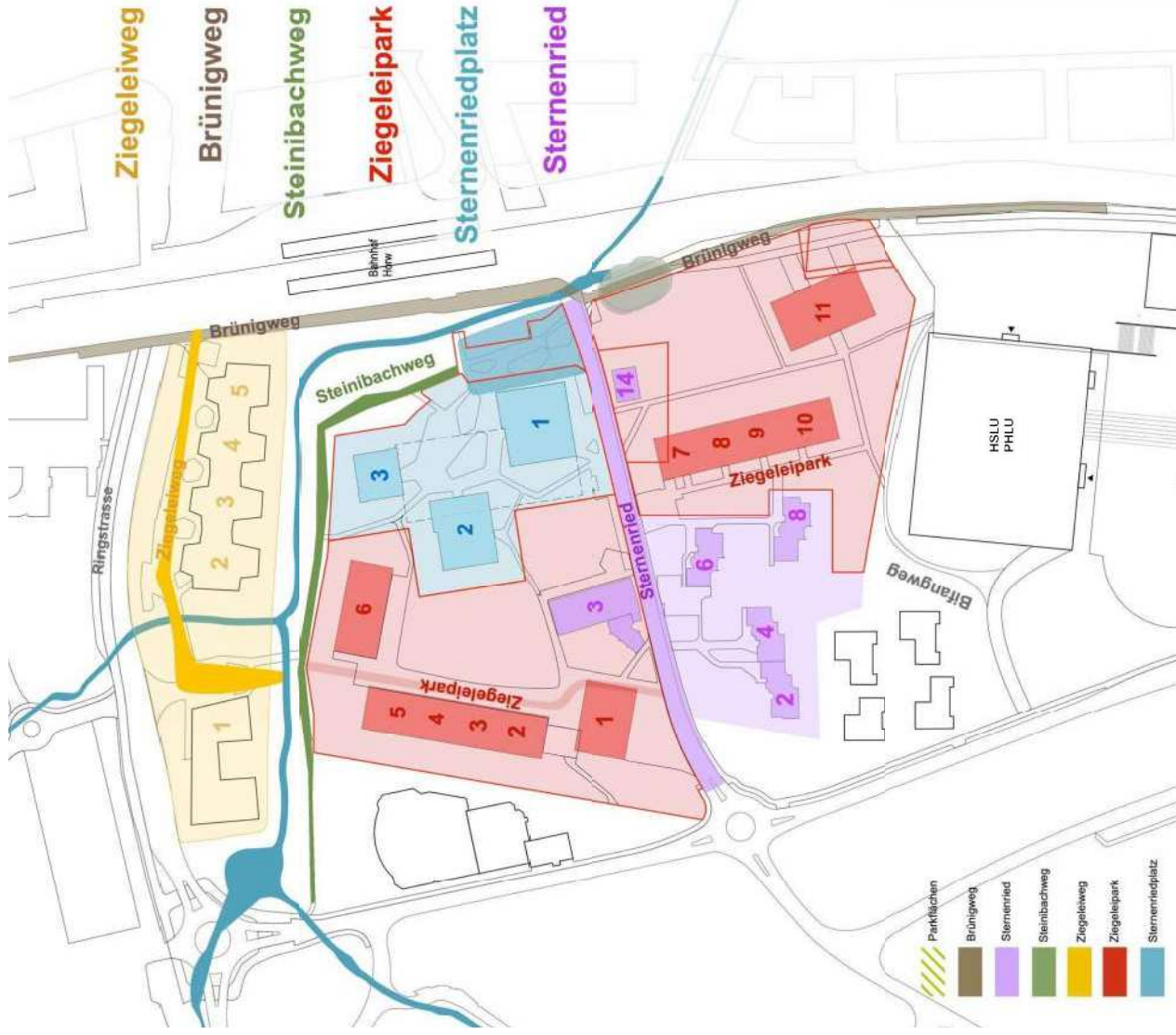
→ Eine Überprüfung der Nutzung soll zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen eines Bauprojektes erfolgen

→ Bei einer Nutzung als Kaltraum soll es keine Anrechnung auf die Ausnützung geben, bei einer beheizten Nutzung kann Ausnützung von anderen Baufeldern/Baubereichen transferiert werden (keine Mehrausnützung)



INDUSTRIEHISTORIE

WEITERENTWICKLUNG ADRESSIERUNG ZIEGELEIPARKAREAL



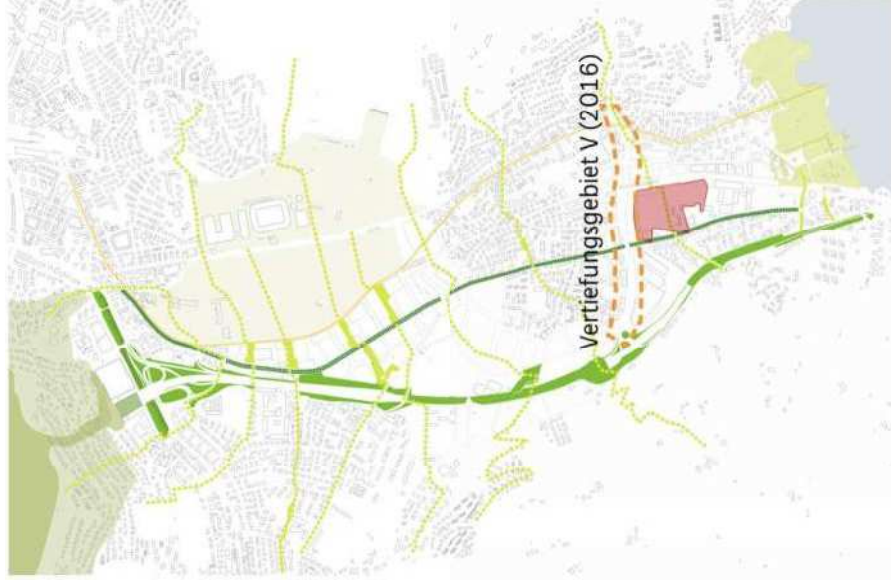
Freiraumkonzept

Auszug Freiraumkonzept, vollständige Version Anhang

FREIRAUMKONZEPT

LUZERN SÜD - ÜBERGREIFENDE GRÜNANBINDUNG

Leitbild Konzept Luzern Süd



Das Areal übernimmt übergreifend eine vermittelnde Funktion:
Es befindet sich im Kontext der Freiräume des Leitbildes
Luzern Süd an einem strategisch wichtigen Knotenpunkt von
grünen Längs- und Querverbindungen.

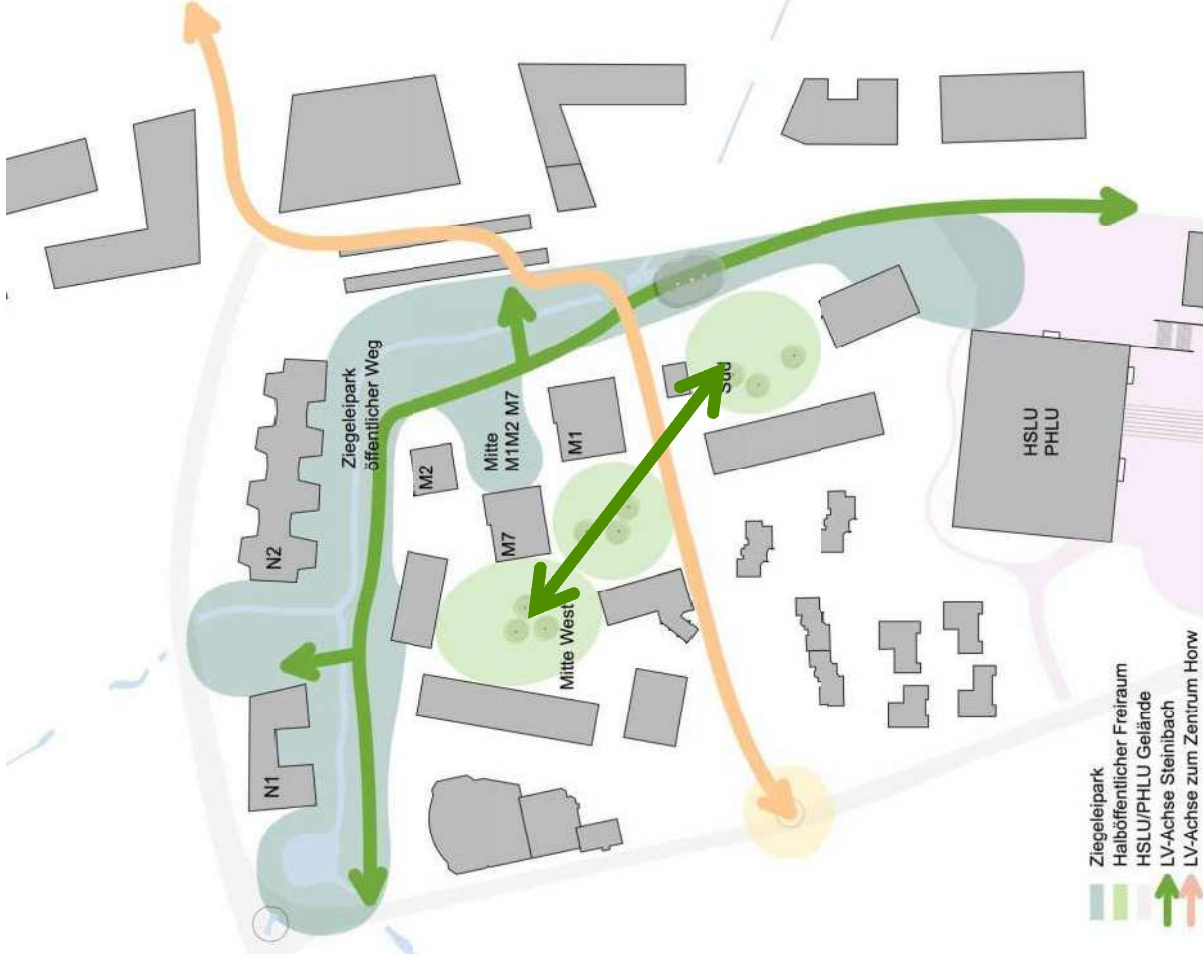


Einbindung des Areals
in die übergreifenden
Freiraumstrukturen

•••••	Südallee
■	Wald
■	restl. Freiflächen
■	bestehendes Grün
■	geplantes Grün

FREIRAUMKONZEPT

QUARTIERSCHARAKTER - ÜBERGEORDNETER FREIRAUM / PARK ALS ADRESSE



IDENTITÄTSBILDENDE HAUPT - ASPEKTE:

Freiraumsequenzen

- Eine grosszügige siedlungsinterne Freiraumsequenz zwischen Baufeld Süd und Mitte verbindet die bestehenden und neuen Bauten untereinander und gibt dem Quartier eine kraftvolle neue Identität.

