



Situationsplan | 1:500



Grundriss EG | 1:200

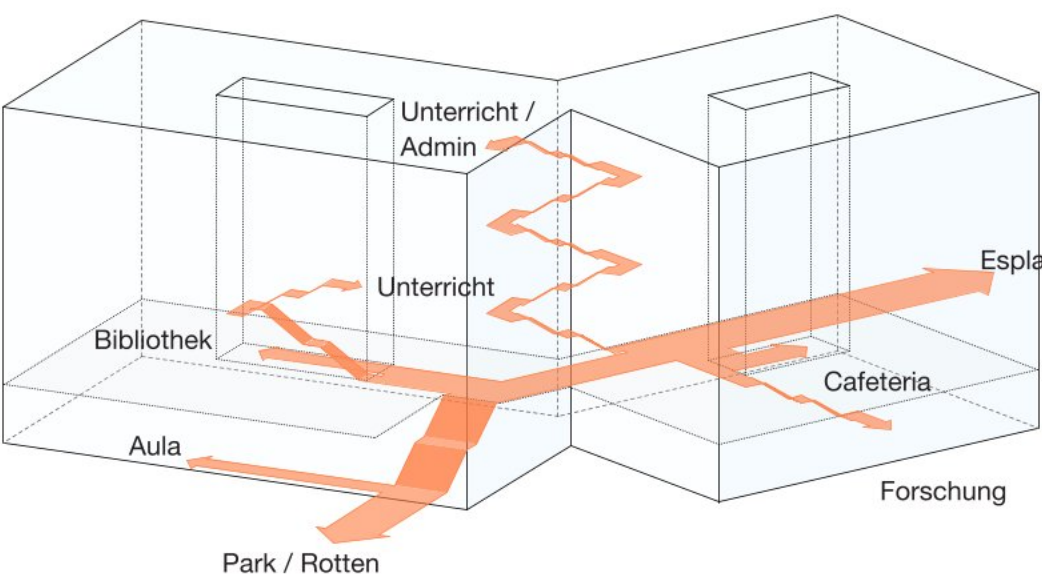


Schnitt AA' | 1:200

STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Im heterogenen Kontext entlang der Ueberlandstrasse präsentiert sich das Projekt als selbstbewusstes, kompaktes Volumen, das mit seiner Prägnanz ein Pendant zur Spitalerweiterung schafft. Die geknickte Form widerspiegelt die zweiseitige Orientierung des Campusgebäudes: nach Osten dockt es an der geplanten Esplanade vor dem Spital und nach Westen schliesst es an die neue Langsamverkehrsachse an. Diese zwei Adressen werden durch einen grosszügigen Erschliessungsraum im Gebäude verbunden, alle öffentlichen Nutzungen (Foyer, Aula, Cafeteria, Bibliothek, usw.) entfalten sich entlang dieser Achse. Die Fläche im Norden wird als Parkplatz für das Spital genutzt und bildet gleichzeitig eine Reservefläche für eine zukünftige Entwicklung in Zusammenhang mit einer möglichen Spitalerweiterung auf der Parzelle der Seniorenresidenzen. Die Verlegung der Parkfläche ermöglicht die Entstehung eines öffentlichen Parks im westlichen Betrachtungsperimeter, der den Nutzer der Fachhochschule, des Baumamtes, der Polizei- und der Feuerwehrstation als Erholungsfläche dient.

Die nachhaltige, bodenschonende Haltung, die das städtebauliche Konzept prägt, wird in der Konzeption des Campusgebäudes weitergeführt. Die Hochhausgrenze von 30.0m wird zugunsten architektonischer und ökonomischer Vorteile nicht überschritten. Dies erlaubt die Schaffung offener Atrien und mehrstöckiger Erschliessungsräume mit Potential für soziale Interaktionen. Die unterschiedlichen Nutzungen organisieren sich in übersichtlicher Weise um die beiden Atrien. Am Knickpunkt, dem Scharnier des Gebäudes, entwickelt sich die vertikale Erschliessung, als offene, begrünte, lichtdurchflutete Treppanlage mit starkem, identitätsstiftendem Potential. Die geringe Gebäudehöhe ermöglicht ebenfalls einen hohen Einsatz von Holz beim Tragwerk und Solarpaneele für die Gebäudehülle. Neben den räumlichen Qualitäten stehen Flexibilität und Nachhaltigkeit im Vordergrund und vermitteln eine umweltbewusste, zukunftsorientierte Ausstrahlung.



Erschliessungsflüsse (3d Diagramm)
Die öffentliche Ost-West Verbindung durch das Gebäude bildet die Wirbelsäule des Projektes. Von diesem Hauptstrang zweigen die Erschliessungsflüsse ab und verbinden in kurzen Wegen alle Hauptnutzungen.

ERSCHLIESSUNG & ZUGÄNGE

Das Projekt ist von der zweiseitigen Orientierung sowie der Einbindung im bestehenden Verkehrsnetz geprägt. Die Fussgänger erreichen den Campus hauptsächlich von der Ostseite über die Esplanade. Diese wird bis zum neuen Hochschulgebäude erweitert, sie dient als öffentlicher Platz und gemeinsame Begegnungszone für das Spital und den neuen Campus. Im Westen entstehen zwischen dem Rotten und der Ueberlandstrasse eine Langsamverkehrsachse mit Motorad- und Veloparkplätzen. Die motorisierte Zufahrt erfolgt ebenfalls von Westen in der Verlängerung der Spitalstrasse (ehem. Feldweg) auf selbstverständlicher, direkter Art. Durch die Neupositionierung des Aussenparkplatzes werden die Erschliessungsflüsse zwischen Spital und Hochschule gut entflochten. Der bestehende Zugang zum Spital kann unverändert beibehalten werden. Die Zufahrt zur gemeinsamen Tiefgarage erfolgt um das Campusgebäude von Norden. Dies schafft einerseits eine effiziente, direkte Anbindung zur bestehende Parkgarage und ermöglicht anderseits eine autofreie Gestaltung des Vorplatzes der neuen Hochschule.

Im Inneren verbindet eine grosszügige Treppenanlage die Langsamverkehrsachse im Westen mit der öffentlichen Esplanade im Osten. Es entsteht ein offener EG- bzw. 1.OG Grundriss mit publikumsorientierten Nutzungen, Erholungszone und direktem Bezug nach Aussen. Die vertikale, inszenierte Treppenanlage sowie die Liftanlagen sind am Scharnier im Zentrum des Gebäudes angeordnet. Weitere Treppen stehen in den beiden Atriums zur Verfügung und bedienen als Entlastung der unteren, hochfrequentierten Geschosse. Die Erschliessungsräume sind als attraktive Begegnungs- und Kommunikationszonen mit natürlicher Beleuchtung konzipiert und fördern durch visuelle Blicke zwischen und in den Geschossen den Austausch zwischen den verschiedenen Institutionen.

