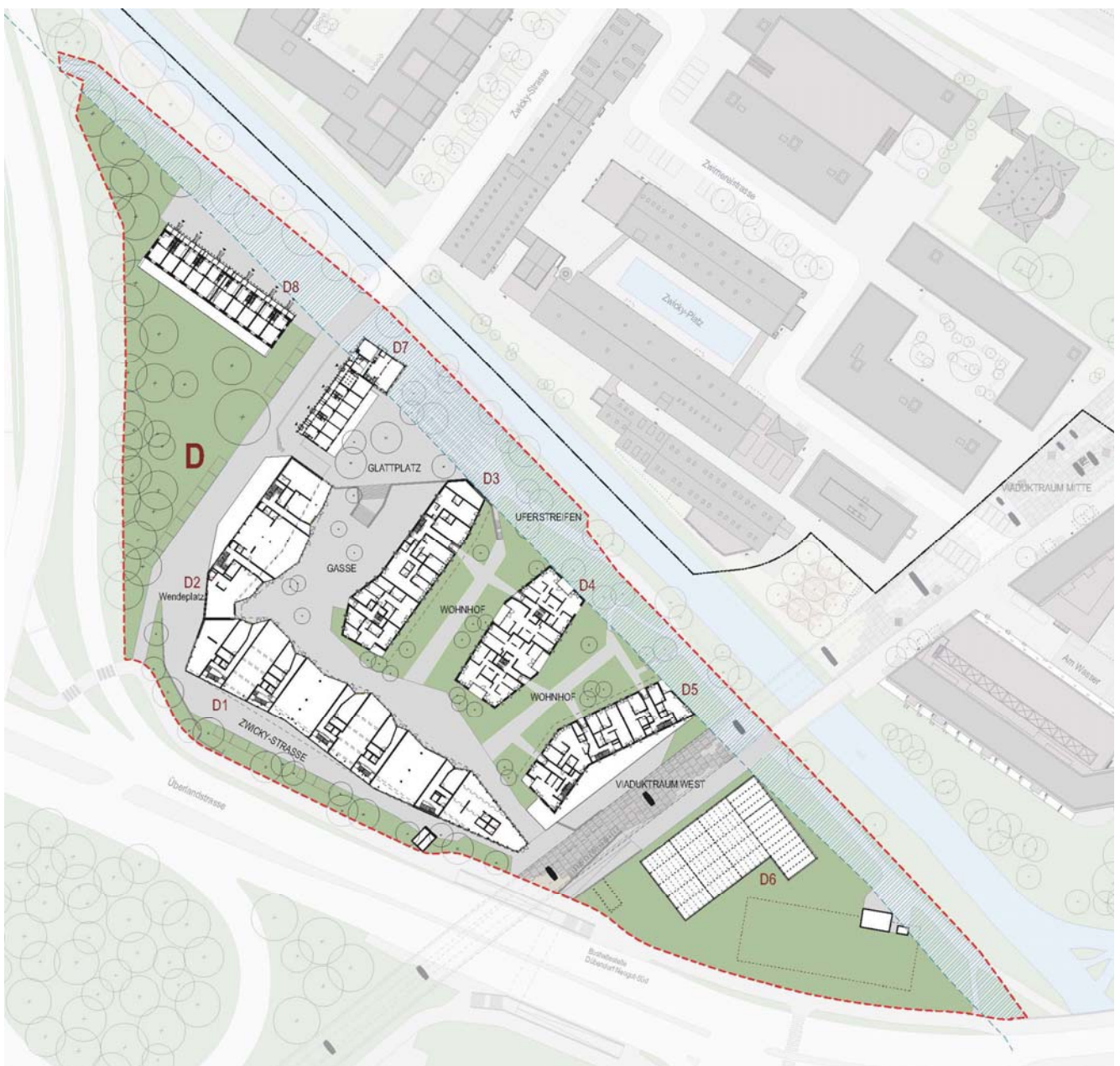


Privater ergänzender Gestaltungsplan Teilgebiet D

Erläuternder Bericht nach Art. 47 Raumplanungsverordnung RPV
Stand 12.04.2016



Auftraggeber

Zwicky & Co. AG
Zwicky-Strasse 3
8304 Wallisellen

Bearbeitung

Judith Hauenstein, Expertin Lärm
Christoph Lippuner, Experte Verkehr
Sandra Mischke, Erarbeitung Gestaltungsplan
Angelina Nolte, Erarbeitung Gestaltungsplan

Ernst Basler + Partner AG
Mühlebachstrasse 11
8032 Zürich
Telefon +41 44 395 16 16
info@ebp.ch
www.ebp.ch

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	1
1 Ausgangslage.....	2
2 Gegenstand und Zweck des Berichts	3
3 Verhältnis zum übergeordneten Gestaltungsplan Zwicky Areal und zu übergeordneten Vorgaben.....	4
4 Städtebauliches Konzept des Teilgebiets D	6
5 Erläuterung der Vorschriften.....	9
5.1 Art. 4 Stellung der Bauten.....	9
5.2 Art. 5 Empfindlichkeitsstufe / Lärmschutz	12
5.3 Art. 6 Gewässer	17
5.4 Art. 7 Erschliessung, Parkierung und Durchwegung.....	18
5.5 Art. 8 Freiraum.....	21
6 Planungsablauf.....	23

Anhang

- 1_Richtprojekt
- 2_Freiraumkonzept
- 3_Konzept Urban Farming
- 4_Lärmgutachten
- 5_Situationsplan Gestaltungsplan
- 6_Mitwirkungsbericht

1 Ausgangslage

Das ehemals industriell geprägte Zwicky Areal befindet sich seit einigen Jahren in der Umstrukturierung und wird unter Berücksichtigung des historischen Bestandes und der vorhandenen Freiraumqualitäten zu einem durchmischten Areal mit qualitativ hochwertiger Bebauung umgenutzt. Der übergeordnete Gestaltungsplan über das gesamte Zwicky Areal teilt das bebaubare Gebiet in sechs Teilflächen A bis F ein.

Zielsetzung Teilgebiet D

Das Teilgebiet D des Zwicky Areals in Wallisellen/Dübendorf soll als eines der letzten Baufelder des ehemaligen Industriearials entwickelt werden. Das Teilgebiet befindet sich im Eigentum der Zwicky & Co. AG und war bis anhin mit verschiedenen Wohnhäusern bebaut, die bereits abgebrochen wurden. Heute erhalten sind noch das Unter- und Mittelhaus, beides inventarisierte Objekte von regionaler Bedeutung, sowie das Pumphaus nahe der Überlandstrasse.

Die Zielsetzung für das Gebiet sieht vor, eine Wohnüberbauung mit einem Teil Gewerbenutzung zu realisieren. Die einzelnen Gebäude werden mit einer unterschiedlichen Anzahl von Geschossen umgesetzt, die bis max. 7 Geschossen reichen. Die Wohnhäuser werden auf einer gemeinsamen, eingeschossigen Tiefgarage im Sockelgeschoss errichtet und stellen rund 200 Wohneinheiten bereit.

Lage Teilgebiet D

Das Planungsgebiet befindet sich auf Dübendorfer Gemeindegebiet. Dieses sogenannte „Teilgebiet D“ liegt im westlichen Bereich des Zwicky Areals und weist eine gesamte Flächengrösse von rund 24'767 m² auf. Das Teilgebiet D wird im Norden durch die Glatt, im Osten durch das SBB Viadukt, im Süden durch die Überlandstrasse und im Westen durch die Autobahn begrenzt.

Perimeter ergänzender
Gestaltungsplan Teilgebiet D

Die Fläche und damit auch der geltende Perimeter des Teilgebiets D ist gemäss übergeordnetem Gestaltungsplan Zwicky Areal (siehe Abbildung 1) wie folgt definiert:

3 Verhältnis zum übergeordneten Gestaltungsplan Zwicky Areal und zu übergeordneten Vorgaben

Anlass des ergänzenden
Gestaltungsplans

Der übergeordnete Gestaltungsplan schreibt gemäss Artikel 2 unter anderem für das Teilgebiet D einen ergänzenden Gestaltungsplan vor. Im Folgenden wird die Festlegung im übergeordneten Gestaltungsplan Zwicky Areal im Wortlaut dargestellt:

Übergeordneter Gestaltungsplan Zwicky Areal, Art. 2 Bestandteile und Verhältnis zur Bau- und Zonenordnung:

¹[...] Für die Teilgebiete D und E sind ergänzende Gestaltungspläne zu erlassen. Diese sind im Rahmen dieser Bestimmungen aufzustellen und zeigen die Stellung der Bauten, die Erschliessung innerhalb des Teilgebietes und die Massnahmen des Lärmschutzes auf. Die ergänzenden Gestaltungspläne haben eine planerisch und städtebaulich sinnvolle Arealfläche mit einer Grundfläche von mindestens 4'000 m² zu umfassen. Sie bedürfen lediglich der Zustimmung des Stadtrates. [...]

Konkretisierende Belange im
ergänzenden Gestaltungsplan

Im übergeordneten Gestaltungsplan Zwicky Areal wurden demnach zentrale Belange wie Nutzung, Wohnanteil, Ausnutzung, Wärmeversorgung, Freiraum und Ökologie geregelt. Ziel dieses ergänzenden Gestaltungsplans ist es hingegen, insbesondere die Festsetzungen zur Stellung der Bauten, der Erschliessung (Wegeführung, Mischverkehrsflächen) und zum Lärmschutz für das Teilgebiet D zu regeln.

Obwohl bereits der übergeordnete Gestaltungsplan die raumplanerischen Belange und Vorgaben von Bund und Kanton abgeglichen und berücksichtigt hat, werden der Vollständigkeit halber zu den übergeordneten Vorgaben aus den Themenbereichen

- Grundwasser,
- Siedlungsentwässerung,
- Archäologie und Bodenschutz sowie
- Denkmalpflege

folgende Hinweise ergänzt:

Das Gestaltungsplangebiet liegt gemäss der **Grundwasserkarte** des Kantons Zürich im Gewässerschutzbereich A_u im Gebiet des Grundwasserstromes von Dübendorf. Der Gewässerschutzbereich A_u bezeichnet die nutzbaaren unterirdischen Gewässer und die zu ihrem Schutz notwendigen Randgebiete.

Für Bauten unter dem höchsten Grundwasserspiegel ist im Gewässerschutzbereich A_u eine wasser- und gewässerschutzrechtliche Bewilligung (gemäss § 70 Wasserwirtschaftsgesetz, Art. 19 Gewässerschutzgesetz, Anhang Ziffer 1.5.3 Bauverfahrensverordnung) erforderlich. Diese Bewilligung ist im Rahmen der späteren Baueingabe einzuholen.

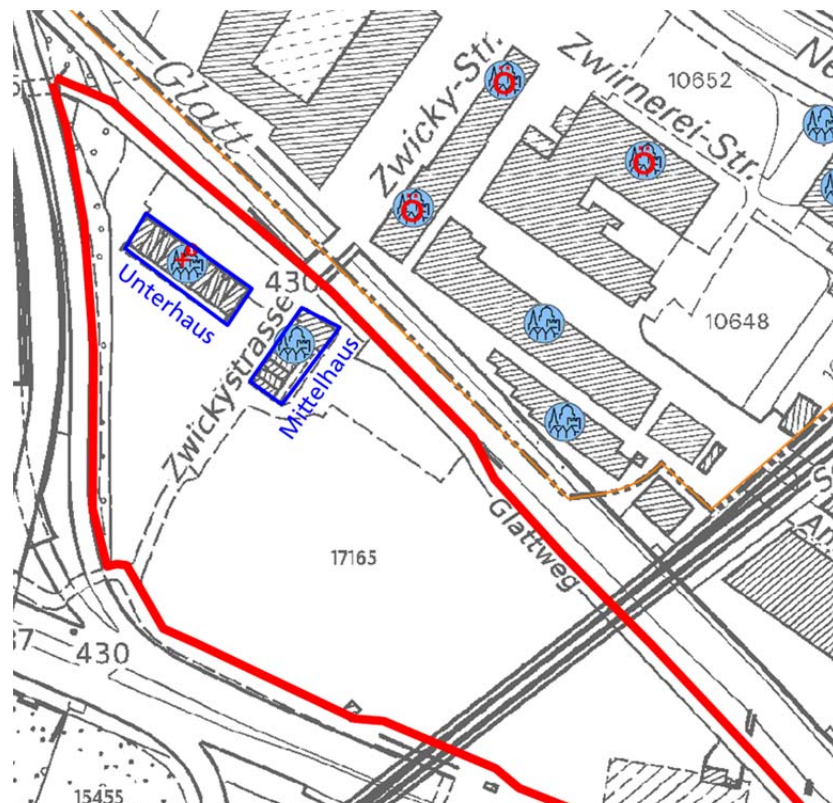
Was die **Siedlungsentwässerung** betrifft, so verfügt die Stadt Dübendorf seit dem 3. März 2010 über einen genehmigten Generellen Entwässerungsplan (GEP). Dieser GEP ist grundsätzlich für die Entwässerung der Stadt massgebend und im Zuge des späteren Bauvorhabens sowie im Rahmen der Baueingabe zu berücksichtigen. Darüber hinaus regelt Art. 19 des übergeordneten Gestaltungsplans den Umgang mit der Entwässerung im gesamten Zwicky Areal.

Mit Blick auf das Thema **Archäologie** ist festzuhalten, dass sich das Gestaltungsplangebiet im Randbereich eines alten Feuchtgebietes befindet. Die Pläne zur Baueingabe sind der Kantonsarchäologie im Rahmen des BVV-Verfahrens zur Prüfung vorzulegen. Auch der **bodenschutzrechtliche Umgang** mit belastetem Bodenaushubmaterial wird im Rahmen des kommunalen Baubewilligungsverfahrens geregelt.

Denkmalpflege

Die Gebäude Unterhaus (Vers.-Nr. GVZ 19100232) und Mittelhaus (Vers.-Nr. GVZ 19100234), die sogenannten Kosthäuser, sind im Inventar der kunst- / kulturhistorischen Schutzobjekte und archäologischen Stätten von überkommener Bedeutung aufgeführt. Sie bilden im Hinblick auf das Gebiet „Neugut“ ein Beispiel eines gesamtheitlichen Industriekomplexes, der aus einem Kleinbetrieb herausgewachsen ist. Die Kosthäuser stellten für damalige Verhältnisse gute Familienwohnungen dar. Heute befinden sich die Gebäude in einem sehr schlechten baulichen Zustand und werden im weiteren Verlauf der Arealentwicklung separat durch die kantonale Behörde und die Bauherrschaft beurteilt; die Kosthäuser sind demnach nicht Bestandteil des vorliegenden Gestaltungsplans.

Abbildung 2: Ausschnitt aus dem GIS Kanton Zürich – erfasste Denkmalpflegeobjekte (Quelle: GIS Zürich)

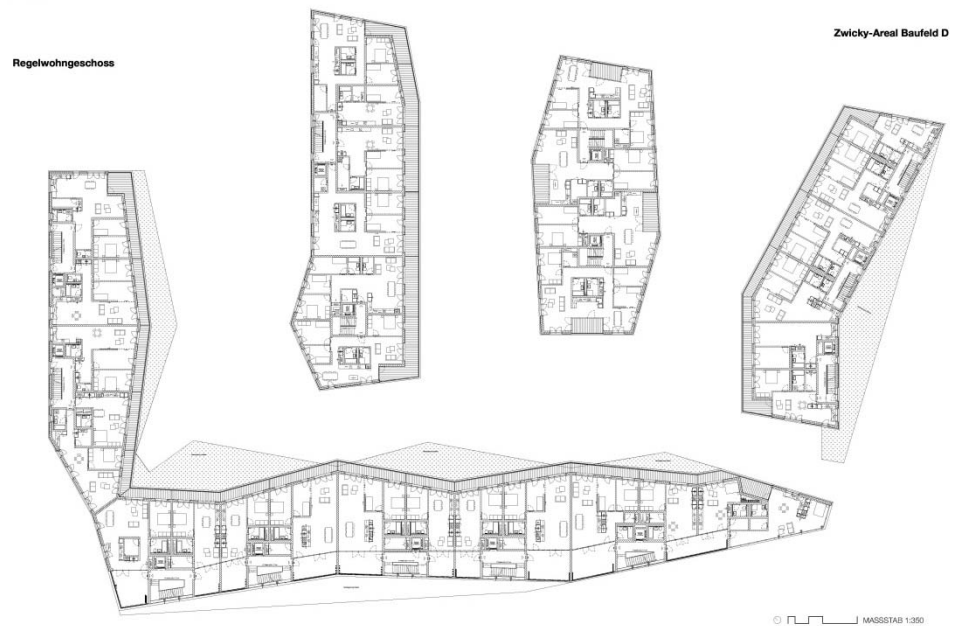


4 Städtebauliches Konzept des Teilgebiets D

Gemischtes Quartier mit grossen
Wohn- und
Aussenraumqualitäten

Das Baufeld D situiert sich im Südwesten des Zwicky Areals und öffnet sich zur Glatt hin, so dass eine direkte Nachbarschaft mit den ehemaligen Industriebauten der Zwicky Zwirnerei auf der anderen Uferseite gebildet wird.

Abbildung 3: Regelgeschoss des
Richtprojekts, siehe auch
Anhang 1 (Quelle:
LOCALARCHITECTURE sàrl)



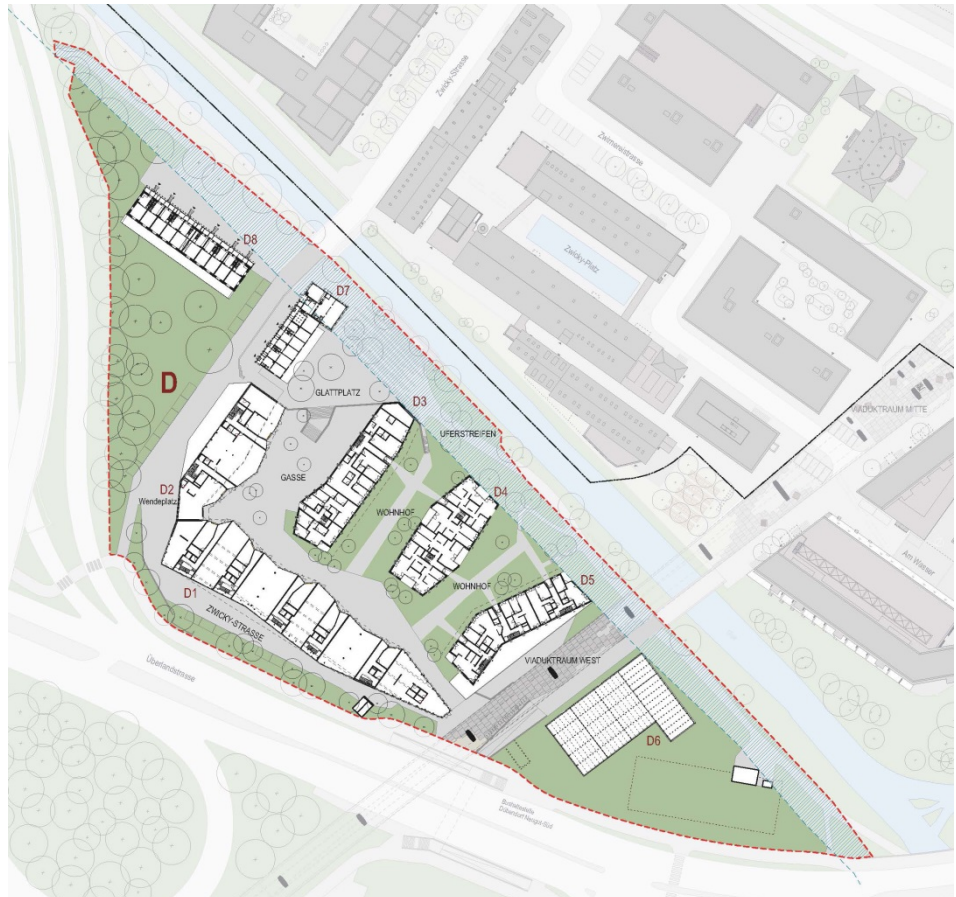
Die Überbauungsstruktur (vgl. auch Anhang 1) reagiert auf die hohen Lärmimmissionen. Gegen Osten, Süden und Westen bilden drei hohe längliche Wohnbauten einen u-förmiger Lärmriegel. Die zwei Wohnbauten im Innenhof sind rechteckig zur Glatt orientiert und öffnen somit den Innenhof Richtung Glatt. Dadurch wird das Glattufer bis weit in die Innenhöfe hinein seh- und erlebbar, welches durch die Umgebungsgestaltung noch akzentuiert wird. Der Innenhof ist erhöht und generiert somit eine natürliche Abgrenzung zwischen öffentlichem Raum und (halb-)privaten Hofbereichen. Die Volumetrien der drei solitären Wohnbauten sind in der Höhe gegen das Hofinnere abgestuft. Dadurch wird die Bebauungsstruktur aufgelockert und ermöglicht mehr Licht und Sonne im Innenhof.

In den aussenliegenden Erdgeschossen sind Gewerberäume vorgesehen. In den oberen Geschossen der Siedlung befinden sich die Wohnungen. Die Wohnungen erhalten innenhofseitige, lärmabgewandte und glattorientierte Aussenräume in Form von Balkonen und Loggien. Der Individualverkehr wird über die Zwicky-Strasse in die Tiefgarage geführt. Der glattzugewandte Bereich, der Viaduktraum sowie der erhöhte Hofbereich sind ausschliesslich für den Fuss- und Veloverkehr vorgesehen. Die Möglichkeit, unter dem Viadukt eine Fläche zur oberirdischen Parkierung herzustellen, kommt nur für Betriebsfahrzeuge für die Pflanzen- und Fischzucht zur Anwendung. Unter dem Viadukt werden in erster Linie Veloabstellplätze vorgesehen.

Differenzierung der
Aussenräume

Mit der Architektur der neuen Gebäude entstehen verschiedene Freiräume im Areal (vgl. auch Anhang 2). Unten auf Niveau der Glattpromenade wird diese weitergeführt und es entsteht mit der Aufweitung zum Glattplatz eine differenzierte Ufergestaltung. Auf dem Sockelgeschoss entsteht ein Innenhof, der sich in zum einen in den Hauptbereich der Gasse und zum anderen in zwei Wohnhöfe gliedert. Der Bezug zur Glatt steht dabei stets im Vordergrund.

Abbildung 4: Freiraumkonzept
Teilgebiet D, siehe auch
Anhang 2 (Quelle: Zanon
Architekten)



Der bestehende Uferweg und der damit verbundene überregionale Fuss-/Veloweg werden im Teilgebiet D weitergeführt. Der Kanton beabsichtigt, mit dem Konzept des „Fil Bleu“, die Uferzonen entlang der Glatt aufzuwerten. In diesem Rahmen soll die Uferzone im Bereich des Baufeldes D ebenfalls eine Aufwertung erhalten. Die Gestaltung des Uferstreifens ist in enger Zusammenarbeit mit dem AWEL zu entwickeln.

Ein mögliches Konzept der Aufwertung sieht vor dass die heutige Ufermauer teilweise rückgebaut und die Glatt so erlebbarer und auch an einigen Punkten zugänglich gemacht wird. Eine Treppenanlage soll einen qualitativ hochwertigen Aufenthaltsraum am Wasser schaffen. Nebst diesen punktuellen Eingriffen soll der Uferstreifen sehr naturnah gestaltet werden. Eingriffe innerhalb der Glatt sollen die Qualität des Lebensraumes für die lokale Artenvielfalt verbessern und ergänzen.

Im vom Bauprojekt, dem Mittelhaus und der Glatt aufgespannten Raum soll der Glattplatz entstehen. Dieser soll zum neuen Treffpunkt im Quartier werden. Er bietet mit offenen und von Bäumen geschützten Bereichen

unterschiedliche Aufenthaltsqualitäten. Ausserhalb des Uferstreifens soll dieser mit Sitzgelegenheiten, Ping-Pong-Tischen und Spielplatz zum Verweilen einladen.

Die Wohnhöfe unterscheiden sich durch ihre weichen Formen und grossen, grünen Pflanzflächen von den harten, befestigten Ort betonplatten der Gasse. Der Übergang zwischen den Pflanzflächen und den befestigten Zugangsbereichen der Gebäude wird mit Schotterrasen gestaltet. Dies erlaubt eine ausreichende Breite für die Feuerweherschliessung und gleichzeitig die Möglichkeit, diese Bereiche in die Pflanzung zu integrieren.

Unterhalb des Bahnviaduktes soll ein Freiraum mit hoher Qualität entstehen. Das bestehende Konzept des Viaduktraums Mitte (Baufeld A / E) soll im Teilgebiet D weitergeführt werden. Dieser übergeordnete Freiraum wird entlang des Seidenweges zwischen Überlandstrasse und Neugutstrasse aufgespannt. Die Qualität des Raumes wird durch die Setzung des Urban Farming Gebäudes gestärkt und der Zugang zum Zwicky Areal wird gefasst.

5 Erläuterung der Vorschriften

5.1 Art. 4 Stellung der Bauten

Mantellinien (Absatz 1)

¹ Oberirdische Gebäude und Gebäudeteile dürfen nur innerhalb der im Plan bezeichneten „Mantellinie Obergeschosse“ erstellt werden. Eine Ausnahme bildet das Sockelgeschoss, welches innerhalb der im Plan bezeichneten „Mantellinie Sockelgeschoss“ erstellt werden darf. Die OK Decke des Sockelgeschosses darf die Kote von 436.50 m.ü.M. nicht überragen.

Zwei Arten von Mantellinien

Die Mantellinien definieren die äussere maximale Begrenzung der Gebäude und beinhalten einen Spielraum von +0.5m, um auf bauphysikalische und statische Ansprüchen der Aussenwände flexibel reagieren zu können. Dabei wird zwischen der „Mantellinie Sockelgeschoss“ und der „Mantellinie Obergeschosse“ unterschieden, da die Gebäudeformen des Sockelgeschosses sowie der Obergeschosse verschieden ausgebildet sind.

Im Sockelgeschoss sind neben einer Tiefgarage, Velogaragen, Lager- und Kellerflächen auch hallenartige Flachbauten mit Dienstleistungs- und Gewerbenutzungen vorgesehen. Für das Hofgeschoss sind für die Gebäude 1 und 3 ebenfalls Dienstleistungs- und Gewerbenutzungen geplant, während für die Gebäude 3, 4 und 5 eine Wohnnutzung angestrebt wird. In den übrigen Obergeschossen ist primär Wohnen vorgesehen, in Teilen sollen jedoch auch Büroflächen ausgestaltet werden.

Keine Pflichtbaulinien

Bei den Mantellinien handelt es sich nicht um Pflichtbaulinien, d.h. die Gebäude müssen nicht zwingend auf die definierten Begrenzungen erstellt werden.

Mantellinien wichtig für
Lärmschutz

Da die Stellung der Gebäude jedoch eine zentrale Rolle im Hinblick auf den zu erfüllenden Lärmschutz spielt (vgl. auch Kapitel 5.2), kommt insbesondere den äusseren Mantellinien entlang der Autobahnauffahrt, Überlandstrasse sowie entlang des Bahnviadukts eine grosse Bedeutung zu. Gemäss der Festsetzung in Art. 5 Abs. 2 müssen diese der gesamten Länge entsprechend bebaut sein, um den Lärmschutz für die dahinterliegenden Gebäude zu gewährleisten.

Da sich die beiden Mantellinien im Situationsplan vielfach überschneiden, resp. übereinander liegen, sind auf nachfolgenden beiden Abbildungen die „Mantellinie Sockelgeschoss“ und „Mantellinie Obergeschosse“ einzeln in schematischer Form dargestellt:

Abbildung 5: Schematische Darstellung „Mantellinie Sockelgeschoss“

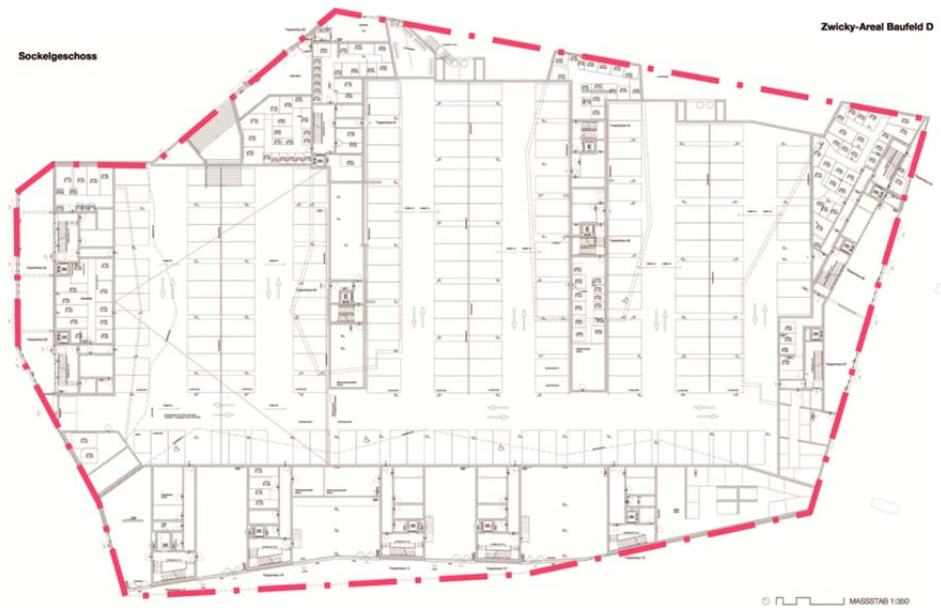


Abbildung 6: Schematische Darstellung „Mantellinie Obergeschosse“



Überschreitung Mantellinien und Baubereich (Absatz 2)

² In den im Plan bezeichneten Bereichen dürfen die oberirdischen Gebäude, bedingt durch den Fassadenaufbau, die Mantellinie und damit auch den Baubereich um maximal 0.5 Meter überschreiten.

Um einen anspruchsvollen Fassadenaufbau mit den entsprechenden vorgehängten Fassadenelementen sicherstellen zu können, darf in dem im Plan gekennzeichneten Bereich von den Begrenzungen der Mantellinien und des Baubereichs abgewichen werden. Diese Abweichung ist im Maximum auf 0.5 Meter begrenzt und somit so gering wie möglich zu halten.

Unterirdische Bebauung (Absatz 3)

³ Unterirdische Gebäudeteile dürfen innerhalb des Baubereichs des übergeordneten Gestaltungsplans unter Einhaltung der gewässerschutzrechtlichen Bestimmungen erstellt werden.

Optimierung Bereich
unterirdische Bebauung

Gemäss übergeordnetem Gestaltungsplan ist die unterirdische Parkierung im gesamten Baubereich möglich. Dieser Baubereich wurde vor Inkrafttreten des revidierten Gewässerschutzgesetzes festgelegt und entspricht somit nicht der heutigen Übergangsbestimmung gemäss GSchV. Aus diesem Grund wird der zulässige Bereich für eine unterirdische Bebauung mit Blick auf die gewässerschutzrechtlichen Bestimmungen optimiert, so dass der erforderliche Abstand zum Gewässer Glatt eingehalten werden kann.

Besondere Gebäude (Absatz 4)

⁴ Besondere Gebäude sind innerhalb des Geltungsbereichs zulässig.

Ermöglichung der besonderen
Gebäude unter Wahrung der
Gestaltung

Besondere Gebäude im Sinne § 273 PBG des Kantons Zürich, die nicht dem dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind und deren grösste Höhe 4 Meter nicht übersteigt, sollen im Gestaltungsplanperimeter ermöglicht werden. Besondere Gebäude, wie z.B. Velounterstände, Marronistand, Liftausgänge etc. haben den Gebietscharakter zu wahren, müssen eine besonders gute Gestaltung aufweisen und sich ins Freiraumkonzept einordnen.

Rück- und vorspringende Fassadenteile (Absatz 5 und 6)

⁵ Rück- und vorspringende Fassadenteile sind zulässig. Vordächer dürfen über die Mantellinien Sockelgeschoss und Obergeschosse um bis zu 1.5 m hinausragen. Die lichten Höhen der Strasse und der Wege, insbesondere der Notzufahrten, sind dabei stets zu gewährleisten.

⁶ Vorspringende Fassadenteile sind auf der gesamten Länge des Uferstreifens gemäss Übergangsbestimmung GSchV zur Glatt hin nicht zulässig.

Umsetzbarkeit Richtprojekt

Rück- und vorspringende Fassadenteile sind erlaubt, um die angestrebte anspruchsvolle Geometrie des Richtprojekts umsetzen zu können. Auskragende Vordächer mit einer Tiefe von maximal 1.5 m sowie die Einhaltung der lichten Höhen wurden bereits im übergeordneten Gestaltungsplan geregelt.

Wahrung Uferstreifen

Die Baugrenze zur Glatt hin definiert nicht nur die maximale Gebäudeausdehnung, sondern erlaubt ausserdem keine vorspringenden Fassadenteile. So wird sichergestellt, dass Vorsprünge keinesfalls in den geschützten Uferstreifen hineinragen dürfen.

Reflexion Oberflächen (Absatz 7)

⁷ Bei Fassaden ist reflexionsarmes Glas (Aussenreflexionsgrad max. 15%) zu verwenden. Auf transparente und/oder freistehende Elemente wie Lärm-/Windschutzwände, Gebäudeecken, Balkone, Bauten (Fahrradunterstände, Eingangsbereiche, Aufgänge, Wartebereiche etc.) und dergleichen ist zu verzichten.

Stark spiegelnde Fassaden und transparente, freistehende Flächen können zu tödlichen Kollisionen für Vögel führen. Das „tierfreundliche“ Bauen mit Glas ist – insbesondere auch mit Blick auf die vorgesehenen Gebäude zur Pflanzenzucht im Bereich südöstlich des Bahnviadukts – im Rahmen der Umsetzung zu beachten.

