

Neubau Wohn- und Gewerbegebäude, Horw

Diplomarbeit 2024 HF Bauplanung

3. Novemeber 2024

Inhaltsverzeichnis

Management Summary	1.0	Statisches Konzept	4.5
Lebenslauf	2.0	Kostenermittlung	4.6
Ausgangslage	3.0	Finanzen	4.7
Marktanalyse	3.1	Wirtschaftlichkeitsberechnung	4.7.1
Situationsplan	3.2	Vermietbare Flächen	4.7.2
Projektübersicht	4.0	Materialisierung	4.8
Grundrisse	4.0.1	Farb- & Materialkonzept	4.8.1
Schnitte	4.0.2	Nachtplan / Beleuchtung	4.8.2
Fassaden	4.0.3	Modelle	4.9
Umgebungsplan	4.1.1	Fotos Modell 1:500	4.9.1
Kanalisationsplan	4.1.2	Fotos Modell 1:100	4.9.2
Brandschutzplan	4.1.3	Schlusswort & Eigenständigkeitserklärung	5.0
Heizsystem	4.2	Literatur- & Quellenverzeichnis	6.0
Organisation Baustelle	4.3		
Baustellenlogistik	4.3.1		
Terminprogramm	4.3.2		
Konstruktion & Bauphysik	4.4		
Fassadenschnitt	4.4.1		
Bauablaufplan	4.4.2		
Details	4.4.3		
Wärmeschutz	4.4.4		
Lärm- & Schallschutz	4.4.5		
Erläuterung Konstruktionswahl	4.4.6		

Im Rahmen der Diplomarbeit zum Hochbautechniker geht es darum, auf der Liegenschaft Kantonsstrasse 20/22 in 6048 Horw einen Ersatzneubau für das bestehende Mehrfamilienhaus mit integrierter Autolackierwerkstatt zu planen. Das in die Jahre gekommene Wohn- und Gewerbegebäude kann nicht mehr nachhaltig betrieben werden, und die Ausnutzung der Parzelle wird aktuell nicht voll ausgeschöpft. Diese Arbeit soll den Nachweis erbringen, dass der Diplomand das nötige Rüstzeug für die Qualifikation zum Hochbautechniker erlangt hat.

Die Marktanalyse hat ergeben, dass eine große Nachfrage nach Mietwohnungen in Horw besteht. Um eine optimale Ausnutzung und einen ausgewogenen Wohnungsmix sicherzustellen, wurden in den Wohngeschossen 1.5-, 3.5- und 4.5-Zimmer-Wohnungen geplant. Im Erdgeschoss wurde, wie in der Aufgabenstellung gefordert, die bestehende Autolackierwerkstatt wieder integriert und mit großzügigen Büro-, Lager- und Aufenthaltsflächen aufgewertet. Auf der Bachseite wurde zusätzlich eine zweite Gewerbefläche für einen Handwerksbetrieb geschaffen, die ebenfalls über Aufenthalts- und Büroräume verfügt. Die Bauherrschaft hat bei der ersten Begehung angemerkt, dass sich ein Konzept mit einem Handwerksbetrieb und integriertem Innenparkplatz sehr gut vermieten lässt. Dies wurde im Projekt optimal umgesetzt und zusätzlich mit einer Nasszelle mit Duschköglichkeit ergänzt.

Das Attikageschoss wurde vollständig für die Bauherrenwohnung genutzt. Um die Fassadenhöhe der Überbauung erhöhen zu können, wurde die Grundfläche des Attikageschosses um ein Drittel reduziert. Die gewünschte Nettogeschossfläche von 180 m² konnte dadurch nicht vollständig erreicht werden, jedoch wurde dennoch eine grosszügige 4.5-Zimmer-Wohnung realisiert. Diese Attikawohnung begeistert besonders durch die grosse Terrasse mit herrlicher Aussicht auf den Pilatus.

Die neue Fassade hebt sich mit ihrer hochwertigen Holzoptik klar von den Nachbargebäuden ab, die alle verputzte Kompaktfassaden besitzen. Hier wurde sich bewusst gegen eine 08/15-Fassade entschieden. Die höheren Erstellungskosten dieser Fassade lassen sich durch geringeren Wartungsaufwand, guten Schallschutz und eine attraktive Vermarktung kompensieren.

Mit einer Nettorendite von fast 3 % wird eine gute und nachhaltige Investition erreicht. Mit einem kostengünstigeren Fassadensystem und geringeren Investitionskosten im Innenausbau hätte auch eine höhere Rendite erzielt werden können. Ziel meiner Projektarbeit war es jedoch, ein Projekt zu entwickeln, das sowohl optisch als auch konstruktiv überzeugt und eine nachhaltige Liegenschaft zu verwirklichen.

Diese Arbeit wurde unter Anwendung aller im Lehrgang zum Hochbautechniker erlangten Fähigkeiten erstellt, von der strategischen Planung über die Ausführungsplanung bis hin zur Wirtschaftlichkeitsberechnung. Ich bin überzeugt, dass dieses Endprodukt die nötige Qualität besitzt, um in einer weiterführenden Planung umgesetzt werden zu können.

Vorname / Name
Adresse
Telefon
E-Mail
Nationalität
Zivilstand
Geburtsdatum

Domenik Flury
Militärstrasse 35, 6003 Luzern
079 / 728 02 60
domenik-flury2@hotmail.ch
Schweiz
ledig
29.10.1993

Schulbildung

2001 - 2007
2007 - 2010

Primarschule in Emmen
Sekundarschule Niveau A in Emmenbrücke

Ausbildung

August 2010 - August 2014

Ausbildung zum Zeichner EFZ Architektur
GMT Architekten AG, Luzern

Berufliche Tätigkeiten

August 2014 - September 2016

Angestellt als Zeichner EFZ Architektur
Annen Architektur AG, Küsnacht am Rigi

November 2016 - März 2018

Angestellt als Zeichner EFZ Architektur
Erni Planungs AG, Schongau

Mai 2018 - Heute

Angestellt als Zeichner EFZ Architektur bis März 2022
Seit Oktober 2021 angestellt als Bauleiter in Ausbildung
Seit Juni 2024 angestellt als Bau- & Projektleiter

Sprachkenntnisse

Deutsch
Englisch

Muttersprache
gute Sprachkenntnisse in Wort und Schrift (Niveau B2.1)

Berufskennnisse

Fachbezogene Berufskennnisse

CAD Programme: Archicad, Vectorworks & Messerli CAD
Baugesuch, Submissionsplanung, Ausführungsplanung, Werk- und Detailplanung
Bauadministration (Provis und Smino)
Ausschreibung, Offertvergleich, gesamter Vergabeprozess
Terminplanung & Baukostenführung (MS Project und Provis)
Örtliche Bauleitung von Spatenstich bis Schlüsselübergabe
Gute Kenntnisse im MS Office



Lageanalyse Horw

Horw ist wunderschön gelegen am malerischen Vierwaldstättersee, am Fuss des Pilatus und angrenzend an die Stadt Luzern, bekannt als Tourismus-, Festival- und Kulturstadt. Mit der Horwer Halbinsel verfügt Horw über hervorragende Wohnlagen. Horw bietet ausgezeichnete Hotels direkt am Vierwaldstättersee. Zudem verfügt Horw über wunderschöne Villen und eine gute Infrastruktur mit Sportanlagen, und Veranstaltungsorte in jeder Grösse. Horw zählt im Kanton Luzern zu den Top Ten der steuergünstigen Gemeinden, schweizweit hat der Kanton Luzern eine der tiefsten Besteuerungen von Unternehmen. Horw liegt sehr zentral, an der Autobahn E35/A2, ist mit Bahn und Bus sehr gut erschlossen. Der Flughafen Zürich sowie die Städte Basel, Bern und Zürich sind rasch erreichbar. Horw ist Hochschulstandort – im Campus Horw der Hochschule Luzern ist der Bereich Technik & Architektur angesiedelt.

Standort Schweiz / Zentralschweiz

Die Region Zentralschweiz profitiert von einer robusten Wirtschaft mit einem diversifizierten Arbeitsmarkt. Besonders die Nähe zur Stadt Luzern bietet Vorteile durch die höhere Kaufkraft und das vielfältige Angebot an Arbeitsplätzen und Dienstleistungen. Horw ist aufgrund der Nähe zur Autobahn (A2) und des gut ausgebauten öffentlichen Verkehrs auch für überregionale Geschäftsbeziehungen gut gelegen.

Standort Horw und Umgebung

In unmittelbarer Nähe des geplanten Ersatzneubaus befinden sich bereits mehrere Gewerbebetriebe, insbesondere aus dem Automobilsektor, darunter mehrere Garagen und die bestehende Autolackierwerkstatt, die in das neue Bauprojekt integriert wird. Die Nachbarschaft zeichnet sich durch eine Mischung von Handwerksbetrieben, Dienstleistungsunternehmen und Gewerbeflächen aus, was eine gewisse Standortattraktivität für ähnliche Nutzungen entstehen lässt.

Projektbeschreibung

Wohnungen: Der Ersatzneubau umfasst neben den Gewerbeflächen auch neue Wohneinheiten, die das Wohnangebot in Horw erweitern. Durch die Durchmischung von Wohn- und Gewerbeflächen entstehen Synergien, die sowohl für Gewerbetreibende als auch für die Anwohner von Vorteil sein können.

Gewerbeflächen: Im Erdgeschoss des Neubaus wird die bestehende Autolackierwerkstatt wieder eröffnet. Es ist gewünscht, zusätzliche Gewerbeflächen im Redgeschoss zu generieren. Geeignete Nutzungen sind dementsprechend zu planen, um eine gute Ausnützung zu gewährleisten bittet sich an flexibel nutzbar Gewerbeflächen zu planen.



DA TEKO THO 2024

Domenik Flury

Zielgruppenanalyse für die Gewerbeflächen

Automobilbranche: Die bestehende Autolackierwerkstatt und die umliegenden Garagen machen den Standort attraktiv für weitere Unternehmen der Automobilbranche, wie etwa Reifenhändler, Autozubehörläden oder spezialisierte Werkstätten. Allerdings könnte die Nähe zur Firma Lorch AG, die bereits Autozubehör anbietet, zu einer Überkapazität in diesem Bereich führen.

Handwerksbetriebe: Aufgrund der gewerblichen Ausrichtung der Umgebung und der hohen Nachfrage nach handwerklichen Dienstleistungen in der Region könnten Handwerksbetriebe, wie Schreinereien, Malerbetriebe, sowie Sanitär- oder Elektroinstallationsfirmen, passende Mieter für die Gewerbeflächen sein.

Dienstleistungsunternehmen: Auch kleinere Dienstleistungsunternehmen, wie Architekten, Ingenieurbüros oder Beratungsfirmen, könnten von den flexiblen Flächen profitieren.

Um möglichst viele Zielgruppen anzusprechen, sollten die Gewerbeflächen flexibel gestaltet werden, sodass sie je nach Bedarf an verschiedene Branchen oder Betriebe angepasst werden können, um potenziellen Leerstand zu vermeiden.

Zielgruppenanalyse für Wohnungsflächen

Da sich das Projekt in einer Zone mit vielen unterschiedlichen Gewerbebetrieben und einer nahegelegenen Hochschule befindet, bietet es sich an, Wohnungen für Arbeitnehmer oder Studierende zu planen. Das grosszügige Freizeitangebot, die Einkaufsmöglichkeiten und die nahegelegenen Schulen machen die Liegenschaft besonders für Familien sehr attraktiv. Gemäss den gängigen Vermietungsportalen gibt es in Horw kaum Leerstand, wobei insbesondere eine hohe Nachfrage nach 2.5-Zimmer-Wohnungen besteht. Die Mietpreise für Neubauprojekte bei Leerstand liegen zwischen 25 CHF/m² und 35 CHF/m², was eine gute Rendite ermöglicht. Die Attikawohnung wird, wie in der Aufgabenstellung beschrieben, als Eigentumswohnung für eine Partei der Bauherrschaft geplant.

Mietpreinsniveau und Marktfähigkeit

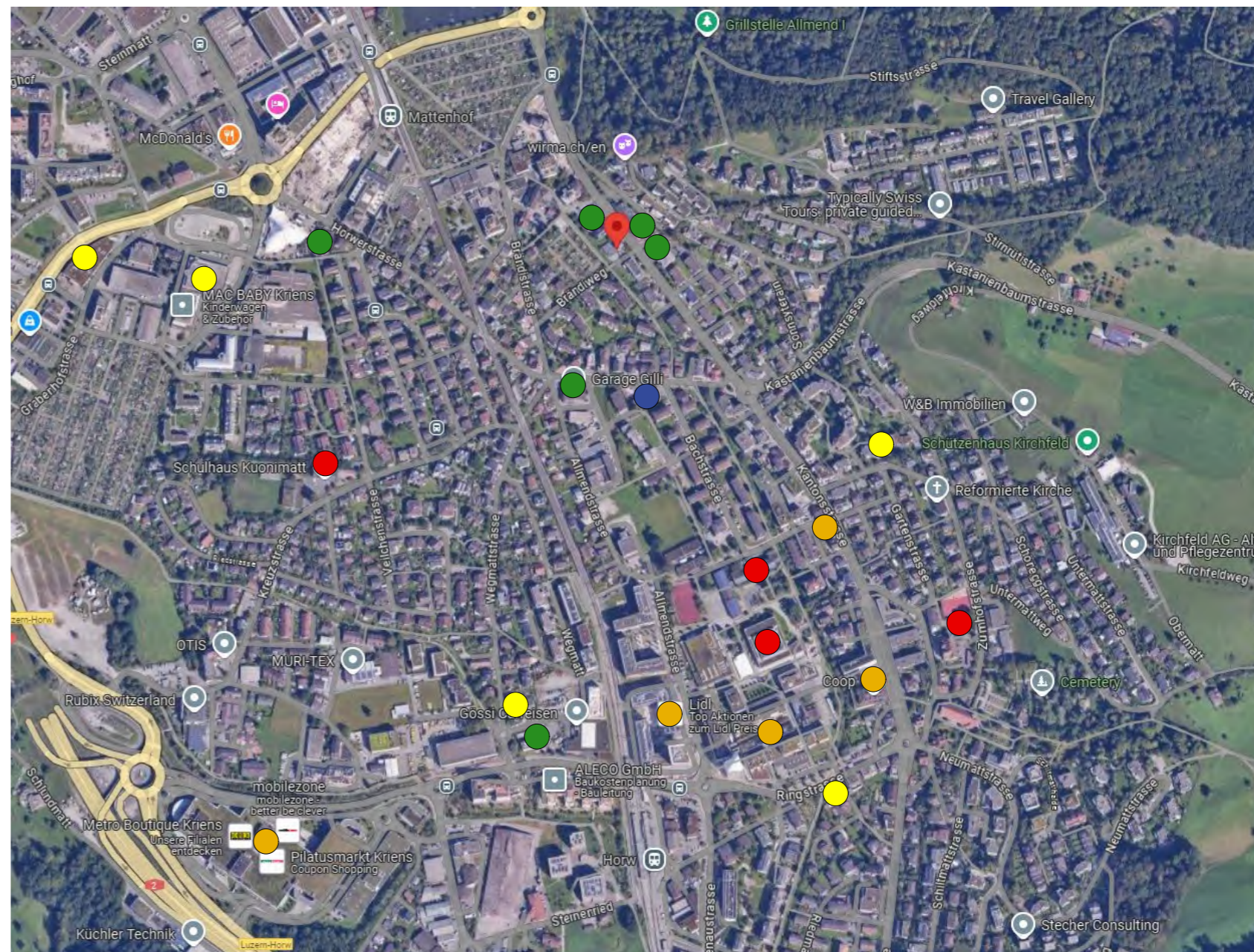
Das Mietpreinsniveau für Gewerbeflächen in Horw hängt stark von der Lage, dem Zustand der Gebäude und der Art der Nutzung ab. Gewerbeflächen im Automobilbereich oder Handwerkssektor werden in der Regel zu moderaten Preisen angeboten, da diese Flächen oft spezielle Anforderungen erfüllen müssen (z. B. große Tore für Werkstätten, belastbare Böden). Da die Nachfrage nach solchen Flächen in der Region stabil ist, dürften sich die neuen Flächen gut vermarkten lassen.