UMGEBUNG

Die vielfältigen Freiräume binden das neue Campusgebäude auf selbständiger Art in die bestehende Umgebung ein. Die Esplanade wird im Sinne des vorliegenden Freiraumkonzeptes bis zum Campus ergänzt und und bildet somit die freiräumliche Adresse des Campus auf der Spitalseite. Als freiräumliches Pendant zur urbanen Esplanade wird auf der westlichen Seite ein einfacher Grünraum geschaffen, der als Park, der Erholung und dem ruhigen Aufenthalt den Menschen, die auf dem Campus und in der Umgebung arbeiten, studieren und wohnen, dient. Auf diese Weise wird der Neubau zwischen Esplanade und Park zu einem wichtigen Verbindungsglied. Der nördliche Bereich des Perimeters ist als Baum-gesäumte Erschliessungs- und Zufahrtsfläche für den Spital und den Campus geplant. Die Parkfelder sind mit sickerfähigen Rasensteinen bestattet. Baumgruppen, Sträucher und Blumenwiese



sind als Puffer zu den Seniorenresidenzen vorgesehen. In Richtung Nord-Süd entsteht vom Rotten bis zur Ueberlandstrasse eine Langsamverkehrsachse, welche die BesucherInnen zum zweiten Haupteingang des Neubaus auf der östlichen Seite führt.

Während die grossflächige Esplanade im Sinne eines städtischen Platzes von weitläufigen mineralischen Bodenbelägen im Zusammenspiel mit begrünten, bepflanzten Flächen und Wasserbecken geprägt ist, soll der Park auf der Westseite des Campus in einer ungezwungenen Art gestaltet werden. Der Park läßt mit Rasenflächen, Blumenwiesen, weiteren versickerungsoffenen Flächen, parktypischen Elementen wie Sitzbänken, einem Brunnen und einheimischer Bepflanzung mit schattenspendenden Baumgruppen und attraktiven Busch- und Staudenbepflanzungen zum Verweilen ein. Die Langsamverkehrsachse, welche die Verbindung vom Bahnhof zum Campus sicherstellt, wird als multifunktionale Erschliessungszone mit Asphaltbelag ausgeführt, Treffpunkte ermöglichen den sozialen Austausch der Ankommenden oder Heimreisenden. Robuste, langlebige Abstellplätze für Fahrräder werden in die Gestaltung integriert. Bunt bepflanzte Staudeninseln mit Bäumen schaffen einen einladenden Begegnungsort.

Im inneren ist ebenfalls ein Begrünungskonzept vorgesehen. Die Kaskadentreppe wird von zwei üppigen Grünwänden flankiert, die die Besucher nach oben begleiten. Der vertikale Garten wird mit einem Fassadenbegrünungssystem erstellt, eine automatische Bewässerung erleichtert die Pflege. Im Foyerbereich und in beiden Atrien werden grosszügige Pflanzenbeete in der Möblierung integriert und durch die beiden grossformatigen Oblichter belichtet.

RAUMPROGRAMM

Das Gebäude ist als flexible Struktur konzipiert. In den beiden Sockelgeschossen wird sie mit öffentlichen Funktionen, in den oberen Geschossen mit Unterrichtsräumen und der Administration besetzt.

ÖFFENTLICHE NUTZUNGEN

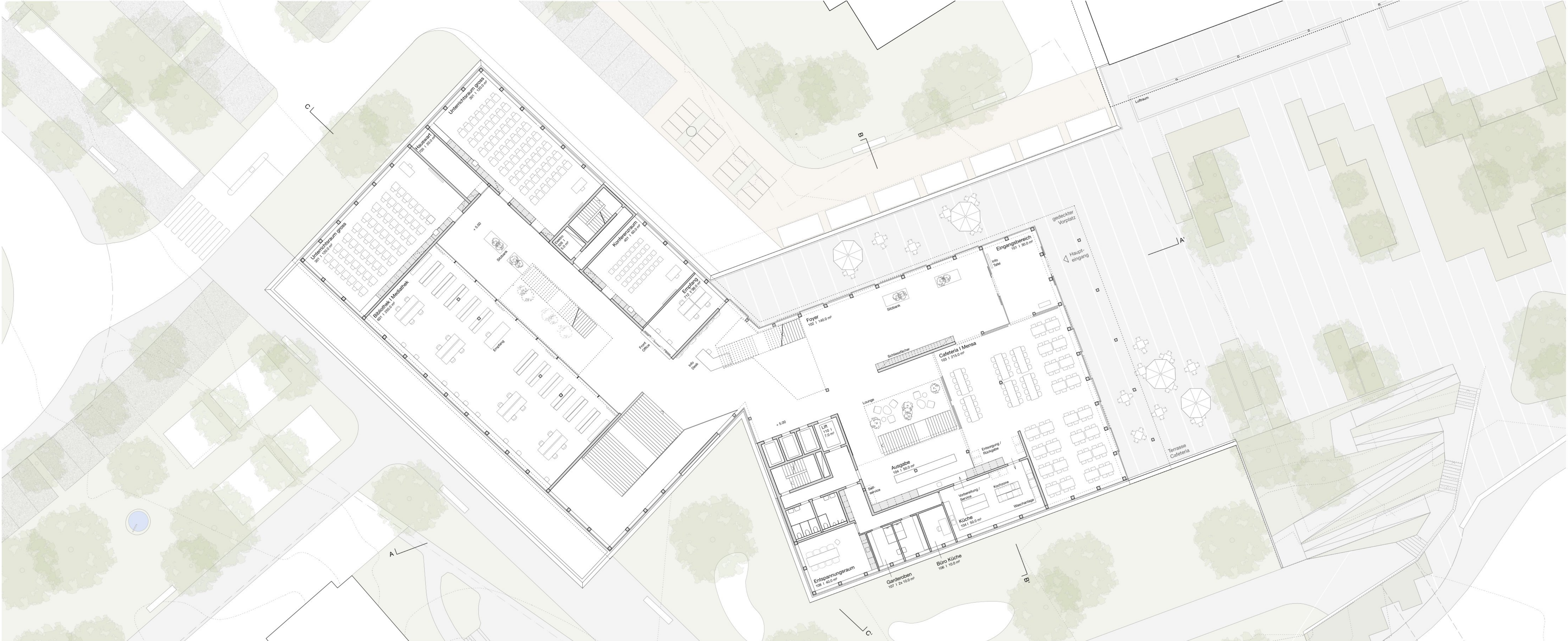
Der durchgesteckte öffentliche Raum mit der grosszügigen Treppenanlage funktioniert als Foyer, an dem die verschiedenen Nutzungen angedockt sind. Die grosse Aula ist im EG entlang der Langsamverkehrsachse positioniert und kann zusammen mit dem Vorraum abgetrennt werden und ausserhalb der schulischen Öffnungszeiten betrieben werden. Am anderen Ende der inneren Achse ist die Cafeteria im 1.OG an der Esplanade verortet, sie erweitert sich mit einer grosszügigen Terrasse in den Aussenraum. Der öffentliche Raum weitet sich im 1.OG in den Atriumbereichen und schafft Aufenthaltszonen vor der Essensausgabe, der Bibliothek und den grossen Unterrichtssälen. Die Räume für die Forschung sind etwas abgetrennt im EG unterhalb der Cafeteria angeordnet.

