Stadt
Luzern

Schulanlage Moosmatt: Gesamtsanierung und Erweiterung

Projektwettbewerb im offenen Verfahren

Bericht Preisgericht

Dezember 2021

Basler & Hofmann

Impressum

Datum
22. Dezember 2021

Bericht-Nr.
07244.000

Verfasst von
ASA / Diverse

Basler & Hofmann AG
Ingenieure, Planer und Berater

Sennweg 2
CH-3012 Bern
T +41 44 387 11 22

Verteiler

Veranstalterin
Preisgericht
Teilnehmer

Inhaltsverzeichnis

1.	**Ausgangslage und Aufgabenstellung**	**1**
2.	**Verfahren**	**3**
2.1	Veranstalterin und Verfahrensbegleitung	3
2.2	Art des Verfahrens und Verfahrensbestimmungen	3
2.3	Preisgericht	4
2.4	Termine	5
3.	**Ablauf der Jurierung**	**6**
3.1	Abgabe der Wettbewerbsbeiträge	6
3.2	Vorprüfung	6
3.3	Beurteilung	7
4.	**Definitive Rangierung und Preiszuteilung**	**9**
5.	**Antrag und Empfehlungen zur Weiterbearbeitung**	**10**
5.1	Antrag des Preisgerichts	10
5.2	Empfehlungen zur Weiterbearbeitung	10
6.	**Erkenntnisse und Würdigung**	**11**
7.	**Verfasser**	**13**
8.	**Projektbeschriebe**	**17**
9.	**Modellfotos**	**44**
10.	**Genehmigung**	**47**

Anhang 1: Projekte der engeren Wahl

1. Ausgangslage und Aufgabenstellung

Schulanlage Moosmatt

Die Schulanlage Moosmatt wurde 1913–1914 nach den Plänen des damaligen Stadtbaumeisters Karl Mossdorf erstellt. Das Schulgebäude umfasst drei Vollgeschosse, ein Untergeschoss sowie ein Mansardengeschoss mit darüber liegendem ausgebautem Kehlgeschoss. Die eingeschossige Turnhalle verfügt ebenfalls über ein ausgebautes Mansardengeschoss. Das darüber liegende Kehlgeschoss ist hingegen nicht ausgebaut. Die beiden Baukörper bilden eine L-förmige Anlage, welche den südöstlichen Pausenplatz von der Voltastrasse im Norden und der Moosmattstrasse im Westen abschirmt.

Sowohl das Schulgebäude wie auch die Turnhalle sind stark sanierungsbedürftig. Die letzte umfassende Sanierung fand zwischen 1978 und 1981 statt. Beide Objekte sind im kantonalen Bauinventar als schützenswert eingetragen. Zudem ist der Aussenraum in der Liste der historischen Gärten und Anlagen der Schweiz des internationalen Rates für Denkmäler und historische Stätten (ICOMOS) aufgeführt.

Situation Schulanlage Moosmatt
Quelle: Bericht und Antrag an den Grossen Stadtrat von Luzern vom 26.08.2020

1 Schulhaus
2 Turnhalle
3 Garderobenanbau
4 Pausenplatz mit Kastaniengeviert
5 Sportplatz mit Lindengeviert
6 heutiger Spielplatz
7 Planungsperimeter Erweiterungsneubau und Regenrückhaltebecken

Aufgabenstellung

Im Schuljahr 2019/2020 wurden 277 Schülerinnen und Schüler im Schulhaus Moosmatt unterrichtet. Diese Zahl wird sich bis zum Schuljahr 2026/2027 auf etwa 510 Kinder und bis zum Schuljahr 2033/2034 auf etwa 650 Kinder erhöhen. Es besteht auf der heutigen Schulanlage Bedarf für vier zusätzliche Primarschulabteilungen, zwei zusätzliche Kindergartenabteilungen sowie die entsprechende Infrastruktur für die schulergänzende Betreuung.

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurden die Anforderungen kritisch hinterfragt und bestätigt. Die zusätzlich erforderliche Fläche und das Volumen können mit einer neuen Raumanordnung im bestehenden Schulgebäude und einem Erweiterungsneubau auf einer angrenzenden Parzelle realisiert werden. Die Investitionszielkosten für den Ergänzungsneubau und die Gesamtsanierung betragen 37,2 Mio. Franken. Die Bautätigkeiten sollen 2024 starten und im Sommer 2026 abgeschlossen sein.

Zielsetzung

Der Projektwettbewerb umfasste die Gesamtsanierung der bestehenden Schulanlage und Planung des Erweiterungsneubaus sowie die Aussenraumgestaltung inkl. Spielbereich und Integration von einem Regenrückhaltebecken (externes Projekt) im Planungsperimeter. Ziel des Verfahrens war das Erlangen von Projektvorschlägen, welche die städtebaulichen, architektonischen, ökologischen, ökonomischen und betrieblichen Anforderungen gleichermassen überzeugend erfüllen. Die Stadt Luzern sollte durch das Projekt einen qualitativ hochstehenden, funktionalen und effizienten Freiraum erhalten.

2. Verfahren

2.1 Veranstalterin und Verfahrensbegleitung

Veranstalterin / Auftraggeberin

Stadt Luzern
Immobilien
Hirschengraben 17
6002 Luzern

Verfahrensbegleitung / Sekretariat

Die Organisation, Begleitung und Vorprüfung des Verfahrens erfolgt durch:
Basler & Hofmann AG
Ingenieure, Planer und Berater
Sennweg 2
3012 Bern

2.2 Art des Verfahrens und Verfahrensbestimmungen

Verfahrensart

Das Verfahren wurde als anonymer, offener Projektwettbewerb für Planerinnen und Planer aus den Fachrichtungen Architektur und Landschaftsarchitektur ausgeschrieben.

Verfahrensbestimmungen

Die Ausschreibung untersteht dem GATT / WTO-Übereinkommen und den gesetzlichen Grundlagen über das öffentliche Beschaffungswesen des Kantons Luzern.
Für die Durchführung des Verfahrens gilt die Ordnung für Architektur- und Ingenieurwettbewerbe SIA 142, Ausgabe 2009, subsidiär zu den Bestimmungen über das öffentliche Beschaffungswesen. Die Veranstalterin hat im Verfahrensprogramm eine optionale Bereinigungsstufe mit Projekten der engeren Wahl vorgesehen.

Weiterbearbeitung

Das siegreiche Team wird mit der Planung und Realisierung der Gesamtsanierung und des Erweiterungsneubaus sowie der Aussenraumgestaltung der Schulanlage Moosmatt beauftragt. Dabei werden die Grundleistungen der SIA Phasen 31 - 53 vereinbart. Die Beauftragung soll vorerst für die Phasen 31 – 33 erfolgen. Die Auslösung der Phasen 41 bis 53 erfolgt vorbehältlich der Genehmigung des Baukredits durch den Stadtrat, den Grossen Stadtrat und das Luzerner Stimmvolk.

2.3 Preisgericht

Zur Beurteilung der Ergebnisse des Projektwettbewerbes setzt die Auftraggeberin folgendes Preisgericht ein:

Fachpreisrichterinnen und Fachpreisrichter

_ Anne Marie Wagner (Vorsitz), Architektin EPFL SIA BSA, Mitglied Stadtbaukommission
_ Caroline Fiechter, Architektin ETH SIA BSA
_ Cristina Trofin, Architektin DPLG SIA
_ Franziska Manetsch, Architektin ETH HTL SIA
_ Donatus Lauener, Architekt ETH SIA BSA
_ Markus Bieri, Landschaftsarchitekt HTL SIA BSLA
_ Andreas Geser (Ersatz), Landschaftsarchitekt HTL FH

Sachpreisrichterinnen und Sachpreisrichter

_ Manuela Jost, Baudirektorin Stadt Luzern
_ Vreni Völkle, Rektorin Volksschule Stadt Luzern
_ Marko Virant, Leiter Dienstabteilung Immobilien, Stadtbaumeister Stadt Luzern
_ Teddy Henzi, Fachbereichsleiter Infrastruktur und Planung Volksschule Stadt Luzern
_ Brigitte Hürzeler, Quartierverein Obergrund, Stadt Luzern
_ Anja Kloth[1] / Beat Heynen[2] (Ersatz), Leiterin / Leiter Baumanagement, Dienstabteilung Immobilien, Stadt Luzern

Folgende Fachpersonen wurden als Expertinnen und Esperten in beratender Funktion ohne Stimmrecht beigezogen:

Experten und Expertinnen (ohne Stimmrecht)

_ Simona Althaus, Schulleiterin Schulhaus Moosmatt, Stadt Luzern
_ Beat Husmann, Hindernisfrei Bauen Luzern
_ Gregor Notter, Minergie Fachstelle Luzern
_ Franco Bezzola, Hochschule Luzern, Partizipation
_ Christoph Brassel, Fachperson Bau und Infrastruktur, Dienstabteilung Kultur und Sport, Luzern
_ Roman Brunner, Teamleiter Denkmalpflege und Kulturgüterschutz, Dienstabteilung Städtebau, Stadt Luzern
_ Markus Hofmann, Bereichsleiter Baugesuche, Dienstabteilung Städtebau, Stadt Luzern
_ Stefan Herfort, Leiter-Stv. Natur- und Landschaftsschutz, Dienstabteilung Umweltschutz, Stadt Luzern
_ Fritz Bächle, Stv. Stadtgärtner, Stadt Luzern
_ Beda Müller, Projektleiter Siedlungsentwässerung, Tiefbauamt, Stadt Luzern
_ Philipp Stehli, Pädagogischer Mitarbeiter und Mitarbeiter Infrastruktur, Volksschule Stadt Luzern
_ René Erni, Projektleiter Gebäudetechnik Energie, Dienstabteilung Immobilien, Stadt Luzern
_ Barbara Bissig[1] / Ester Matter[2], Stv. Leitung Management Betrieb, Dienstabteilung Immobilien, Stadt Luzern
_ Dominik Irmiger, Bauherrenvertreter, Dienstabteilung Immobilien, Stadt Luzern

[1] Bis 30. September 2021
[2] Ab 1. Oktober 2021

2.4 Termine

Inhalt	**Datum**
Projektwettbewerb	
Publikation Luzerner Kantonsblatt und TEC21, sowie auf www.simap.ch und www.konkurado.ch	Samstag, 8. Mai 2021
Anmeldung und Einzahlung Wettbewerbsdepot	Freitag, 11. Juni 2021
Ausgabe Wettbewerbsunterlagen und Modellgrundlage	ab 30. Juni 2021
Begehung	Mittwoch, 30. Juni 2021 14.00 bis 18.00
Frist für Eingang Fragen	Freitag, 16. Juli 2021
Beantwortung aller gesammelten Fragen	Freitag, 6. August 2021
Frist für Eingang Projektvorschlag (Dokumente / Pläne in Papierform) und Frist für Eingang der digitalen Daten	Freitag, 15. Oktober 2021
Frist für Eingang Modelle	Freitag, 29. Oktober 2021
Vorprüfung 1	18. bis 29. Oktober 2021
Beurteilung Wettbewerbsprojekte	Freitag, 5. November 2021
Vorprüfung 2	8. bis 26. November 2021
Beurteilung Wettbewerbsprojekte	Donnerstag, 2. Dezember 2021
Zuschlagsverfügung Stadtrat	Mittwoch, 26. Januar 2022
Publikation Jurybericht	Freitag, 28. Januar 2022
Öffentliche Ausstellung (10 Tage)	28. Januar bis 6. Februar 2022

Tab. 1 Termine Projektwettbewerb

3. Ablauf der Jurierung

3.1 Abgabe der Wettbewerbsbeiträge

Innerhalb der gesetzten Fristen wurden rechtzeitig und anonym 27 Projektvorschläge unter folgenden Kennworten eingereicht (Reihenfolge nach Eingang):

Eingang Projektvorschläge

01 Embrace
02 Willow
03 Zitronenfalter
04 Hedwig
05 Dépendance
06 Mimikry
07 Una casa tra gli alberi
08 Karl
09 Les parties et le tout
10 Loki
11 Zaunkönig
12 Calvin & Hobbes
13 Paideia
14 Beste Freunde
15 Quartett
16 Baumschule
17 Akubra
18 Nova caeli
19 Momalu
20 Nexus
21 Carla
22 Atraxia
23 Portico
24 Kapla
25 Räbeliechtli
26 Harlekin
27 Otterlo

3.2 Vorprüfung

Grundlage für die Vorprüfung bildeten das Wettbewerbsprogramm vom 4. Juni 2021, das Dokument Projektdefinition & Raumprogramm vom 8. Mai 2021 und die Fragebeantwortung vom 5. August 2021.

Eingangsprüfung / Vollständigkeit

Die Eingangsprüfung wurde von der Wettbewerbsbegleitung durchgeführt. Sämtliche Teilnehmende haben die verlangten Unterlagen (Plandokumente, Berechnungen, Modell) termingerecht und vollständig eingereicht. Bei sämtlichen Projektunterlagen ist die Anonymität gewährleistet.

Umfang der Vorprüfungen

Die Vorprüfung der Beiträge erfolgten in zwei Phasen und ist im Vorprüfungsbericht 1 vom 5. November 2021 und im Vorprüfungsbericht 2 vom 2. Dezember 2021 dokumentiert. Beide Berichte wurden dem Preisgericht vor der Jurierung ausgehändigt und erläutert.
Die Vorprüfung 1 wurde für alle eingereichten Projektvorschläge (durchführende Stelle in Klammern) vorgenommen. Sie umfasste

_ Baurecht (Basler & Hofmann AG)
_ Umsetzung der Projektanforderungen, generell (Basler & Hofmann AG)

Die Vorpfüfung 2 wurde für die Projekte der engeren Wahl vorgenommen. Sie umfasste

_ Umsetzung der Projektanforderungen, detailliert (Basler & Hofmann AG)
_ Wirtschaftlichkeit (Basler & Hofmann AG)
_ Erfüllung Gebäudestandard 2019.1 (Hochschule Luzern, Technik & Architektur)
_ Nachhaltigkeit (Hochschule Luzern, Technik & Architektur)
_ Brandschutz (Basler & Hofmann AG)
_ Hindernisfreiheit (Hindernisfrei bauen, Luzern)

3.3 Beurteilung

Ort der Beurteilung

Die Beurteilung der Projektvorschläge erfolgte in der Turnhalle der Schulanlage Moosmatt, Luzern (erster Tag) sowie im Laboratorium, Sternmattstrasse 3, Luzern (zweiter Tag).

Erster Tag der Beurteilung

Das Preisgericht tritt am 5. November 2021 zusammen. Ersatzsachpreisrichterin Anja Kloth, Leiterin Baumanagement der Dienstabteilung Immobilien der Stadt Luzern wird aufgrund ihres Stellenwechsels ab dem 1. Oktober 2021 durch Beat Heynen, neuer Leiter Baumanagement, ersetzt. Das Preisgericht ist beschlussfähig. Alle Mitglieder des Preisgerichts bestätigen ihre Unbefangenheit.

Zunächst nimmt das Preisgericht Kenntnis vom Ergebnis der Vorprüfung. Mit geringfügigen Einschränkungen sind alle Projekte vollständig dokumentiert.

_ 8 Projekte weisen kleinere Abweichungen zu den formellen Vorgaben auf.
_ 17 Projekte weisen Abweichungen zum Raumprogramm auf.
_ Ein Projekt überschreitet die zulässige Gebäudehöhe.
_ Ein Projekt unterschreitet den minimalen Waldabstand.

Zulassung zur Beurteilung

Das Preisgericht stellt fest, dass sämtliche Beiträge beurteilbar sind und beschliesst einstimmig, sämtliche Beiträge zur Beurteilung zuzulassen.

Nun organisiert sich das Preisgericht in Gruppen und liest sich in die Projekte ein. Markus Bieri und Andreas Geser (Fachpreisrichter Landschaftsarchitektur) sichten alle Projekte hinsichtlich dem landschaftsarchitektonischen Gesamtkonezpt. Roman Brunner (Experte Denkmalpflege und Kulturgüterschutz) sichtet alle Projekte hinsichtlich dem denkmalpflegerischen Umgang mit dem Bestand.

Zulassung zur Preiserteilung

Anschliessend kommt das Preigericht zusammen und diskutiert die festgestellten Abweichungen zu den Programmvorgaben. Es beurteilt die Verstösse als geringfügig und beschliesst einstimmig, sämtliche Beiträge zur Preiserteilung zuzulassen.

Erster Rundgang

Nun führt das Preisgericht im Plenum den ersten Wertungsrundgang durch. Die Beiträge werden eingehend diskutiert und miteinander verglichen. Die Beurteilung erfolgt nach den im Programm aufgeführten Kriterien:

_ Städtebauliches Gesamtkonzept
_ Landschaftsarchitektonisches Gesamtkonzept
_ Architektonisches Gesamtkonzept
_ Denkmalpflegerischer Umgang mit dem Bestand
_ Berücksichtigung der Funktions- und Nutzungsqualität
_ Wirtschaftlichkeit, insbesondere Bau- und Betriebskosten
_ Energie und Nachhaltigkeit in Bau- und Betrieb (nur Erweiterungsneubau).

Aufgrund konzeptioneller Mängel in städtebaulicher, architektonischer, funktionaler und/oder landschaftsgestalterischer Hinsicht scheidet das Presigericht einstimmig folgende Projektvorschläge im ersten Rundgang aus:

_ EMBRACE
_ HEDWIG
_ DÉPENDENCE
_ MIMIKRY
_ KARL
_ ZAUNKÖNIG
_ CALVIN & HOBBES
_ AKUBRA
_ NOVA CAELI
_ MOMALU
_ NEXUS
_ CARLA
_ ATRAXIA
_ PORTICO
_ RÄBELIECHTLI
_ HARLEKIN
_ OTTERLO

Kontrollrundgang

Nach Abschluss des ersten Wertungsrundgangs führt das Preisgericht einen Kontrollrundgang durch. Nach eingehender Diskussion und erneutem Vergleich unter allen Projektvorschlägen beschliesst das Preisgericht einstimmig, das Projekt BESTE FREUNDE in die Projekte der engeren Wahl aufzunehmen und das Projekt DÉPENDENCE ebenfalls im ersten Rundgang auszuschliessen.

Projekte der engeren Wahl

Am Ende des ersten Jurierungstages verbleiben damit folgende Projekte für weitere Bewertungsrundgänge in der engeren Wahl:

_ WILLOW
_ ZITRONENFALTER
_ UNA CASA TRA GLI ALBERI
_ LES PARTIES ET LE TOUT
_ LOKI
_ PAIDEIA
_ BESTE FREUNDE
_ QUARTETT
_ BAUMSCHULE
_ KAPLA

Zweiter Tag der Beurteilung

Am 02. Dezember 2021 tritt das Preisgericht erneut zusammen. Bis am Mittag wird die abwesende Sachpreisrichterin Manuela Jost durch Beat Heynen (Ersatz Sachpreisrichter) vertreten. Das Preisgericht ist somit beschlussfähig.

Vorprüfung 2

Zunächst nimmt das Preisgericht Kenntnis von den Ergebnissen der vertieften Vorprüfung der Projekte der engeren Wahl. Bei allen Projekten wurden geringfügige Abweichungen zu den Vorgaben festgestellt. Ein Projekt unterschreitet möglicherweise den

unteren Grundwasserspiegel und gefährdet damit die Bewilligungsfähigkeit. Da die Angaben zur Höhe des Grundwasserspiegels in den Unterlagen für die Teilnehmer nicht eindeutig sind, liegt kein klarer Verstoss vor. Das Preisgericht beschliesst deshalb einstimmig, sämtliche Projekte zu beurteilen und zur Preiserteilung zuzulassen.

Zweiter Rundgang

Nun führt das Preisgericht unter den Projekten der engeren Wahl im Plenum den zweiten Wertungsrundgang durch. Die Projekte werden erneut intensiv studiert und miteinander verglichen. Schliesslich beschliesst das Preisgericht, aufgrund von Mängeln oder Einschränkungen in einem oder mehreren Beurteilungskriterien einstimmig, folgende Projekte im zweiten Rundgang auszuscheiden:

_ ZITRONENFALTER
_ PAIDEIA
_ BESTE FREUNDE
_ KAPLA

Provisorische Rangierung

Nach eingehender Diskussion und sorgfältiger Abwägung der Argumente beschliesst das Preisgericht folgende provisorische Rangierung:

1. Rang: LES PARTIES ET LE TOUT
2. Rang: LOKI
3. Rang: QUARTETT
4. Rang: BAUMSCHULE
5. Rang: UNA CASA TRA GLI ALBERI
6. Rang: WILLOW

Kontrollrundgang

Im Anschluss führt das Preisgericht einen Kontrollrundgang über die Projekte der engeren Wahl durch. Die Ausschlüsse im 2. Rundgang sowie die Ränge 1,2, 5 und 6 werden einstimmig bestätigt, die Zuordnung der Ränge 3 und 4 mit Mehrheitsentscheid. Damit liegt die definitive Rangierung vor.

4. Definitive Rangierung und Preiszuteilung

Die Summe für Preise und Ankäufe beträgt gemäss Verfahrensprogramm CHF 210'000.- (exkl. MWST). Das Preisgericht beschliesst einstimmig die folgende Zuteilung des Preisgelds:

1. Rang / 1. Preis	LES PARTIES ET LE TOUT	65'000.-	CHF
2. Rang / 2. Preis	LOKI	55'000.-	CHF
3. Rang / 3. Preis	QUARTETT	32'000.-	CHF
4. Rang / 4. Preis	BAUMSCHULE	27'000.-	CHF
5. Rang / 5. Preis	UNA CASA TRA GLI ALBERI	21'000.-	CHF
6. Rang / 6. Preis	WILLOW	10'000.-	CHF

5. Antrag und Empfehlungen zur Weiterbearbeitung

5.1 Antrag des Preisgerichts

Das Preisgericht empfiehlt der Veranstalterin, die Verfasser des erstrangierten Projektvorschlags mit der Planung und Realisierung des Projekts zu beauftragen.

5.2 Empfehlungen zur Weiterbearbeitung

Das erstrangierte Projekt LES PARTIES ET LE TOUT weist neben all den ausgewiesenen Qualitäten auch Mängel auf, die in der weiteren Bearbeitung zu beheben sind. Das Preisgericht empfiehlt deshalb den Verfassern des Projekts, in die weitere Bearbeitung folgende Hinweise einfliessen zu lassen:

_ Die Eingangssituation des Erweiterungsneubaus soll im Zusammenhang mit der genauen Höhenlage des Erdgeschosses überprüft werden.
_ Der Aussenraum vor dem Kindergarten scheint in seiner Beziehung zum öffentlichen Aussenraum und zum Quartierspielplatz noch nicht abschliessend geklärt. Der Quartierspielplatz ist eine der wenigen Spielmöglichkeiten im Quartier und muss gemäss Raumprogramm als eigenständiger Spielplatz umgesetzt werden. Eine gemeinsame Nutzung mit den Kindergärten kann zu Nutzerkonflikten führen.
_ Die Durchlässigkeit der Arealerschliessung ist ein grosses Bedürfniss der Quartieranwohner, welchem in der weiteren Bearbeitung Rechnung getragen werden soll.
_ Die Lage der Bushaltestelle ist in den Planunterlagen nicht abschliessend geklärt und muss in der weiteren Bearbeitung nachgewiesen werden.
_ Die Fassadengestaltung und der architektonische Ausdruck vermag noch nicht vollumfänglich zu überzeugen und soll in der weiteren Bearbeitung präzisiert werden.
_ Die unterirdische Erschliessung der Garderobenräume unter der bestehenden Pausenhalle wird aus denkmalpflegerischer Sicht hinterfragt und soll überprüft werden.
_ Die Aula ist über der bestehenden Turnhalle angeordnet. Es erscheint dem Preisgericht von hoher Wichtigkeit, dass der Körperschall zwischen diesen Nutzungeinheiten hohe Bedeutung beigemessen wird.
_ Der Projektvorschlag vermag hinsichtlich der Hindernisfreiheit noch nicht in allen Belagen zu überzeugen und soll in enger Zusammenarbeit mit der Fachstelle Hindernisfrei Bauen, Luzern bereingt werden.
_ Hinsichtlich der Dimensionierung und Lage der Reinigungsräume und der Entsorgungswege soll das Projekt in der weiteren Bearbeitung optimiert und zusammen mit dem Materialisierungs- und Farbkonzept mit dem Management Betrieb der Dienstabteilung Immobilien besprochen werden.
_ Die Lage und die Ausgestaltung der geforderten naturnahen Flächen, der Umgang mit dem bestehenden bzw. die Realisierbarkeit des geplanten Baumbestands und die Ausgestaltung der Oberflächen sind insbesondere im Umfeld des Erweiterungsneubaus noch nicht zufriedenstellend geklärt. Das Projekt ist diesbezüglich in enger Absprache mit den zuständigen städtischen Stellen zu überarbeiten.

6. Erkenntnisse und Würdigung

Ausgangslage

Das Moosmattschulhaus wurde 1913 bis 1914 nach einem Entwurf des Stadtbaumeisters Karl Mossdorf erstellt. Es steht mit seiner burgartigen Gestaltung und seiner freien Grundrissanordnung am Übergang vom historisierenden Schulbau zur Sachlichkeit des Heimat- und Reformstils und ist im kantonalen Bauinventar als schützenswert eingetragen. Das Schulgebäude und die Turnhalle sind stark sanierungsbedürftig und sind für die zeitgemässen Unterrichtsformen nicht mehr geeignet.

Aufgrund der anhaltenden Schülerzunahme benötigt die Schulanlage Moosmatt zwei zusätzliche Kindergartenabteilungen und die Primarschule soll auf total 14 Primarschulabteilungen erweitert werden. Die Betreuungsfläche wird vergrössert und zusammen mit den Schulischen Diensten auf der Schulanlage neu organisiert. Die bestehende Turnhalle genügt weiterhin als Sporthalle, der heutige Garderobetrakt soll abgebrochen und entsprechend ersetzt werden. Eine Machbarkeitsstudie hat die neuen Anforderungen untersucht und aufgezeigt, dass die bestehende Schulanlage mit einem Erweiterungsbau ergänzt werden muss, um den heuten Bedürfnissen gerecht zu werden.

Der Aussenraum ist in der Liste der historischen Gärten und Anlagen der Schweiz aufgeführt und soll auch für neue Funktionen umgestaltet werden. Diese Ausgangslage, der beschränkte Raum rund um die Schulanlage sowie die pädagogischen klar formulierten Anforderungen des Schulbetriebes bilden die Herausforderungen dieses offen ausgeschriebenen Wettbewerbes.

Schlussfolgerungen

Die Aufgabe bedurfte einer sorgfältigen Interessenabwägung zwischen Ortsverträglichkeit und der idealen Funktionsaufteilung. Städtebaulich und architektonisch sind Fragen der Hierarchie, der Analogie oder des Kontrastes Neubau – Altbau zentrale Themen, mit welchen die Teams sich auseinandergesetzt haben.

Die Neuanordnung der Nutzungseinheiten im Bearbeitungsperimeter war bestimmend für die Dimensionierung des Erweiterungsbaus und ausschlaggebend für die Funktionalität. Die Mehrheit der 27 Wettbewerbsbeiträge hat sich dazu entschieden, die Räumlichkeiten der Primarschule mit Werkräumen, Lehrpersonenbereich und schulische Dienste im Altbau zu platzieren. Dadurch lässt sich die ideale Raumanordnung des Funktionsschemas nur bedingt umsetzen. Das angestrebte Ziel, dass dadurch der Erweiterungsneubau klein und kompakt gehalten werden kann, um den Altbau nicht zu konkurrenzieren, konnte nicht immerzu erreicht werden. Der Kindergarten ist durchgehend im Neubau untergebracht worden.

Die 10 Projekte in der engeren Wahl zeigen eine interessante Breite an unterschiedlichen Lösungsansätzen bezüglich der Nutzungsanordnung – insbesondere der Anordnung der Primarschule: im Altbau, im Neubau, aufgeteilt nach Altersstufe im Altbau und Neubau. Die letzte Disposition zeigte sich während der Jurierung zunehmend als leistungsstarker Lösungsansatz um sowohl den Erwartungen der Nutzer wie auch der städtebaulichen Setzung und der architektonischen Gestaltung gerecht zu werden.

Bis auf ein Projekt, blieb die Turnhalle weiterhin bestehend. Die Anordnung der dazugehörigen Garderoben und Diensträumen ist entsprechend vielfältig: im 1.Obergeschoss über der Turnhalle, im Untergeschoss des Schultraktes, unter dem Pausenhof oder gar unter der bestehenden Turnhalle. Diese Eingriffe in die bestehende denkmalgeschützte Bausubstanz wurden als aufwendig eingeschätzt und mit dem dadurch gewonnenen Mehrwert in Relation gestellt. Sowohl bei der Unterkellerung der Turnhalle, wie auch des Pausenhofes vermögen diese Lösungsansätze nicht zu überzeugen.

Die Anordnung der Aula wurde sowohl in der Bestandsbaute als auch im Erweiterungsneubau vorgeschlagen – jeweils mit sehr unterschiedlichen potenziellen Synergien zu anderen Nutzungseinheiten. Beinahe alle Lösungsansätze wurden als möglich und gut eingeschätzt.

Würdigung

Die Bandbreite der Projektvorschläge ermöglichte dem Preisgericht eine umfassende Auseinandersetzung mit sämtlichen Themen der Aufgabenstellung. Von der städtebaulichen Setzung über den architektonischen Ausdruck, von der betrieblichen Funktionalität bis zu Fragen der Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit.
Es hat sich herausgestellt, dass die betrieblichen Anpassungen der Bestandsbaute an die pädagogischen Ideale zum Teil im Widerspruch zum sorgfältigen Umgang mit der schützenswerten Bausubstanz steht - trotzdem war es nicht unmöglich sich dieser Idealvorstellung anzunähern.

Schliesslich kam das Preisgericht, trotz der kontrovers geführten Diskussionen, zum einstimmigen Entscheid dem Projekt LES PARTIES ET LE TOUT den 1. Preis zu erteilen. Das Siegerprojekt überzeugt insbesondere hinsichtlich der Umsetzung der Nutzeranforderungen zum modernen Schulunterricht, der in differenzierten Handlungsformen und in unterschiedlichen Sozialformen stattfinden soll. Das Preisgericht bedankt sich bei allen Teilnehmenden für die interessanten und sorgfältig erarbeiteten Wettbewerbsbeiträge und gratuliert dem Team Blättler Dafflon Architekten und Balliana Schubert Landschaftsarchitekten herzlich zum Wettbewerbserfolg.

7. Verfasser

Folgende Planerteams nahmen am Wettbewerb teil (Angaben gemäss Verfassercouvert):

Rangierte Projekte

LES PARTIES ET LE TOUT 1. Preis	Architektur	**Blättler Dafflon Architekten AG, Zürich** Ralph Blättler, Gilles Dafflon, Steffen Jürgensen, Ivona Ailenai, Sarah Clénin, Naomi Guastini, Kayla Metzker
	Landschaftsarchitektur	**Balliana Schubert Landschaftsarchitekten AG, Zürich** Christoph Schubert
	Statik / Brandschutz	**Makiol Wiederkehr AG, Beinwil am See** Peter Makiol, Adrian Riedweg
	Bauphysik / Gebäudetechnik	**RSP Bauphysik, Luzern** Iwan Plüss, Peter Gisel
	Visualisierung	**Nightnurse Images AG** Simon Wiesner
LOKI 2. Preis	Architektur	**GZP Architekten AG, Luzern** Luzi Andreas Meyer
	Landschaftsarchitektur	**CHRISTOPH WEY LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH, Luzern** Christoph Wey
QUARTETT 3. Preis	Architektur	**Masswerk Architekten AG, Luzern** René Bosshard
	Landschaftsarchitektur	**Raymond Vogel Landschaften AG, Zürich** Raymond Vogel
BAUMSCHULE 4. Preis	Architektur	**Huber Waser Mühlebach, Architekten ETH SIA BSA, Luzern** Claudio Waser
	Landschaftsarchitektur	**LAND SCHAFFT GmbH, Sursee** Lukas Spälti
	Bauingenieure	**blesshess AG, Luzern** Philipp Hess
UNA CASA TRA GLI ALBERI 5. Preis	Architektur	**Marques Architekten AG, Luzern** Besiana Rushiti
	Landschaftsarchitektur	**manoa Landschaftsarchitekten GmbH, Meilen** Heiko Heinig

WILLOW 6. Preis	Architektur	**blgp architekten ag, Luzern** Lukas Bucher
	Landschaftsarchitektur	**koepflipartner GmbH Landschaftsarchitekten BSLA, Luzern** Stefan Köpfli

Zweiter Rundgang (Reihenfolge nach Eingang)

ZITRONENFALTER	Architektur	**ATELIER BRANDAU CICCARDINI Architekten FH SIA GmbH, Luzern** Dirk Brandau
	Landschaftsarchitektur	**Fahrni Landschaftsarchitekten GmbH, Luzern** Carmen Wirth
PAIDEIA	Architektur	**Niedermann Sigg Schwendener Architekten AG, Zürich** Niedermann Norbert
	Landschaftsarchitektur	**atelier tp tijssen | preller landschaftsarchitekten, Rapperswil** Preller Tilo
BESTE FREUNDE	Architektur	**Sigrist Schweizer Architekten AG, Luzern** **Iwan Bühler Architekten GmbH, Luzern** Marc Sigrist, Iwan Bühler
	Landschaftsarchitektur	**Goldrand GmbH, Zürich** Adrian Ulrich
	Bauingenieure	**Synaxis AG, Zürich** Robert Sigrist
KAPLA	Architektur	**MSA Meletta Strebel Architekten AG Luzern und Zürich, Zürich** Nilufar Kahnemouyi
	Landschaftsarchitektur	**Hager Partner AG, Zürich** Monika Schenk

Erster Rundgang (Reihenfolge nach Eingang)

EMBRACE	Architektur	**Signer Mäder Architekten, Luzern** Nicole Signer
	Landschaftsarchitektur	**Appert Zwahlen Partner AG, