EMANUEL CHRIST & CHRISTOPH GANTENBEIN
BENJAMIN DILLENBURGER | MARTINA VOSER

VERTIKALISIERTE KONZENTRATION

MASTER THESIS
HS23

NOT GOOD
ENOUGH

ROMANO FISCHER

NOT GOOD ENOUGH

Der Grossteil unseres bebauten Territoriums ist die ungeplante oder zumindest visionslos gebaute Stadt, die Agglomeration. Es ist wohl nur wenig übertrieben, wenn wir den meisten Akteuren in der Agglomeration unterstellen, dass ihr Bauen in gewisser Weise nur aus dem Moment heraus gedacht, pragmatisch und im Bezug auf eine weitere Zukunft wohl ohne städtebauliche Intention war. Dummerweise ist es in Wirklichkeit aber gar nicht so. Was in städtebaulicher Hinsicht nie wirklich ernst gemeint war, ist nun plötzlich bittere Realität geworden. Denn wir können uns den Abbruch, die Tabula Rasa und das nochmals neu Bauen schon nur aus ökologischen Gründen gar nicht mehr leisten. Die zusammenhangslose, zufällig, nicht nachhaltig gebaute Stadt ist deshalb zur unverrückbaren Realität unseres Landes geworden.

Die Agglomeration ist zwar nicht in jeder Hinsicht schlecht. Im Gegenteil, sie hat sehr wohl ihre poetische, rauhe und schöne Seite. Aber im Bezug auf die Dichte und vor allem auch im Bezug auf die Beziehung zwischen Orten und Menschen (öffentlicher Raum und öffentliche Verkehrsinfrastruktur) ist die Agglomeration ein Problem. Es fehlt ihr der städtebauliche und architektonische Zusammenhang, in gewisser Weise fehlt ganz einfach eine Idee – besonders eine langfristige.

Hier setzt unser Studio an. In der Region Basel wollen wir ein Stück dieses im Lauf des 20. Jahrhunderts entstandenen städtischen Gefüges systematisch untersuchen und die ebenso einfache wie schwierig zu beantwortende Frage stellen: Was braucht diese uns von unseren Vorgängern überlassene Stadt, um in eine nachhaltige Zukunft überführt zu werden? Was ist das bauliche Minimum, das zur Verbesserung der vorgefundenen räumlichen und programmatischen Strukturen unabdingbar ist? Ja, eigentlich ist genug da: «enough», nur leider kann man gleichermassen bemerken: sehr oft ist das Bestehende einfach nicht «good enough»! Es gibt also Handlungsbedarf. Kommende Generationen haben die Aufgabe, die Agglomeration nicht durch eine neue bessere Stadt zu ersetzen sondern sie vielmehr umzubauen; hin zu einer sozial und ökologisch nachhaltigen Stadt. Sustainable Urbanism.

Für diese Generationenprojekt möchten wir mit dem Masterstudio wegweisende exemplarische Projekte entwickeln. Typologische Vorbilder werden dabei zwar eine Rolle spielen, allerdings werden diese kaum direkt zur Anwendung kommen. Denn es ist ja eben eigentlich schon fast alles da. Es ist eher die «Typologie ex post», die es hier zu erfinden gilt: eine urbane Architektur, die ausgehend von dem, was da ist, eine neue stabile, interessante und nachhaltige städtebauliche Ordnung und Architektur schafft.

RECHERCHE BODEN

S. 6 - 19

HS23

DIE RESSOURCE BODEN

Die Agglomeration ist weder Stadt noch Land. Sie ist irgendetwas dazwischen. Es wird gewohnt, gearbeitet und produziert, aber die einzelnen Bereiche haben nicht viel Verknüpfungspunkte untereinander. Das Schönthal, zwischen Liestal und Pratteln, ist auf die Stadt Basel ausgerichtet und versorgt diese mit Arbeitskräften sowie Dienstleistungen. Zudem ist sie Produktions- und Abstellfläche der Stadt und beherbergt all das, was in der Stadt keinen Platz hat. Der früher günstigere Landpreis führte dazu, dass sich hier viele Firmen mit grossem Flächenbedarf niederliessen. Doch die Zeiten der günstigen Grundstückspreise sind vorbei. Der Druck der Stadt auf die Agglomeration wächst und einhergehend mit dem geplanten Wachstum gegen innen ist nur noch wenig Bauland verfügbar. Nach und nach werden die letzten Parzellen bebaut und die letzten Lücken in der Siedlungsstruktur geschlossen. Danach blüht ihr das Gleiche Szenario wie den Städten: Verdichtung.

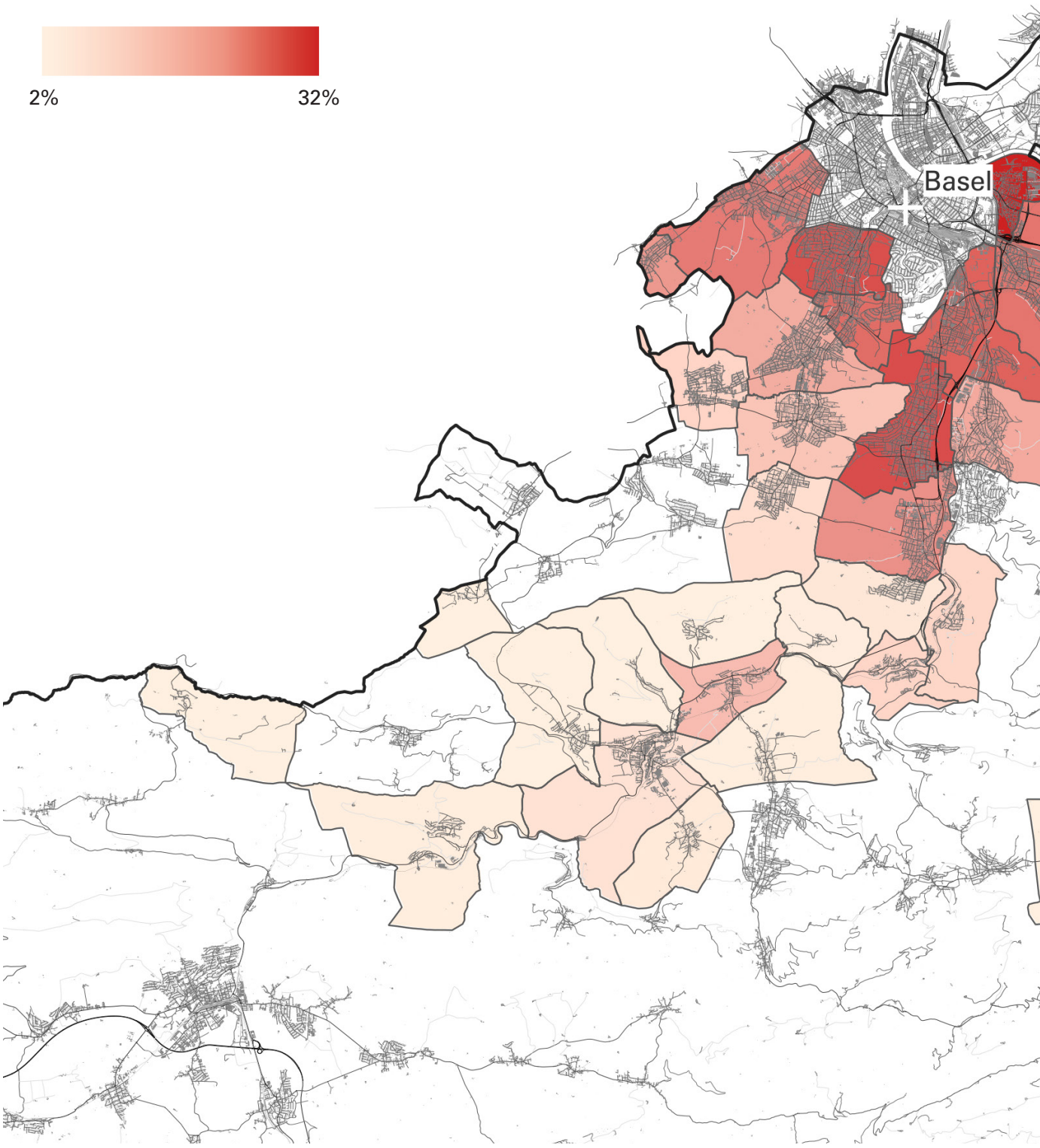
Im Vergleich zur Stadt, als sehr dichtes Gefüge, ist die Agglomeration geprägt von einer flächenintensiven Ausdehnung mit niedrigen Bauten und grossen Industrie- und Gewerbearealen. Denn gefühlt hat es hier noch genügend Land verfügbar und es muss nicht so sparsam genutzt und effizient bebaut werden. Diese bebauten Flächen weisen jedoch, gerade in Gewerbe und Industriegeprägten Gebieten einen hohen Versiegelungsgrad auf, was bedeutet, dass die Bodenoberfläche mit praktisch undurchlässigen Materialien abgedeckt oder überdeckt ist. Von Bedeutung sind dabei vor allem Gebäude, Verkehrsflächen, Energieversorgungsanlagen und Deponien. Zu versiegelten Flächen gehören ausserdem: Vorplätze von Gebäuden, Parkplätze, Kläranlagen, Flugplätze oder Lagerplätze sowie Tiefgaragen. Auch Treibhäuser, in denen Gemüse und Früchte angebaut werden, müssen laut Bundesamt für Statistik zu den versiegelten Flächen gezählt werden.

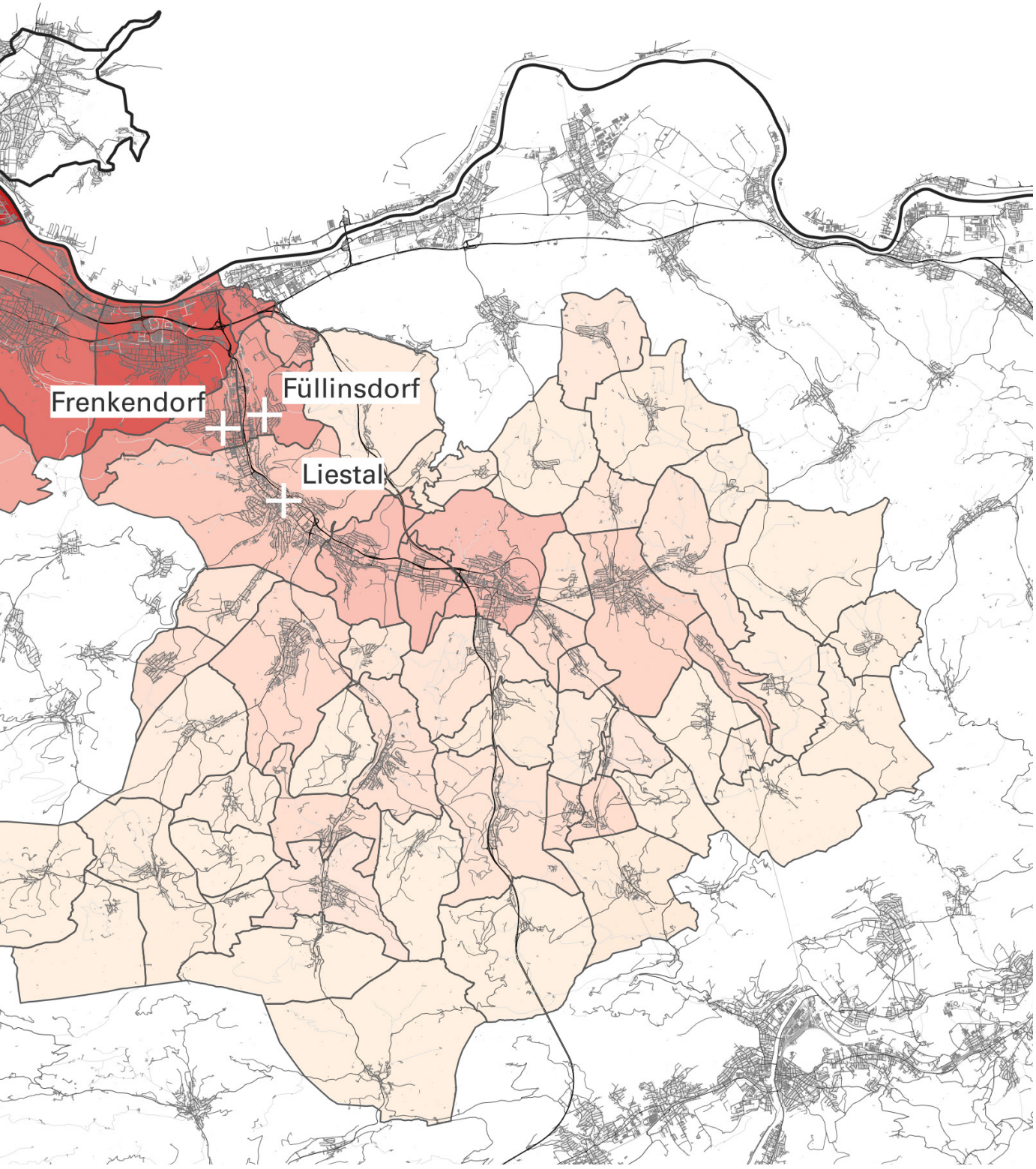
Recycling Center Wannen, Pratteln

Bautätigkeit, Füllinsdorf

Swissterminal, Frenkendorf

Erne Bauunternehmung, Füllinsdorf


Anteil versiegelter
Fläche in Gemeinden
2%
32%
Basel



Versiegelunggrad Kanton Baselland

BODENVERSIEGELUNG

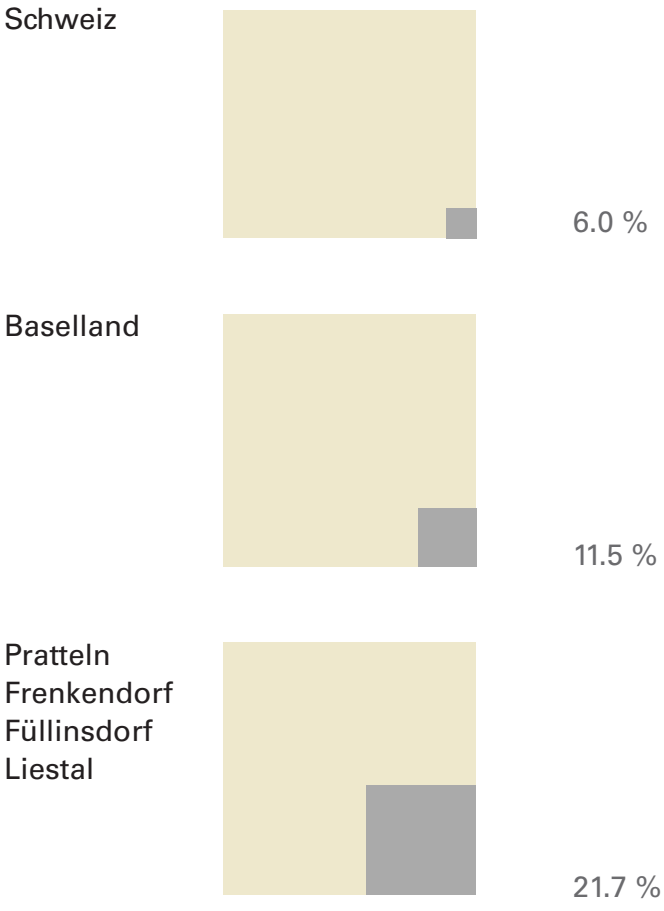
In der Schweiz sind 6% der Landesoberfläche versiegelt. In Baselland sind es 11.5% und in den Gemeinden Pratteln, Frenkendorf, Füllinsdorf und Liestal 21.7%. Auf eine*n Einwohner*in kommen rund 192 m2 versiegelte Fläche, was ca. 6.5 Überseecontainer entspricht. Seit 1985 hat die Versiegelung um 39% zugenommen.

Versiegelter Boden kann seine natürlichen Funktionen, wie die Aufnahme von Regenwasser oder Speicherung von CO2, nicht mehr erfüllen. Er hat er einen negativen Effekt auf das Makroklima, da kein Wasser mehr verdunsten kann. Bei Starkregen besteht zudem die Gefahr von Hochwasser aufgrund einer Überlastung der Kanalisation. Ausserdem kann eine allfällige Senkung des Grundwasserspiegels, aufgrund mangelnder Versickerung von Wasser, die lokale Trinkwasserversorgung gefährden. Denn diese wird durch die Speisung des Grundwassers im Talboden gewährleistet.