Historie

- alte Bäume und historische Gebäude sollen gestärkt werden und werden identitätsbildend

ORTSPEZIFISCHE ASPEKTE:

Ziegeleipark: Qualitätsvolle Verbindung der Quartiere

- Der öffentliche Weg für LV entlang des Steinibaches ist eine wichtige Naherholungsachse und qualitätsvolle Verbindung zwischen den Quartieren

Sternenried Strasse

- LV Verbindungsachse zum Zentrum Horw

Erschliessung der Hochschule HSLU/PHLU mit Langsamverkehr

- Eine neue hohe Frequentierung durch Erweiterung Hochschule HSLU/PHLU

FREIRAUMKONZEPT

ÖFFENTLICHE DURCHWEGUNG & ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN



Übergeordnete Verbindungsachsen Nord-Süd / Ziegeleipark

- Als Akzent in der übergeordneten Nord-Süd Verbindungsachse wirkt der Ziegeleipark als Naturpark mit der Verortung beim Bahnhof Horw und identitätsstiftend und adressierend für das neue Quartier Zentrum West.

Sternenried Strasse als Hauptanbindung an Horw

- Der Sternenried Strasse bildet die Hauptanbindung des Quartiers im Westen an den Bahnhof und das Zentrum Horw.

Adressierung der Bauten an der Sternenried Strasse

- Die Bauten werden alle durch die Sternenried Strasse adressiert und erschlossen

Charakter der Erschliessungsflächen

- Die Erschliessungsflächen werden auf ein Minimum reduziert - der durchgrünte Charakter des Quartiers wird gestärkt.

FREIRAUMKONZEPT

PRÄGENDE ORTE UND MÖGLICHE NUTZUNGEN

Grosse Wiese

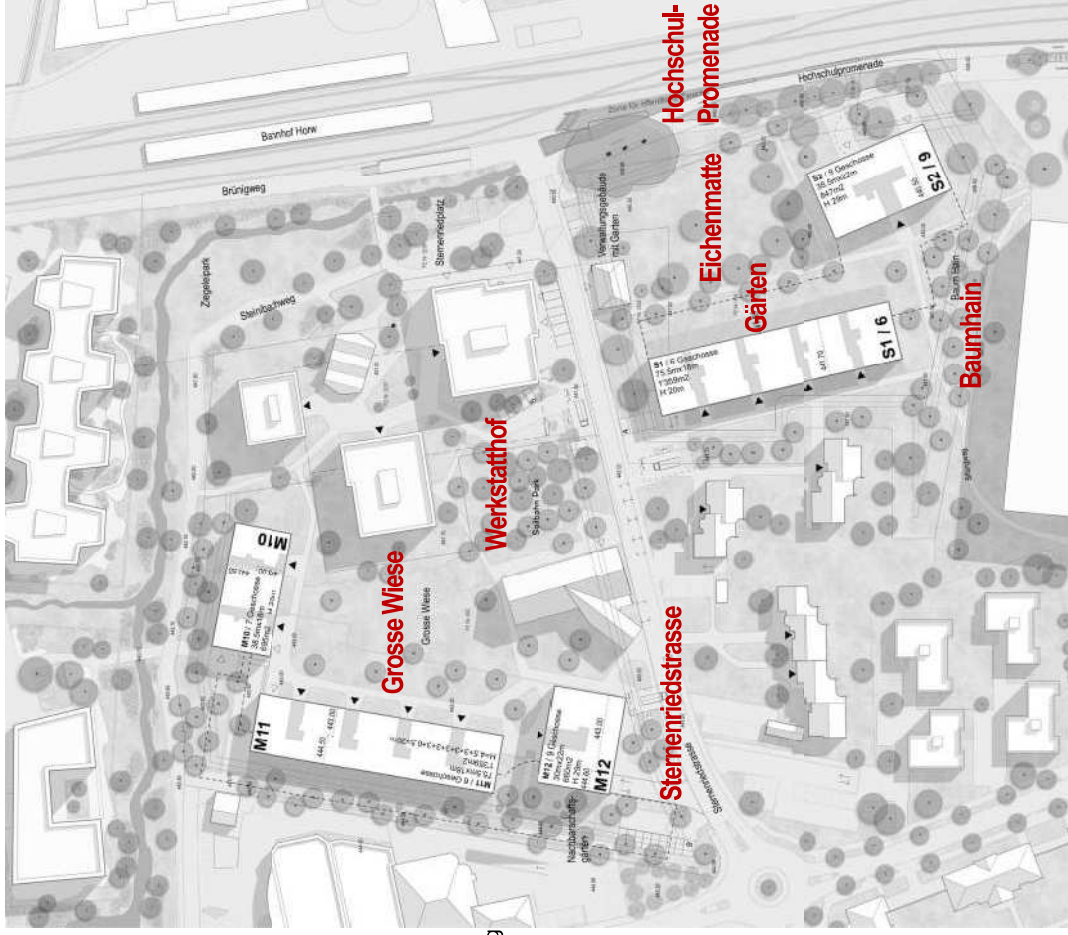
- Adressbildung für den westlichen Cluster
- räumliches Ensemble mit Mitte Ost
- Grosszügige, nutzungs-offene Siedlungswiese
- Sonnige Spiel-, Sport-, Picknick-Wiese
- anliegende Kita profitiert

Werkstatthof

- gemeinsames Herz der gesamten Siedlung
- Leichtes Baumdach, Kiesplatz / Kiesrasen
- Halb-öffentlicher Freiraum für Siedlung und Umgebung
- Sitzelemente, Picknick Tische, Spielangebot
- Aussenfläche für Nutzungen Seilbahnstation

Sternenriedstrasse

- neue LV-Achse je nach Verteilung der Parkplätze
- Aufwertung durch historisches Ensemble: Seilbahnstation, Verwaltungsgebäude und Eichen
- Adressbildung beim Kreisel
- Erhöhung des Öffentlichkeitsgrades, Belebung und Adressbildung durch Seilbahnpark



Eichenmatte

- Themen der Eichen wird fortgesetzt
- Grosse Wiese für Bewohner
- Teilweise gemähte naturnahe Wiese

Gärten

- Filter zu den EG-Wohnungen
- direkter Zugang zu kleinen Aufenthaltsflächen
- Durchgänge verbinden West mit Ost

Hochschulpromenade

- Asphaltierte Wegeverbindung Nord-Süd für Fussgänger und separat für Veloschnellverkehr
- Soziale Belebung durch Bänke und Aufenthaltsorte

Baumhain

- Übergang und räumlicher Filter zur HSLU/PHLU
- optischer Filter für Immissionen
- Brechung der grossen Nordfassade des Neubaus PHLU
- schattige, geheimnisvolle Spielwelt / Treffpunkt

Naturobjekte

NATUROBJEKTE

EICHEN AN DER PROMENADE

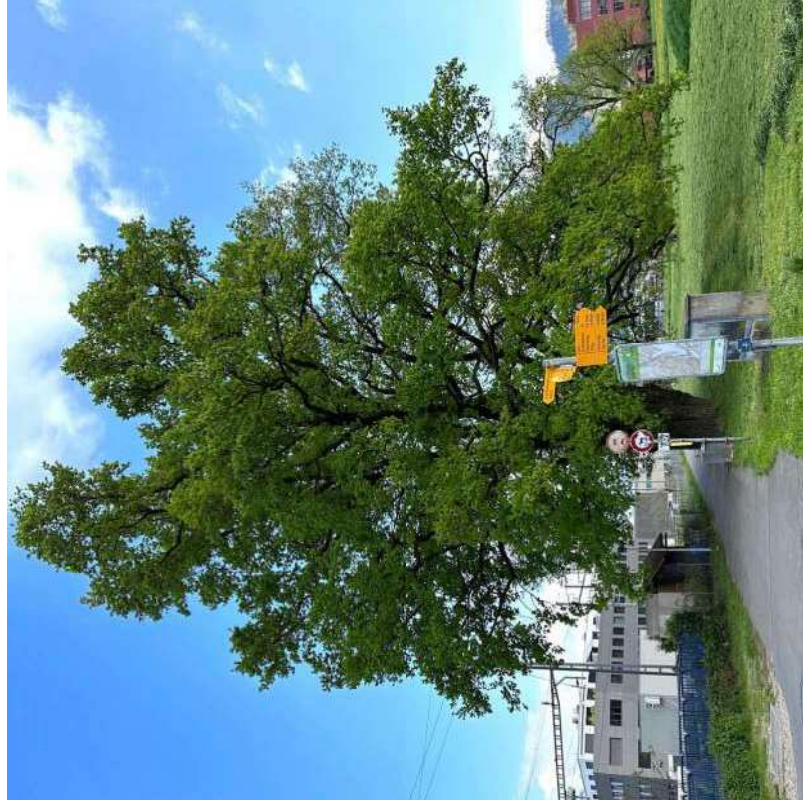
Kanton Luzern, Inventar der Gemeinde Horw, Baumgruppe Nr. 2

