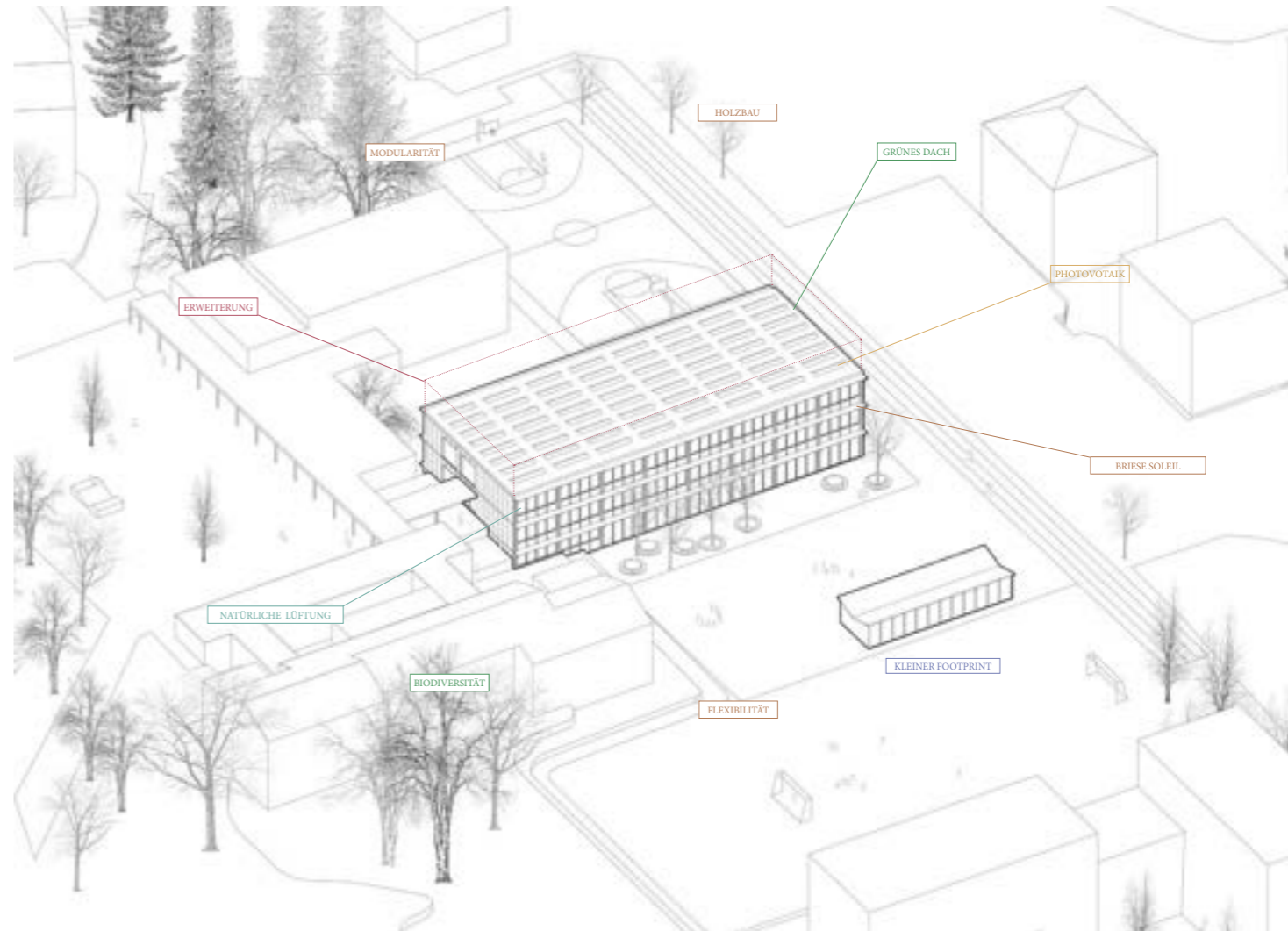




Situation 1 : 500 0 5 20 1 Befestigte Oberfläche 2 Spielplatz Hort 3 Sitzmöglichkeiten Hort 4 kleine Wiese 5 Hof Hauptzug 6 Pausenplatz 7 Allwetterplatz 8 Sportplatz



**Einleitung**

Die Primarschule Niederlatt wird mit einem zeitgenössischen Holzbau erweitert. Künftig werden in der Gesamtanlage bis zu 500 Schüler\*innen unterrichtet. Es entstehen eine zentral gebündelte Tagesstruktur mit Gartenzugang sowie Aussenräume von hoher Aufenthaltsqualität. Das Sportangebot wird durch eine Einfaßturnhalle ergänzt. Mit dem Projekt TETRIS fügt sich ein fehlender Baustein passend ein und bietet flexible Nutzungsmöglichkeiten für zukünftige Entwicklungen.