Gebäude für Pflanzen- und Fischzucht (Absatz 8)

⁸ Innerhalb des im Plan bezeichneten Bereichs südöstlich des Viadukts dürfen Gebäude zur Pflanzen- und Fischzucht erstellt werden, die nicht dem dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind und deren grösste Höhe bei Schrägdächern 9.0 m sowie eine maximale Grundfläche von 1'300 m² nicht übersteigt. Die Gebäude sind in ihrem Zusammenhang mit der baulichen und landschaftlichen Umgebung besonders gut zu gestalten.

Innovative Nutzung von
„Restbauflächen“

Der gemäss übergeordnetem Gestaltungsplan definierte Baubereich südöstlich des Viadukts erscheint gegenüber anderen Baubereichen des Areals als „Restfläche“, die aufgrund ihrer Grösse und des Zuschnitts nur schwer nutz- und bebaubar ist. Um jedoch trotzdem eine sinnvolle Nutzweise für diesen Baubereich zu ermöglichen, sieht die Zwicky & Co. AG vor, eine Urban Farm Anlage zu realisieren. Diese soll als rein landwirtschaftliche Produktionsanlage erstellt werden und soll unter anderem auch dazu dienen, den südöstlichen Abschluss des Baufelds D zu bilden und den dortigen Zugang zum Zwicky Areal zu fassen.

Gewächshaus

Die Anlage umfasst ein Gewächshaus mit maximal 1'300 m² Grundfläche, das eine grösste Höhe bei Schrägdächern von 9.0 Metern nicht übersteigen darf. Im gegenüberliegenden Neubau auf dem Baufeld D könnten ergänzende Räume, die zum dauernden Aufenthalt von Personen genutzt werden (Ladenlokal, Administrationsräume, etc.) ihren Platz finden.

Das Gewächshaus soll die Möglichkeit bieten, Pflanzen, Blumen, Gemüse und Fische zu züchten (vgl. dazu Anhang 3). Die Ernte kann zu Teilen direkt auf dem Zwicky Areal verkauft werden. Der restliche Teil soll extern vertrieben werden. Dabei soll die Zufahrt zur Urban Farm für die Transporte über den Seidenweg entlang Baufeld E sowie die neue Glattbrücke gewährleistet sein (vgl. auch Art. 7 Abs. 8).

5.2 Art. 5 Empfindlichkeitsstufe / Lärmschutz

Grundlagen (Absatz 1)

¹ Im Gestaltungsplanperimeter gelten die Empfindlichkeitsstufe III gemäss Art. 43 der eidgenössischen Lärmschutz-Verordnung (LSV) vom 15. Dezember 1986 und die Anforderungen gemäss Art. 30 LSV (Einhaltung der Planungswerte).

Gesetzliche Grundlagen

Gemäss UVB 2002 sind in Abstimmung mit dem Amt für Raumordnung und Vermessung sind für die Beurteilung der Lärmbelastung durch Strassen- und Bahnlärm an neuen Gebäuden die Planungswerte massgebend (Art. 30 LSV).

Das Teilgebiet D befindet sich in der Empfindlichkeitsstufe (ES) III. Die massgebenden Planungswerte für Wohnnutzungen betragen somit 60 dB(A) für den Tag und 50 dB(A) für die Nacht.

Lärmberechnungen

Die Lärmberechnungen im Rahmen dieses Berichts wurden mit dem Computerprogramm Cadna/A (Version 4.5) durchgeführt. Die Strassenlärmemissionen wurden aktualisiert; die Bahnlärmemissionen entsprechen dem Emissionsplan 2015. Die Resultate der Lärmberechnungen sind im Anhang A4 dargestellt.

Fassaden (Absatz 2)

Geschlossene Fassaden mit Durchgang

² Die Gebäude müssen geschlossene Fassaden aufweisen. Die äusseren Mantellinien der Gebäude 1, 2 und 5 entlang der Autobahnauffahrt, Überlandstrasse sowie entlang des Bahnviadukts müssen der ganzen Länge entsprechend bebaut sein. Bei der Höhe der Gebäude 1, 2 und 5 muss eine Mindestkote von 454.5 m.ü.M eingehalten sein. Der Durchgang zwischen den Gebäuden 1 und 2 darf maximal bis auf eine Kote von 436.5 m.ü.M. offen sein.

Da das Areal auf drei Seiten von nahen Lärmquellen umgeben ist, müssen die Gebäude geschlossene Fassaden aufweisen und den äusseren Mantellinien in der ganzen Länge entsprechen. Einzig ein Durchgang zwischen den Gebäuden 1 und 2 darf im Bereich des Sockel- und Hofgeschosses offen bleiben. Zudem ist sicherzustellen, dass der Lärmschutzriegel entlang der Autobahnauffahrt, der Überlandstrasse sowie dem Bahnviadukt zwingend in der vorgegebenen Höhe (Mindestkote von 454.5 m.ü.M) realisiert wird, so dass der Lärmschutz für die dahinter liegenden Gebäude gewährleistet werden kann.

Betriebliche Nutzungen (Absatz 3)

Betriebsräume überall möglich

³ Lärmempfindliche Betriebsräume sind im ganzen Gestaltungsplanperimeter ohne weitere Einschränkungen hinsichtlich des Lärmschutzes zugelassen.

Der Planungswert für betriebliche Nutzungen von 65 dB(A) tags kann fast überall eingehalten werden. Für kleine Teile des Richtprojektes mit Überschreitungen können in Absprache mit der Vollzugsbehörde Ausnahmen gestattet werden. Für die Anordnung von Betriebsräumen gibt es daher keine Einschränkungen.

Lärmschutzmassnahmen für Wohnnutzungen (Absatz 4 und 5)

Keine Lüftungsfenster an lärmigen Fassaden

⁴ Die Lüftungsfenster lärmempfindlicher Wohnräume müssen grundsätzlich lärmabgewandt angeordnet werden. Demzufolge sind an nachfolgend aufgeführten Fassadenbereichen keine Lüftungsfenster für lärmempfindliche Wohnräume zulässig:

- Gebäude 1: An der Südwestfassade entlang der Überlandstrasse, an der stirnseitigen Südostfassade entlang des Bahnviadukts sowie an der Nordwestfassade entlang der Autobahnauffahrt

- Gebäude 2: An der Nordwestfassade entlang der Autobahnauffahrt sowie an der Nordostfassade entlang der Glatt
- Gebäude 3: An zwei Dritteln der Nordwestfassade, gemessen ab glattseitiger Mantellinie
- Gebäude 5: An der Südostfassade entlang des Bahnviadukts

An den in Absatz 4 aufgeführten Fassaden dürfen keine Lüftungsfenster für lärmempfindliche Wohnräume vorgesehen werden, da die Planungswerte entweder um mehr als 3 dB(A) überschritten werden oder da sich die Lärmquelle in grösserer Distanz befindet. Sogenannte „Lärmschutz-Loggien“ oder Erker hätten hier keine oder nur eine ungenügende Wirkung. Mit der Anordnung der lärmunempfindlichen Räume (Bad/WC, geschlossene Küche, Abstellräume) an der lärmexponierten Fassade oder durchgehenden Räumen mit einer lärmabgewandten Lüftung können die Anforderungen der Lärmschutz-Verordnung für Wohnen erfüllt werden (siehe Absatz 6, Grundrissgestaltung).

Gebäuderücksprünge oder Erker
als Lärmschutz

⁵ An nachfolgend aufgeführten Fassadenbereichen sind hingegen lärmempfindliche Wohnräume zulässig, sofern sie in der vorgegebenen Richtung über einen lärmwirksamen Gebäuderücksprung oder Erker gelüftet werden können:

- Gebäude 1: an der Ostfassade im Bereich der Durchfahrt zwischen Gebäude 1 und Gebäude 5, Richtung Nordwesten
- Gebäude 3: an der Nordostfassade entlang der Glatt, Richtung Südosten
- Gebäude 5: an der Südwestfassade im Bereich der Durchfahrt zwischen Gebäude 1 und Gebäude 5 sowie an der Nordostfassade entlang der Glatt, jeweils Richtung Nordwesten

An den in Absatz 5 aufgeführten Fassaden sind lärmempfindliche Wohnräume zulässig, sofern sie auf die von der Hauptlärmquelle abgewandte Seite über einen Gebäuderücksprung oder Erker gelüftet werden können. Bei den im Richtprojekt vorgesehenen Loggien wird die Lärmreduktion durch ebensolche Rücksprünge erreicht. Daher müssen diese weder eine hoch absorbierende Untersicht noch eine schalldicht geschlossene Brüstung aufweisen.

Grundrissgestaltung (Absatz 6)

Durchwohnen mit
lärmabgewandter Lüftung

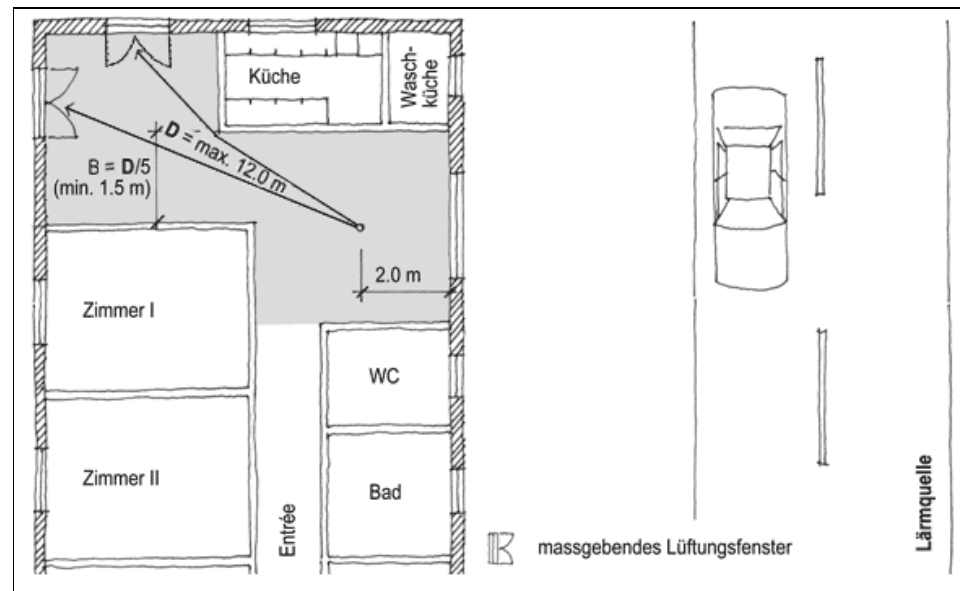
⁶ An allen übrigen Fassadenbereichen sind keine Lärmschutzmassnahmen erforderlich. Für Wohn-Essbereiche sind auch Grundrisse mit durchgehenden Räumen und lärmabgewandter Lüftung zulässig, sofern die Grundrissgestaltung den aktuellen Vorgaben der Fachstelle Lärmschutz des Kantons Zürich entspricht.

Nach der aktuellen Praxis der Fachstelle Lärmschutz des Kantons Zürich werden Grundrisse mit durchgehenden Räumen, welche eine lärmabgewandte Lüftung erlauben, bewilligt. Als durchgehender Raum gelten grundsätzlich nur mehrere verbundene Raumteile - Wohnen, Essen, Küche - die sich auf derselben Etage befinden und nicht durch Türen und/oder Erschliessungsbereiche voneinander getrennt werden können.

Dabei sind folgende Bedingungen zu erfüllen:

- Der Raum-Mittelpunkt des lärmbelasteten Raumes befindet sich höchstens 2 Meter von der stärkst belasteten Aussenfassade und in der Mitte der parallel zu dieser Aussenfassade gemessenen Raumlänge bzw. -breite.
- Die Distanz zwischen Raum-Mittelpunkt und Lüftungsfenster darf nicht mehr als 12 Meter betragen. Die Distanzlinie muss vollständig im Raum verlaufen. Sie muss nicht eine Gerade sein.
- Die Breite an der schmalsten Raumstelle muss gesamthaft mindestens 1.5 Meter betragen. Möglich sind höchstens zwei 'Durchlässe' mit je einer minimalen Breite von 0.5 Meter.
- Die Breite an der schmalsten Raumstelle muss gesamthaft mindestens $1/5$ der Distanz zwischen dem Raum-Mittelpunkt und dem Lüftungsfenster betragen.
- Die Raumhöhe entlang dieser Linie darf nicht durch Einbauten (Küchenkombinationen, Kästen, Stürze usw.) vermindert werden.

Abbildung 7: Lärmabgewandte Lüftung durchgehender Räume gemäss Praxis der Fachstelle Lärmschutz des Kantons Zürich (Quelle: FALS)



Fassadengestaltung (Absatz 7)

Keine schallharten Materialien

⁷ Aufgrund der starken Mehrfachlärmbelastung ist bei der Fassadengestaltung mit Ausnahme der Fenster auf schallharte Materialien zu verzichten.

Auf die grossflächige Verwendung von schallharten Materialien wie z.B. Glas oder Keramikplatten ist zu verzichten, da diese den Schall schlecht absorbieren. Aus akustischer Sicht sind daher strukturierte Fassaden mit absorbierenden, porösen Materialien zu bevorzugen. Dadurch können die Schallreflexionen gebrochen werden und die Wohnqualität im Hofbereich lässt sich erheblich verbessern.

Etappierung (Absatz 8)

Gebäuderiegel als Lärmschutz

⁸ Um den Lärmschutz für die Gebäude 3 und 4 zu gewährleisten, dürfen diese erst bezogen werden, wenn die Gebäude 1, 2 und 5 im Rohbau realisiert sind.

Die Gebäude 1, 2 und 5 bilden für die hofseitigen Gebäude 3 und 4 einen Lärmschutzriegel. Daher ist es notwendig, dass die lärmabschirmenden Gebäude bereits - zumindest im Rohbau - erstellt sind, wenn die dahinter liegenden Gebäude bezogen werden.

Verbleibende Lärmbelastung

Ausnahmen für punktuelle
Überschreitung der
Planungswerte

Dank der oben dargestellten Massnahmen ist die Einhaltung der Planungswerte für Wohnnutzungen fast überall möglich. Nur bei einzelnen lärmempfindlichen Räumen in den obersten Stockwerken der Gebäude 2 und 4 werden die Planungswerte infolge von Reflexionen leicht überschritten (maximal 1 dBA). Für diese verbleibenden punktuellen Überschreitungen der Planungswerte können gemäss Absprache mit der Vollzugsbehörde Ausnahmen gestattet werden (Art. 30 LSV), falls die Immissionsgrenzwerte eingehalten und sofern alle Lärmschutzmassnahmen gemäss Art. 5 der Vorschriften ausgeschöpft sind.

Lärmbelastung durch Garageneinfahrten

Gesetzliche Grundlagen

Die Auswirkungen von den Einfahrten in die Tiefgarage sind gemäss den Anforderungen für Industrie- und Gewerbelärm (Anhang 6 LSV) zu beurteilen. Das Teilgebiet D ist in lärmrechtlicher Hinsicht als neue ortsfeste Anlage im Sinne von Art. 7 LSV zu betrachten. Demnach müssen bei den lärmempfindlichen Räumen in der Umgebung des Projekts die Planungswerte eingehalten werden. Es zeigt sich, dass dank der geschlossenen Rampe die Planungswerte der ES III ohne weiteren Massnahmen überall deutlich eingehalten werden können.

Die Resultate der Lärmberechnungen befinden sich in Anhang 4.

5.3 Art. 6 Gewässer

Gültigkeit Uferstreifen (Absatz 1)

¹ Es gilt der Uferstreifen gemäss der Übergangsbestimmung zur Änderung vom 4. Mai 2011 Abs. 2 lit. a der Gewässerschutzverordnung (SR 814.207, Stand 2. Februar 2016). Dieser Uferstreifen gilt auch, sofern und soweit die Baubewilligung für ein Bauprojekt erst nach Ablauf dieser Übergangsbestimmung erteilt und/oder rechtskräftig wird bzw. ein vorher bewilligtes, aber nicht zwingend rechtskräftiges Bauprojekt erst nach Ablauf dieser Übergangsbestimmung realisiert wird.

Freizuhaltender Uferstreifen für
das Gewässer Glatt

Über die gesamte westliche Länge des Perimeters Teilgebiet D verläuft die Glatt. Die wasserbaupolizeilichen Belange wurden bereits im Rahmen des übergeordneten Gestaltungsplans geregelt, welcher jedoch das am 01.06.2011 in Kraft getretene revidierte Gewässerschutzgesetz noch nicht berücksichtigt. Da der Erlass des vorliegenden Gestaltungsplans gemäss Art. 36a Abs. 1 GschG als raumwirksame Tätigkeit gilt, sind für diesen ergänzenden Gestaltungsplan die Übergangsbestimmungen der revidierten Gewässerschutzverordnung anzuwenden, um den Raumbedarf der Gewässer festzulegen. Nach Massgabe der Übergangsbestimmungen wird für die Glatt ein Uferstreifen von 18.75 Metern definiert. Dieser Uferstreifen mit der entsprechenden Abstandslinie ist im Situationsplan eingezeichnet und bemasst.

Anpassung des Richtprojekts;
Einhaltung der
Gewässerabstandslinie

Grundsätzlich dürfen im Uferstreifen nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen (z.B. Fuss-/Wanderwege oder Brücken) erstellt werden. Da das Richtprojekt, welches auf dem Baubereich des übergeordneten Gestaltungsplans basierte, ursprünglich vorsah, mit Balkonen und Aussensitzplätzen in kleinen Teilen in den Uferstreifen hineinzuragen, wäre das Richtprojekt gemäss der Übergangsregelungen nicht zulässig. Um jedoch eine ausreichende Planungssicherheit für das Projekt und den vorliegenden Gestaltungsplan zu erhalten, wurde der Uferstreifen im Sommer/Herbst 2014 erneut mit dem kantonalen Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) diskutiert. Da das AWEL für das ursprüngliche Richtprojekt mit den Balkonen/Aussensitzplätzen im Uferstreifen keine Möglichkeit zur Erteilung einer Ausnahmegewilligung sah, wurde das Richtprojekt Ende 2014 angepasst und hält nun die vorgegebenen 18.75 Meter der Übergangsbestimmungen ein. Dem Gewässerschutz sowie den damit verbundenen eidgenössischen Vorschriften wird damit Rechnung getragen.

Gewährleistung Uferstreifen

Um die angesprochene erforderliche Planungssicherheit zur Umsetzung des Projekts sicherstellen zu können, sollen die Abstandslinie samt Uferstreifen auch nach Ablauf der Übergangsbestimmung gültig bleiben. Dies bedeutet, dass die zum heutigen Zeitpunkt festgelegten Abstände auch nach der definitiven Festlegung des Gewässerraums (bis 31.12.2018) gelten. Eine erneute Verbreiterung des Uferstreifens wird damit ausgeschlossen, gleichzeitig aber auch der Verzicht auf allfällige Vorteile durch einen schmaleren Uferstreifen in Kauf genommen.

Hochwasserschutz der Gebäude und Anlagen (Absatz 2)

² Wo eine Gefährdung durch Hochwasser besteht, sind die Grundeigentümer verpflichtet, eigenverantwortlich die nötigen Schutzmassnahmen zu treffen.

Entlang des Gestaltungsplangebietes fliesst die Glatt, öffentliches Gewässer Nr. 1. Gemäss Gefahrenkarte (BDV Nr. 2477 vom 20. Dezember 2013) liegt für das Gestaltungsplangebiet eine geringe Gefährdung durch Hochwasser vor.

Gemäss Bundesvorgabe ist das Hochwasserrisiko auf ein tragbares Mass zu reduzieren und darf nicht durch neues Schadenpotenzial erhöht werden. Ob für das vorliegende Richtprojekt erforderliche Massnahmen zum Hochwasserschutz ergriffen werden müssen, und wie diese im konkreten Fall umzusetzen sind, wird im Rahmen des Bauprojekts sowie der Baueingabe geregelt. Der Gestaltungsplan nennt demnach keine relevanten Massnahmen (z.B. Festlegen von Mindesthöhen für Gebäudeöffnungen wie Eingänge und Lichtschächte), sondern verweist auf die Pflicht der Grundeigentümer, im Falle eines Erfordernisses die nötigen Schritte vorzunehmen.

5.4 Art. 7 Erschliessung, Parkierung und Durchwegung

Ein- und Ausfahrten (Absatz 1)

¹ Die Ein- und Ausfahrten in und aus dem Gestaltungsplangebiet sowie die Zufahrt zur Tiefgarage sind im Plan bezeichnet.

Quartier frei von
Durchgangsverkehr

Für das Quartier ist kein Durchgangsverkehr geplant. Die Haupteerschliessung für den MIV erfolgt über die Zwicky-Strasse und die Glattbrücke im nordöstlichen Bereich des Teilgebiets. Diese Haupteerschliessung des MIV über die Zwicky-Strasse wurde bereits im übergeordneten Gestaltungsplan festgelegt. Eine Erschliessung von Westen, Süden oder Osten ist aufgrund der räumlichen Gegebenheiten nicht möglich – im Westen und Süden befindet sich die Überlandstrasse, die in diesem Bereich keinen Abzweig zulässt, im Osten befindet sich die Glatt.

Gewährleistung
Notbefahrbarkeit und Velo-
/Fussverbindung

Zur Sicherstellung der Notbefahrbarkeit ist es gemäss übergeordnetem Gestaltungsplan jedoch gestattet, von der Überlandstrasse abzuzweigen und so in das Teilgebiet einzufahren. Auch die Wahrung der regionalen Fuss- und Veloverbindungen erlaubt es, von der Überlandstrasse aus per Velo und zu Fuss in das Gebiet zu gelangen.

Die Zufahrt zur Tiefgarage erfolgt von der Zwicky-Strasse aus und ist im Plan verzeichnet.

Mischverkehrsfläche und Parkierung (Absatz 2 und 3)

² Die im Plan bezeichnete Mischverkehrsfläche darf zu Zwecken der Anlieferung, Entsorgung sowie oberirdischen Parkierung genutzt werden und ist ohne bauliche Abtrennung für Fussgänger herzurichten. Die oberirdischen Parkplätze stehen der Kundschaft von Gewerbe-/Verkaufsgeschäften oder als Besucherparkplätze an dem im Plan bezeichneten Bereich zur Verfügung. Darüber hinaus können weitere Parkplätze unterirdisch oder im Gebäude integriert angeordnet werden.

³ Die gemäss übergeordnetem Gestaltungsplan bestehende Möglichkeit, unter dem Viadukt eine Fläche zur oberirdischen Parkierung herzustellen, kommt nur für Betriebsfahrzeuge für die Pflanzen- und Fischzucht zur Anwendung.

Sicherstellung der wichtigsten
verkehrlichen Funktionen

Die Mischverkehrsfläche dient dazu, die Entsorgung, die Anlieferung und das oberirdische Parkieren im Geltungsbereich zu regeln. Dabei ist stets darauf zu achten, die Fusswege- und Veloverbindungen in den Bereichen der Mischverkehrsfläche sicherzustellen und ohne bauliche Abtrennung zu erstellen.

Die Anzahl der maximal zulässigen oberirdischen Parkplätze richten sich nach dem übergeordneten Gestaltungsplan. Diese, der Kundschaft oder BesucherInnen dienenden Parkplätze, dürfen in dem im Plan bezeichneten Bereich (obere Zwicky-Strasse, vis-à-vis Gebäude 2) innerhalb der Mischverkehrsfläche angeordnet werden. Alle weiteren Parkplätze, deren Maximum sich ebenfalls nach dem übergeordneten Gestaltungsplan richtet, sind unterirdisch oder im Gebäude integriert zu erstellen. Die Möglichkeit, unter dem Viadukt eine Fläche zur oberirdischen Parkierung herzurichten, die gemäss übergeordnetem Gestaltungsplan gewährt wird, kommt nicht zur Anwendung. Unter dem Viadukt werden in erster Linie Veloabstellplätze vorgesehen.

Die Entsorgung und Anlieferung erfolgen ebenfalls über die Mischverkehrsfläche. Die Dimensionierung der Fläche stellt sicher, dass die Kehrtraktoren und Lastkraftwagen die Möglichkeit zum Wenden haben.

Durchgänge, Durchfahrten (Absatz 4, 5 und 6)

⁴ Durchgänge und Durchfahrten dürfen nur innerhalb der im Plan bezeichneten Bereiche für „Durchgänge“ und „Durchfahrten“ vorgesehen werden. Die Durchgänge und Durchfahrten stellen die Zugänglichkeit zu den Hofbereichen der Gebäude für alle Verkehrsteilnehmenden sicher.

⁵ Die im Plan gekennzeichnete Durchfahrt zwischen Gebäude 1 und 5 besitzt keinen Anschluss an die Überlandstrasse. Sie stellt damit keine Ein- und Ausfahrt für Motorfahrzeuge in das Teilgebiet D dar und dient ausschliesslich der Notbefahrbarkeit.

⁶ Die in der privaten Freifläche im Hofbereich der Gebäude anzulegenden Wege müssen in ihrer Dimensionierung und Zugänglichkeit so gestaltet sein, dass eine Notbefahrbarkeit jederzeit gewährleistet ist.

Die Bereiche für „Durchgänge“ und „Durchfahrten“ gewährleisten eine allseitige Verknüpfung des inneren Wegsystems mit der Umgebung und sichern so die Zugänglichkeit für alle Verkehrsteilnehmenden.

Der Durchgang zwischen Gebäude 1 und 2 darf die maximal mögliche Höhe des Sockelgeschosses von zwei Stockwerken umfassen und leitet direkt in den Hofbereich der Gebäude.

Die Durchfahrt zwischen Gebäude 1 und 5 ist zwar grundsätzlich befahrbar, nicht jedoch für den MIV und stellt demnach keine Ein- und Ausfahrt ins Gebiet dar. Sie stellt die Notbefahrbarkeit sicher und bietet zugleich die Durchlässigkeit für den Fuss- und Veloverkehr. Die Durchfahrt ist baulich nicht überdeckt und weist eine maximale Breite von 6.5 Metern auf.

Die Wege innerhalb der privaten Hofbereiche werden so angelegt und dimensioniert, dass die Notbefahrbarkeit und die Erreichbarkeit der Gebäude sichergestellt sind.

Fuss- und Radweg (Absatz 7)

⁷ Der im Plan eingezeichnete Fussweg entlang der Glatt stellt eine regionale Fusswegeverbindung sicher und entspricht den Wegeverbindungen des übergeordneten Gestaltungsplans „Zwicky Areal“. Der Weg ist dauernd öffentlich zugänglich zu halten und durchgängig zu erstellen. Er muss den Ausbaustandard eines Unterhaltungswegs erfüllen und ist in seiner Dimensionierung und Zugänglichkeit so zu gestalten, dass eine Notbefahrbarkeit jederzeit gewährleistet ist.

Sicherstellung der Durchgängigkeit

Analog zum übergeordneten Gestaltungsplan ist im ergänzenden Gestaltungsplan am Ufer der Glatt ein regionaler Fuss- und Veloweg eingetragen, um diese wichtige Wegeverbindung zu sichern und keine Sackgasse entstehen zu lassen. Der Weg stellt jedoch nicht nur ein bedeutendes Verbindungselement dar, sondern dient auch der Notbefahrbarkeit und damit dem Schutz der Gebäude. Dies bedeutet, dass der Weg dauernd zugänglich zu halten ist und die Breite für eine Notbefahrbarkeit erfüllen muss.

Uferweg zur Notbefahrbarkeit

Da sich der Weg jedoch im geschützten Uferstreifen der Glatt befindet, zugleich aber für die Notbefahrbarkeit hergestellt werden muss, ist die grundsätzliche Zustimmung des kantonalen Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) einzuholen. Aufgrund der speziellen Lage an diesem Ort kann das AWEL für die Feuerwehzufahrt über den Unterhaltungsweg der Glatt eine Ausnahmegewilligung in Aussicht stellen (schriftliche Abstimmung vom Juni 2015). Erforderlich ist zudem ein Tragsicherheitsnachweis für die Feuerwehzufahrt im Bereich des bestehenden Glattuferweg, welcher im Zuge der Baubewilligung zu erbringen ist.

Zufahrt Baubereich südlich Viadukt (Bereich Pflanzen- und Fischzucht (Absatz 8))

⁸ Die Erschliessung des Baufelds südlich des Viadukts erfolgt über den Seidenweg entlang des Teilgebiets E und die Glattbrücke unter dem Viadukt. Diese Zufahrt stellt keine Ein- und Ausfahrt für Motorfahrzeuge (Gesamtgewicht max. 5 Tonnen) in das Teilgebiet D dar und darf ausschliesslich zu Zwecken der Notbefahrbarkeit und des Unterhaltes sowie zu Fuss, mit Velo und durch Betriebsfahrzeuge der Pflanzen- und Fischzucht genutzt werden.

Für die Pflanzen- und Fischproduktion werden nachhaltige Konzepte angestrebt. Das frische Gemüse und die Fische können auf dem Zwicky Areal verkauft werden. Da die Ernte durch die angestrebte Anbaufläche jedoch grösser als der Bedarf ausfallen wird, wird ein Teil extern des Zwicky Areals verkauft. Dabei soll die Zufahrt zur Urban Farm für die Transporte über das Baufeld E via neue Glattbrücke gewährleistet sein. Wichtig dabei ist jedoch, dass alle Güter auf dem Areal mit kleinen Betriebsfahrzeugen transportiert werden. Damit soll verhindert werden, dass zusätzlicher MIV-Verkehr auf die Strecke gebracht werden kann. Einzig zur Sicherstellung der Notbefahrbarkeit sowie mit einzelnen Bewirtschaftungsfahrzeugen (z.B. Unterhalt Trafostation, ARA, Gewächshaus, etc.) darf der Seidenweg entlang des Baufeldes E für die Glattbrücke für den MIV genutzt werden. Die Fahrzeuge dürfen dabei das zulässige Gesamtgewicht von max. 5 Tonnen nicht überschreiten.

5.5 Art. 8 Freiraum

¹ Die im Plan bezeichneten öffentlichen und privaten Freiflächen sind in Anlehnung an das Freiraumkonzept qualitativ zu gestalten und zu bepflanzen und müssen eine besonders gute Gesamtwirkung erzielen. Für die Bepflanzung und Begrünung sind einheimische, standortgerechte Arten zu verwenden.

² Innerhalb der privaten Freiflächen ist die Erstellung von Grünflächen und Spielplatzflächen möglich.

³ Die Gestaltung der öffentlichen Freiflächen ist in Abstimmung mit der Stadt Dübendorf und, wo erforderlich, mit dem Kanton (ALN und AWEL) zu planen.

Sicherung der
freiraumplanerischen Grundzüge

Die grundsätzliche Regelung zum Umgang mit Freiflächen sowie mit dem ökologischen Ausgleich erfolgt bereits durch den übergeordneten Gestaltungsplan in den Artikeln 16 und 17.

Die gestalterischen Grundzüge des Richtprojekts sowie des Freiraumkonzepts werden mit dem vorliegenden Gestaltungsplan gesichert. Für die Umgebungsgestaltung und Begrünung sind standortgerechte, einheimische Pflanzen und regionaltypische Materialien vorzusehen. Dabei soll auf Arten der Schwarzen Liste und der Watch-Liste sowie auf Hybrid- oder Zuchtformen verzichtet werden.

Die privaten Freiflächen, insbesondere die in den Hofbereichen der Gebäude, sollen als vielseitig nutzbar umgesetzt werden und sowohl als Rückzugsraum als auch als Gemeinschaftsraum für die Bewohnenden dienen. Bei der Gestaltung des privaten Freiraumes ist einer ausreichenden Überdeckung für die Bepflanzung im Bereich des Sockelgeschosses Rechnung zu tragen.

Attraktiver öffentlicher Freiraum

Die öffentlich zugänglichen Bereiche sollen für alle nutzbar sein und in Abstimmung mit der Stadt Dübendorf und, wo erforderlich, mit dem Kanton (ALN und AWEL) gestaltet werden. Die Gestaltung dieser Bereiche soll auch Nutzergruppen wie gehbehinderten und rollstuhlfahrenden Personen, älteren Menschen, aber auch Kindern und Personen mit Kinderwagen oder Gepäck Rechnung tragen. Die Gesetze, Vorschriften und Richtlinien zum hindernisfreien Bauen sind in der Erarbeitung der Bauprojekte zu berücksichtigen. Darüber hinaus sind die freiraumplanerischen Grundzüge mit dem grossräumigen Freiraumkonzept „Fil Bleu“ abzustimmen.