Die drei alten Eichen sind als imposante Naturobjekte unbedingt zu erhalten und während der Bauphasen zu schützen

Nr. 2, Stiel-Eiche in Baumgruppe, nördlichster Baum: Eine mächtige, prägende Stiel-Eiche mit BHD 100 am Wiesenrand. In der Nähe stehen zwei weitere wertvolle Eichen. Gesund

Nr. 2, Stiel-Eiche in Baumgruppe, mittlerer Baum: Eine mächtige, prägende Stiel-Eiche mit BHD 90 am Wiesenrand. In der Nähe stehen zwei weitere wertvolle Eichen. Gesund

Nr. 2, Stiel-Eiche in Baumgruppe, südlichster Baum: Eine mächtige, prägende Stiel-Eiche mit BHD 120 am Wiesenrand. In der Nähe stehen zwei weitere wertvolle Eichen. Gesund.



NATUROBJEKTE

NUSSBAUM BAUFELD SÜD



AGZ, Inventar der Gemeinde Horw, Baum Nr. 56
Juglans regia, Nussbaum, ca. 60 Jahre alt, BHD 100cm
Vitalität ist geschwächt, Krone ist etwas locker und vergreist, der Stamm zeigt viele alte Astungswunden, der Stammfuss hat zwei grosse Verletzungen, die darunter eine fortschreitende Fäule aufweisen. Darüber gibt es Schleimflussflecken. Wie weit diese Fäule geht, müsste im Weiteren Vorgehen mit einer Schalltomographie abgeklärt werden, wenn der Baum erhalten werden soll.

Stellungnahme Bauprojekt: Der Baum steht später inmitten der Häuser umgeben von Wegen und Plätzen, Das Haus Nr. 9 müsste voraussichtlich auf einen Teil der Unterkellerung verzichten zu Gunsten des Baumes. Des Weiteren müsste der Weg idealerweise weiter vom Baum weg geplant werden. Die Fäule im Stamm stellt hier beim Bauprojekt das Hauptproblem dar, weil dadurch seine Bruchsisicherheit beeinträchtigt ist. In den Folgejahren wird diese Fäule noch mehr um sich greifen, weil anzunehmen ist, dass der Pilz, der die Fäule produziert, stärker als der geschwächte Baum ist (Tiefere Abklärung bei Wunsch zum Erhalt.)

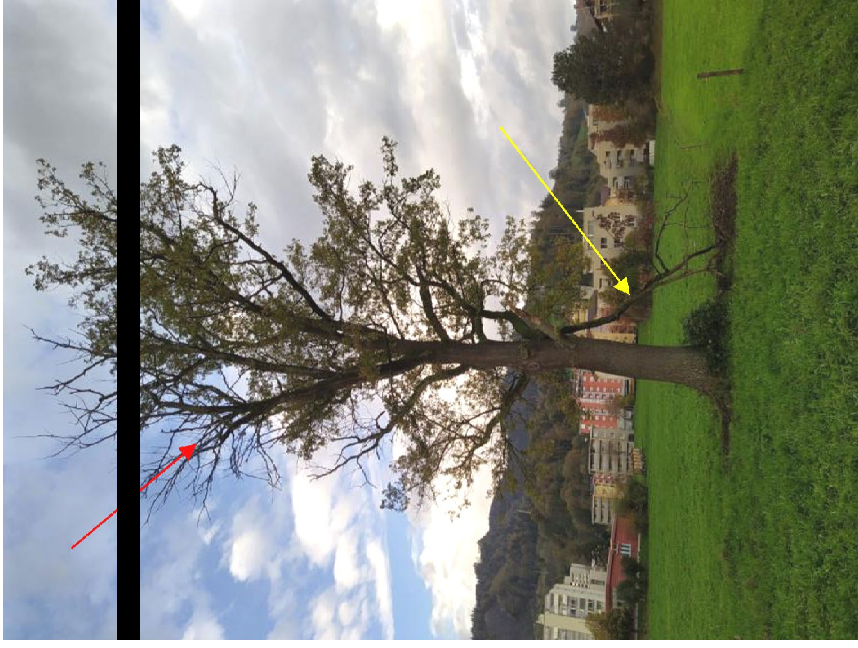
Einschätzung: Aus unserer Sicht würden wir den Nussbaum Nr. 56 fällen da er insgesamt zu viele Schwachstellen hat. Aber wir würden den alten Standort in der gesamten Grösse schützen für einen neuen grossen Baum.

Quelle: Baumbegutachtung Roman Graf, Hitzkirch – Oktober 2022



NATUROBJEKTE

STIELEICHE PHLU/HLSU



Kanton Luzern, Inventar der Gemeinde Horw Baum Nr. 57
Quercus robur, Stieleiche, ca. 50 Jahre alt, BHD 110cm
Vitalität ist geschwächt, Krone ist verlichtet und teilweise abgestorben. Der Stamm scheint intakt, Wurzelanläufe sind sehr stark geschädigt durch Trittschäden von den Rindern, die da weiden. An zwei Stellen haben wir einen Befall von Honiggelbem Hallimasch, dieser ist für das Absterben der Krone verantwortlich. Honiggelber Hallimasch ist ein parasitärer Pilz, der das Kambium des Baumes zerstört und im Holz eine ausgeprägte Weissfäule verursacht, welche zum Versagen des Baumes führt.
Stellungnahme Revitalisierung: Keine Möglichkeiten der Baum wird absterben.
Stellungnahme Bauprojekt: Kein Erhalt möglich, da seine Stand- und Bruchstabilität durch den Befall mit dem Hallimasch Pilz sehr beeinträchtigt ist und die Fäule im Verlauf stark im Holz ausdehnt.
Einschätzung: Die Eiche Nr. 57 ist nicht erhaltenswert aus unserer Sicht, wir würden sie fällen und durch einen neuen Baum ersetzen. Für den Ersatz Baum würden wir einen genügend grossen Baumstandort schützen ca. 15m Durchmesser.

Quelle: Baumbegutachtung Roman Graf, Hitzkirch – Oktober 2022

Terraingestaltung

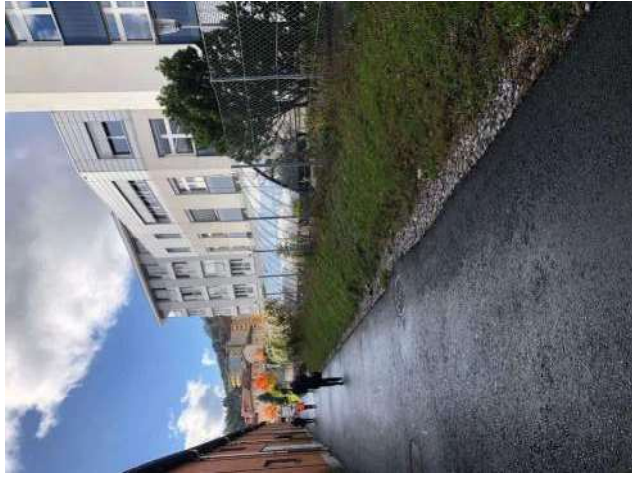
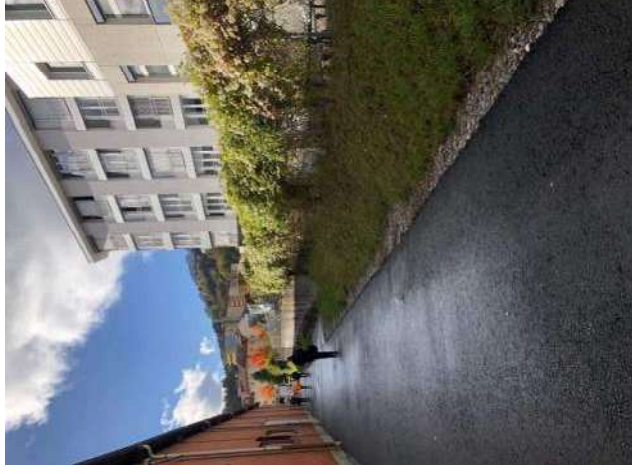
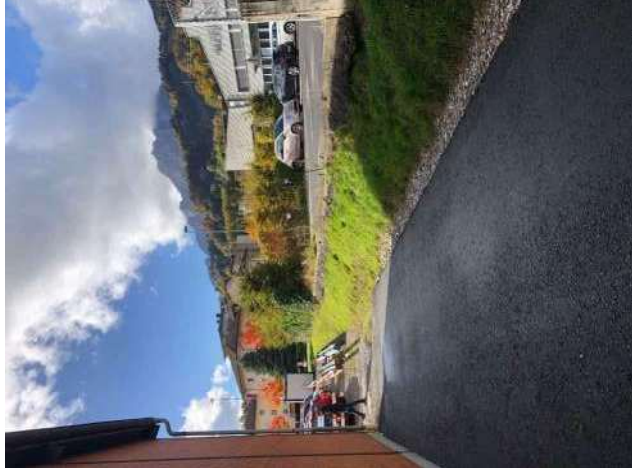
TERRAINGESTALTUNG