**Setzung**

In den frühen sechziger Jahren entstanden ist die Schulanlage Rietlen in einem streng orthogonalen System aufgebaut. Der Logik folgend gliedert sich der Erweiterungsbau nördlich des Pausenplatzes an. Die gedeckte Passerelle bildet das Rückgrat der Erschließung, an welche der Neubau geschickt anknüpft. Der schlanke Baukörper schiebt sich so in den Geländeverlauf, dass der bestehende Pausenplatz sträflich zum Neubau führt, während das untere Niveau dem Sport und der Tagesstruktur dient. Sämtliche Aussenflächen werden mittels eines Wegnetzes miteinander verbunden und die Charakteristik der in Grün eingebetteten Schulanlage bleibt erhalten. Ein Depot für Gartengeräte zioniert den westlichen Aussenraum der Tagesstruktur vom Sportfeld ab. Die Einfaßporthalle ist kompakt unter dem Neubau platziert, wodurch die wertvollen Grünräume maximal erhalten bleiben.

**Umgebung**

Entlang der Schulstrasse befindet sich das untere Niveau der gesamten Schulanlage, in dem das Erdgeschoss des Erweiterungsbau mit dem Hort zu liegen kommt. In Richtung des bestehenden Allwetterplatzes entsteht eine grüne Vorzone, die zu den sportlichen Aktivitäten des Schulars hin mit einer Hecke abgegrenzt wird. In dieser Grünzone schafft eine topografische Gestaltung spannende Spiel- und Aufenthaltsräume für die Kinder. Der Zugang zum Erdgeschoss ist von allen Seiten dank einer umlaufenden befestigten Fläche möglich. In Richtung des Rasenspielfeldes verbreitert sich diese Fläche und bietet gleichzeitig Aufenthalt mit Sitzgelegenheiten unter dem Schatten von Bäumen. Zwischen Rasenspielfeld und dem neuen Gebäude kommt, die Remise mit den für den Hausabwart benötigten Räumlichkeiten zu liegen und die sie umgebende Grünfläche wird als Wiese gestaltet. Sie kann als informelle Spielwiese von den Schüler\*innen in Pausenzeiten, ausserhalb des Sportunterrichts genutzt werden. In Richtung der Schulstrasse schliesst die Laufbahn die Aussenräume der unteren Ebene ab. Entlang der Laufbahn schaffen sowohl strassenseitig als auch im Bereich des Schulgeländes verdichtete Baumvolumen den räumlichen Abschluss der Schulanlage hin zur Strasse.

**Ausdruck**

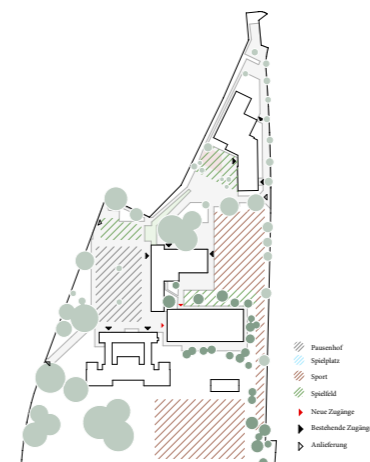
Eine warme, atmosphärische Holzstruktur bildet den Rahmen für eine zeitgemässe Schule. Das kompakte, lange Volumen reht sich neben der Aula auf und knüpft an die gedeckte Passerelle an. Via Pausenplatz gelangt man über die Stirnseite zum Haupteingang. Zwischen Aula und Neubau entsteht eine Erschliessungstasche, der Nebeneingang wird als Fortsetzung des Wegsystem gesehen und erfüllt wichtige Funktionen; wie der Sportausgang ins Freie. Das drei geschossige Volumen wird in zwei Raumschichten geteilt, dazwischen spannt der Korridor. Der lange Körper wird in acht Module geteilt wobei zwei zusammengeslossen eine Klassenfläche aufspannen. Diese Gliederung wird über die Fassade nach Aussen getragen. Die konstruktive Ausformulierung der Primärstruktur soll eine tektonische Verwandtschaft zum Bestand aufzeigen. Träger werden mit Zangen eingespannt, welche die Vordächer tragen. Brüstungsbänder und lineare Vordächer aus einem leichten, abgekanteten Blech schützen die Holzkonstruktion vor der Witterung. Feingliedrig unterteilen Lisen die Befensterung, die stehende Proportion der Fenster und Brüstungen ergeben ein ausgewogenes Bild. Während die Längsseiten räumlich stark ausgebildet werden, sind die Stirnseiten schlicht gehalten und Zweck dominierend, eine feine Teilung verweist auf die stehenden Formate der Fenster.

**Nutzung**

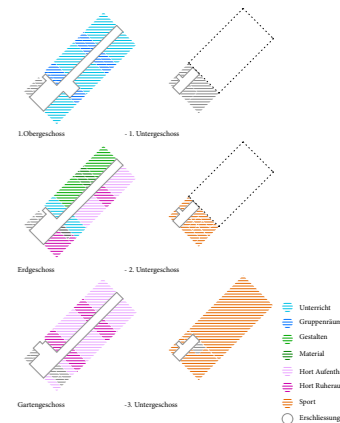
Die geforderten Flächen werden in einem Gebäude untergebracht. Auf drei Geschosse, wird die Schule mit Tagesstruktur verteilt. Die Adressierung mit einladendem Hof führt vom Pausenplatz direkt zum Eingangsbereich. Der helle Korridor schafft eine übersichtliche Situation, dass seitlich dazu befindende Treppenhaus vermittelt zwischen den Geschossen und lässt eine einfache Orientierung im Gebäude zu. Im Gartengeschoss befindet sich der Hort, im Erdgeschoss sind Spezialräume wie Gestalten, Küche und Therapieräume untergebracht. Im 1. Obergeschoss sind die Schulräume angeordnet. Das Treppenhaus bildet mit den Toiletten und dem Aufzug eine Nutzungseinheit, welche über alle Geschosse leicht variiert. Die Sporthalle wird im 3. Untergeschoss lokalisiert mit direkt angrenzendem Geräte-raum. Im 2. Untergeschoss sind die Garderoben organisiert und im 1. Untergeschoss wird die Haustechnik untergebracht.