6 Planungsablauf

Der Planungsablauf ist wie folgt vorgesehen:

Planungsablauf

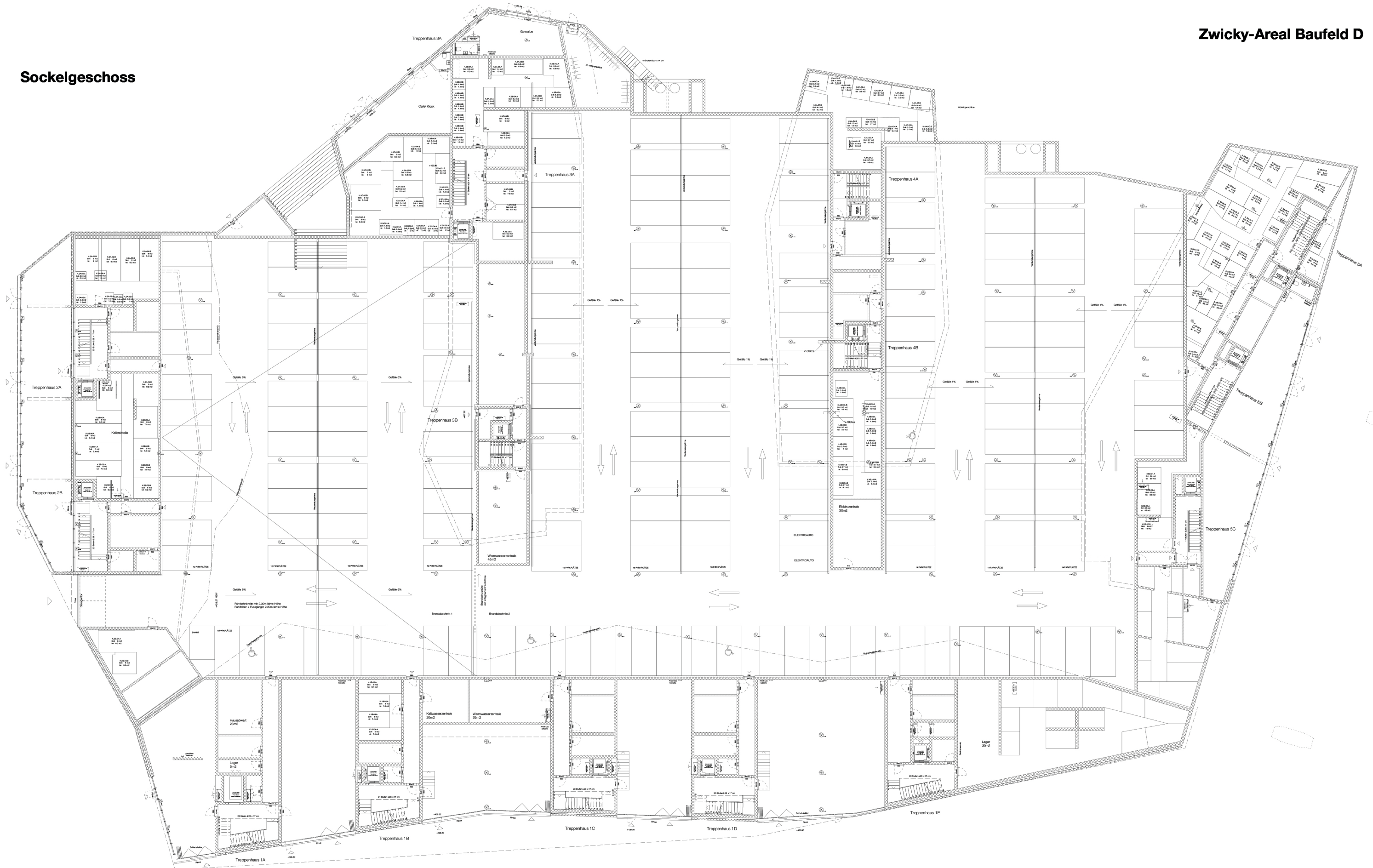
Entwurf Dokumente Gestaltungsplan (GP) und Abgabe Entwurf GP an Stadt	Bis 26.05.2015
Abstimmung GP mit Stadt	01.06.2015
Überarbeitung GP Entwurf	Bis 18.06.2015
Freigabe GP durch Zwicky & Co. AG	22.06.2015
Abgabe GP an Planungsausschuss	23.06.2015
Freigabe GP durch Planungsausschuss	07.07.2015
Freigabe GP durch Stadtrat für öffentl. Auflage und kantonale Vorprüfung	09.07.2015
Öffentliche Auflage (60 Tage) und kantonale Vorprüfung (mind. 60 Tage)	17.07.2015 bis 02.02.2016
Bereinigung Gestaltungsplan (inkl. Abklärungen und Mitwirkungs-/Vorprüfbericht)	Januar bis März 2016
Freigabe GP durch Zwicky & Co. AG	21.03.2016
Abgabe GP und Mitwirkungsbericht an Kanton und Stadt	22.03.2016
Genehmigung Mitwirkungs-/Vorprüfbericht durch ARE (Kanton) ohne weitere Auflagen	Bis spät. 11.04.2016
Eingabe Gestaltungsplan zur Festsetzung	12.04.2016
Sitzung Planungsausschuss	19.04.2016
Verabschiedung GP durch Stadtrat	Anfang Mai 2016
Genehmigung Baudirektion	Mai / Juni 2016
Rekursfrist (30 Tage)	Juli 2016
Inkrafttreten GP	August 2016

Anhang 1

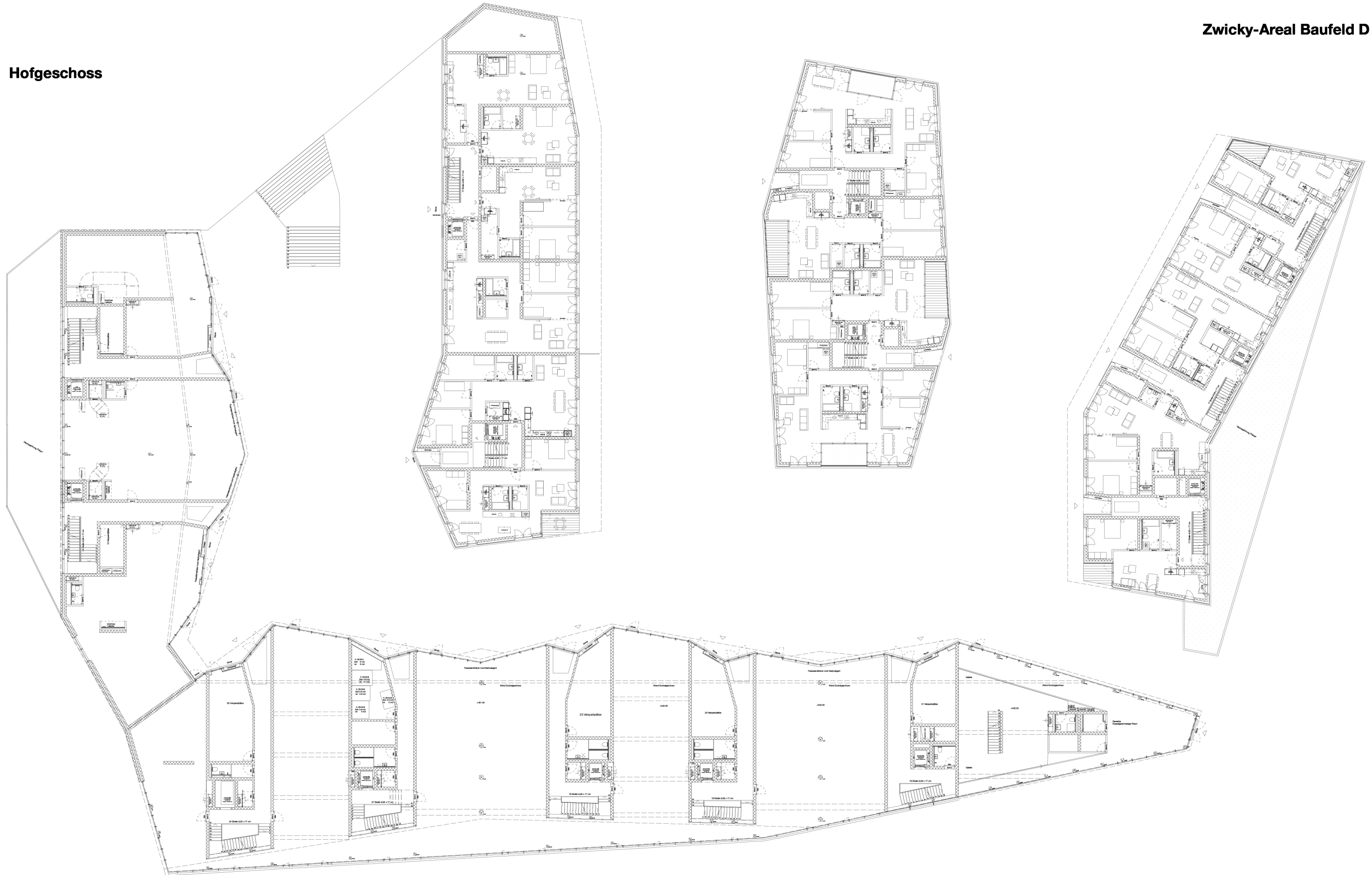
Richtprojekt, LOCALARCHITECTURE

Stand: 17.03.2016

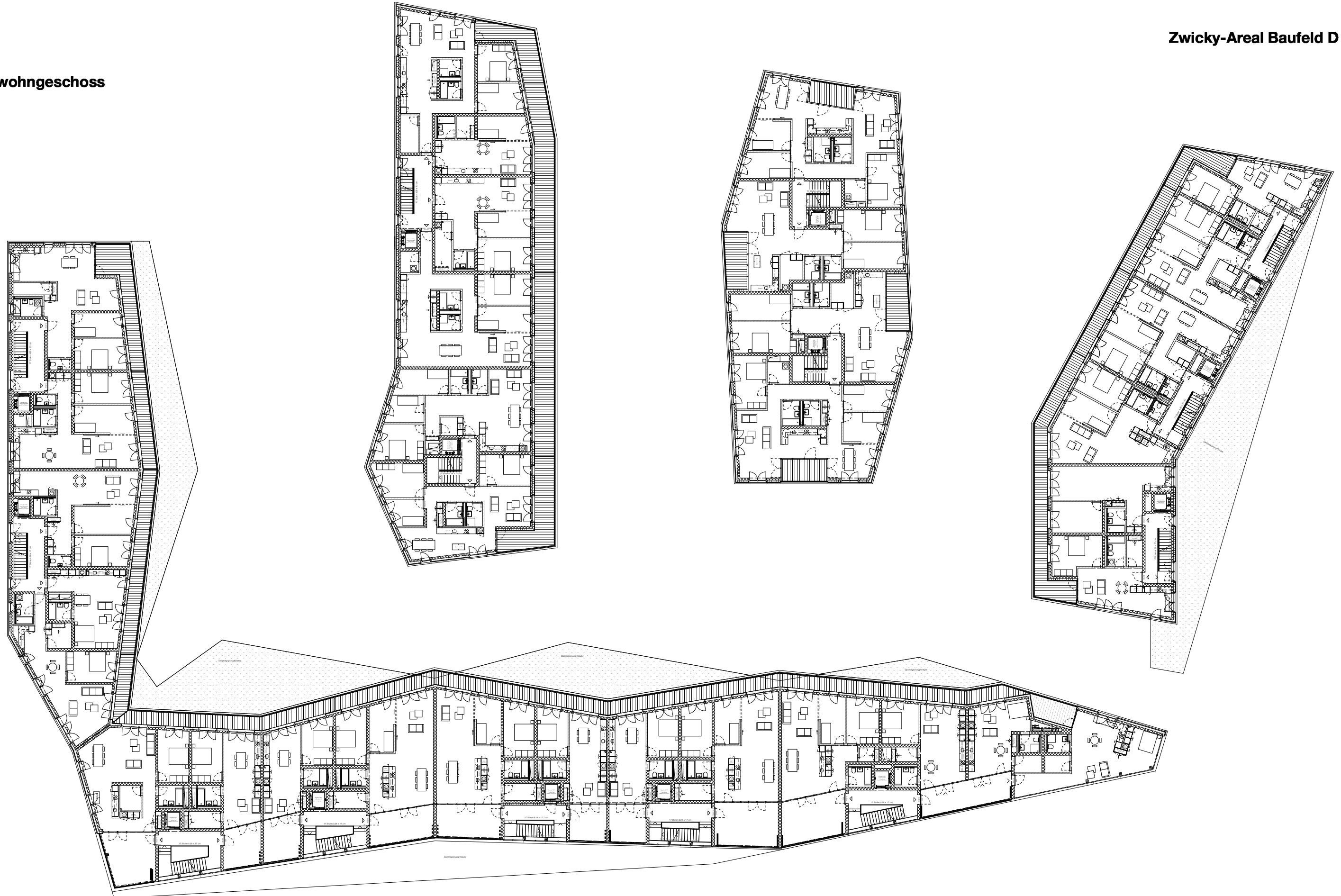
Sockelgeschoss



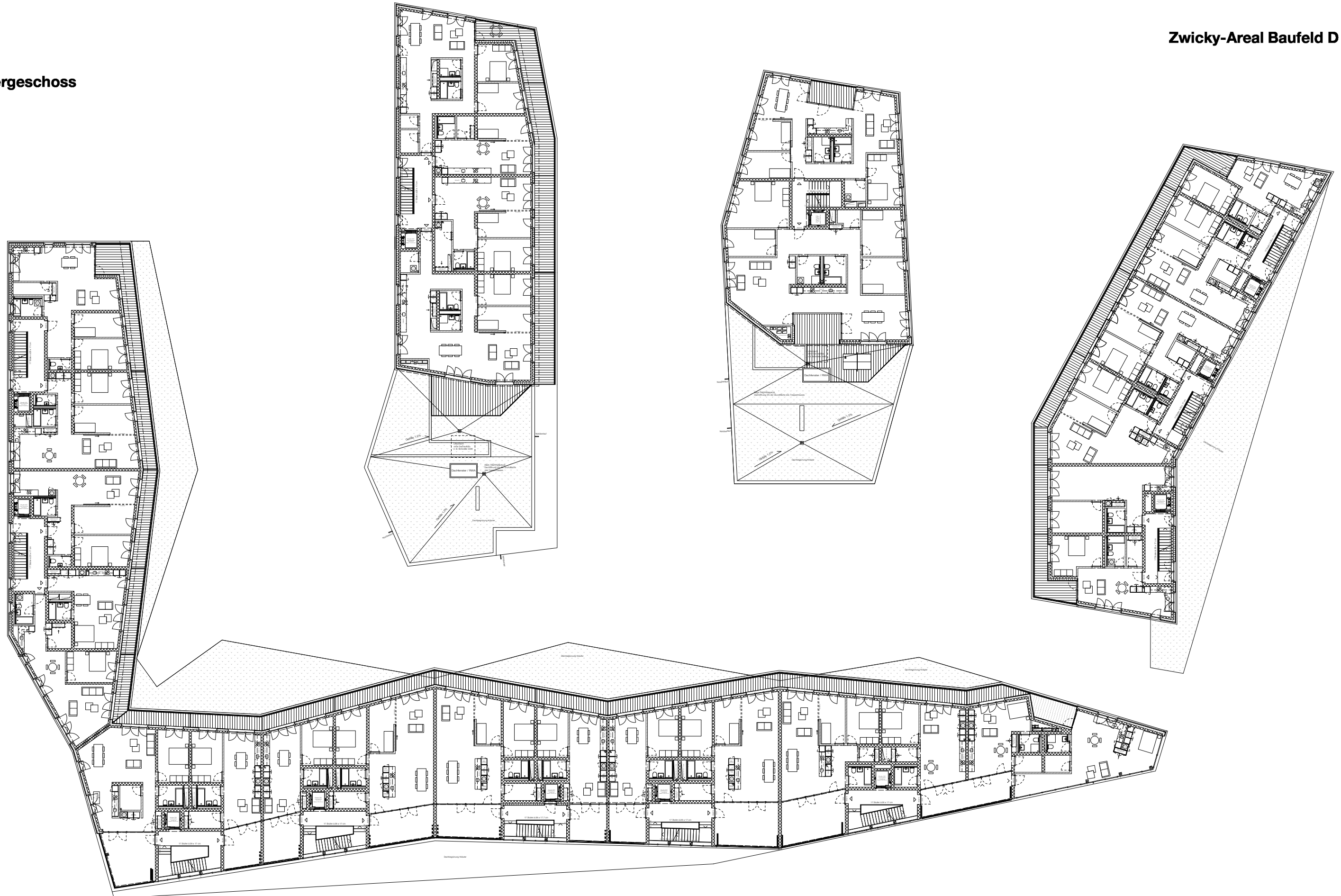
Hofgeschoss



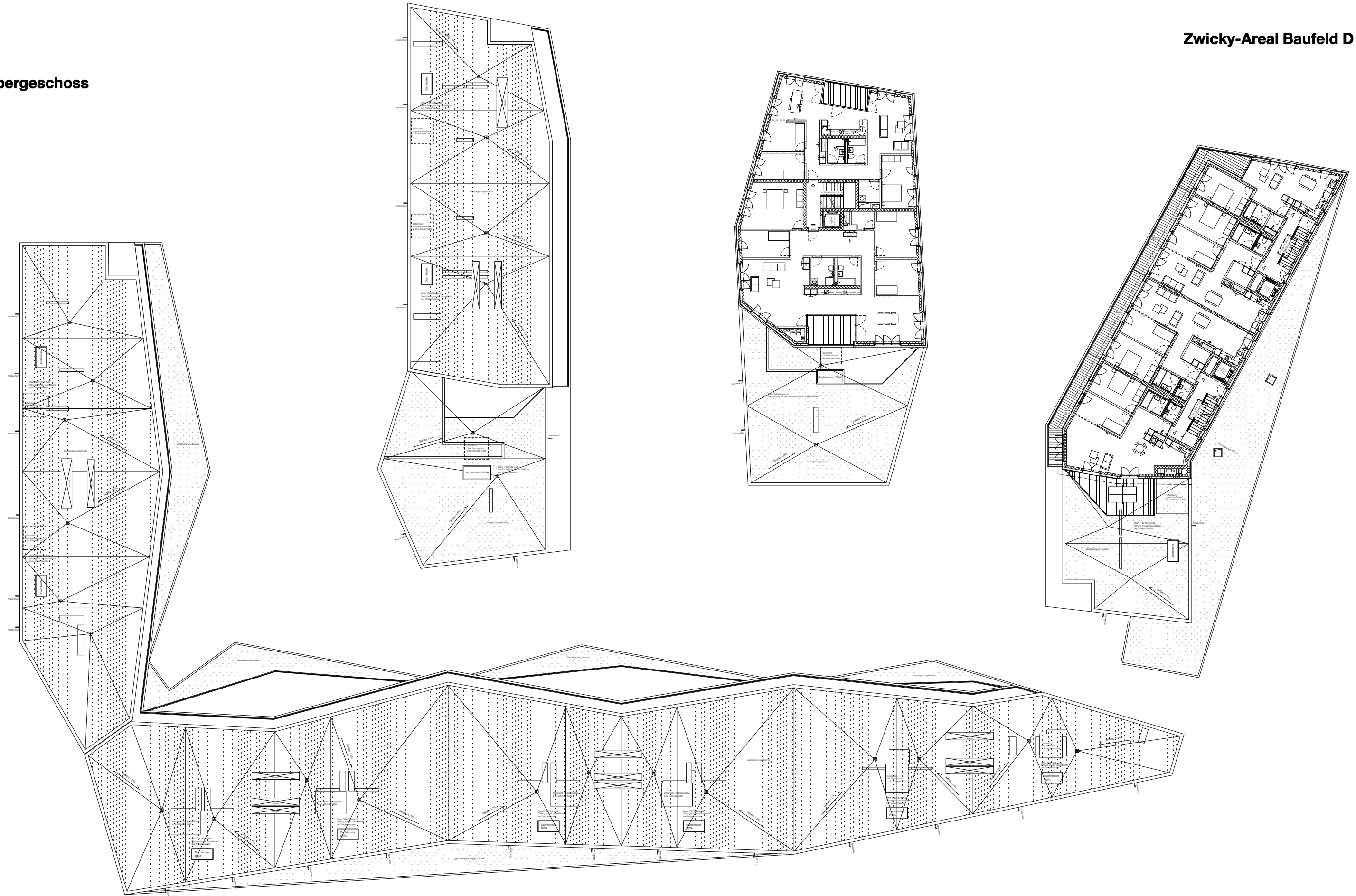
Regelwohngeschoss



6. Obergeschoss

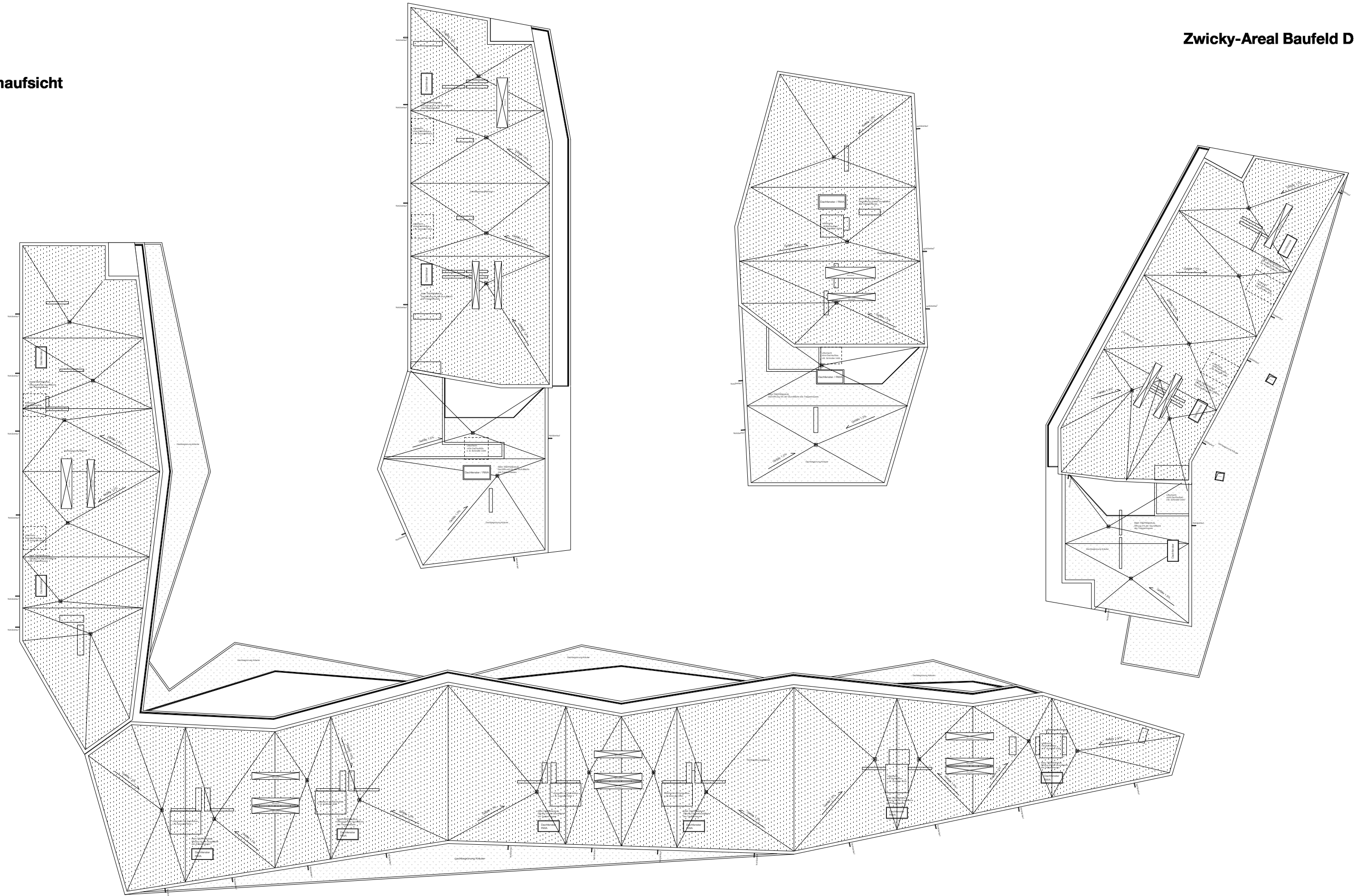


7. Obergeschoss

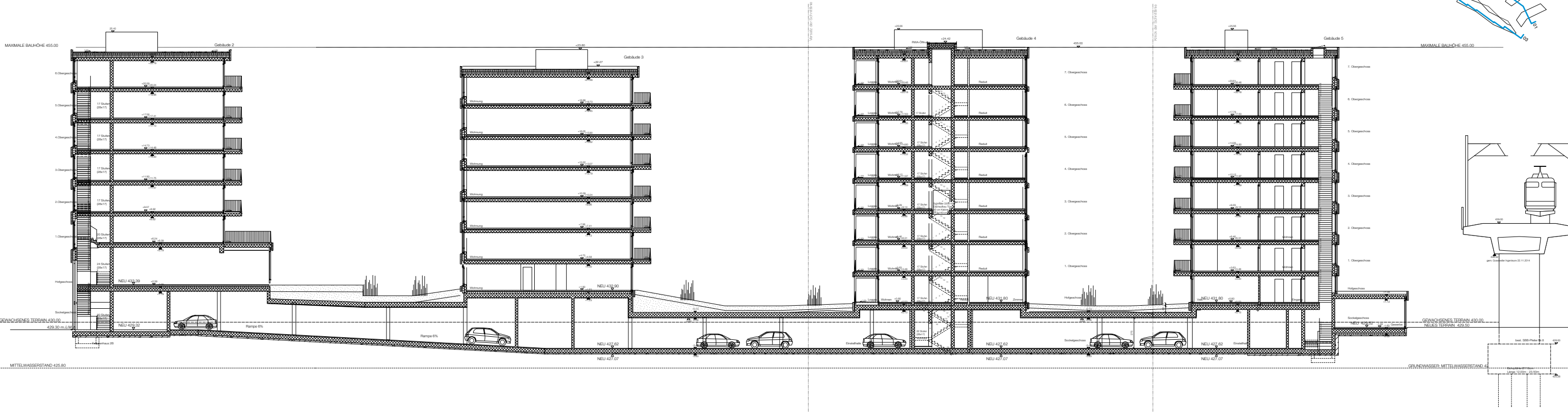
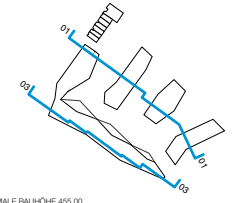