Schlussfolgerung / Entscheid

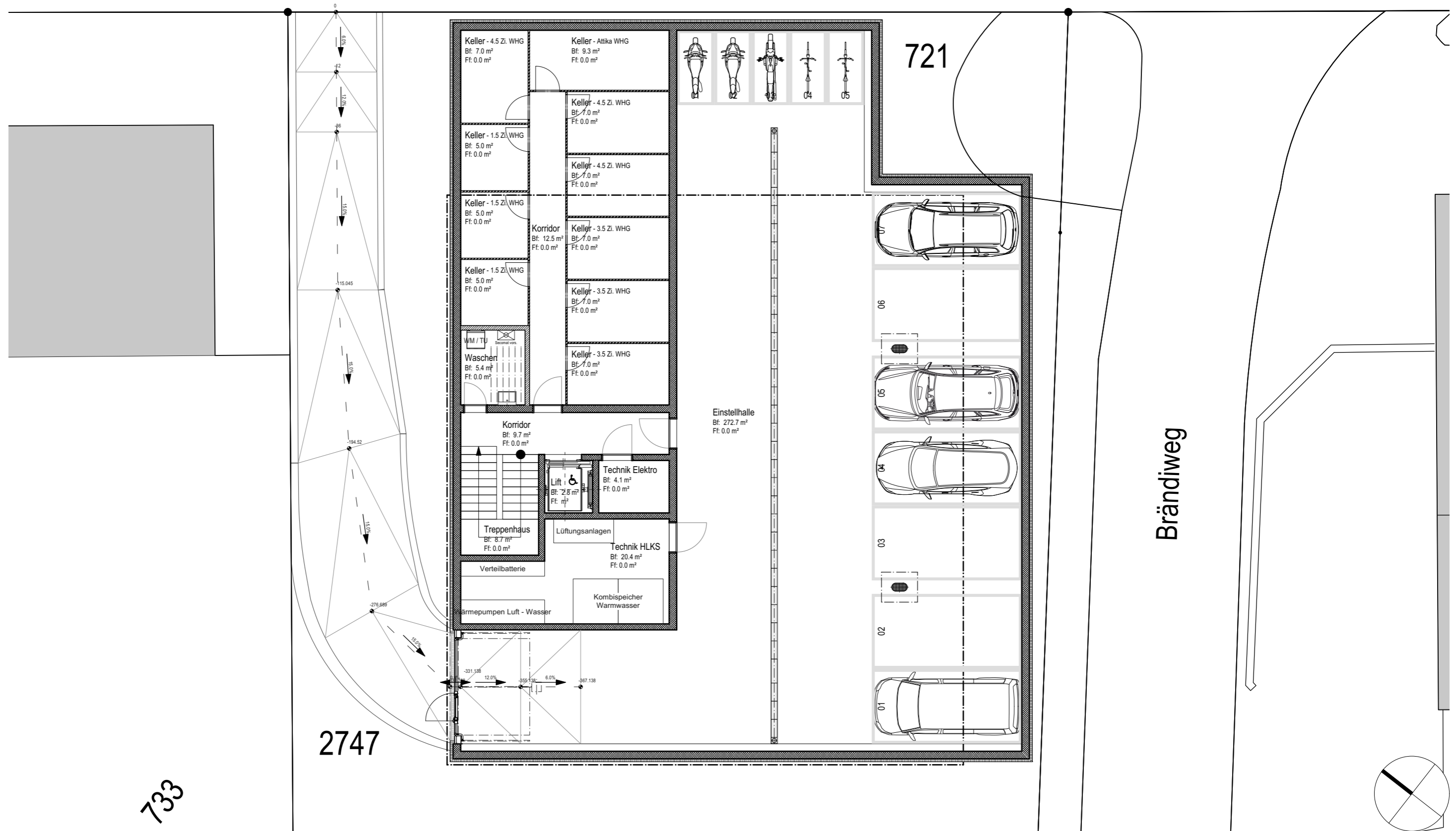
Der Ersatzneubau in Horw bietet aufgrund der bestehenden Autolackierwerkstatt und der umliegenden Automobilbetriebe eine attraktive Ausgangslage für ähnliche oder komplementäre Nutzungen im Gewerbebereich. Handwerksbetriebe oder spezialisierte Dienstleister können von der Lage und der vorhandenen Infrastruktur profitieren. Daher sollen die zusätzlichen Gewerbeflächen flexibel gestaltet werden, um die Marktfähigkeit des Projekts weiter zu erhöhen.

Die Wohnungen sollen speziell auf die Bedürfnisse von Arbeitnehmern, Studierenden und Familien ausgerichtet werden. Dabei wird ein ausgewogener Wohnungsmix angestrebt, der verschiedene Wohnformen und -grössen für unterschiedliche Zielgruppen berücksichtigt. Die Wohnungsgrössen sollen flexibel an die jeweilige Kubatur und Geschossfläche angepasst werden, um eine optimale Raumnutzung und Wirtschaftlichkeit sicherzustellen. Ziel ist es, eine hohe Ausnutzung der verfügbaren Flächen zu erreichen um dadurch eine hohe Rendite zu erzielen.

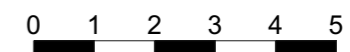
Neubau Wohn- und Gewerbegebäude, Horw



- Schulen
- Einkaufsmöglichkeiten
- Elektro / Sanitär
- Autogaragen
- Autozubehörhändler



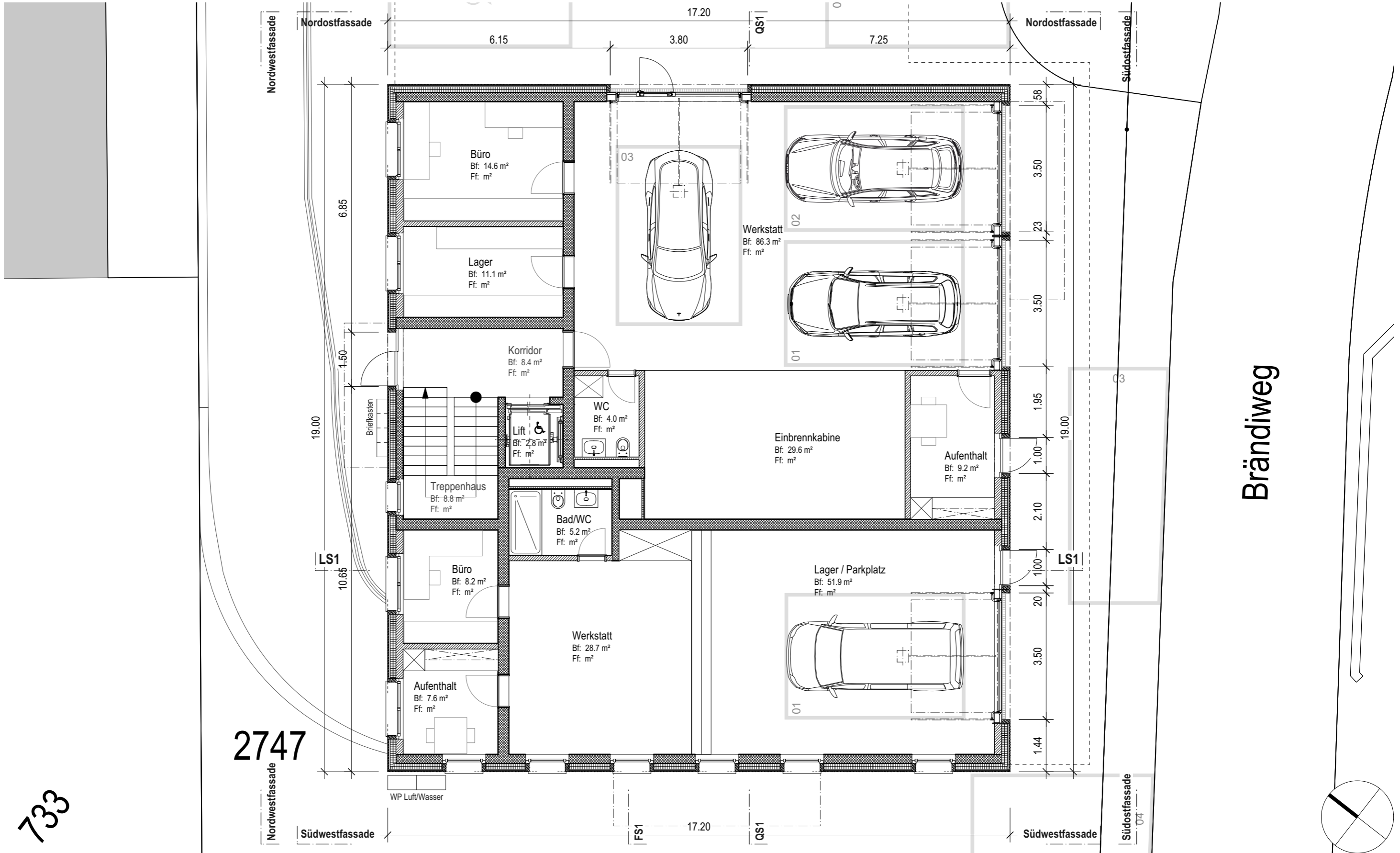
±0.00 = OK. f. Bo. Erdgeschoss 446.34 M.ü.M.



Masstab: 1:125

4.0.1 Untergeschoss

Neubau Wohn- und Gewerbegebäude, Horw



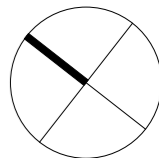
2747

733

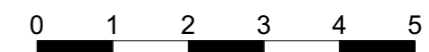
±0.00 = OK. f. Bo. Erdgeschoss 446.34 M.ü.M.



Neubau Wohn- und Gewerbegebäude, Horw

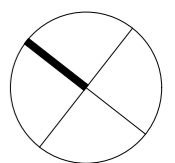
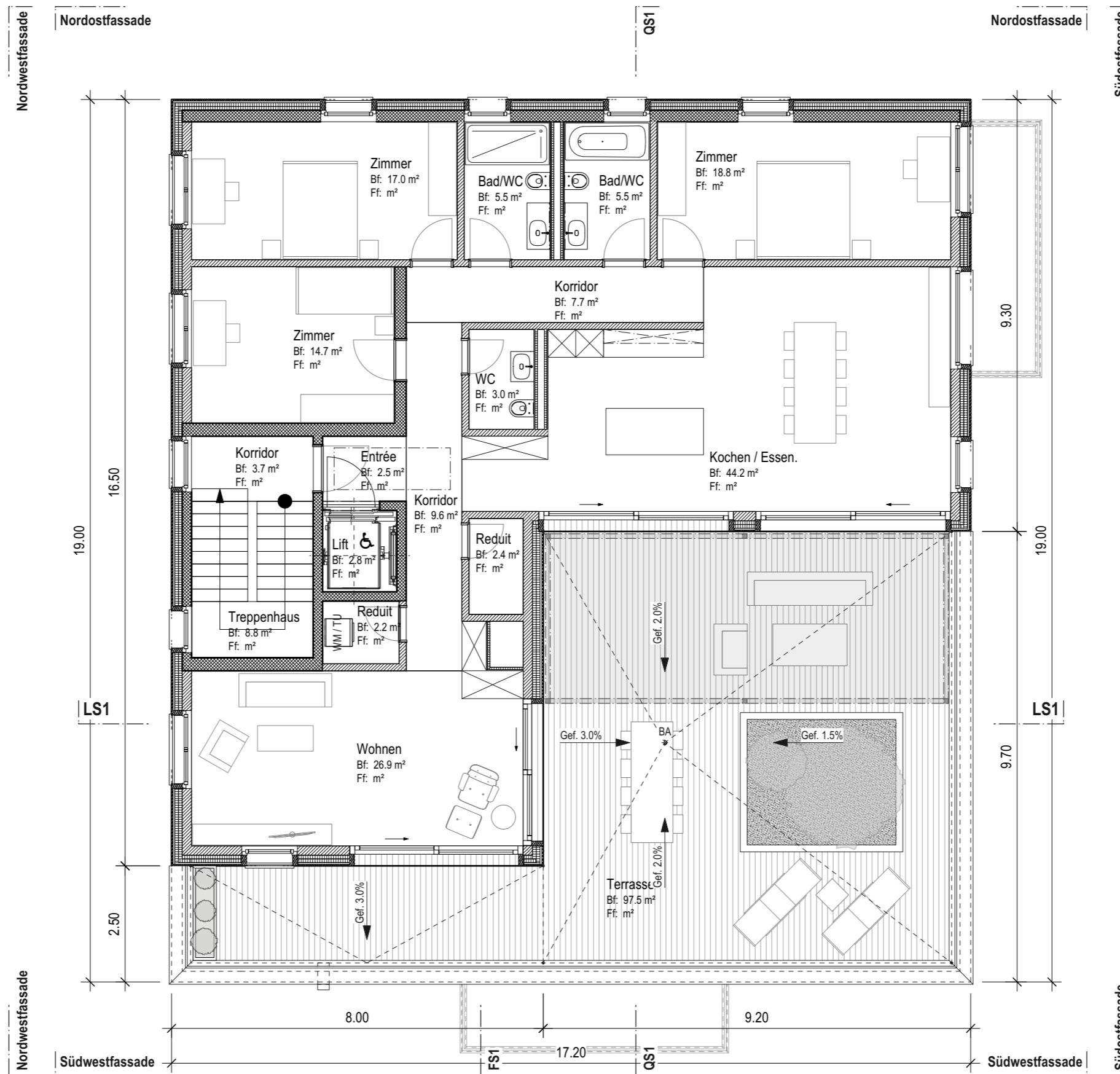


±0.00 = OK. f. Bo. Erdgeschoss 446.34 M.ü.M.

