

Städtebauliches Konzept

Rothenbrunnen ist ein faszinierender Ort mit einer reichen Geschichte und einer besonderen Bedeutung für die Gesundheit und das Wohlbefinden seiner Bewohner und Besucher. Die jodhaltige, alkalische Eisensäuerlingquelle hat nicht nur die Entwicklung des Ortes, sondern auch das Ortsbild und die Siedlungsstruktur massgeblich geprägt. Die Lage an einer wichtigen Transitroute hat das Siedlungsmuster der Gemeinde beeinflusst, was sich in der Anordnung der Wohnhäuser entlang der Dorfstrasse widerspiegelt. Diese Struktur fördert eine enge Gemeinschaft und ermöglicht den Bewohnerinnen und Bewohnern einen einfachen Zugang zu den Einrichtungen und Dienstleistungen des Dorfes.

Das vorliegende Projekt basiert auf einer innovativen Gebäudefigur, die im Grundriss durch eine polygonale Formensprache geprägt ist und als markanter Gebäudekörper in Erscheinung tritt. Zwei unterschiedlich hohe polygonale Baukörper greifen ineinander und fassen die Aussenräume, wodurch ein einladender Dorfplatz und eine grosszügige Parkanlage entstehen. Diese Bereiche bilden ein zentrales Element für das Dorf und das Wohnheim und fördern die Interaktion und den Austausch innerhalb der Gemeinschaft.

Adressbildung

Der einladende Platz dient als zentrale Adresse für das Wohnheim und die angrenzende Cafeteria. Ein Arkadengang, der den Hauptplatz säumt, schafft eine ansprechende Eingangssituation, die den Zugang zum Wohnheim und zur Cafeteria harmonisch miteinander verbindet. Dieser Gang erhöht die Sichtbarkeit des Wohnheims und fungiert gleichzeitig als überdachter Aussenbereich der Cafeteria, der sich zum Platz hin öffnet.

Aussenräume

Die Grundidee der Aussenraumgestaltung entwickelt sich aus der städtebaulichen Setzung vom neuen Baukörper und der vorgefundenen landschafts-architektonischen Strukturen in unmittelbarem Umfeld. Das Projekt bietet die Möglichkeit direkt an die Dorfstrasse anschliessende Bereiche neu zu gestalten und dadurch das Wesen vom Strassenraum aufzuwerten. Auf der Seite vom Hauptzugang weitet sich dieser platzartig auf und wird zum wertvollen Aufenthalts- und Begegnungsort in der Mitte von Rothenbrunnen. In Entsprechung zu diesem beschriebenen Vorplatz zum Wohnheim steht die durchgrünte Gartenanlage im Süden. Im Gegensatz zum multifunktionalen Platz im Norden, bietet der Garten eine Vielzahl von kleineren Aufenthaltsorten und Orte mit verschiedenartigen Nutzungen. So entsteht ein materielles Gefüge aus Bereichen wie Boggia-Bänken, Grillplätzen, Nutzgärten, aber auch Aufenthaltsplätzen, die dem vertrauten Bild von einem kleinen gärtnerischen Kleinod entsprechen. Die Artenwahl der Einzelbäume und Baumgruppen nimmt Bezug auf die beschriebenen Aussenraumtypologien. So ist der nördliche Platz geprägt durch die markanten Bergahorne bzw. wird die Gartenseite durch die Sammlung an historischen Nutz- und Gartenpflanzen stimmungsvoll bereichert.

Das vorliegende Projekt versucht nicht nur, ein vielfältig nutzbares und stimmungsvolles Ensemble zu gestalten, sondern nimmt auch Bezug zu übergeordneten Aspekten, wie Siedlungsklima und -ökologie. Eine gezielte Auswahl verschiedener einheimischer und standortgerechter Pflanzenarten bietet Tieren Nahrung und Habitat. Dadurch wird nicht nur eine hohe Artenvielfalt der Flora angestrebt, sondern auch jene der Fauna gefördert und unterstützt.

Architektonische Gestaltung und Konzept

Der vorliegende Entwurf präsentiert ein Gebäude, das durch den Einsatz umweltfreundlicher Materialien besticht. Im Mittelpunkt stehen sowohl ökologische als auch soziale Verantwortung. Die Symbiose aus Nachhaltigkeit und hochwertiger Architektur gewährleistet, dass ästhetische und funktionale Aspekte harmonisch miteinander verbunden sind. Ein weiterer wesentlicher Aspekt ist die elegante Gestaltung des Wohnheims. Trotz seiner stattlichen Grösse und Dimension fügt es sich durch die gegliederte und rhythmische Fassadengestaltung nahtlos in die Umgebung ein, die von kleineren Nachbargebäuden geprägt ist. Zusammen mit dem Kuhhaus bildet es ein Ensemble, das den Ort bereichert, ohne monumental zu wirken. Die Proportionen des Baukörpers sind so gestaltet, dass sie dem menschlichen Massstab entsprechen und eine einladende Atmosphäre schaffen. Die sorgfältige Auswahl der Fenstergrössen, die detaillierte Ausarbeitung der Fassadenelemente und die Gebäudehöhe tragen zu einer zugänglichen und freundlichen Umgebung bei.

Die architektonische Leitidee eines hölzernen Fassadenkleides bietet vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten, die sowohl ästhetische als auch funktionale Aspekte berücksichtigen. Holz, als nachhaltiges Material, verleiht dem Gebäude eine warme und einladende Ausstrahlung und findet auch im Innenbereich Anwendung. Die Wahl der Holzarten wie Lärche, Fichte und Eiche prägt das Erscheinungsbild der Fassade massgeblich. Die Fassade ist durch unterschiedlich breite vertikale Bretter und Latzen strukturiert, die als Gestaltungselemente dienen. Diese sind in variierenden Abständen angeordnet, um faszinierende Licht- und Schattenspiele zu erzeugen.