UNTERRICHTSRÄUME & ADMINISTRATION

Das 1.OG wirkt als Verteiler, ab dem 2.OG ist die Struktur repetitiv und erlaubt hohe Flexibilität. Der Erschliessungsbereich mit der begrünten Treppenkaskade und den beiden Atriums erschliesst eine Schicht an flexiblen Unterrichtsräumen an der Fassade, die jederzeit neu programmiert werden können. Entsprechend der geforderten Nachbarschaften im Raumprogramm werden die Unterrichtsräume vom 2.OG bis im 5.OG angeordnet. Die hochfrequentierten Räume sind tendenziell in den unteren Geschossen angeordnet, die mit zusätzlichen Treppen in den Atrien ausgerüstet sind. Kleine Besprechungsräume, Gruppenräume und Kommunikationszonen sind auf den verschiedenen Geschossen verteilt und bieten Möglichkeiten für schnellen, informellen Austausch. Die Administration besetzt etwas abgeschirmt das ganze 6.OG und ein Teil des 5.OG's, sie ist Teil des Systems und kann ebenfalls flexibel umgeplant werden.

TIEFGARAGE & NEBENRÄUME

Der nordöstliche Teil des EG's wird für die motorisierte Zufahrt und den Anschluss an der bestehenden Tiefgarage des Spitals genutzt. Die Autorampe zum 1.UG ist im Gebäude integriert und ermöglicht eine gutfunktionierende Verkehrslösung für die gemeinsame Tiefgarage im EG und 1.UG. Die Anlieferung und die Entsorgung sind im EG in der Nähe des Warenlifts platziert. Im Notfall ist ein behindertengerechter Drop-Off in unmittelbare Nähe des Aufzugskerns möglich. Die Lager- und Technikräume sind zentral im 1.UG positioniert.



Grundriss 1.OG | 1:200



Schnitt BB' | 1:200



Schnitt CC' | 1:200



MATERIALISIERUNG & KONSTRUKTION

Die Konstruktion und Materialwahl fokussieren auf Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Langlebigkeit. Die Konstruktion wird in drei möglichst getrennten Systemstufen (Primär, Sekundär-, Tertiärsystem) gedacht. Es sind einfache, bewehrte Systeme bevorzugt. Der Zugang zu den Installationen hat hohe Priorität, es wird möglichst viel sichtbar montiert sowie demontierbare Decken eingesetzt. Die Fassade ist als vorfabrizierte Holzelementfassade konzipiert, einerseits um den CO2-Fussabdruck zu reduzieren und andererseits die Konstruktionszeit zu optimieren. Die Farbpalette setzt auf eine Kombination von dunklen, blaugrauen Tönen und wärmeren Holz-/ Metalloberflächen.

FASSADE

Die Fassade ist als Solarhülle konzipiert. Leicht schräg gestellte PV-Paneele bilden horizontale Bänder, die das Gebäude umschliessen. Die exponierten Fassadeflächen generieren gute Energieerträge über das ganze Jahr. Im Knotenpunkt werden die Bänder schmaler, so dass raumhohe Verglasungen eingesetzt werden können. Durch grosse automatische Schiebefenster kann sich der begrünte Erschliessungsraum nach aussen öffnen. Dieses Schiebetür-Konzept wird ebenfalls im Bereich des Foyers und der Cafeteria angewendet. Die Decke über dem Eingangsbereich wird auf den zwei Hauptfassaden als Vordach rausgezogen, so dass sie einen geschützten Bereich vor der Cafeteria und der Aula anbieten können.

Die Fassadengestaltung setzt auf eine filigrane, vertikale Gliederung aus Metallisenen mit einem alternierenden Rhythmus aus vertikalen und abgeschrägten Profilen. Die gerillte Glasstruktur und die blaugraue Farbigkeit der Solarpaneele ergänzen harmonisch die reflektierenden Oberflächen der Metallleibungen. Die dunkle Farbigkeit der Aussenhülle kontrastiert mit den wärmeren Tönen der Holz-Metallfenstern und den Storen. Das Fensteraster entspricht dem halben Strukturaster und ermöglicht eine hohe Flexibilität in der Raumeinteilung insbesondere für kleine Räume. Die Fassadenkonstruktion wird als vorgefertigte Holzelemente mit hinterlüfteter Verkleidung realisiert. Zur Beschattung dienen aussenliegende Stoffmarkisen (ZIP-System), die Führungsschienen sind in den Leibungen integriert. Es entsteht ein elegantes Gesamtbild, das eine nachhaltige, zeitgenössische Haltung widerspiegelt.