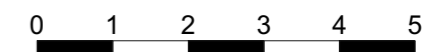


Masstab: 1:100

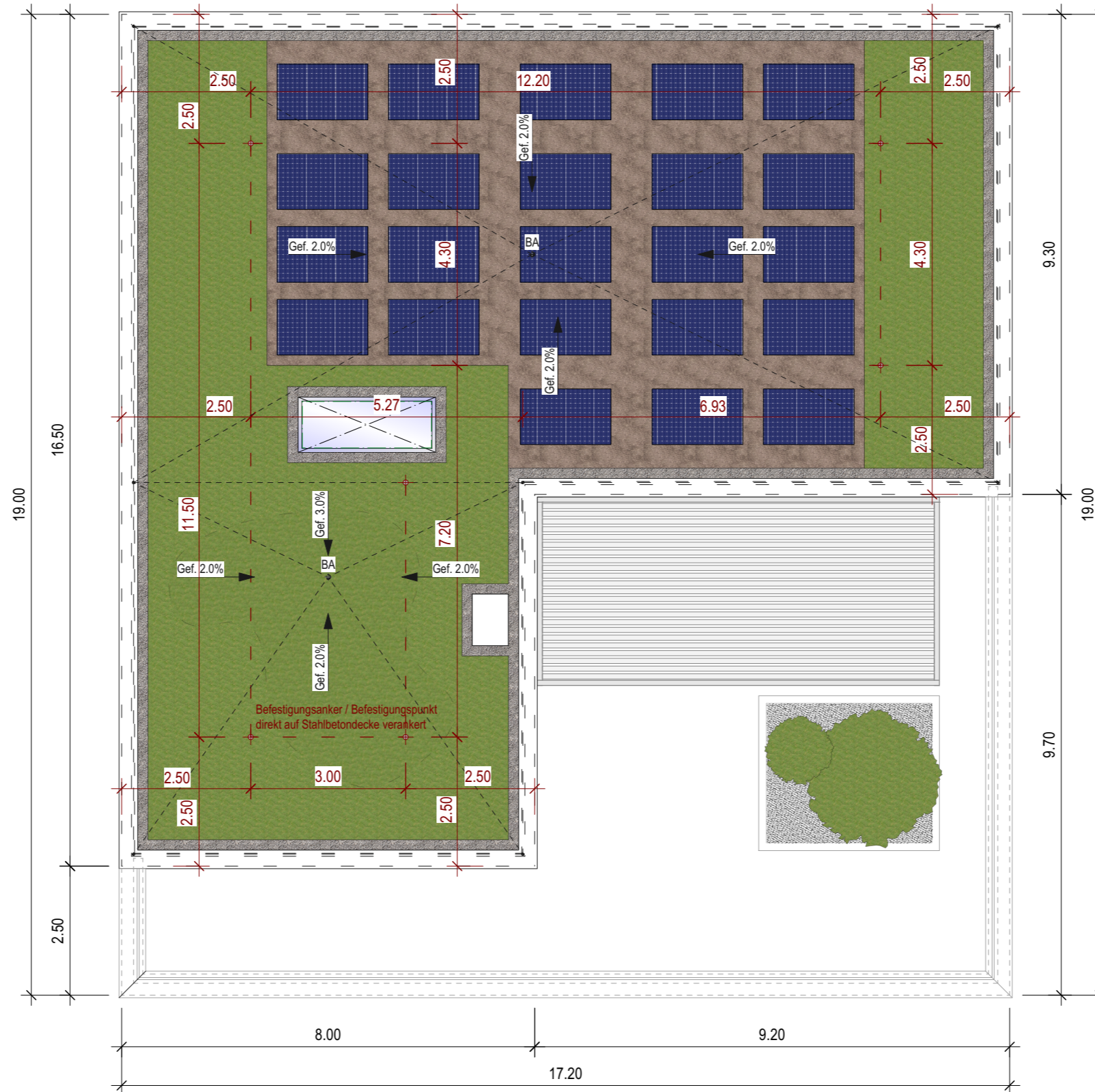
Neubau Wohn- und Gewerbegebäude, Horw



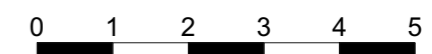
±0.00 = OK. f. Bo. Erdgeschoss 446.34 M.ü.M.



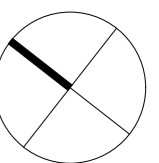
Massstab: 1:100

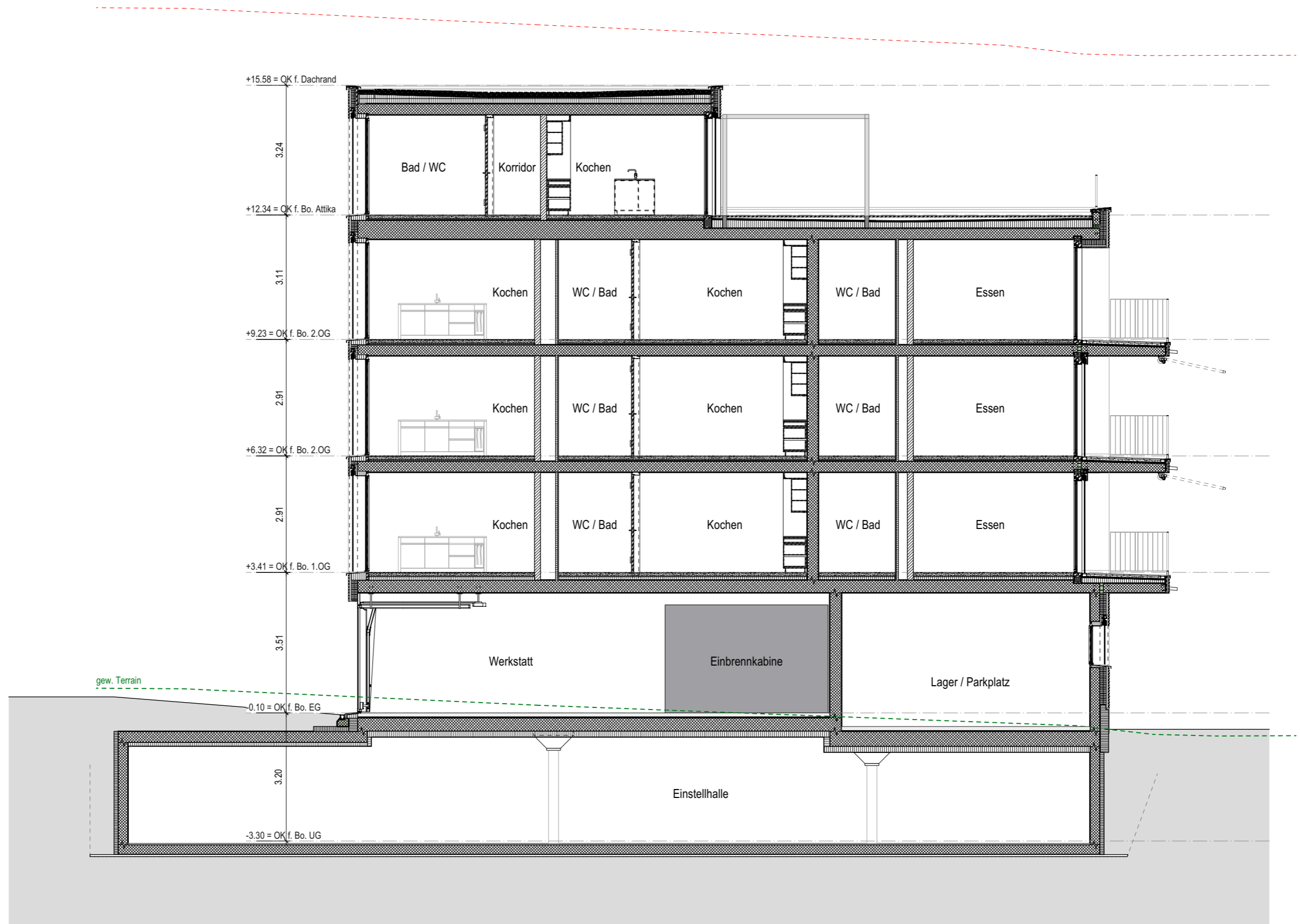


±0.00 = OK. f. Bo. Erdgeschoss 446.34 M.ü.M.

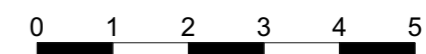


Masstab: 1:100





±0.00 = OK. f. Bo. Erdgeschoss 446.34 M.ü.M.



Massstab: 1:100

Neubau Wohn- und Gewerbegebäude, Horw



±0.00 = OK. f. Bo. Erdgeschoss 446.34 M.ü.M.

0 1 2 3 4 5
Massstab: 1:100

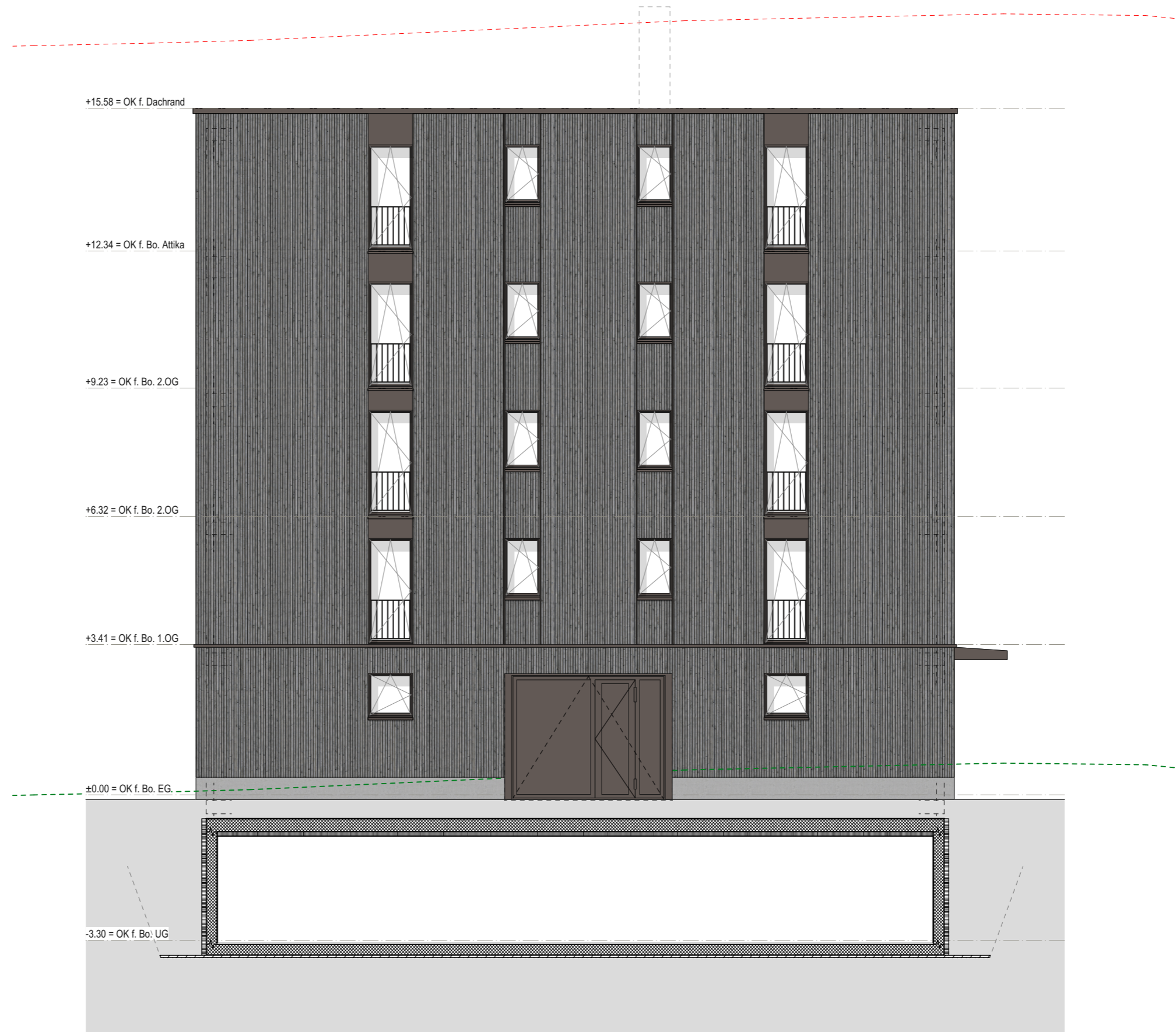
Neubau Wohn- und Gewerbegebäude, Horw



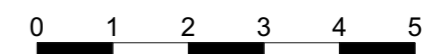
±0.00 = OK. f. Bo. Erdgeschoss 446.34 M.ü.M.



Massstab: 1:100



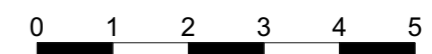
±0.00 = OK. f. Bo. Erdgeschoss 446.34 M.ü.M.