Schematische Darstellung | Nutzungsverteilung



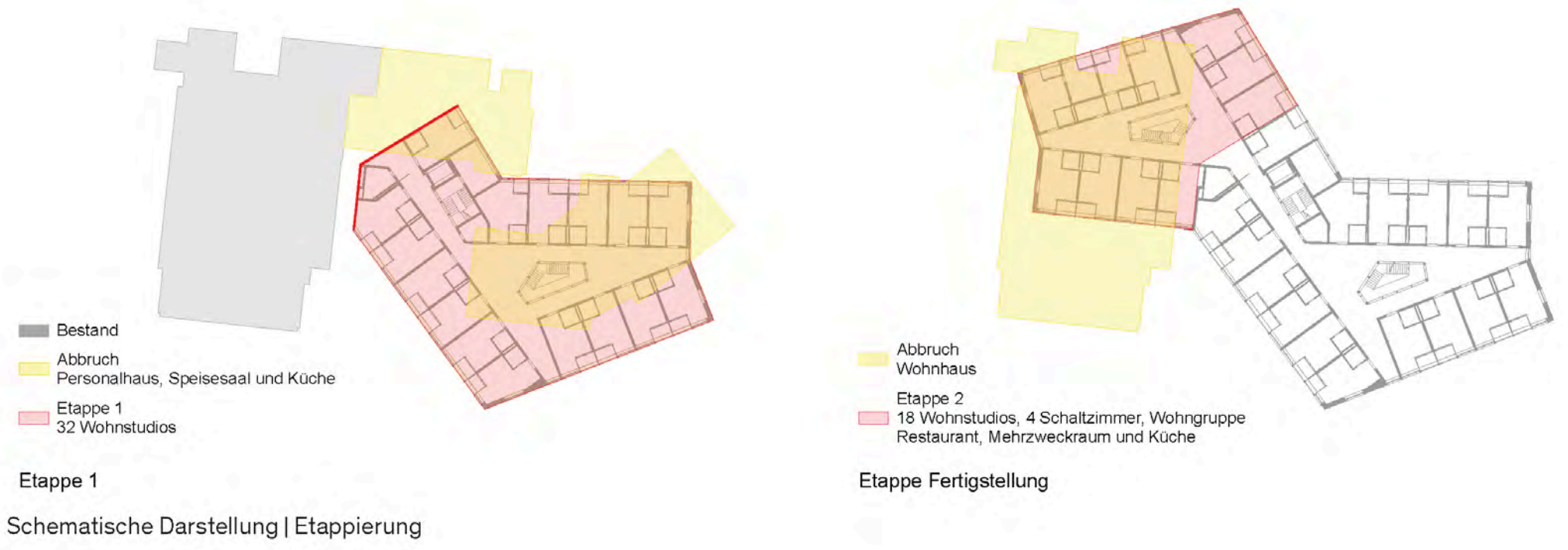
Aussenperspektive | Adressierung und neuer Dorfplatz auf der Nordseite



Situationsplan | 500



Grundriss Untergeschoss | 200



Schematische Darstellung | Etappierung



Fassadenansicht Ost | 200

Der Arkadengang schafft einen nahtlosen Übergang zwischen dem öffentlichen Raum (Platz und Park) und dem privaten Inneraum des Gebäudes. Dies fördert die Interaktion zwischen den Nutzern und der Umgebung. Der Arkadengang kann als zentraler Treffpunkt fungieren, der Menschen anzieht und soziale Interaktionen fördert. Er wird von der Cafeteria mit Sitzgelegenheiten umgeben und schafft eine einladende Atmosphäre. Er bietet Raum für Veranstaltungen, Märkte oder Ausstellungen, wodurch er zu einem lebendigen Teil der Gemeinschaft wird. Als Sockel erhält er eine Ausformulierung in Beton und ist mit einer drehbaren Glaswand versehen, die das Innere des Gebäudes zeigt und die Verbindung zwischen den Ebenen verstärkt. Die Struktur des Arkadengangs kann sich der Besucher leicht orientieren, was die Navigation innerhalb des Gebäudes und zu den angrenzenden Außenbereichen erleichtert.

Der Einsatz von lokal beschafften, recycelten oder schnell nachwachsenden Materialien wie Holz, Lehm und recyceltem Beton prägt das Projekt und tritt sowohl außen als auch innen als lebendige Oberfläche in Erscheinung. Dabei ist es wichtig, dass bei der Herstellung dieser Materialien wenig Energie verbraucht wird und keine schädlichen Chemikalien enthalten sind. Holz und Lehm, kombiniert mit viel natürlichem Licht, bestimmen den Raumcharakter im Inneren.

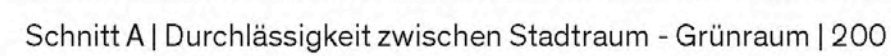
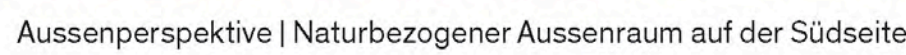
Die Bewohner der zukünftigen Wohnen stehen im Mittelpunkt, um ein gesundes und komfortables Wohnumfeld zu schaffen. Das Wohlbefinden ist das zentrale Ziel der Materialwahl. Wo immer möglich, wird das Tragwerk, bestehend aus einem Stützen-Platten-System, mit nichttragenden Wänden aus sichtbaren Lehmsteinen ausgefüllt. Dieses Material lässt sich bei einer Umnutzung oder einem Rückbau einfach wiederverwenden. Badezimmer und Möbel in den Studios und der Wohngruppe werden aus Holz gefertigt, was Wohnlichkeit schafft, während Lehm zu einem guten Innenraumklima beiträgt.

Der offene Grundriss im Erdgeschoss fördert die Flexibilität und kann leicht an unterschiedliche Nutzungen angepasst werden. Gemeinschaftliche Aktivitäten können sowohl im grossen Essraum als auch im kleineren Freizeitraum stattfinden. Die Stützen-Platten Konstruktion des Neubaus lässt darüber hinaus einen hohen Flexibilitätsgrad zu. Die Wände zwischen den Stützenraster sind zum grossen Teil ausfachend und könne in ihrer Position verändert und angepasst werden, ohne dass dabei die statische Struktur tangiert wird.