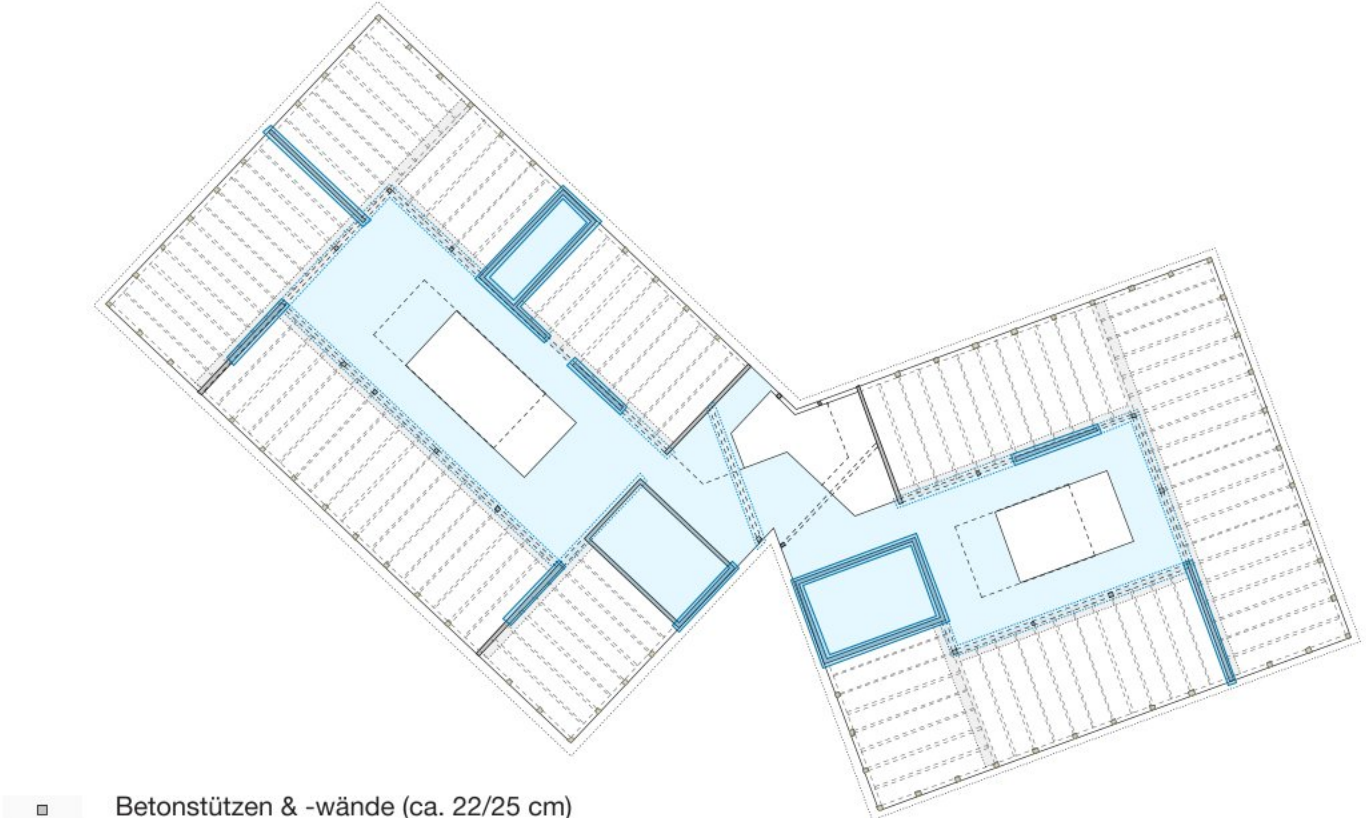
INNENRAUM

Die Material- und Farbpalette im Innenbereich zielt auf eine entspannte, natürliche Atmosphäre ab. Eine Kombination von einfachen, robusten und nachhaltigen Materialien sowie hellen Farbtönen werden zu einer modernen Gestaltung kombiniert. Im Erschliessungsbereich prägen Sichtbetonwände, Holzlamellendecken, die innere Begrünung und ein heller, mineralischer Bodenbelag den Innenraum. Die Geländer sind als filigrane, gebogene Metallstaketen mit einem Handlauf aus Holz ausgebildet. Der graublaue Farbtton nimmt auf die Materialisierung der Metallisene der Fassade Bezug. In den Schulräumen nimmt der Holzanteil mit den Holzrippen und der Holzelemente der Fassade zu. Die grosszügige Schrankfronten, das flexible Fensterband und Linoleumbeläge schaffen einen optimalen Rahmen für den Unterricht.

BRANDSCHUTZ

Unser Entwurf siedelt sich bewusst unter der Hochhausgrenze an: so ist eine wirtschaftliche Brandschutzplanung unter Einhaltung der geltenden Richtlinien möglich. Zudem kann eine Solarfassade umgesetzt werden. Die Beschränkung der Raumnutzung auf maximal 300 Personen ermöglicht ebenfalls eine wirtschaftliche Lösung.

Das Holztragwerk des Neubaus ist auf 60 Minuten Abbrand bemessen. Die Deckenkonstruktionen erfüllen die Anforderung REI60 und die Wände EI30. Da das Atrium in vertikaler Richtung über alle Geschosse offen ist, werden die angrenzenden Bereiche feuerwiderstandsfähig abgetrennt. In der Tiefgarage ist im Übergang zum Bestand ein Brandabschnittbildendes Bauteil vorgesehen, um die beiden Gebäude im Brandfall voneinander abzutrennen. Auch hier ist eine maschinelle Entrauchung geplant. Das Gebäude wird zudem mit einer Brandmeldeanlagevollüberwachung ausgestattet.



Tragwerkkonzept Massivbau (Diagramm 1:500)

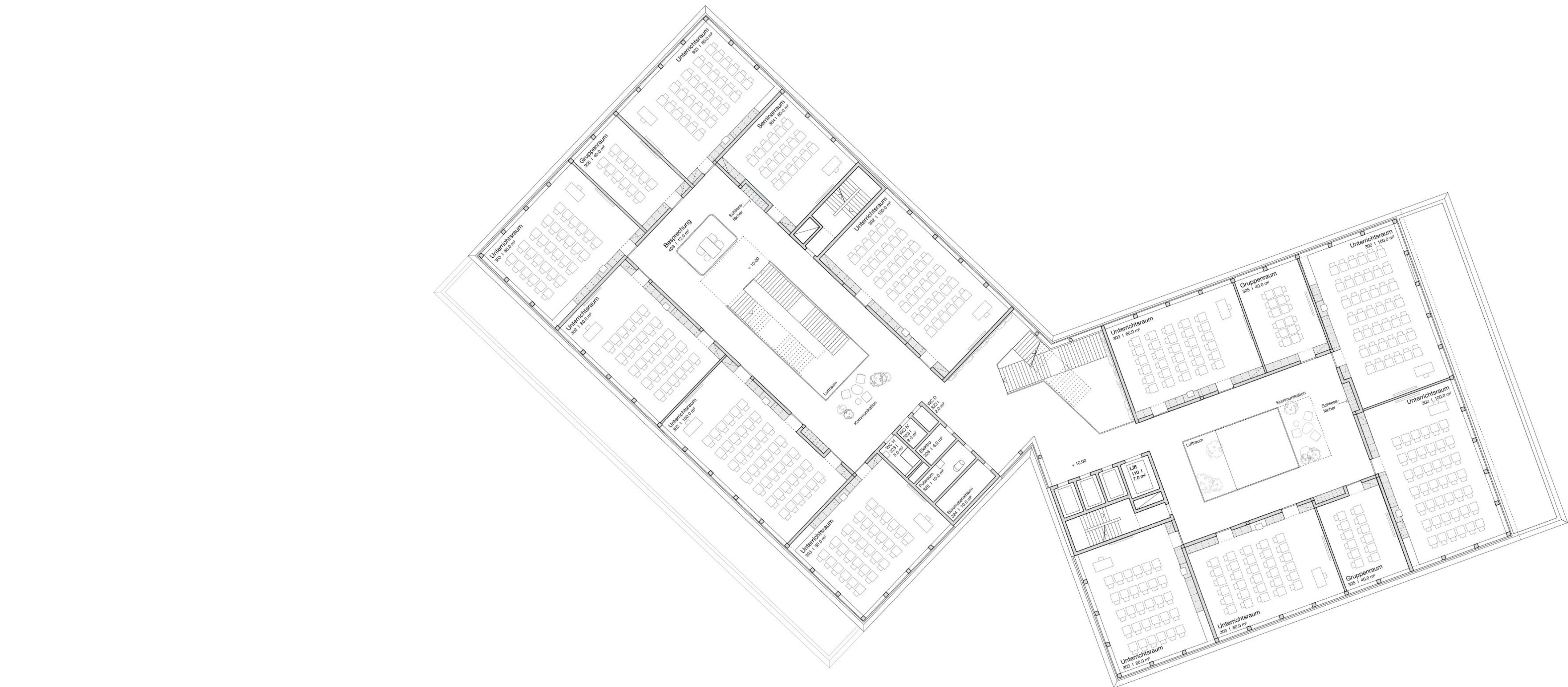


Tragwerkkonzept Holzbau (Diagramm 1:500)