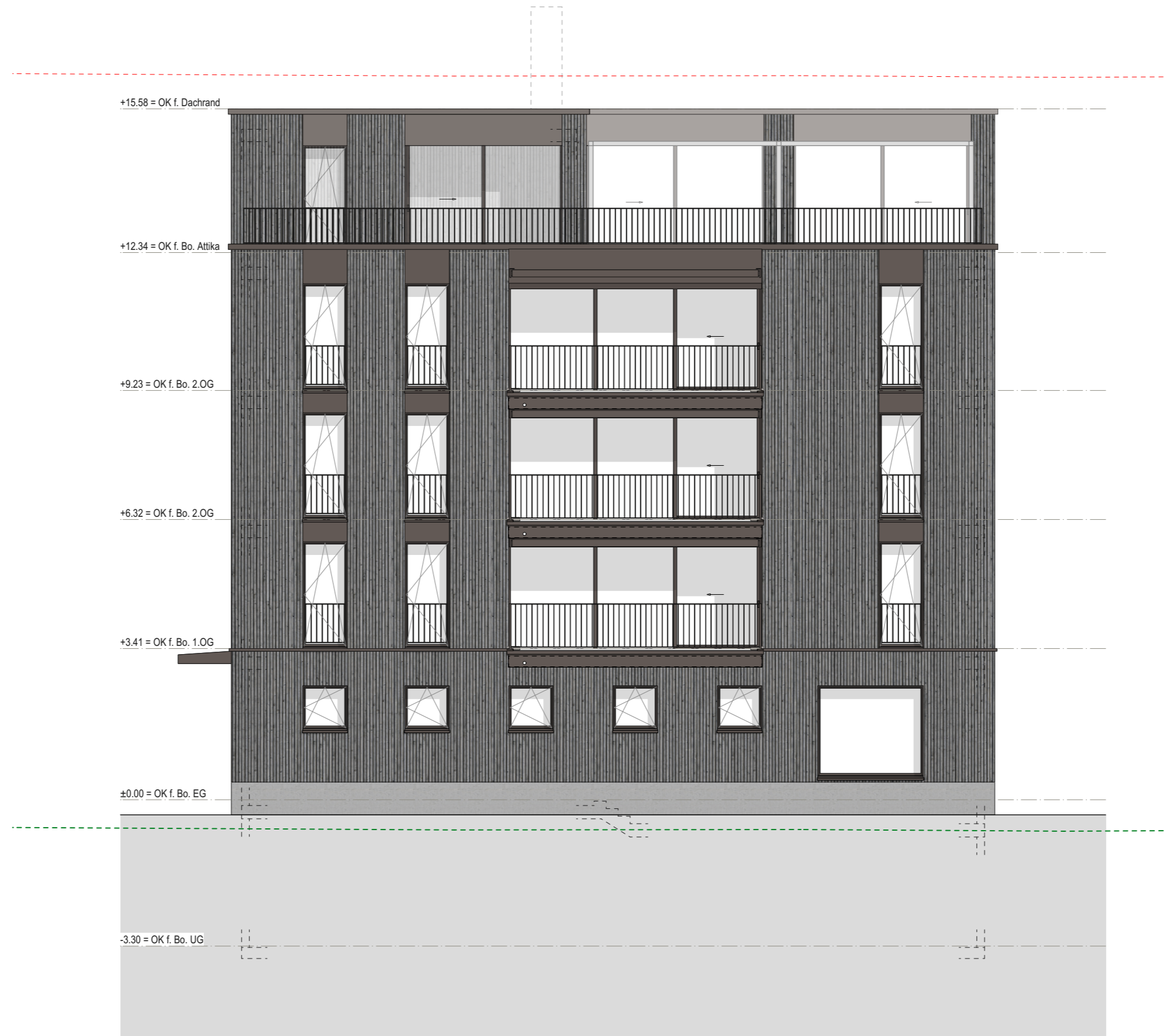
Massstab: 1:100



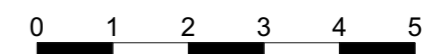
±0.00 = OK. f. Bo. Erdgeschoss 446.34 M.ü.M.



Massstab: 1:100



±0.00 = OK. f. Bo. Erdgeschoss 446.34 M.ü.M.



Massstab: 1:100

Erläuterung Fassade

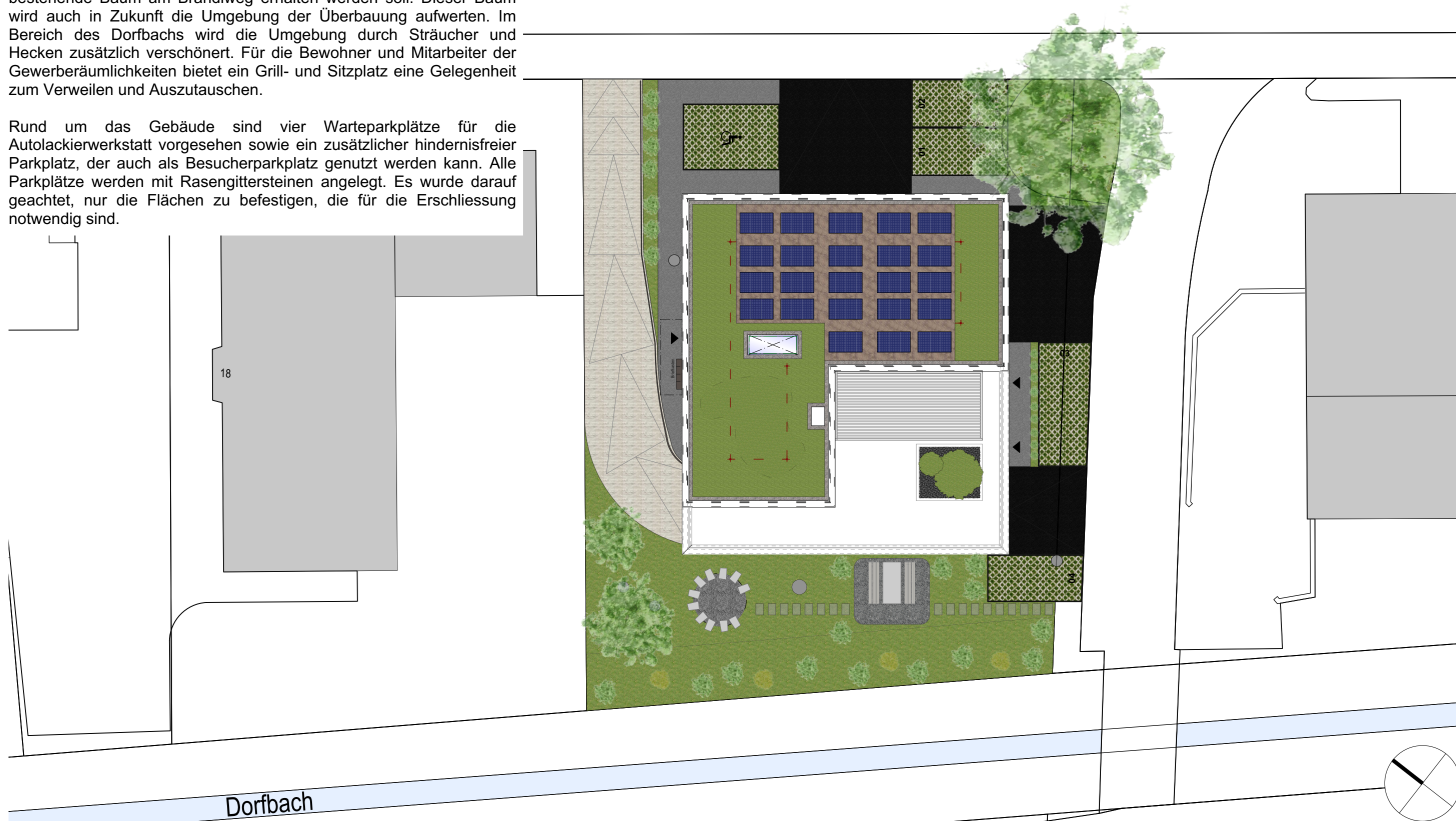
Die gesamte Fassade wird mit einer vorvergrauten Holzschalung ausgeführt. Das Sockelgeschoss mit den Gewerbeflächen wird dabei durch ein horizontales Blech optisch von den Wohngeschossen getrennt. Die Vorvergrauung soll im Sockelgeschoss etwas dunkler ausfallen, um eine klare visuelle Abgrenzung zwischen Wohn- und Gewerbeflächen zu erreichen (z. B. mittels Druck- Imprägnierung). Aufgrund der Brandschutzanforderungen muss die Holzschalung im Bereich der Geschossdecken zusätzlich getrennt werden. Um dies möglichst unauffällig zu gestalten, wird die Schalung durch ein Stahlblech unterbrochen, das 5 cm über die fertige Fassade hinausragt. Der Sockel im Bereich des Terrains wird aus einem Glasfaserbetonsockel gefertigt. Der Sturzbereich der hochliegenden Fenster erhält eine Blechverkleidung im gleichen Farbton wie die anderen Spenglerbleche, sodass ein vertikal durchgehendes Band mit den Fenstern entsteht. Überall dort, wo die Fenster nicht raumhoch sind, wird dieses vertikale Band durch vertikale Blechprofile adaptiert. Die Absturzsicherungen vor den Fenstern werden durch Staketengeländer gewährleistet, welche die Fassaden zusätzlich optisch aufwerten.



Erläuterung Umgebung

Bei der ersten Begehung der Liegenschaft war klar, dass der bestehende Baum am Brändiweg erhalten werden soll. Dieser Baum wird auch in Zukunft die Umgebung der Überbauung aufwerten. Im Bereich des Dorfbachs wird die Umgebung durch Sträucher und Hecken zusätzlich verschönert. Für die Bewohner und Mitarbeiter der Gewerberäumlichkeiten bietet ein Grill- und Sitzplatz eine Gelegenheit zum Verweilen und Auszutauschen.

Rund um das Gebäude sind vier Warteparkplätze für die Autolackierwerkstatt vorgesehen sowie ein zusätzlicher hindernisfreier Parkplatz, der auch als Besucherparkplatz genutzt werden kann. Alle Parkplätze werden mit Rasengittersteinen angelegt. Es wurde darauf geachtet, nur die Flächen zu befestigen, die für die Erschliessung notwendig sind.