Der Zugang zur Cafeteria ist über den Arkadengang einladend gestaltet. Sowohl Fußgänger als auch Radfahrer erreichen diesen Bereich über einen separaten Eingang mühelos. Die offene Gestaltung der Cafeteria sorgt dafür, dass sie sowohl zum Platz als auch zum Park hin sichtbar ist und somit Passanten und Radfahrer anzieht. Die schattenspendenden Sitzbereiche im überdachten Raum laden die Besucher zum Verweilen ein und fördern die soziale Interaktion mit den Bewohnern.

Die klare und durchdachte Raumaufteilung des Projekts unterstützt die Bewohner dabei, sich im Alltag besser zurechtzufinden. Beschilderungen und visuelle Hilfen in den Räumen erleichtern die Orientierung. Bei der Planung der Grundrisse, insbesondere der Gemeinschaftsräume wie Cafeteria und Korridor mit Aufenthaltsbereich, wurde darauf geachtet, möglichst keine Sackgassen zu schaffen.

Über die Eingangszone mit Empfang im Erdgeschoss gelangen die Bewohner zu den Treppenhäusern und dem Lift. Die zwei zentralen Treppenhäuser bringen Licht in den mittleren Bereich des Gebäudes und verbessern die Aufenthaltsqualität. In den Wohngeschossen wird der Vorbereich zu den Treppenhäusern als erweiterter Korridor mit Aufenthaltsbereich gestaltet, um das Zusammengehörigkeitsgefühl der Bewohner zu stärken. Alle Räume sind in hellen Materialien mit angenehmen Eindrücken gehalten, um das Wohlbefinden der Bewohner zu fördern. Die Wohngruppe befindet sich auf der höheren Gebäude Etage im dritten Obergeschoss und erhält grenzend an das Treppenhäuser einen offenen Ausblick. Dieser zentrale, lichtdurchflutete Ausblick dient der Wohngruppe als Aufenthalts- und Gemeinschaftsraum. Die Wohnungen sind als private Rückzugsräume konzipiert, um den Bewohnern die Möglichkeit zu geben, sich zurückzuziehen und ihre Privatsphäre zu wahren. Sie sind so gestaltet, dass sie den persönlichen Bedürfnissen und Vorlieben der Bewohner entsprechen. Große Fenster sorgen für viel Licht und schaffen einen visuellen Bezug zur Landschaft, wodurch der Kontakt zur Umgebung gefördert wird.



Etappiertung | Umgang mit dem Bestand UG

In der ersten Phase wird das Personalhaus sowie der Speisesaal mit Küche zurückgebaut. Anschliessend wird die erste Etappe gemäss dem Etippiertungs-schemata realisiert. Dabei werden der Bettenlift und zwei der drei Treppenhäuser errichtet, um den Betrieb und die feuerpolzeilichen Anforderungen zu gewährleisten. In der ersten Bauphase werden 32 Wohnstudios errichtet. Somit können die geforderten 62 Wohnplätze während der gesamten Realisierungszeit angeboten werden.

Konstruktion und Statik Materialwahl

Bei der Konzeption des Gebäudes und der Wahl der Materialien war die lokale Handwerks-tradition ein begleitender Gedanke. Im nahen Wald, frühzeitig vor Baubeginn Holz zu schlagen, dieses zu trocknen und am Neubau zu verwenden, würde eine optimale Nutzung der regionalen Ressourcen bedeuten. Kurze Lieferwege und ein persönlicher Umgang mit einheimischen Handwerkern, bedeuten günstige Voraussetzungen für die bauliche Qualität des Hauses. Die Materialien innen wie aussen sind robust und langlebig, sie altern schön. Somit verringert sich der Aufwand für die Instandhaltung.

Der Neubau ist als Massivbau mit Betonstützen und -platten sowie einer Holzfassade konzipiert. Die Aussenwände ab dem ersten Obergeschoss sind in vorgefertigten, gedämmten Holzrahmenbauweise geplant. Diese Elemente sind beidseitig mit Holzwerkstoffplatten verkleidet: aussen mit einer wärme-dämmenden, diffusionsoffenen Holzwerkstoffplatte und innen mit einer aussteifenden OSB-Platte. Eine Vorsatzschale in Holz auf der Innenseite dient der Sicherstellung einer durchgängigen Luftdichtheitsebene und einer flexiblen Leitungsführung. Die Innenwände, die als ausfachende Elemente des Stützen-Platten-Baus dienen, werden, wo möglich, ein- oder zweischalig mit Lehmsteinen ausgefacht. Die Nasszellen sind als vorgefertigte Holzboxen konzipiert und werden im Bauprozess in die Struktur integriert. Der Neubau erhält ein gedämmtes Sparrendach aus Holz.

Tragsystem

Die Tragkonstruktion folgt einer klaren Struktur. Die tragenden Elemente des Erd- und des Obergeschosses sind in ihrer Anzahl reduziert und über die Geschosse möglichst gleichmässig angeordnet. Dadurch können schlanke Deckenstärken realisiert werden: 30 cm über dem Erdgeschoss und 25 cm in den darüberliegenden Geschossen.