Zwicky-Areal Baufeld D

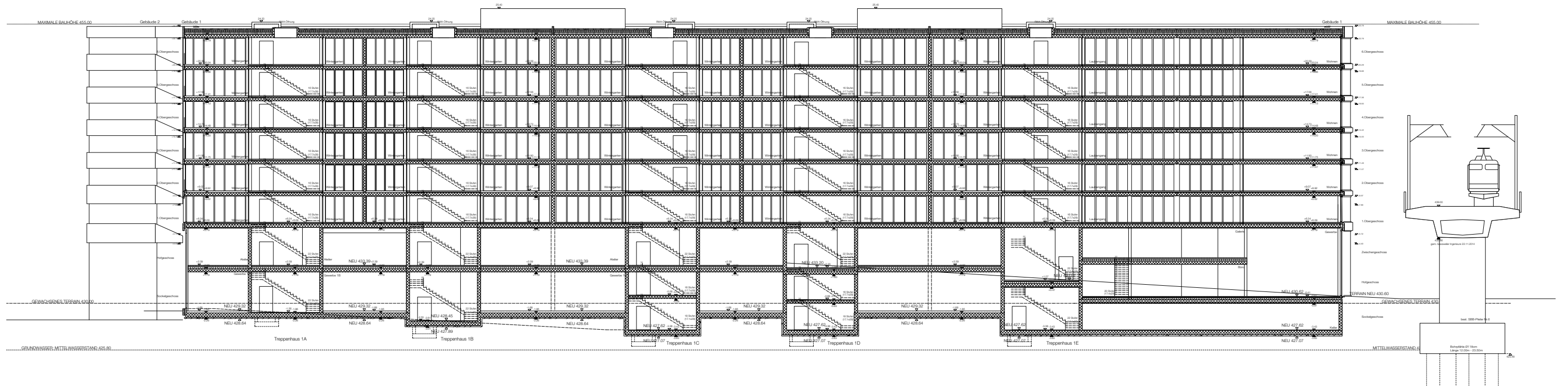
Dachaufsicht



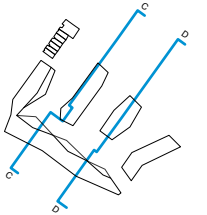
Schnitt 01



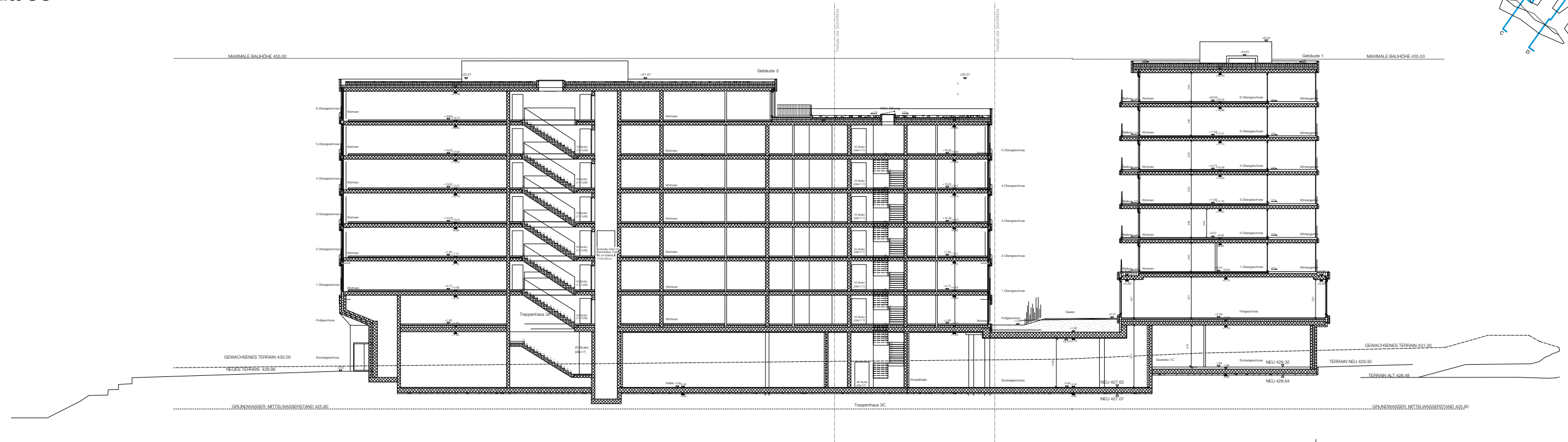
Schnitt 03



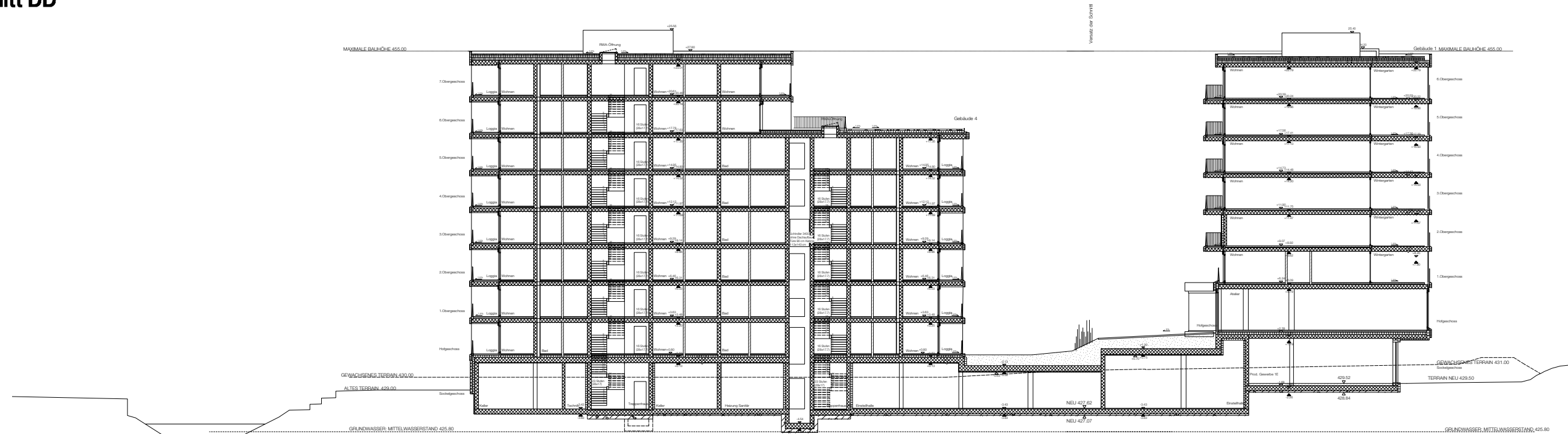
Zwicky-Areal Baufeld D

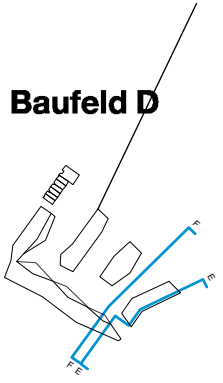


Schnitt CC

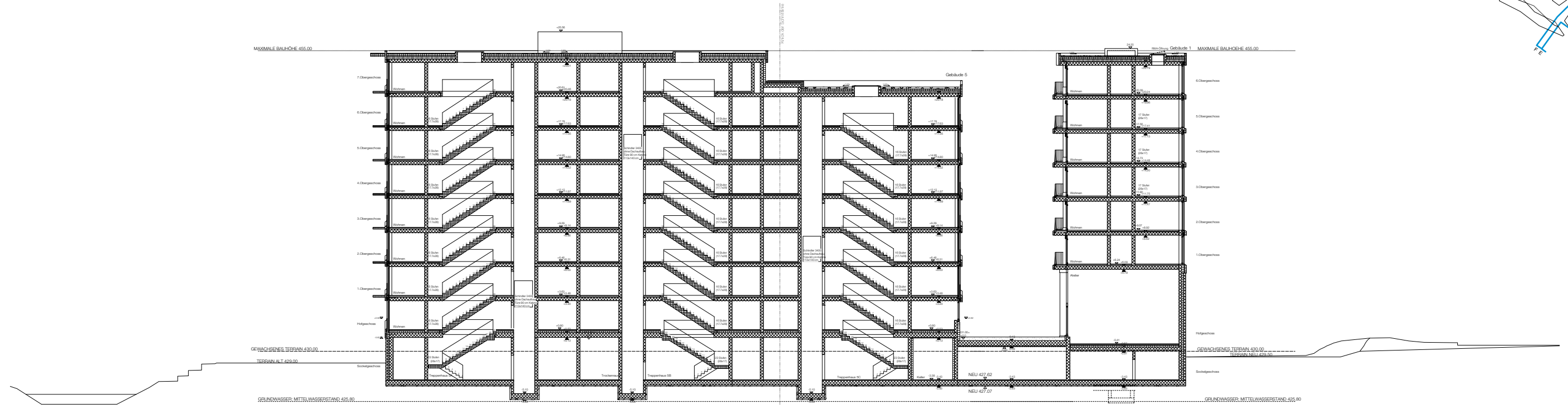


Schnitt DD

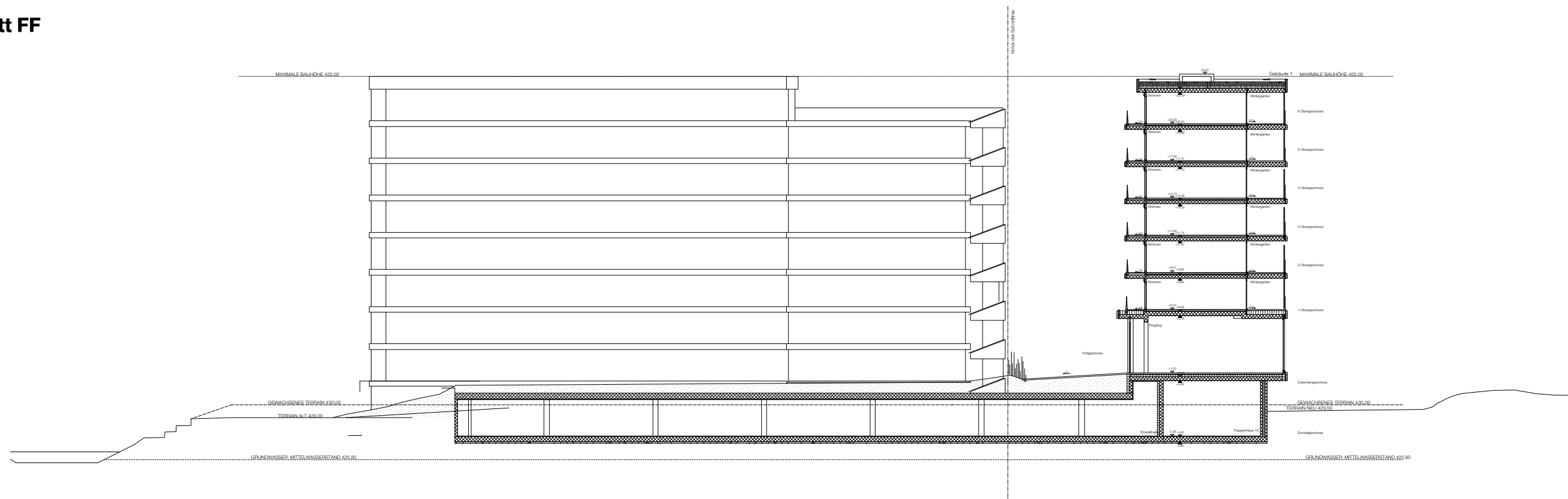




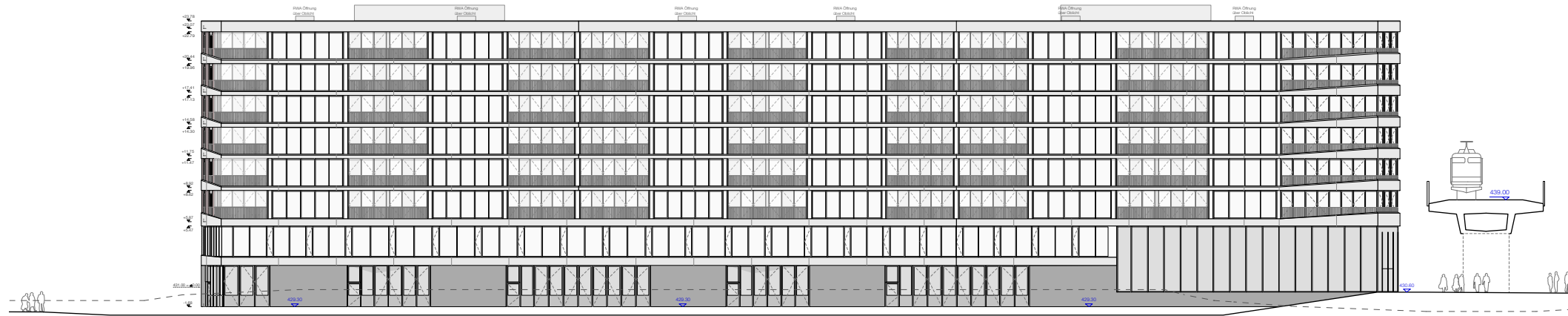
Schnitt EE



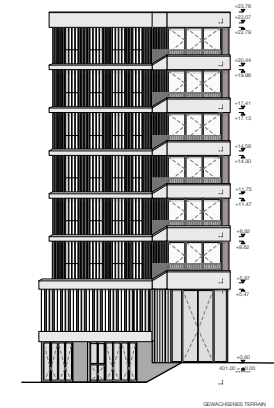
Schnitt FF



Ansichten Gebäude 1



Südfassade



Ostfassade



Nordfassade

Ansichten Gebäude 2



Ostfassade



Nordfassade



Westfassade

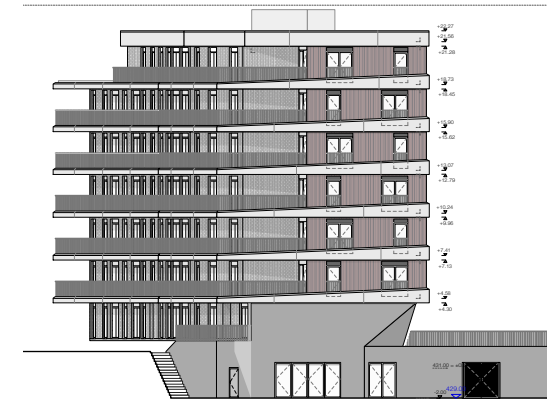
Ansichten Gebäude 3



Ostfassade



Südfassade



Nordfassade

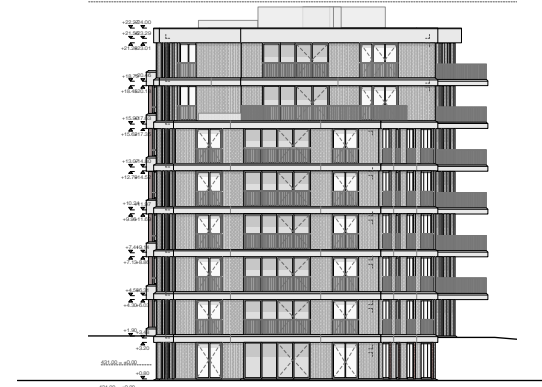


Westfassade

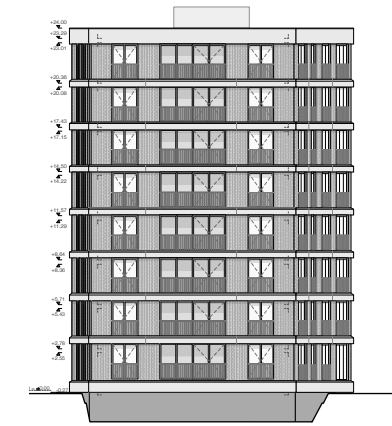
Ansichten Gebäude 4



Ostfassade



Südfassade



Nordfassade



Westfassade

Ansichten Gebäude 5



Ostfassade

Südfassade

Nordfassade

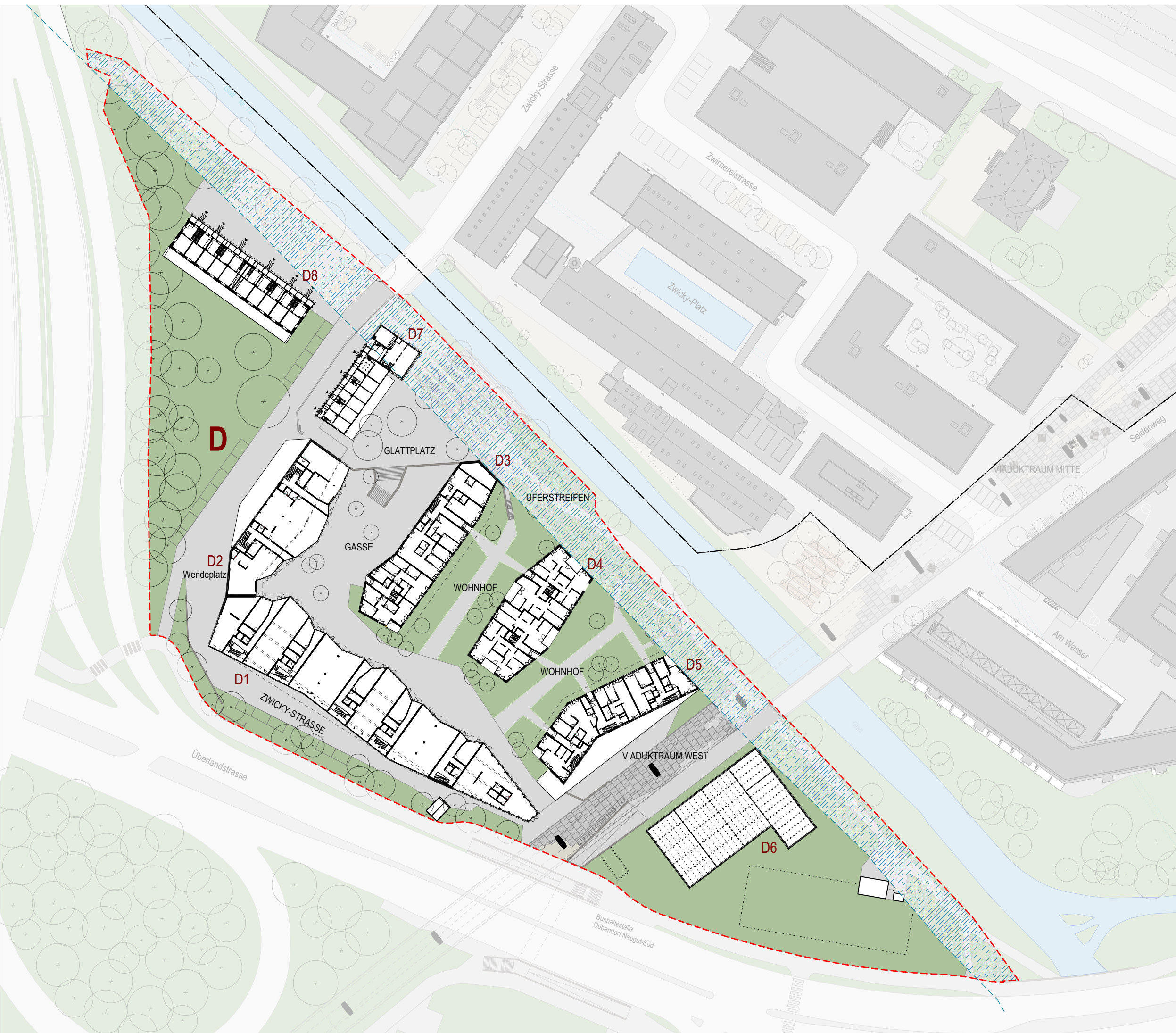


Westfassade

Anhang 2

Freiraumkonzept, ZANONI Architekten

Stand: 21.03.2016



- Legende:
- Perimeter Teilgebiet D
 - Uferstreifen gem. Übergangsbestimmungen GSchV
Abstimmung mit AWEL & Fil Bleu

Freiraumkonzept Teilgebiet D
 Zwicky Areal - Dübendorf / Wallisellen

Grundriss Hofgeschoss | M 1:1000

Format: A3
 Datum: 21.03.16
 Gez: AW



Anhang 3

Konzept Urban Farming

Stand: 07.09.2015

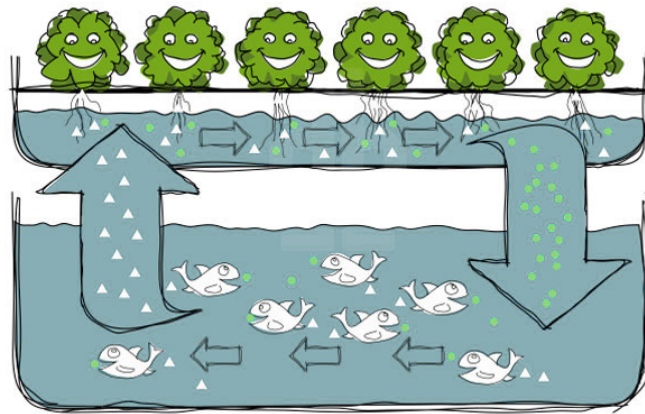
Dokumentation

Urban Farming im Zwicky Areal

Teilgebiet D, Zwicky Areal, Dübendorf

07. September 2015 - AW





geschlossener Aquaponics Kreislauf

Was ist Urban Farming ?

Urban Farming lässt sich vom Begriff des Urban Gardening herleiten. Darunter versteht man die Nutzung von städtischen Flächen als Gärten. Das städtische Gärtnern ist dabei nichts Neues. Bereits im Mittelalter wurden freie Flächen in Städten zum Anbau von Nahrungsmitteln genutzt. Das Urban Farming geht jedoch noch einen Schritt weiter und fordert die Lebensmittelproduktion in der Stadt. Heutzutage orientiert man sich an Vorbildern aus den USA, vor allem an Detroit, wo das Urban Farming unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit auf den Brachen der Autoindustrie intensiv betrieben wird.

Definition

Die Prognosen sagen für das Jahr 2050 eine Weltbevölkerung von über neun Milliarden Menschen voraus. Dabei wird die Mehrheit in Städten leben. Grosse Städte importieren aktuell rund 98% aller Lebensmittel, was lange Transportwege und somit eine massive Belastung der Umwelt zur Folge hat. Aus diesem Grund ist es sinnvoll in Zukunft nachhaltig urbane Restflächen zu bepflanzen und für die Nahrungsmittelproduktion zu gebrauchen. Die Produkte sollen in unmittelbarer Nähe zur lokalen Produktion verkauft werden, damit die Transportwege massiv verkürzt werden. Kosten werden gespart und unnötige Emissionen reduziert. Um die Bedingungen für den Gemüseanbau kontrollieren und regulieren zu können, wird dazu ein Gewächshaus benötigt.

Nachhaltigkeit

Idee

Die Grundlage des vorgesehenen Anbausystems bildet das Thema Aquaponics. Dies wurde bereits in früheren Kulturen angewandt. Dabei ist es das Ziel, den natürlichen Nährstoffkreislauf aufrechtzuerhalten und keinen Abfall zu produzieren. In einem ökologischen-nachhaltigen Wasserkreislauf, der natürliche Ressourcen wie Wasser, Nährstoffe und Energie in optimaler Weise effizient nutzt, gedeihen Fische und Gemüse bestens. Für diesen Kreislauf werden Fische in Wasserbecken gezüchtet und gehalten. Diese reichern das Wasser mit ihren Exkrementen an. Das verunreinigte Wasser dient im Prozess als Dünger für die Pflanzen. Die Pflanzen sind nicht in Humus eingepflanzt, sondern stehen in Wasserrinnen, durch welche zur Bewässerung konstant ein dünne Wasserschicht fliesst. Aus diesem Grund wird dieses System auch hydroponisches System genannt. Der Wasserverbrauch kann so um bis zu 90% reduziert werden. Die Inhaltsstoffe des Wassers werden während des Bewässerungsvorgangs durch die Pflanzen absorbiert. Das Wasser wird grösstenteils gereinigt und kann im Kreislauf wieder als Frischwasser für die Fische verwendet werden. Da es um ein geschlossenes System handelt, braucht es weder fossile Düngemittel noch Pestizide.

Aquaponic System

Kreislauf

Die Urban Farmers AG arbeitet in der Schweiz mit diesem hydroponischen System und entwickelt dieses fortlaufend weiter. In Basel wurde dazu eine Pilotanlage realisiert. Die dabei produzierten frischen Produkte werden heute bereits im nahegelegenen Migros sowie in lokalen Restaurants verkauft. Auch für das Urban Farming Projekt auf dem Zwicky Areal ist vorgesehen, die Urban Farmers AG als Betreiber zu engagieren. Das von ihnen entwickelte System mit der entsprechenden Software dient zur Fernüberwachung der ganzen Anlage. Der ganze Betrieb soll schliesslich autark funktionieren.

Urban Farmers AG

In der Schweiz kann man feststellen, dass das Bewusstsein der Bevölkerung für eine nachhaltige Gestaltung der Zukunft stetig steigt. Der Effizienzgedanke wird neu auch durch den Suffizienzgedanken („nur soviel wie nötig“) ergänzt. Die Tendenz, in den Städten wieder zu „gärtnern“ wächst, wie man an verschiedenen Beispielen in Zürich und Basel erkennen kann. Die effizienten Anlagen des Urban Farming sind jedoch noch nicht stark verbreitet. Darum kann eine weitere Anlage auf dem Zwicky Areal eine wegweisende Funktion für zukünftige Projekte haben. Der Fokus sollte in der Zukunft wieder auf die lokale Nahrungsmittelproduktion gerichtet werden.

Pioniergedanke



Beispiel: Urban Farm Gewächshaus der Gotham Greens in den USA

Urban Farming auf dem Zwicky Areal

Die Zwicky & Co. AG beabsichtigt auf dem Baufeld D Süd des Zwicky Areals eine Urban Farm Anlage zu realisieren. Diese soll als reine landwirtschaftliche Produktionsanlage erstellt werden. Als zusätzlicher Attraktor für das Zwicky Areal soll diese Anlage den südöstlichen Abschluss bilden und den dortigen Zugang zum Zwicky Areal fassen. Die Anlage umfasst ein Gewächshaus mit max. 1300m² Grundfläche. Im gegenüberliegenden Neubau auf dem Baufeld D können ergänzende Räume, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen genutzt werden (Ladenlokal und Administrationsräume) ihren Platz finden.

Baufeld D

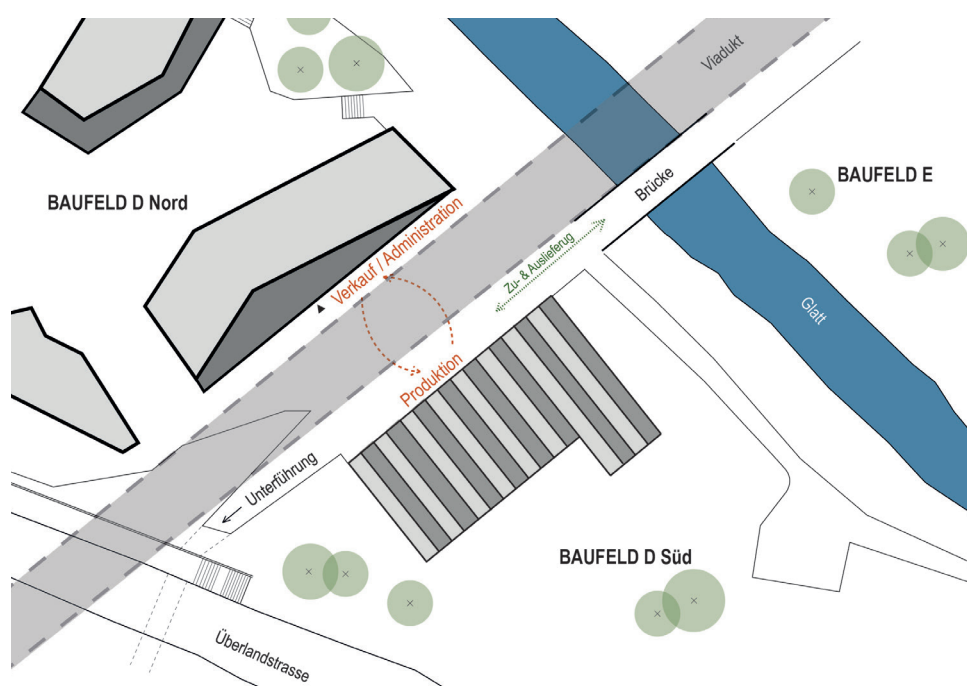
Gewächshaus

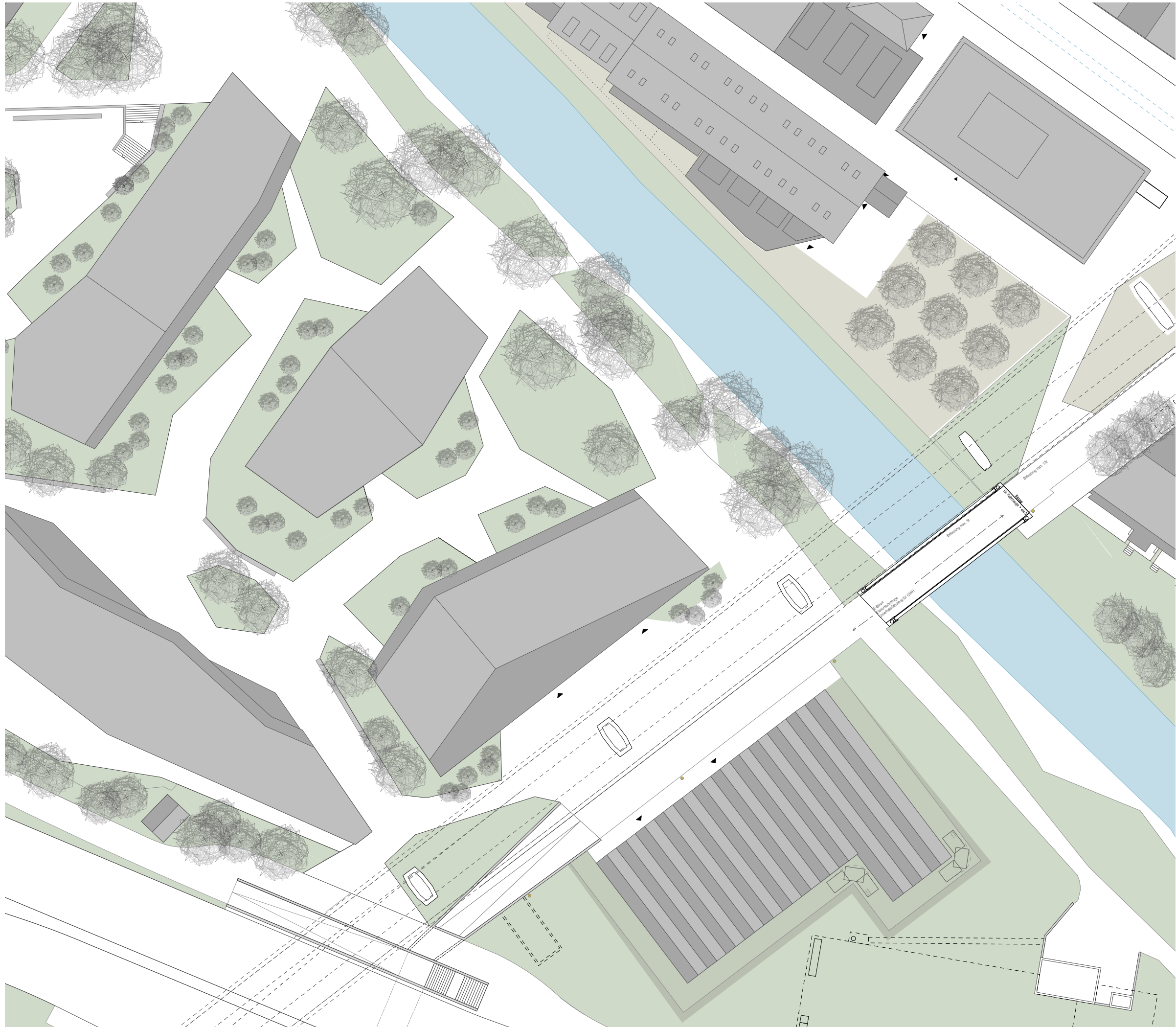
Das Betriebskonzept sieht vor, dass das Gemüse im Gewächshaus angebaut wird und unter, von einem System, kontrollierten Bedingungen wächst. Mit dem aquaponischen System und der hydroponischen Kultur soll die Produktion grösstenteils autark funktionieren. Das Produktionsgebäude ist in 3 Zonen aufgeteilt. Ein sogenanntes Warmhaus, ein Kalthaus sowie eine Zone für die Fischproduktion und Gebäudesteuerung (Wasseraufbereitung, Automation). Diese Zonen sind jedoch nicht genügend temperiert, um für den dauernden Aufenthalt von Personen zu genügen. Die Gemüsearten werden den saisonalen Bedingungen entsprechend ausgewählt. Die Bewässerung der Pflanzen erfolgt automatisch durch das mit Fischsekreten aufbereitete Wasser. Die Fischzucht ist dabei in temperierten Wasserbecken (26°C) untergebracht.

Betriebskonzept

Das frische Gemüse und die Fische können auf dem Zwicky Areal verkauft werden. Da die Ernte durch die angestrebte Anbaufläche jedoch grösser als der Bedarf ausfällt, wird ein Teil extern des Zwicky Areals verkauft. Dabei soll die Zufahrt zur Urban Farm für die Transporte über das Baufeld E via neue Glatbrücke gewährleistet sein. Als Transportmittel sind E-Bikes oder ähnliche Elektrofahrzeuge vorgesehen.

Logistik



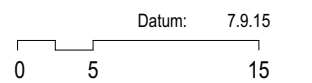


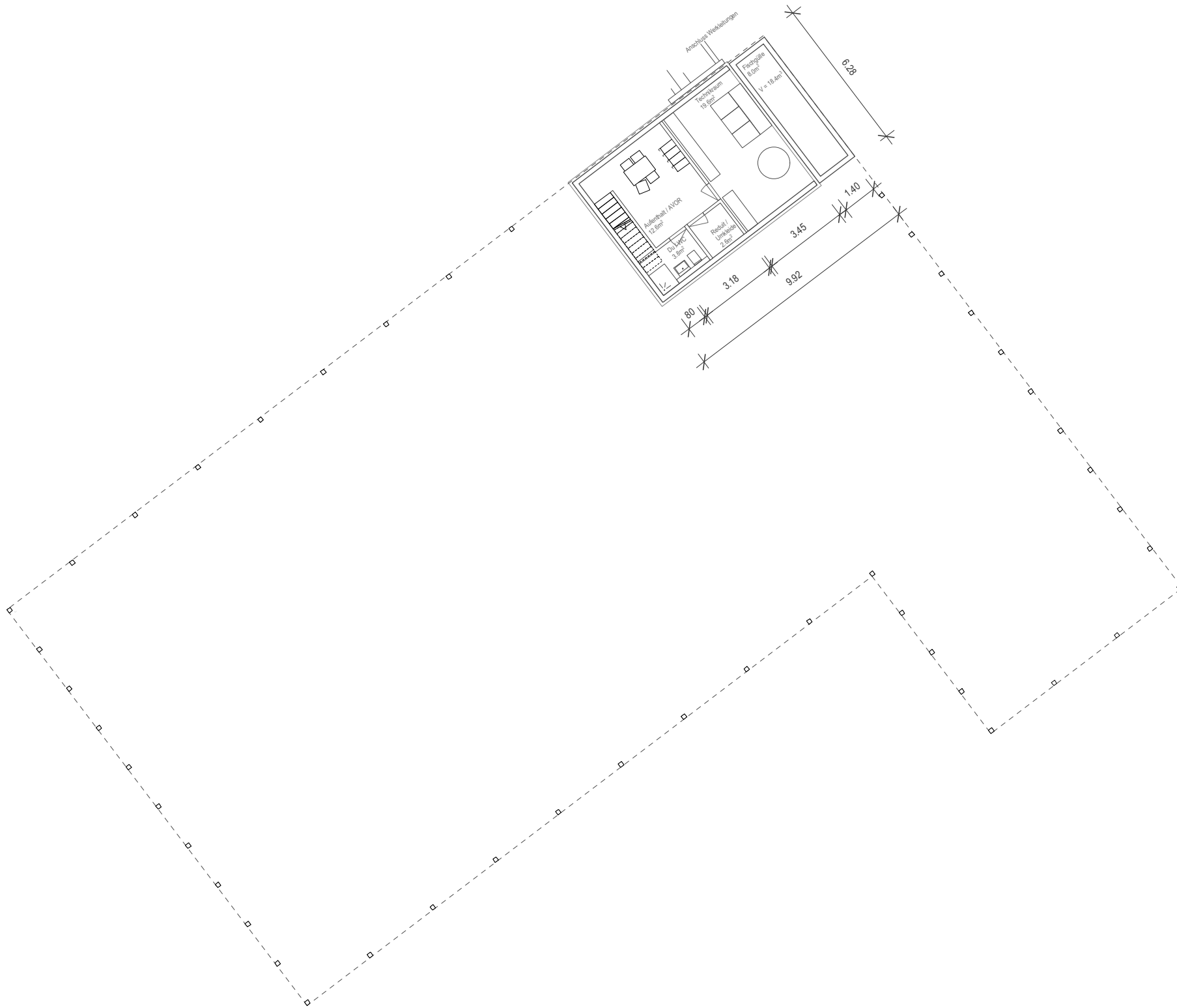
UF Zwicky
Zwicky Areal - Dübendorf / Wallisellen

Situation | M 1:500



gez. AW | A3



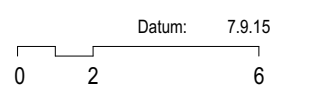


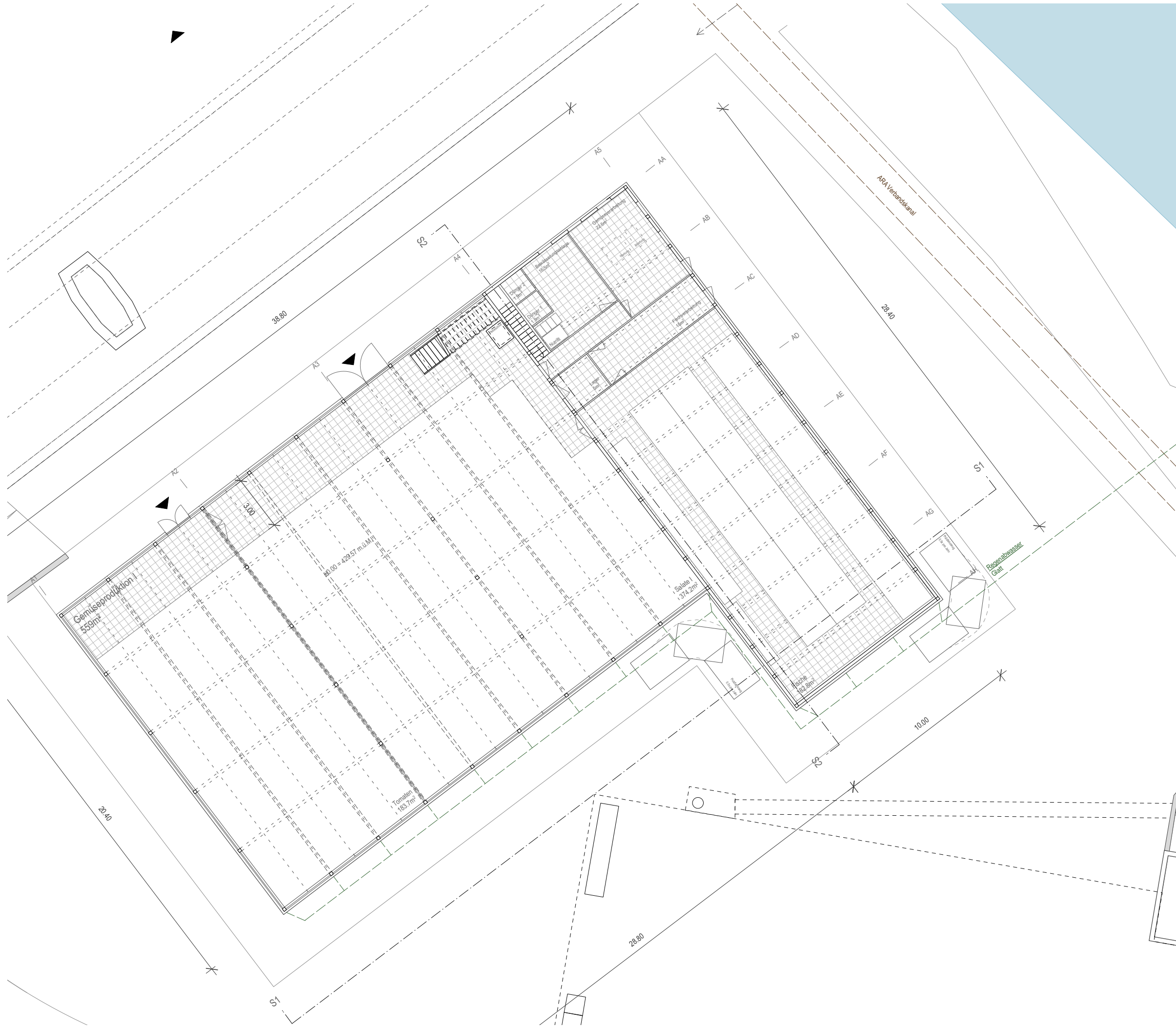
UF Zwicky
Zwicky Areal - Dübendorf / Wallisellen

