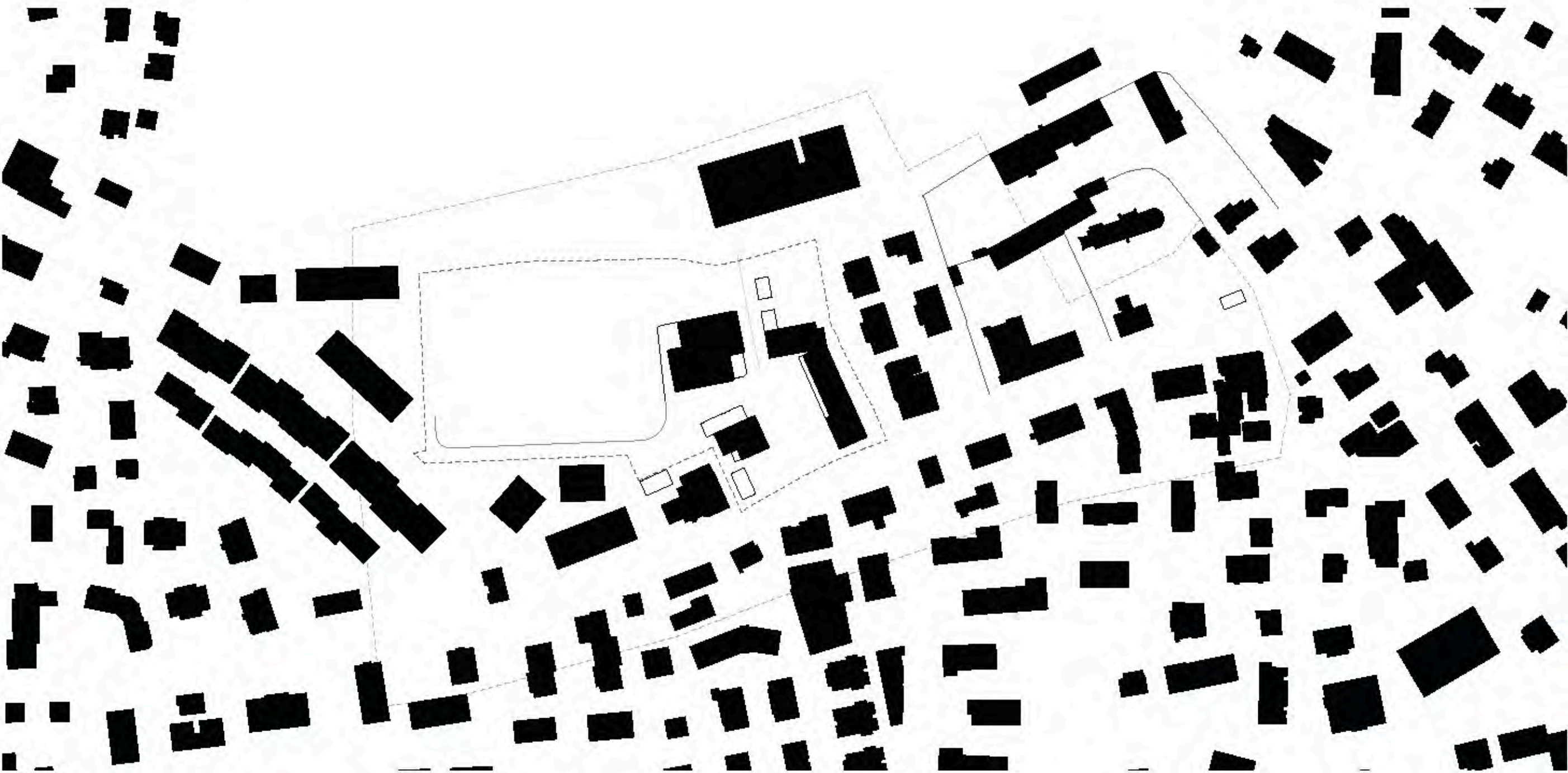




1:2000
Schwarzplan



Visualisierung
am schüttelä

Ort
Münchenbuchsee liegt eingebettet in einer ruralen Landschaft und ist dennoch stadtnah und verkehrstechnisch gut angebunden. Während die Grossgemeinde über Jahre von Wandel und stetigem Wachstum geprägt wurde, konnte sie sich immer ihren **spezifischen Dorcharakter** erhalten. Eine sehr hohe Lebensqualität, sowie der **weltbildliche Umgang mit Ressourcen und Energie** sind richtungweisend für die Siedlungsentwicklung der letzten Jahre. Durch den drohenden Handlungsbedarf an den Schul- und Kindergartenstandort priorisiert die Gemeinde nun eine **mehrwertige und zeitgemässe Schuleinplanung**.

Gerahmt von Oberdorf- und Bernstrasse bilden das Schloss mit seinen Nebengebäuden, die Kirche und das ehemalige Schulhaus den **historischen Kern**. Dieser wird auf zwei unterschiedlichen Plateaus von alten Mauern umschlossen und ist von Westen und Norden her **weltbildlich sichtbar**. Etwas rückversetzt zur Oberdorfstrasse **bildet das Schulhaus Paul Klee den Auftakt zum Schulschulhaus** und markiert den grossen Schulhausplatz, welcher im Osten durch die Aula begrenzt wird. Der Vorplatz mit Baumschirm ermöglicht einen fließenden Übergang von Strassen- zu Schulraum und dient zugleich als natürlicher Filter und Schattenspender. Die Setzung des Neubaus ermöglicht neben der klaren Fassung des Paul-Klee-Platz **Stützbeziehungen** zu den angrenzenden Freiräumen, sowie die **Weltbildlichkeit** in das rurale Umfeld.

Das **Sichtfeld** entlang der nördlichen Hangkante ist prägend und öffnet den weitaufblickenden Blick auf den historischen Kern mitsamt der Kirche, sowie den weitaufblickenden Horizont der anliegenden Felder. Der Neubau **respektiert** diese Gegebenheiten nimmt durch seine Setzung Vorbild an den historischen Bauten. Zusammen mit der Aula wird der Schulplatz noch stärker akzentuiert und das Schulhaus Paul Klee gestärkt.



Bestehendes Ensemble

Die bestehenden Gebäude, Schulhaus Paul Klee, Aula und Turnhalle liegen im **Ordnungsschutzgebiet** "12 Kirchen- und Schlossbezirk". **Das Schulhaus ist als historisches schutzwürdiges Objekt eingestuft**. Turnhalle und Aula sind als Hinweisobjekte vermerkt. Der provisorische Kindergarten soll aufgrund seines schlechten Zustandes und dem erhöhten Platzbedarf einem Neubau weichen.

Schulhaus, Aula und Turnhalle begrenzen den **grossen Schulplatz**, welcher nicht nur für den Schul- und Pausenbetrieb wichtig ist, sondern auch einen **sozialen und kulturellen Treffpunkt** darstellt. Durch den Neubau der Schule sollen **Platz und Ensemble** gestärkt werden.

Das Schulhaus Paul Klee wurde 1876 eingeweiht und 1903 um ein Stockwerk erhöht. Neben seiner Bedeutung als **Gebäudehaus des weltbekannten Malers Paul Klee** hat das denkmalgeschützte Gebäude nicht nur eine ortsgeschichtliche, sondern auch eine städtebauliche Wichtigkeit. Die markante Fassade zur Strassen- und Platzseite ist mit seinen gerügten Eckfenstern, dem Gurt und dem Solbalkongesims, sowie den Verdachungen prägend. Die Gartenseite mit Nasszellen-Anbau ist zurückhaltend gestaltet. Im Zuge der Umgestaltung des Schulhausareals solle das Gebäude künftig Räume für **Kindergärten und Tagesschule** beherbergen. Dabei wird auf einen **sorgsamem Umgang mit der bestehenden Struktur** geachtet.

Die Turnhalle und die Aula wurden 1960 resp. 2001 erbaut und sollen in Form und Funktion erhalten bleiben. Als kultureller, musikalischer und sportlicher Treffpunkt werden die beiden Gebäude **unter Berücksichtigung denkmalpflegerischer Aspekte** saniert und stärken so Schulplatz sowie das Ensemble als Ganzes.



Situation
Primarschulanlage Paul Klee

Orientierung & Sichtbezüge

Das neue Volumen nimmt in seiner Setzung **Vorbild an den historischen Bauten**. Die Längsstasse entlang der Hangkante im Norden folgt den bestehenden Gebäuden, im Süden wird der Schulplatz klar abgeschlossen und durch einen überdachten Eingangsbereich erweitert. Das **kompakte Volumen** ergänzt den Schulplatz, ohne das Ensemble zu konkurrieren. Die klare Adressierung des Neubaus fördert den **Dialog innerhalb des neuen Ensembles**. Der Paul-Klee-Platz wird akzentuiert. Orientierung und Adressierung innerhalb der Schulanlage sind intuitiv. **Der Schulplatz wird zum verbindenden Zentrum**, ist Anknüpf- und Aufenthaltsort, und funktioniert als Verteiler.