Horizontale Aussteifung

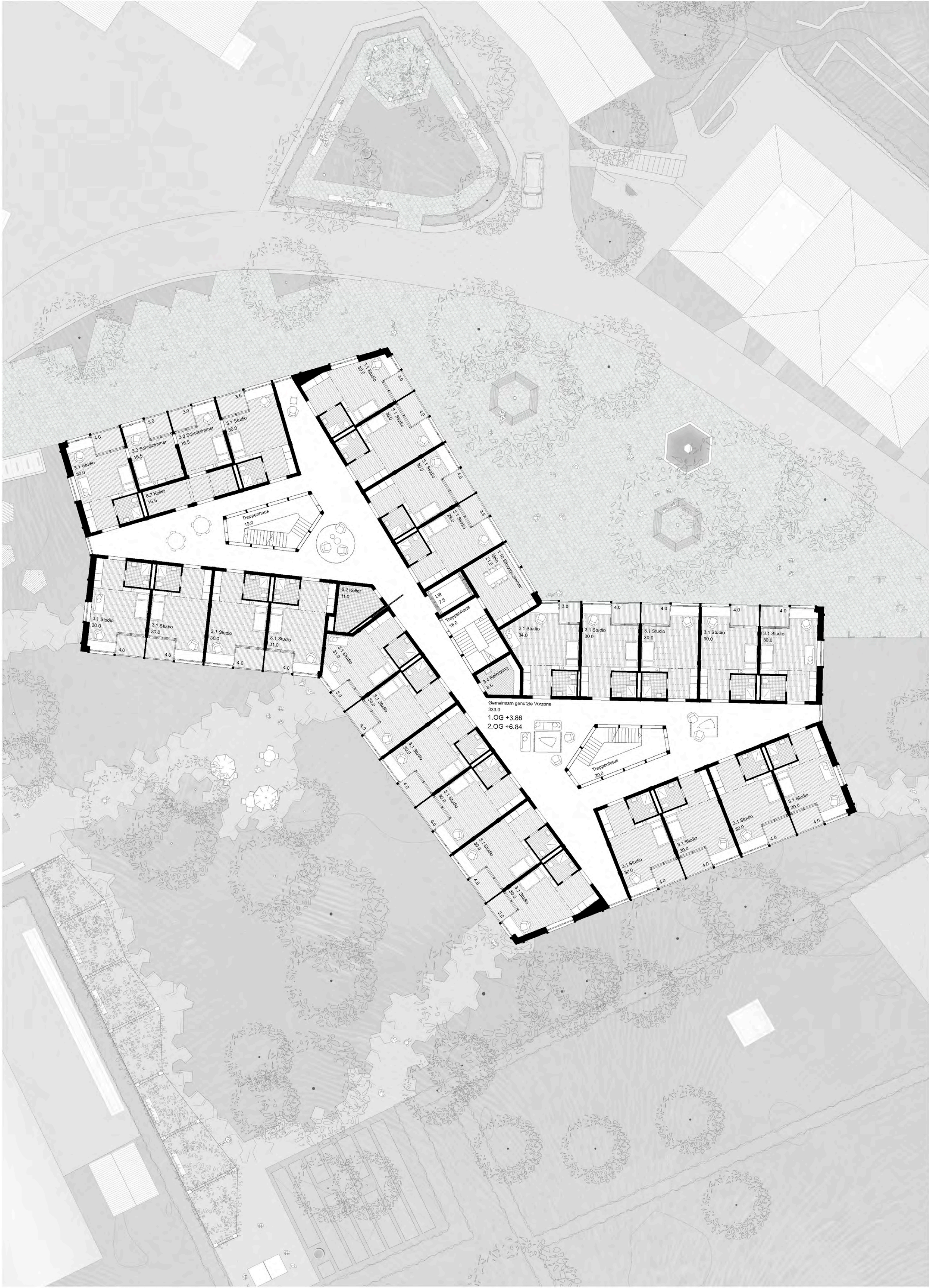
Die horizontale Stabilität ist besonders wichtig, da das Erdgeschoss zahlreiche Stützen umfasst. Die Erdbebensicherheit und Windaussteifung wird über Wandscheiben aus Beton, welche durch alle Stockwerke verlaufen, gewährleistet. Dafür werden auch die Umfassungswände des Liftes benutzt. Somit wird eine robuste Konstruktion gegenüber horizontalen Kräften geschaffen.



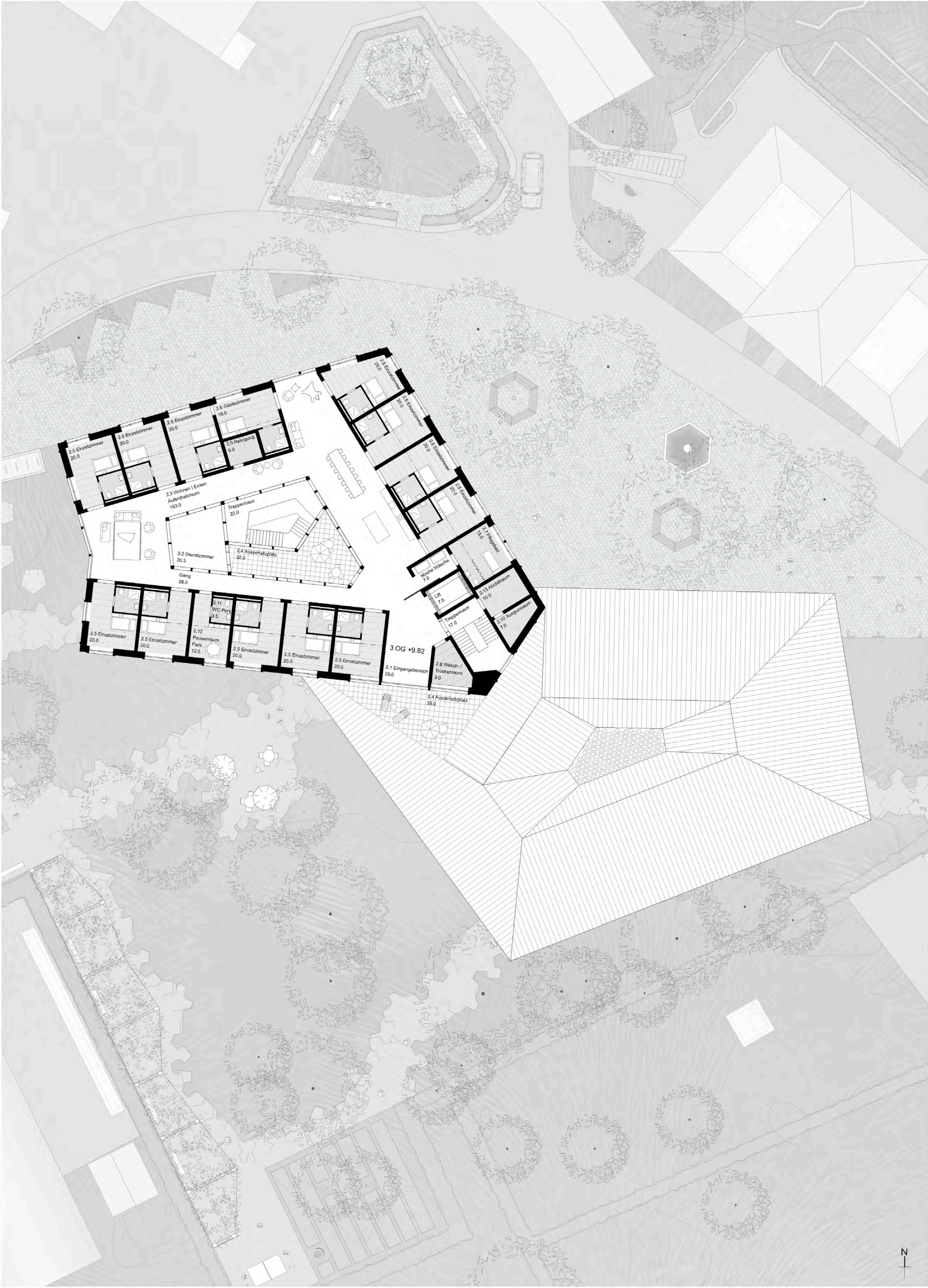
Raumstimmung | Studiowohnung mit Blick auf Einbaumöbel