Untergeschoss | M 1:200



gez. AW | A3





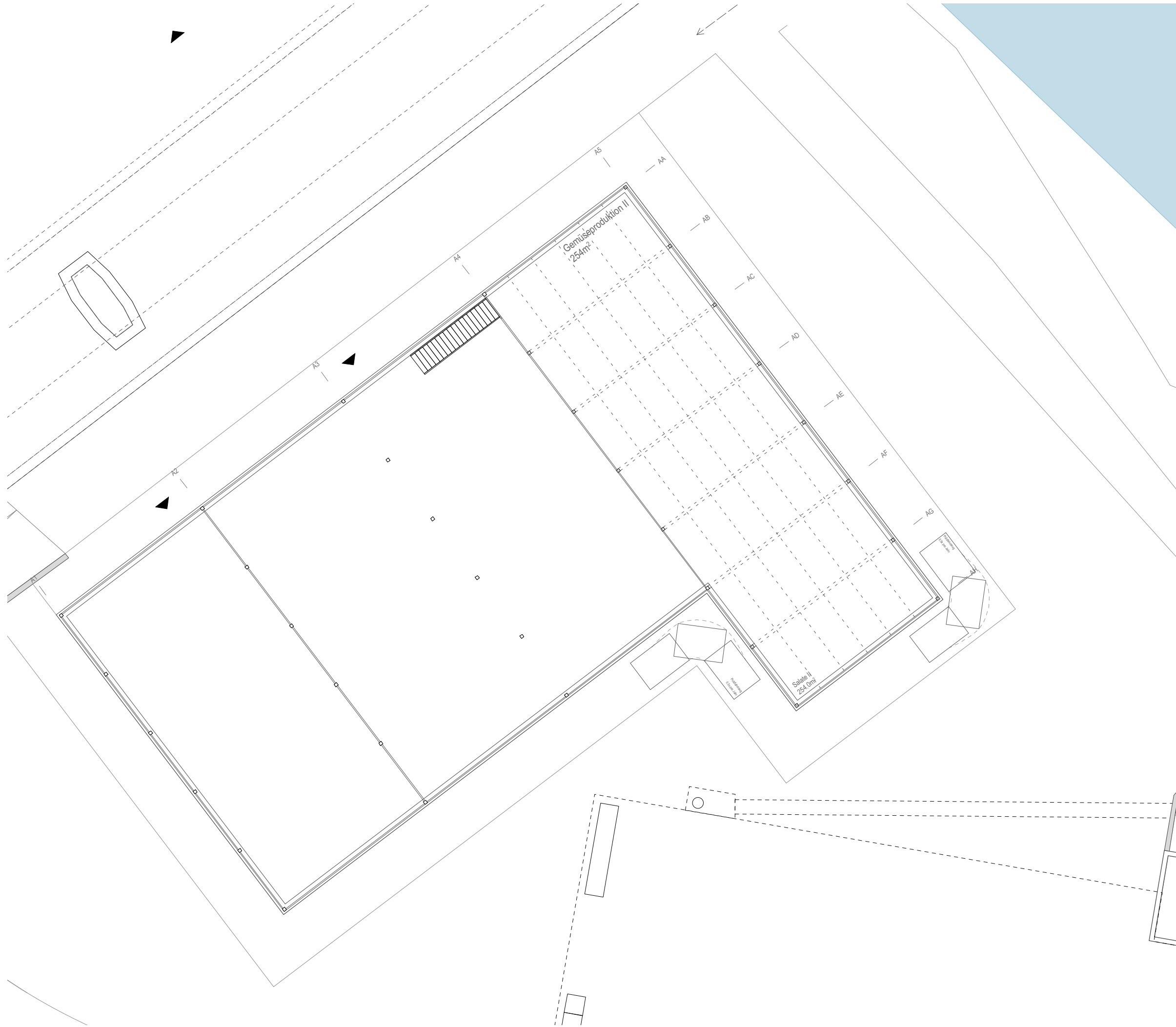
UF Zwicky
Zwicky Areal - Dübendorf / Wallisellen

Erdgeschoss | M 1:200



gez. AW | A3

Datum: 7.9.15
0 2 6



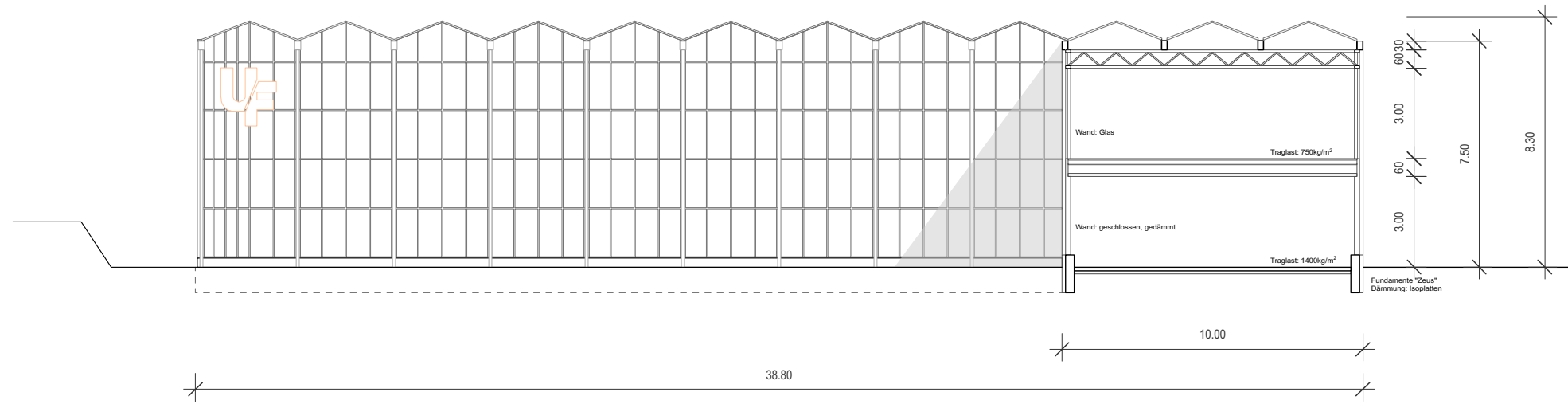
UF Zwicky
Zwicky Areal - Dübendorf / Wallisellen

Obergeschoss | M 1:200



gez. AW | A3

Datum: 7.9.15
0 2 6

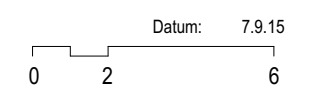


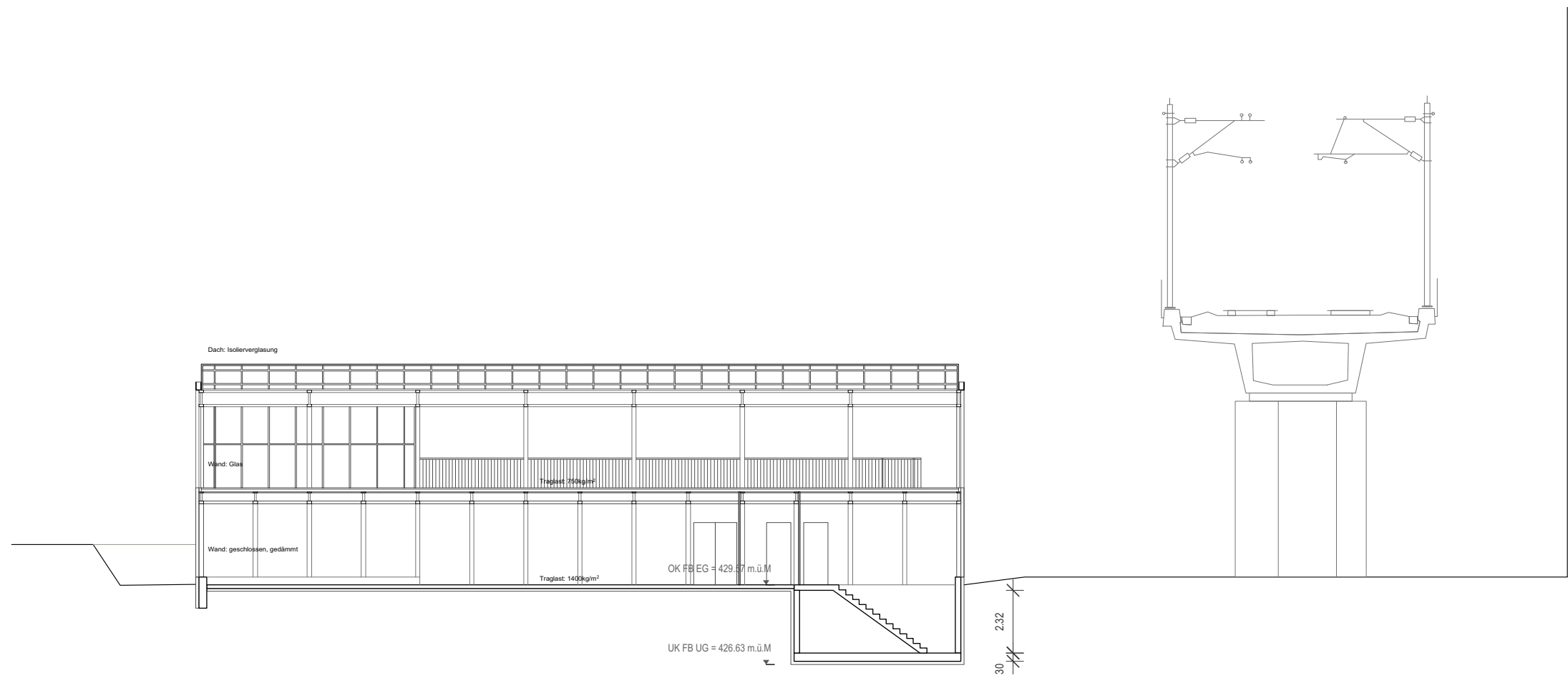
UF Zwicky
Zwicky Areal - Dübendorf / Wallisellen

Schnitt S1 | M 1:200



gez. AW | A3





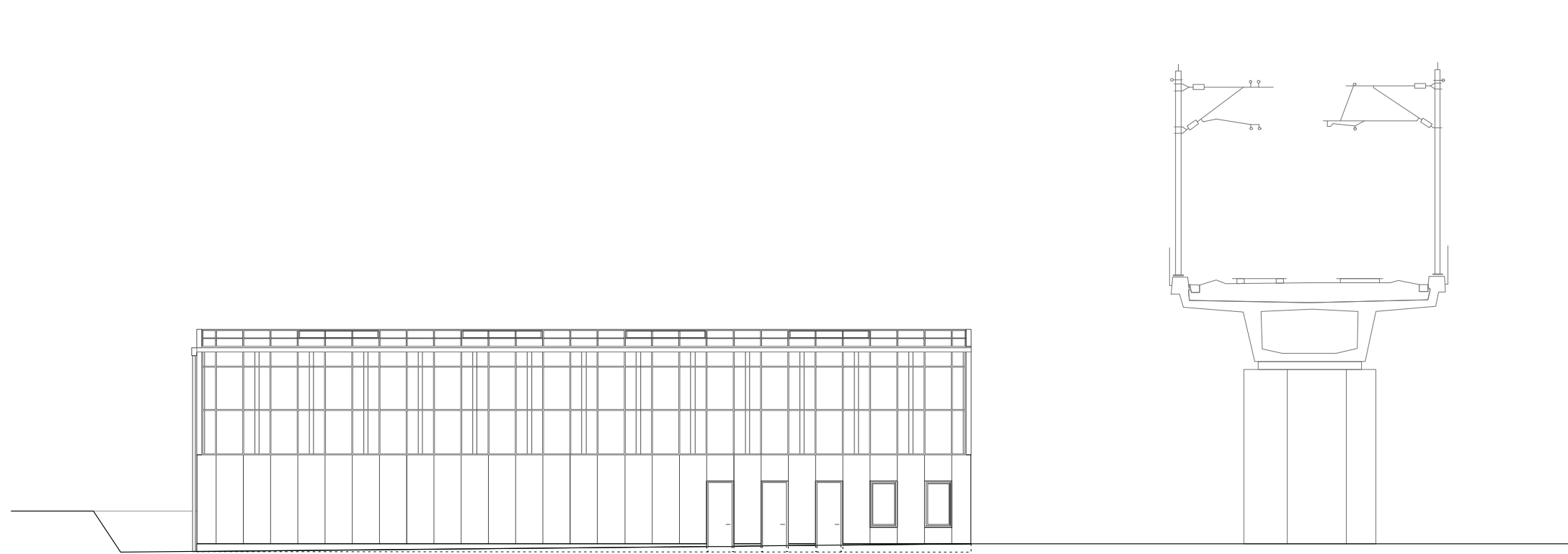
UF Zwicky
Zwicky Areal - Dübendorf / Wallisellen

Schnitt S2 | M 1:200



gez. AW | A3

Datum: 7.9.15
0 2 6



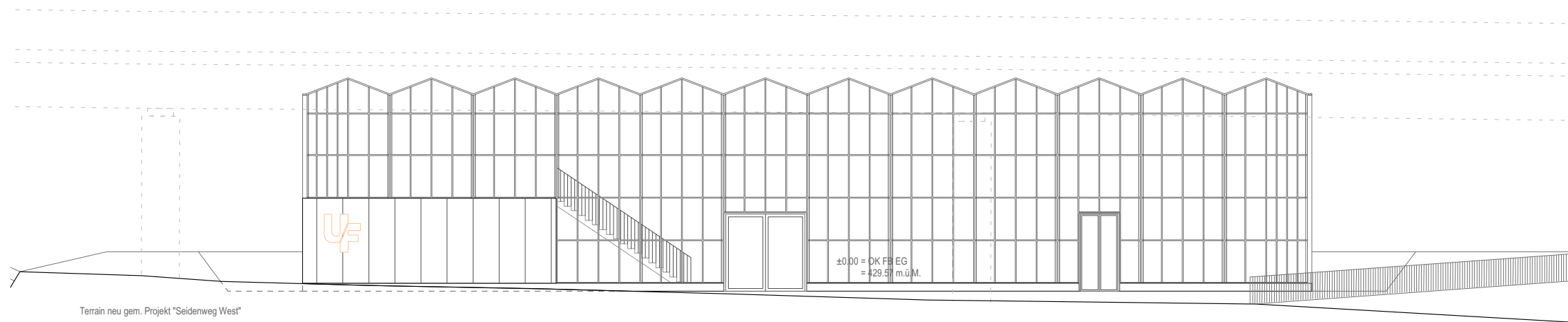
UF Zwicky
Zwicky Areal - Dübendorf / Wallisellen

Ansicht Nord-Ost | M 1:200



gez. AW | A3

Datum: 7.9.15
0 2 6



Terrain neu gem. Projekt "Seidenweg West"

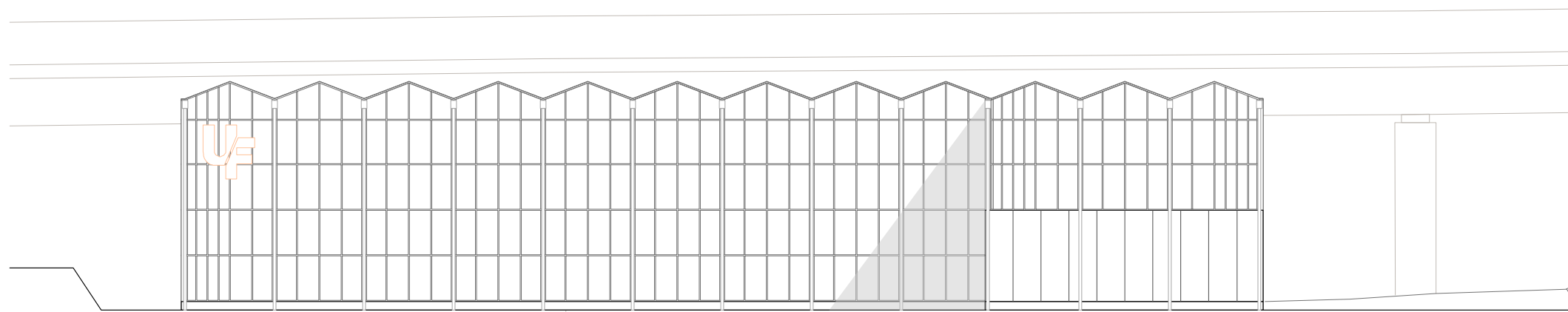
UF Zwicky
Zwicky Areal - Dübendorf / Wallisellen

Ansicht Nord-West | M 1:200



gez. AW | A3

Datum: 7.9.15
0 2 6



UF Zwicky
Zwicky Areal - Dübendorf / Wallisellen

Ansicht Süd-Ost | M 1:200



gez. AW | A3

Datum: 7.9.15
0 2 6

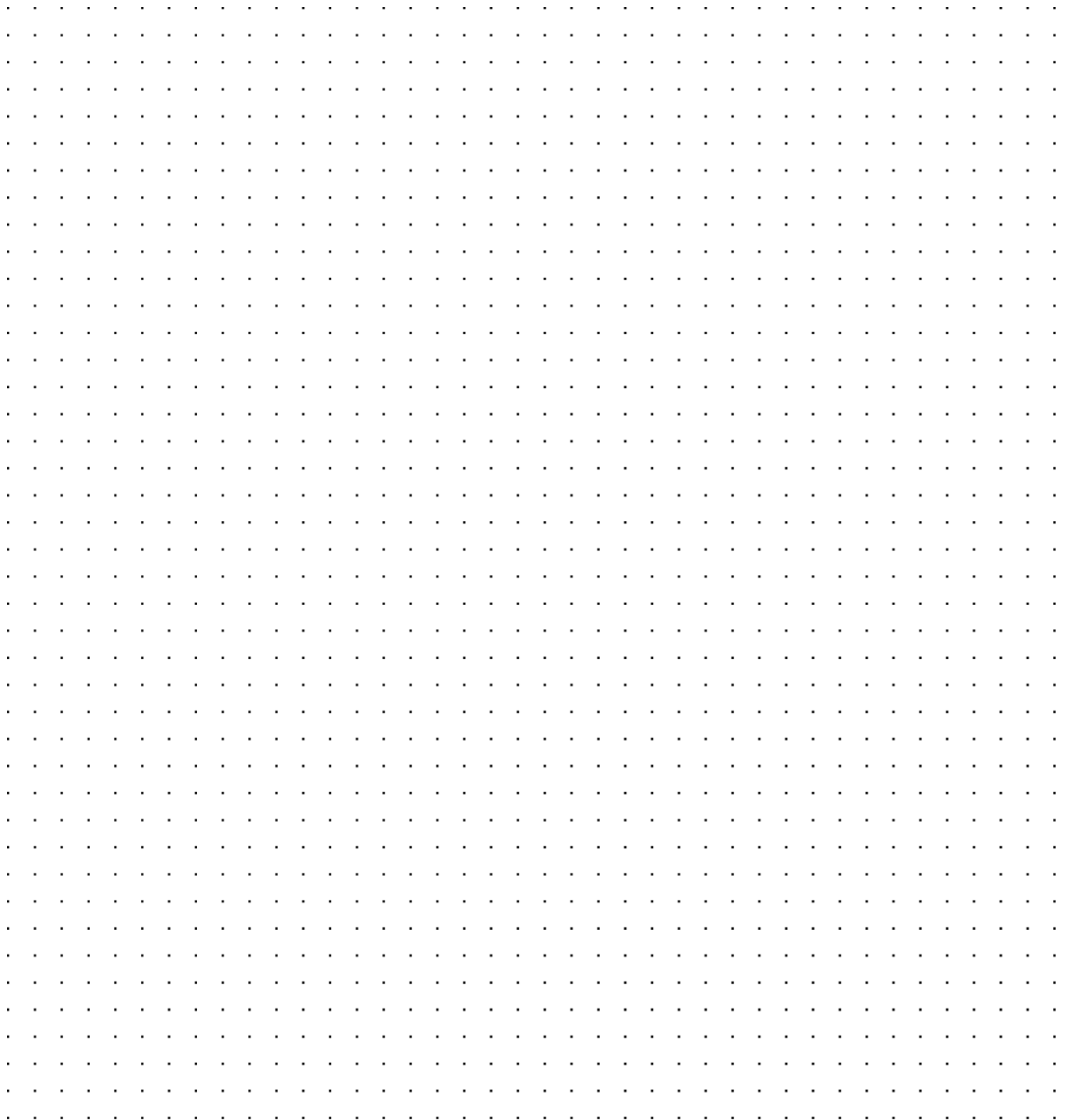
Anhang 4

Lärmgutachten

Stand: 22.03.2016

Privater ergänzender Gestaltungsplan Teilgebiet D

Lärmgutachten
Stand 22.03.2016



Projektteam

Judith Hauenstein

Ernst Basler + Partner AG
Zollikerstrasse 65
8702 Zollikon
Telefon +41 44 395 11 11
info@ebp.ch
www.ebp.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Grundlagen	2
2.1	Projekt.....	2
2.2	Gesetzliche Grundlagen	3
3	Lärmberechnungen.....	4
3.1	Methodik.....	4
3.2	Emissionen	4
3.3	Resultate der Berechnungen.....	6
4	Beurteilung.....	8

1 Einleitung

Für das gesamte Zwicky-Areal wurde im Jahr 2011 ein Gestaltungsplan erarbeitet [6]. Dieser schreibt unter anderem für das Teilgebiet D einen ergänzenden Gestaltungsplan vor. Während im übergeordneten Gestaltungsplan Zwicky Areal zentrale Belange wie Nutzung, Wohnanteil und Ausnutzung bereits geregelt wurden, sollen im ergänzenden Gestaltungsplan insbesondere die Stellung der Bauten, die Erschliessung (Wegeführung, Mischverkehrsflächen) sowie der Lärmschutz geregelt werden.

Das Teilgebiet D (Kat. Nr. 17165) befindet sich vollständig auf Dübendorfer Gemeindegebiet. Es liegt im westlichen Bereich des Zwicky Areals und weist eine gesamte Flächengrösse von rund 24'767 m² auf. Das Teilgebiet D wird im Norden durch die Glatt, im Osten durch das SBB Viadukt, im Süden durch die Überlandstrasse und im Westen durch die Autobahn begrenzt (siehe Abbildung 1).

Im Rahmen des ergänzenden Gestaltungsplans ist ein Lärmgutachten zu erstellen, das zeigt, dass die Anforderungen gemäss Lärmschutzverordnung (LSV) eingehalten werden.



Abbildung 1: Geltungsbereich Gestaltungsplan Teilgebiet D, Ausschnitt aus dem Situationsplan

2 Grundlagen

2.1 Projekt

Die Zielsetzung für das Gebiet sieht vor, eine Wohnüberbauung mit einem Teil Gewerbenutzung zu realisieren. Gemäss übergeordnetem Gestaltungsplan liegt der Wohnanteil im Teilgebiet D bei mindestens 25%. Die einzelnen Gebäude werden mit einer unterschiedlichen Anzahl von Geschossen umgesetzt, die bis max. 7 Geschossen reichen. Die Wohnhäuser werden auf einer gemeinsamen, eingeschossigen Tiefgarage im Sockelgeschoss errichtet und stellen rund 200 Wohneinheiten bereit.

Für den Gestaltungsplanperimeter liegt ein Richtprojekt von LOCALARCHITECTURE sàrl vor (siehe Anhang 1).

Die Überbauungsstruktur reagiert auf die hohen Lärmimmissionen. Gegen Osten, Süden und Westen bilden drei hohe längliche Wohnbauten einen u-förmiger Lärmriegel. Die zwei Wohnbauten im Innenhof sind rechtwinklig zur Glatt orientiert und öffnen somit den Innenhof Richtung Glatt. Zwischen den Gebäuden 1 und 2 besteht ein über das Sockel- und Hofgeschoss offener Durchgang und zwischen den Gebäuden 1 und 5 verläuft eine Durchfahrt. Die Volumetrien der drei solitären Wohnbauten (Gebäude 3 bis 5) sind in der Höhe gegen das Hofinnere abgestuft.

In den aussenliegenden Erdgeschossen sind Gewerberäume vorgesehen. In den oberen Geschossen der Siedlung befinden sich die Wohnungen. Die Wohnungen erhalten innenhofseitige, lärmabgewandte und glattorientierte Aussenräume in Form von Balkonen und Loggien resp. Erkern. Der Individualverkehr wird über die Zwicky-Strasse in die Tiefgarage geführt.

2.2 Gesetzliche Grundlagen

Gemäss übergeordnetem Gestaltungsplan wird dem Gestaltungsplangebiet die Empfindlichkeitsstufe (ES) III zugewiesen. Das Areal ist durch die Lärmarten Strassen-, Eisenbahn-, Militär- und Zivilfluglärm sowie Industrie- und Gewerbelärm belastet. Die Belastungsgrenzwerte für Militär- und Zivilfluglärm werden gemäss Abklärungen im Rahmen des Gestaltungsplans eingehalten.

2.2.1 Auswirkungen der umgebenden Lärmquellen

Gemäss UVB 2002 sind in Abstimmung mit dem Amt für Raumordnung und Vermessung für die Beurteilung der Lärmbelastung durch Strassen- und Bahnlärm an neuen Gebäuden die Planungswerte massgebend (Art. 30 LSV). Die Planungswerte für Strassenverkehr- und Eisenbahnlärm betragen gemäss den Anhängen 3 bzw. 4 LSV 60 dBA am Tag (6–22 Uhr) und 50 dBA in der Nacht (22–6 Uhr) für Wohnnutzungen. Für gewerbliche Nutzungen liegen die Werte am Tag 5 dBA höher. Die Nacht ist für gewerbliche Nutzungen nicht relevant.

2.2.2 Auswirkungen der Lärmquellen auf dem Areal

Das Projekt "Zwicky-Areal, Teilgebiet D" ist in lärmrechtlicher Hinsicht als neue ortsfeste Anlage im Sinne von Art. 7 LSV zu betrachten. Dies bedeutet, dass die von der Anlage allein erzeugten Lärmimmissionen (Industrie- und Gewerbelärm) die Planungswerte nicht überschreiten dürfen. Die Planungswerte für Industrie- und Gewerbelärm betragen gemäss Anhang 6 LSV 60 dBA am Tag (7-19 Uhr) und 50 dBA in der Nacht (19-7 Uhr) für Wohnnutzungen. Für gewerbliche Nutzungen liegen die Werte am Tag 5 dBA höher. Die Nacht ist für gewerbliche Nutzungen nicht relevant.

3 Lärmberechnungen

3.1 Methodik

3.1.1 Strassen- und Eisenbahnlärm

Die Berechnungen wurden mit dem Computerprogramm CadnaA Version 4.6 durchgeführt. Gemäss Art. 39 LSV werden die Lärmimmissionen in der Mitte der offenen Fenster lärmempfindlicher Räume ermittelt. Der massgebende Ermittlungsort der Lärmbelastung pro Wohnraum mit lärmempfindlicher Nutzung ist das am wenigsten lärmexponierte Fenster des Raums. Es wurde streng nach StL-86 gerechnet und die Reflexionen 1. Ordnung berücksichtigt. Die Gebäude auf dem Teilgebiet D wurden mit einem Absorptionsgrad α von 0.37 (gegliederte Hausfassade) berücksichtigt. Die Gebäude der Umgebung konservativ mit einem Absorptionsgrad α von 0.21 (glatte Fassade).

Die Berechnungen wurden für das Referenzprojekt von LOCALARCHITECTURE durchgeführt, um dessen Machbarkeit zu überprüfen. Die Darstellungen der Lärmimmissionen (Gebäudebeurteilungen) sind jeweils separat für Strassen- und Bahnlärm sowie die Tages- und Nachtperiode im Anhang A2 dargestellt.

3.1.2 Industrie- und Gewerbelärm

Die Beurteilung erfolgt für die Immissionen der Tiefgarage. Dabei werden einerseits der Immissionspegel der abstrahlenden Einfahrtsöffnung und andererseits der Immissionspegel der Zufahrt berücksichtigt. Die Ein- und Ausfahrt wird nicht berücksichtigt, da sie vollständig im Gebäude verläuft.

Grundsätzlich gehören Haustechnikanlagen auch zur Beurteilung bezüglich Industrie- und Gewerbelärm. Es wurde jedoch darauf verzichtet, die Lärmimmissionen der Heizzentrale zum jetzigen Zeitpunkt zu quantifizieren, weil verschiedene Rahmenbedingungen noch nicht bekannt sind (Lärmemissionen, Betriebszeiten). Nötigenfalls können die Immissionen der Heizzentrale mit Schalldämpfern reduziert werden. Der Nachweis der Einhaltung der Planungswerte ist vor Baubeginn zu erbringen.

Die Berechnungsgrundlagen sind im Anhang A3 dargestellt.

3.2 Emissionen

3.2.1 Emissionen Strassenlärm

Gemäss dem Strassenlärm-Informationssystem des Kantons Zürich ist für die relevanten Strassenabschnitte von den folgenden Emissionspegeln auszugehen:

Nr.	Strasse	Lret [dB(A)] Tag	Lret [dB(A)] Nacht
38561	Überlandstrasse	80.5	71.7
38562	Überlandstrasse	83.1	74.3
38563	Überlandstrasse	83.4	75.2
38583	Ringstrasse	82.3	73.6
38572	Neugutstrasse	78.6	69.8
40954	Neugutstrasse	81.1	73.5
40955	Neugutstrasse	80.1	69.7

Tabelle 1: Emissionspegel auf den Strassenachsen in dB(A); die Emissionen wurden gegenüber den Angaben im Strassenlärm-Informationssystem um 1dB(A) erhöht, aufgrund der erwarteten allgemeinen Verkehrszunahme

Für die zahlreichen Autobahnabschnitte im Untersuchungsgebiet wurden die aktuellen Emissionen des ASTRA (Horizont 2030, ohne Sanierung) verwendet.

3.2.2 Emissionen Eisenbahnlärm

Die Bahnlärmemissionen wurden dem Emissionsplan 2015 der SBB entnommen. Die Emissionspegel auf dem Bahnviadukt entlang dem Zwicky Areal, Teilgebiet D, sind in Tabelle 2 dargestellt.

DfA-Linie	Linienbezeichnung	von ...bis	Lret [dB(A)] Tag	Lret [dB(A)] Nacht
745	ZH Langstrasse - Dietlikon Süd (S-Bahn)	Stettbach – Neugut West	77.7	70.6

Tabelle 2: Emissionspegel der Bahnanlagen in dB(A)

3.2.3 Industrie- und Gewerbelärm

Verkehrsmengen

Gemäss übergeordnetem Gestaltungsplan sind auf dem Teilgebiet D insgesamt maximal 207 Parkplätze zulässig. Das Richtprojekt schöpft diese Zahl jedoch nicht ganz aus, da die Tiefgarage lediglich Platz für 186 Parkfelder bietet. Zusätzlich sind 16 Besucher-Parkplätze im Freien, entlang der Zwicky-Strasse vorgesehen. Den Berechnungen für die Tiefgarage wird konservativ die maximal mögliche Zahl der Parkplätze von 207 zugrunde gelegt. Die Lärmimmissionen der oberirdischen Besucherparkplätze können demnach vernachlässigt werden.

Gemäss dem „Leitfaden Fahrtenmodell“ der Stadt Zürich [2] beträgt das spezifische Verkehrsaufkommen pro Parkplatz (SVP) für Wohnnutzungen (Bewohner und Besucher) 2.5 Fahrten pro Parkplatz und Tag. Gemäss www.laerm.zh.ch entfallen 25% des gesamten Verkehrs der Tiefgarage auf die Nachtperiode (19.00 – 07.00 Uhr).

Mit diesen Annahmen ergeben sich die folgenden Verkehrszahlen (gerundet):

Parkplatz	Verkehr total pro Tag (DTV)	Verkehr pro Stunde	
		Tag (07.00 – 19.00)	Nacht (19.00 – 07.00)
Tiefgarage (207 PP)	518	32.3	10.8

Emissionen

Gemäss Ziffer 11.3 der VSS-Norm ist für die Einfahrt der Tiefgarage eine Geschwindigkeit von 30 km/h einzusetzen. Damit ergeben sich die folgenden Emissionen:

Zufahrten	Emissionen [dBA]	
	Tag (07.00 – 19.00)	Nacht (19.00 – 07.00)
Tiefgarage	58.9	54.2

Tabella 3: Emissionen [dBA] der Zufahrten ohne Pegelkorrekturen

Pegelkorrekturen

Die Pegelkorrektur K1 beträgt für den Lärm von Parkieranlagen gemäss Ziffer 1 Bst. d sowie Ziffer 33 Abs. 1 Bst. c Anhang 6 LSV am Tag 0 dBA und in der Nacht 5 dBA. K2 (Tongehalt) und K3 (Impulsgehalt) betragen tags und nachts 0 dBA.