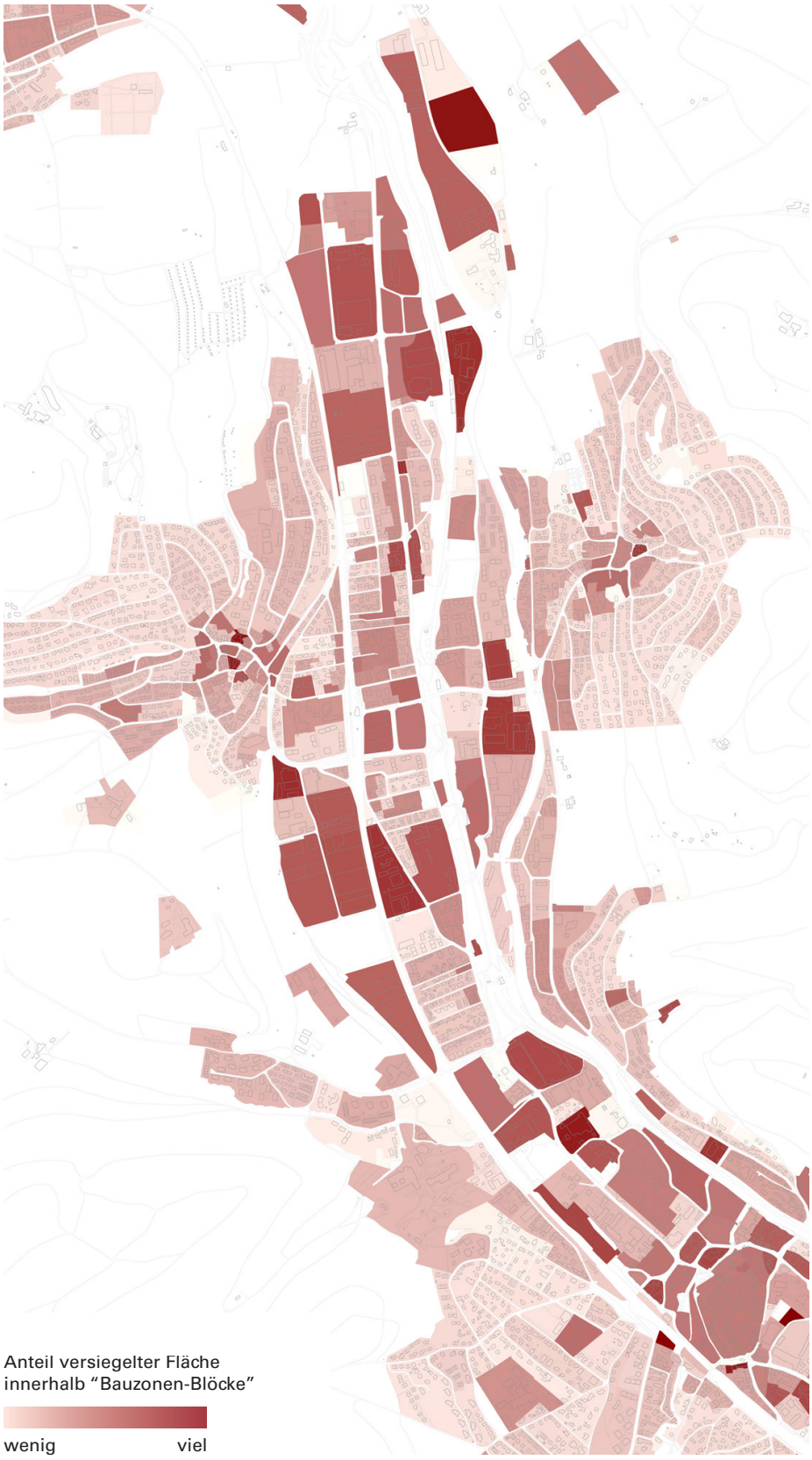
Aufgrund der früher günstigen Grundstückspreise, deren preiswerten Unterhalts sowie den fehlenden Anreizen sickerungsfähige Beläge einzusetzen, sind viele Grundstücksflächen heute nahezu komplett versiegelt. Was früher gang und gäbe war, kann heute als verschwenderischer Umgang mit der nicht unendlich verfügbaren Ressource «Boden» angesehen werden.

Der grösste Teil der versiegelten Fläche im Ergolztal ist asphaltiert und dient als Verkehrsfläche, wie Parkierung und Erschliessung oder der Logistik von Unternehmern als Abstellfläche von Fahrzeugen, Containern, Maschinen und Geräten. Bei diesen flächenintensiven Nutzungen wird der Boden überwiegend ineffizient genutzt. Es besteht kein rücksichtsvoller Umgang mit dem Boden, der Lebensgrundlage des Menschen, im Sinne eines ressourcenschonenderen Flächenverbrauchs.

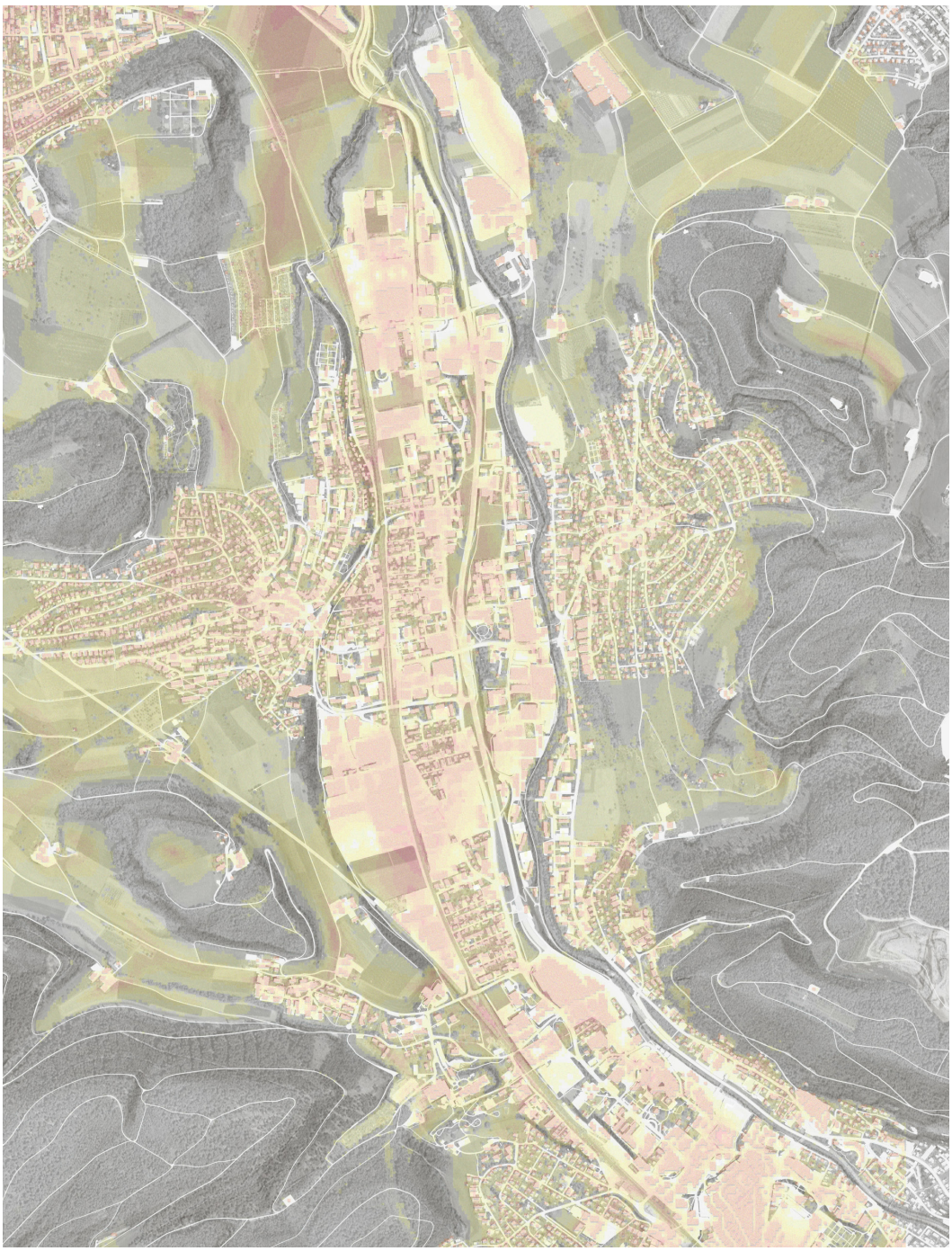
Vor allem in ehemaligen Industriegebieten, gibt es viele Standorte, welche mit Schadstoffen belastet sind. Diese Standorte können ebenfalls eine Gefahr für die Trinkwasserversorgung darstellen. Die meisten belasteten Standorte sind jedoch an der Oberfläche versiegelt, wodurch diese Gefahr gemindert ist. Beim Bauen auf solchen Arealen, muss durch eine Untersuchung abgeklärt werden, um was für Schadstoffe es sich handelt. Je nach dem können Kosten für die Sanierung des Aushubmaterials entstehen. Durch die Vermeidung des Bauens von grossen unterirdischen Volumen, kann diese Gefahr von erhöhten Kosten minimiert werden.



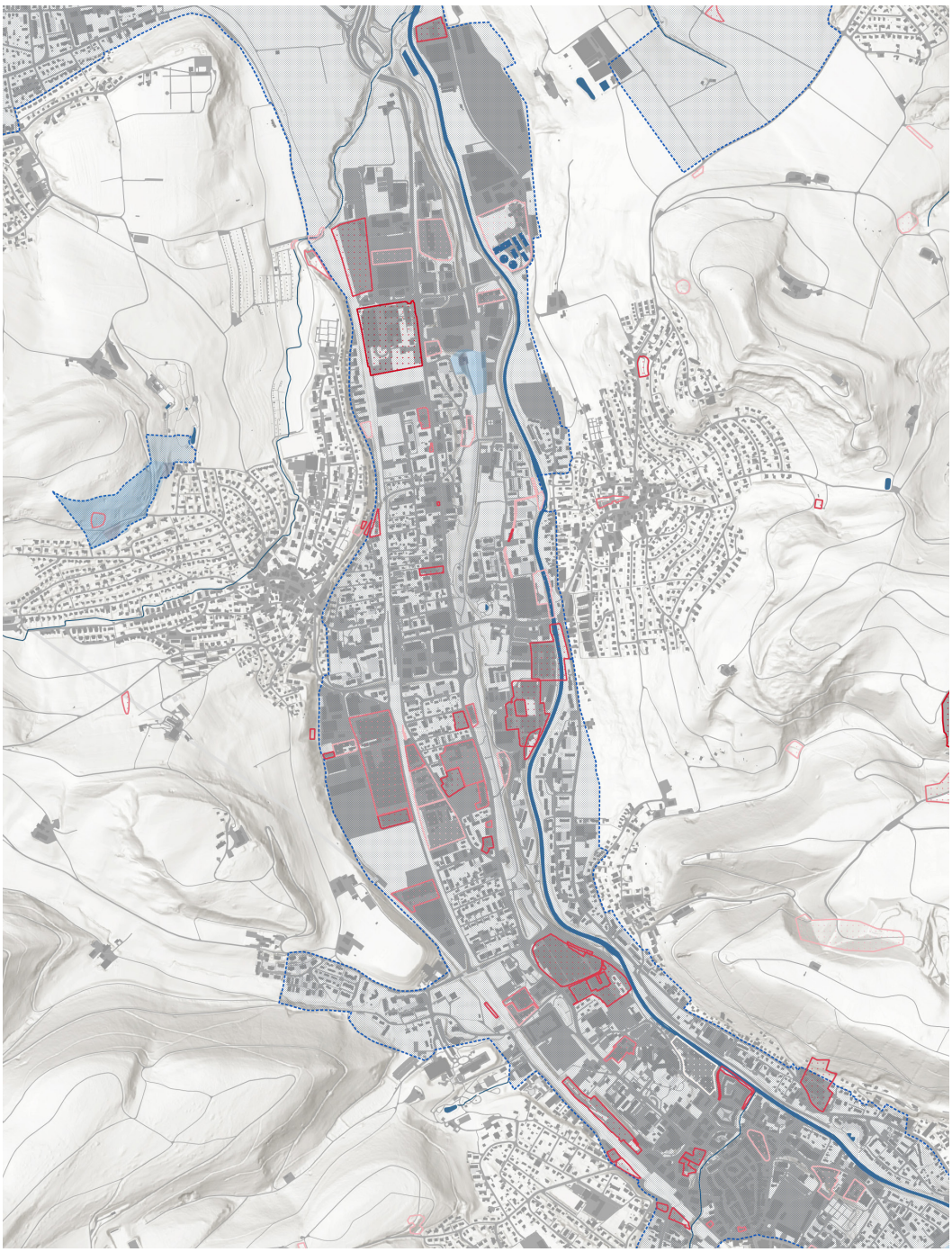
Versiegelter Flächen in %



Versiegelungsgrad Schönthal



14Uhr (2020) | PET-Index
Starke Wärmebelastung (>35 bis 41)
Extreme Wärmebelastung (>41 bis 44)



Bodenbelastung und Grundwasser

SZENARIO

S. 22 - 25

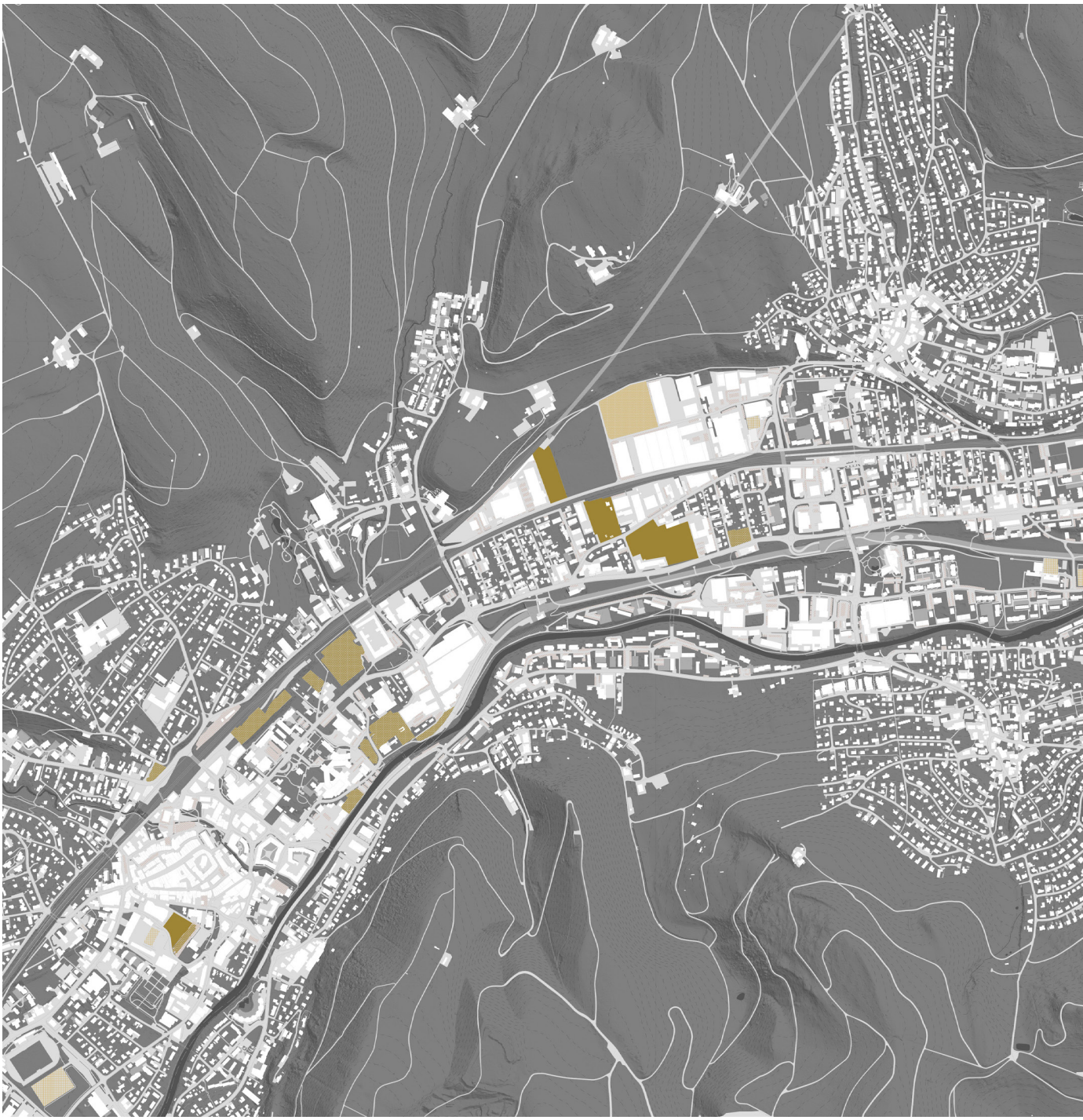
HS23

ZUNKUNFTSBILD

Der Anteil der befestigten Flächen, welche nicht unbedingt versiegelt sein müssen, sollen aufgrund der klimatischen Problematik, sowie der mangelnden Versickerung von Wasser, reduziert werden. Dies wird durch eine Konzentration von Nutzungen auf bereits zwingend versiegelten Flächen erreicht. Mit Nutzungen sind diverse Flächen gemeint, welche eine flächenintensive Bodennutzung benötigen, wie beispielsweise Gewächshäuser oder freistehende Abstellflächen von Gewerbe und Industrie für Kraftfahrzeuge, Maschinen und Mulden. Durch die Verschiebung von Nutzungen an gewählte Standorte und eine Stapelung und damit einhergehende Vertikalisierung der Nutzungen entsteht eine «Nutzungsverdichtung». Folglich kann der Boden effizienter und ressourcenschonender genutzt werden, während die Agglomeration ihre Funktion als Produktions- und Abstellfläche der Stadt weiterhin erfüllen kann. Gleichzeitig können andere versiegelte Flächen reduziert und in Nutzungen mit sickerungsfähigen Böden wie Parks transformiert werden. Die Bautätigkeit in der Agglomeration soll sich auf bereits versiegelte Flächen, welche in der Höhe besser genutzt werden können, konzentrieren. Dadurch soll der verschwenderische Umgang mit der Ressource Boden eingedämmt und kein unbebautes Land mehr verschlungen werden.

Auch zeitlich gesehen können bereits asphaltierte Flächen besser genutzt werden. Die mehrheitlich gewerblich oder als Parkplätze für Arbeitstätige genutzten Flächen sollen am Wochenende für die Bevölkerung zugänglich gemacht werden. Dadurch können urbane Qualitäten gefördert werden. Denn gerade an öffentlichen Plätzen, sowie Begegnungsorten in Zentrumszonen, fehlt es der Agglomeration oftmals, oder sie sind dezentral an spezifische Nutzungen gebunden. Gerade den Schnittschnellen, wo die Gemeinden scheinbar planlos zu einem Ganzen zusammengewachsen sind, fehlt es an Diversität und Nutzungsüberlagerungen.