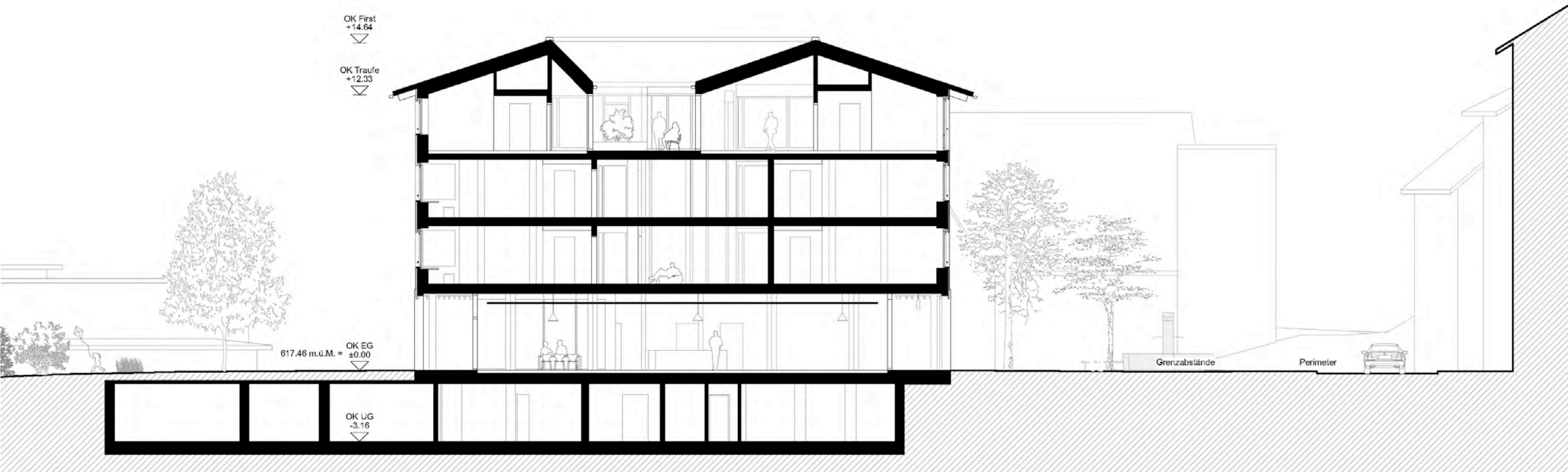
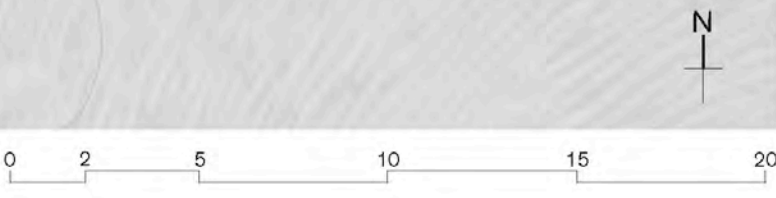
Raumstimmung | Studiowohnung mit Blick auf Loggia