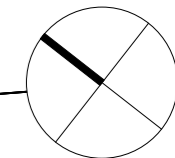
18

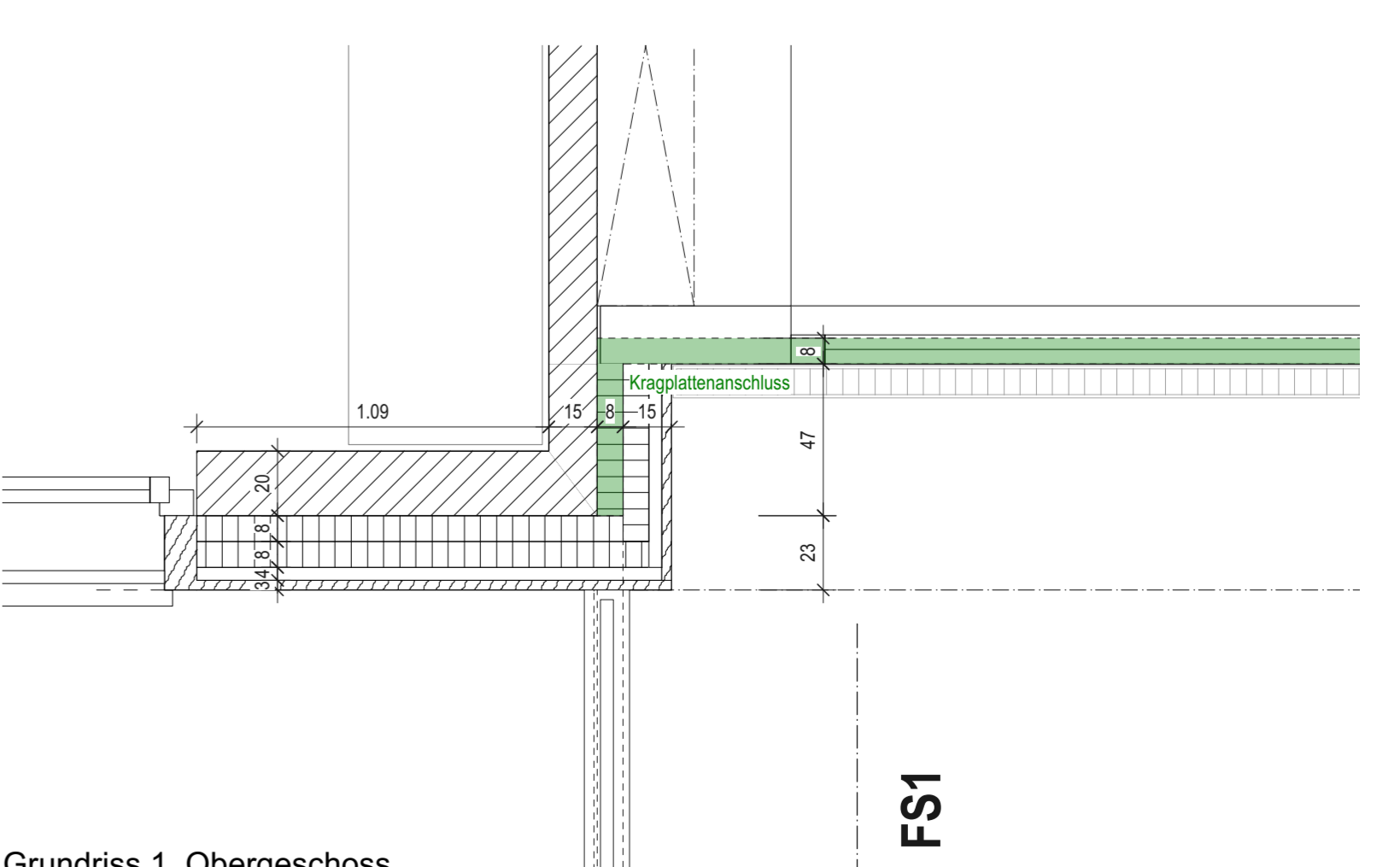
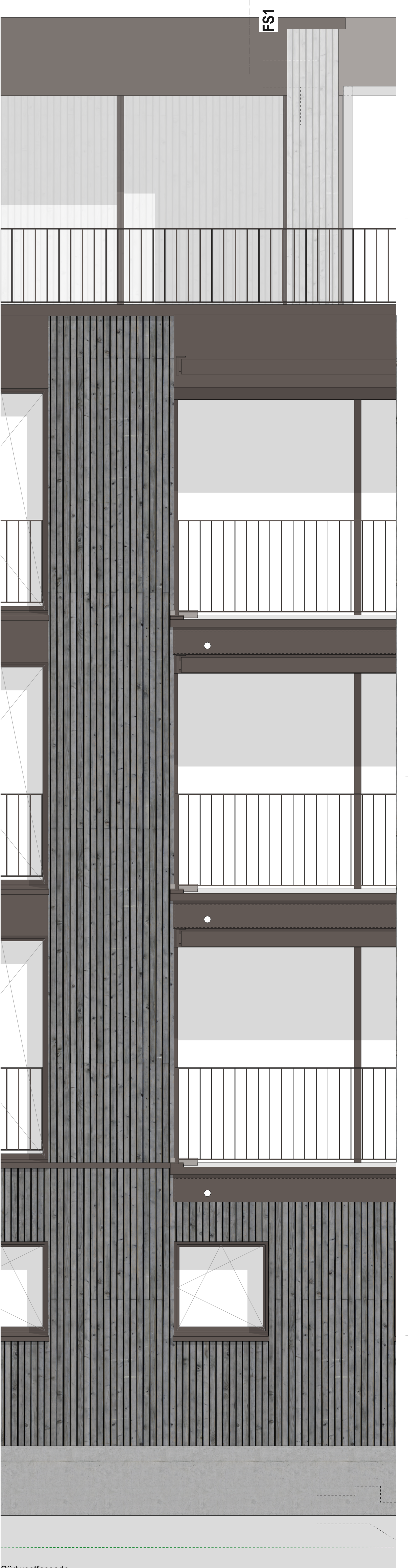
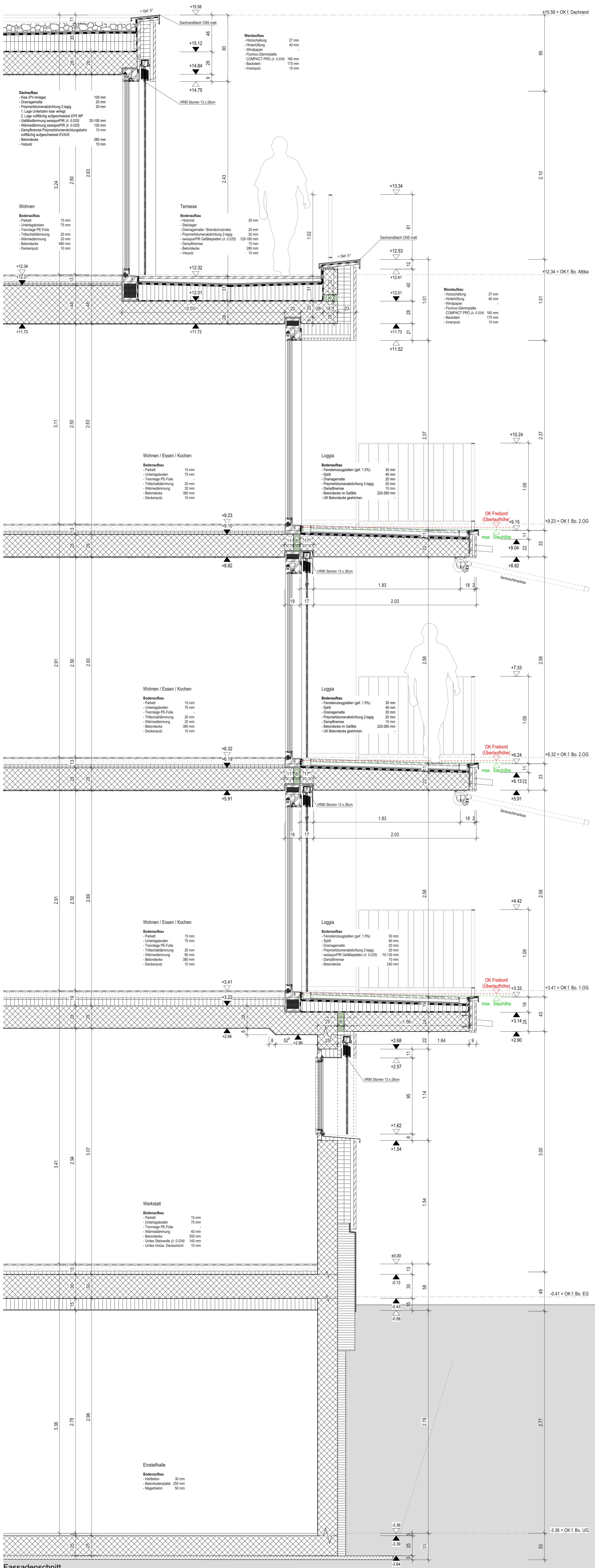
Dorfbach

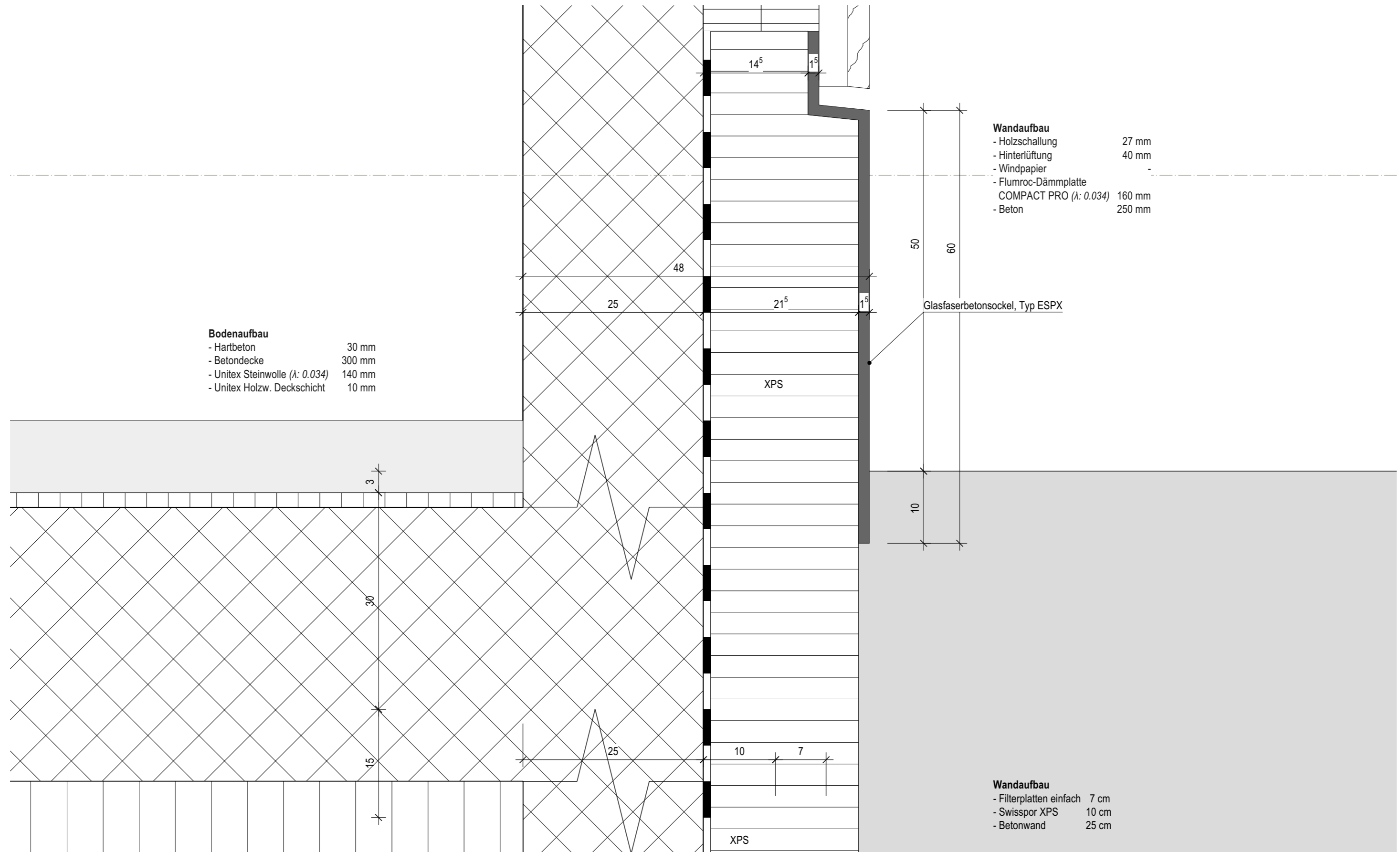
±0.00 = OK. f. Bo. Erdgeschoss 446.34 M.ü.M.