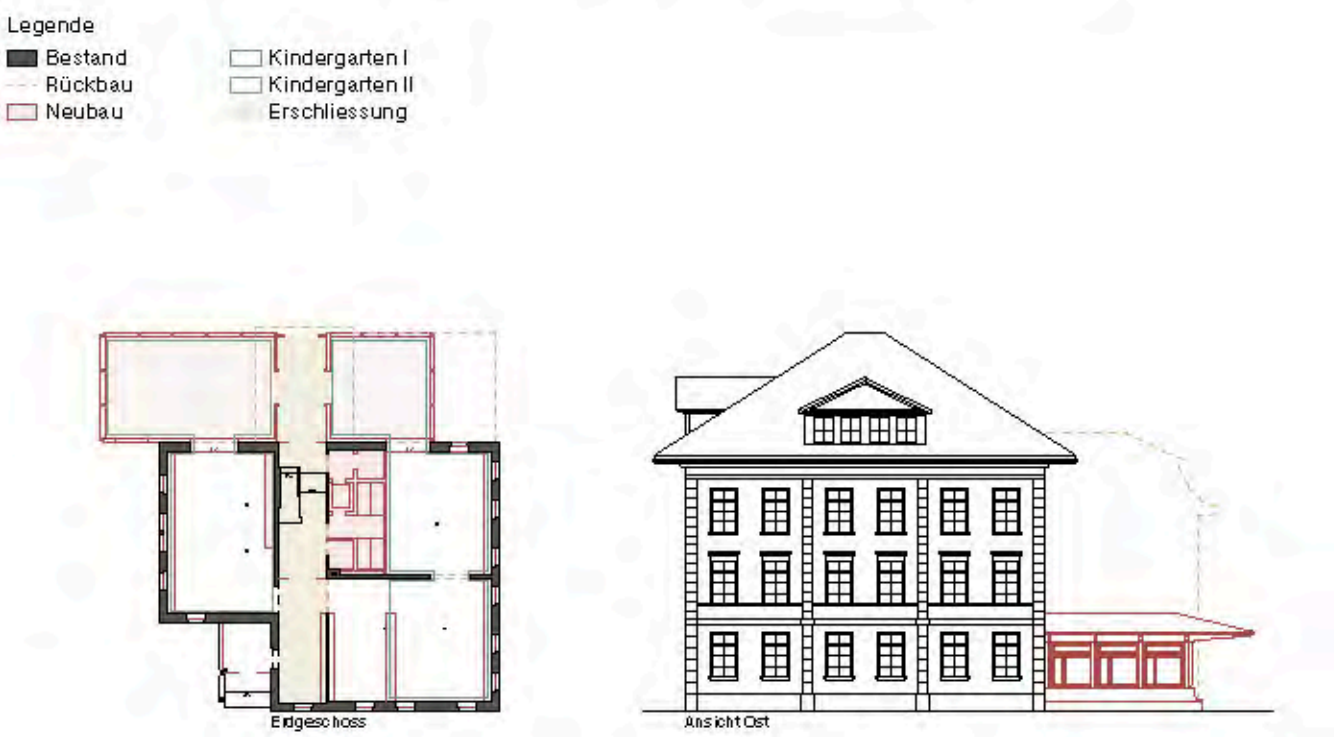
Im Inneren des Neubaus führen klare Ost-West-Achsen durch das Gebäude, die Räume sind auf zwei Seiten orientiert. **Die lichtdurchfluteten Achsen bilden zusammen mit der Begegnungs- und Erschliessungszone im Zentrum des Gebäudes das Rückgrat**, ermöglichen eine klare interne Adressierung. Die grosszügigen Freiräume sind stets spürbar.

Das Schulhaus Paul Klee wird durch den Neubau gestärkt und durch die neue Nord-Süd-Verbindung direkt in den Schulalltag eingebunden. Die bestehende Aula im Osten fasst den Paul-Klee-Platz und öffnet sich zu diesem hin.

Schulhaus Paul Klee: Konzept & Nutzung

Das Schulhaus erhält seine ursprüngliche Form zurück. Der nachträglich errichtete Anbau wird rückgebaut. Grundrissstruktur und Ausdruck werden erhalten und wohnlich ergänzt. Ein Kern mit Lift und Nasszellen stellt den barrierefreien Zugang zu allen Geschossen sicher. Sanfte Eingänge überführen die heutige Klassenzimmerstruktur in reichhaltige Räume für den Kindergarten im Erdgeschoss und die Tagesschule in den Obergeschossen. Auf der Nordseite ergänzt ein Pavillon das bereits vorhandene Raumangebot. **Der Pavillon hebt sich in Form und Material deutlich vom Bestand ab**. Die leichte Versetzung und der filigrane Ausdruck stärken den ursprünglichen Charakter von Schulhaus und Platz, **gleichzeitig werden bestehende Elemente aufgenommen und neu interpretiert**.

Im Erdgeschoss erfolgt eine Transformation zu zwei Kindergartenräumen mit **direktem Zugang zum Aussenraum**. Die Räume können **flexibel genutzt** werden und erstrecken sich jeweils vom Bestand über den neuen Pavillon. Der Haupteingang zur Oberdorfstrasse bleibt erhalten. Die Obergeschosse beherbergen die Tagesschule und dazugehörige, flexible Räume. Grosse Räume für Aufenthalt und Bewegung werden ergänzt durch ein erweitertes Angebot an Spiel- und Rückzugsmöglichkeiten, **dabei bleiben die massgebenden bestehenden Strukturen erhalten**. Die Tagesschule wird auf der Nordseite mit einem neuen Zugang erschlossen. So können die Wege für Kinder und Lehrpersonal kurzgehalten und der Austausch gefördert werden. Das Dachgeschoss wird als Ergänzung für das Schulraumangebot genutzt. Musik- und Mehrzweckzimmer ergänzen das neue Schulraumangebot und fördern einen abwechslungsreichen Schulalltag.