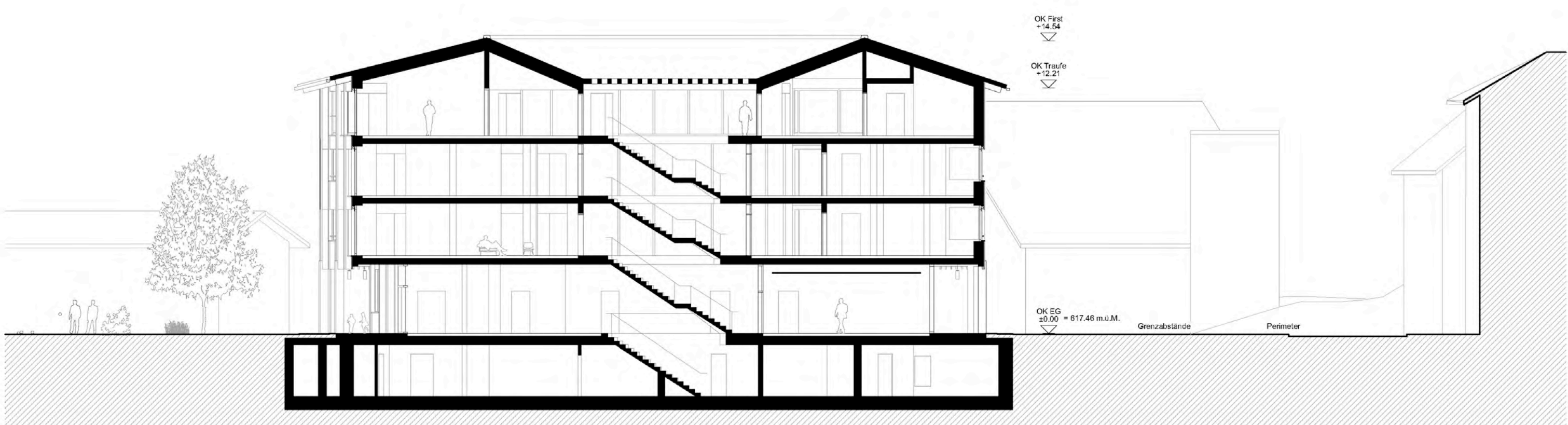
Grundriss 1. und 2. Obergeschoss | 200



Grundriss 3. Obergeschoss | 200



Schnitt B und C | Wohngruppe im 3. OG mit Innenhof | 200



Decke über dem best. Untergeschoss

Die Decke über dem best. Untergeschoss wird mit einem Überbeton von 15 cm verstärkt und als Abfangdecke ausgebildet. Lasten, welche nicht direkt ins Untergeschoss abgeleitet werden können, werden über Stahlträger oder aufgeklebte CFK-Lamellen abgetragen. Bei größeren Raumspannweiten müssen solche Lasten mit einer neuen Stütze auf die Bodenplatte fundiert werden. Hierfür muss lokal die Bodenplatte durch ein dickeres Einzelfundament ersetzt werden. Im Küchenbereich des Erdgeschosses werden zudem die Wände in Beton ausgeführt, damit eine massnahmenarme Überspannung des Untergeschosses möglich ist. Bei größeren Spannweiten kann eine zusätzliche Stütze erforderlich sein, die auf ein verstärktes Einzelfundament gegründet wird. Im Küchenbereich des Erdgeschosses werden die Wände in Beton ausgeführt, um eine problemlose Lastabtragung in das Untergeschoss zu ermöglichen.

Fundation des nicht unterkellerten Gebäudeteils

Wichtig ist hier die Vermeidung von differentiellen Setzungen zum Gebäudeteil mit dem bestehenden Untergeschoss. Aus diesem Grund muss hier die Bodenplatte mit einer zusätzlichen Tiefenfundation erstellt werden. Als robuste, dauerhafte und kostengünstige Variante schlagen wir einzelne Baggerschlitze vor, welche mit Sickerbeton oder Ragazer Erdbeton gefüllt werden.

Nachhaltigkeit Beton

Für sämtliche neuen Betonbauteile, inkl. dem Überbeton, wird der neue KLARK-Klimabeton verwendet. Dieser wird durch die Beimischung von Pflanzenkohle CO₂-neutral, da im Beton CO₂ für immer eingelagert wird. Der KLARK-Klimabeton erfüllt die gleichen statischen Anforderungen, wie ein normaler Beton. Erfahrungen mit diesem Beton wurden bereits in verschiedenen Projekten gesammelt.

Energiekonzeption

Das Energiekonzept basiert auf einer nachhaltigen Wärmeversorgung. Eine Grundwasser-Wärmepumpe dient als Energiequelle für Raumwärme und Warmwasser. Eine optimierte Photovoltaikanlage erzeugt den benötigten Strom und versorgt die Wärmepumpe mit Antriebsenergie. Die Wärmeerzeugung und Elektroverteilung wurden 2020 vollständig erneuert und auf die Versorgung des gesamten Areals ausgerichtet. Das gesamte Untergeschoss wird in die neue Situation integriert, und zusätzliche Schutzplätze werden im bestehenden Nebenraum A05 geschaffen, indem die Außenwände aufbetoniert und ein neuer Ausstieg erstellt werden.

Die Wärmeverteilung und -abgabe erfolgt durch eine Bodenheizung, die darauf ausgelegt ist, die Systemtemperatur möglichst niedrig zu halten. Dies erhöht die Effizienz der Wärmeerzeugung und sorgt für ein angenehmes Raumklima. Zur Aufbereitung des Warmwassers werden Frischwasserstationen mit kurzen Erschliessungswegen eingesetzt, um der Legionellenproblematik Rechnung zu tragen. Selbstschlöss- und Wasserspararmaturen tragen erheblich zur Reduzierung des Energiebedarfs und des Wasserverbrauchs bei. Besonderes Augenmerk wird auf den Schall- und Hygieneschutz sowie auf eine zentrale und durchgängige Anordnung der Steigzonen in den Nasszellen gelegt. Die Materialauswahl der gebäudetechnischen Komponenten erfolgt gemäß den Nachhaltigkeitsrichtlinien von ECO-Bau.

Der sommerliche Wärmeschutz wird durch aussenliegende Stoffmarkisen sichergestellt. In Kombination mit dem Glas ergibt sich ein g-Wert von 10 bis 12 %. Mit den gewählten gebäudetechnischen Systemen kann ein nachhaltiges und äusserst effizientes Gesamtkonzept realisiert werden, das den Minergie-P-Eco-Standards als Leitlinie entspricht. Dabei wird der gesamte Lebenszyklus – von der Errichtung über die Erneuerungszyklen bis hin zum Rückbau – in den Fokus gerückt, was einen zusätzlichen Mehrwert für die Bauherrschaft schafft.

Lüftungskonzept

Vorgeschlagen wird eine zentrale Lüftungsanlage, die sich in der HLS-Zentrale im Untergeschoss befindet. Diese Anlage ist mit einer Enthalpie-Wärmerückgewinnung ausgestattet, die sowohl eine Feuchte- als auch eine Wärmerückgewinnung ermöglicht. Dies garantiert einen effizienten Betrieb und ein angenehmes Raumklima.