TRAGWERK UND KONSTRUKTION

Der Neubau ist als Skelettbau mit einem Stützen-Unterzug-System in Stahlbeton- und Holzbauweise konzipiert und damit auf maximale Flexibilität ausgelegt. Das Unter- und das Erdgeschoss bis und mit Decke sind in Stahlbetonbauweise vorgesehen, die übrigen sechs Geschosse in Holzbauweise. Die Materialien wurden so gewählt und kombiniert, dass daraus eine optimale und sinnvolle Lösung für einen wirtschaftlichen, langlebigen, energieeffizienten und flexiblen Campus entsteht. Die Erdbebenbemessung des Gebäudes stellt hohe Anforderungen an das Tragwerk – die stabilisierenden Wände sind in der Darstellung blau markiert. Mit einem Raster bis 2,8m für das Primärtragwerk und 8,25m bei den Geschossdecken wurden für das Holztragwerk ökologisch vernünftige Spannweiten gewählt. Durch den Einsatz von Holzbetonverbunddecken kann der Betonanteil in den Decken auf ein Minimum reduziert werden.

Abgehängte Holzdecken komplettieren das Deckensystem und gewährleisten einen einfachen Zugang zu den Haustechnikinstallationen. Mit dieser einfachen, kosteneffizienten Lösung werden Brandschutz-, Energie- und Schallschutz- nachweise erfüllt. Die Systemtrennung erleichtert zudem die künftige Wiederverwendung von Bauteilen. Wir empfehlen Schweizer Holz als Vorgabe bei der Ausschreibung, sowie den Einsatz von Recyclingbeton zu prüfen.



Grundriss 1.OG | 1:200



Grundriss 3.OG | 1:400



Grundriss 4.OG | 1:400



Grundriss 5.OG | 1:400

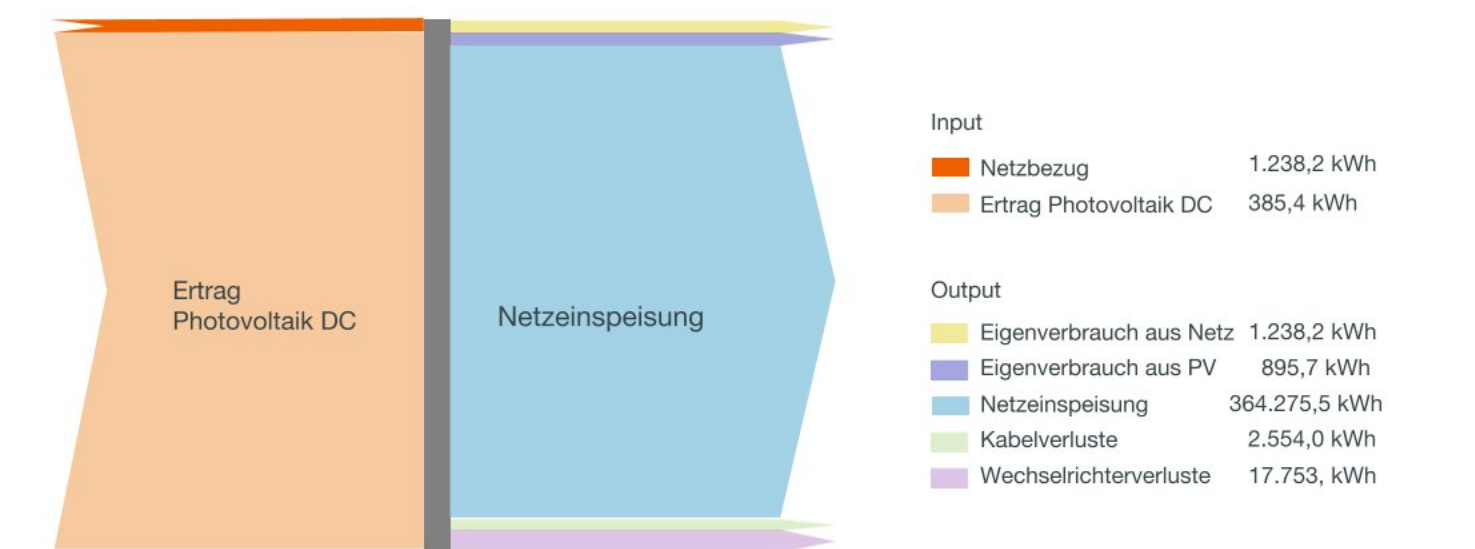
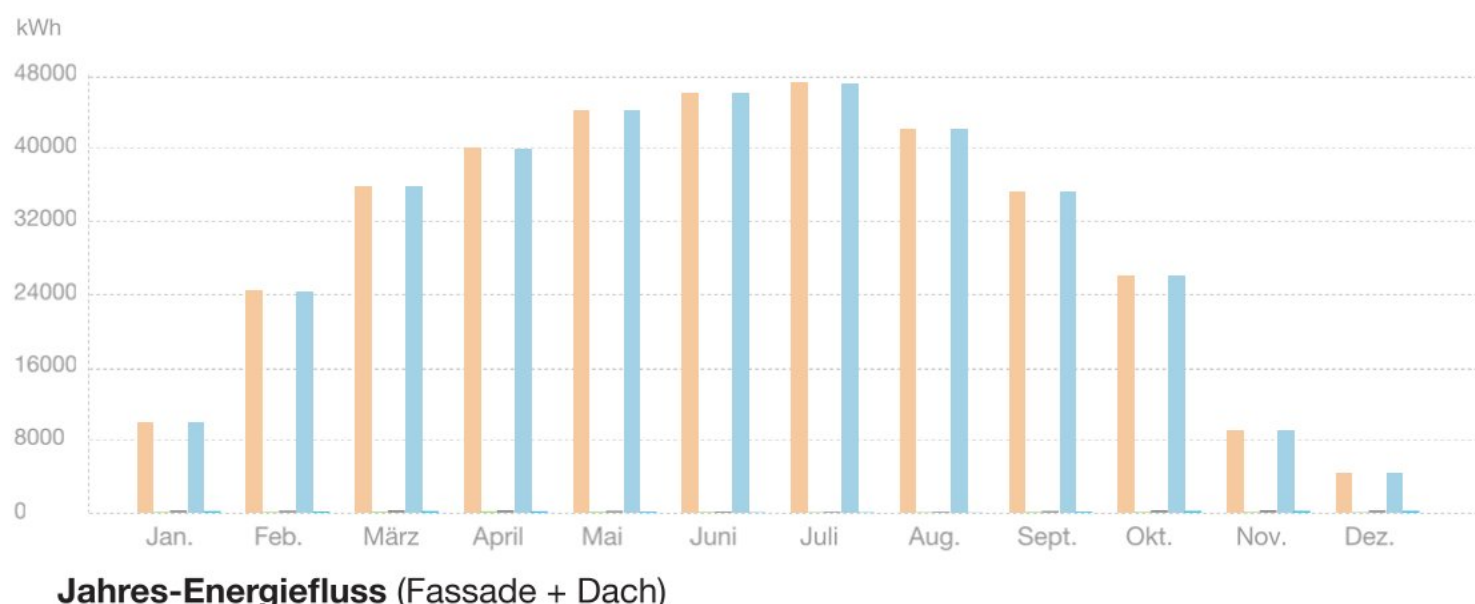