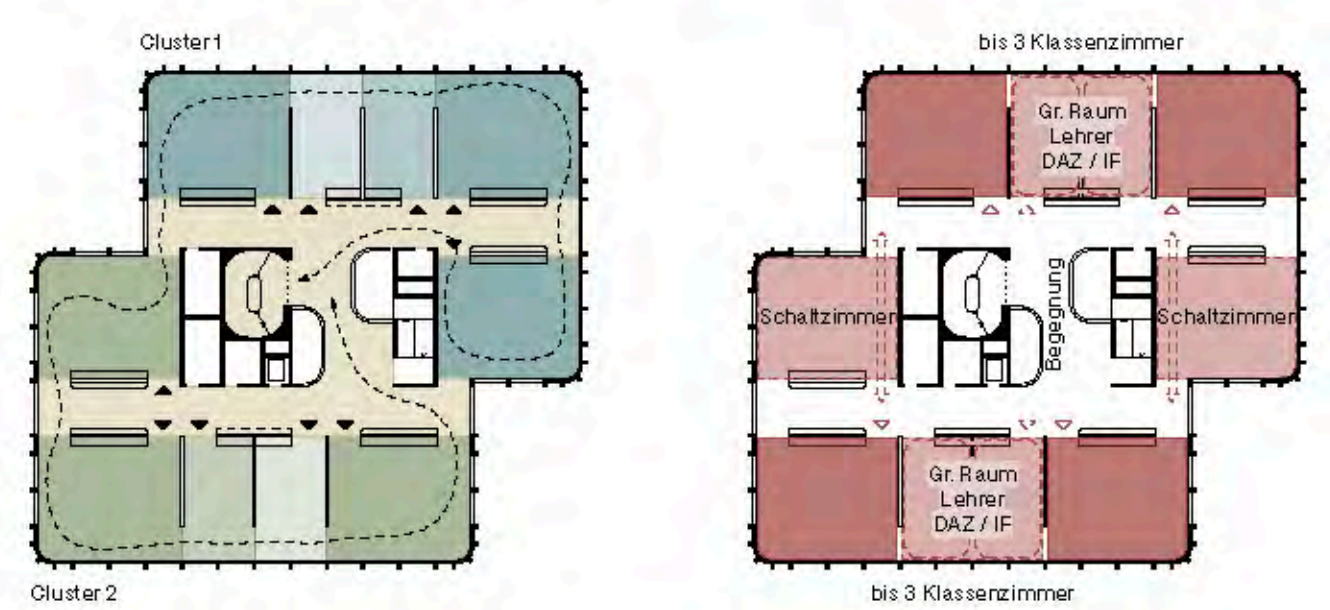


Neubau: Konzept & Nutzung

Ein massiver Kern markiert das Zentrum zur Erschliessung und Begegnung. Die grosszügige Haupttreppe führt durch alle Geschosse und verbindet die **lichtdurchfluteten Begegnungszonen**. Ein zentrales Oblioch und Ausschnitte in den Geschossdecken ermöglichen helle Begegnungsräume auf allen Ebenen, die durch das Schulhaus leiten. Um den Kern drehen sich **zwei Cluster, welche durch eine klare und einheitliche Konstruktion flexibel genutzt und vielseitig einseitig** werden können. Entlang der Fassaden ist eine **stufenweise** Erschliessung möglich, diese ergänzt die beiden grosszügigen Korridore. **Das massive Sockelgeschoss akzentuiert die bestehenden topographischen Gegebenheiten**. Analog der historischen Mauer markiert der Sockel im Osten den Abschluss des Schulplatzes, im Westen löst er sich stufenweise in den bestehenden Sitzgruppen auf, welche das Fliesenfeld markieren. Im Inneren bietet es Raum für ein Cluster mit drei Schulzimmern inklusive Gruppenraum, sowie NMG- und BG-Zimmer. Die Auskragung in Richtung Westen ermöglicht ein zusätzliches Aussenraumangebot. Die Terrasse kann als Aufenthalts- oder Pausenraum genutzt, alternativ aber auch als **Aussen-Klassenzimmer** in den Unterricht eingebunden werden.

Im Erdgeschoss befinden sich verbindende Räume für das Lehrpersonal, die Bibliothek und ein Zimmer für Psychomotorik. Ergänzt wird dieses Angebot mit einem **Schulraum-Cluster, welches aus drei Klassenzimmern, einem Gruppenraum, sowie einem flexiblen Raum besteht**. Dieser kann als Speiseraum, Arbeitsplatz oder - mit dem Gruppenraum zusammengeschlossen - auch als zusätzliches Klassenzimmer genutzt werden.

In den beiden Obergeschossen wird das Prinzip der zwei Cluster weitergeführt, **Flexibilität und Multifunktionalität sind die zentralen Elemente in der Grundrissstruktur**.



Bauen unter Betrieb & Etappierung

In einer ersten Phase wird der bestehende Kindergarten rückgebaut und der Neubau Lily erstellt. Ein alternativer Standort für den Unterricht der Kindergartenklassen wird gem. Programm Projektwettbewerb durch die Gemeinde bereitgestellt. Während der Bauzeit wird der Betrieb auf dem Schulareal durch geeignete Massnahmen (Bauzaun etc.) und einer rückwärtigen Bauteilergründung gewährleistet.

Nach Fertigstellung des Neubaus Lily wird der Talabbruch unter Berücksichtigung des Schutzstatus der bestehenden Schule Paul Klee und des Ortsbildschutzes / Baugruppe erfolgen inklusiven Kindergarten-anbau. Durch diese gezielte Intervention wird der betriebliche Aspekt und die architektonischen und gestalterischen Qualitäten des Gesamtensembles stark gewichtet. Der Ortsbau wird durch die sinnvolle und effiziente Neugliederung des Gesamtprojektes gestärkt und kann sich künftig weiterentwickeln.

In einer letzten Etappe werden die Bestandsbauten (Turnhalle, Nebenräume, Werkräume und Aula) in Stand gesetzt und die restliche Umgebung fertiggestellt. Während des gesamten Baubaus werden die SchülerInnen berücksichtigt und das Bauprogramm so abgestimmt, dass ein störungsfreier Unterricht so gut es geht stattfinden kann. Durch die geplanten Sanierungsmaßnahmen an den Bestandsbauten werden vorhandene Mängel beseitigt, die Bausubstanz aufgewertet und mit den vorhandenen Räumen eine moderne und ansprechende Lern- und Nutzungsumgebung geschaffen.





Ebene 1
Erdschoss Paul & Lily

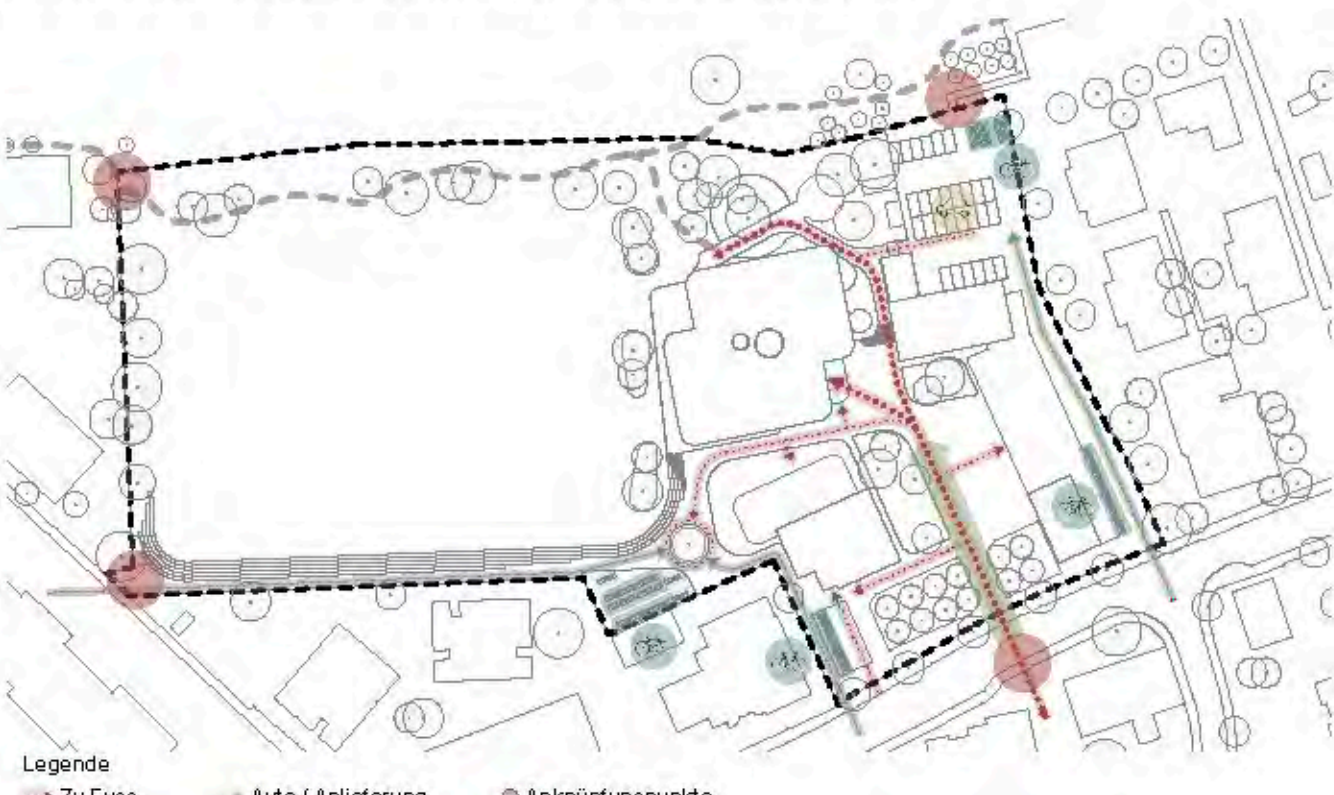
Zonierung & Nutzung

Auf den vorhandenen Freiraumselementen wird aufgebaut. **Der Paul-Klee-Platz behält seine Wichtigkeit und Bedeutung im Schulraum und für die Öffentlichkeit.** Die Gestaltung des Platzes orientiert sich an der Doppelanforderung als Dorfplatz und Pausenhof. Grosszügige Freiflächen ermöglichen Veranstaltungen der Dorfgemeinde, sowie ausreichend Fläche für Bewegung in den Schulpausen. Die bestehenden Baumplätze behalten ihre Funktion als **Bewegungsorte und Filterelement zur Oberdorferstrasse.** Der bestehende Spielplatz bleibt erhalten und wird durch schattenspendende Bäume, Sitzelemente und einen Tischmehrschritt ergänzt. Die neuen chaussierten Bereiche gliedern den Paul-Klee-Platz und Pausenhof und schaffen zusammen mit den bestehenden Plätzen **neue Aufenthaltsbereiche und Sitzraummöglichkeiten** für die Kinder und die Bevölkerung. Die Formensprache der Freiraumelemente und der Architektur sind aufeinander abgestimmt und bilden so ein **harmonisches Gesamtbild.** Der Aussenbereich des Kindergartens schmiegt sich harmonisch an das denkmalgeschützte Gebäude an. Eine niedrige Hausbuchenhecke umschliesst die Fläche und bietet so einen geschützten Ort für die Kindergarten- und Tagesschulkinder. **Über einen direkten Zugang gelangen die Kinder in den Aussenbereich:** Sträucher und Sonnenspiegel spenden Schatten. Unter dem Vordach wird sich ein Tischspielplatz, der auch bei Regen bespielt werden kann. Der Aussenraum der Schule funktioniert auf zwei Ebenen. Auf der oberen Ebene befindet sich der grosszügige Paul-Klee-Platz mit umsiegelten Aufenthaltsbereichen im Schatten. Die untere Ebene liegt mehrheitlich im Grünen. Die Wertsprunganlage ist eingebettet in Mangel- und Studienbereichen sowie bestehenden und neuen Gehözen. Die Weidenhüschen bieten den Kindern reichlich Spiel- und Versteckmöglichkeiten.