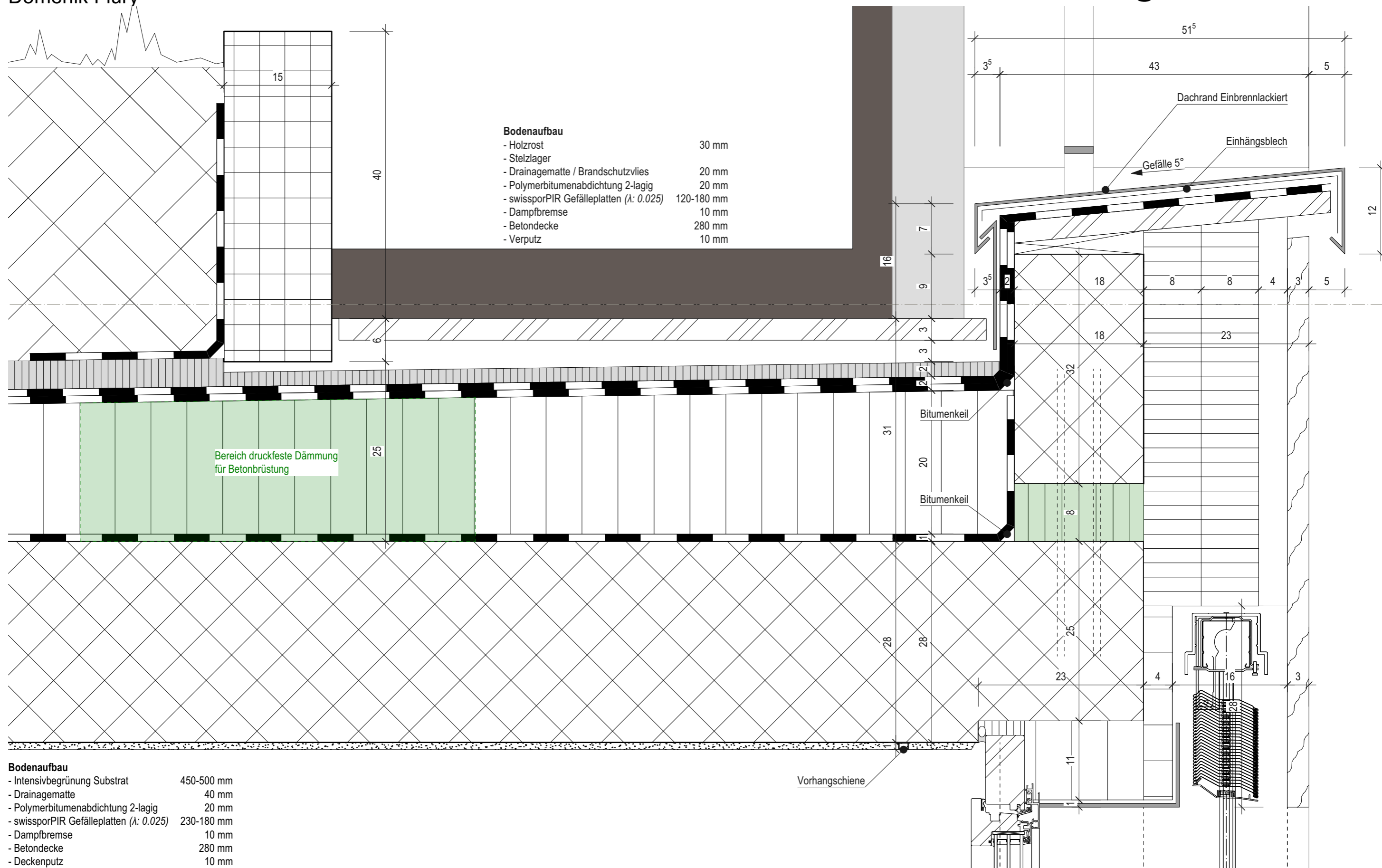
0 1 2 3 4 5 7.5 10

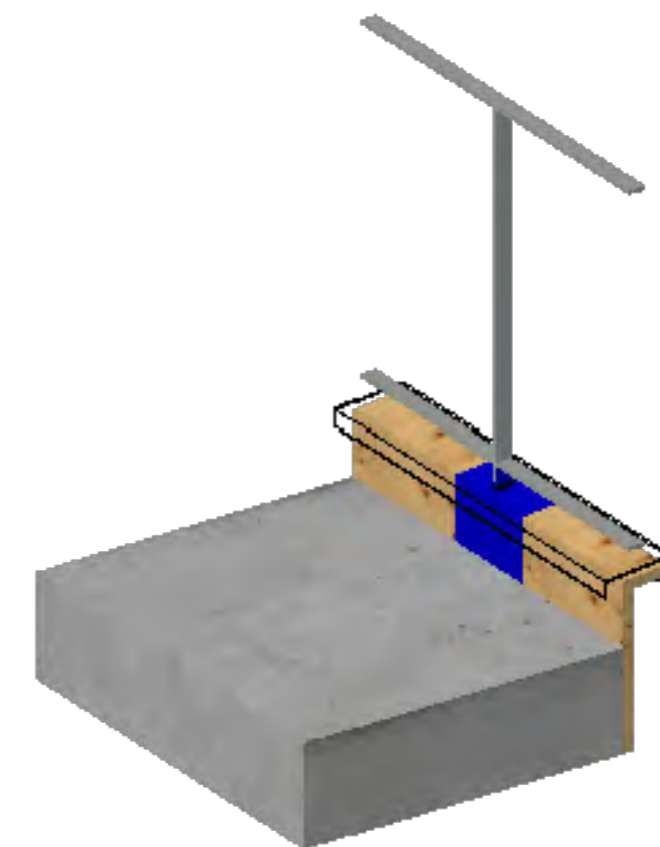
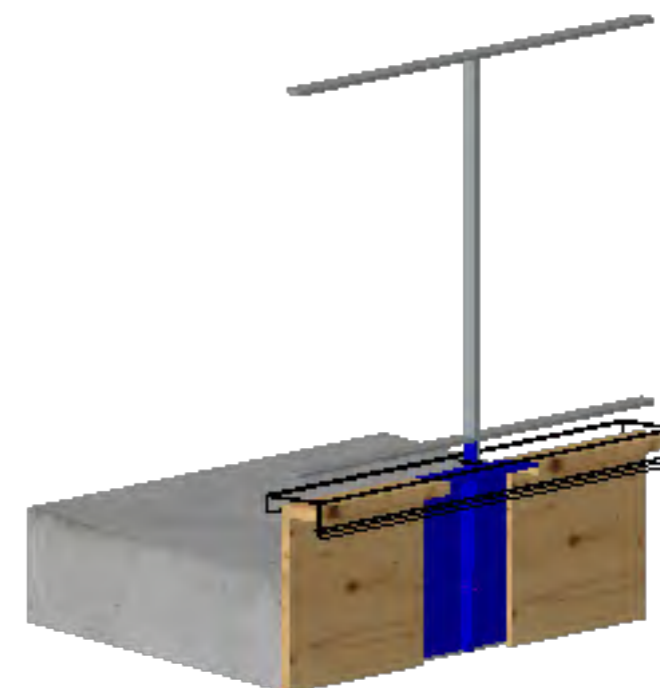
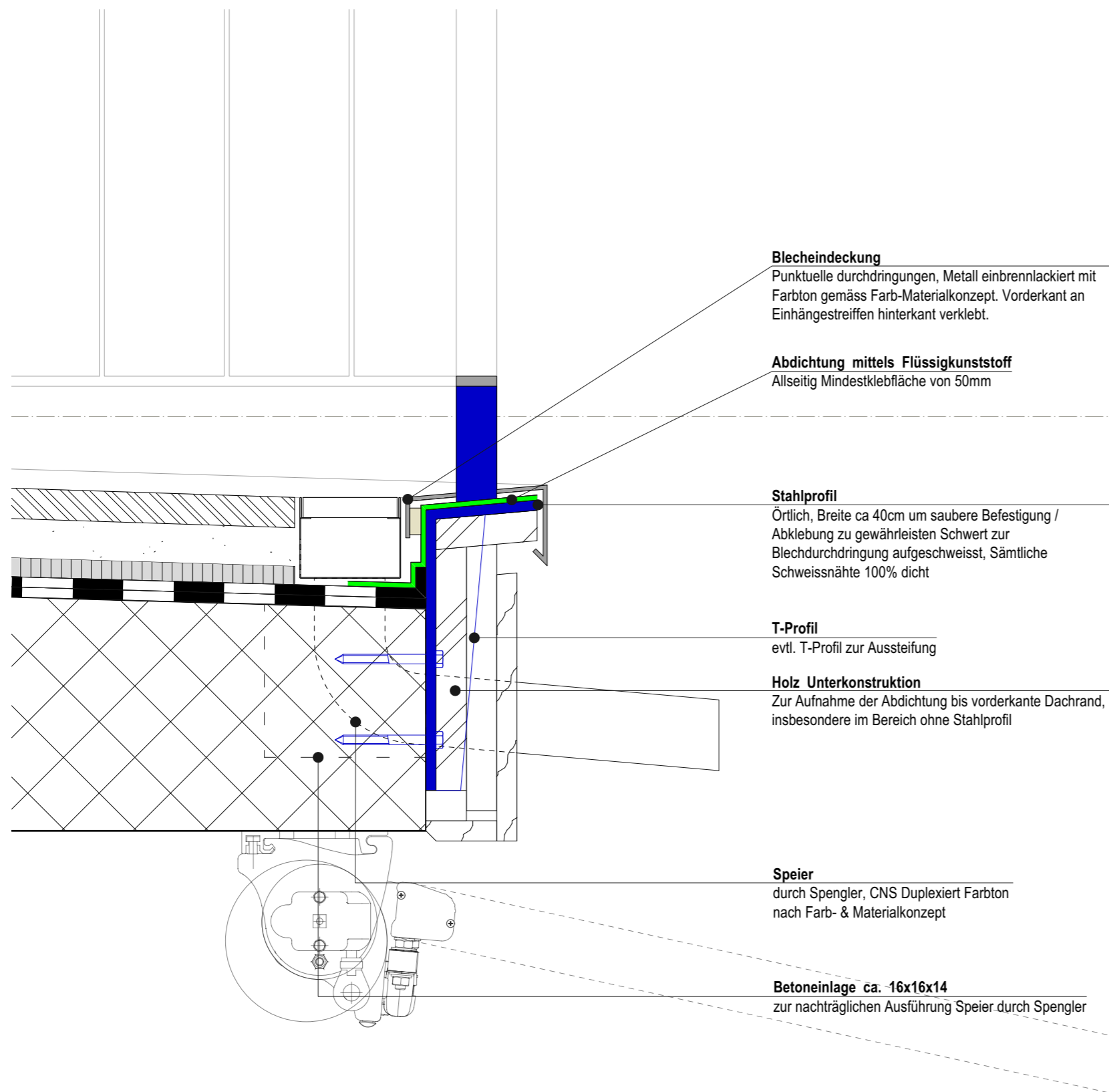
Masstab: 1:200











Neubau Wohn- und Gewerbegebäude, Horw



Erläuterung Farb- & Materialkonzept

Für das Farb- und Materialkonzept wurden matte Farbtöne verwendet, um eine harmonische Eingliederung in die bestehende Umgebung zu erreichen.

Gebäudehülle:

Die Fassade wird mit einer vorvergrauten Holzverschalung ausgeführt, alle Spenglerarbeiten sind duplexiert und werden im Farbton Grau/Braun (NCS S 7005-Y50R) ausgeführt. Lediglich die Staketengeländer werden in Grau Metallic (NCS S 8500-N) einbrennlackiert.

Erschliessung:

In den Treppenhäusern bleiben die Wände und Decken roh. Im Eingangsbereich wird eine Schmutzschleuse ausgeführt, und sämtliche Bodenflächen werden mit einem Kunststein in Terrazzo-Optik belegt.

Einstellhalle & Nebenräume:

In der Einstellhalle und den Nebenräumen bleiben die Wände und Decken, wie im Treppenhaus, roh. Die Deckendämmung in der Einstellhalle wird mit Unitex-Platten ausgeführt, die zur Verbesserung der Optik nachträglich montiert werden.

Gewerbe:

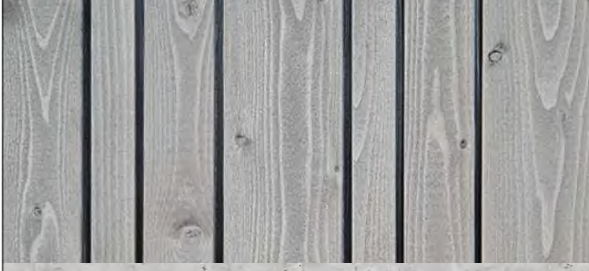


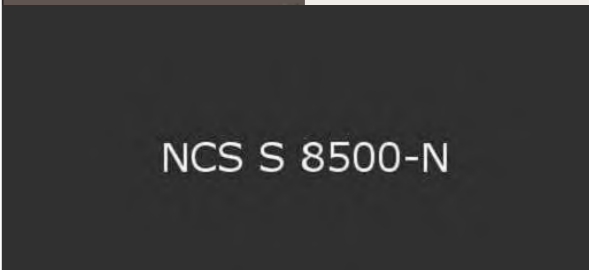
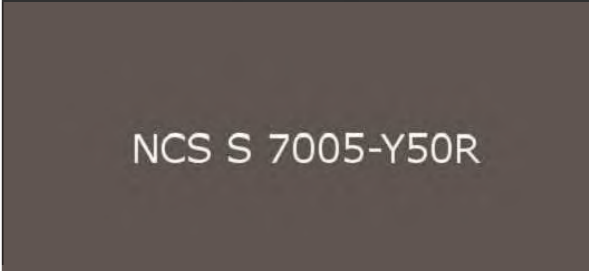
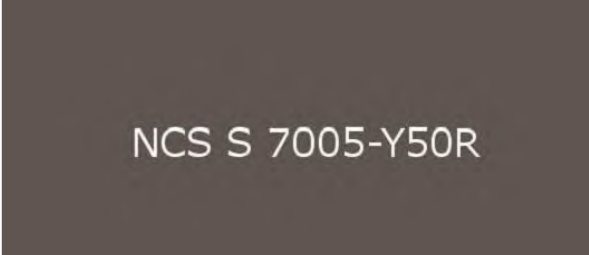
In den Gewerbeflächen ist vorgesehen, Wände und Decken nicht zu verputzen. Sie können stattdessen nach Mieterwunsch gestrichen werden.

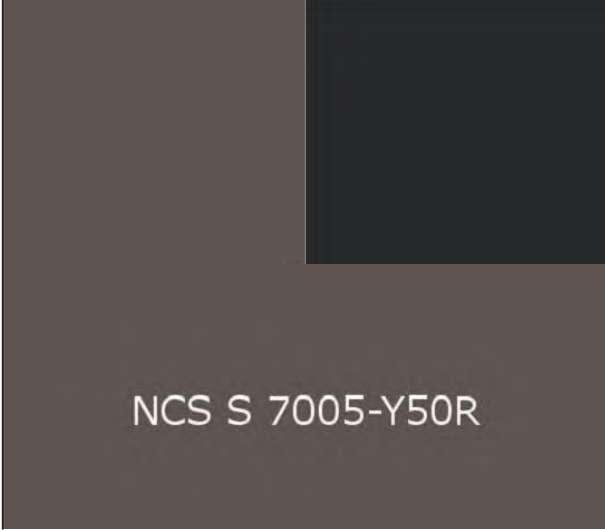
Mietwohnungen & Eigentumswohnungen:

In den Mietwohnungen wird in allen Zimmern und dem Wohnbereich Eichenparkett verlegt. In den Nasszellen wird im Spritzbereich Feinsteinzeug eingesetzt. Die Wände werden abgerieben/mit Platten belegt und die Decken mit Weissputz versehen. Die Wandschränke werden mit Kunstharzplatten belegt wobei die Garderobe allseitig mit Holz furniert wird.


Umgebung:


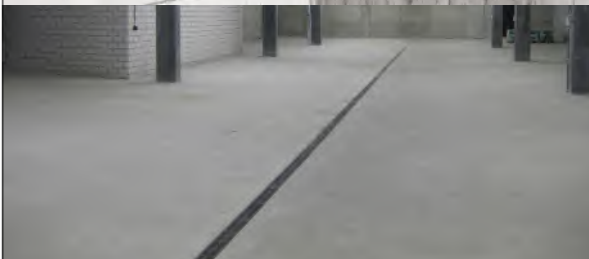



In der Umgebung wurde darauf geachtet, möglichst viele Grünflächen zu erhalten. Diese werden mit einheimischen Pflanzen und Sträuchern bepflanzt. Die befestigten Flächen sind, wo möglich, sickertfähig gestaltet (z. B. Parkplätze mit Rasengittersteinen).




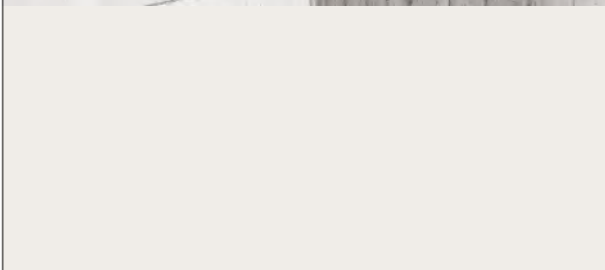


Gebäudehülle					
Bauteile	Materialien	Oberflächen	Farbe	Bemerkungen	Bilder
Fassade	Holzschallung	Vorvergraut	Grau Effektiver Farbton nach Anganen Architekt	-	
Gebäudesockel Einfahrt	Sichtbeton	Schallungstyp 4 Oberflächenqualität 3	Betongrau	-	
Fenster & HST	Holz - Metall	Aussen: Aluminium Innen: Holz lackiert	Aussen: Braun, NCS S 7005-Y50R Innen: weiss gestrichen, NCS S 0500N	-	
Staketengeländer	Stahl	Einbrennlackiert	Grau Metallic, NCS S 8500-N	-	 NCS S 8500-N
Spenglerarbeiten	CNS	Duplexiert	Braun, NCS S 7005-Y50R	-	 NCS S 7005-Y50R
Lamellenstoren Knickarmmarkisen	Aluminium Stoff	Duplexiert Stofffarbe nach Angaben Architekt	Braun, NCS S 7005-Y50R	-	 NCS S 7005-Y50R





Bauteile	Materialien	Oberflächen	Farbe	Bemerkungen	Bilder
Eingangstüre	Metall	Aluminium	Aussen: Braun, NCS S 7005-Y50R Innen: Graphitschwarz, RAL 9011	-	
Sekationaltor	Metall	Aluminium duplexiert Füllung Lochblech	Aussen: Braun, NCS S 7005-Y50R	Schlupftür links (Fluchtweg)	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	


Erschliessung (Treppenhaus / Lift)






Bauteile	Materialien	Oberflächen	Farbe	Bemerkungen	Bilder
Wände	Sichtbeton	Schallungstyp 2 Oberflächenqualität 1	Betongrau	-	
Boden	Feinsteinzeug-platten	R10	Terrazzo	-	
Decken	Sichtbeton	Schallungstyp 2 Oberflächenqualität 1	Betongrau	-	
Schmutzschleuse	Feinschmutz-schleuse Innen	Aluprofil mit gerieften Seitenstegen und Rauhaarrips-Streifen	Anthrazit	-	
Treppe	Feinsteinzeug-platten	R10	Terrazzo	-	
Liftkabine	Edelstahl	Farblos, gebürstet	-	-	

Einstellhalle / Nebenräume					
Bauteile	Materialien	Oberflächen	Farbe	Bemerkungen	Bilder
Wände	Sichtbeton	Schallungstyp 2 Oberflächenqualität 1	Betongrau	-	
Boden	Hartbeton	Teilweise im Gefälle, seidenmatt Natur, ohne Versiegelung	Grau, natur	-	
Decken	Unitex-Dämmung	Holzwollplatten Schallabsorbierende Oberfläche	Farbton nach Angaben Architekt	-	
Stützen	Stahlverbund- stützen	Elementbeton	Betongrau	-	
Kellertrennwände	Fichte / Tanne	gehobelt	natur, behandelt gegen Pilzbefall	Horizontale Lattung	
Markierungen	Markierungen, Beschriftungen und Nummerierung ESH	-	Verkehrsweiss	-	