Im ganzen Tal sollen zudem, wo möglich sickerungsfähige Beläge eingesetzt werden. Insbesondere Parkplätze können flächendeckend mit Rasengittersteinen anstatt Asphalt ausgestattet werden. Somit kann die Menge des weggeleiteten Wassers vermindert werden und stattdessen lokal versickern.



LEGENDE

Grossflächig versiegelte Flächen

mit Entsiegelungsspotential

- Treibhäuser
- befestigte Fläche zu Treibhäuser
- sickerungsfähige Parkplätze

mit Transformationspotential

- Abstellareal Baugewerbe
- Parkierung PKW/LKW

weitere befestige Flächen

- Containerterminal
- Baustofflagerung
- Hartbelag (sportliche Nutzung)

Beschaffenheit Topografie

- Gebäude
- Befestigte Fläche
- Unterirdisches Gebäude, Reservoir
- Entwässerungsbecken
- Kies, Schotter

Zukunftsbild

PROJEKT

S. 28 – 61

HS23

LAGER

Fläche: 76'500 m²

MÄRKTE

Fläche: 8260 m²

Arten:
Genussmarkt
Warenmarkt
Trüffelmarkt
Flohmarkt
Weihnachtsmarkt

VERTICAL FARMING

Anbaufläche: 9400 m²

geeignete Produkte:
Blattgemüse
Kräuter
Microgreens
Tomaten
Paprika
Gurken
Erbeeren
Radiesechen
Zwiebeln
Lauch

LEGENDE

- Treibhaus
- Lager
- Markt
- Supermarkt, Hofladen

- entsiegelte Fläche
- besser genutzte Fläche
- projektiertes Volumen

DIFFENBACH
BEERENKULTUREN

Anbaufläche: 9100 m²

Produkte:
Brombeeren
Erdbeeren
Heidelbeeren
Himbeeren
Johannisbeeren
Spargel
Rhabarber

ESCH
GEMÜSEANBAU

Anbaufläche: 16'720 m²

Produkte:
Kresse
Radieschen
Salate
Fenchel
Blumenkohl
Kabis
Tomaten
Gurken
Wirz
Sellerie

Verschiebung und Entsiegelung

Angesiedelte Unternehmen und Eigentümer

KONZENTRATION UND ENTSIEGELUNG

Als Beispielprojekt für mein Szenario soll auf dem Areal der Ziegler Bauunternehmung eine Konzentration von Nutzungen gestapelt in die Höhe zum Ausdruck kommen. Der Bauplatz liegt an zentraler Lage in der Gemeinde Frenkendorf, eingespannt zwischen Wohngebieten im Norden und Süden sowie Industrie- und Gewerbegebieten im Osten und Westen. Angebunden an die Hauptstrasse wird hier eine grosse asphaltierte Fläche als Abstell- und Parkierungsfläche für LKW, Baumaschinen, Mulden, Transporter, Anhänger und andere Geräte verwendet. Teil des Areals sind ein Verwaltungsgebäude, eine Werkstätte, ein älteres Lagerhaus und eine Unterstandsstruktur. Aufgrund des knapper werdenden Bodens wird eine unsystematische Parkierungsstrategie in Zukunft nicht mehr möglich sein. Deshalb braucht es eine Neuorganisation, welche gleichzeitig die Grundlage und Parameter für mein Projekt und dessen Struktur bildet. Die heutige Nutzung soll im Erdgeschoss erhalten bleiben.

Die Agglomeration soll in ihrer Funktion als Versorgungs- und Produktionsorgan der Städte weiter gestärkt werden, weshalb als Nutzungsüberlagerung «Vertical Farming» als dominierende Nutzung vorgesehen ist. «Vertical Farming» als die moderne Form der Landwirtschaft in der Agglomeration, soll vor allem der Sonne ausgerichtet auf der Dachfläche sowie der Südseiten des Gebäudes Gemüse und Früchte produzieren. Im Gegenzug dazu können die Treibhäuser in der Gemeinde Füllinsdorf rückgebaut und die Flächen entsiegelt werden.

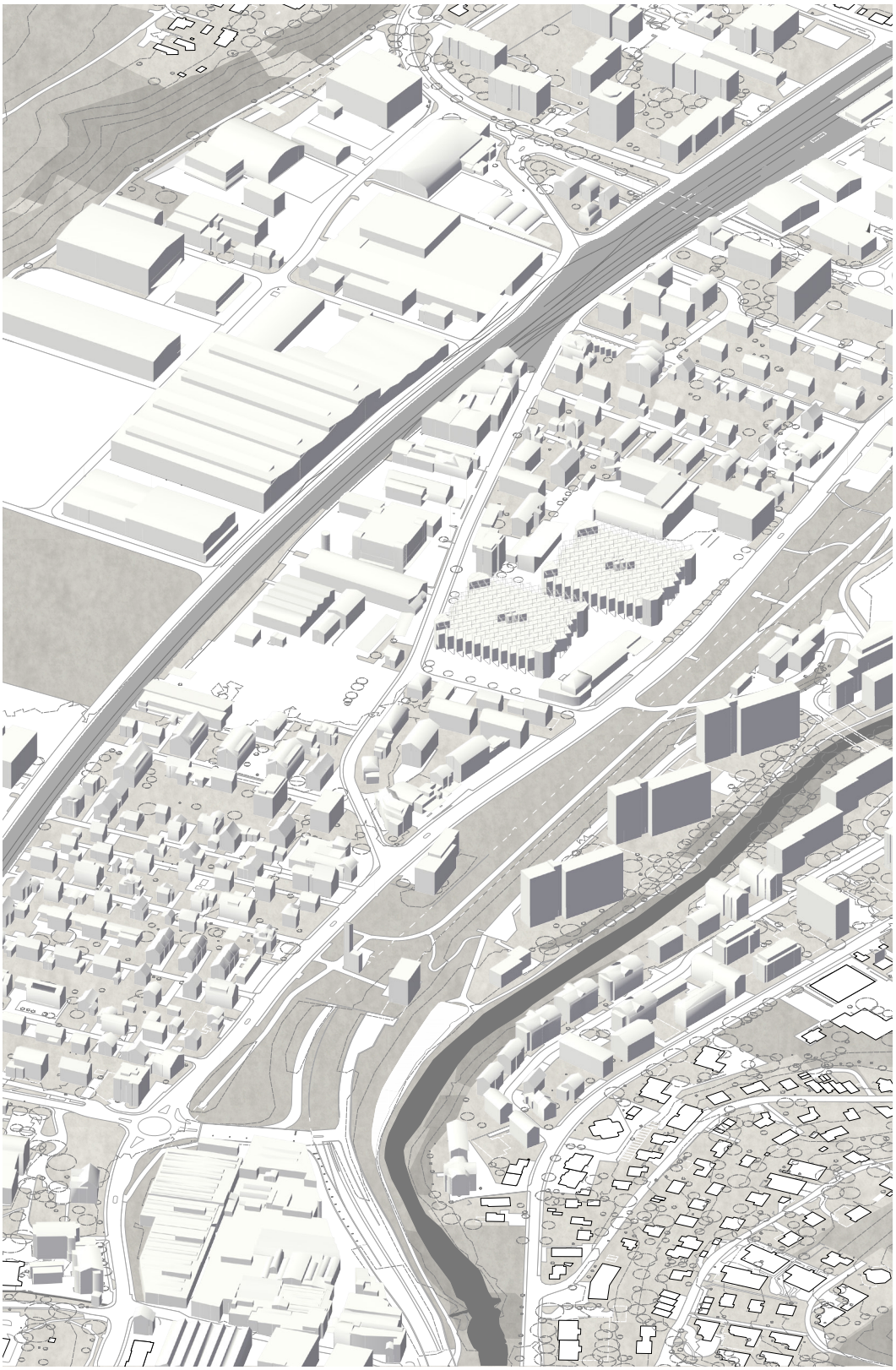
LEGENDE

Bauzonen

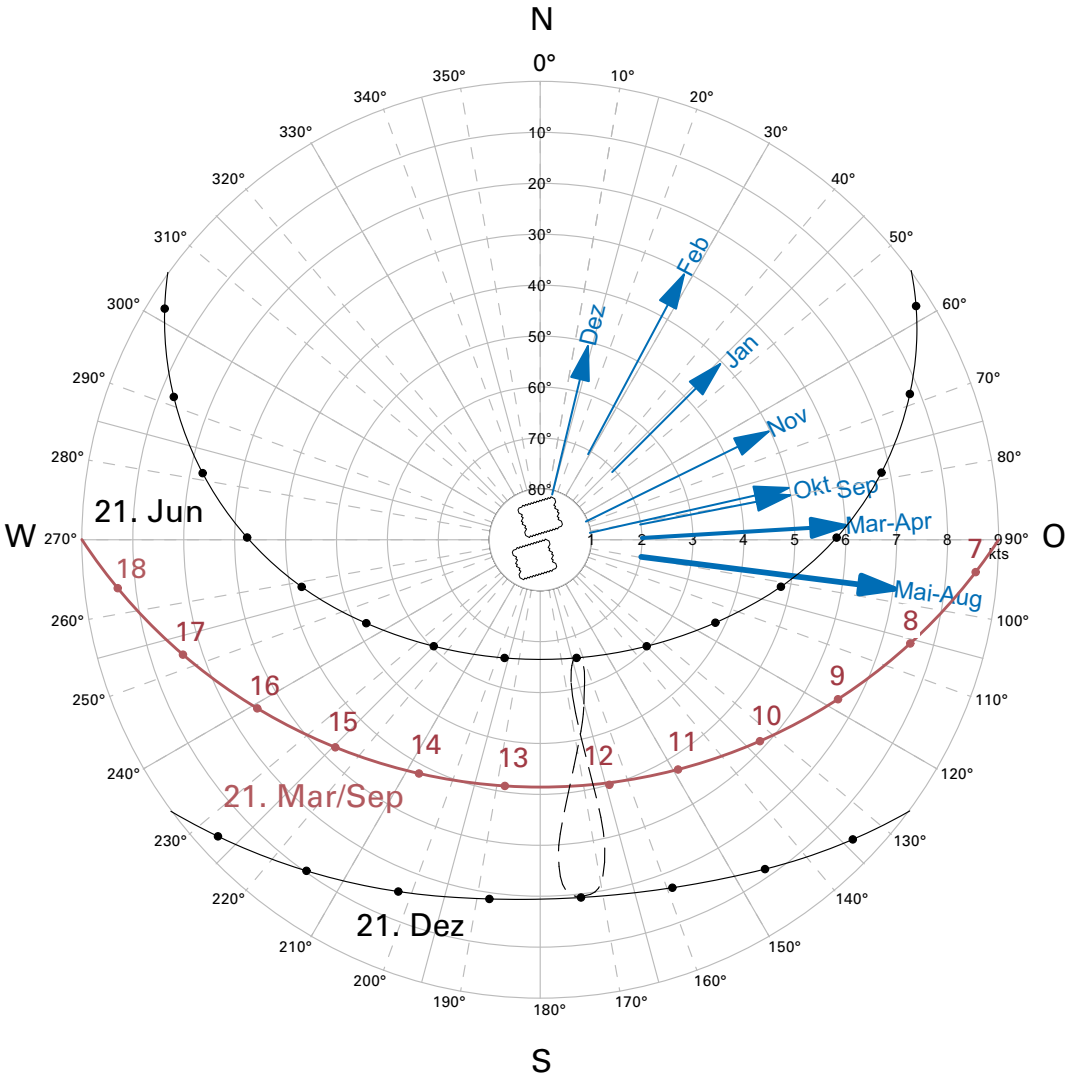
- Arbeitszone
- Mischzone
- öffentliche Nutzung
- Siedlungszone
- Zentrumszone

Parzellen

- nach Eigentümergrenzen
- nach Parzellengrenzen



Situation Axonometrie



Sonnenverlauf 21. März und September

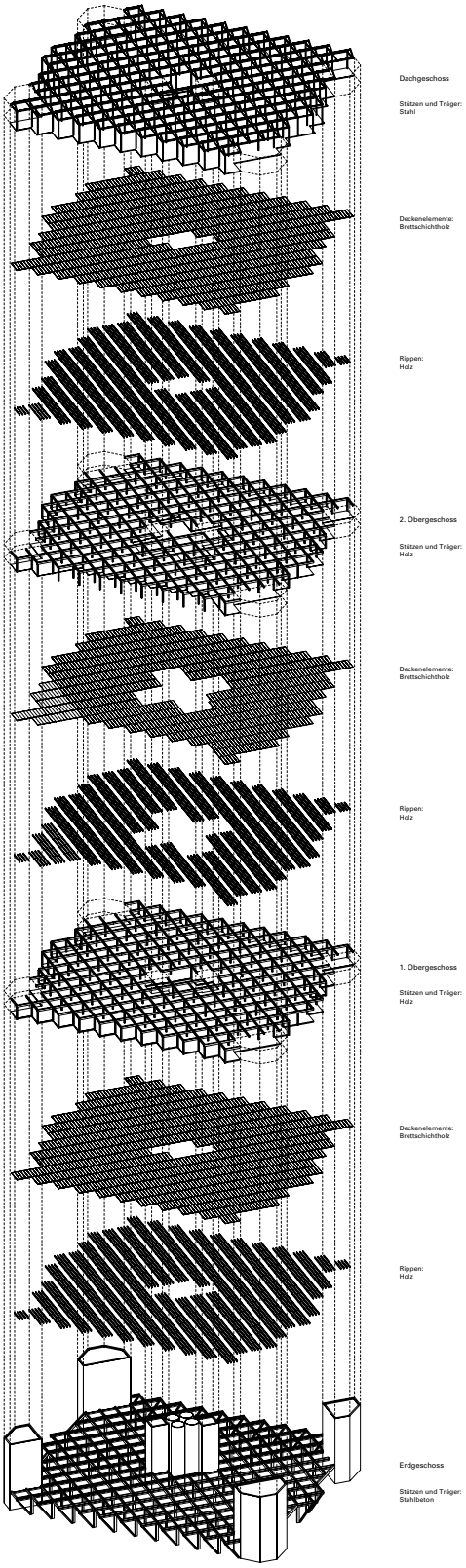
Durchschnittliche Windrichtung- und geschwindigkeit

Areal der Ziegler Bauunternehmung

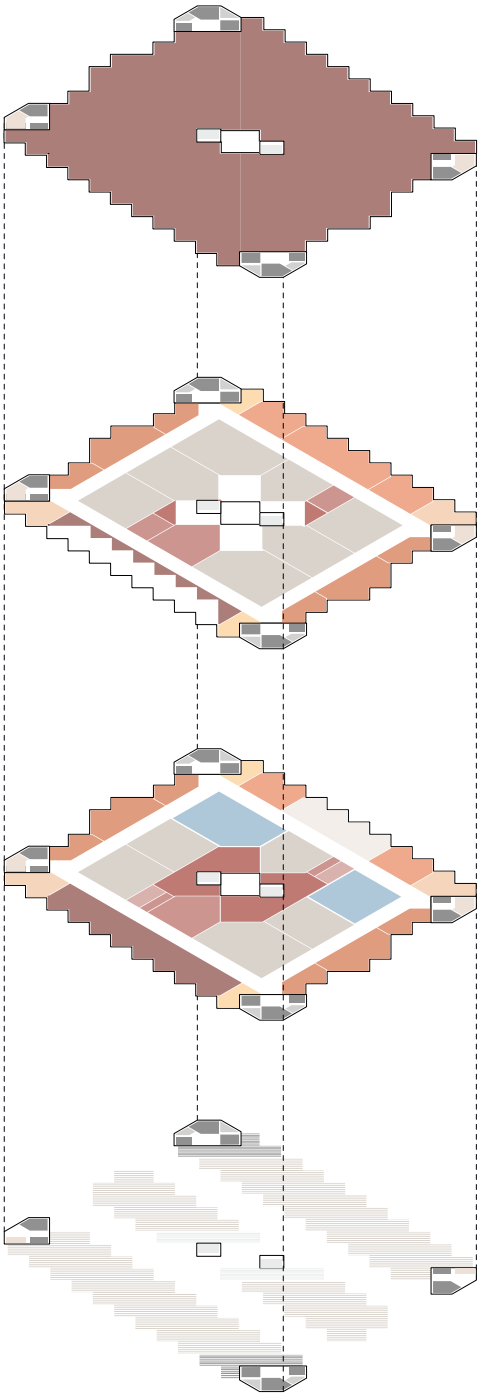
NUTZUNGSADDITION

Durch die Beibehaltung der heutigen Nutzung ist eine möglichst geringe Beeinträchtigung des Erdgeschosses unabdingbar, weshalb das Gebäude einen möglichst kleinen Fussabdruck aufweist. Ausgehend von einem diagonalen Parkierungssystems mit einer separaten Einfahrt sowie mehreren Ausfahrten ergibt sich eine Gebäudestruktur aus massiven Betonkernen in den Ecken, welche die Erschliessung und funktionale Räume beinhalten, sowie einer dazwischen gespannten Konstruktion aus Stützen und Trägern in Beton und Holz. Das Prinzip der Nutzungsstapelung soll auch in der Konstruktion Ausdruck finden. Die Stützen und Träger im ersten Geschoss sind aus Stahlbeton gefertigt, in den Zwischengeschossen aus Holz und in der Dachstruktur aus einer Metallkonstruktion. Die in der Parkierungsrichtung liegenden Primärträger sowie die diagonal liegenden Sekundärträger werden durch die Kerne ausgesteift.