Schwarzplan

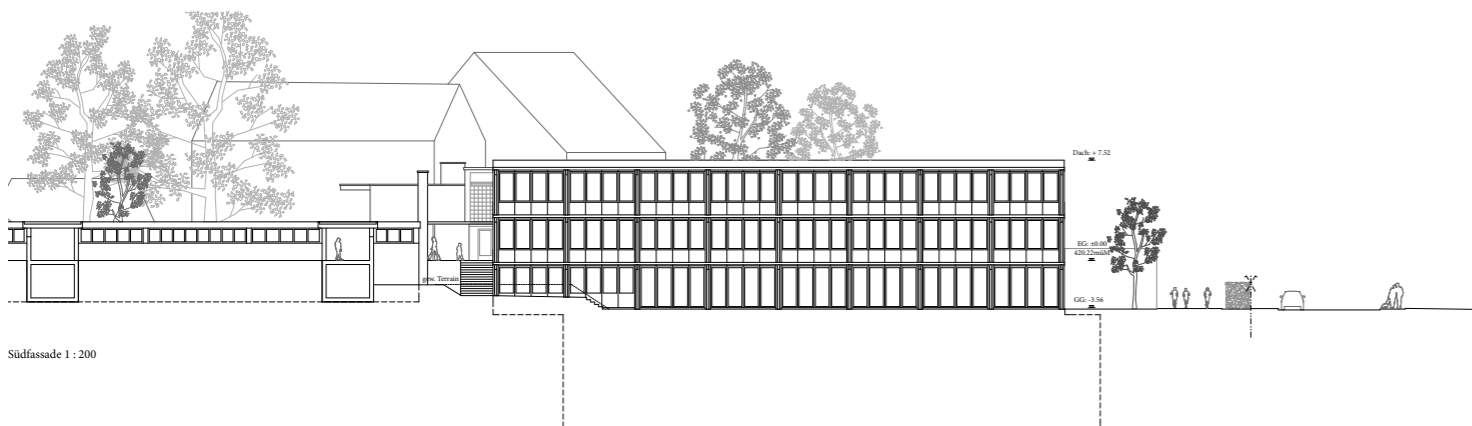
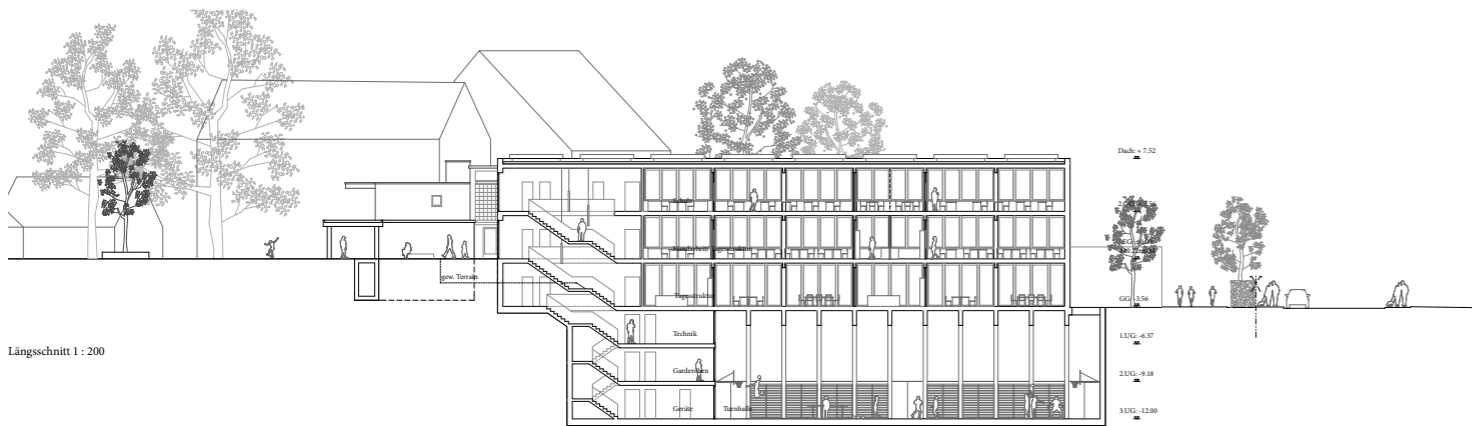


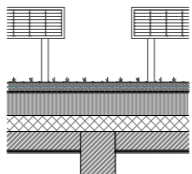
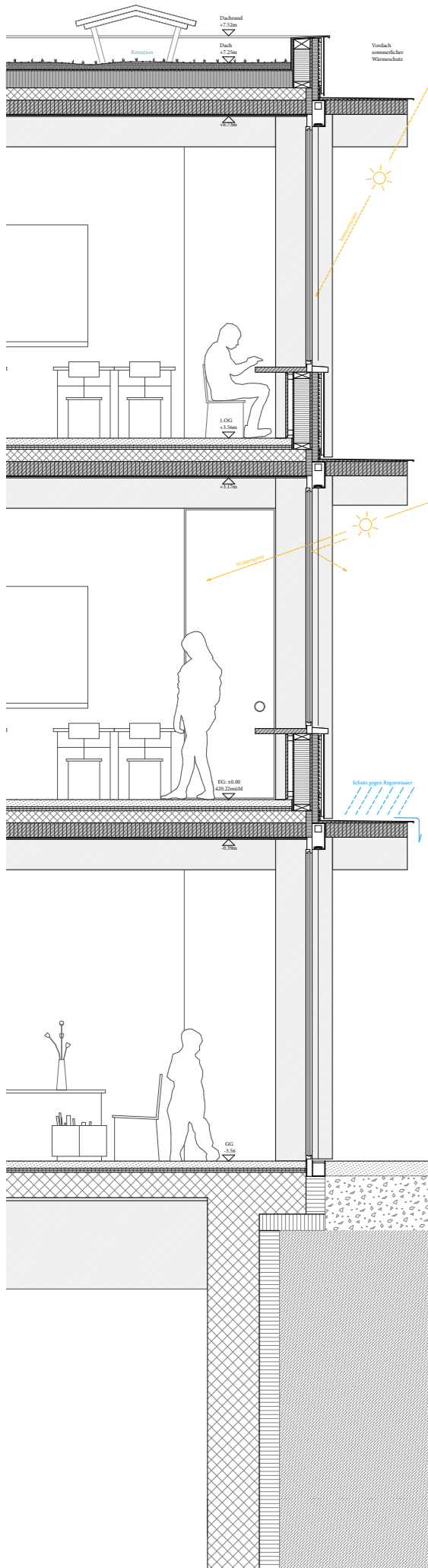
Nutzungen und Zugänge



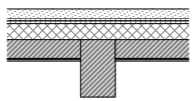
Axo Raumprogramm

- 1. Obergeschoss
- 2. Untergeschoss
- Erdgeschoss
- Gartengeschoss
- 3. Untergeschoss
- Gruppenräume
- Gestaltung
- Küche
- Hort
- Hort
- Hort
- Sport
- Erkennung



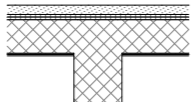


**Dachstuhl**  
 Photovoltaikanlage  
 Isomeres Regierguss, Substrat, Drainage 8cm  
 Wasserdichtung 1cm  
 Wärmeeinsparung 16cm  
 Chlostein 12cm  
 Bitumengelb 14cm  
 Akustikfleece 2cm  
 Holzbohlen 46cm/24cm

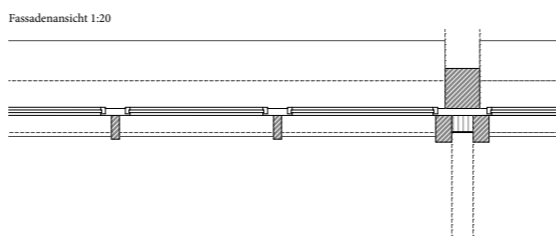
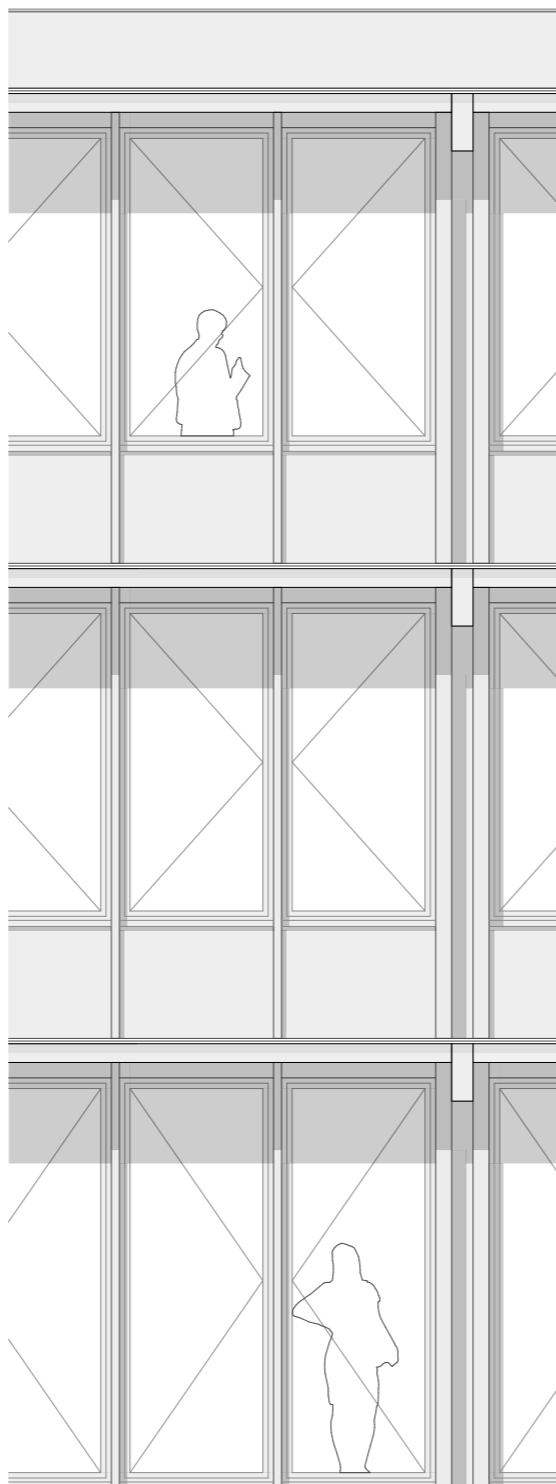


**Deckenstuhl**  
 Hartbeton, Bodenheizung 7cm  
 Trittschalldämmung 4cm  
 Chlostein 12cm  
 Bitumengelb 14cm  
 Akustikfleece 2cm  
 Holzbohlen 46cm/24cm

**Fassade**  
 Aluminiumverkleidung  
 Holzbohlen 4cm  
 Windsperre  
 Wärmeeinsparung 6cm  
 Betondeckener gelbemalt 20cm  
 Dampfsperre  
 Isolationsschicht 5cm  
 Mischschichtplatte Holz 2cm  
 Holzbohlen 12cm, 14cm, 16cm  
 Ausweichschicht Sonnenschutz  
 Vordach Bitumengelb mit Schutzblech  
 Sonnenschutz  
 Witterungsschutz Fassade

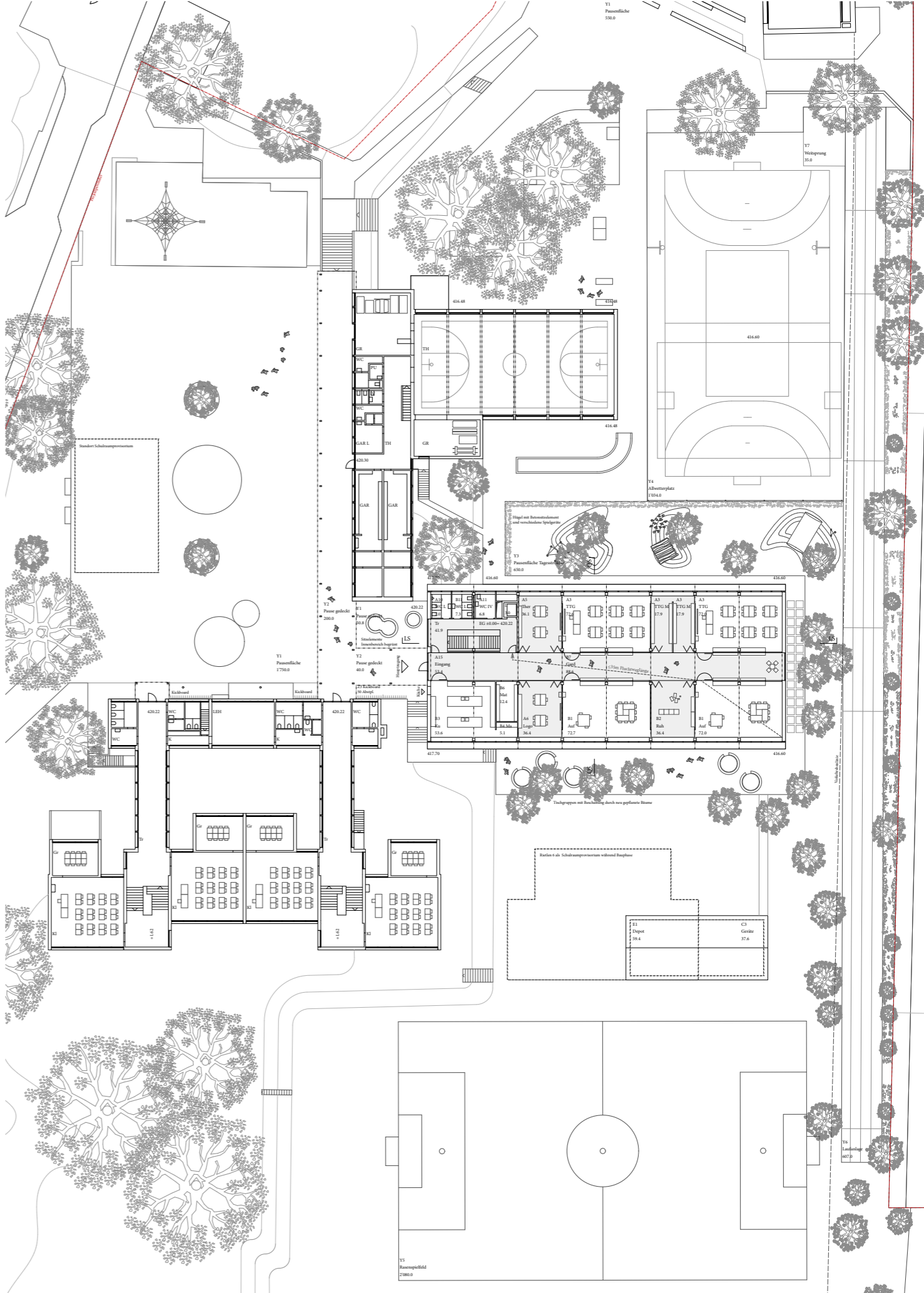


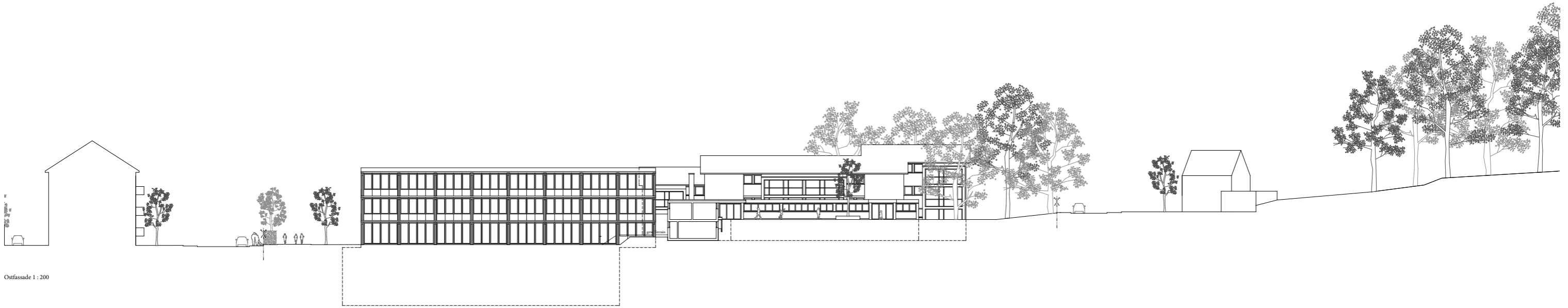
**Deckenstuhl EGUG**  
 Hartbeton, Bodenheizung 7cm  
 Trittschalldämmung 4cm  
 Betondecke 25cm  
 Akustikfleece  
 Betonträger 36cm/115cm



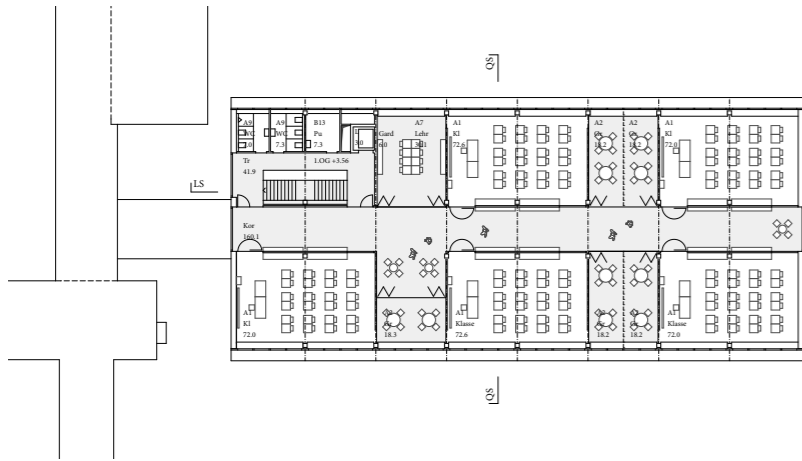
**Tragwerk**  
 Der Neubau wird in Holzbauweise vorgesehen. Konstruktiv wird der Holzbau auf die Decke des Untergeschosses abgestellt. Alle im Erdreich liegenden Bauteile werden in Ortbeton erstellt und dienen als Fundation. Auf der massiven Sporthalle werden drei Geschosse in Holzbauweise erstellt. Die Decken- und Dachelemente spannen als Einfeldträger zwischen dem Raster des Primärtragwerks, welches sich senkrecht zu den Längsfassaden aufricht. Die verleimten Holzträger generieren die Grundlage für eine maximale Flexibilität. Die Deckenkonstruktion wird als Holz-Beton-Verbunddecken ausgeführt, welche aus sichtbaren Brettapdecken und Ortbeton produziert werden. Auf die Trittschall-

dämmung wird ein Zementstrich gegossen, welcher u.a. die Wärme und Kälte im Winter respektive im Sommer zu speichern vermag. Die Anforderungen an Schalldämmwerte kann das Deckensystem problemlos erfüllen - auch bezüglich den tiefen Trittschallfrequenzen. Weiter erfüllt das Deckensystem die brandschutztechnischen und ökonomischen Anforderungen. Das Dach und die Geschossdecken leiten die horizontal Lasten infolge Wind- oder Erdbeneinwirkungen massiven Stirnwände ein. Die effizient ausgedämmten Außenwände bestehen aus Rahmenbauelementen. Die Bauherrschaft erhält einen innovativen Holzbau, der alle Ansprüche betreffend Wirtschaftlichkeit, Energieeffizienz, Komfort und Flexibilität erfüllen mag.

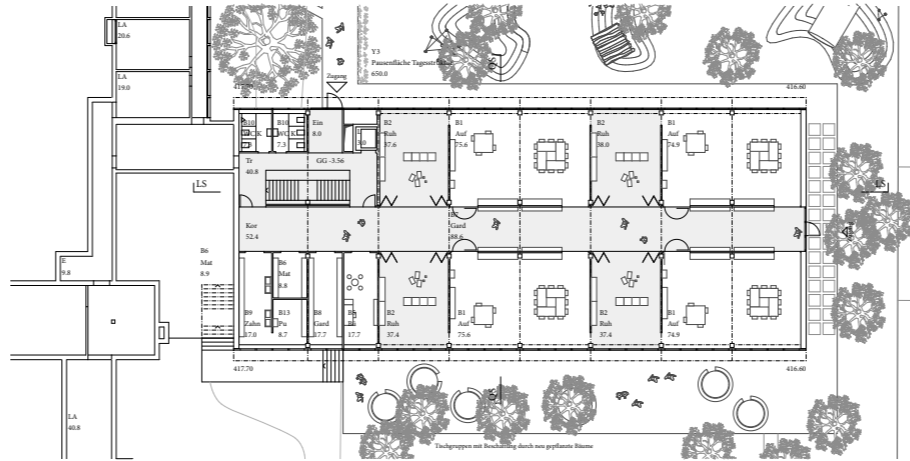




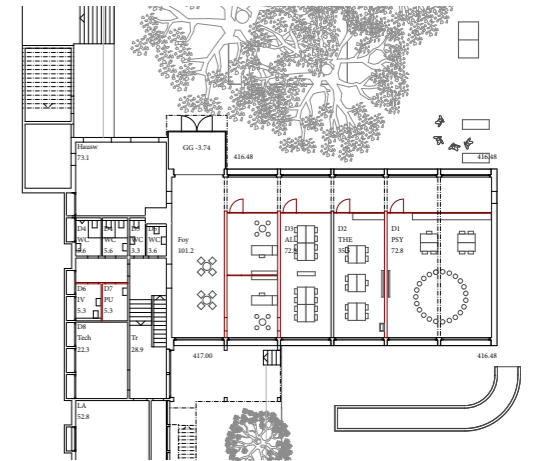
Ostfassade 1 : 200



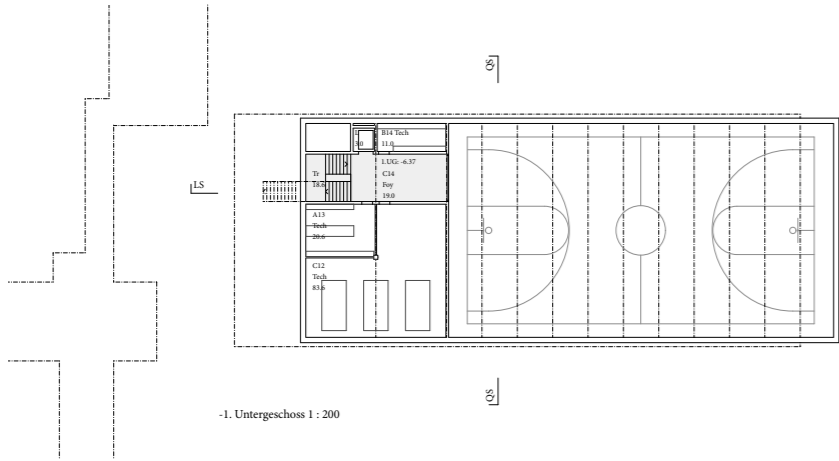
1. Obergeschoss 1 : 200



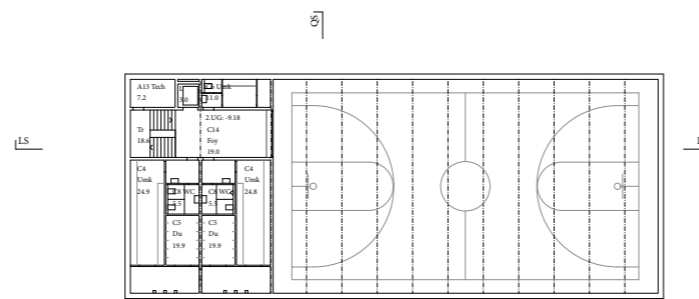
Gartengeschoss 1 : 200



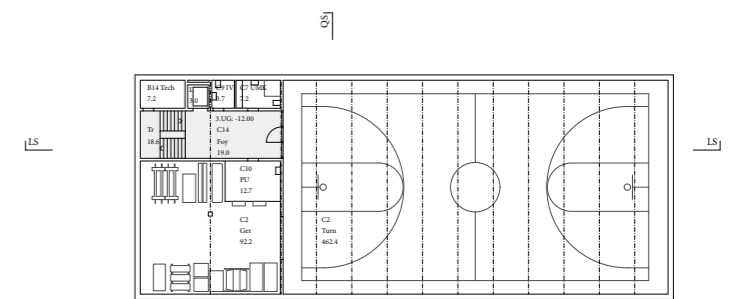
Gartengeschoss Rietlen 2 1 : 200



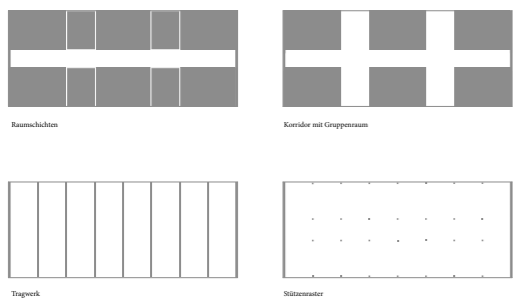
-1. Untergeschoss 1 : 200



-2. Untergeschoss 1 : 200

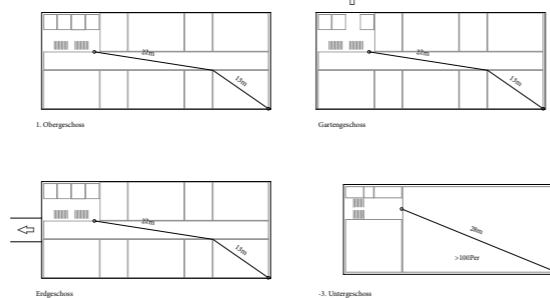


-3. Untergeschoss 1 : 200



**Struktur**

Der Grundriss wird 2 bündig organisiert, die entstehenden Raumschichten sind Ost- und Westwärts ausgerichtet. Der helle Mittelkorridor kann durch mobile Faltschichten geöffnet oder geschlossen werden je nach pädagogischem Konzept. 7 Querachsen unterteilen den Deckenspiegel in 8 Module. Dieser einfache Rhythmus wird für die Primärträger verwendet. Sinngemäß wird ein Stützenraster verwendet, welches die Spannweite des Primärträgers drittelt. Durch diese einfache Struktur lassen sich die Raumeinheiten flexibel verkleinern oder vergrößern. Das Grundmodul misst 36m<sup>2</sup> wobei es sich verdoppeln lässt oder halbiert und nochmals halbiert.



**Brandschutzkonzept**

Es gilt die Brandschutzanforderung für Gebäude mittlerer Höhe 11m- 30m Gebäudehöhe. Das Schulhaus hat eine Geschossfläche von unter 900m<sup>2</sup>, dementsprechend ist ein vertikaler Fluchtweg geplant. Die maximale Fluchtweglänge von 35m in ein Fluchttreppenhaus ist von allen Räumen aus gewährleistet.



**Bauphasen**

1. Ab 2025 erfolgt der Abbruch des Gebäude Nr. 5. Das Gebäude Nr. 6 kann während der Bauphase uneingeschränkt weiter betrieben werden. Dies hat Kosteneinsparungen für das Provisorium zur Folge.  
2. Ab 2026 oder früher kann ein kleines Provisorium auf dem Pausenplatz erstellt werden. Dieses Soll Ergänzende oder fehlende Räume zwischenzeitlich kompensieren.  
3. Ab 2027 wenn der Neubau fertig erstellt ist, wird das Provisorium demontiert und das Gebäude Nr. 6 abgebrochen.  
4. Ab 2028 werden die Umgebungsarbeiten fertig gestellt und der Hauswart erhält ein Gerätehäuschen. Die Umbauarbeiten im Erdgeschoss des Gebäude Nr. 2 werden parallel ausgeführt.

**Nachhaltigkeit**

Das Gebäudekonzept folgt einem Low-Tech Ansatz und erfüllt alle Anforderungen des SNBS-Standards sowie des MINERGIE-P-ECO. Eine Optimierung des Heiz- und Kühlbedarfs sowie Minimierung des Einsatzes grauer Energie erfolgt durch gezieltes Einsetzen von Speichermasse am Holzbau, den aussen liegenden Sonnenschutzelementen sowie Nachtauskühlungsmöglichkeiten. Die Gebäudehülle wird mineralisch hochwertig gedämmt und weist einen verhältnismässigen Glasanteil auf. Die Belüftung erfolgt über die Fenster, eine mechanische Lüftung ist nur für geschlossene Räume wie WC Anlagen, den IT-Raum oder im Untergeschoss nötig. Eine offene Montage von kontrollierter Lüftung kann aufgrund der durchgehenden Steigzonen, der unterzugsfreien Decken sowie der minimalen Überhöhe der Deckenhöhe einfach ermöglicht werden. Im Winter

wird der Wärmebedarf über Flachheizkörper entlang der Fassade organisiert. Die gesamte Dachfläche dient der Produktion elektrischer Energie. Die angewinkelten Panels erhöhen den Ertrag. Durch die geringe Gebäudetiefe ist eine ideale Tageslicht Versorgung in sämtlichen Bereichen gewährleistet. Die Wasserversorgung erfolgt im Untergeschoss und erschliesst die übereinanderliegenden Nasszellen. Über die Steigzonen werden die Anschlüsse direkt und auf kurzem Weg geführt. Diese repetitive horizontale Verteilung verspricht ein hohes Mass an Flexibilität.