3.3 Resultate der Berechnungen

3.3.1 Strassen- und Eisenbahnlärm

Die Resultate der Berechnungen für Strassen- und Eisenbahnlärm sind in Anhang A2 dargestellt. Die Lärmberechnungen haben gezeigt, dass folgende Massnahmen getroffen werden müssen:

- Die Gebäude müssen geschlossene Fassaden aufweisen. Die äusseren Mantellinien der Gebäude 1, 2 und 5 entlang der Autobahnauffahrt, Überlandstrasse sowie entlang des Bahnviadukts müssen der ganzen Länge entsprechend bebaut sein. Bei der Höhe der Gebäuden 1, 2 und 5 muss eine Mindestkote von 454.5 m.ü.M eingehalten sein. Der Durchgang zwischen den Gebäuden 1 und 2 darf maximal bis auf eine Kote von 436.5 m.ü.M. offen sein.
- Die Lüftungsfenster lärmempfindlicher Wohnräume müssen grundsätzlich lärmabgewandt angeordnet werden. Demzufolge sind an nachfolgend aufgeführten Fassadenbereichen keine Lüftungsfenster für lärmempfindliche Wohnräume zulässig:
 - Gebäude 1: An der Südwestfassade entlang der Überlandstrasse, an der stirnseitigen Südostfassade entlang des Bahnviadukts sowie an der Nordwestfassade entlang der Autobahnauffahrt

-
- Gebäude 2: An der Nordwestfassade entlang der Autobahnauffahrt sowie an der Nordostfassade entlang der Glatt
 - Gebäude 3: An zwei Dritteln der Nordwestfassade, gemessen ab glattseitiger Mantellinie
 - Gebäude 5: An der Südostfassade entlang des Bahnviadukts
- An nachfolgend aufgeführten Fassadenbereichen sind hingegen lärmempfindliche Wohnräume zulässig, sofern sie in der vorgegebenen Richtung über einen lärmwirksamen Gebäuderücksprung oder Erker gelüftet werden können:
 - Gebäude 1: an der Ostfassade im Bereich der Durchfahrt zwischen Gebäude 1 und Gebäude 5, Richtung Nordwesten
 - Gebäude 3: an der Nordostfassade entlang der Glatt, Richtung Südosten
 - Gebäude 5: an der Südwestfassade im Bereich der Durchfahrt zwischen Gebäude 1 und Gebäude 5 sowie an der Nordostfassade entlang der Glatt, jeweils Richtung Nordwesten
 - Aufgrund der starken Mehrfachlärmbelastung ist bei der Fassadengestaltung mit Ausnahme der Fenster auf schallharte Materialien zu verzichten.
 - Um den Lärmschutz für die Gebäude 3 und 4 zu gewährleisten, dürfen diese erst bezogen werden, wenn die Gebäude 1, 2 und 5 im Rohbau realisiert sind.

An allen übrigen Fassadenbereichen sind keine Lärmschutzmassnahmen erforderlich. Für Wohn-Essbereiche sind auch Grundrisse mit durchgehenden Räumen und lärmabgewandter Lüftung zulässig, sofern die Grundrissgestaltung den aktuellen Vorgaben der Fachstelle Lärmschutz des Kantons Zürich entspricht.

3.3.2 Lärmimmissionen der Tiefgarage

Die Lärmimmissionen der Tiefgarage wurden für die beiden Empfangspunkte (EP) gemäss Abbildung 2 berechnet. Bei den neu zu erstellenden Gebäuden wurden keine Empfangspunkte gesetzt, da sich keine Lüftungsfenster im Nahbereich der Einfahrt zur Tiefgarage befinden. Die Resultate der Berechnungen sind in Anhang A3 dargestellt. Es zeigt sich, dass dank der geschlossenen Rampe die Planungswerte der ES III bei beiden berechneten Empfangspunkten ohne weiteren Massnahmen deutlich eingehalten werden können.



Abbildung 2: Einfahrt Tiefgarage und Empfangspunkte (EP)

4 Beurteilung

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass die massgebenden Planungswerte mit den vorgesehenen Nutzungen und Lärmschutzmassnahmen mit geringfügigen Ausnahmen überall eingehalten werden können. Nur bei einzelnen lärmempfindlichen Räumen in den obersten Stockwerken der Gebäude 2 und 4 werden die Planungswerte infolge von Reflexionen leicht überschritten (maximal 1 dBA). Für diese verbleibenden punktuellen Überschreitungen der Planungswerte können gemäss Absprache mit der Vollzugsbehörde Ausnahmen gestattet werden (Art. 30 LSV), falls die Immissionsgrenzwerte eingehalten und sofern alle Lärmschutzmassnahmen gemäss Art. 6 der Vorschriften ausgeschöpft sind.

Der Planungswert für betriebliche Nutzungen von 65 dB(A) tags kann fast überall eingehalten werden. Für kleine Teile des Richtprojektes mit Überschreitungen können in Absprache mit der Vollzugsbehörde Ausnahmen gestattet werden. Für die Anordnung von Betriebsräumen gibt es daher keine Einschränkungen.

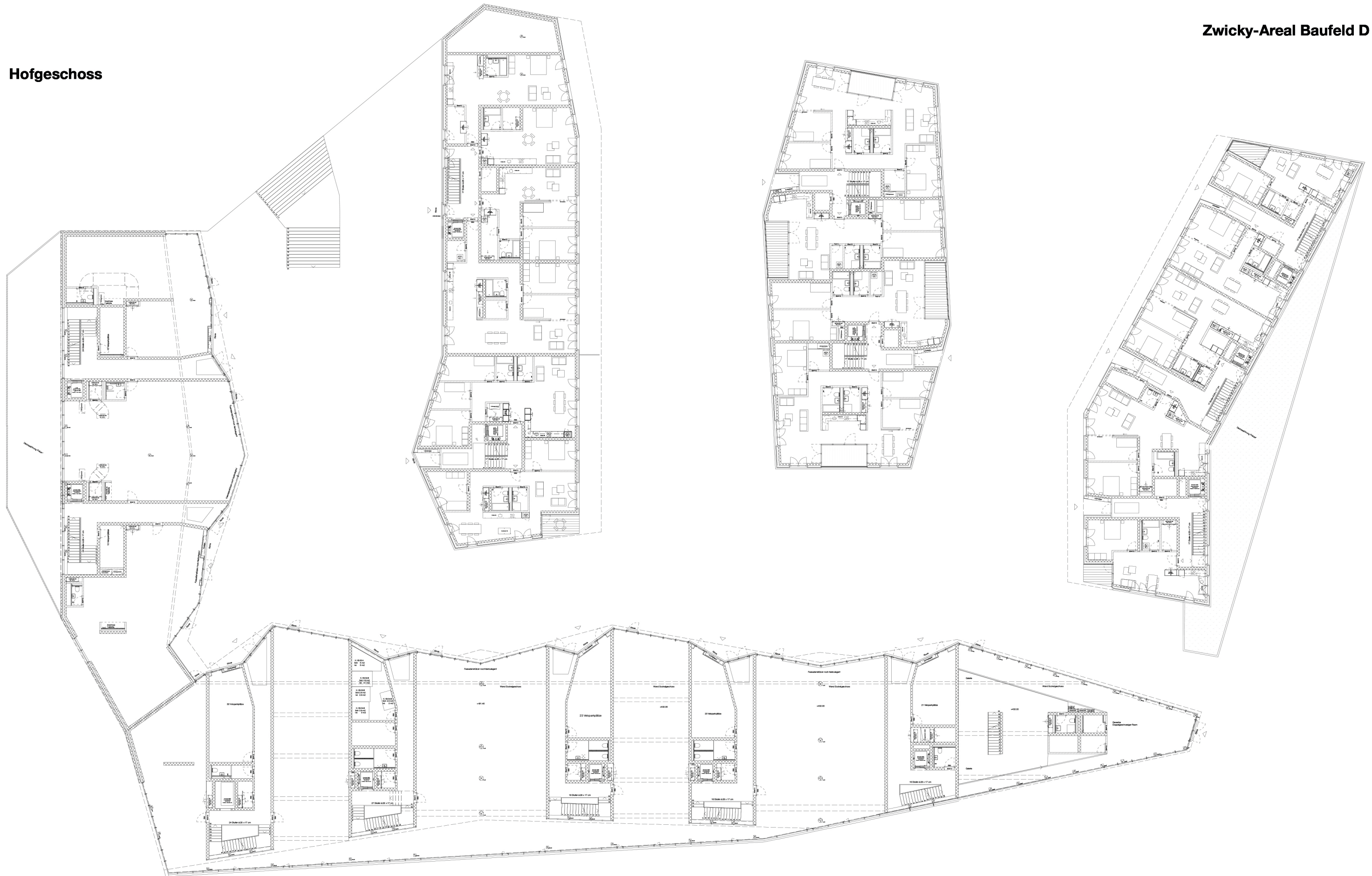
Literaturverzeichnis

- [1] Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS)
Schweizer Norm SN 640 578: Lärmimmissionen von Parkieranlagen
gültig ab: 1. August 2006
- [2] Stadt Zürich
Leitfaden Fahrtenmodell: Eine Planungshilfe
Januar 2007
- [3] BUWAL
Computermodell zur Berechnung von Strassenlärm, Bedienungsanleitung zum Computerprogramm StL-86
Schriftenreihe Umweltschutz Nr. 60, Bern, März 1987
- [4] BUWAL
Strassenlärm: Korrekturen zum Strassenlärm-Berechnungsmodell
Mitteilungen zur Lärmschutzverordnung Nr. 6, Bern, November 1995
- [5] Bayerisches Landesamt für Umwelt
Parkplatzlärmstudie (6. Überarbeitete Auflage):
August 2007
- [6] Ernst Basler + Partner
Revision Privater Gestaltungsplan Zwicky-Areal Wallisellen/Dübendorf (Erläuternder Bericht nach Art. 47 RPV):
27. April 2011

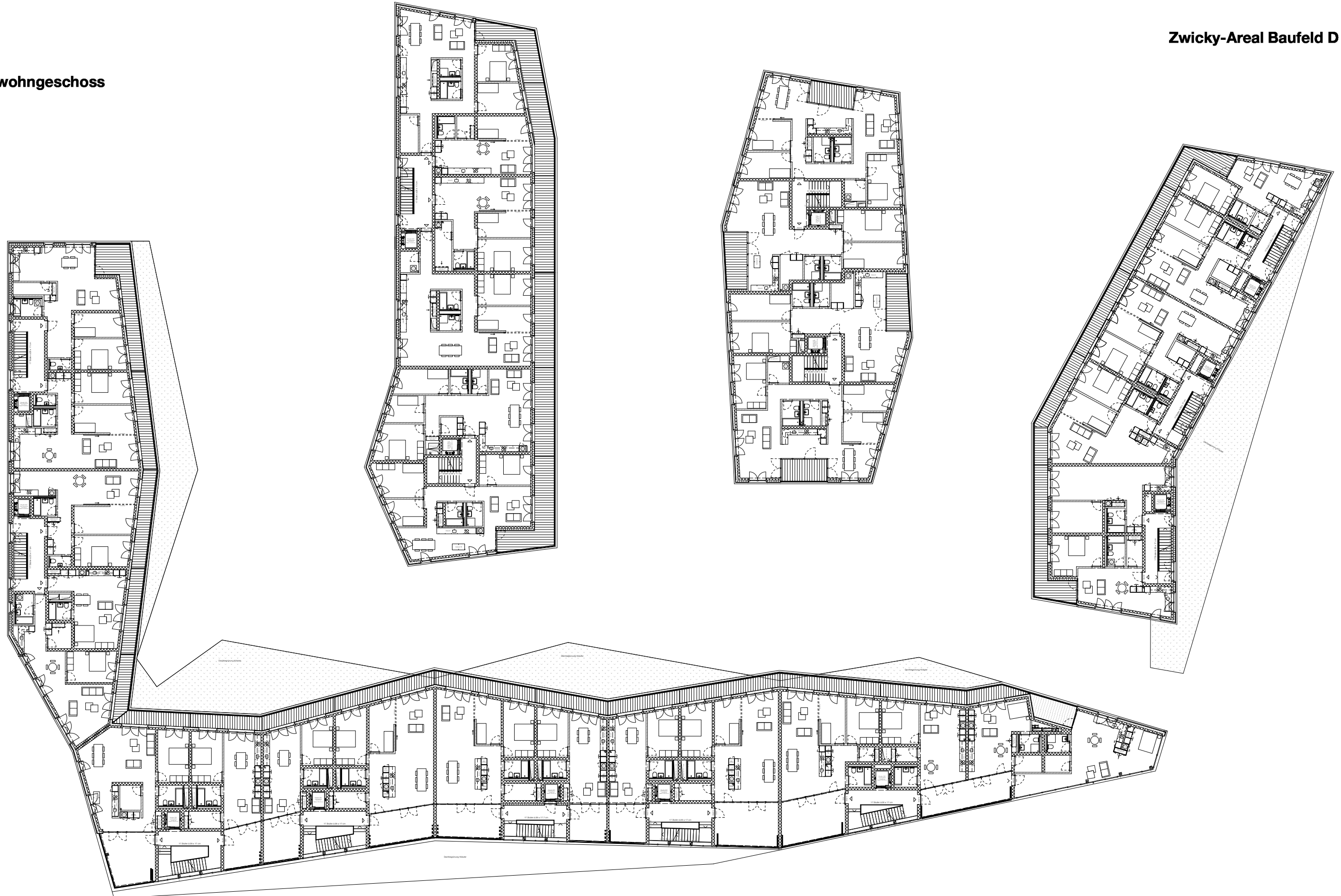
A1 Situationspläne

- Sockelgeschoss
- Hofgeschoss
- Regelgeschoss
- Schnitte
- Ansicht

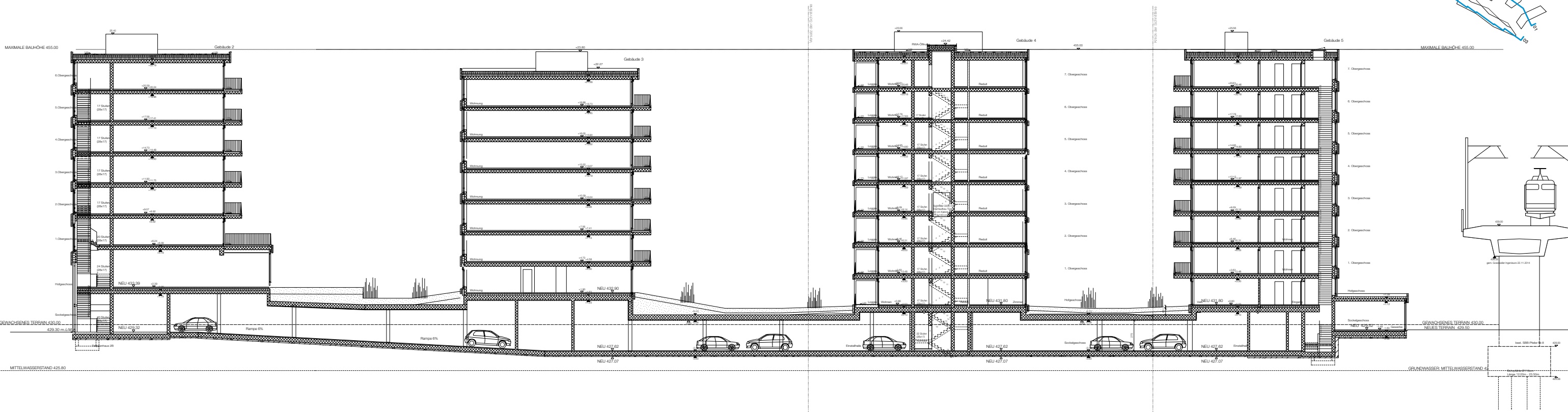
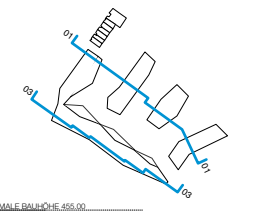
Hofgeschoss