Die horizontale Verteilung der Luft erfolgt an der Decke des Erdgeschosses, wodurch alle Räume im Erdgeschoss einfach mit Zu- und Abluft versorgt werden können. Im Erdgeschoss wird die Lüftung nach dem Kaskadenprinzip realisiert: Zuluft wird in die geschlossenen Räume eingeblasen, während die Abluft in den Erschliessungsbereichen abgesogen wird.

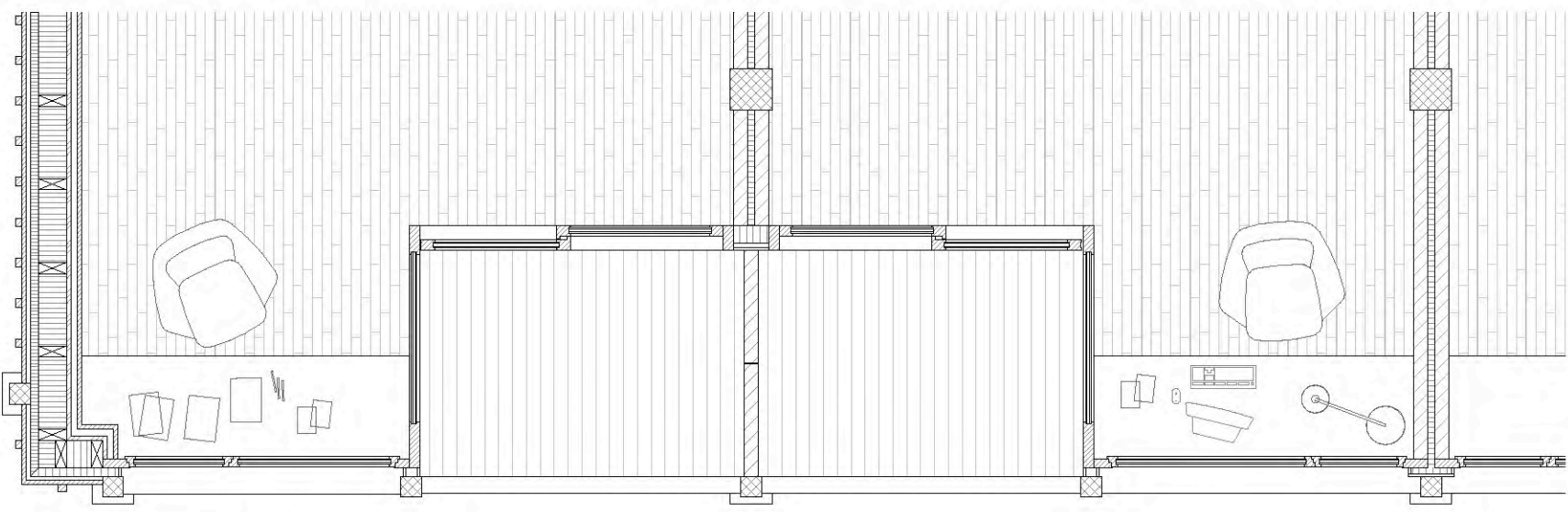
Die Studiowohnungen in den beiden Obergeschossen werden über die Decke des Erdgeschosses direkt durch die Steigzone erschlossen. Je zwei Wohnstudios teilen sich einen Installationsschacht. Die Zuluft gelangt über den abgehängten Bereich direkt in die Zimmer, während die Abluft jeweils im Badezimmer abgeführt wird. Die Erschliessungsfäche wird durch kontrollierte Zu- und Abluft belüftet. Die Wohngruppe im 3. Obergeschoss wird ebenfalls über vertikale Steigschächte erschlossen. Das Prinzip der abgehängten Decke gilt auch hier im Bereich der Badezimmer und der Eingangszone der Zimmer.



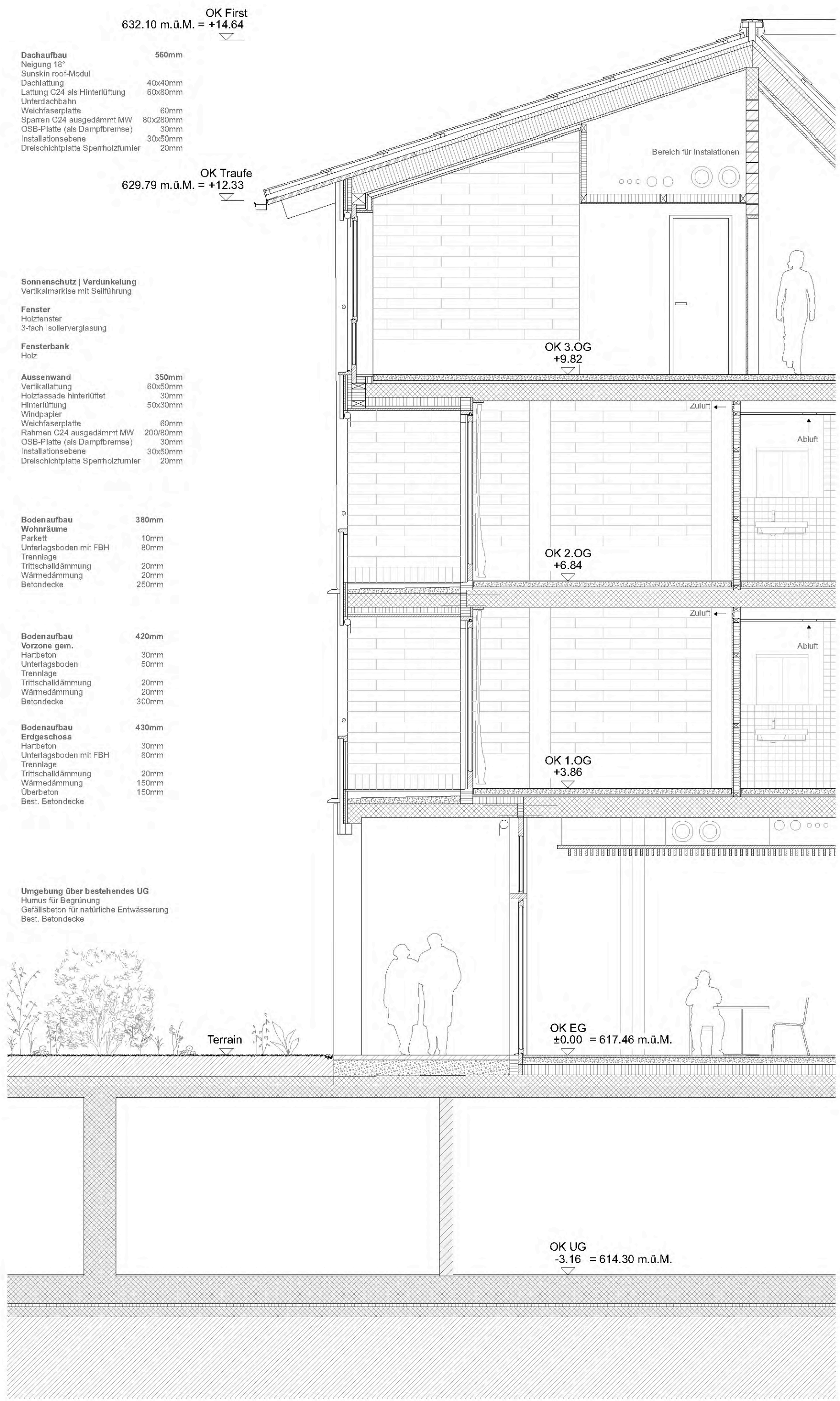
Schematische Darstellung | Lüftungskonzept