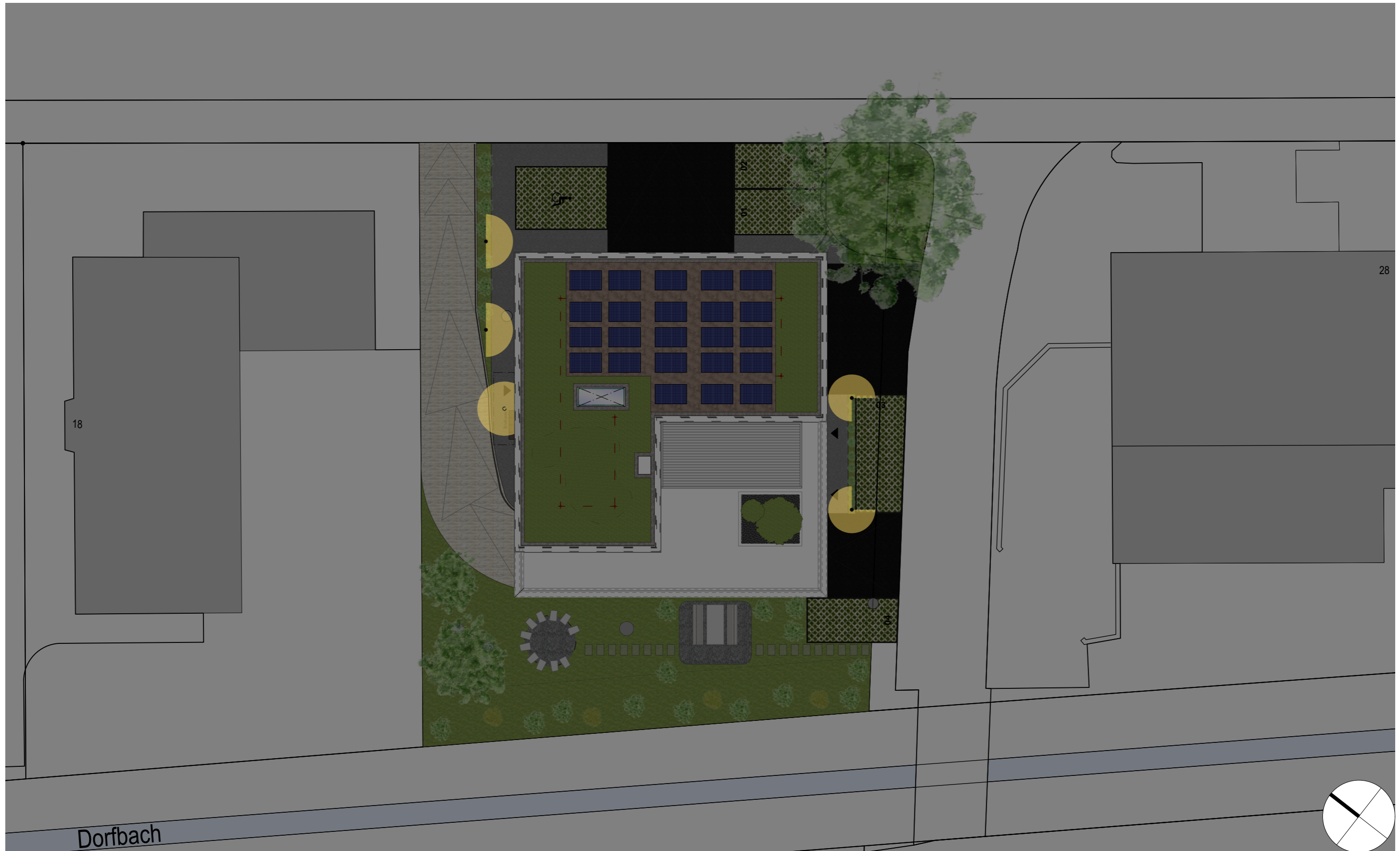
Gewerberäume 1 & 2					
Bauteile	Materialien	Oberflächen	Farbe	Bemerkungen	Bilder
Wände	Sichtbetonwand Kalksandsteinwand	Schallungstyp 2, Oberflächenqualität 1 Sichtmauerwerk gestrichen	Betongrau NCS-S 0500 N	-	
Boden	Hartbeton	Teilweise im Gefälle, seidenmatt Natur, ohne Versiegelung	Grau, natur	-	
Decken	Sichtbeton	Schallungstyp 2 Oberflächenqualität 1	Betongrau	-	
Innentüren	Stahlzargentüren	Stahlzargen, lackiert Türblatt mit Röhrenspan mit Umleimer und Kunstharzbelegt	NCS-S 0500 N	-	
Platten Nasszellen Boden	Feinsteinzeug- platten	Yamba Clay Terrazzo 45 x 45cm, 7mm R10	Mapei Caribbean	-	
Platten Nasszellen Wände	Feinsteinzeug- platten	Newport Matte Bone 12.5 x 12.5cm, 9mm	Moon White	-	

Miet- & Eigentumswohnungen					
Bauteile	Materialien	Oberflächen	Farbe	Bemerkungen	Bilder
Wände	Gips / Zement	Abrieb bis 1mm, negativ zweifach gestrichen	NCS-S 0500 N / RAL 9016	-	
Boden	Parkett	Eichenparkett	matt, versiegelt, Schiffsboden verlegt Sockelleisten aus Massivholz, lackiert	-	
	Feinsteinzeugplatten	Natursteinoptik Solta	Solta Anthrazit	-	
Decken	Gips	Weissputzdecke Q3	NCS-S 0500 N / RAL 9016	-	
Innentüren	Stahlzargentüren stumpfeinschlagend	Stahlzargen, lackiert Türblatt mit Röhrenspan mit Umleimer und Kunstharzbelegt	NCS-S 0500 N / RAL 9016	-	
Einbauschränke	MDF Platten	Kunstharz beschichtet Garderobe mit Eichen Furnier	NCS-S 0500 N / RAL 9016	-	
Armaturen	Keramik	Keramik weiss	Auswahl gemäss Apparateliste	-	

Bauteile	Materialien	Oberflächen	Farbe	Bemerkungen	Bilder
Platten Nasszellen Boden	Feinsteinzeug- platten	Yamba Clay Terrazzo 45 x 45cm, 7mm R10	Mapei Caribbean	-	
Platten Nasszellen Wände	Feinsteinzeug- platten	Newport Matte Bone 12.5 x 12.5cm, 9mm	Moon White	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	

Umgebung					
Bauteile	Materialien	Oberflächen	Farbe	Bemerkungen	Bilder
Einfahrt Garage	Beton	Beton riliert	Grau	-	
Parkplätze	Rasengitterstein	Beton	Grau	-	
Wege & Plätze	Gehwegplatten	Granit oder Betonplatten	Grau / Anthrazit	-	
Bepflanzung	Pflanzen	Regionale Bepflanzung	-	-	
Flachdach	Extensiv Begrünung	Luzerner Mischung	-	-	
Beleuchtung	Pollerleuchten Aluminium	Pulverbeschichtet	Schwarz	Beleuchtung auf ein minimum begrenzen	

Bauteile	Materialien	Oberflächen	Farbe	Bemerkungen	Bilder
Briefkastenanlage	Aluminium	Duplexiert	Braun, NCS S 7005-Y50R	-	NCS S 7005-Y50R
Staketengeländer	Stahl	Einbrennlackiert	Grau Metallic, NCS S 8500-N	-	NCS S 8500-N
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	

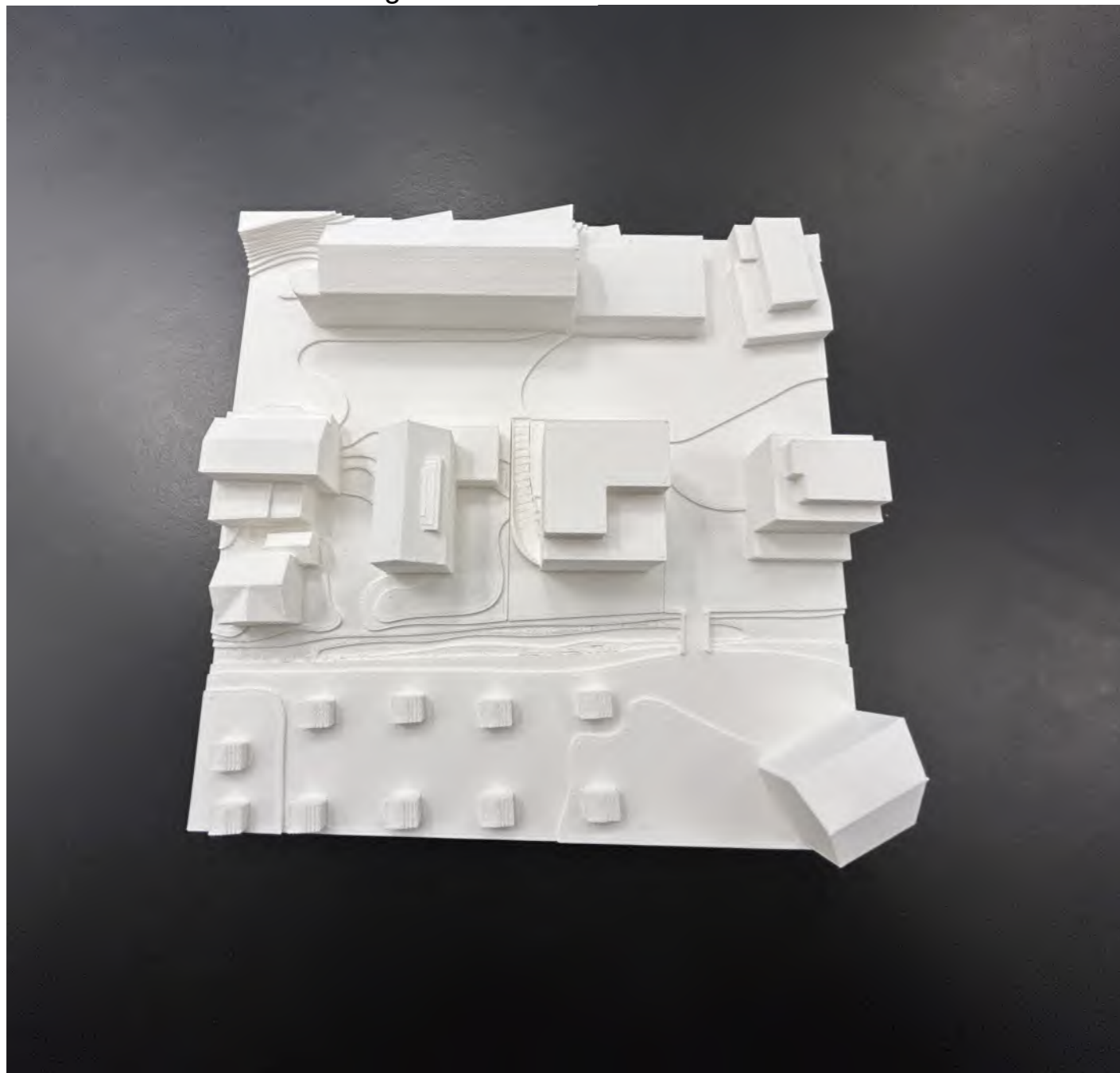


±0.00 = OK. f. Bo. Erdgeschoss 446.34 M.ü.M.