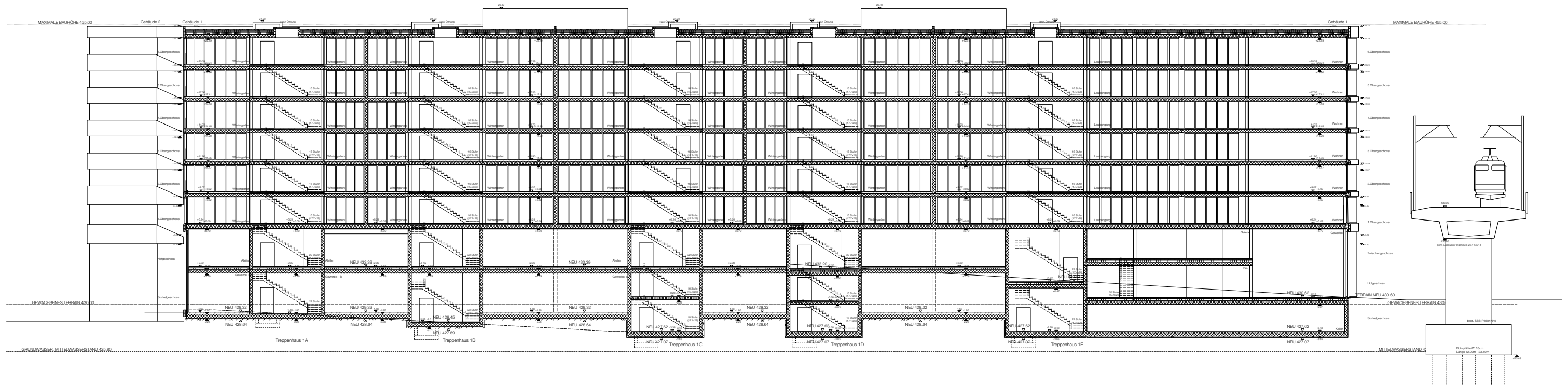
Regelwohngeschoss



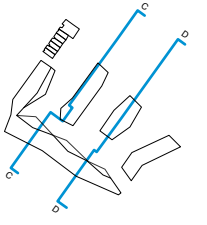
Schnitt 01



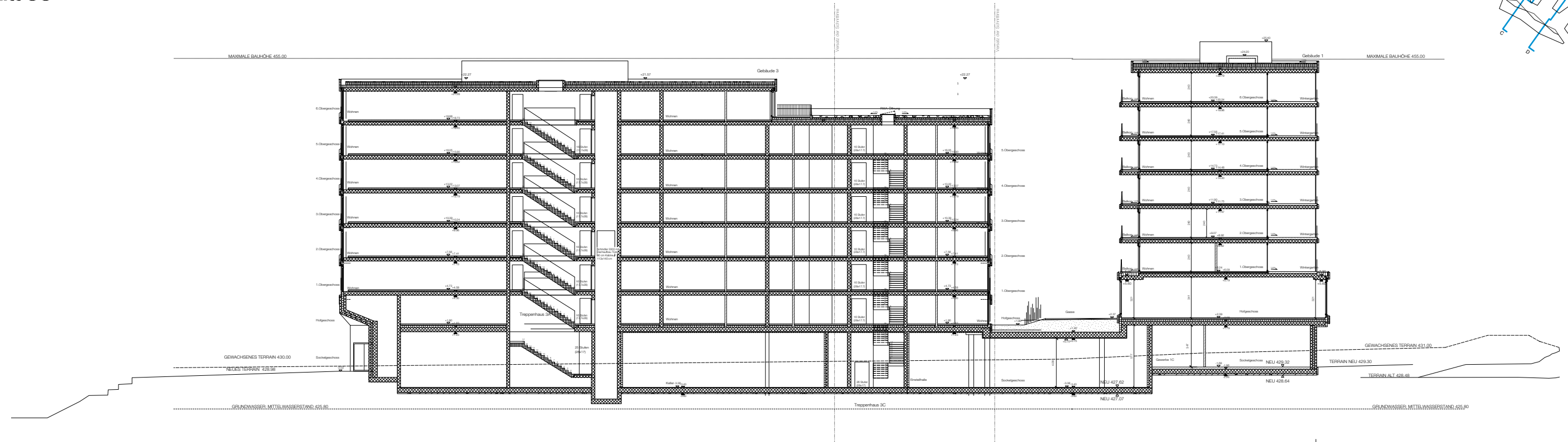
Schnitt 03



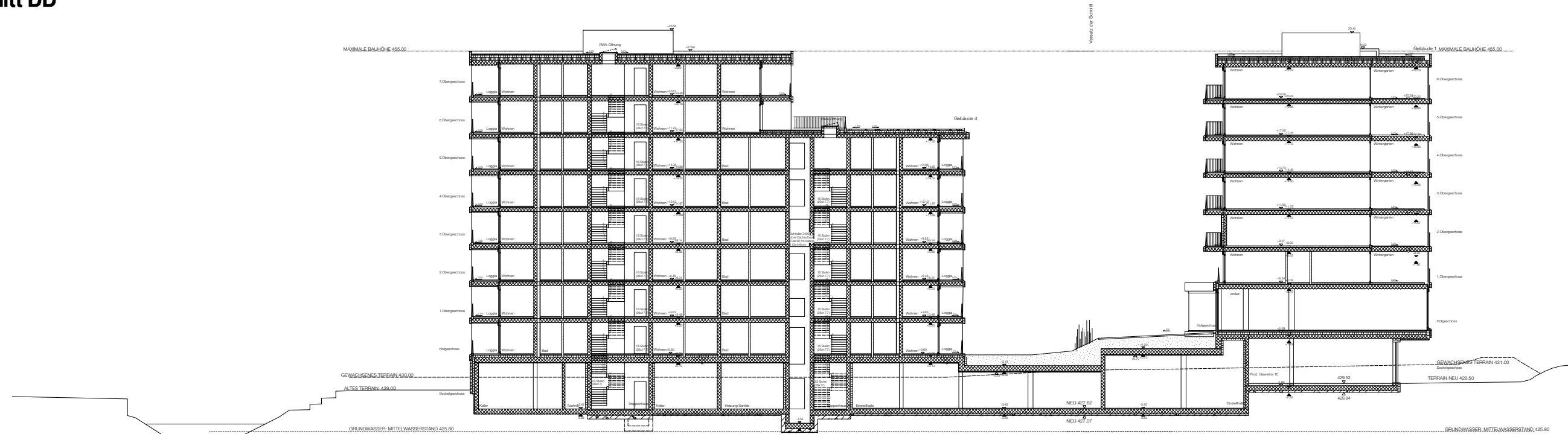
Zwicky-Areal Baufeld D



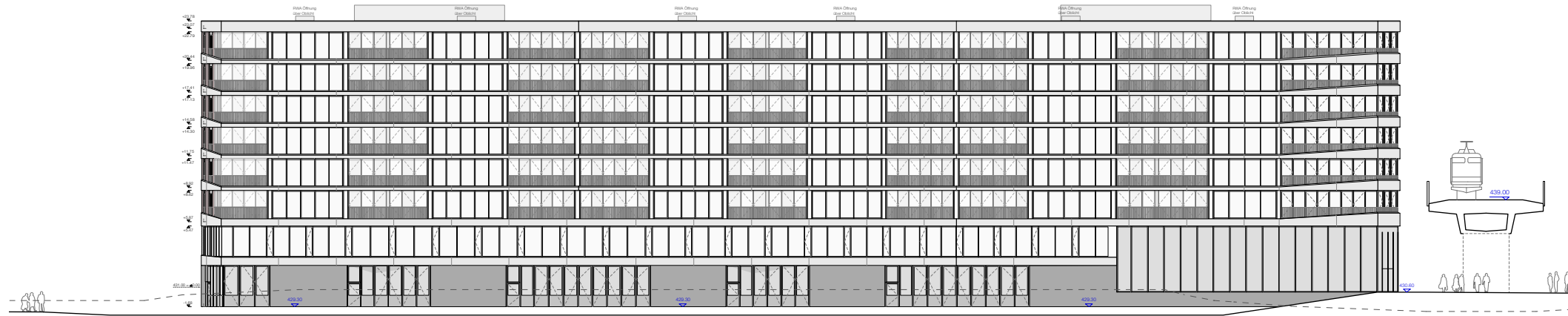
Schnitt CC



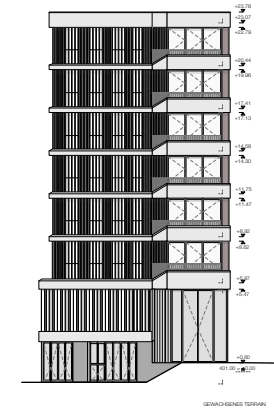
Schnitt DD



Ansichten Gebäude 1



Südfassade



Ostfassade



Nordfassade

A2 Lärmimmissionen

- Strassenlärm
- Bahnlärm



Abbildung 3: Lärm Strasse (Tag), Erdgeschoss



Abbildung 5: Lärm Strasse (Tag), 1. Obergeschoss



Abbildung 6: Lärm Strasse (Nacht), 1. Obergeschoss



Abbildung 7: Lärm Strasse (Tag), 2. Obergeschoss



Abbildung 8: Lärm Strasse (Nacht), 2. Obergeschoss



Abbildung 9: Lärm Strasse (Tag), 3. Obergeschoss



Abbildung 10: Lärm Strasse (Nacht), 3. Obergeschoss



Abbildung 11: Lärm Strasse (Tag), 4. Obergeschoss



Abbildung 12: Lärm Strasse (Nacht), 4. Obergeschoss



Abbildung 13: Lärm Strasse (Tag), 5. Obergeschoss



Abbildung 14: Lärm Strasse (Nacht), 5. Obergeschoss



Abbildung 15: Lärm Strasse (Tag), 6. Obergeschoss



Abbildung 16: Lärm Strasse (Nacht), 6. Obergeschoss



Abbildung 17: Lärm Strasse (Tag), 7. Obergeschoss



Abbildung 18: Lärm Strasse (Nacht), 7. Obergeschoss

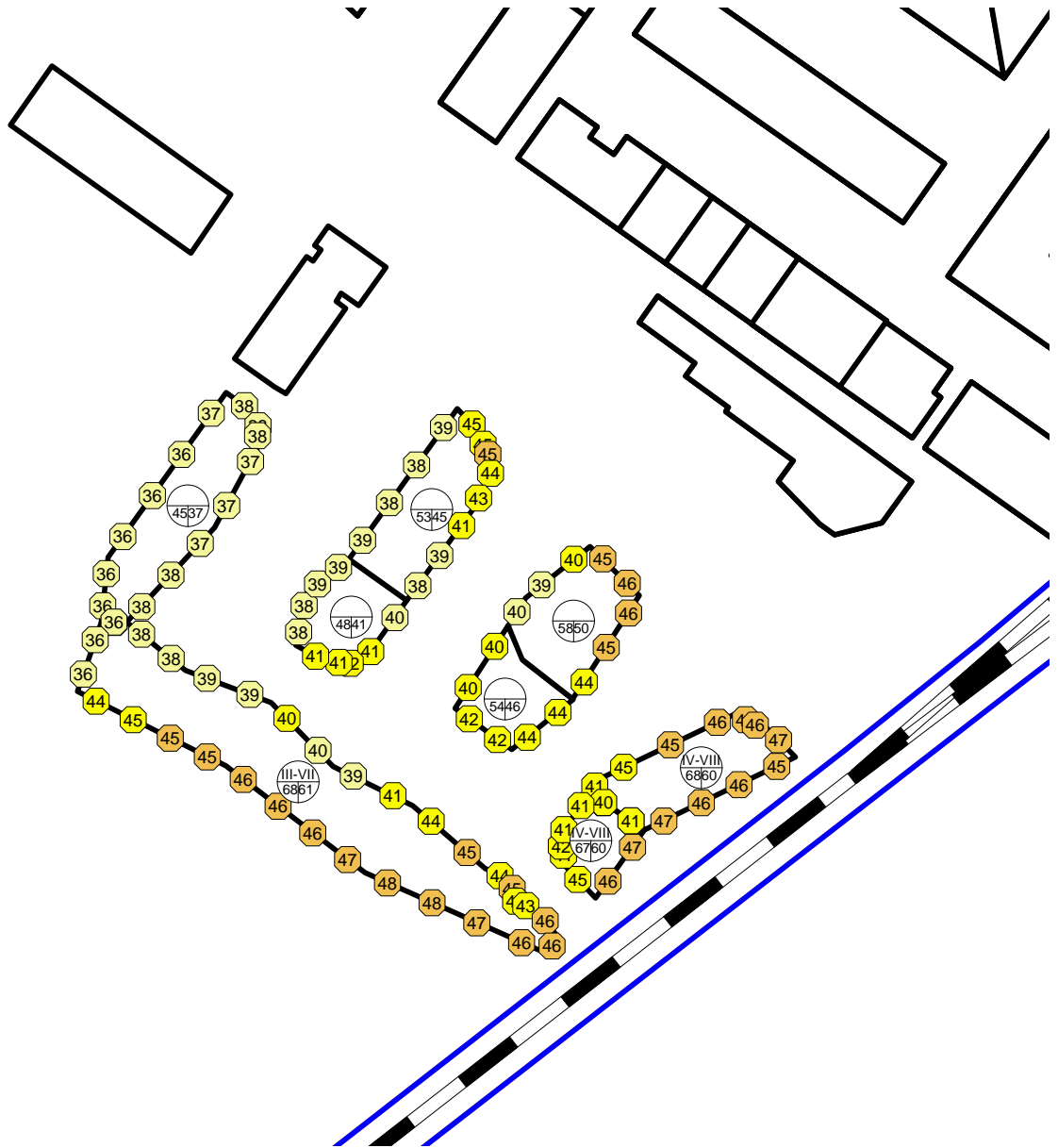


Abbildung 19: Lärm Bahn (Tag), Erdgeschoss

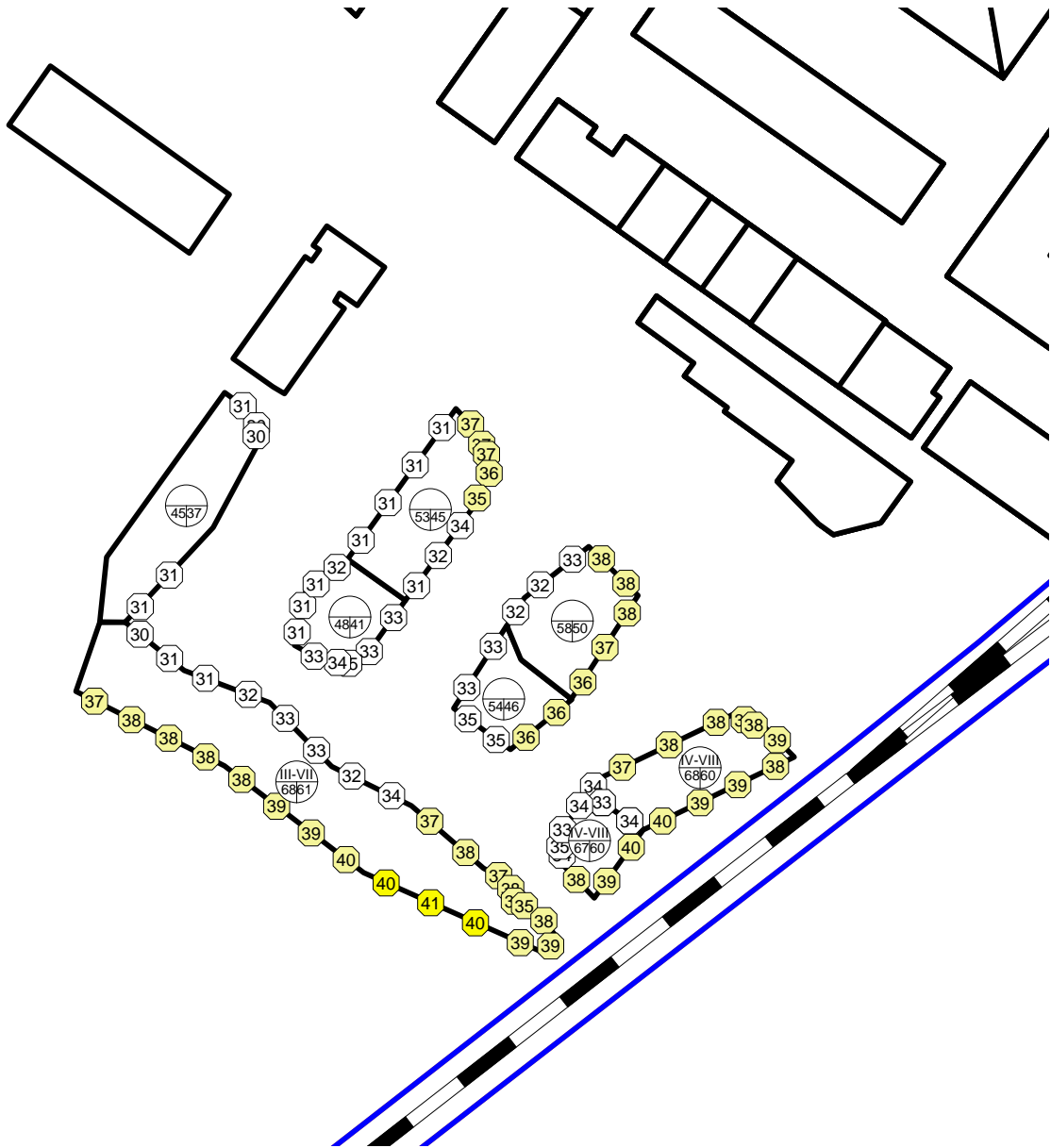


Abbildung 20: Lärm Bahn (Nacht), Erdgeschoss

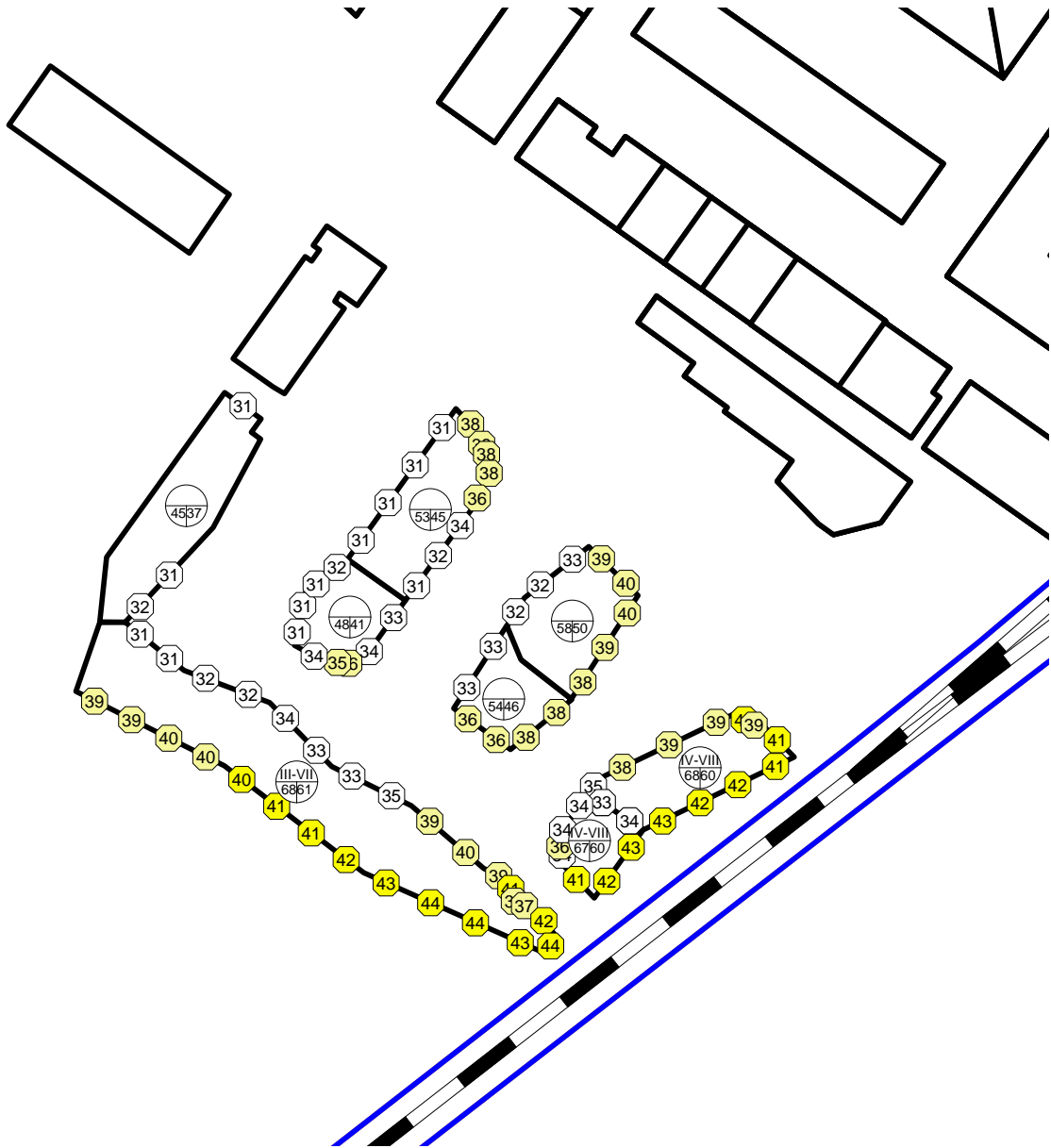


Abbildung 22: Lärm Bahn (Nacht), 1. Obergeschoss

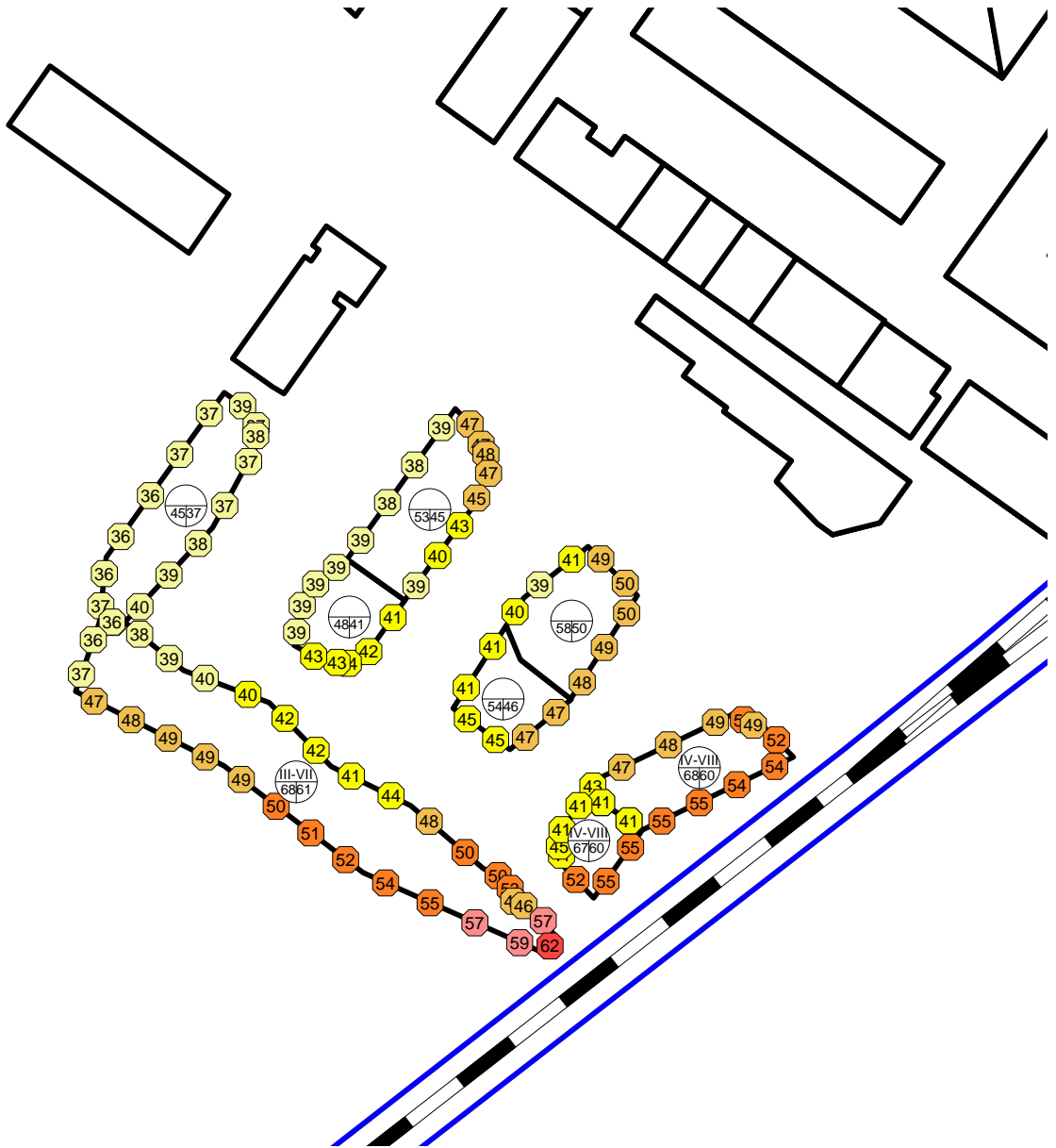


Abbildung 23: Lärm Bahn (Tag), 2. Obergeschoss

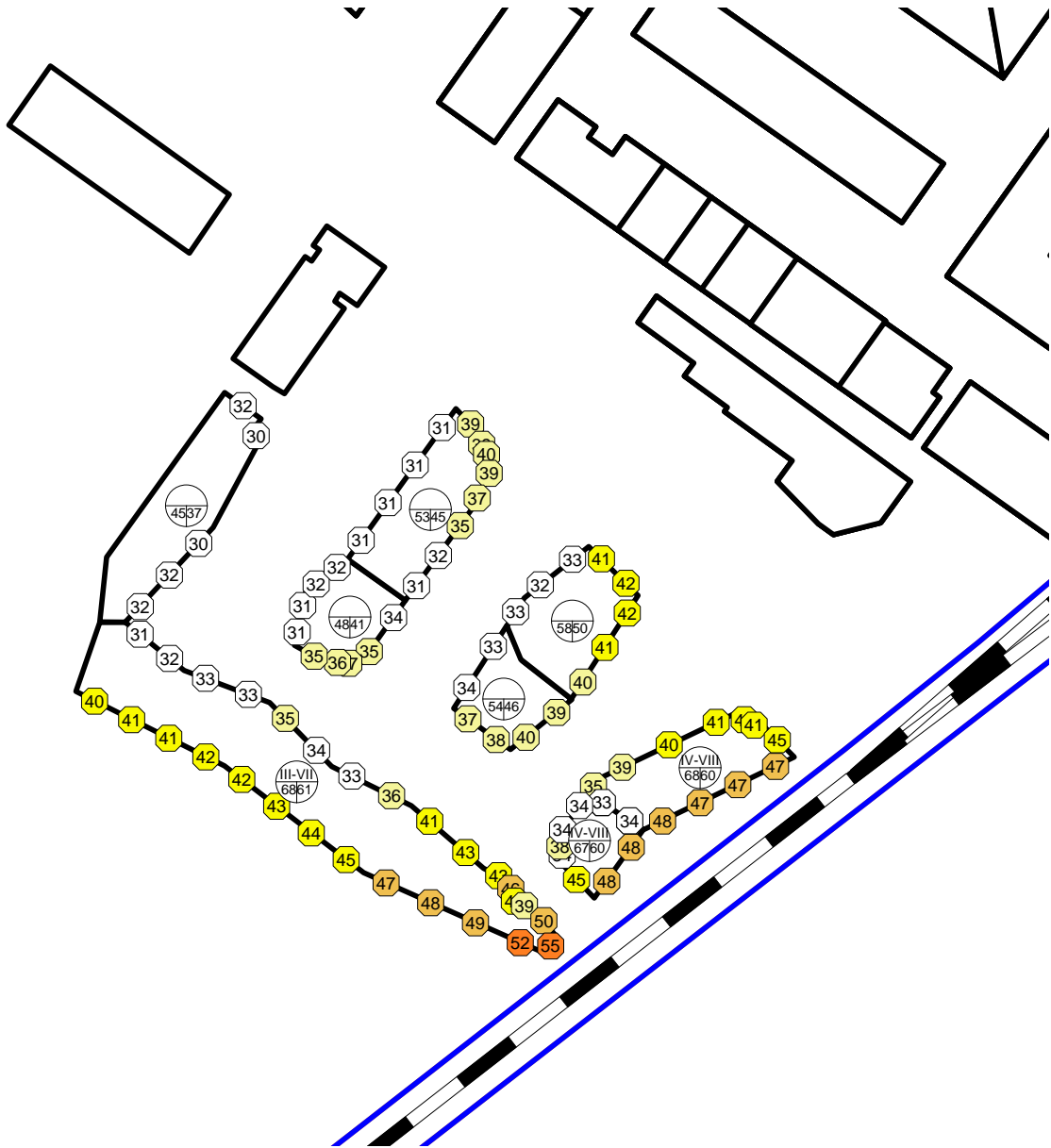


Abbildung 24: Lärm Bahn (Nacht), 2. Obergeschoss

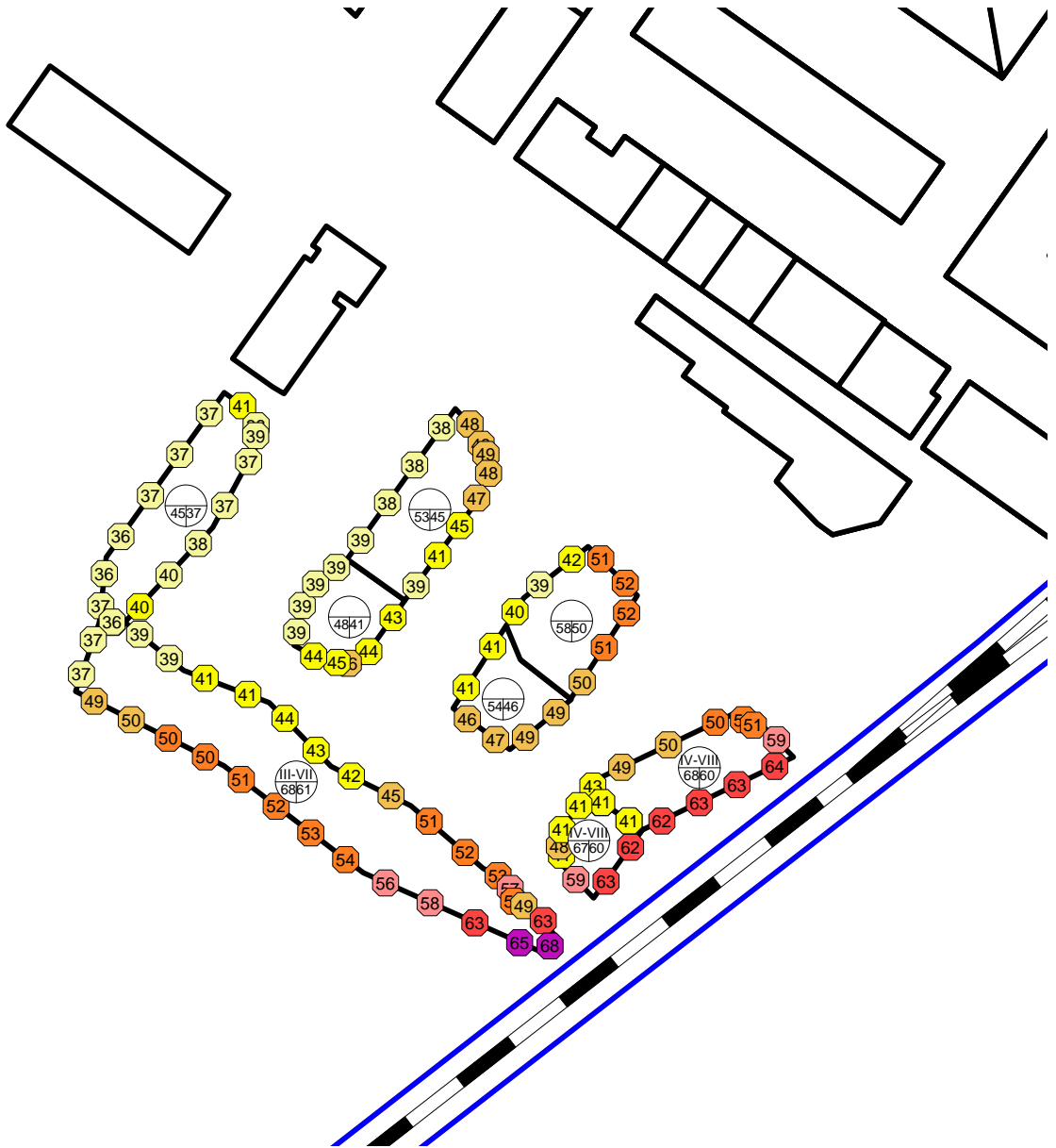


Abbildung 25: Lärm Bahn (Tag), 3. Obergeschoss

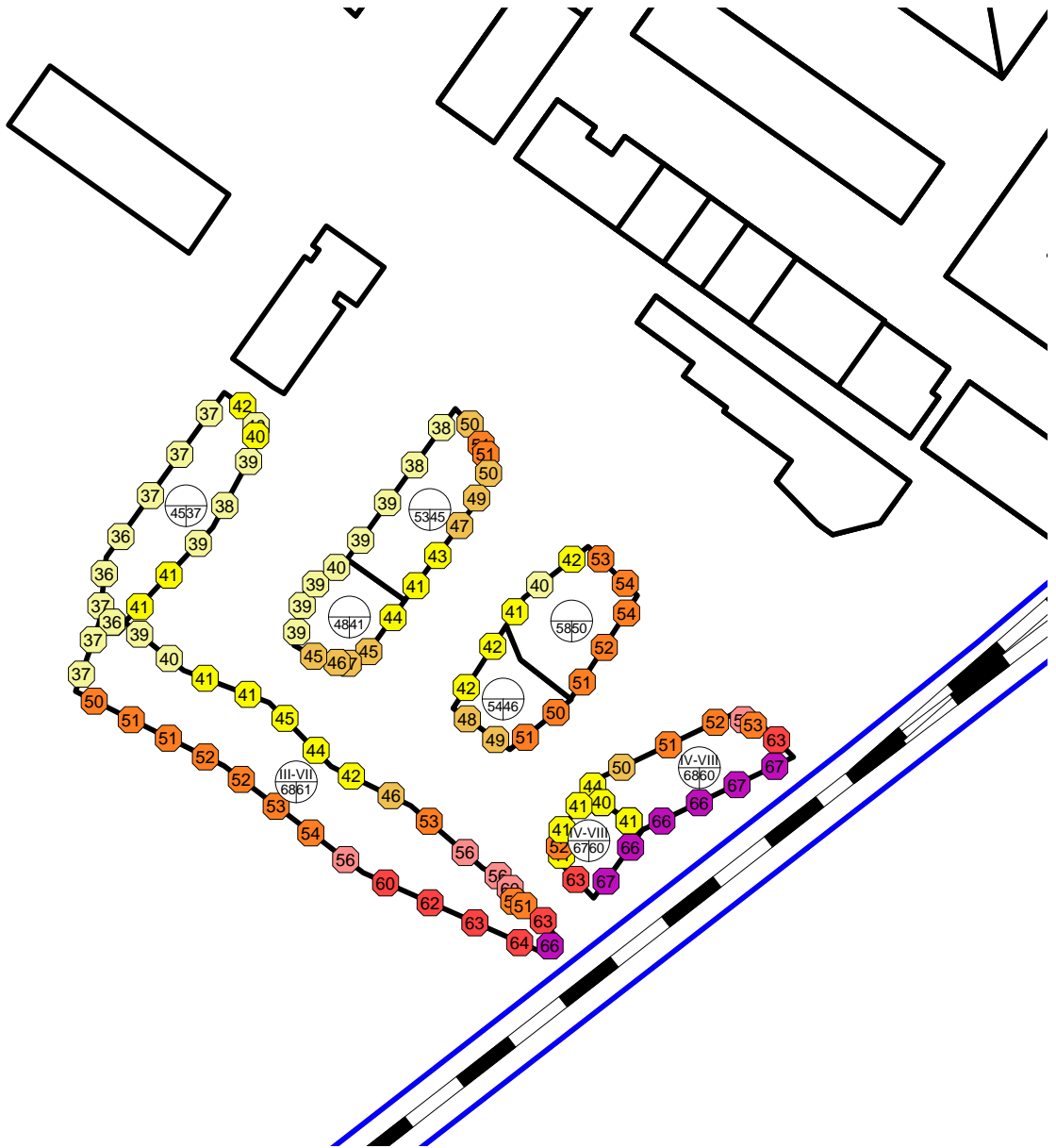


Abbildung 27: Lärm Bahn (Tag), 4. Obergeschoss

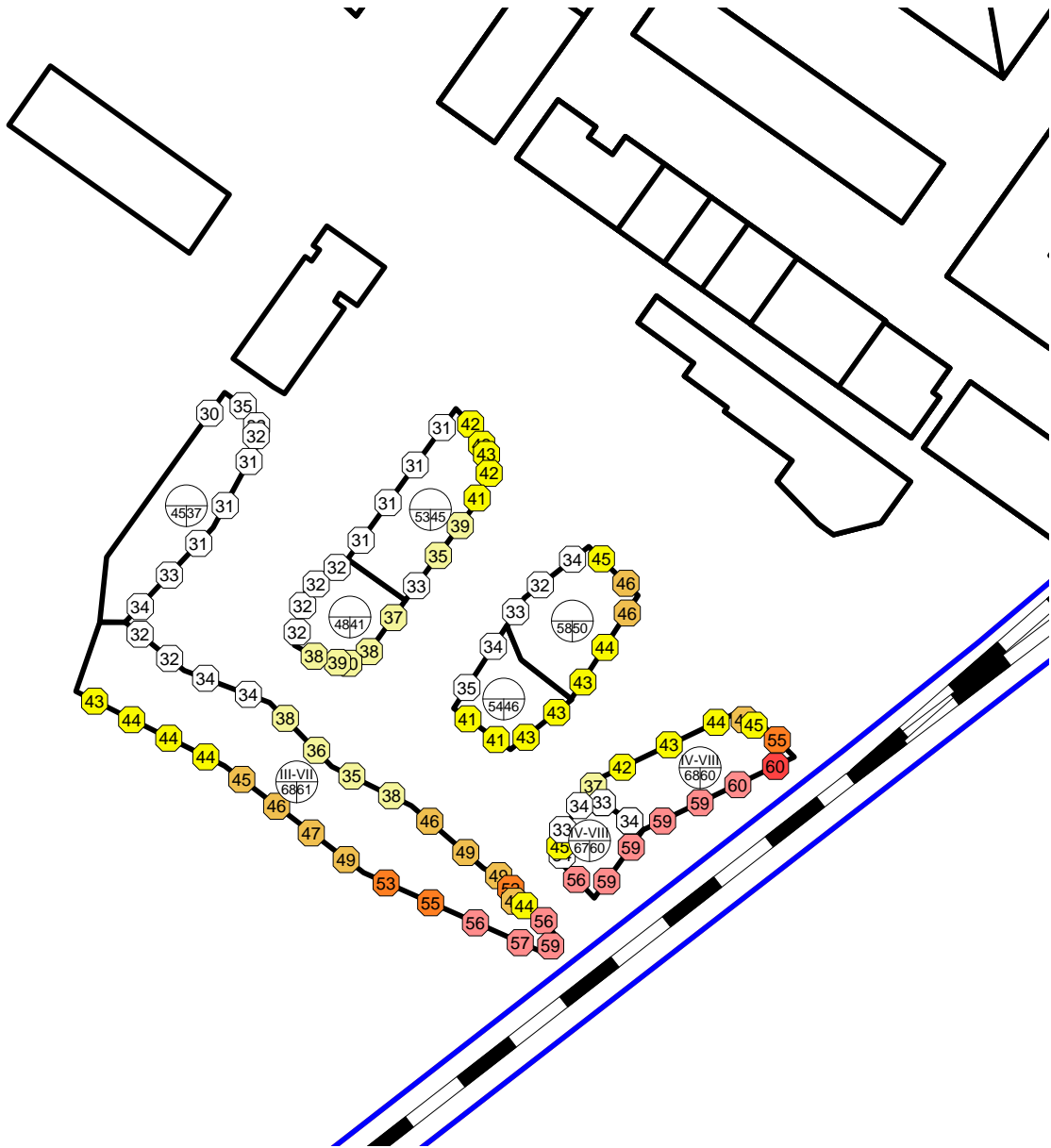


Abbildung 28: Lärm Bahn (Nacht), 4. Obergeschoss

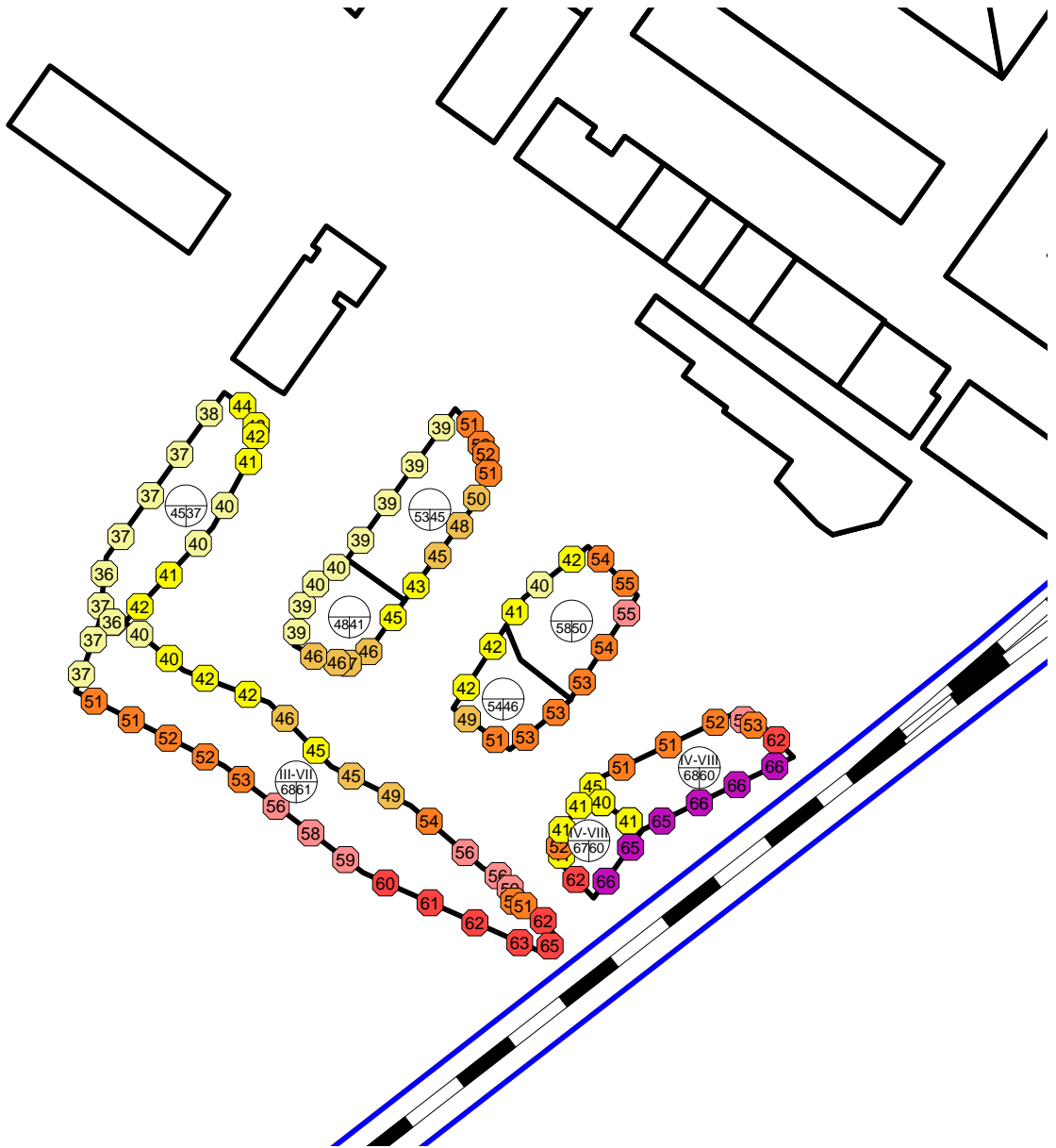


Abbildung 29: Lärm Bahn (Tag), 5. Obergeschoss

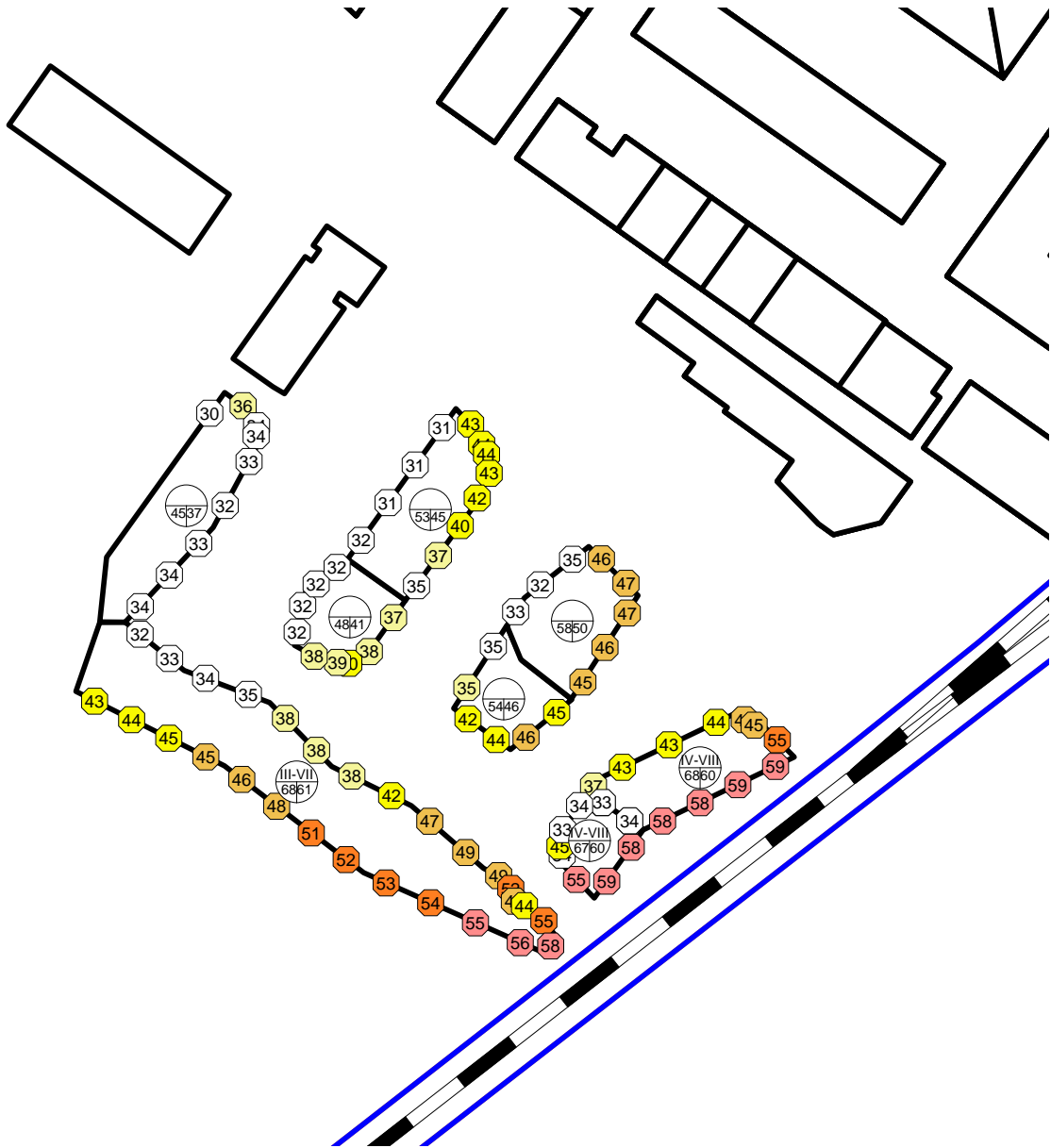


Abbildung 30: Lärm Bahn (Nacht), 5. Obergeschoss

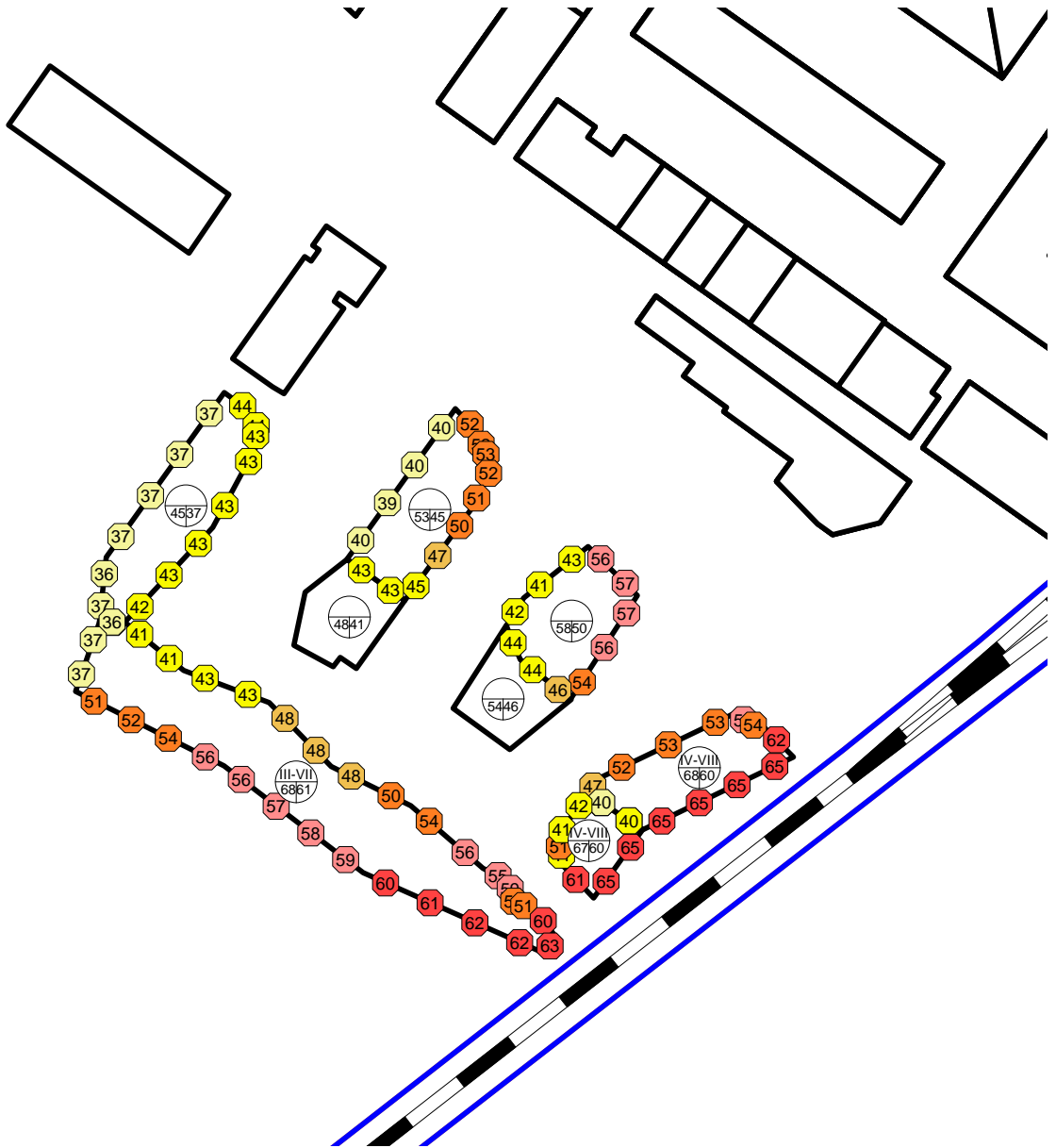


Abbildung 31: Lärm Bahn (Tag), 6. Obergeschoss

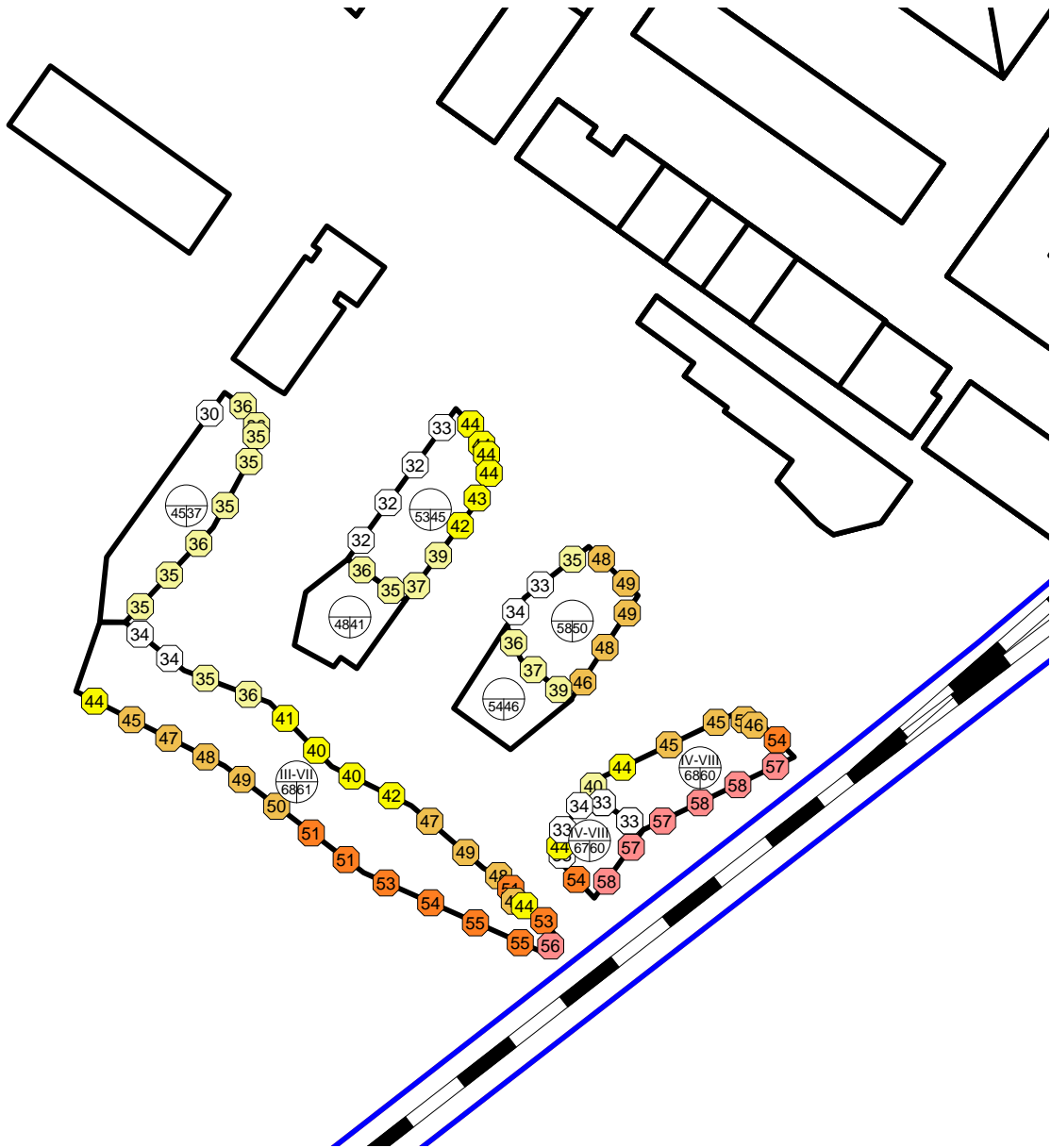


Abbildung 32: Lärm Bahn (Nacht), 6. Obergeschoss

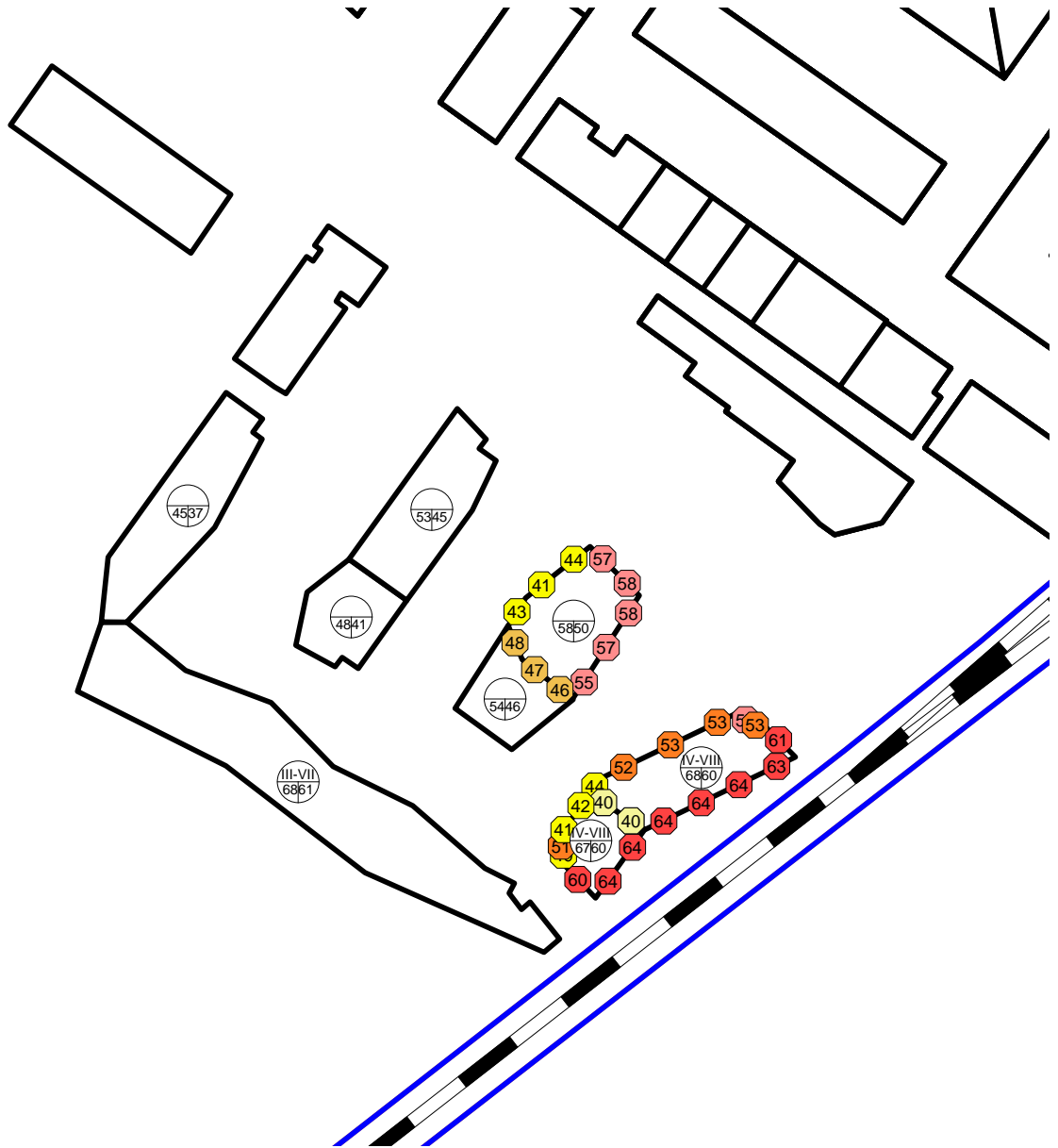


Abbildung 33: Lärm Bahn (Tag), 7. Obergeschoss

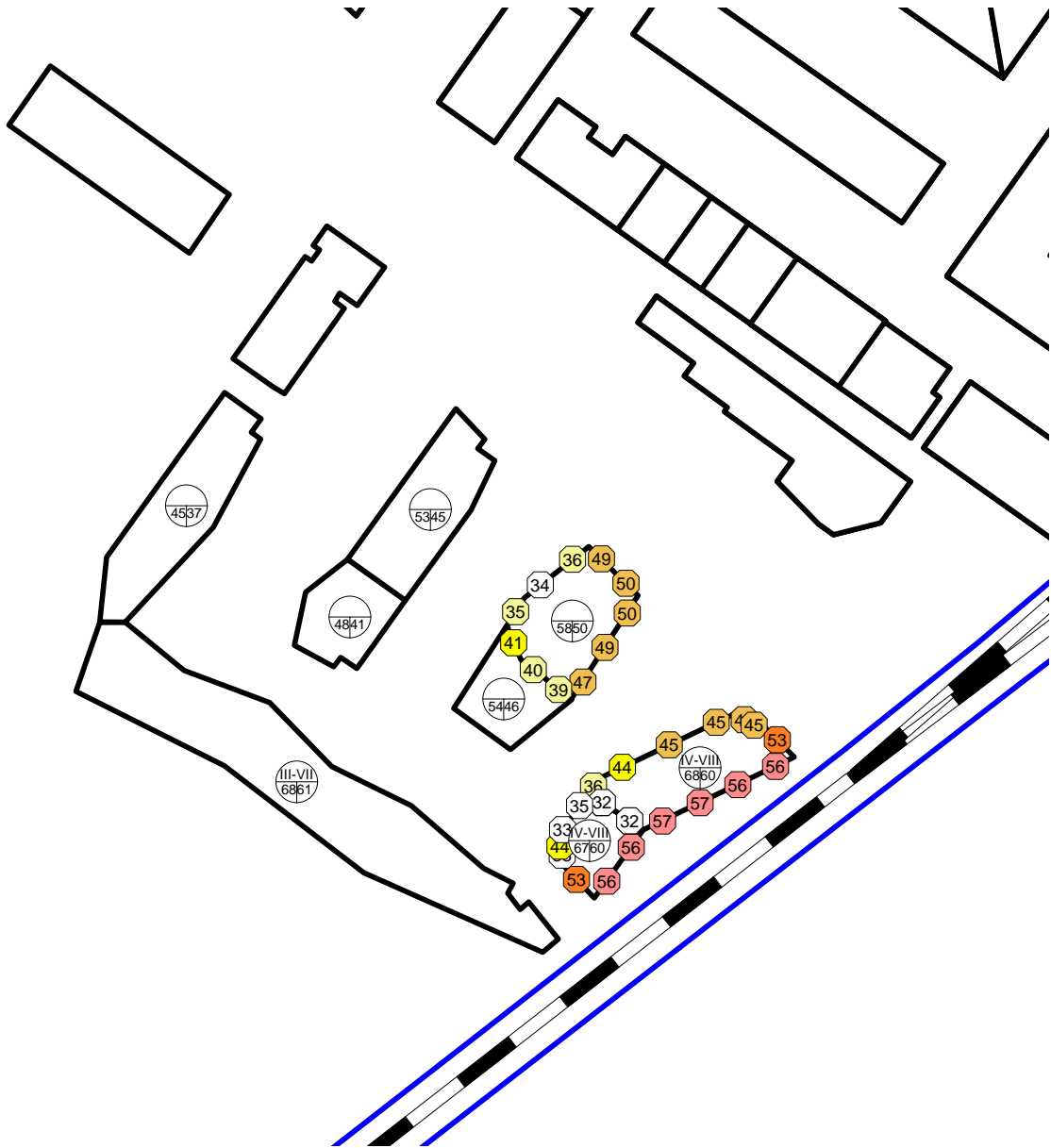


Abbildung 34: Lärm Bahn (Nacht), 7. Obergeschoss

A3 Berechnung Lärmimmissionen Tiefgarage

Lärmgutachten Zwicky D

Lärmimmissionen

a) Immissionen der Einfahrtsöffnung

Empfangspunkt	Anzahl Fahrten		Fläche Einfahrtsöffnung F [m ²]	Distanz D [m]	Verkehrsmengenzuschlag		Flächen- korrektur dF [dBA]	Abstands- korrektur dD [dBA]	Reduktion Senkrecht zur Fassade [dBA]	Immissionen Einfahrtsöffnung, L _{i,δ}	
	Tag M _{Tag} [Fz/h]	Nacht M _{Nacht} [Fz/h]			Tag dm [dBA]	Nacht dm [dBA]				Tag [dBA]	Nacht [dBA]
EP 1	32.3	10.8	16.2	44	15.1	10.3	12.1	-32.9	-8	31.3	26.6
EP 2	32.3	10.8	16.2	62	15.1	10.3	12.1	-35.8	0	36.3	31.6

Erläuterungen:

M = Anzahl Fahrzeugbewegungen pro Stunde auf der Basis eines Jahresdurchschnitts

F = Fläche der Einfahrtsöffnung

D = Abstand zwischen Einfahrtsöffnung und Empfängerpunkt

dm = Verkehrsmengenzuschlag $dm = 10 * \log(M)$

dF = Flächenkorrektur $dF = 10 * \log(F)$

dD = Abstandskorrektur $dD = 20 * \log(D)$

L_{i,δ} = Immissionspegel der abstrahlenden Einfahrtsöffnung $L_{i,δ} = 45 + dm + dF - dD$ (in Fahrtrichtung)

b) Gesamtimmissionen Tiefgarage

Gesamtimmissionen Tiefgarage		EP 1		EP 2	
		Tag [dBA]	Nacht [dBA]	Tag [dBA]	Nacht [dBA]
Leqz	Immissionspegel der ungedeckten Ein- und Ausfahrt resp. Zufahrt	32.8	30.7	36.4	34.4
L _{i,δ}	Immissionspegel der abstrahlenden Einfahrtsöffnung	31.3	26.6	36.3	31.6
L _{i,TG}	Immissionspegel der Tiefgarage	35.1	32.1	39.4	36.2

Erläuterungen:

L_{i,TG} = Immissionspegel von Tiefgaragen $L_{i,TG} = 10 * \log[10^{(0.1 * Leqz)} + 10^{(0.1 * L_{i,δ})}]$

Leqz = Immissionspegel der ungedeckten Ein- und Ausfahrt resp. Zufahrt (mit Cadna berechnet)

c) Beurteilungspegel Tiefgarage

Beurteilungspegel für Tiefgarage		EP 1		EP 2	
		Tag [dBA]	Nacht [dBA]	Tag [dBA]	Nacht [dBA]
L _{i,TG}	Immissionspegel der Tiefgarage	35.1	32.1	39.4	36.2
K1	Pegelkorrektur für Art der Anlage (Parkhäuser und grössere Parkplätze)	0	5	0	5
K2	Pegelkorrektur für Tongehalt	0	0	0	0
K3	Pegelkorrektur für Impulsgehalt	0	0	0	0
Lr	Beurteilungspegel für Tiefgarage	35	37	39	41
Planungswert Empfindlichkeitsstufe III		60	50	60	50
Planungswert eingehalten		Ja	Ja	Ja	Ja

Anhang 5

Situationsplan Gestaltungsplan (Verkleinerung A3, 1:1'000)

Stand: 12.04.2016

Privater ergänzender Gestaltungsplan Teilgebiet D Zwicky Areal



Für die Grundeigentümer:
Zwicky & Co. AG, mit Sitz in Wallisellen,
Zwicky-Strasse 3, 8304 Wallisellen

Peter Zwicky.....

Monica Zwicky.....

Vom Stadtrat Dübendorf zugestimmt am

Namens des Stadtrates

Der Stadtpräsident:

Der Stadtschreiber:

Von der Baudirektion genehmigt am BDV Nr. /

Für die Baudirektion:

Festsetzungsinhalte

Grundstück:

- D Perimeter Geltungsbereich
- Baubereich übergeordneter Gestaltungsplan
- Baubereich unter Viadukt übergeordneter Gestaltungsplan
- Periphere Bereiche übergeordneter Gestaltungsplan

Gebäude:

- Mantellinie Obergeschoss
- Mantellinie Sockelgeschoss
- Bereich Überschreitung Mantellinien und Baubereich
- Durchgang (Lage schematisch)
- Durchfahrt (Lage schematisch)
- Bestehende Gebäude Unterhaus und Mittelhaus mit Mantellinien
- Bereich für Pflanzen- und Fischzucht

Erschliessung:

- Mischverkehrsfläche
- Ein- und Ausfahrt Gebiet für Motorfahrzeuge (Lage schematisch)
- Zufahrt Tiefgarage (Lage schematisch)
- Notzufahrt (Lage schematisch)
- Notzufahrt und Betriebszufahrt (Lage schematisch)

Umgebung:

- Öffentliche Freiflächen
- Private Freiflächen
- Private Freifläche auf Sockelgeschoss

Orientierungsinhalte

- Oberirdische Parkplatzbereiche übergeordneter Gestaltungsplan
- Fuss- und Radweg (Lage schematisch)
- Fussweg (Lage schematisch)
- Gewässer
- Uferstreifen Glatt gem. Übergangsbestimmungen GSchV
- Bereich Option Autobahnanschluss/ Stadttunnel
- Beseitigungsrevers ASTRA

Koordinatenpunkte der Gebäude

Es werden jeweils vier bis sechs Koordinatenpunkte pro Gebäude angegeben. Dabei ist der Koordinatenpunkt 1 immer der westlichste Punkt des Gebäudes. Die anderen Punkte liegen im Uhrzeigersinn an den Ecken der Gebäude.

Gebäude- nummer	Koordinaten		
	x	y	
Gebäude 1	1	687693.70	250940.59
	2	687716.51	250957.28
	3	687771.65	250913.97
	4	687787.32	250893.78
	5	687783.75	250890.99
	6	687748.90	250905.56
Gebäude 2	1	687693.70	250940.59
	2	687700.14	250968.14
	3	687722.57	250999.34
	4	687738.51	250987.88
	5	687716.51	250957.28
Gebäude 3	1	687731.78	250952.32
	2	687764.66	250998.06
	3	687778.61	250983.55
	4	687747.86	250940.77
Gebäude 4	1	687762.72	250941.02
	2	687790.53	250971.14
	3	687805.30	250968.19
	4	687777.40	250925.97
Gebäude 5	1	687782.92	250911.82
	2	687793.25	250926.20
	3	687821.19	250939.70
	4	687831.95	250928.52
	5	687830.11	250922.10
	6	687803.36	250914.17
	7	687793.71	250900.75
Sockel- geschoss	1	687693.70	250940.59
	2	687702.35	250980.50
	3	687715.42	250998.69
	4	687722.57	250999.34
	5	687734.56	250990.72
	6	687760.55	250982.35
	7	687831.95	250928.52
	8	687783.75	250890.99
	9	687748.90	250905.56



M. 1:1000

12.04.2016

Verfasser: Ernst Basler + Partner



Anhang 6

Mitwirkungsbericht

Stand: 12.04.2016

Privater ergänzender Gestaltungsplan Teilgebiet D, Zwicky Areal

Öffentliche Auflage/Anhörung und kantonale Vorprüfung gemäss § 7 PBG

17. Juli 2015 bis 02. Februar 2016

Stellungnahmen aus öff. Auflage: 2

Stellungnahmen aus kantonaler Vorprüfung: 7

Resultate öffentliche Auflage/Anhörung

Nr.	Absender	Einw.-Nr.	Gegenstand	Kurze Beschreibung	GP-Teil	Berücksichtigung ja/nein mit Begründung	Vorgenommene Anpassung
1	ZPG	1.1	keine				–
2	Wallisellen	2.1	keine				–

Resultat der kantonalen Vorprüfung (Baudirektion)

Vorprüfbericht des Kantons Zürich; darin enthalten die gesammelten Stellungnahmen folgender Ämter:

Amt für Raumentwicklung (ARE), Amt für Verkehr (AFV), Amt für Landschaft und Natur (ALN), Fachstelle Lärmschutz (FALS) und Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL)

Nr.	Absender	Einw.-Nr.	Gegenstand	Kurze Beschreibung	GP-Teil	Berücksichtigung ja/nein mit Begründung	Vorgenommene Anpassung
Auflagen							
3	AWEL	3.1	Hochwasser	Aufzeigen, wie der vorhandenen Gefährdung durch Hochwasser begegnet werden kann und wer für die erforderlichen Massnahmen verantwortlich ist.	Vorschriften, Bericht	ja	Vorschriften Art. 6 Abs. 2 Bericht, Seite 18
		3.2	Formulierung Art. 4 Abs. 3	Anpassung der Formulierung: Art. 4 Abs. 3 ist unter „Einhaltung der Gewässerschutzlinie“ durch „unter Einhaltung der gewässerschutzrechtlichen Bestimmungen“ zu ersetzen.	Vorschriften, Bericht	nein Artikel 4 zur Denkmalpflege entfällt; siehe dazu auch Punkt 5.1	–
		3.3	Formulierung Art. 5 Abs. 5	Anpassung der Formulierung: Vorspringende Gebäudeteile sind innerhalb des Uferstreifens der Glatt nicht zulässig. Die Aussagen zum Gewässerraum im Erläuternden Bericht (Kapitel 5.4, S. 18) sind ebenfalls zu korrigieren: Es ist der Begriff „Uferstreifen“ anstatt „Gewässerraum“ zu verwenden.	Vorschriften, Bericht	ja Begriffe wurde im Reglement und Bericht angepasst	Vorschriften Art. 4 Abs. 6 Bericht
		3.4	Streichung Art. 7	Art. 7 ist ersatzlos zu streichen	Vorschriften, Bericht	nein Der Artikel wird nicht gestrichen, dafür aber konkretisiert. Die Festlegungen gemäss Übergangsbestimmungen sollen auch dann noch gelten und Planungssicherheit schaffen, wenn der Gewässerraum festgelegt wurde. Eine erneute Verbreiterung des Uferstreifens wird damit ausgeschlossen, gleichzeitig aber auch der Verzicht auf allfällige Vorteile durch einen schmaleren Uferstreifen in Kauf genommen. Die Qualität des Projekts kann damit gewahrt werden.	Vorschriften Art. 6 Abs. 1 Bericht, Seite 17
		3.5	Freiraumkonzept	Die Gestaltung des Uferbereichs der Glatt ist mit dem Wasserbauprojekt für die Glatt abzustimmen. Das Freiraumkonzept und der erläuterte Bericht (S. 6) sind entsprechend anzupassen.	Bericht, Anhang 2	ja: Bericht Ein Hinweis zur Abstimmung wird aufgenommen, sollte der Uferbereich gestaltet werden. nein: Freiraumkonzept Das Freiraumkonzept hat im Rahmen des Gestaltungsplans nur eine orientierende Funktion und ist nicht verbindlich. Zudem ist zum heutigen Zeitpunkt noch unklar, ob und wann der Uferbereich neu gestaltet wird. Sollte eine Neugestaltung stattfinden, ist die Abstimmung gemäss "Fil Bleu" und kantonaler Vorgaben obligatorisch. Das Freiraumkonzept wird in seiner grafischen Darstellung angepasst.	Bericht, Seite 7/8
		3.6	Legende Plan	In der Legende des Situationsplans ist der Orientierungsinhalt „Gewässerraum Glatt mit Gewässerabstandslinie gemäss Übergangsbestimmungen GSchV“ durch „Uferstreifen gemäss Übergangsbestimmung GSchV“ zu ersetzen.	Plan	ja	Plan
		3.7	Energie	Vorschriften prüfen, ob energieplanerische Festsetzungen im Einklang mit der kommunalen Energieplanung und/oder dem übergeordneten Gestaltungsplan Zwicky-Areal notwendig sind.	Vorschriften, Bericht	nein Der übergeordnete Gestaltungsplan Zwicky Areal legt bereits den Umgang mit dem Wärmehaushalt fest (Art. 15).	–
4	ALN	4.1	Reflexion Oberflächen	Art. 5 mit einem neuen Abs. 7 wie folgt ergänzen: Bei Fassaden ist reflexionsarmes Glas (Aussenreflexionsgrad max. 15%) zu verwenden. Auf transparente, freistehende Flächen wie Lärm-/Windschutzwände, Gebäudeecken, Balkone, Bauten (Fahrradunterstände, Eingangsbereiche, Aufgänge, Wartebereiche etc.) und dergleichen ist zu verzichten.	Vorschriften, Bericht	ja	Vorschriften Art. 4 Abs. 7 Bericht, Seite 11/12
		4.2	Bepflanzung und Beleuchtung	Neuen Artikel 9 formulieren: Abs.1: Im gesamten Perimeter sind möglichst einheimische, standortgerechte Pflanzen zu verwenden, im Gewässerraum dürfen ausschliesslich nur einheimische, standortgerechte Pflanzen gepflanzt werden. Auf die Verwendung von Arten der Schwarzen Liste und der Watch-Liste von InfoFlora sowie von Zuchtformen und Hybriden ist zu verzichten. Abs. 2: Die Gestaltung der Aussenbeleuchtung erfolgt unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorgaben. Unnötige Lichtemissionen sind zu vermeiden. Im Gewässerraum wird möglichst ganz auf eine Beleuchtung verzichtet.	Vorschriften, Bericht	ja: Vorschriften Art. 9 Abs. 1 Die Ergänzung zu einheimischen, standortgerechten Pflanzen wird vorgenommen. nein: Vorschriften Art. 9 Abs. 1 Der Hinweis auf die verschiedenen Listen wird im Bericht ergänzt, nicht aber in der Vorschriften. nein: Vorschriften Art. 9 Abs. 2 Die zukünftige Beleuchtung wird im Rahmen der Baueingabe geregelt und richtet sich dann ohnehin nach den geltenden Normen und Vorgaben. Eine Beleuchtung im Gewässerraum ist nicht vorgesehen.	Vorschriften Art. 8 Abs. 1 Bericht, Seite 21/22
		4.3	Abstimmung zu öffentlichen Freiflächen Art. 8 Abs. 6	Art. 8 Abs. 6 ist in Art. 9 als Abs. 3 einzufügen und wie folgt zu ändern: Die Gestaltung der öffentlichen Freiflächen ist in Abstimmung mit dem Kanton (Fachstelle Naturschutz, AWEL) und der Stadt Dübendorf zu planen. Dabei sind die Anforderungen an eine naturnahe Gestaltung zu berücksichtigen.	Vorschriften, Bericht	ja Anpassung der Vorschriften in Abfolge und Formulierung. Die Anforderungen an eine naturnahe Gestaltung werden nicht zusätzlich formuliert, da diese bereits durch den übergeordneten Gestaltungsplan Art. 16 und 17 sichergestellt wird.	Vorschriften Art. 8 Abs. 3 Bericht, Seite 21/22

		4.4	Gewässerraum	Der Gestaltungsplan ist mit Querprofilen des Gewässerraumes zu ergänzen.	Anhang 2	nein Die Umgebungsgestaltung sowie auch eine potenzielle Gestaltung des Gewässerraums haben im Rahmen des Gestaltungsplans nur eine orientierende Funktion und sind nicht verbindlich. Zudem ist eine potenzielle Gestaltung des Gewässerraums zum heutigen Zeitpunkt noch völlig offen. Die Gestaltung der Umgebung sowie eine allfällige Gestaltung des Gewässerraums werden im Sinne einer stufengerechten Planung im Rahmen der Baueingabe geregelt. Das Freiraumkonzept wird in seiner grafischen Darstellung angepasst.	–	
		4.5	Anpassung Freiraumkonzept Anhang 2	<ul style="list-style-type: none"> _Freiraumkonzept auf den gesamten GP-Perimeter ausdehnen _gesamten Gewässerraumbereich einschliesslich Sitzgelegenheiten ist naturnah gestalten. _standortgerechte, einheimische Pflanzen und regionaltypische Materialien verwenden _Ausschluss Hybridformen (z.B. Tilia euchlora) oder Zuchtformen (z.B. Salix alba „Tristis“); Auflistung der Pflanzen auf dem Plan Freiraumkonzept anpassen _Auf Betonplatten so weit als möglich verzichten _ökologisch durchlässiges Ufer > Anordnung und Anzahl der Sitzstufen und gekiesten Flächen entsprechend dimensionieren _Hecken, Feldgehölze sowie Einzelbäume erhalten oder auf dem Areal ersetzen _Wiesenflächen im Gewässerraum als Magerwiesen oder Hochstaudenfluren mit einheimischem, standortgerechtem Saatgut oder mit Direktbegrünung gestalten; keinen zusätzlichen Humus einbringen 	Anhang 2	nein Das Freiraumkonzept sowie auch eine potenzielle Gestaltung des Gewässerraums haben im Rahmen des Gestaltungsplans nur eine orientierende Funktion und sind nicht verbindlich. Die Gestaltung der Umgebung sowie eine allfällige Gestaltung des Gewässerraums werden im Sinne einer stufengerechten Planung im Rahmen der Baueingabe geregelt. Das Freiraumkonzept wird in seiner grafischen Darstellung angepasst und folgende Hinweise in den Bericht integriert: _standortgerechte, einheimische Pflanzen und regionaltypische Materialien verwenden _Ausschluss Hybrid- oder Zuchtformen	Bericht, Seite 21/22	
5	ARE	5.1	Denkmalpflege Art. 4 Abs. 1	Art. 4 Abs. 1 ist wie folgt anzupassen: Die Gebäude mit der Vers.-Nr. GVZ 19100232 (Unterhaus) und Vers.-Nr. GVZ 19100234 (Mittelhaus) sind im Inventar der kunst- / kulturhistorischen Schutzobjekte und archäologischen Stätten von überkommunaler Bedeutung aufgeführt.	Vorschriften, Bericht	nein Gemäss Abstimmungssitzung mit der kantonalen Denkmalpflege vom 04.02.2016 entfällt der gesamte Artikel 4. Der Denkmalschutz wird einzig im Bericht dokumentiert und auf die separate Beurteilung der Kosthäuser im weiteren Verfahren verwiesen. Der Gestaltungsplan trifft keine weiteren Aussagen zum Denkmalschutz.	Bericht, Seite 5	
		5.2	Denkmalpflege Art. 4 Abs. 2	Art. 4 Abs. 2 ist wie folgt zu formulieren: Die Kosthäuser Vers.-Nrn. 19100232 und 19100234 sind grundsätzlich zu erhalten. Alle Renovationen, Umbauten und baulichen Massnahmen richten sich nach dem von der Denkmalpflege des Kantons Zürich definierten Schutzzumfang. Sie sind im Einvernehmen mit der Denkmalpflege des Kantons Zürich zu planen und auszuführen. Für das Gebäude Vers.-Nr. 19100234 (Mittelhaus) gilt im Bereich der Gewässerschutzlinie eine Bestandesgarantie.	Vorschriften, Bericht	siehe Punkt 5.1	–	
		5.3	Denkmalpflege Art. 4 Abs. 3	Art. 4 Abs. 3 ist wie folgt zu formulieren: Sollte der bauliche Zustand des Gebäudes Vers.-Nr. 19100232 einen Erhalt unverhältnismässig machen, wird die kantonale Denkmalpflege den Schutzstatus überprüfen und allfällige Schritte einleiten.	Vorschriften, Bericht	siehe Punkt 5.1	–	
		5.4	Denkmalpflege Art. 4 Abs. 4	Art. 4 Abs. 4 ist wie folgt zu formulieren: Sollte der bauliche Zustand des Gebäudes Vers.-Nr. 19100234 einen Erhalt unverhältnismässig machen, wird die kantonale Denkmalpflege den Schutzstatus überprüfen und allfällige Schritte einleiten.	Vorschriften, Bericht	siehe Punkt 5.1	–	
		5.5	Denkmalpflege Kapitel 5.1	Anpassung Formulierung Szenario 1 und 2: Vorderhand ist nicht vorgesehen, die Nationalstrasse so auszubauen, dass die im Gestaltungsplan erwähnten Gebäude innerhalb der Nationalstrassenbaulinie beseitigt werden müssten. Eine Garantie, dass diese Gebäude unbefristet bestehen bleiben könnten, kann aus Sicht Verkehr jedoch nicht gewährt werden. Bei einer Entscheidung müsste das ASTRA darauf beharren, die Gebäude aus dem Inventar zu entlassen.	Bericht	siehe Punkt 5.1	–	
		5.6	Inkrafttreten Art. 9	Aufgrund Revision des RPG erfolgt auch Änderung des Genehmigungsverfahrens; Art. 9 ist wie folgt anzupassen: Der private Gestaltungsplan wird mit der Rechtskraft der kantonalen Genehmigung verbindlich. Die Exekutive publiziert das Datum der Inkraftsetzung gemäss § 6 PBG.	Vorschriften	ja	Vorschriften Art. 9	
6	FALS	6.1	Präzisierung Erläuterung zu Art. 6 Abs. 5	Erläuterungen zu Art. 6 Abs. 5, Seite 16 im Bericht den letzten Satz wie folgt zu ändern: Bei den im Richtprojekt vorgesehenen Loggien wird die Lärmreduktion durch ebensolche Rücksprünge erreicht. Daher müssen diese weder eine hoch absorbierende Untersicht, noch eine schalldicht geschlossene Brüstung aufweisen.	Bericht	ja	Bericht, Seite 14	
Hinweise / Empfehlungen								
7	AWEL	7.1	Grundwasser	Ergänzung des Berichts zum Thema Grundwasser gemäss Ausführungen im Vorprüfbericht	Bericht	ja	Bericht, Seite 4	
		7.2	Siedlungs-entwässerung	Ergänzung des Berichts zum Thema Siedlungsentwässerung gemäss Ausführungen im Vorprüfbericht	Bericht	ja Die Siedlungsentwässerung ist zudem bereits im übergeordneten Gestaltungsplan Art. 19 geregelt.	Bericht, Seite 5	
8	ARE	8.1	Archäologie	Ergänzung des Berichts zum Thema Archäologie gemäss Ausführungen im Vorprüfbericht	Bericht	ja	Bericht, Seite 5	
9	ALN	9.1	Bodenschutz	Ergänzung des Berichts zum Thema Bodenschutz gemäss Ausführungen im Vorprüfbericht	Bericht	ja	Bericht, Seite 5	
		9.2	Fischerei und Jagd	In Verbindung mit Auflagen zum Gewässerraum	Bericht	Im Falle einer Neugestaltung des Gewässerraums werden die Empfehlungen zu Fischerei und Jagd durch die Einhaltung der Anforderungen an den Gewässerraum berücksichtigt. Dies erfolgt im Sinne einer stufengerechten Planung im Rahmen der Baueingabe.	–	