Raumstimmung | gemeinschaftlich genutzte Vorzone mit Aufenthaltsqualität



Konstruktionsdetail | 50



Fassadenansicht West | 200



Aussenperspektive | Adressierung und neuer Dorfplatz auf der Nordseite

Fassade und architektonische Gestaltung

Der vorliegende, überarbeitete Projektentwurf präsentiert sich als verputzter Baukörper. Betonkern und Brüstungselemente gliedern und rhythmisieren den Baukörper. Diese Gestaltung schafft einen unmittelbaren Bezug zum umgebenden architektonischen Kontext und tritt mit den am Dorfplatz liegenden Bauten in den Dialog. Zusammen mit dem Kurhaus bildet es ein harmonisches Ensemble, das den Ort bereichert und eine einladende Atmosphäre schafft. Die ursprünglich stark vertikal gegliederte Fassade hat sich in eine harmonische, hell verputzte Fläche verwandelt. Über die Fensteröffnungen und die horizontalen Elemente der Balkone und Fenster entsteht ein ausgewogenes Fassadenbild. Sichtbare Dachsparren, die grün eingefärbt werden, setzen zusammen mit dem Sonnenschutz farbliche Akzente. In Kontrast zu den hellen Grautönen der Fassade stehen ebenfalls die braunroten Lärchenfenster, die dem Gebäude, ähnlich wie dem Kurhaus, einen edlen und einladenden Charakter verleihen. Das vierte Geschoss hebt sich dezent ab und wird durch feine Putzstreifen betont, was dem Gesamtbild des Hauses zusätzliche Eleganz verleiht.

Verputz

Es kommt ein rein mineralischer, eingefärbter und bewährter Strukturputz zum Einsatz, der auch als Alputz bezeichnet wird. Dieser mineralische Verputz zeichnet sich durch eine hohe Atmungsaktivität und hervorragende Wässer-, dampfdiffusion aus. In seiner Vielfalt an Strukturen bewahrt er das klassische, natürliche Erscheinungsbild. Der Verputz wird aus wetterfesten, reinsten weissen Kalksand, Weissekhydrat, Weisszement sowie natürlichen Erd- und Mineralpigmenten, Verzögerungsmitteln und biologischen Zuschlagstoffen hergestellt. Die Verarbeitung erfolgt in mehreren Arbeitsschritten, wobei die Struktur und Oberfläche durch einen Abwaschprozess entstehen. Dadurch wirkt der Putz und damit das Haus sehr natürlich und fügt sich harmonisch in das Gesamtbild des Dorfes ein.



Aussenperspektive | Naturbezogener Aussenraum auf der Südseite

Konstruktion und Tragstruktur

Die Tragkonstruktion folgt nach wie vor einer klaren Struktur mittels Betonstützen und -platten. Die tragenden Elemente des Erd- und der Obergeschosse sind in ihrer Anzahl reduziert und über die Geschosse möglichst gleichmässig angeordnet. Dadurch können schlanke Deckenstärken realisiert werden: 90 cm über dem Erdgeschoss und 25 cm in den darüber liegenden Geschossen. Die Innenwände, die als ausführende Elemente des Stützen-Platten-Baus dienen, werden, wo möglich, ein- oder zweischalig mit Lehnsteinen ausgefacht. Neu wird die Gebäudehülle mit einem Einsteinauerwerk erstellt. Das Mauerwerk stellt einen optimalen Untergrund für die Anwendung hochwertiger mineralischer Putzoberflächen dar. Die poröse Struktur der Ziegel ermöglicht eine ausgezeichnete Haftung des Putzes, wodurch eine langlebige und widerstandsfähige Oberfläche entsteht. Zudem sorgt die Atmungsaktivität des Mauerwerks dafür, dass Feuchtigkeit reguliert wird, was das Risiko von Schimmelbildung und anderen Schäden verringert. Durch die Kombination aus ästhetischen und funktionalen Eigenschaften bietet das Einsteinauerwerk nicht nur eine ansprechende Optik, sondern auch eine nachhaltige Lösung, die sich auch durch Langlebigkeit auszeichnet.