HAUSTECHNIK & BAUPHYSIK

Die Energieproduktion erfolgt durch den Anschluss an das Fernwärmenetz, die notwendigen Vorkehrungen, für die Anbindung am Kältenetz sollten ebenfalls vorgesehen werden. Die Technikzentrale befindet sich im 1.UG auf der Nordseite in der Nähe der Quartierzentrale. Die Verteilung erfolgt durch die Hauptschächte und Steigzonen in den Schrankschichten. Die abgehängte Decke im EG und 1.OG erlaubt eine Etagierung der Leitungen, die Verteilung erfolgt ab den 1.OG vertikal. Die Zu- und Abluft in den Unterrichtsräumen erfolgt ab der Schrankschicht. Die Holzrippen und die Betonunterseite bleiben sichtbar und können für die Nachtauskühlung aktiviert werden. Die zwischen den Rippen abgehängten akustischen Paneele können im Falle einer aktiven Kühlung als Multifunktionsdeckensegel mit Kühlregister ausgeführt werden.

In den unteren Geschossen mit grösseren Personenbelegung der Räume erfolgt die Zu- und Abluft durch lineare Diffusoren in der Decke. Die akustisch wirksame Holzlamellen-Decke kann auch als Kühldecke ausgeführt werden. Die regelmässigen Installationsschienen ermöglichen eine zweckmässige Integration der HLKSE-Apparate und sichern einen hohen Grad an Flexibilität für Events und zukünftige Anpassungen.

Die natürliche Verschattung durch die schräg gestellte PV-Panele und den effizienten Sonnenschutz (linki, Oberlichter) sollen die Überhitzung in den Sommermonaten minimieren. Die Bodenheizung soll mit gut leitenden Bodenmaterialien (Spachtelboden und Linoleumbeläge) für eine Free Cooling Funktion genutzt werden können. Die Nachtauskühlung soll maschinell und auf natürlichen Wegen betrieben werden. Durch die steuerbare Öffnung der Oberlichter in beiden Atrien und Zuluftströme in der Nordfassade des Foyers und in den Unterrichtsräumen kann eine nächtliche, kühlende Durchlüftung des Gebäudes erzeugt werden.



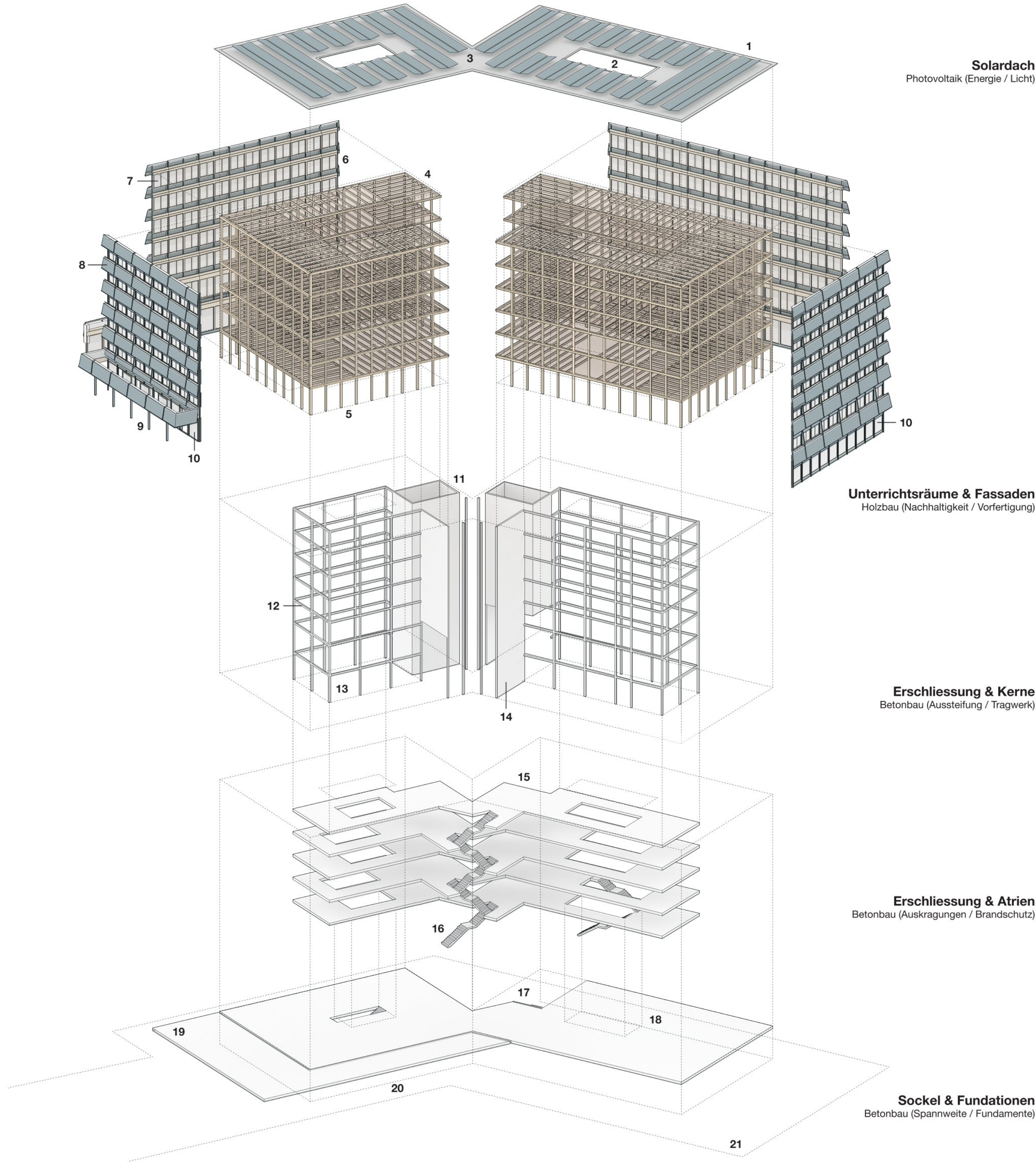
Energiefluss PV-Anlage (Fassade + Dach)
Das Gebäude bietet ca. 3'050 m² Fassadenfläche und ca. 1'050 Dachfläche für eine PV-Anlage. Die Simulation hat gezeigt, dass trotz der speziellen geographischen Lage in Brig die Anlage einen hohen Energieertrag generieren kann.