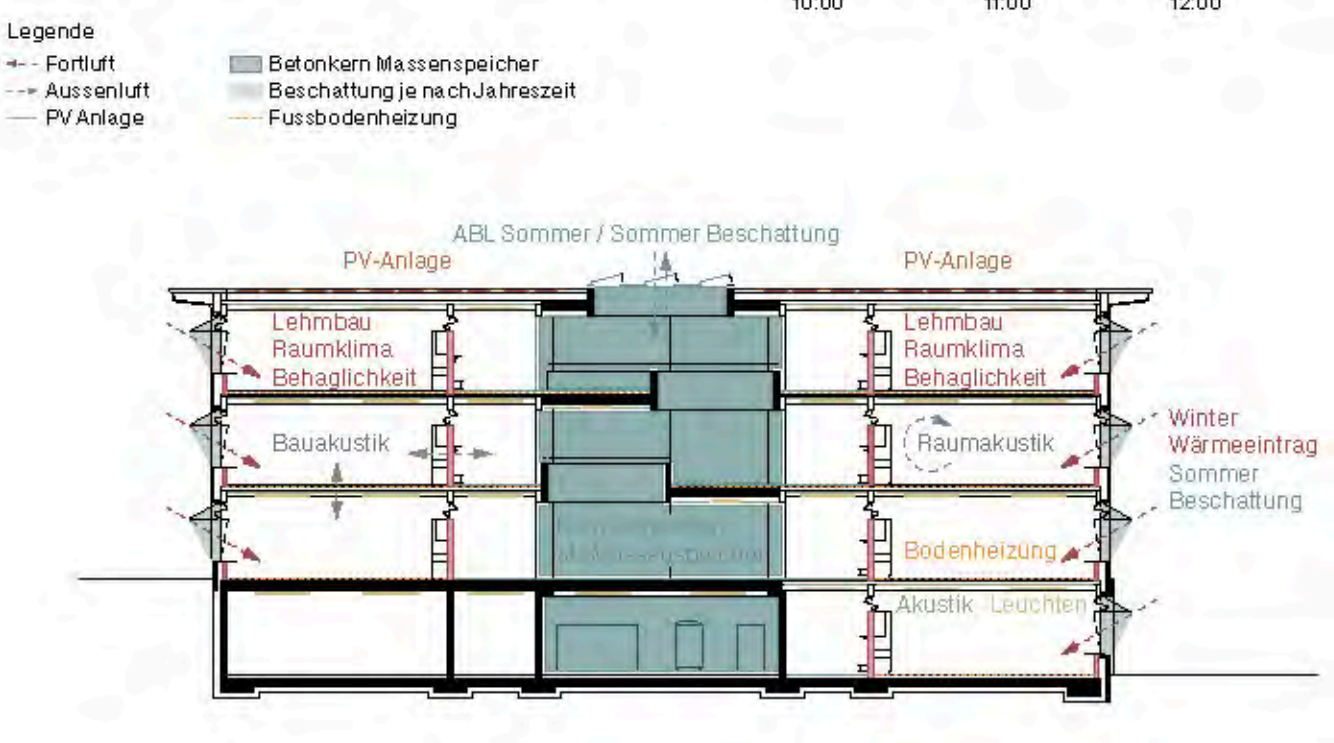
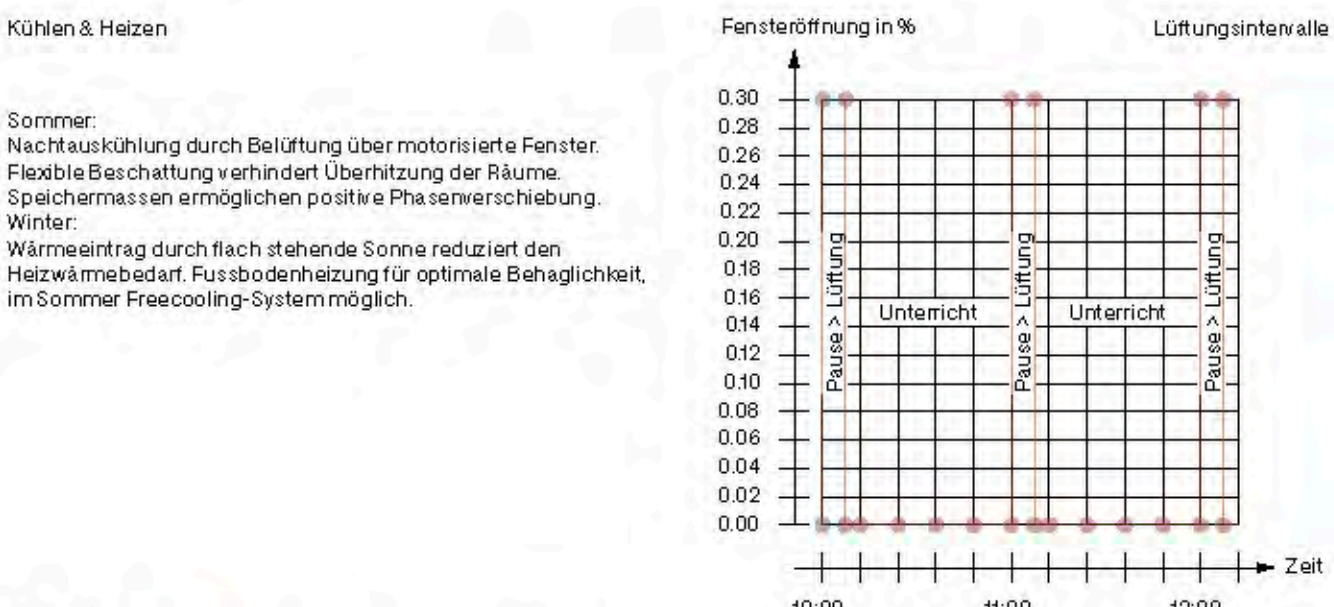
Erschliessung

Der Paul-Klee-Platz kann wie gewohnt zu Fuss über die Oberdorferstrasse erreicht werden. Er bildet das Erschliessungszentrum zu allen umliegenden Gebäuden wie Kindergarten Tagesschule, Neubau, Turnhalle und Aula. Zusätzlich zum Fussweg von der Strassenmitte / Schotterweg ist das Schulareal nun auch mit dem Velo über diesen **Anbindungspunkt** erschlossen. Vier zentral erreichbare Veloabstellplätze ermöglichen kurze Zugänge zu allen Gebäuden. Über den Aussenbereich hinter dem historischen Gebäude ist die Tagesschule für Schulkinder zugänglich. Dieser Zugang gewährleistet einen schnellen und sicheren Übergang. Der Haupteingang zum Kindergarten befindet sich auf der Südseite, nahe der Oberdorferstrasse. Das Aussen Gelände der Schule ist während des Schulbetriebs, zusätzlich zur Treppenanlage im Aussenbereich vom Paul-Klee-Platz über das Gebäude erreichbar. Das Parkieren ist weiterhin auf dem bestehenden Parkplatz möglich. 28 Parkplätze stehen der Schule und der Gemeinde zur Verfügung. Erschlossen wird der Parkplatz sowie die Anfahrt wie gewohnt über den Höhenweg. Ein geschwungener Kiesweg nördlich des Rassenplatzes verbindet den neu geplanten **Rasenweg Schotterweg** mit dem Weg entlang des Pädagogischen Zentrums für Hören und Sprache. Diese Anbindung erweitert das Spazierwegenetz im **Naherholungsgebiet Chieselmatt.** Auf der Ostseite verbindet die erweiterte Sitztribüne verbindet das obere Plateau mit dem Rassenplatz und bietet ausreichend Sitzmöglichkeiten.