ÜBERGANG ZUR NACHBARS PARZELLE MITTE WEST

Für den Bau der Ofenhalle wurden in den 1960er Jahren grössere Terrainanpassungen vorgenommen (Abgrabung). Dadurch entsteht heute ein Terrainsprung von ca. $\pm 1.5\text{m}$ in Richtung Wohn- und Gewerbeliegenschaft an der Technikumsstrasse. Für das städtebauliche Richtprojekt wird eine Angleichung des Terrains um bis zu ca. 1.5m vorgesehen. Dies hat die folgenden Auswirkungen:

- Optimierung Ökologie (Vermeidung und mögliche lokale Wiederverwendung Aushubmaterial)
- Minimierung Eingriff in geschütztes Grundwasser
- Optimierung Schutz vor Naturgefahren
- Optimierung Regenentwässerung
- Optimierung Gestaltung, Ermöglichung ebenerdige Verbindung zu Nachbarliegenschaften
- Optimierung EG-Nutzung (überhohes EG entlang öffentlicher Durchwegung, normale Geschosshöhe in Richtung EAZ/Marti)

Nachbarschaft ehemalig Landi / EAZ / Traversa



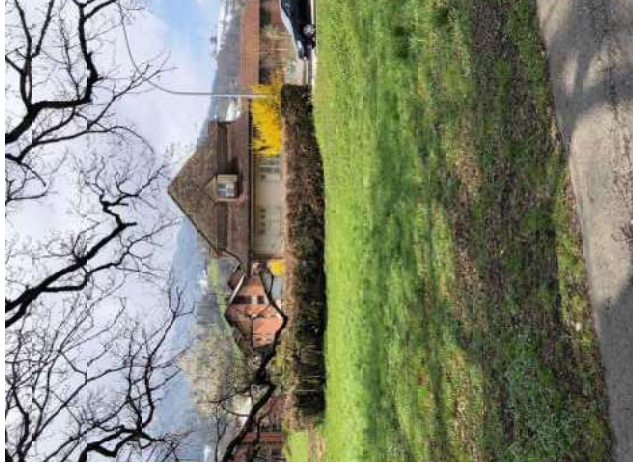
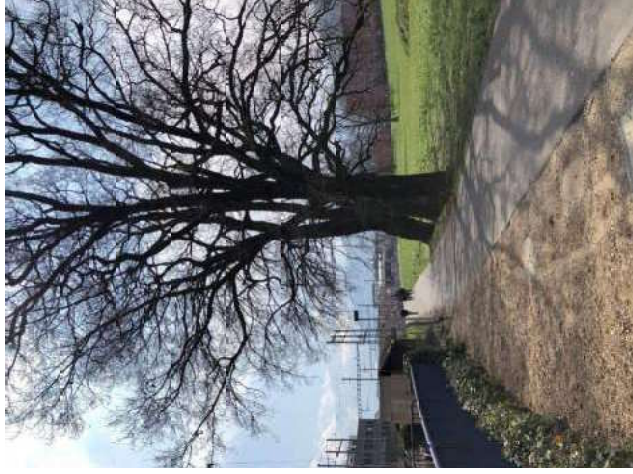
Abfolge von Verkehrskreisel Sternenried Strasse in Richtung Steinibachweg

TERRAINGESTALTUNG

ÜBERGANG ZUR STERNENRIEDSTRASSE UND PROMENADE BAUFELD SÜD

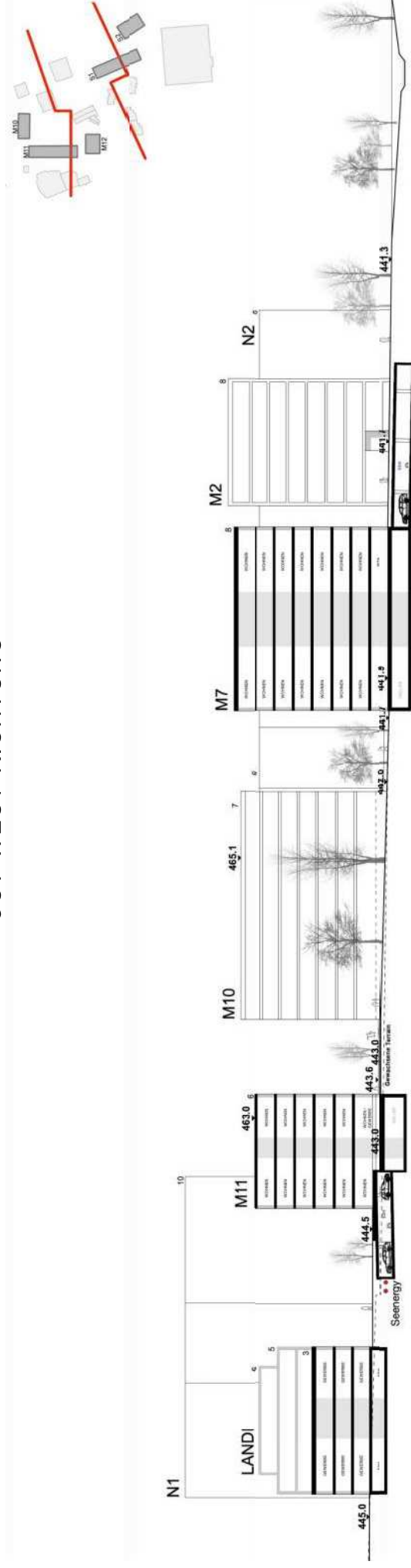
Auf dem Baufeld Süd wurde das Terrain im Bereich der Sternenriedstrasse historisch verändert. Daraus ergibt sich ein künstlicher Höhenversatz. Für das städtebauliche Richtprojekt wird eine Angleichung des Terrains um bis zu ca. 0.5 – 1.0m vorgesehen. Dies hat die folgenden Auswirkungen:

- Optimierung Ökologie (Vermeidung und mögliche lokale Wiederverwendung Aushubmaterial)
- Minimierung Eingriff in geschütztes Grundwasser
- Optimierung Schutz vor Naturgefahren
- Optimierung Regenentwässerung
- Optimierung Gestaltung
- Optimierung EG-Nutzung (überhohes EG entlang Promenade)

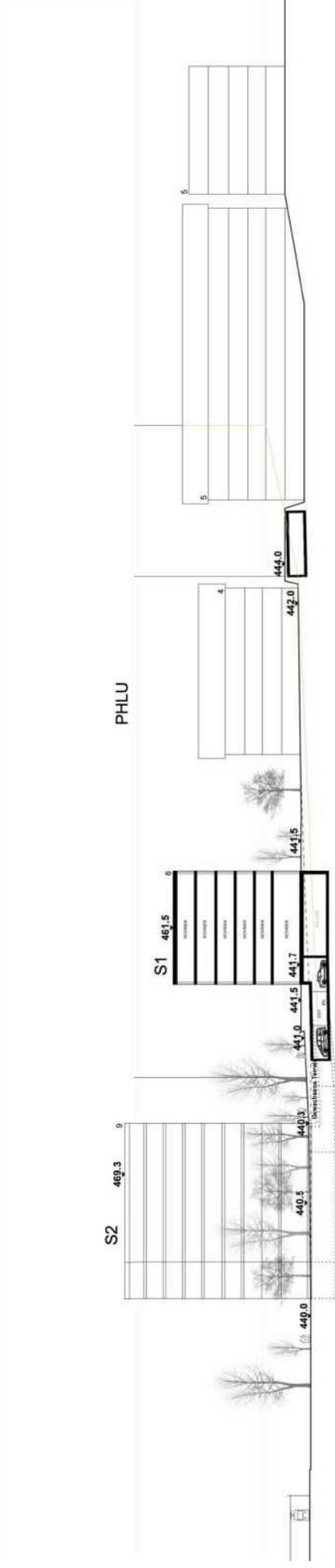


TERRAINGESTALTUNG

OST-WEST-RICHTUNG



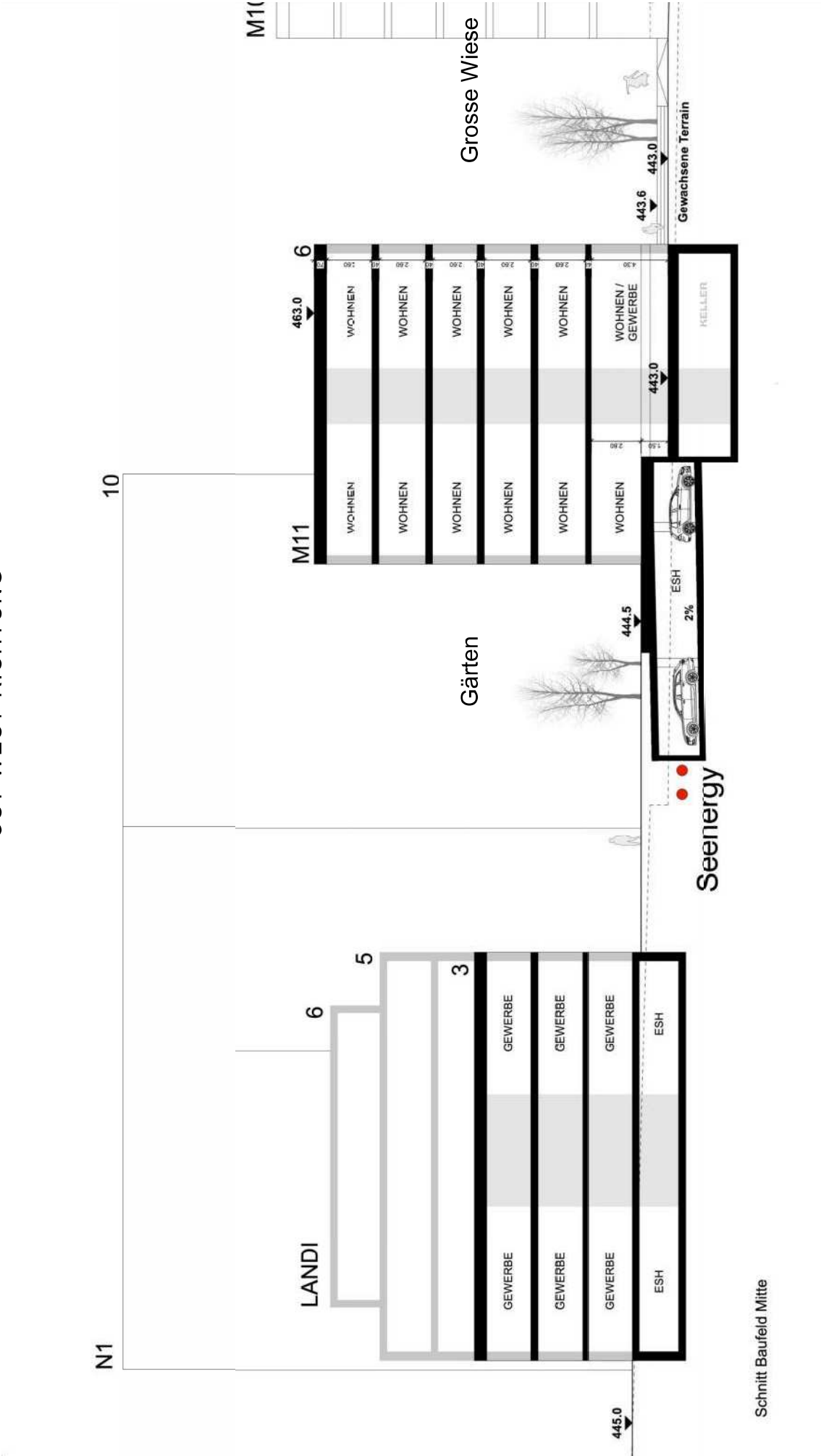
Schnitt Baufeld Mitte



Schnitt Baufeld Süd

TERRAINGESTALTUNG

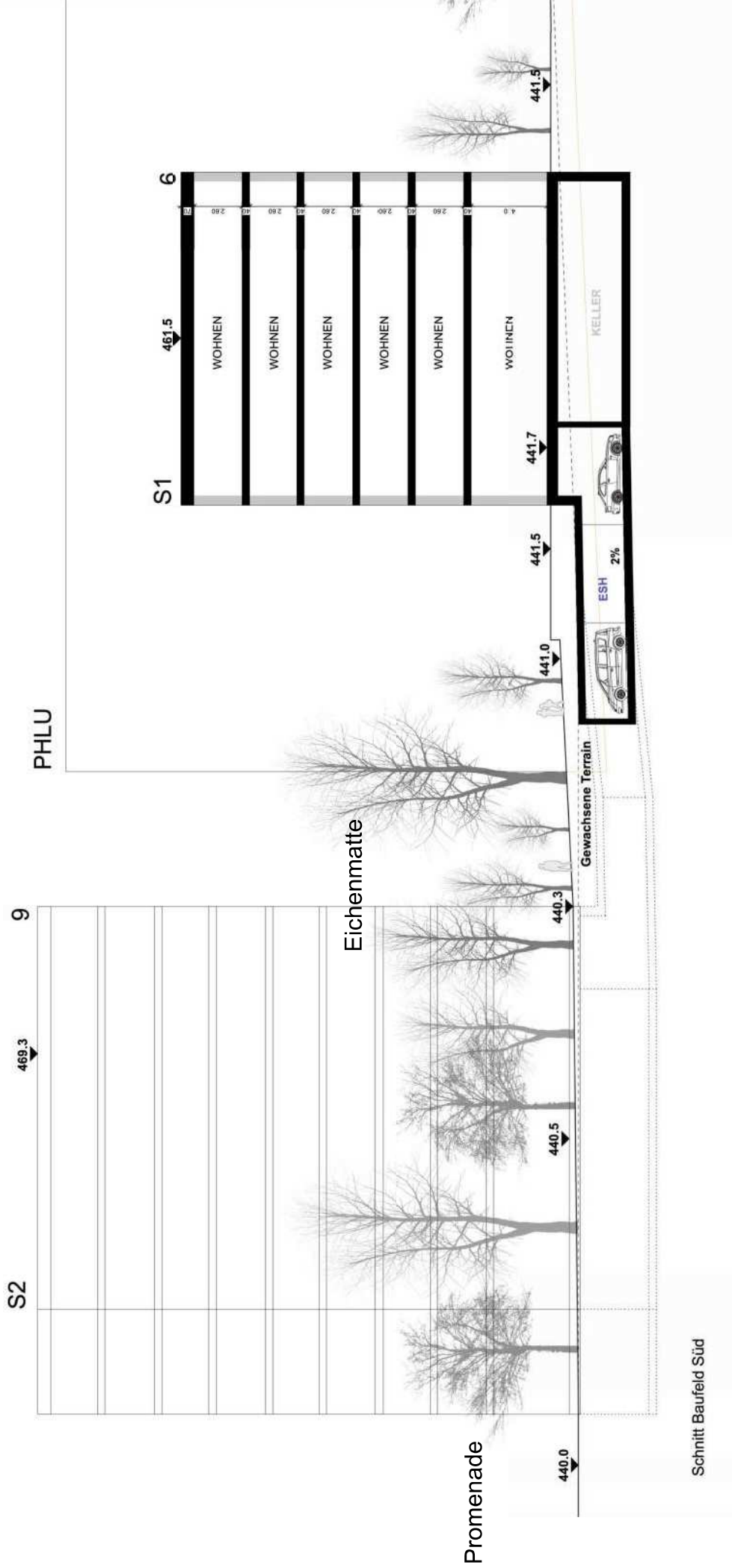
OST-WEST-RICHTUNG



Schnitt Baufeld Mitte

TERRAINGESTALTUNG

OST-WEST-RICHTUNG



Nachhaltigkeit

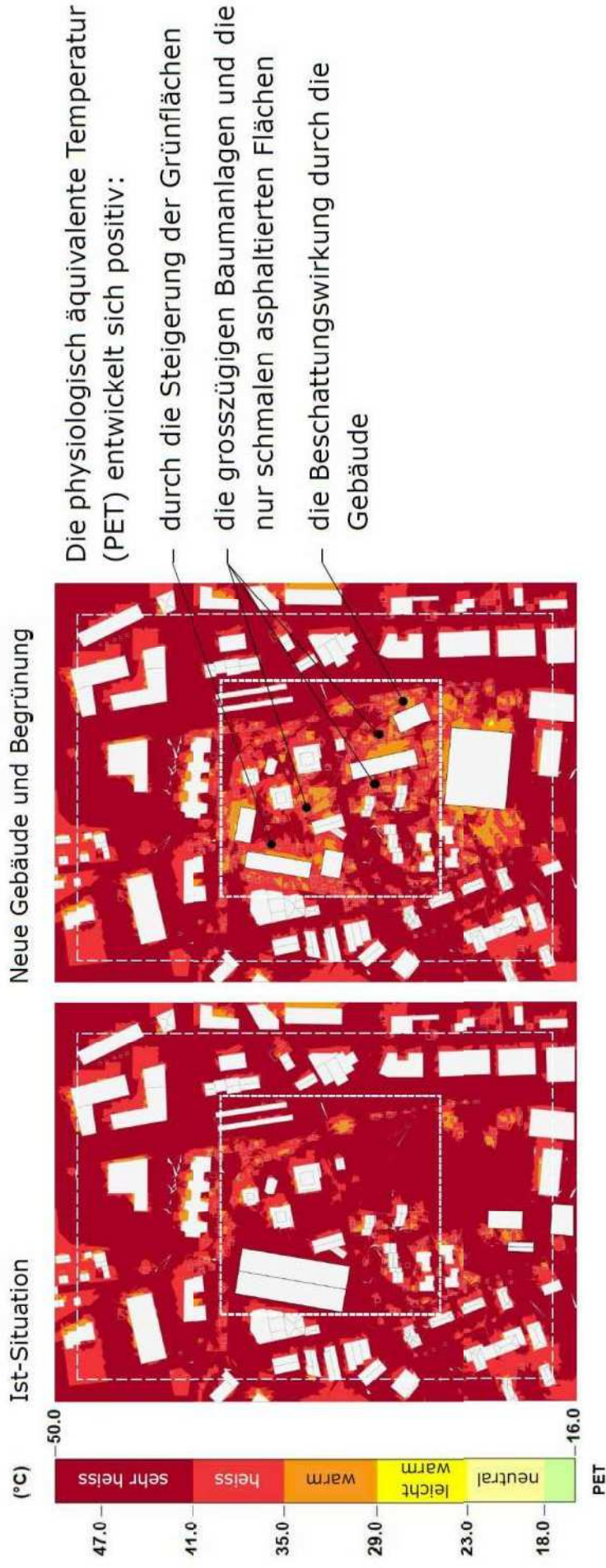
NACHHALTIGKEIT

KLIMAAANALYSE

Es wurde eine Klimaanalyse durch die HSLU durchgeführt. Im Rahmen der Analyse sollten folgende Fragen untersucht werden:

- Welches Mikroklima stellt sich im Neubauareal während einer Hitzewelle ein?
 - Welchen Einfluss haben die Bauten auf die bestehende Umgebung?
- Die Analyse wurde mit einem durch die HSLU entwickelten Modell auf Grundlage der Physiologisch Äquivalenten Temperatur (PET) durchgeführt.

In aller Kürze – Einfluss am Tag¹

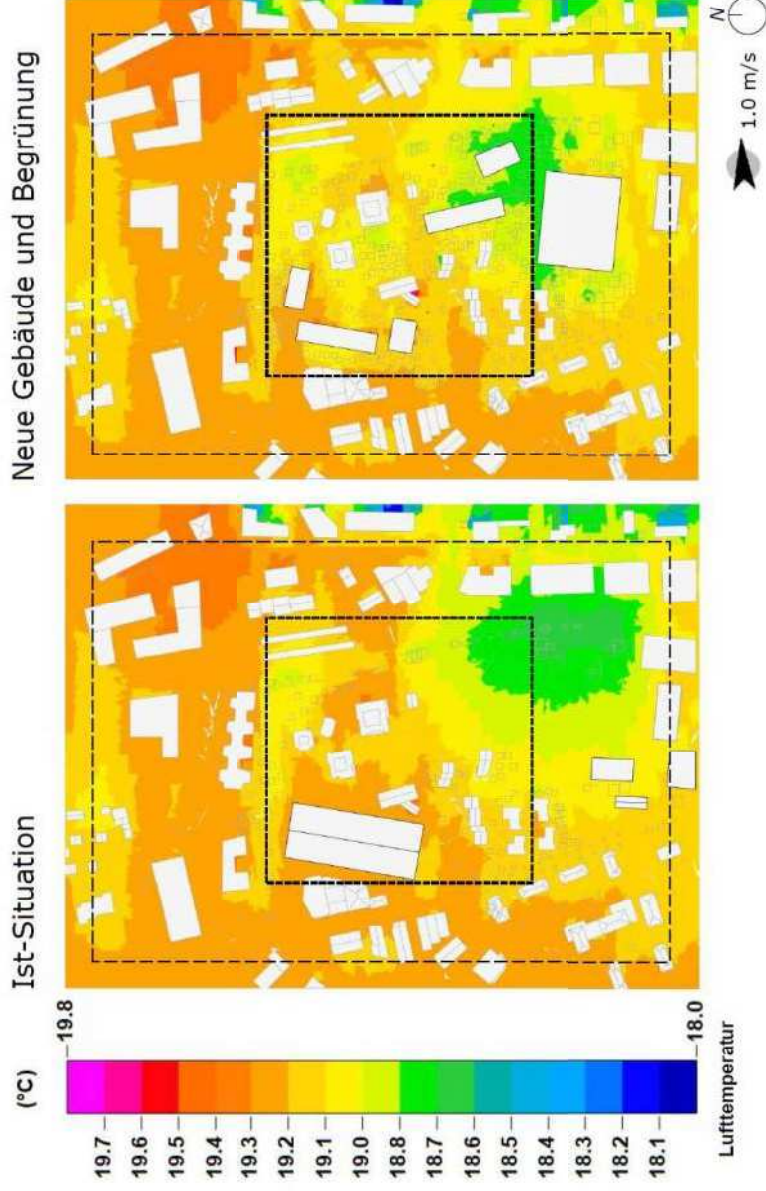


NACHHALTIGKEIT

KLIMAAANALYSE

Die gesamte Analyse befindet sich im Anhang.

In aller Kürze – Einfluss in der Nacht



Trotz der aus Sicht der Luftströmung nicht optimalen Stellung der Gebäude S1 und S2 erhöht sich die Lufttemperatur in der Nacht nur geringfügig:

- auch bei tiefen Luftgeschwindigkeit gelangt kühle Luft aus höheren, noch nicht aufgewärmten, Luftschichten in den Aufenthaltsbereich. Diese Situation ist auf die gute Lage, nahe am Fusse des Pilatus, zurückzuführen.

NACHHALTIGKEIT

UNTERSUCHUNG ÖKOBILANZ UND TREIBHAUSGASEMISSIONEN

Die Eigentümerin des Areals ist eine Ziegelei, welche seit über 100 Jahren am Ort präsent ist und die Historie auf diesem Areal weitertragen möchte. Dies einerseits mit dem Stehenlassen von historischen Ziegeleigebäuden, wie der alten Seilbahnstation mit Werkstatt, und andererseits mit neuen Bauten, welche mit innovativen Konstruktionsweisen mit dem Ziegelwerkstoff den aktuellen Geist des Bauens aufzeigen. So wird die Vergangenheit in Erinnerung behalten, die Innovation des Ziegelbaus elaboriert und die regionale Wertschöpfung gefördert.

Vor diesem Hintergrund wurde eine vereinfachte Ökobilanzberechnung für zwei beispielhafte Gebäude des Baufeldes Mitte (M11 und M12) durchgeführt. Dies insbesondere auch unter dem Aspekt der von der Bauherrschaft gewünschten Massivbauweise mit erhöhtem Anteil an Backsteinen bei den Innenwänden und Aussenwänden. Das Ergebnis zeigt:

- Die **Richtwerte der SIA 2040** für nicht erneuerbare Primärenergie und Treibhausgasemissionen werden in der Referenzvariante (Bauweise wie erste Etappe Mitte) kumuliert **eingehalten**.
- Mit Ziegeln aus Gettnau wird die **regionale Wertschöpfung** gefördert, was bezüglich Ökobilanz positiv bewertet wird
- Die AGZ ist seit über 100 Jahren am Standort vertreten und sieht sich als langfristige Investorin. Sie beabsichtigt Werte zu realisieren, die ihre Langfristigkeit aus einer guten Qualität und einer einfachen und flexiblen Struktur ziehen. Die Langlebigkeit wird in den heute verwendeten Berechnungstools und Labels nicht angemessen gewürdigt. Dies betrifft insbesondere auch die langfristigen Vorteile der zweischaligen Aussenfassade.
- Die AGZ ist interessiert, **innovative Konstruktionsweisen** zu realisieren die ökologisch zukunftsgerichtet und wegweisend sind. z.T. können die heutigen Berechnungstools (z.B. SIA2040) solche Innovationen noch nicht abbilden, so z.B. die vorteilhafte Speicherefähigkeit und die guten raumklimatischen Eigenschaften von Mauerwerk
- Die AGZ bevorzugt **Innovation und intelligente „Low-tech“-Lösungen**, wie z.B. das in der ersten Etappe verwendete Verbundlüftersystem. Gewisse Labels schränken solche Lösungen ein und machen strikte technische Vorgaben.

NACHHALTIGKEIT

THEMENSETZUNG

Die AGZ investiert in Horw sehr nachhaltig, wie die erste Etappe bereits beweist. Ziel ist auch bei den kommenden Etappen eine hohe Nachhaltigkeit mit spezifischen Lösungsansätzen. Ähnlich wie in der ersten Etappe sollen innovative Lösungen ermöglicht werden (z.B. Verbundlüftung, aktivierte Energiepfähle etc.). Labelsysteme bringen Einschränkungen für die gewünschte Bauweise und für die gewünschte Flexibilität hinsichtlich der technischen Lösungen. Das SNBS-Label wird bis Herbst 2023 überarbeitet. Eine Prüfung und eine finale Stellungnahme bezüglich der Verwendung eines Labels wurde daher aufgeschoben und kann in der kommenden Phase erfolgen. Der Standard soll im Vergleich zur ersten Etappe unabhängig von der Frage eines allfälligen Labels durch verschiedene Ergänzungen erhöht werden:

- Die **Richtwerte der SIA2040** für nicht-erneuerbare Primärenergie und Treibhausgasemissionen werden kumuliert eingehalten
- Eine Deckung des **Heizwärmebedarfs** durch nicht erneuerbare Energien wird ausgeschlossen
- Nicht begehbare Flachdächer werden vollständig für die Nutzung von **Solarstrom** genutzt
- Bezüglich der **Materialwahl** werden die Ausschlusskriterien von Minergie-Eco eingehalten
- Die **Freiraumgestaltung** berücksichtigt das lokale Klima und soll insbesondere eine lokale Hitzebildung vermeiden
- Aushub wird wenn möglich vermieden und soll, sofern bautechnisch möglich, vor Ort wiederverwendet werden, u.a. für die vorgesehene **Terrainaufschüttung** des bestehenden Terrains an das historische Terrain
- **Trennbare Abbruchmaterialien** werden einer grösstmöglichen Wiederverwendung zugeführt
- Die **Nutzung von Velos und E-Bikes** wird durch ein attraktives Angebot an diversifizierten Velostellplätzen mit Lademöglichkeiten und Sonderstellplätzen für Cargovelos und Velos mit Anhängern gefördert
- Die **Nutzung des ÖV und die Nutzung von Carsharing wird durch die attraktive, zentrale Lage gefördert**

Mobilität

MOBILITÄT

KONZEPT PARKIERUNG

Parkierung Konzept der Quartier Mitte und Süd (Gebäude M10, M11, M12, S1, S2 & S3)

- Orientierung an PP-Reglement, Reduktion 50%
- Parkplätze gemäss Reglement, im Richtprojekt beispielhaft:
 - 133 für Bewohner
 - 11 Besucher
 - 20 Gewerbe
 - 13 Motorräder und Roller
 - 21 aus erster Etappe (14 temporäre PP, 7 verschobene PP)

Anmerkung: Die Parkplatzberechnung ist beispielhaft und provisorisch. Sie hat keine Verbindlichkeit.

- Oberirdisch: Strasse entlasten, überschaubare Parktaschen von ca. 8 bis 20 PP an sinnvollen Orten
- Unterirdisch: Zwei zentrale Parkgaragen, Erschliessung von Sternenniedstrasse, teilweise unter Gebäude geschoben und auf Baumpflanzungen abgestimmt
- Option: zusätzliche Parkiermöglichkeit nördlich neben Nachtheuler zur besseren Verteilung und angemessene Wegdistanzen, auch für gehbehinderte Personen (für Ortskundige)

MOBILITÄT

PARKPLÄTZE UND FAHRTEN

Anmerkung: Die Parkplatzberechnung und das errechnete Fahrtenaufkommen (DTV) ist nicht auf das Mobilitäts- und Erschliessungskonzept, 23.12.2024, zum Bebauungsplan abgestimmt. Der Mehrverkehr durch die Neubauten muss auch in Hinblick auf die Auswirkungen und Kapazitäten des übergeordneten Strassennetzes überprüft werde (Prognosezustand 2024; Verkehrsmodell Kt. Luzern)

Vergleich Parkplätze und Fahrtenaufkommen

Gebiet	Anzahl Parkplätze		Fahrtenaufkommen (Fahrten/Tag)		Differenz (MK-BB)	
	Bebauungsplan (60% der Bedarf)	Mobilitätskonzept	Bebauungsplan	Mobilitätskonzept	PP in %	Fahrten in %
Nord, Gebäude 1	131	24	545	76		
Nord, Gebäude 2	153	63	663	184		
Total	284	87	1208	260	-197	-948
Siehe Anhang 1 für die Anzahl der PP und die Berechnung der Fahrten in Mobilitätskonzept						

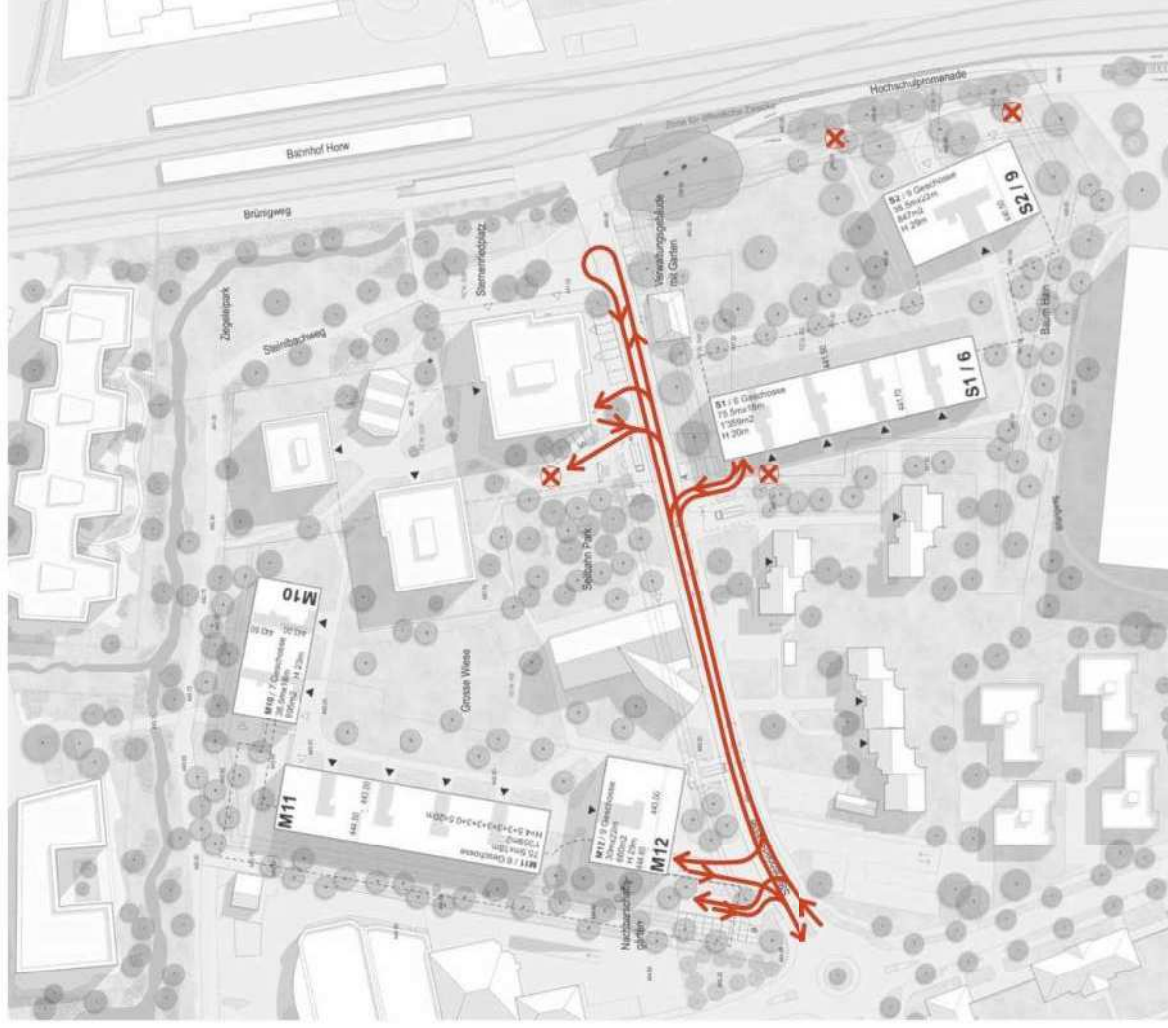
Gebiet	Anzahl Parkplätze		Fahrtenaufkommen (Fahrten/Tag)		Differenz (Projekt-BB)	
	Bebauungsplan (60% der Bedarf)	Projekt	Bebauungsplan	Projekt	PP in %	Fahrten in %
Quartier Mitte	236	263	679	768		
Quartier Süd	63		179			
Total	299	263	858	768	-36	-90
Siehe Anhang 2 für die Anzahl der PP und die Berechnung der Fahrten in Projekt						

Gesamt Nord, Mitte und Süd	583	350	2066	1028	-233	-1038
					-40%	-50%

Die Abnahme der Anzahl der Parkplätze würde das Verkehrsaufkommen in allen Bereichen im Norden, in der Mitte und im Süden verringern. Daher ist es grundsätzlich nicht notwendig eine neue Abschätzung der Leistungsfähigkeit von den Knoten zu erstellen.

MOBILITÄT

VERKEHRSFÜHRUNG - MIV



MIV



Durchfahrtssperre MIV
(z.B. Poller)

MOBILITÄT

BLAULICHT UND AUSNAHMSWEISE LIEFERWAGEN



Blaulicht
(Feuerwehr / Ambulanz)

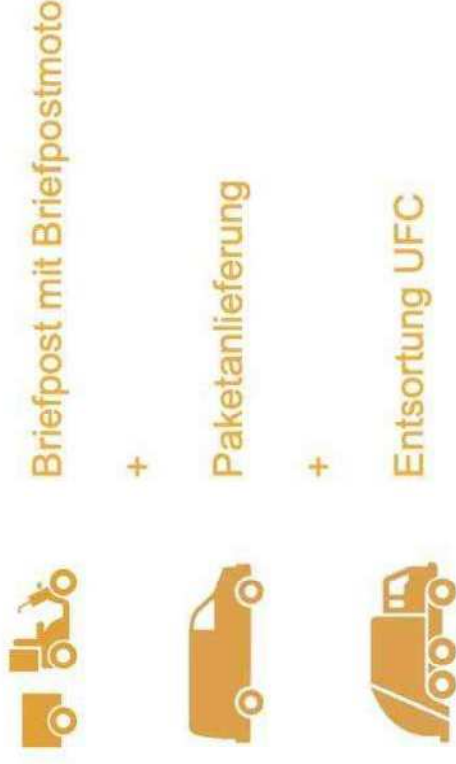
+



Ausnahmsweise Zufahrt mit
Lastwagen (Lieferwagen für
Zügel, Handwerker, etc.)

MOBILITÄT

VERKEHRSFÜHRUNG POST PAKETE ENTSORGUNG

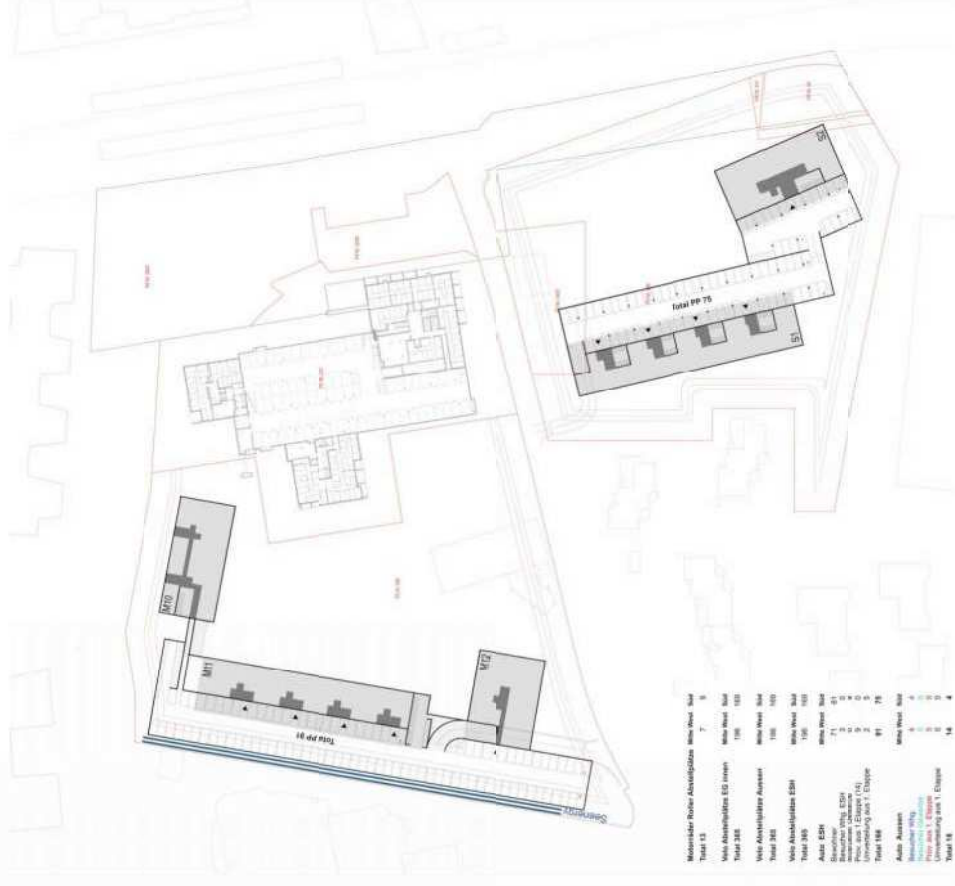
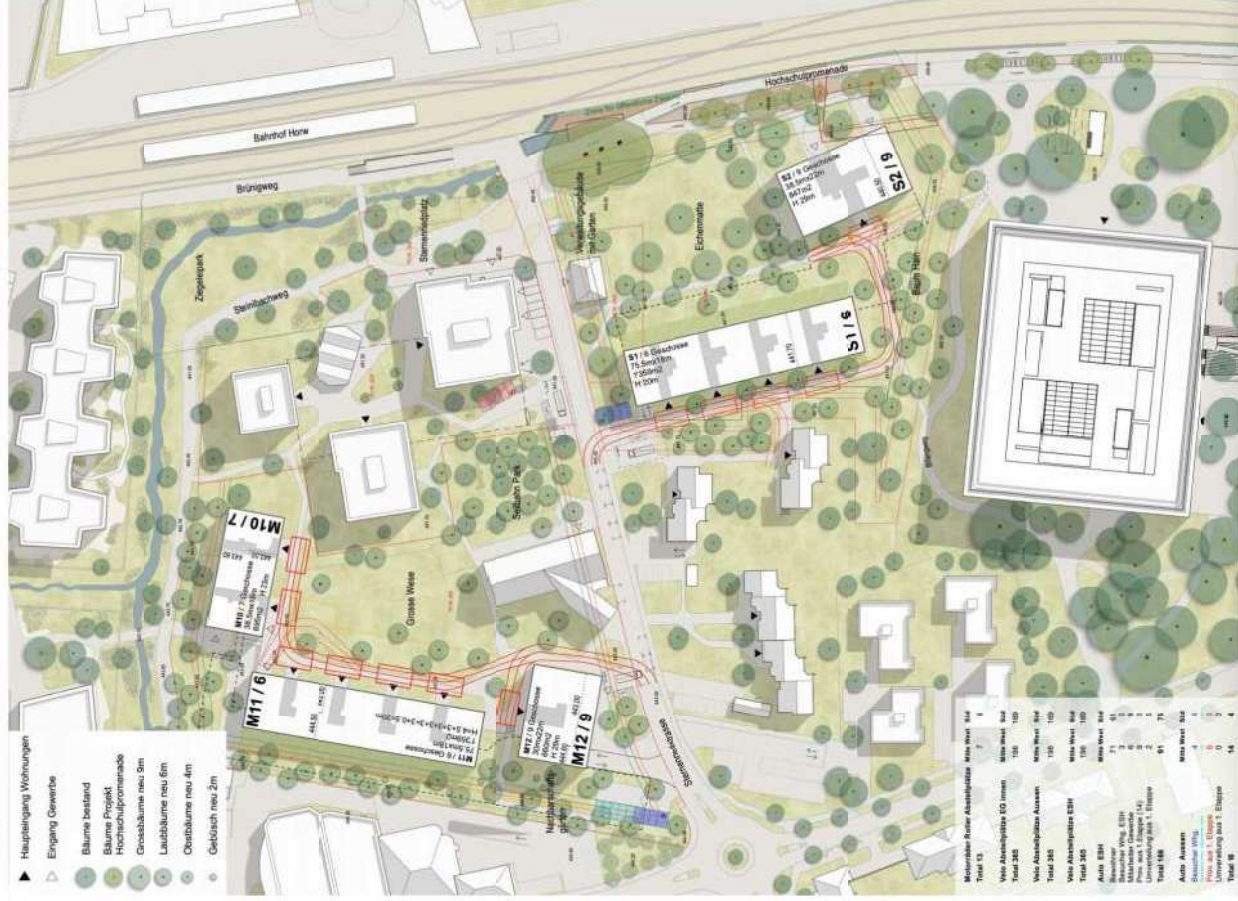


MOBILITÄT

VERKEHRSFÜHRUNG LANGSAMVERKEHR - LV



MOBILITÄT
FEUERWEHR / EINSTELLHALLE



- Feuerwehrezufahrt / Parkplätze nachgewiesen
- Ver- und Entsorgung nachgewiesen (UFC, Anlieferung mit Wendekreis)
- Velo: ca. 1/3 der benötigten Veloabstellplätze in ESH
- Die Geometrie der Tiefgaragen wurde hinsichtlich Unterbauung und Freihaltung von wichtigen Baumstandorten optimiert

Ausnützung

AUSNÜTZUNG

ÜBERSICHT VERTEILUNG AUSNÜTZUNG

Die Ausnützung soll nicht erhöht werden gegenüber dem bestehenden Bebauungsplan. Sofern die bestehenden Gebäude, welche im bestehenden Bebauungsplan abgebrochen werden sollten, eine anrechenbare, beheizte Nutzung erhalten, ist die Ausnützung hierfür entsprechend von anderen Baufeldern abzuziehen.

Im bestehenden Bebauungsplan sind Balkone innerhalb der Mantellinie zu realisieren. Damit stehen sie in direkter Konkurrenz zu vermietbaren Flächen. Für die Wohnqualität sind grosszügige Aussenräume/Balkone zentral. In der Fachkommission wurde diskutiert, wie man die Anreize so verschieben könnte, dass das Erstellen von grosszügigen Balkonen attraktiver wird. Hierfür wurden Ansätze entwickelt, welche in der kommenden Phase gemeinsam mit der Gemeinde und dem Raumplanungsbüro weiterentwickelt werden können.

Richtprojekt 2023					Bebauungsplan 2011				
Baufeld/Baubereich	Geschosse	GF Geschoss [m2]	GF Baubereiche [m2]		Baufeld/Baubereich	Geschosse	GF Geschoss [m2]	GF Baubereiche [m2]	
Mitte West			18'978		Mitte West			24'528	
M3 neu	7	696	4'872		M3	8	338	2'704	
M4 neu	6	1'361	8'166		M4	8	338	2'704	
M5 neu	9	660	5'940		M5	8	338	2'704	
					M6	8	684	5'472	
					M8	8	684	5'472	
					M9	8	684	5'472	
Süd			16'234		Süd			10'260	
S1 neu	6	1'360	8'160		S1	5	684	3'420	
S2 neu	9	850	7'650		S2	5	684	3'420	
TOTAL			34'788		S3	5	684	3'420	
					TOTAL			34'788	

AUSNÜTZUNG

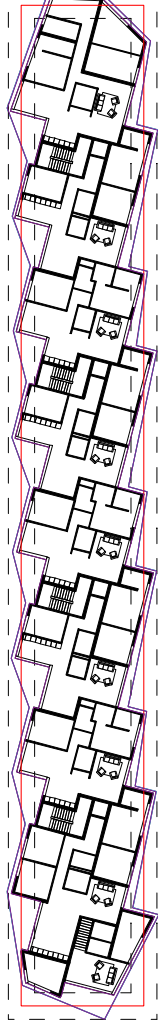
REGELUNG ANORDNUNGSBEREICH

- Im Bebauungsplan ist ein Anordnungsbereich von $\pm 0.5\text{m}$ definiert
- Die Ausnützung bleibt von der Höhe des Anordnungsbereiches unberührt
- Eine Erhöhung des Anordnungsbereiches schafft mehr Flexibilität für Wohnqualität und Gestaltung

→ Toleranz $\pm 1.5\text{m}$ wird für den Anordnungsbereich empfohlen

Beispiel Morger Partner, Am Herterweiher, Uster

Toleranz $\pm 1.5\text{m}$



1'593 m²

1'593 m²

+0m²

Balkon: 243 m²



Etappierung

ETAPPIERUNG

NACHWEIS ETAPPIERBARKEIT



Realisiert:
Baufeld Nord und Brücke
Baufeld Mitte-Ost und Sternenried



Baufeld Mitte-West



Baufeld Süd

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Richtprojektes sind die Baufelder Nord und Mitte Ost, sowie der Ziegeleipark, der Sternenriedplatz und die Sternenriedstrasse bereits realisiert. Ausstehend sind die Baufelder Mitte-West und Süd, sowie die Promenade zur HSLU.

Die Baufelder Mitte-West und Süd sollen je in einer Etappe realisiert werden. Eine weitere Unterteilung ist auf Grund der Infrastruktur nicht zu empfehlen. Die zeitliche Abfolge ist aus Sicht des Richtprojektes nicht entscheidend und wird sich aus externen Abhängigkeiten oder aus einen Bauherrenentscheid ergeben.

Der offene Umsetzungszeitraum des gesamten Areals setzt eine flexible Etappierbarkeit voraus.