NACHHALTIGKEIT

Um die Nachhaltigkeitsziele zu erreichen, pflegt das Projekt auf ökologischer und ökonomischer Ebene einen sparsamen Umgang mit den Ressourcen. Es setzt auf Massnahmen, wie kompakte Baukörper, minimaler Fussabdruck, sichererfahige Grünräume, grossflächigen Einsatz von PV-Anlagen, optimale Tageslichtnutzung, gute Beschattung und angemessene Haustechnik. Eine langfristige Flexibilität ist angestrebt. Zugängliche, getrennte Systeme (Tragwerk, Installationen, Verkleidung, etc.) bilden eine weitere Voraussetzung für einen einfachen Unterhalt während des gesamten Lebenszyklus und die Wiederverwertung der Materialien. Auf architektonischer Ebene fördern die Schaffung von Erschliessungsräumen mit Aufenthaltscharakter, Unterrichtsräumen mit guter natürlicher Belichtung und sorgfältiger Gestaltung den Austausch zwischen Lehrer, Studenten und Besucher.

Die Anbindung am Fernwärmenetz stellt eine ressourcenschonende Lösung für die Deckung des Wärmebedarfs dar. Die eigene Energieproduktion durch die PV-Fassaden- und Dachfläche übersteigt bei Weitem den eigenen Eigenverbrauch. Der Einsatz von RC-Beton wird maximiert. Das Material Holz wird als Tragwerk und als Fassadenelement bevorzugt. Allgemein werden wiederverwendbare, ökologische Materialien eingesetzt. Im Aussenraum sollen viele schattenspendende Bäume und möglichst helle, kühle Oberflächen ebenfalls helfen. Die Ökologie soll genauso bestimmend sein und die Biodiversität unterstützen. Über das Minergie Label Eco P hinaus beabsichtigt das Projekt den Kriterien der SNBS-Richtlinien Label Platin in den drei Bereichen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt zu berücksichtigen. Die prägnante PV-Fassade, der Einsatz von Holz und die vielfältige Begrünung sollen als Wahrzeichen dieser nachhaltigen Herangehensweise wirken, es soll ein Vorbildprojekt für eine moderne, umweltbewusste Haltung entstehen.

Solardach
Photovoltaik (Energie / Licht)

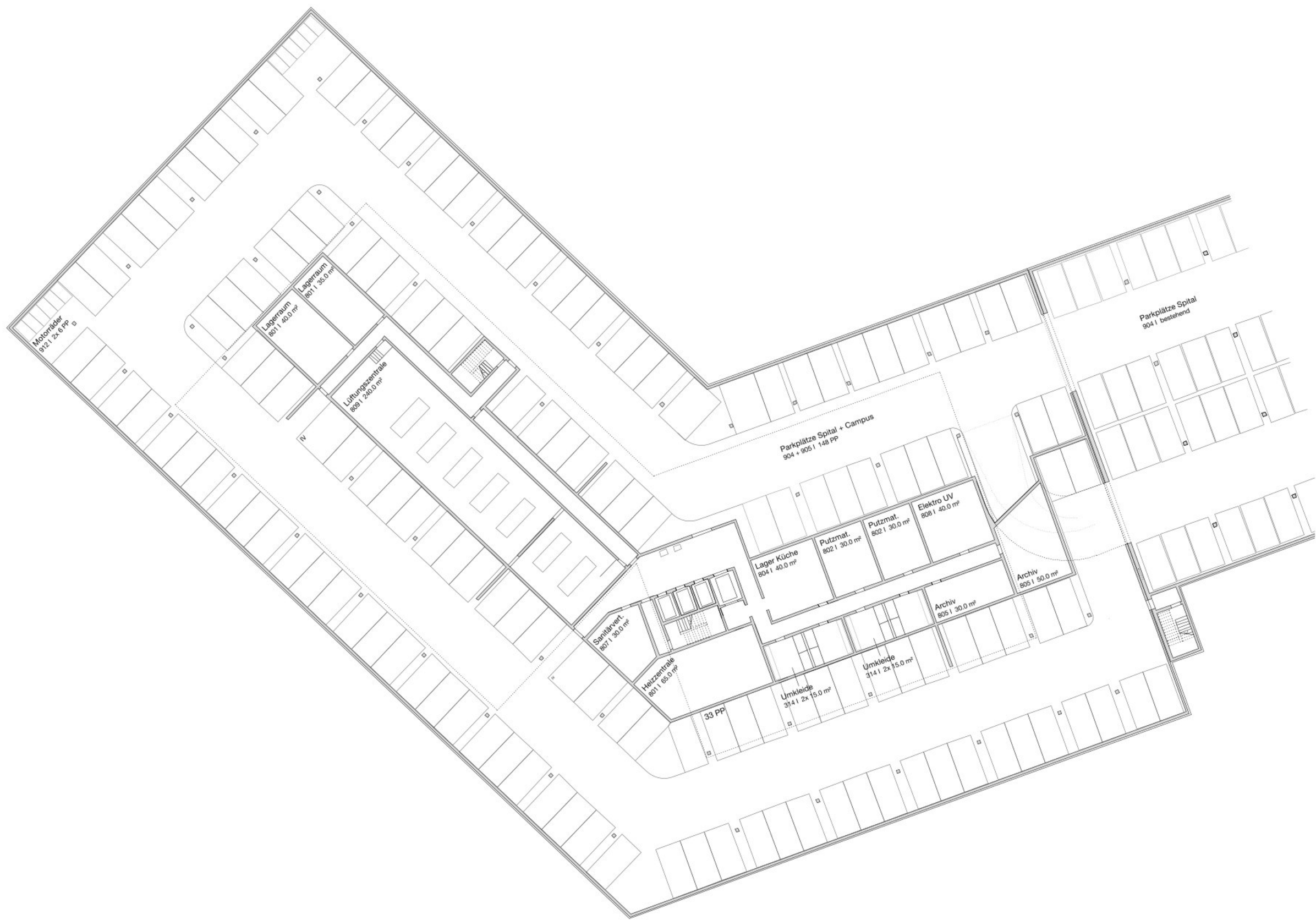


Legende:
(Axonometrie)

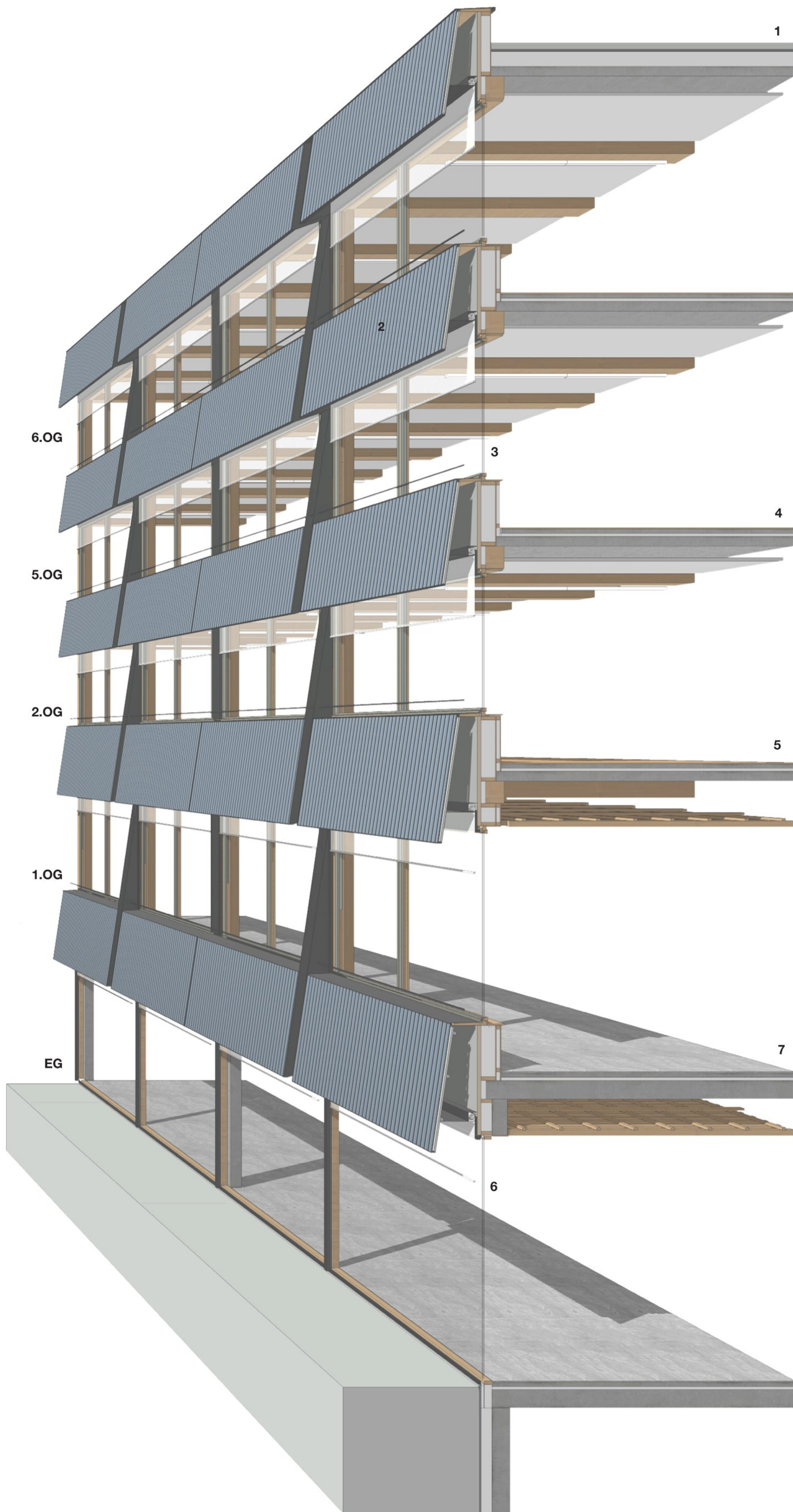
- PV-Dachmodule (aufgeständert) 1
- Oberlichter (mit integrierter Beschattung) 2
- Extensive Begrünung 3
- HBV Holzrippendecke 4
- Holzstützen 5
- Vorfabrizierte Holzelement Fassade 6
- Holz-Metall Fenster-System 7
- PV-Panele mit farbigem, gerilltem Glas 8
- Stahlstützen / Vordach 9
- Posten-Riegel System (EG / 1.OG) 10
- mit motorisierten, grossformatigen Schiebetüren 11
- Kerne & Erdbebenwände 12
- Betonunterzug / Auflager Holzrippendecke 13
- Vorfabrizierte Betonstützen 14
- Betonwand / Unterkonstruktion Grünwand 15
- Betondecken (RC-Beton) 16
- Kaskadentreppen / vorfabrizierte Treppenelemente 17
- Haupttreppe / doppelgeschossiger Raum 18
- Rippendecken über Atrium (Systemwechsel) 19
- Anschlussdecke Tiefgarage Spital (Explanade) 20
- Offene Metallfassade (Parkplatz & Anlieferung) 21
- Tiefgarage / Grundwasserassmannen 21



Grundriss 6.OG | 1:200



Grundriss 1.UG | 1:400



Dachaufbau I 1

- Solarpaneele
- Substrat extensive Begrünung
- Drainagematte
- Schutzmatte
- Abdichtung 2-lagig
- Dämmung im Gefälle
- Dampfsperre, Norddach
- HBV Rippendecke:
- Stahlbeton mit Betonfüllgranelement
- Holzrippen
- Akustikdeckenpanel

Fassade I 2

- Holzplatte
- Installationsraum, Dämmung MF
- Dampfsperre
- Gipsfaserplatte
- Ständer, Dämmung MF
- Holzfaserdämmplatte
- Windpapier, Blechabdeckung
- Justierbare Unterkonstruktion Alu
- Solarpaneele

Fenster I 3

- Holzmetallfenster mit 3-Fach IV
- Fensterbank, Leibung,
- Sturzverkleidung Alu eloxiert,
- Senkrechtmärken ZIP
- In Lisenenprofil integrierte Führungsschienen
- Absturzsicherung Rundprofil
- Fensterbrett, -sturz Innen Holz massiv

Deckenaufbau 2.-5.OG I 4

- Bodenbelag Spachtelung / Linolbelag
- Unterlagsboden mit Bodenheizung
- Trennlage
- Trittschall 2-lagig
- HBV Rippendecke:
- Stahlbeton mit Betonfüllgranelement
- Holzrippen
- Akustikdeckenpanel

Deckenaufbau 1.OG I 5

- Bodenbelag Spachtelung / Linolbelag
- Unterlagsboden mit Bodenheizung
- Trennlage
- Trittschall 2-lagig
- HBV Rippendecke:
- Stahlbeton mit Betonfüllgranelement
- Schallabsorption
- Holzrippen
- Installationsraum / Unterkonstruktion
- Holzlamellendecke

Fenster EG I 6

- Postenriegel /
- Schiebefenster mit 3-Fach IV
- Abdeckleisten, Sturzverkleidung Alu eloxiert,
- Senkrechtmärken ZIP
- Führungsschienen

Deckenaufbau EG I 7

- Bodenbelag Spachtelung
- Unterlagsboden mit Bodenheizung
- Trennlage
- Trittschall 2-lagig
- Stahlbetondecke
- Schallabsorption
- Installationsraum / Unterkonstruktion
- Holzlamellendecke

Detailschnitt | 1:50