Vegetation

Das **Vegetationskonzept wird aus dem Bestand heraus weitergeführt.** Vom Norden her greift der Landschaftsraum der Chieselmatt ins Schulareal hinein. Einheimische, etwas wilde Feld-, Wiesen- und Wildgehölze umschliessen versetzt das neue Schulgebäude. Vom Süden her, an der Filierzone zur Oberdorferstrasse, wo mehr versiegelte Bereiche vorkommen, stehen Kirschen, strukturierte Strassenbegel- und Platzbäume. Im Zentrum der Anlage, auf dem Paul-Klee-Platz, treten beide Gehölzgruppen aufeinander und bespielen die leicht eingetragenen Märgelchen gleichmässig. **Das neue Gehölzprogramm verbessert den Wasserhaushalt und das Mikroklima.** Wildblumenwiesen und Wildstauden ermöglichen den Kindern **Naturerfahrungen** und das Beobachten von Tieren. Extensive Wildstauden- und Gräserlandschaften bilden auf der Terrasse ein spannendes Spiel aus Formen und Biodiversität und versorgen Insekten mit Pollen und Nektar. **Beim Vegetationskonzept wurde grosser Wert auf den Erhalt der bestehenden Baumstrukturen gelegt.** Das Rassenplatz wird von ausgedienten Weiden und Hockern bepflanzt gesäumt.



Visualisierung
am mala

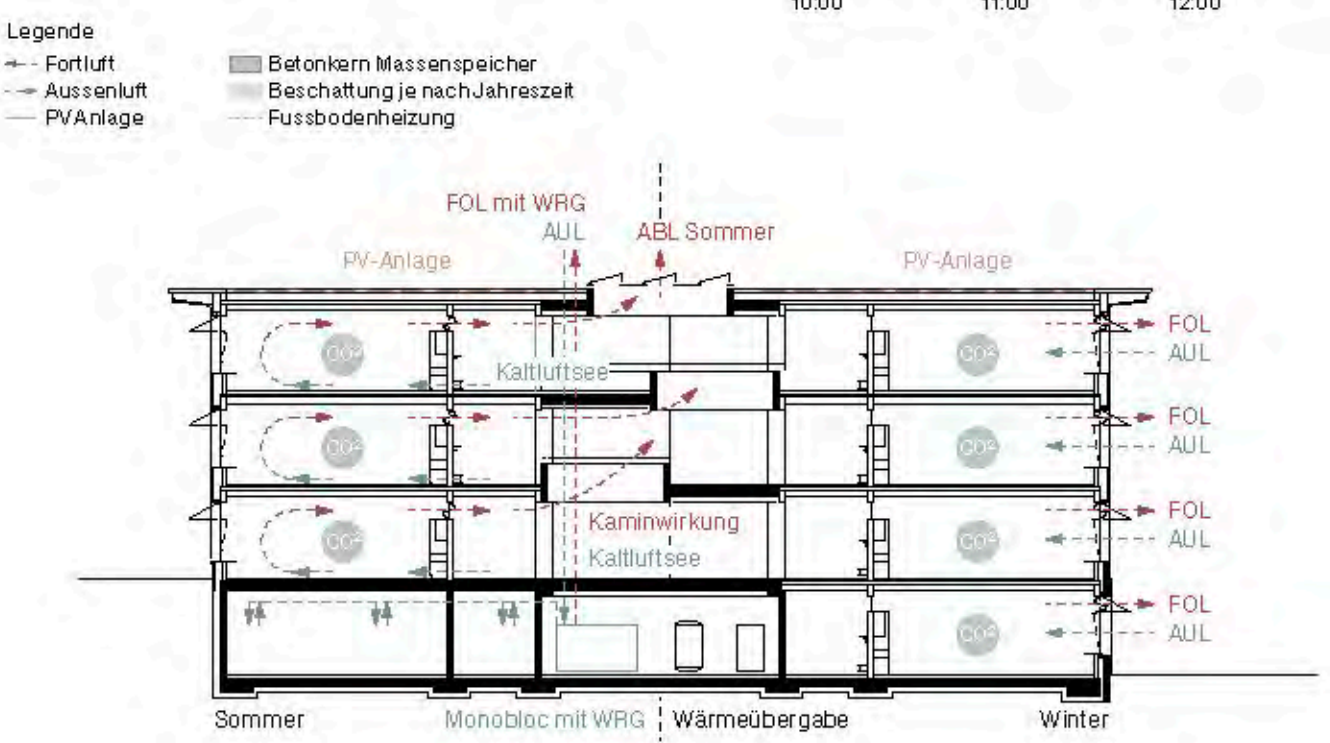
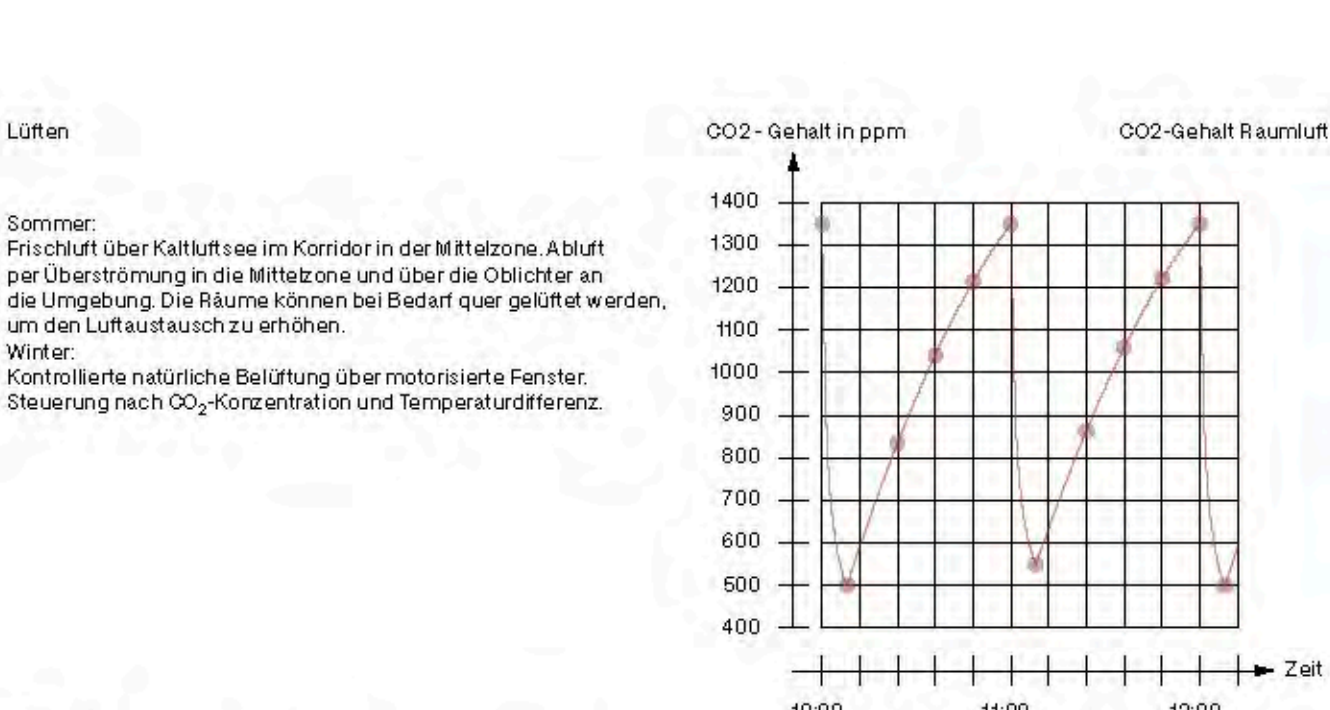
HLKSE

Bestand mit Anbau
Energie- und Gebäudedesign
Das Projekt setzt auf einen **erschwingenden Eingriff**, um den Bestand zu bewahren und gleichzeitig energetisch zu optimieren. Ein zentraler Bestandteil ist der Fensterersatz mit zusätzlicher Motorisierung, wodurch sich die Raumtuglichkeit und der thermische Komfort deutlich verbessern. Im Zuge der Neugestaltung der Nasszellen wird die Ablaufanlage gezielt angepasst, um eine effiziente Entlüftung sicherzustellen. Beim Anbau kommen Heizkörper in Kombination mit motorisierten Fenstern zum Einsatz. Eine intelligente Steuerung auf Basis von CO₂- und Temperatursensoren gewährleistet eine bedarfsgerichte Lüftung und ein gesundes Raumklima.