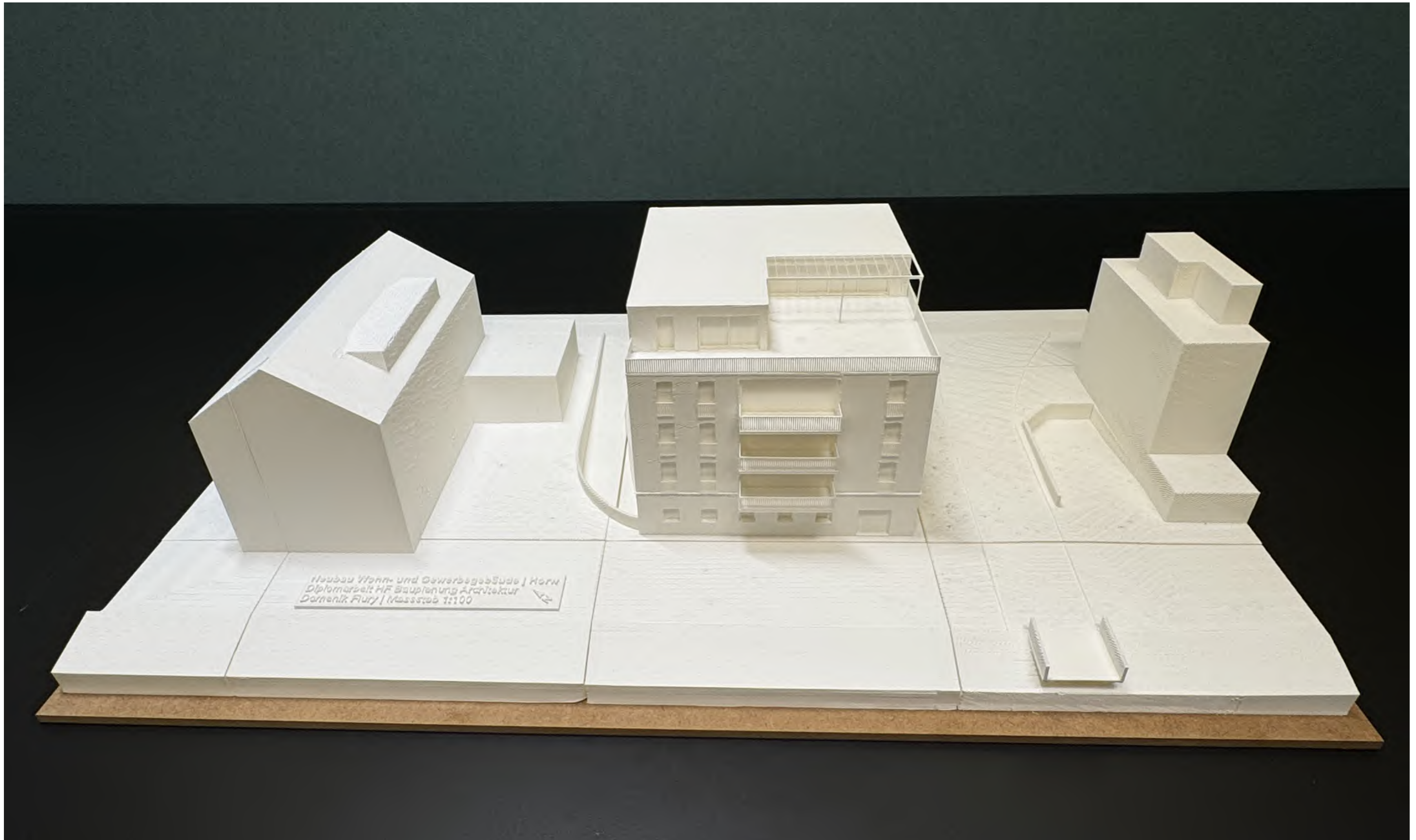
0 1 2 3 4 5 7.5 10

Massstab: 1:200

Übersicht Parzelle und umliegende Gebäude

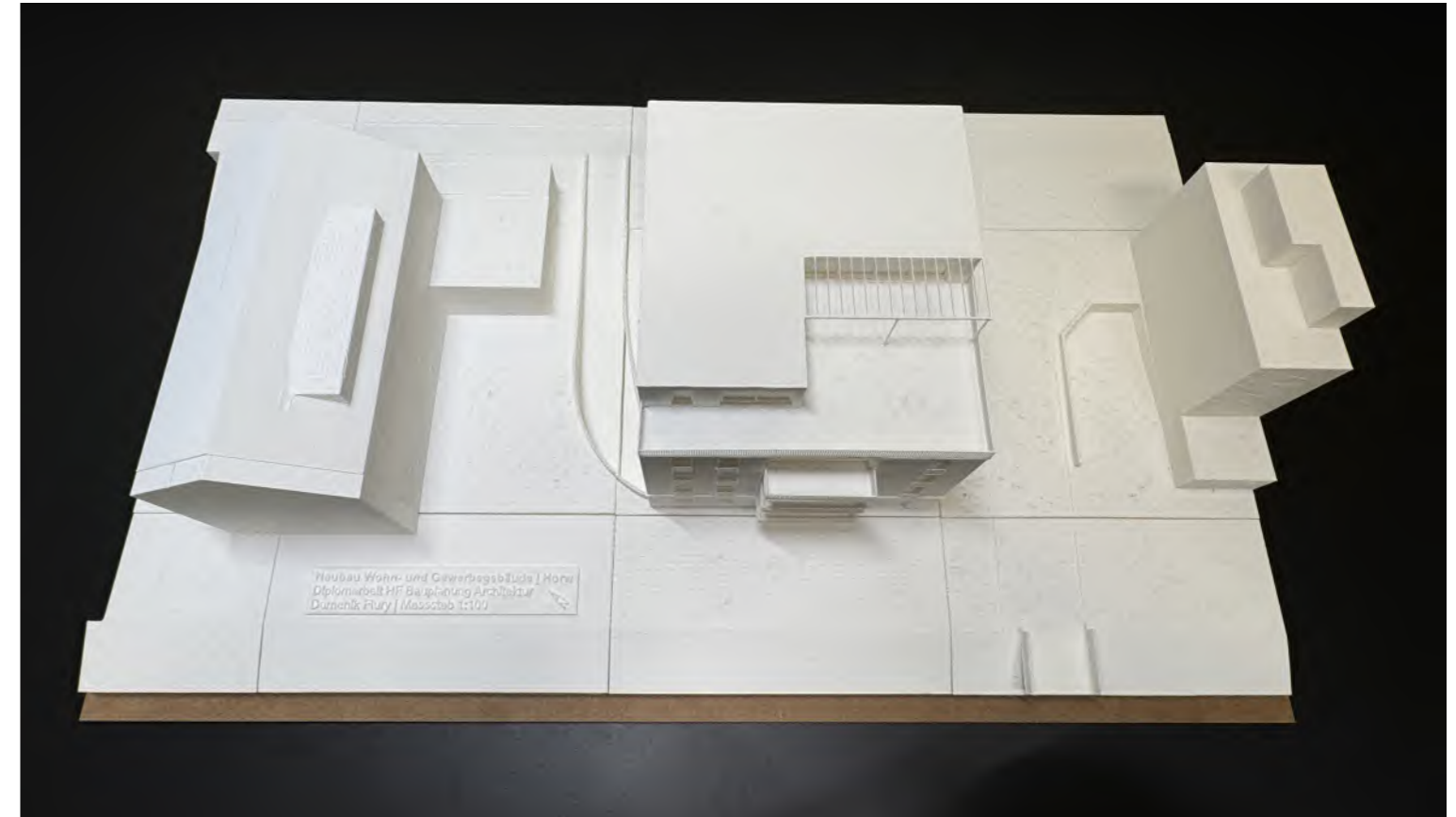


Übersicht Parzelle und umliegende Gebäude



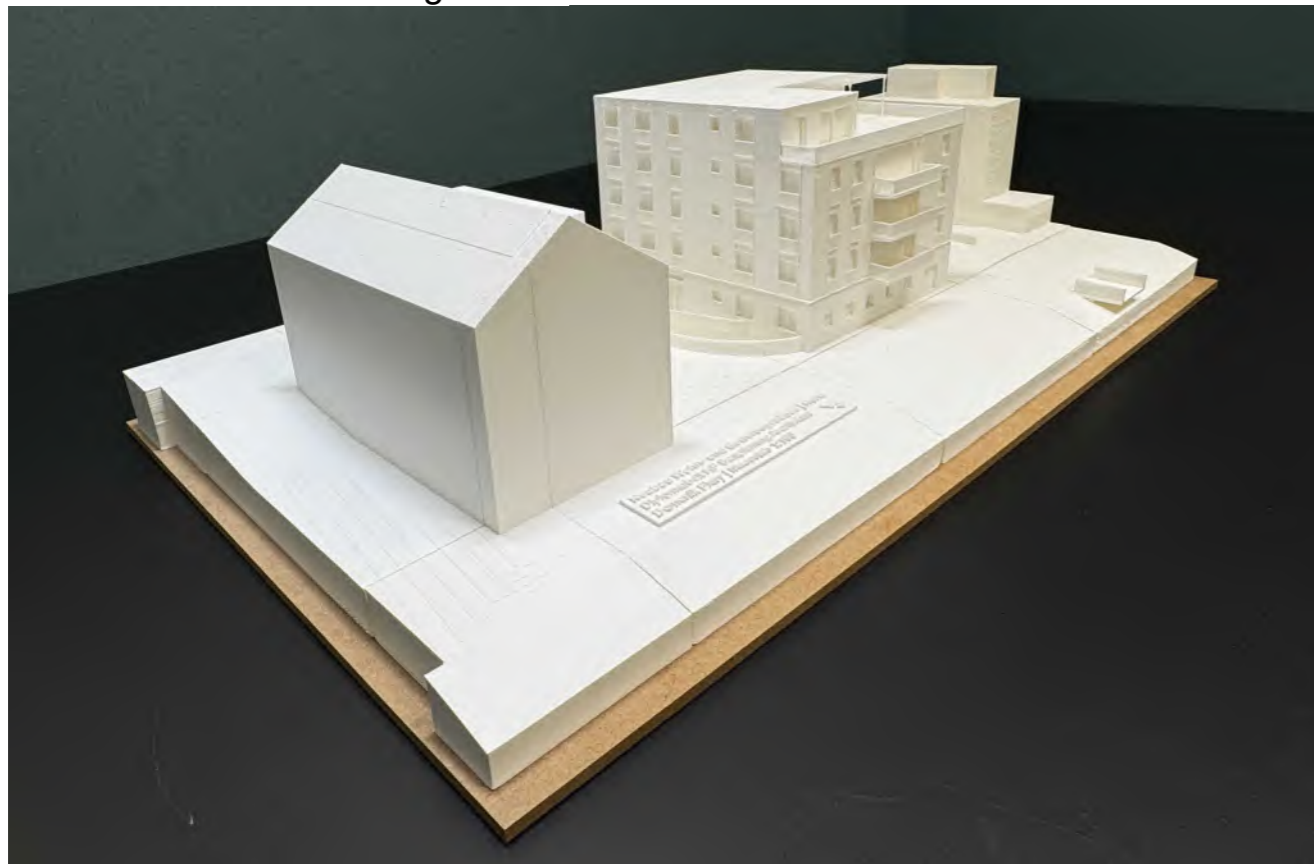
Südwestansicht zu Dorfbach

Neubau Wohn- und Gewerbegebäude, Horw



Vogelperspektive mit Attikaterrasse

Westansicht mit Nachbargebäude





Südostansicht



Südansicht mit Balkonen und Attikaterrasse

Neubau Wohn- und Gewerbegebäude, Horw

Westansicht



Südansicht

Neubau Wohn- und Gewerbegebäude, Horw



Nordwestansicht



Nordostansicht



Südwestansicht



Westansicht

DA TEKO THO 2024

Domenik Flury

Schlussfolgerung:

Durch die gesetzlichen Vorgaben und dem Wunsch eines Renditeobjektes war relativ schnell klar, wie die Kubatur des Gebäude daher kommen wird. Aufgrund dieser vielen Vorgaben empfand ich es deshalb wichtig eine Fassade zu gestalten, die sich von den Umgebungsgebäude etwas abhebt und nicht im gleichen Gebäudemantel daher kommt. Dadurch konnte eine sehr schöne und ansprechende Fassade gestaltet werden. Es wäre sehr spannend zu sehen, wie dieses Objekt weiterverfolgt wird.

Persönliche Stellungnahme

Es war sehr spannend, ein Projekt von Anfang an, von der leeren Parzelle aus, zu entwerfen und zu konstruieren. Bisher kam ich als Zeichner und Bauleiter immer erst ins Projekt, wenn das Gebäude bereits entworfen war und es nur noch um die Ausführungsplanung oder Ausführung ging. Am Anfang tat ich mich deshalb auch etwas schwer mit dem Entwerfen, aber mit dem ersten Entwurf konnte ich meine Ideen immer weiter verbessern und mein Konzept von Anfang bis zum Schluss durchziehen.

In der weiteren Planung half mir, dass ich bereits im Entwurf wichtige Themen wie Lärm- und Schallschutz, Brandschutz und Masse für ein rollstuhlgerechtes Bad eingeplant hatte. So konnte ich meinen Entwurf ohne grosse Anpassungen auf den Ausführungsstand bringen. Was mir zu Beginn an Erfahrung im Entwurf gefehlt hat, konnte ich in der Ausführung durch meine langjährige Zeichnererfahrung kompensieren. Ich konnte mit dieser Arbeit sehr viel Neues lernen und bin davon überzeugt, dass das neue Wissen mir auch in meinem weiteren Berufsalltag hilfreich sein wird. Mit meiner Arbeit bin ich sehr zufrieden und finde, dass ein tolles Projekt dabei entstanden ist, das die Bauherrschaft überzeugen kann und allen Voraussetzungen gerecht wird.

Eigenständigkeitserklärung

Ich bestätige, die vorliegende Projektarbeit selbstständig erarbeitet und in eigenen Worten verfasst zu haben. Sämtliche Quellen, die für den Inhalt der Arbeit verwendet wurden, sind im Quellenverzeichnis aufgeführt. Inhaltliche Änderungen wurden lediglich in Bezug auf die Rechtschreibung durch Dritte vorgenommen.

Neubau Wohn- und Gewerbegebäude, Horw



Ort:

Datum:

Unterschrift:

Luzern

03.11.2024

Handwritten signature of Domenik Flury in black ink.

Literatur- & Quellenverzeichnis

Marktanalyse

Lageanalyse Horw: www.horw.ch/wirtschaftsstandort und www.gewerbe-horw.ch/mitglieder/verzeichnis

Luftbild Horw: map.geo.lu.ch/luftbilder/2023?FOCUS=2666339:1207905:5000

Luftbild Horw: www.google.ch/maps/place/Kantonsstrasse+20,+6048+Horw

Drohnenaufnahmen von Armin Faragollah

Brandschutz

VKF Normen

Lignum Richtlinien

Wärmeschutz

MuKen Zentralschweiz

Ubakus

Lärm- & Schallschutz

SIA 181

Peter Laiber (Bauphysiker)

Farb- & Materialkonzept

<https://fokus-n.ch/fachthemen/pflanzenverwendung>

<https://raumberg-gumpenstein.at/forschung/institute/pflanzenbau-und-kulturlandschaft01/fachvideos-pflanzenbau/die-vielen-vorteile-einer-dachbegruenung.html>

<https://www.myhomebook.de/garten/gehwegplatten-verlegen>

<https://ratgeber.blauarbeit.de/kosten-preise/rasengittersteine-verlegen>

<https://prediger.de/pollerleuchten.html>

<https://richli.ch/boden-und-wandbelaege-verlegen/schmutzschleusen-teppich-schmutzfangmatten-schmutzteppich/>

<https://www.aregger-ag.ch/hochbau?id=576:schenkon-luzern-neubau-2-mfh-kirschgarten&catid=66>

<https://de.pinterest.com/pin/621356079866914778/>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Holzwolle-Leichtbauplatte>

<https://ulmiluzern.ch/>

<https://www.hgc.ch/de/kunststein>

<https://www.kalksandstein.de/entwurf-und-planung/bauteile/sichtmauerwerk/>

<https://www.frischeis.at/shop/holzbau/profilholz/fassadenprofile/fassadenprofil-fichte-veh-ab-vertikal-schattennut--vorvergraut-quarzgrau~p7472794>

<https://www.schenker-schreinerei.ch/referenzen/garderoben.html>

<https://www.dedonnomario.ch/Gipserarbeiten.htm>

<https://samasinc.com/de/verwendung-von-edelstahl-in-aufzugen/>

<https://www.marti-zuerich.ch/de/kompetenzen/spezialit%C3%A4ten/amarit-belagstechnologie/hartbeton>

<https://www.wir-parkett.ch/product/eiche-rustikal-natur-geoelt-14-3x190x1900-mm/>

<https://stone-atelier.ch/product/solta-anthrazit/>

Kostenermittlung

Kennwerte Schärli Architekten AG

Excel Honorarberechnung Schärli Architekten AG

Modelle

3D Drucker / Sandro Zihlmann (Entwurfsarchitekt)