Eingespannt zwischen dem Werkhof im Erdgeschoss und der Metall- und Glasstruktur auf dem Dach sollen die Zwischengeschosse als flexible Räume: Büros, Lagerflächen, Räume zur Vermietung z.B. für Sportnutzungen sowie weitere für das «Vertical Farming» erforderlichen Räume beinhalten für Kühlung, Verarbeitung- und Verpackung, Kontrolle, Schulung etc. Ein Bereich soll für «Vertical Farming» mit künstlicher Belichtung vorgehalten werden, wo auch Forschung betrieben werden kann. Mittig in der Struktur gibt es eine Aussparung für Wassertanks, in denen das Regenwasser von den Dächern gesammelt wird. Dies kann für die Bewässerung der Pflanzen und zum Waschen der Kraftfahrzeuge im Erdgeschoss genutzt werden kann.



Konstruktionsprinzip



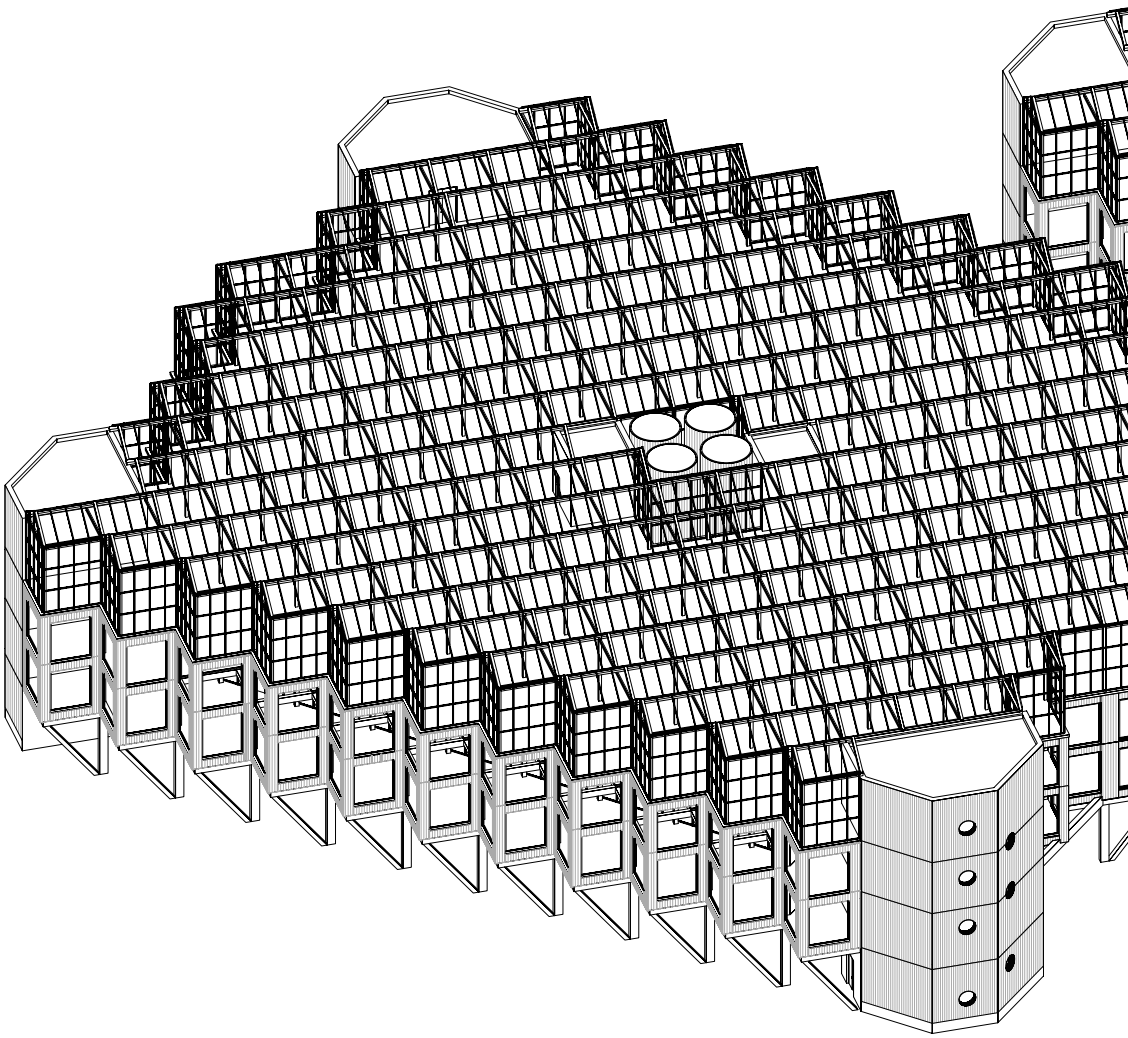
Gekühlte Räume
- VF Lager

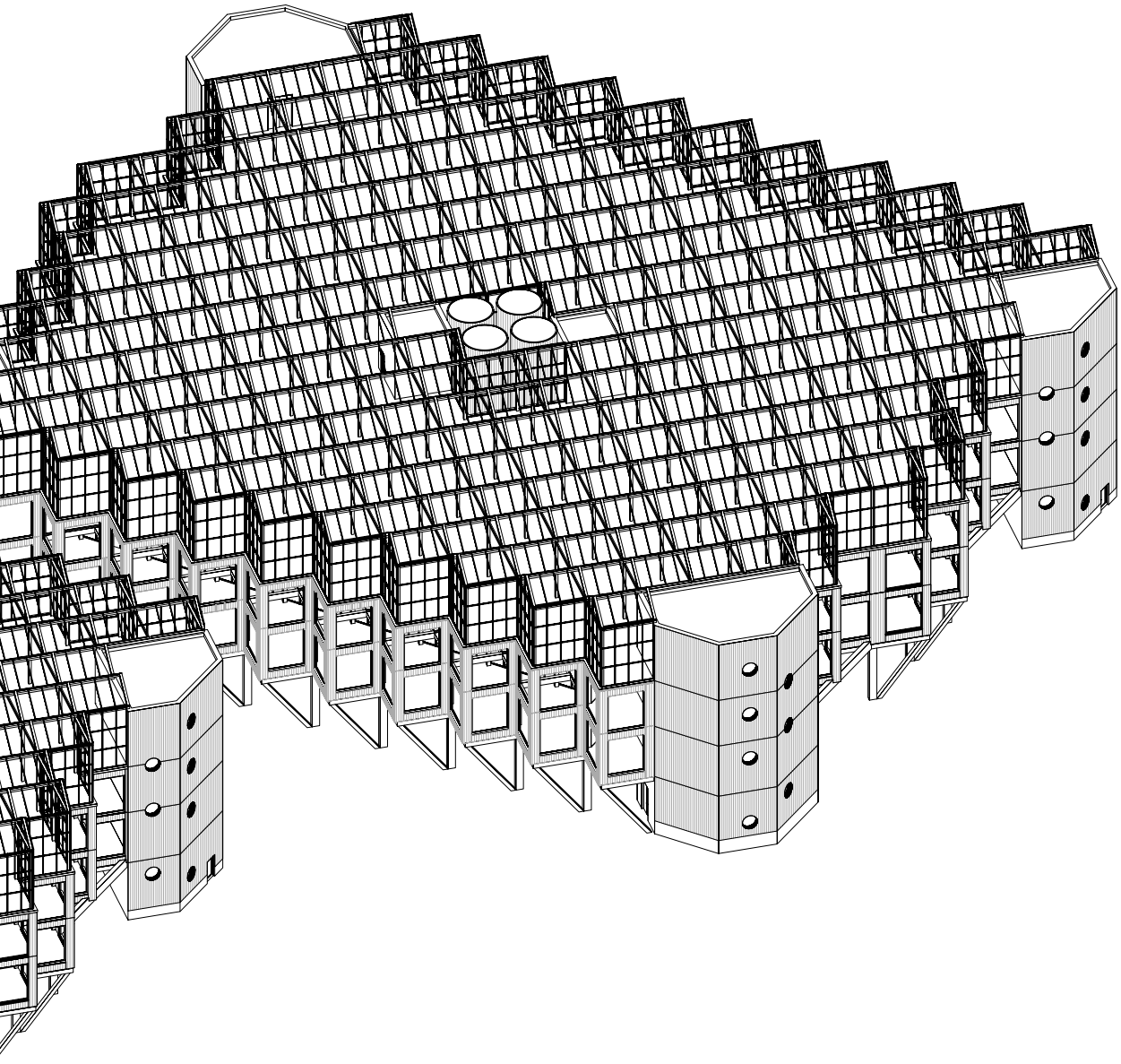
Beheizte oder warme Räume
- Vertical Farming (=VF)
- VF Forschung
- VF Labor
- VF Kontrollraum
- Büro
- Dienstleistung, Sport
- Garderobe
- Pausenraum

Unbeheizte Räume
- VF Verarbeitung/Verpackung
- Lager
- Putzräume
- Wasseraufbereitung
- Vertikale Erschliessung

Aussenraum
- An-/Ablieferung
- Parkierung Werkof
- Waschstelle

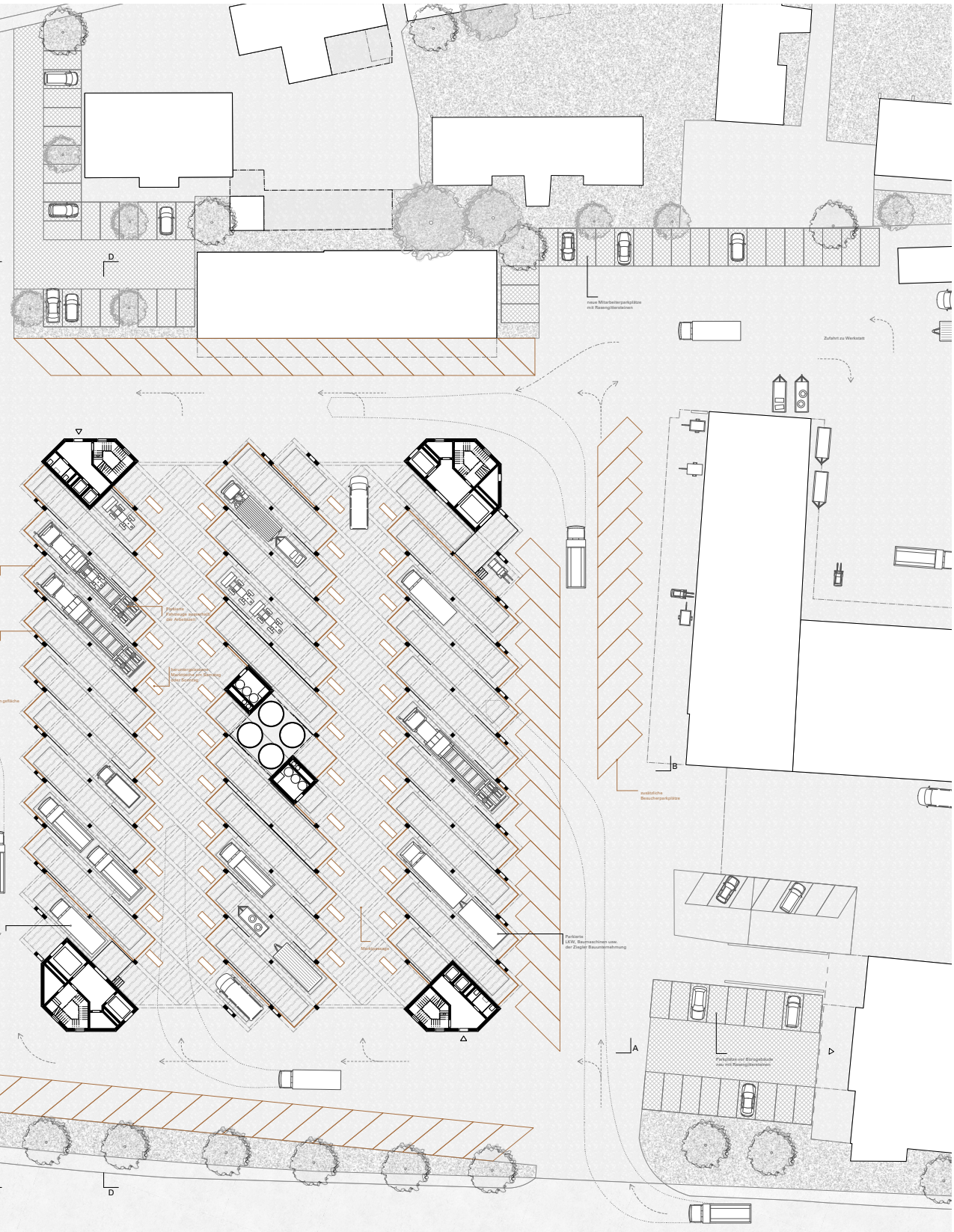
Raumprogramm



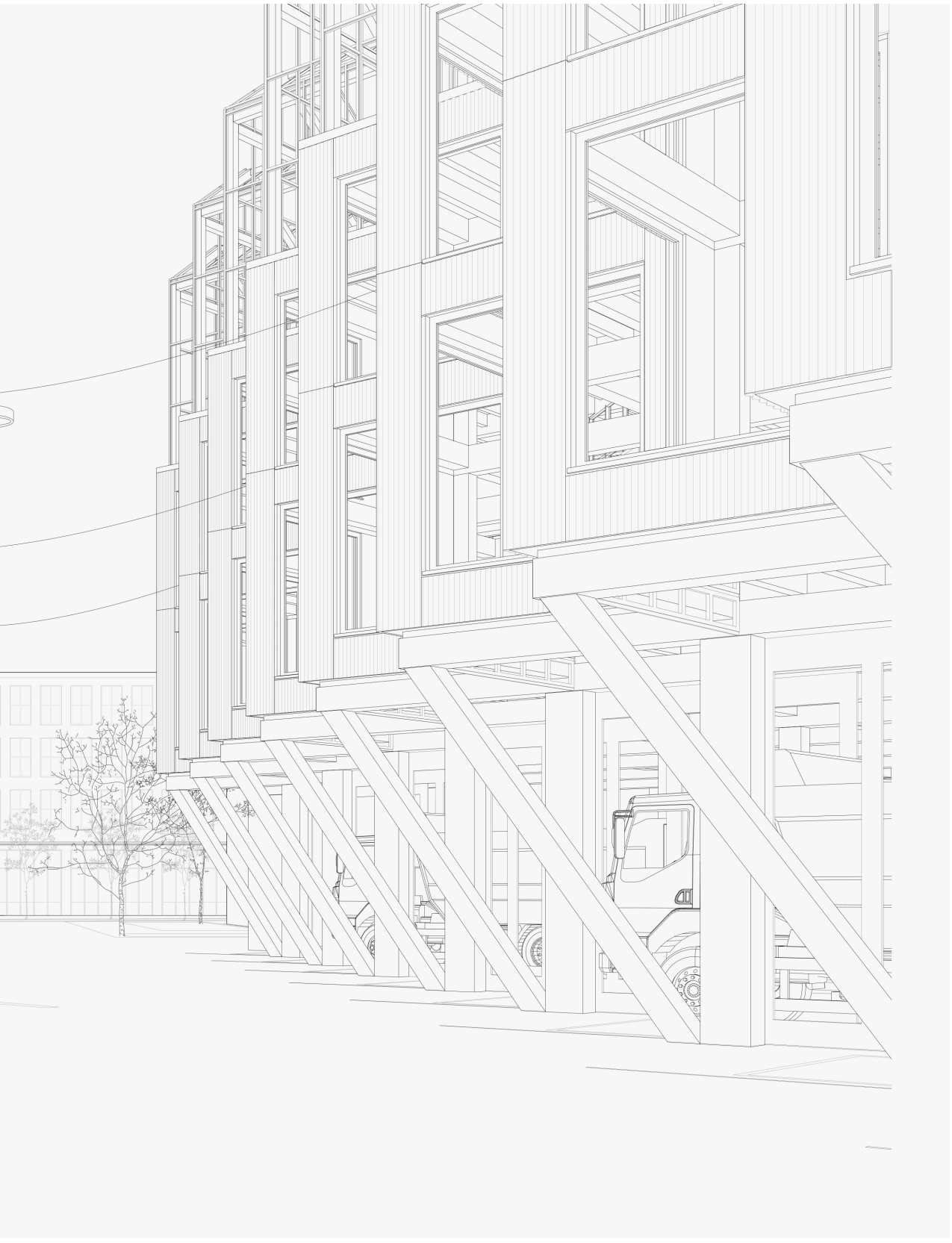


Axonometrie Gebäude

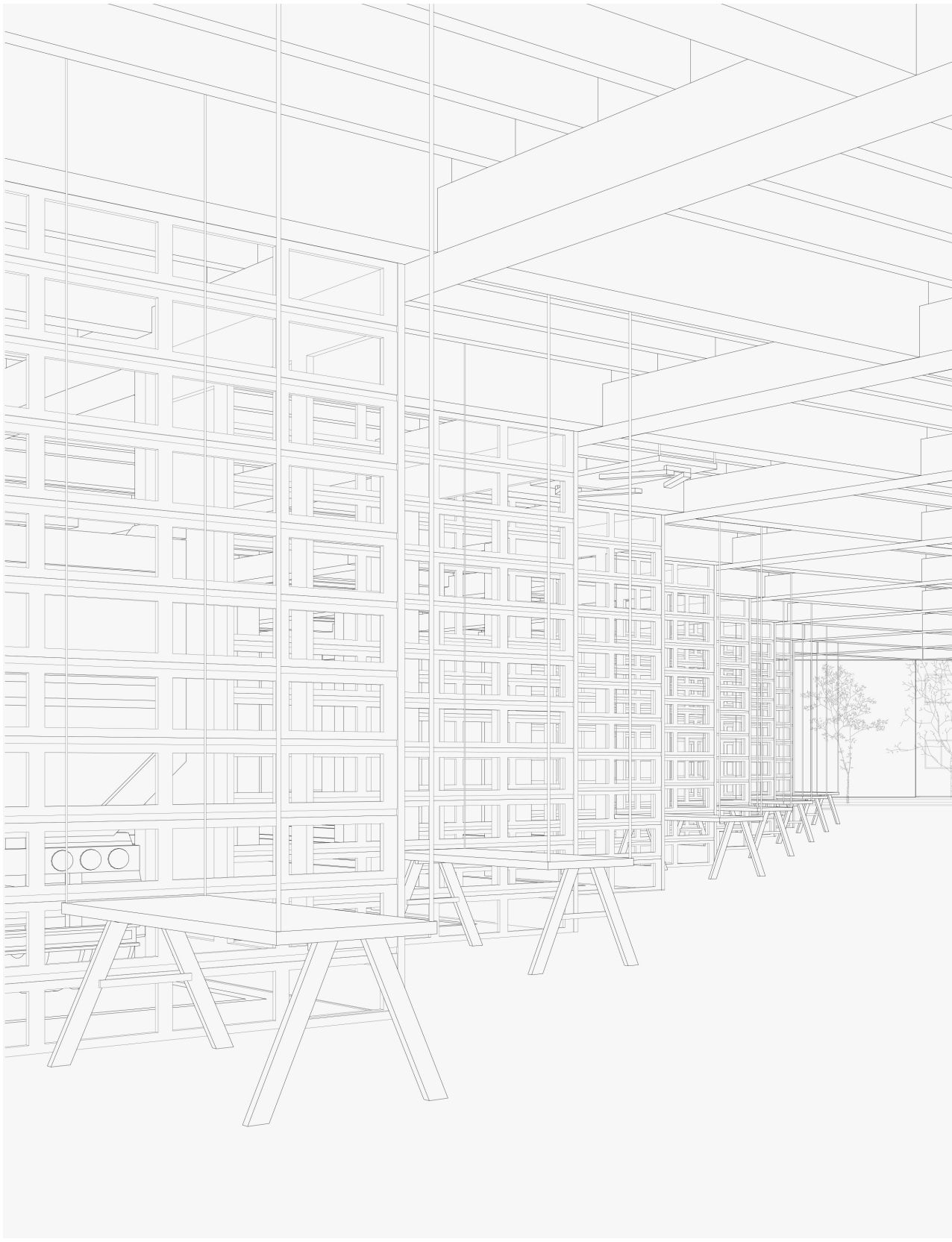
C
Wassertanks
Waschstelle
geschlossene Schiebewände beim Waschen
geöffnete Schiebetüren werktags und nachts
geschlossene Rolläden am Wochende
geschlossene Schiebetüren am Wochenende
Spiel- und
Veranstaltu
B
A
werktags An-/Ablieferung
Vertical Farming und Lage
C



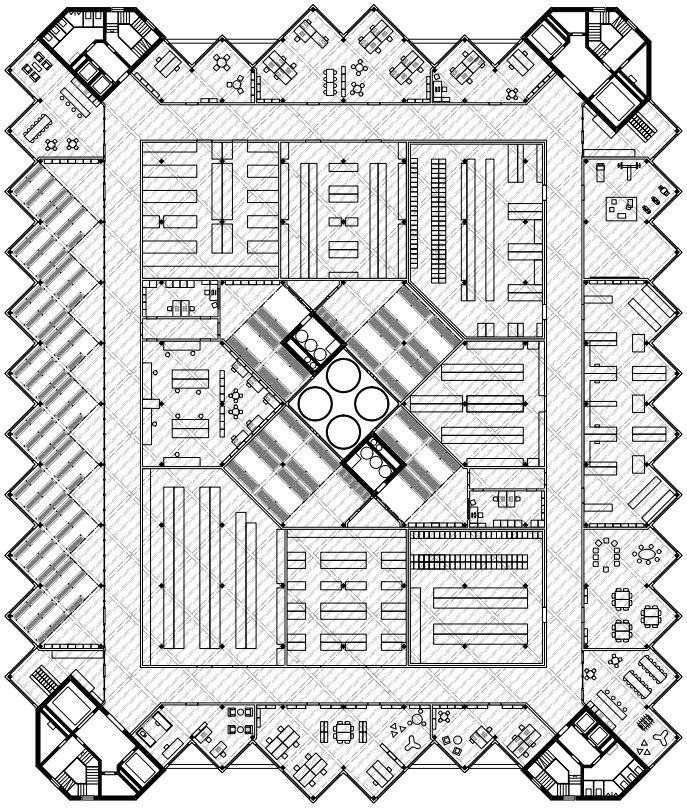
Grundriss Erdgeschoss



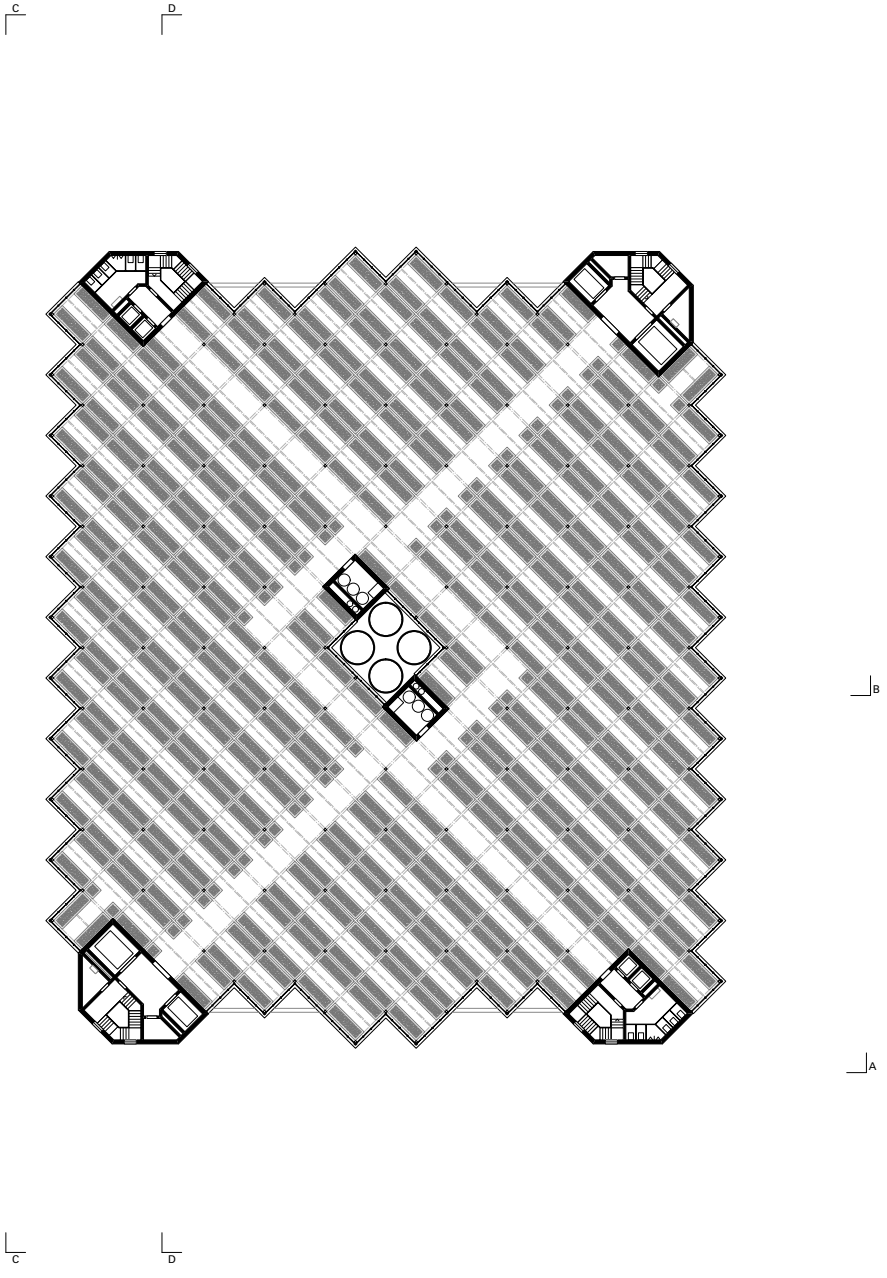
Zwischenraum



Marktsituation Wochenende

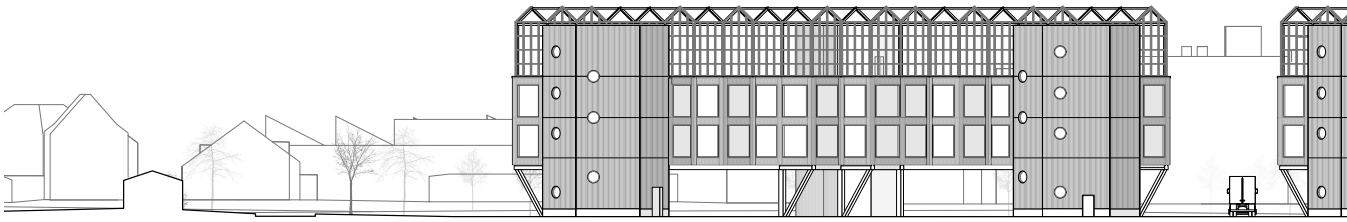


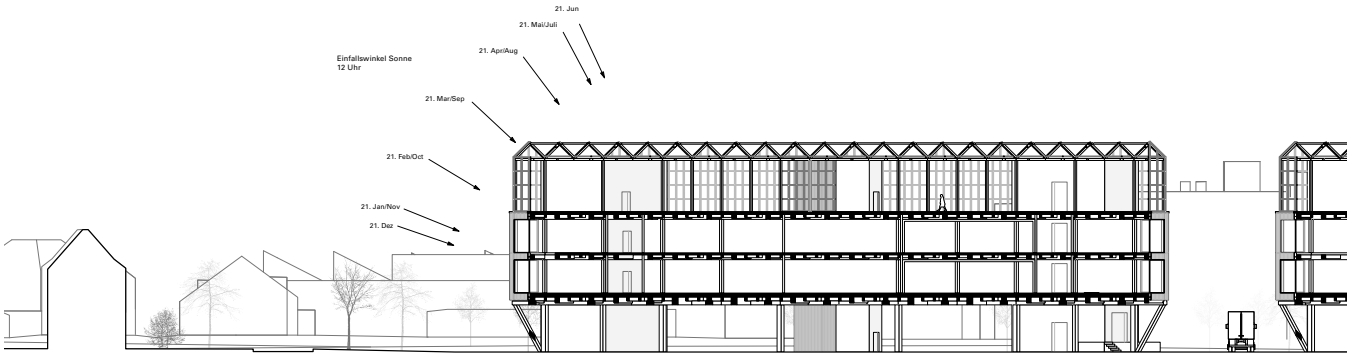
Grundriss 1. Obergeschoss

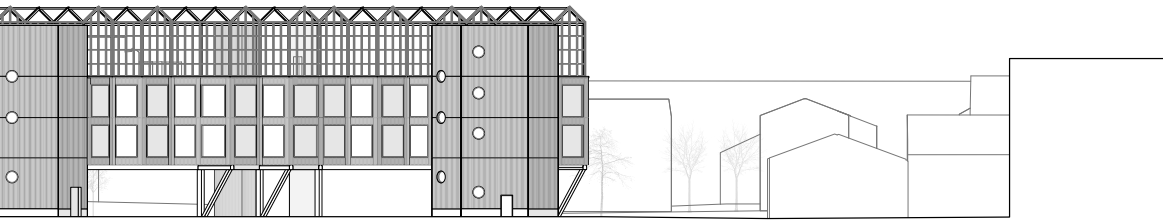


Grundriss Dachgeschoss

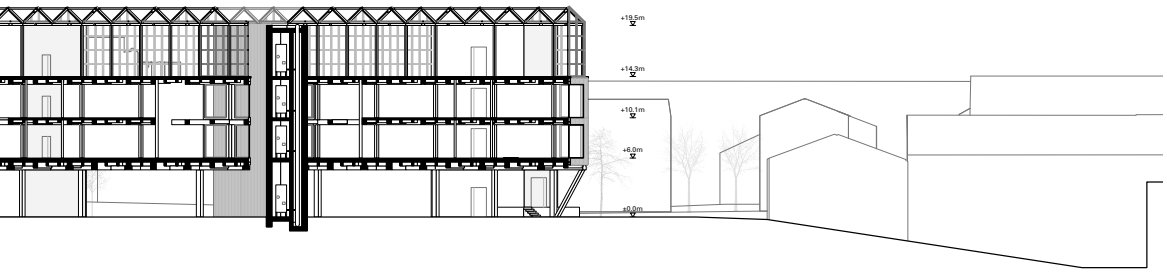
Innenraum Dachgeschoss



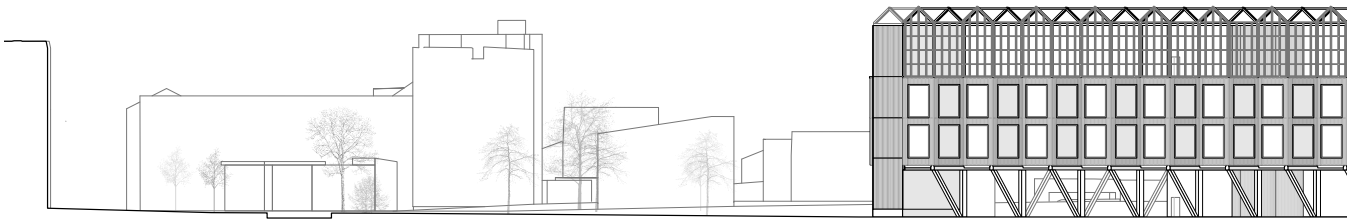

21. Jun
21. Mai/Juli
21. Apr/Aug
Einfallswinkel Sonne
12 Uhr
21. Mar/Sep
21. Feb/Oct
21. Jan/Nov
21. Dez

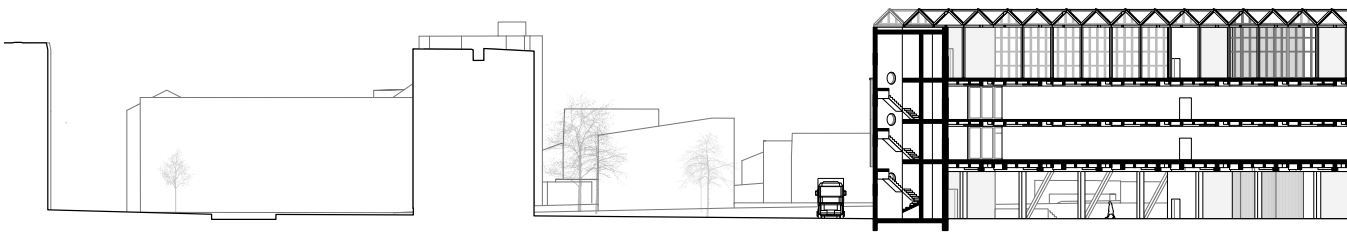


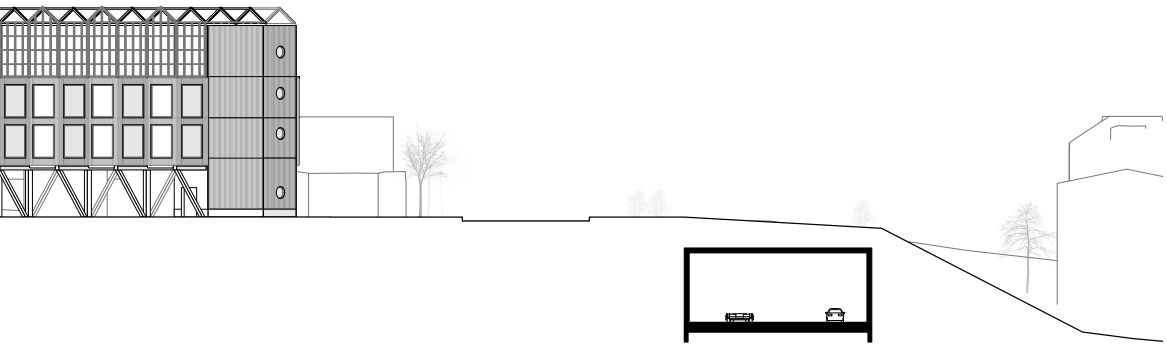
Ansicht Ost A-A



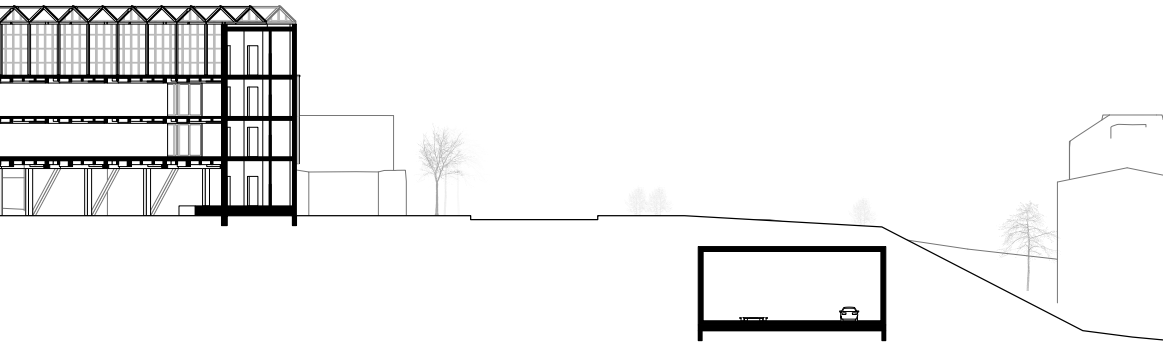
Querschnitt B-B





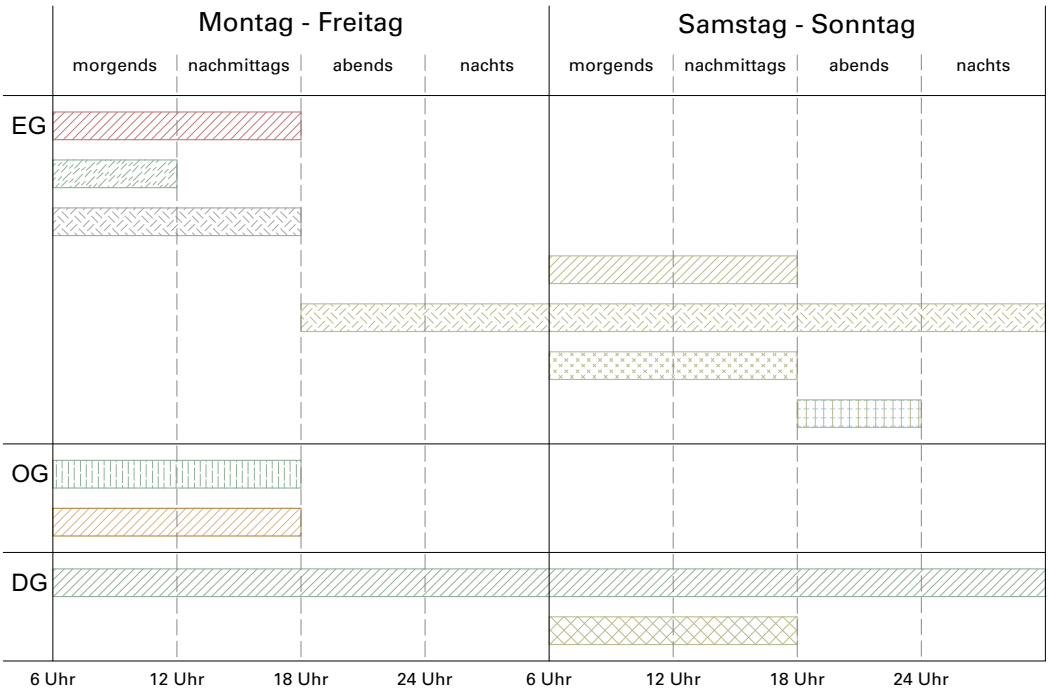


Ansicht Süd C-C



Längsschnitt D-D

Aussenraum



PRIVATE NUTZUNG

Werkhof Ziegler Baunternehmung
- Betrieb

Mietbare Fläche (Büro, Lager, usw.)
- Betrieb

Vertical Farming
- Betrieb Vertical Farming
- Forschung und Schulung
- An- und Ablieferung

Sonstiges
- Parkierung PKW

ÖFFENTLICHE NUTZUNG

Tagesveranstaltungen
- Marktfläche
- Führungen Vertical Farming
- Spielfläche

Abendveranstaltungen
- Konzertfläche

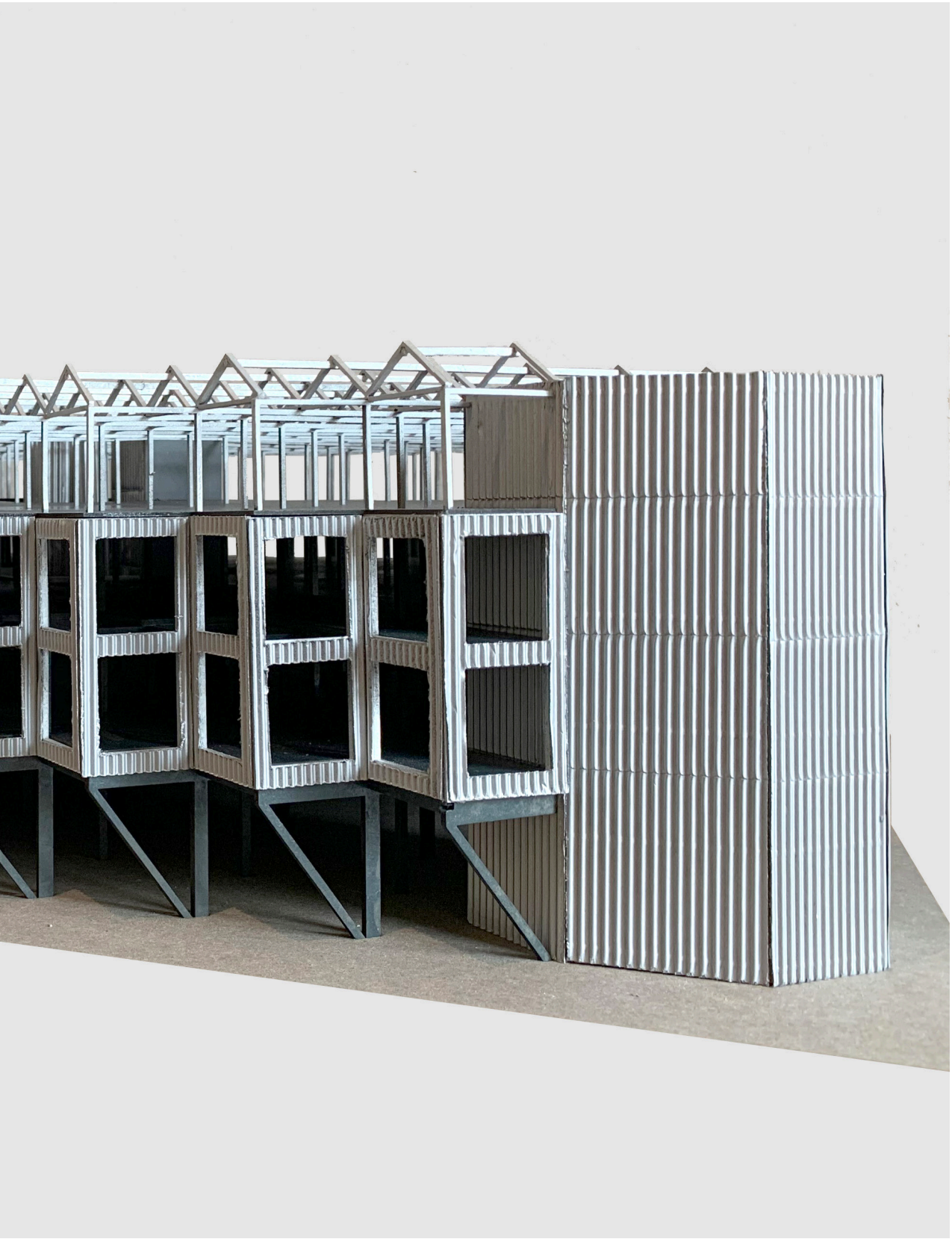
Sonstiges
- Parkierung PKW

Zeitliche Flächenutzung

NUTZUNGSÜBERLAGERUNG

Am Wochenende soll die Erschliessungsfläche der Parkierung im Erdgeschoss als öffentlicher Raum für die Anwohner und Menschen im Schönthal genutzt werden. Durch das Abschliessen der Parkierungsflächen können die Zwischenräume als Veranstaltungs- und Freizeitfläche genutzt werden. So soll insbesondere ein Markt, welcher die produzierten Produkte des «Vertical Farming's» vor Ort verkauft, in den gedeckten Bereichen des Erdgeschosses stattfinden. Weiter können im Raum zwischen den beiden identischen Gebäuden Veranstaltungen wie Konzerte stattfinden oder der Raum kann tagsüber als Skatingfläche genutzt werden. Ausserdem können am Wochenende Führungen im «Vertical Farming» angeboten werden und auf den Erschliessungs- und Rangierflächen des Werkhofs können zusätzliche Parkplätze für die Besucher der öffentlichen Veranstaltungen angeboten werden. So kann der Boden durch Nutzungsüberlagerungen zu unterschiedlichen Tageszeiten und Wochentagen noch effizienter genutzt werden.

Modellfoto



ANHANG

BODEN IM SCHÖNTHAL

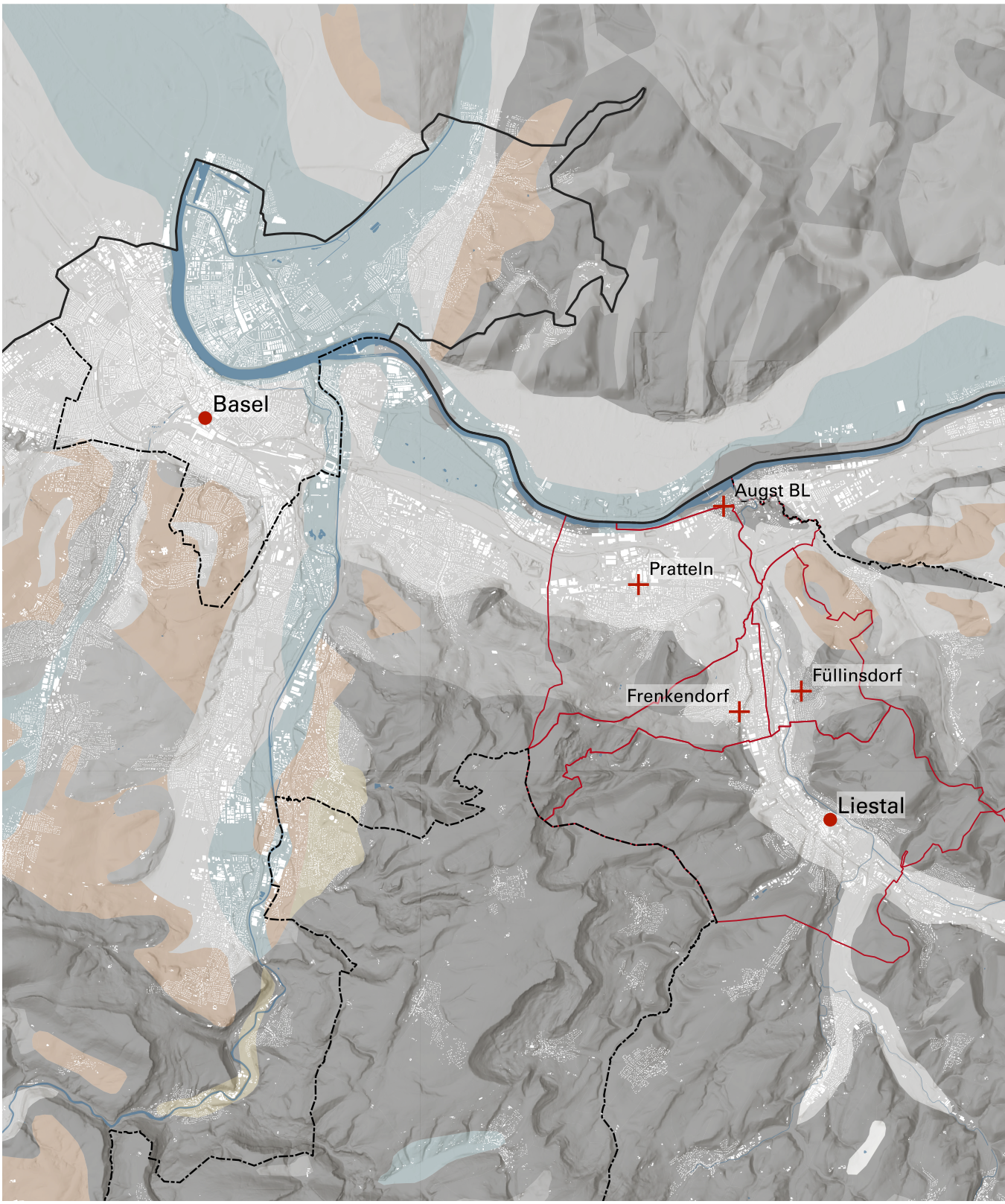
Das südlich des Rheins gelegene Ergolztal gehört zum Gebiet des Tafeljuras. Während Kalkstein mit häufig mergeligen Zwischenlagen vor allem die Hügelzonen prägt, basieren die breiten Talböden auf Schotterablagerungen aus dem Jura, der letzten Eiszeit. Geformt hat die letzte Eiszeit mehreren Hochterrassen, welche das Gebiet prägen

Die Hangzonen sind geprägt von Hanglehm und Hangschutt, welche während der Bildung der Topografie talwärts gerutscht sind, da die geologischen Platten zusammengedrückt wurden und sich aufgestellt haben. Das Gebiet ist geprägt von mehreren Hochterrassen, welche sich durch Ausläufer der letzten Eiszeit geformt haben durch An- und Ablagerung von kiesigem und sandigem Schotter und Sedimenten. Das Gebiet entlang der Ergolz ist geprägt von Schwemmböden. Zudem gibt es künstliche Geländemodellierungen, Geländeabtrag oder Aufschüttungen.

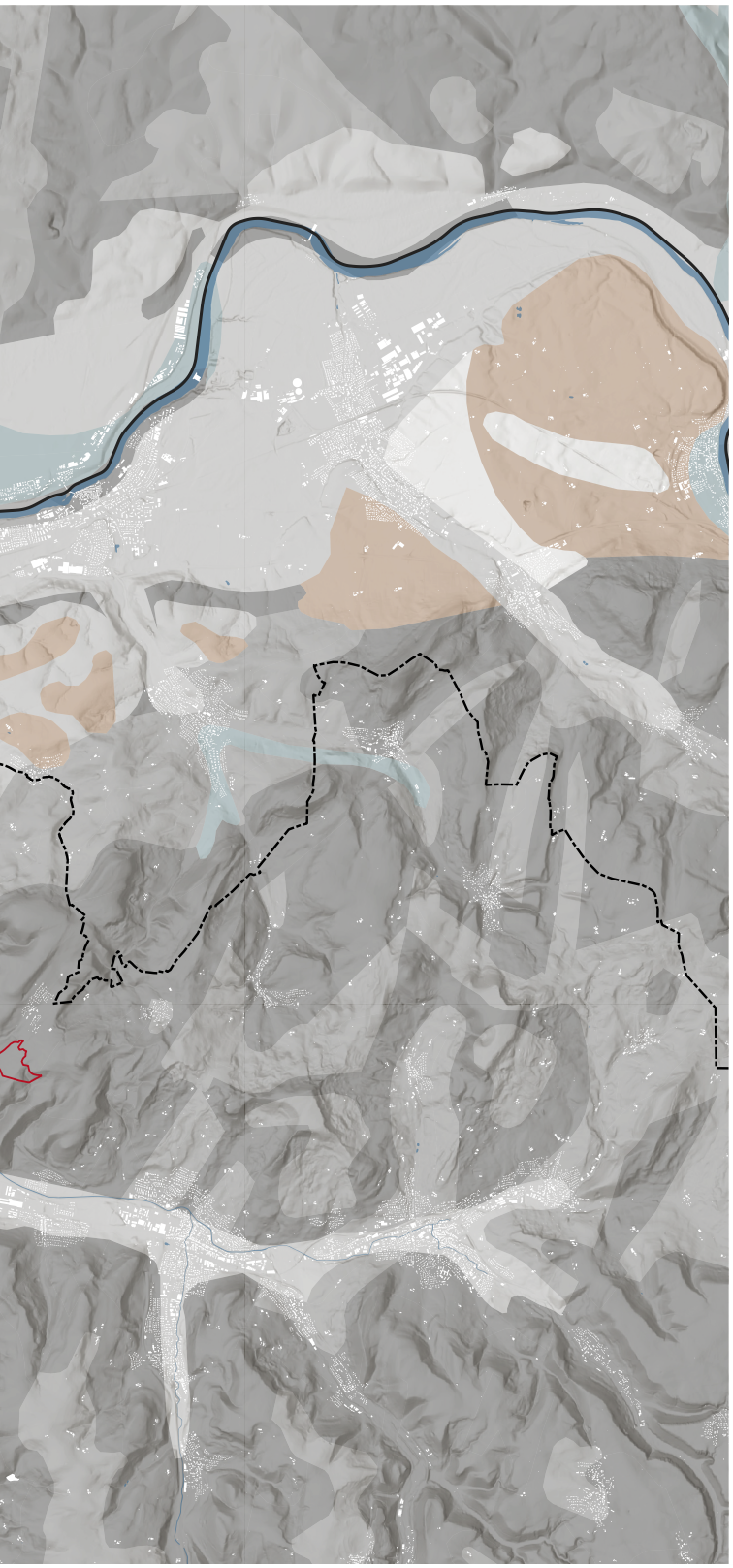
Die Dörfer Frenkendorf und Füllinsdorf wurden aufgrund von Hochwassergefahr und landwirtschaftlich besser geeigneten Böden auf den Anhöhen der Talränder errichtet. In den Schotterebenen hingegen wird mit zum Teil grösseren Gebäuden und einem hohen Versiegelungsgrad weniger guter Boden beansprucht wird, da er eine hohe Wasserdurchlässigkeit aufweist.

Der Talboden wird ausserdem für die Grundwasserversorgung genutzt und liegt in einem Schutzbereich. In diesem Bereich liegen allerdings auch etliche belastete Flächen:
«Belastete Standorte sind Areale, auf denen der Untergrund durch Ablagerungen von Abfällen, durch betriebliche Tätigkeiten oder durch Unfälle verunreinigt ist. Einerseits gibt es geologisch bedingt eine natürliche Belastung des Bodens, anderseits führte die frühere Entsorgung, Industrie, Landwirtschaft oder Private zur menschgemachten Belastung des Bodens (Kupfer, Schwermetalle, PAK=Polcyclische aromatische Kohlenwasserstoffe). Auch über Kamine und Lüftungsanlagen gelangten früher Emissionen z.B. von metallverarbeitenden Betrieben auf die umliegenden Felder. Die Art, Menge und Gefährdungspotenzial der Belastungen im Untergrund sind sehr unterschiedlich. Im Kanton Basel-Landschaft ist mit ca. 1›400 belasteten Standorten zu rechnen.

Der belastete Boden stellt eine Gefahr für das Grundwasser dar und gefährdet die natürlich über Jahrtausende entstandenen Böden. Boden ist erhaltenswert und soll fruchtbar bleiben. Ausserdem stellt er eine Gefahr für Mensch und Tier dar, da man nicht genau weiss um was für Altlasten es sich genau handelt.



Gebiet des Tafeljuras



Legende

Grenzen und Orte

- Landesgebiet
- Kantonsgebiet
- Gemeindegebiet
- Kantonshauptort
- Gemeinde

Genese

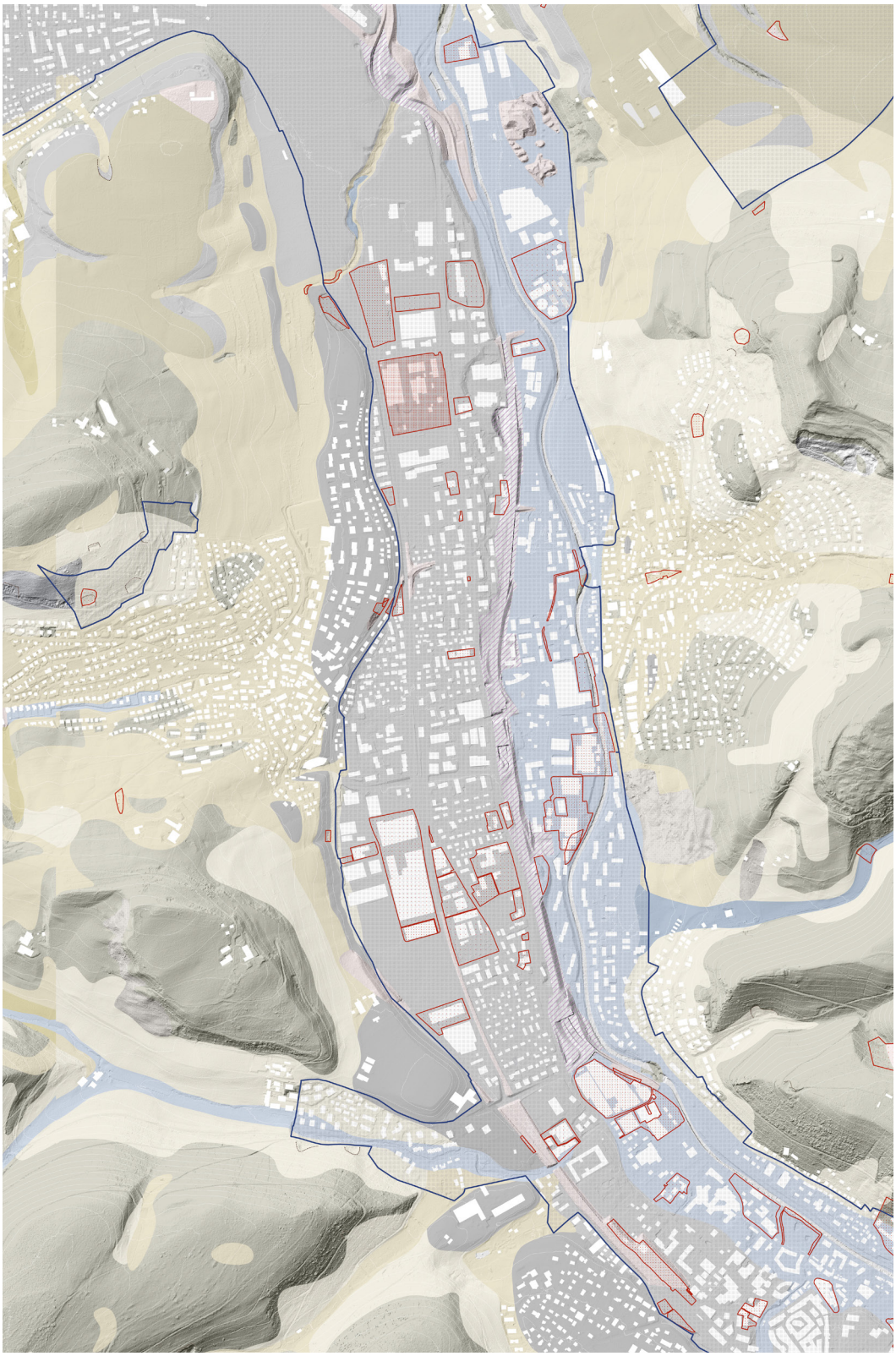
- Ablagerungen der heutigen Wasserläufe
- Schotter der Eiszeit
- Bergsturzmaterial, Gehängeschutt
- Löss, Lösslehme

Lithologie-Genese

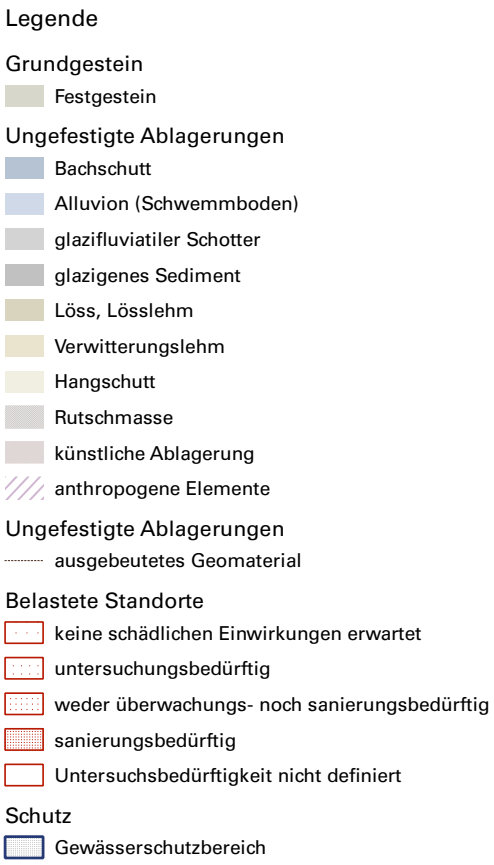
- Klastische Sedimentgesteine

Hauptkomponente

- Kalksteine (mergelige Zwischenlagen)



Lithologie und Bodenbelastung


Legende
Grundgestein
Festgestein
Ungefestigte Ablagerungen
Bachschutt
Alluvion (Schwemmboden)
glazifluviatiler Schotter
glazigenes Sediment
Löss, Lösslehm
Verwitterungslehm
Hangschutt
Rutschmasse
künstliche Ablagerung
anthropogene Elemente
Ungefestigte Ablagerungen
ausgebeutetes Geomaterial
Belastete Standorte
keine schädlichen Einwirkungen erwartet
untersuchungsbedürftig
weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig
sanierungsbedürftig
Untersuchsbedürftigkeit nicht definiert
Schutz
Gewässerschutzbereich

Asphaltierte Parkplätze, Liestal

Gewerbegebiet, Füllinsdorf

Asphaltierte Parkplätze, Liestal

Parkplätze beim Spital, Liestal

Asphaltierte Flächen und Bodenbelastung

Nutzungen auf belastetem Boden

sanierungsbedürftig

A1 Mibelle Group (Kosmetik-/Hygieneprodukte

nicht überwachungs-/sanierungsbedürftig

B01 Swissterminal
B02 Wohngebäude
B03 Schreinerei / Planet Velo / Boxlokal
B04 NWS Facility Management
B05 Gartenbau / Autogarage / Bautenschutz / Härterei u. Apparatbau
B06 Ziegler Bauunternehmung
B07 Autowerkstatt
B08 Tankstelle
B09 Brockenhaus
B10 Nachtclub
B11 Handwerkerzentrum / Versicherungsberatung
B12 Kunstgalerie Psychiatrie / Baustoffhandel / Autohändler
B13 Ventilationsinstallateur
B14 Autowerkstatt / Händler
B15 Gerüstbau / Autowerkstatt
B16 Kunstgalerie
B17 Elektro / Ballettschule
B18 Autowerkstatt / Pharma / Pro Senectute Futterhandlung / Schreinermeisterverband
B19 Haustechnik / Künstler
B20 Grundschule Metall
B21 Betreibungs- und Konkursamt
B22 Bahnhofsareal Liestal

untersuchungsbedürftig

C01 Spielplatz
C02 Tankstelle
C03 Tankstelle
C04 Stahlhändler
C05 Ladenbau / Spirituosengeschäft / E-Commerce-Dienst
C06 Ziegler Bauunternehmung
C07 Tankstelle
C08 Autohändler / Tankstelle
C09 Autowerkstatt / Transportdienst / Hydraulikingenieur / Elektriker / Hersteller elektronischer Geräte
C10 Zentralwäscherei
C11 Gemeindeverwaltung / Finanzamt / Sanität

keine schädlichen Einwirkungen erwartet

D01 Swissterminal
D02 Erne Bauunternehmung
D03 ARA Ergolz
D04 Werkhof
D05 Gewässerraum / Spielplatz
D06 Glaser
D07 Tiefbauamt (Tankstelle)
D08 Informatik BL
D09 S + M Bauunternehmen
D10 Autowerkstatt
D11 Fernwärme

Legende

Abstellfläche

- Autogarage
- Parkplätze PKW
- Parkplätze Lieferwagen
- Parkplätze LKW
- Geräte und Maschine
- Seecontainer

Belastete Standorte

- keine schädlichen Einwirkungen erwartet
- untersuchungsbedürftig
- weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig
- sanierungsbedürftig
- Untersuchsbedürftigkeit nicht definiert

Reduktion und Konzentration Parkierungsflächen

Legende

Abstellfläche

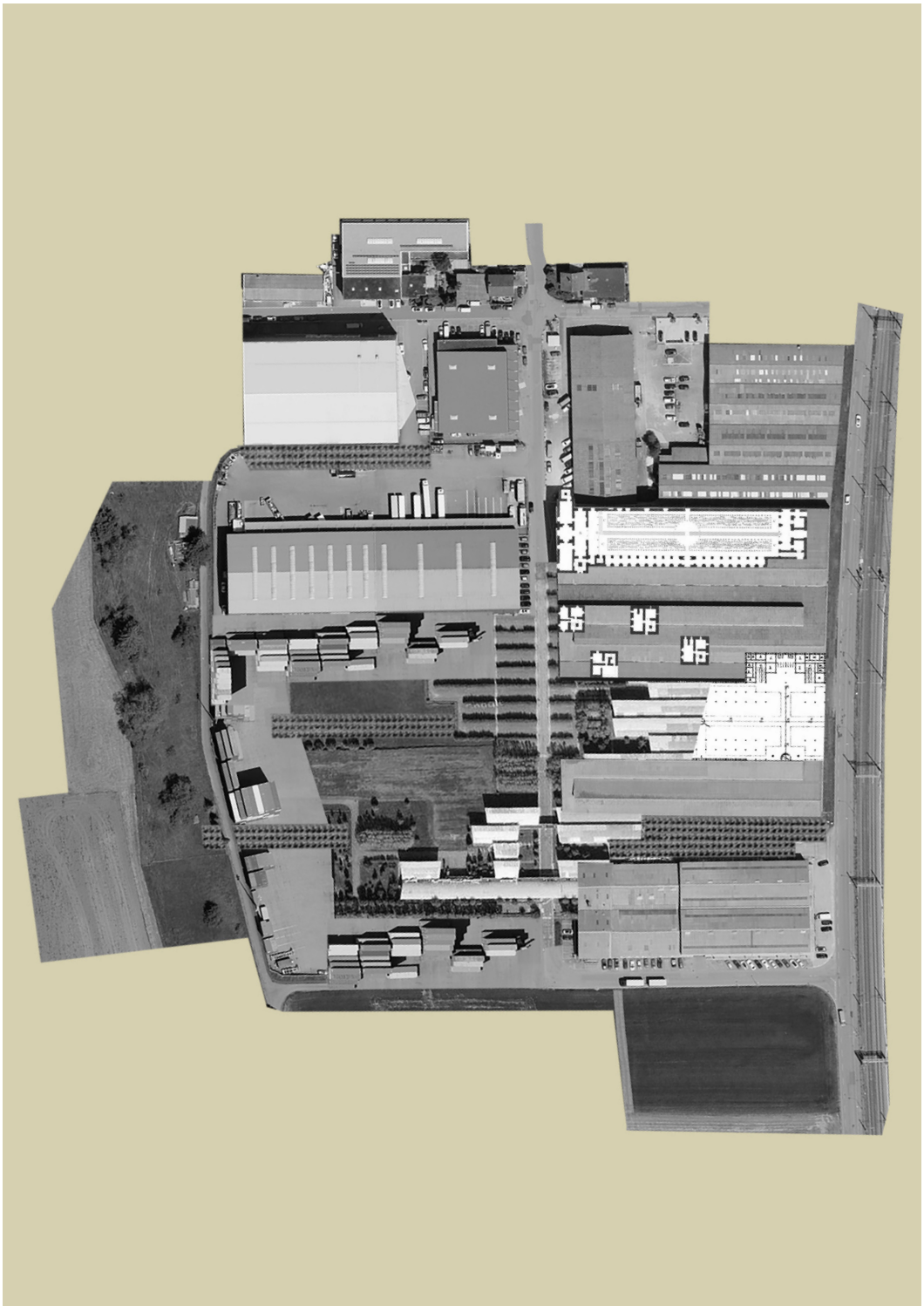
- Autogarage
- Parkplätze PKW
- Parkplätze Lieferwagen
- Parkplätze LKW
- Geräte und Maschine
- Seecontainer

Belastete Standorte

- keine schädlichen Einwirkungen erwartet
- untersuchungsbedürftig
- weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig
- sanierungsbedürftig
- Untersuchsbedürftigkeit nicht definiert

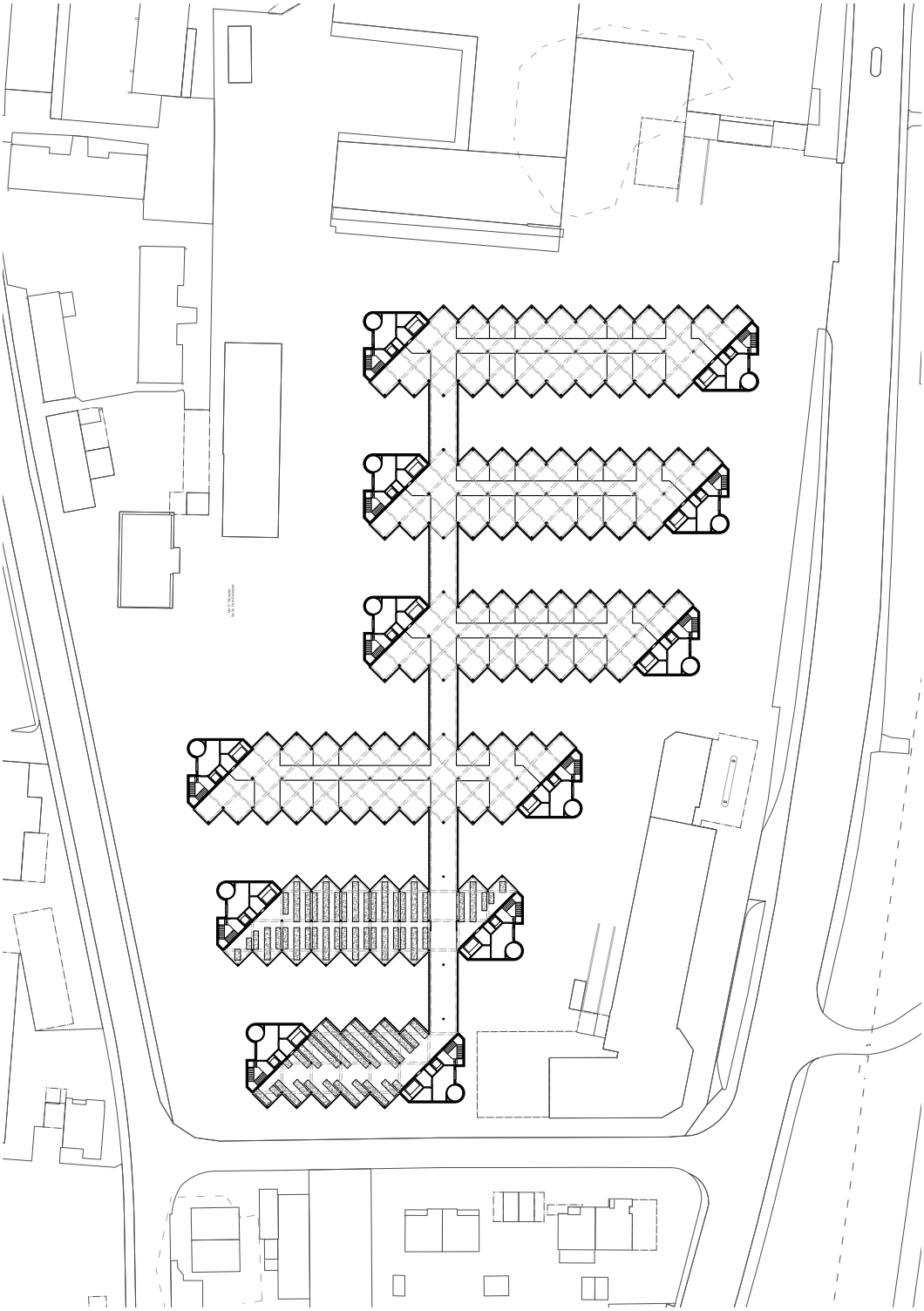
Parkhaus

- Parkaus

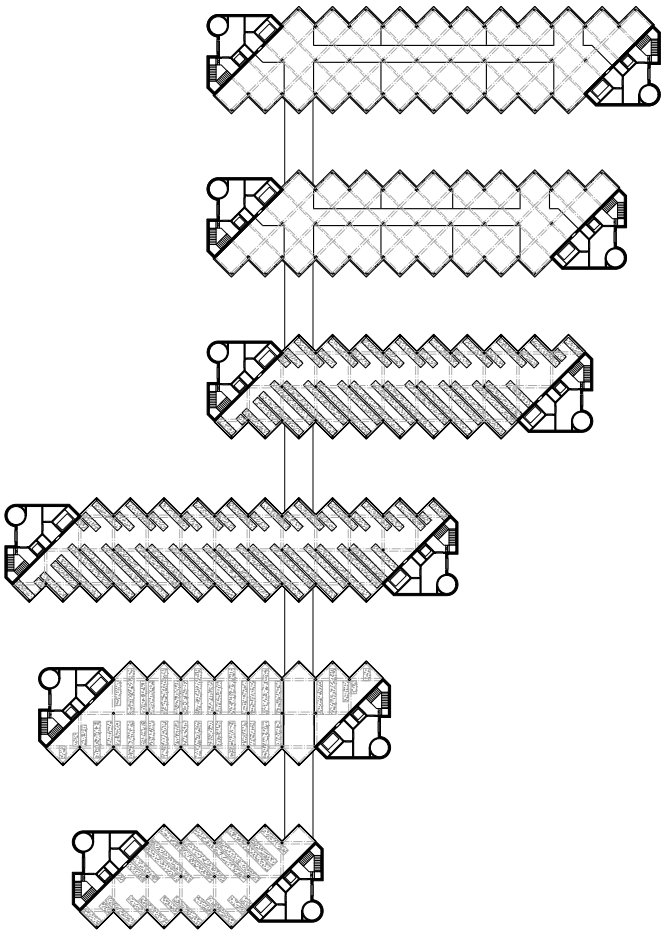


Plancollage

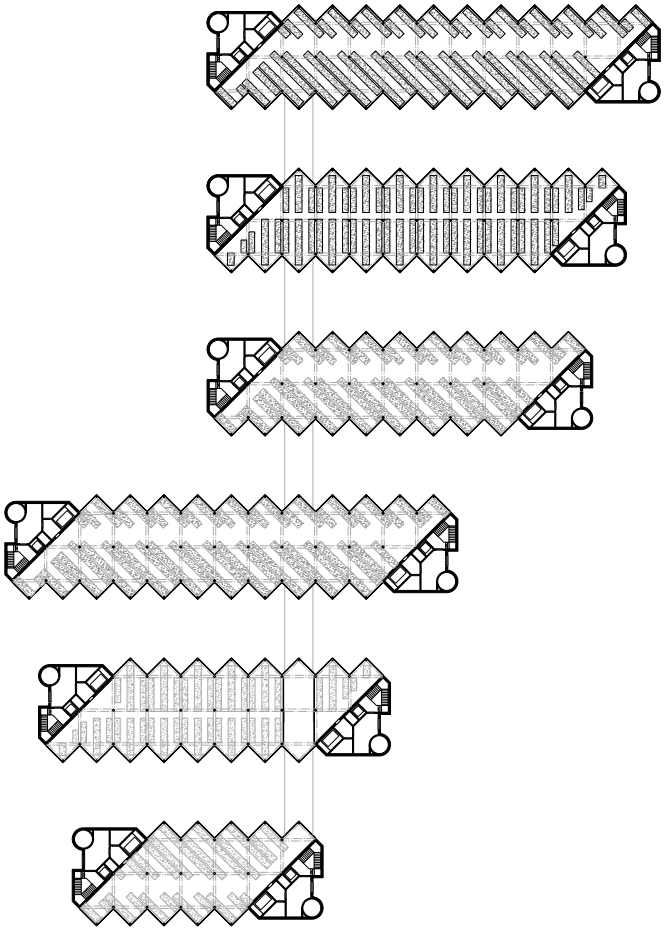
Zwischenstand: Grundriss Erdgeschoss



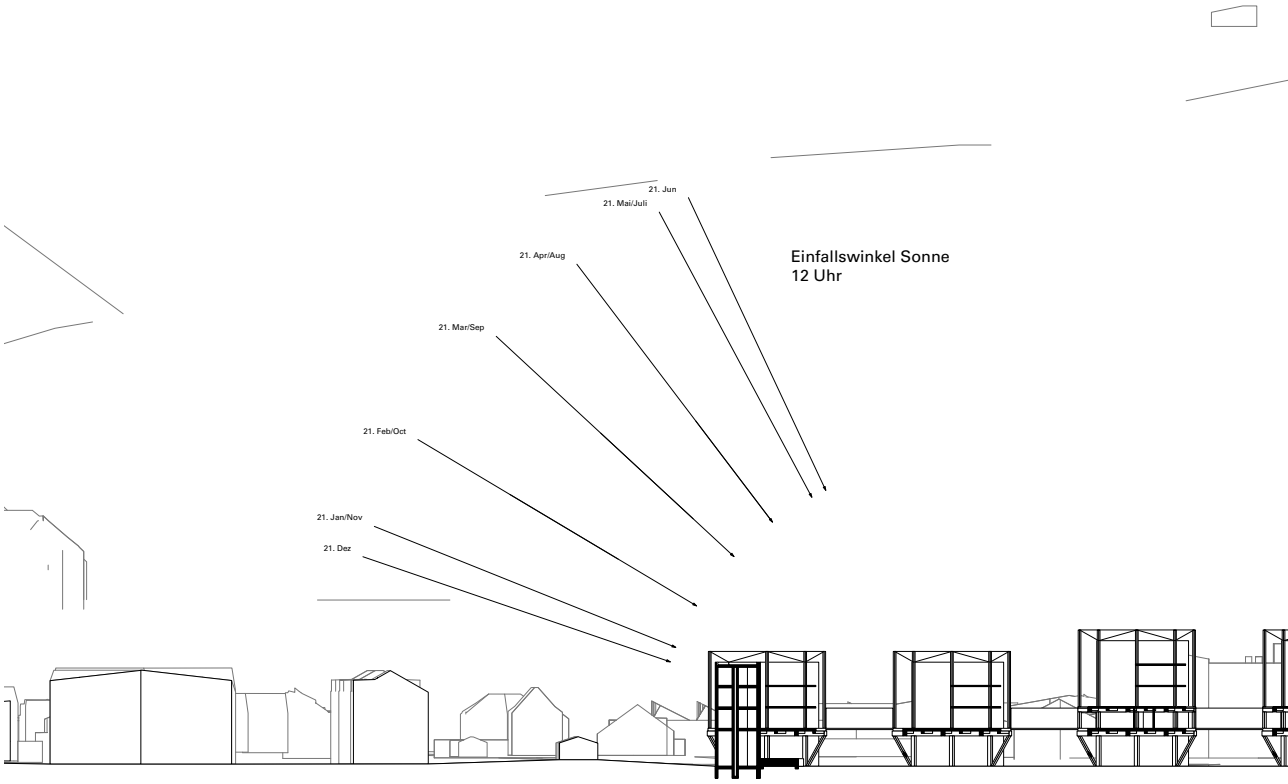
Zwischenstand: Grundriss 1. Obergeschoss



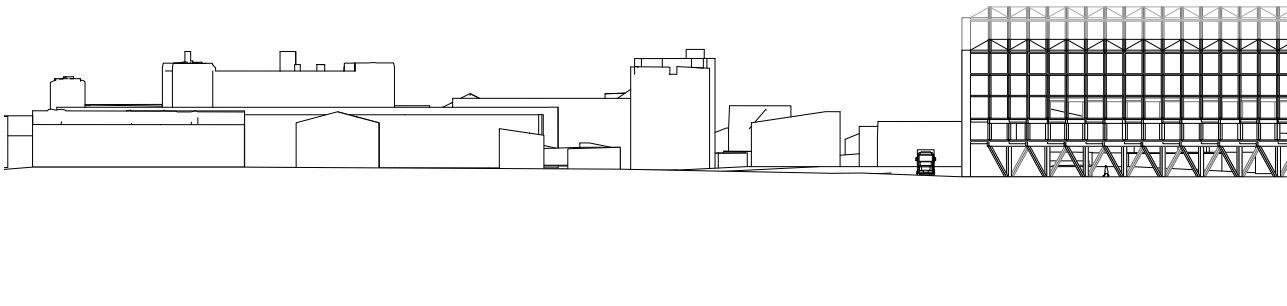
Zwischenstand: Grundriss 2. Obergeschoss



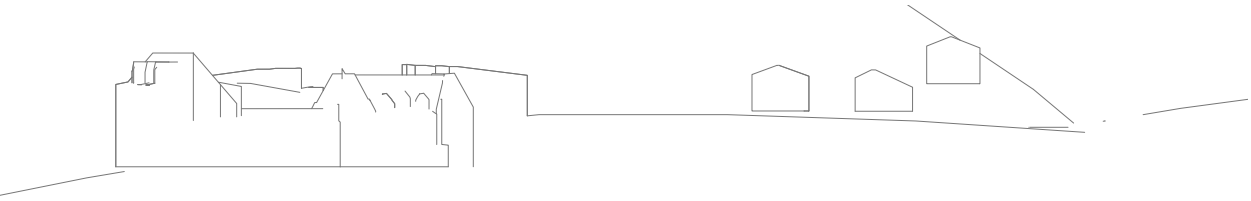
Zwischenstand: Grundriss Dachgeschoss

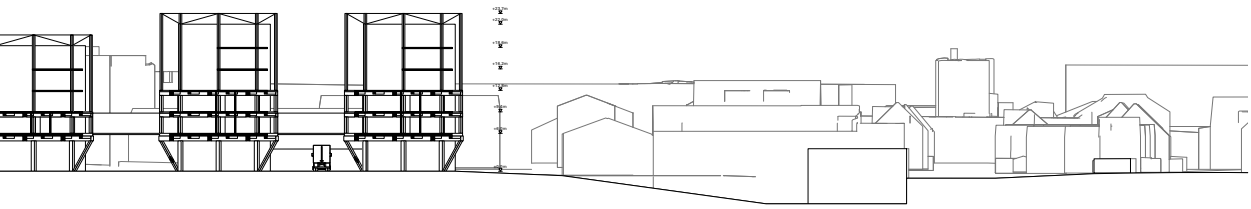


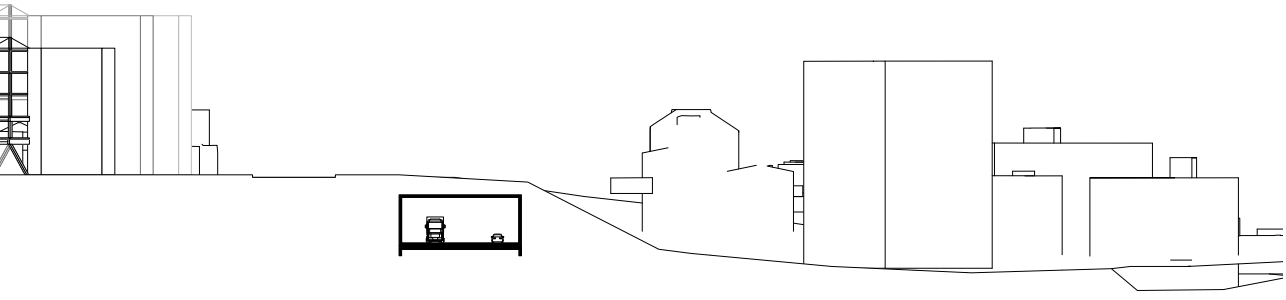
Zwischenstand Querschnitt

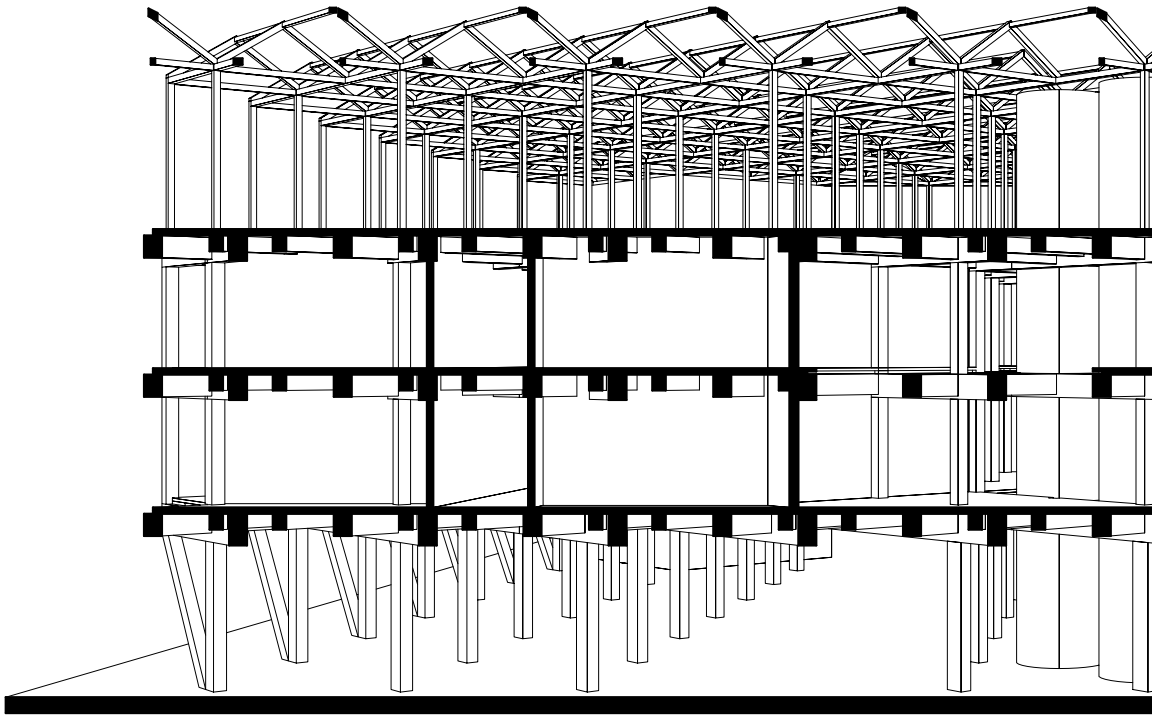
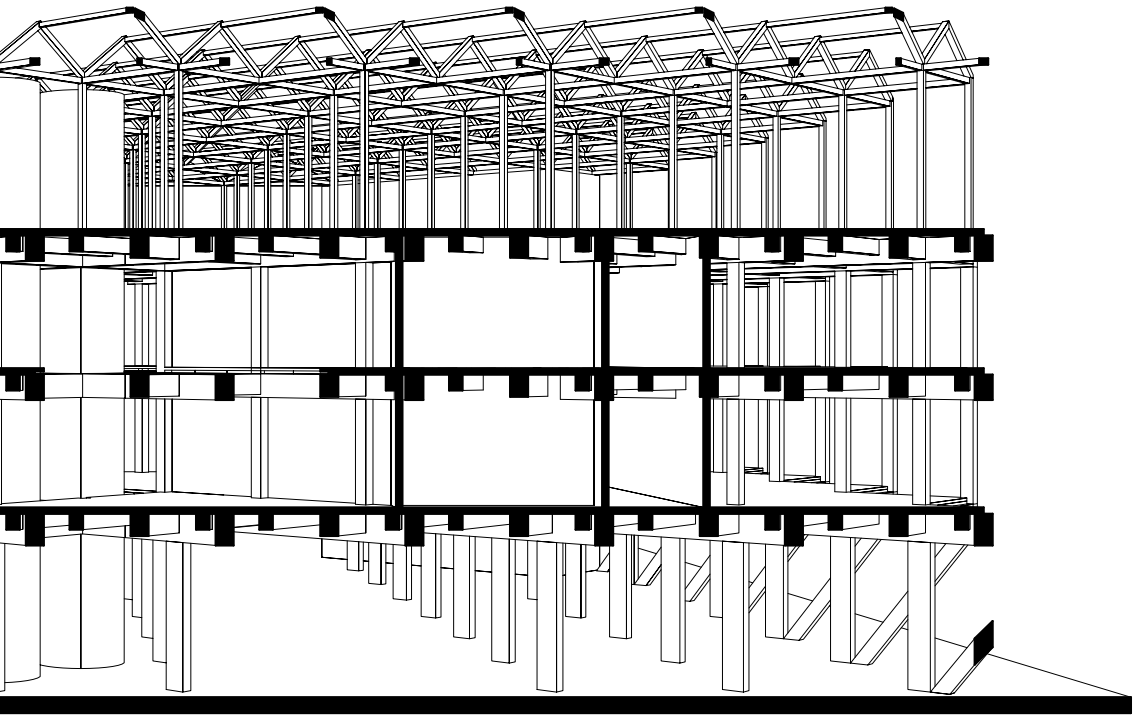


Zwischenstand: Längsschnitt









Zwischenstand: Schnittaxonometrie