Neubau
Energieeffizienz
Die **Wärmeverzögerung erfolgt nachhaltig über das bestehende Fernwärmenetz einer Holzschritz-Anlage** Bei- und Entlüftungen werden automatisch über motorisierte Fenster und Verbunddächer gesteuert. Um den Energiebedarf zu minimieren, eine **vollständige Photovoltaikanlage** mit einer Leistung von rund 125 kWp auf dem extensiv begrüntem Dach deckt einen Großteil des Strombedarfs für Gebäudetechnik und Schulsport. Die Photovoltaikanlage kann optional auf den bestehenden Flächen der Aula und Turnhalle erweitert werden. **Das Korrosionsschutz der Fassade, Energieeffizienz der geräumlichen Liegeflächen mit einem pragmatischen Technikleistungsgrad.** Die Wärmeübertragung wird im Erdgeschoss installiert und versorgt von dort die Nutzungsbereiche. Alle Gebäudetechnik-Installationen folgen dem **Prinzip der Systemtrennung**, um unterschiedliche Lebensdauern der Materialien zu berücksichtigen. Bauteile mit unterschiedlicher technischer und betrieblicher Funktionstiefe sind konsequent in Primär-, Sekundär- und Tertiärsystemen voneinander getrennt.

Gebäudetechnik
Die Beheizung des Gebäudes erfolgt fastheit über Fussbodenheizung, welche einen hohen thermischen Komfort garantiert. Die Unterrichtsräume werden durch eine intelligente, automatisierte Fensterlüftung mit Frischluft versorgt. Kombinierte CO₂- und Temperatursensoren überwachen kontinuierlich die Luftqualität in den einzelnen Zonen und steuern motorisierte Fensterlüftung präzise nach Bedarf. Dies garantiert eine zugfreie Frischluftzufuhr. Zusätzlich können die Nutzer per Handsteuermatratze einleiten, um das Raumklima individuell zu regulieren. An heissen Sommertagen wird die Frischluft mittels Verbunddächer direkt aus der kühleren Mittellage in die Schulräume geleitet, um einer Überhitzung vorzubeugen. Eine effektive Nachtschließung mit Überstromelementen in die Mittellage (Oberfläche) sorgt für optimalen sommerlichen Wärmeschutz. **Dieser ressourcenschonende Ansatz minimiert graue Energie und setzt auf einen pragmatischen Technikleistungsgrad.**

Bestand mit Anbau
Der Kindergartenpavillon und das denkmalgeschützte Schulhaus Paul Klee weist ein **grosszügiges Vordach** auf und reduziert den **solaren Wärmeeintrag im Sommer wirksam.** Durch effiziente Überdächer und die Nachtschließung über ein behagliches Raumklima sichergestellt. Die neu durchgängige Stiege im eingebauten Nasszellenbereich kann mit kosteneffizienten Schallmassnahmen geplant werden.



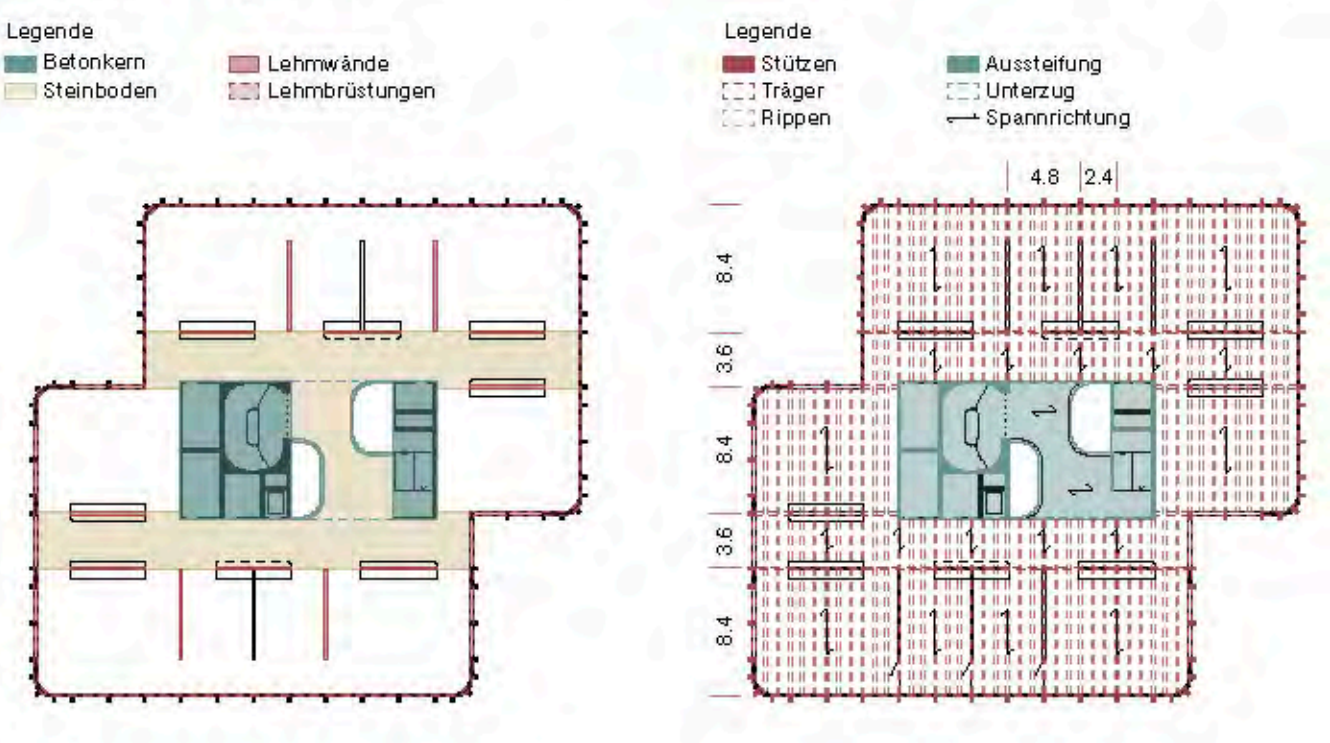
Konstruktion & Bauphysik

Stark
Bestand mit Anbau
Beim Best. Gebäude handelt es sich um ein kompaktes Gebäude. Der horizontale und vertikale Kräftefluss erfolgt im Wesentlichen über die massiven Fassadenmauern und teilweise über die inneren Wände. Die Tragstruktur ist ein zentraler Bestandteil der Konstruktion. Der Bericht zur Tragwerksanalyse empfiehlt, im Zuge von Erneuerungsarbeiten eine Erhöhung des Bauwerkes anzustreben. Das neue Layout sieht den Rückbau des Anbaus vor. Der neue inneren Längs-Lift mit eigenständiger Tragstruktur wird bis ins UG, die Nasszellen bis ins EG geführt. Die Funktion erfolgt auf Niveau des oberen Kellers resp. des Kriechkellers. **Die neue Tragstruktur werden mit dem Bestand kraftschlüssig verbunden, so dass das gesamte Gebäude wie eine Einheit wirkt.** Der zusätzliche Kriechkeller bildet keinen Fremdkörper im Tragverhalten, Massenzentrum und Stützlastzentrum verschieben sich innerhalb der vorhandenen Grenzen. Die zusätzlichen Tragelemente erhöhen den Widerstand des Tragwerkes gegenüber seismischen Einwirkungen. Zusammen mit den Erdbebenmassnahmen durch die Erstellung der neuen Tragwerke ist es sinnvoll, die Fassadenstruktur hinsichtlich ihres Widerstandes gegen Einwirkungen senkrecht zur Fassadenachse (bzw. d. Planung) zu verbessern. Der neue eingeschossige Anbau im EG erhält eine eigenständige Tragstruktur mit teilweise biegegetragenen Knoten und leichten Fassadenauflösungen und wird auf einer Betonplatte gegründet.

Neubau
Das neue Schulgebäude erhält ein Sockelgeschoss bestehend aus einem Stahlbetontragwerk und 3 darüberliegenden Geschossen in reiner **Stahlbetonbauweise im Holzbau.** Der im Zentrum liegende massive Stahlbetonkern (Stützlastzentrum) mit dem Massenzentrum zusammen und stellt ein optimales Tragverhalten gegenüber horizontalen Einwirkungen (Wind, Erdbeben) dar. **Der kontinuierliche vertikale Kräftefluss erfolgt über die Fassadeelemente und die inneren Kernwände.** Die Wände der Fassaden werden durch die Stahlbetondecke des Sockelgeschosses abgetragen. Die Wände der Klassenzimmer werden hier in Lehm-Mauwerk erstellt. Die Decken der Geschosse 1 bis 3 werden als **Rippendecken in Holz-Beton-Verbund-Bauweise** erstellt, die die Spannweiten zwischen Fassadenstützen und Stahlbetonkern überbrücken. Die nichttragenden Innenwände werden horizontal mit den Deckenscheiben verbunden, die zug-/druckstark am Kern angeschlossen werden. Die Gebäudehülle wird mittels **vorgründeten Holzrahmenbauelementen** ausgeführt. **Die gewählte Tragstruktur ist auf eine ökonomische und ökologische, nachhaltige Nutzung des Gebäudes und auf die höchsten Bedürfnisse des Schulbetriebs ausgerichtet.** Eine zukünftige Änderung einzelner Klassenzimmergrößen ohne relevante, kostenintensive Eingriffe auf die Tragstruktur ist damit sichergestellt. Bei der Tragstruktur und des Innenausbau wird Wert auf die Wahl von **ökologischen Bauteilen** gelegt (Holz, Lehm). Durch die Optimierung wird der erforderliche Bedarf an Stahlbetonelementen und damit verbundene Betonvolumens auf ein Minimum reduziert, um den CO₂-Abdruck des Bauwerks möglichst gering zu halten.

Bauphysik
Bestand mit Anbau
Der Kindergartenpavillon und das denkmalgeschützte Schulhaus Paul Klee weist ein **grosszügiges Vordach** auf und reduziert den **solaren Wärmeeintrag im Sommer wirksam.** Durch effiziente Überdächer und die Nachtschließung über ein behagliches Raumklima sichergestellt. Die neu durchgängige Stiege im eingebauten Nasszellenbereich kann mit kosteneffizienten Schallmassnahmen geplant werden.

Neubau
Durch das kompakte, sehr gut gedämmte Gebäudevolumen, der aktiven solaren Wärmegewinne im Winter, dem **Low-Tech-Gebäudekonzept** und der PV-Anlage auf dem Dach wird eine sehr hohe Energieeffizienz erreicht. **Die konstant gewichtete Gesamtenergieeffizienz der Kartone Bern wird um mind. 10% unterschritten.** Der gläserne Bereich der Fassade wird hinsichtlich dem sommerlichen Hitzeschutz und dem winterlichen Wärmeschutz optimiert. **Die nichttragenden Innenwände sind mit nachstrahlenden, ökologischen Lehmputzbauteilen versehen, um eine gute Massenspeicherfähigkeit sowie raumklimaregulierende Wirkung in den Räumen zu erreichen.** Mit einem automatisierten, auslenkbaren, nachstrahlenden Wärmeschutz werden die solaren Wärmegewinne in den Sommermonaten wirksam und zeitlich minimiert. Mittels einem natürlichen **Kernklima** strömt kalte Aussenluft über die automatisiert gesteuerten Fenster, durch die Räume über den Korridor durch die Oberseite im Dach. Durch die natürliche Thermik wird die warme Raumluft entzogen dem Raum abgeführt und die eingebrachte Energie der speicherkräftigen Massen entladen. **Der Neubau weist eine strikte Systemtrennung auf.** Stiegelemente, Installationen sind leicht zugänglich und können nachgerüstet werden. **Der geringe Anteil an unruhigen Volumen** reduzieren den ökologischen Fußabdruck auf ein Minimum. Die Gebäudekonstruktion und Materialisierung reduzieren die Graue Energie sowie die Treibhausgasemissionen in der Erstellung massgeblich. **Die Anforderungen an den BA-Einsatzzeitpunkt 2040 können für die Erstellung des Neubaus mit der geplanten ökologischen und nachhaltigen Materialisierung gut erfüllt werden.** Durch die optimal koordinierte Technik kann ein guter Schallkomfort zwischen und in den einzelnen Raumlichkeiten erreicht werden. Damit wird ein angenehmes Lernklima und eine gute Sprachverständlichkeit in den Unterrichtsräumen geschaffen.





Ansicht Ost
Fassade Paul & Lily



Ansicht Nord
Fassade Lily



Ebene 0
Sockelgeschoss Lily | Untergeschoss Paul



Visualisierung
am velöla



Schnitt A-A
Schnitt Paul & Lily



Ansicht Nord
Fassade Paul

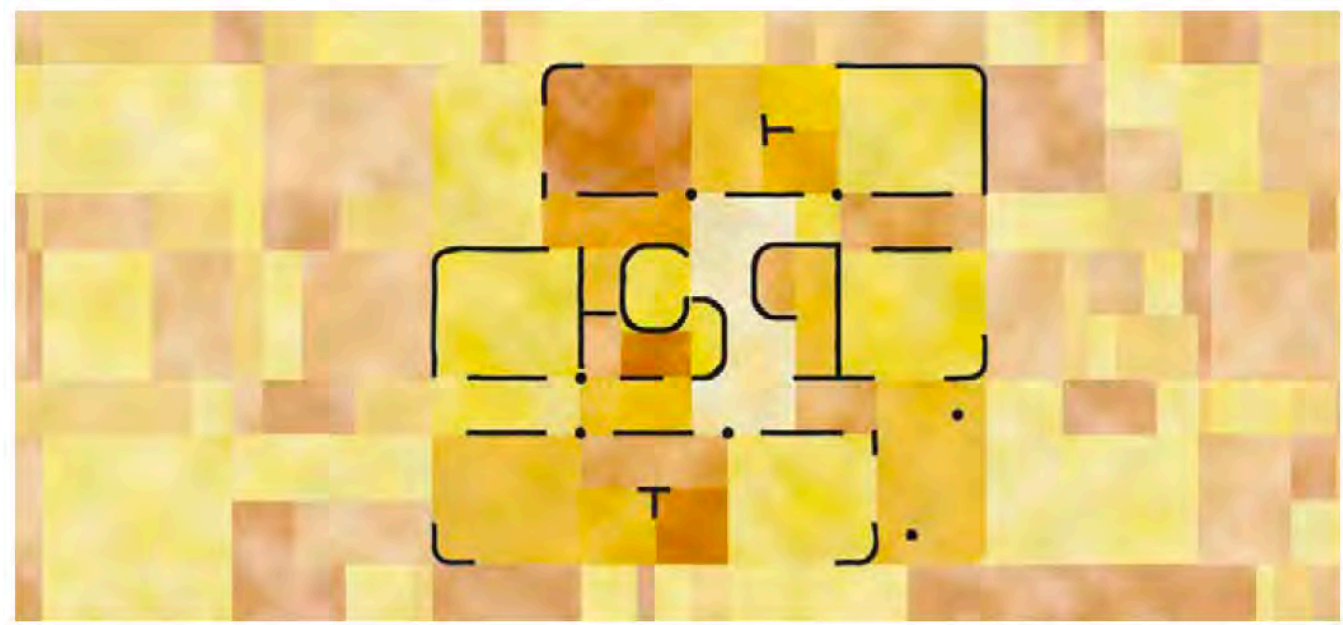


Ebene 2 & 3
Regelgeschoss Lily | 1. Obergeschoss Paul

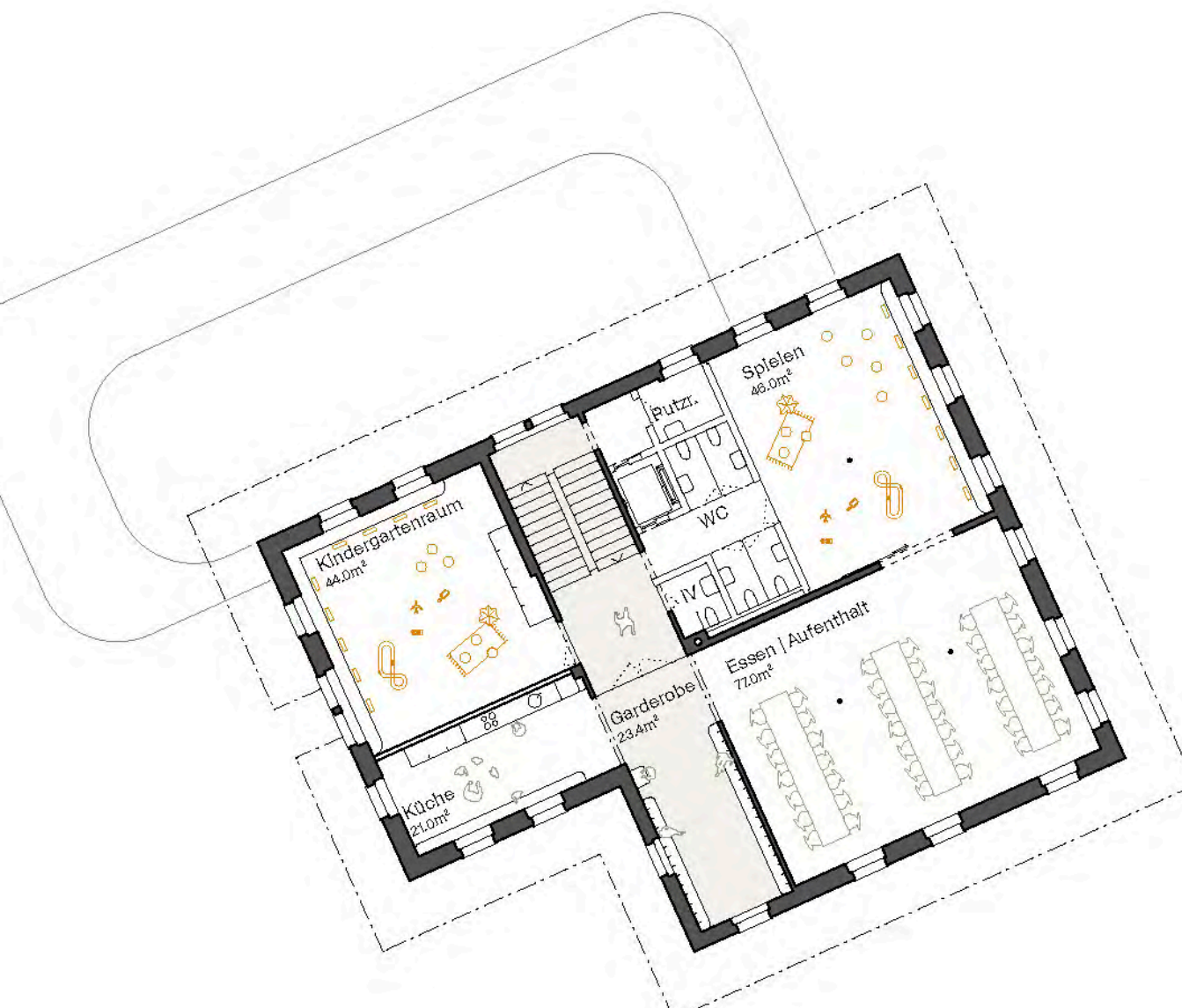
Paul Klee
Paul Klee, geboren in Münchenbuchsee, war ein bedeutender Schweizer Maler und Grafiker, dessen Werk oft als Brücke zwischen Expressionismus, Surrealismus und Abstraktion betrachtet wird. In Bezug auf Architektur kann man Klee als einen Künstler sehen, der **die Architektur in seine Werke integriert, sowohl durch seine Verwendung von geometrischen Formen als auch durch seine Darstellung von Raum und Struktur.**

Klees Gemälde und Zeichnungen enthalten oft eine Art von architektonischen Elementen, etwa in seinen stilisierten Darstellungen von Gebäuden, Türen und Fenstern. Diese Formen scheinen nicht nur physische Strukturen zu repräsentieren, sondern auch symbolische Räume, die die inneren Zustände des Künstlers reflektieren. **Der Umgang mit Linien und Formen in Klee's Werk erinnert an die klare Struktur und Komposition der Architektur, wobei die Trennung von Raum und Form eine wichtige Rolle spielt.**

Sein Interesse an Geometrie und der Balance von Proportionen fand besonders in den späteren Jahren Ausdruck, als Klee zunehmend abstrakte Werke schuf, die einen Dialog zwischen der Malerei und der Architektur führten. Diese architektonische Ästhetik verleiht seinen Werken eine besondere Tiefe, in der Raum und Struktur über die bloße Darstellung hinaus zu einem Medium der künstlerischen und emotionalen Ausdruckskraft werden.



Ebene 4
Dachgeschoss Paul



Ebene 3
2. Obergeschoss Paul

Brandschutz

Bestand mit Anbau
Das im Bestand offene Treppenhause wird durch Abschlüsse und Entlüftungen zu einem sicheren vertikalen Fluchtweg ausformuliert.

Dem Schulbetrieb dienende und zugeordnete Nutzungen (z.B. Schulräume, Garderoben, Gruppenräume, Lehrerzimmer, Aufenthalts- und Ruheräume, Archive, Serverräume, Putzräume) können im gleichen Brandschnitt zusammengefasst werden.

Bestand Turnhalle und Aula
Da diese Gebäudeteile nicht bearbeitet wurden sind sie kein Bestandteil der brandschutztechnischen Bearbeitung. Im Zuge der Sanierung werden die bereits vorliegenden Brandschutzkonzepte geprüft und abfällig angepasst.

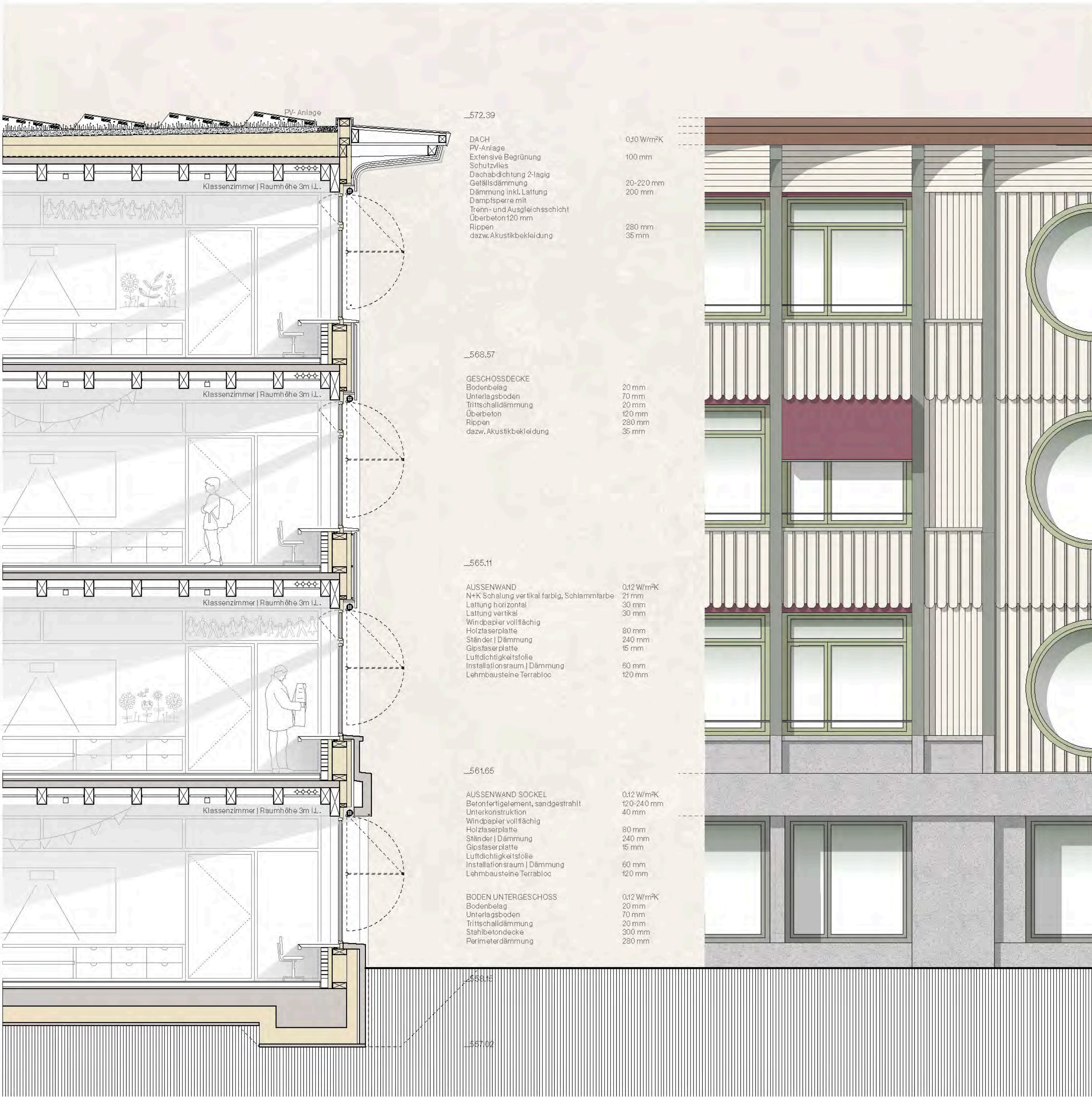


Neubau

Die Geschossflächen des Neubaus betragen mehr als 900 m² pro Geschoss und erfordern daher zwei unabhängige vertikale Fluchtweg.

Während ein vertikaler Fluchtweg als geschlossener Treppenkern ausgebildet ist, wird der zweite Fluchtweg durch die repräsentative offene Haupttreppe ausgebildet. Diese wird im Brandfall über eine brandfluchtgesteuerte Schiebtür mit integrierter Fluchttüre abgesichert und führt im Sockelgeschoss sicher nach draussen.

Die maximale Fluchtweglänge von 35 m sowie die Brandschutzabstände von mehr als 10 m werden eingehalten. Dem Schulbetrieb dienende und zugeordnete Nutzungen (z.B. Schulräume, Garderoben, Gruppenräume, Lehrerzimmer, Aufenthalts- und Ruheräume, Archive, Serverräume, Putzräume) können im gleichen Brandschnitt zusammengefasst werden. Die zusammenhängende Brandschnittsfläche ist kleiner als 3'500 m² und somit eingehalten.



1:50
Fassadenschnitt Lily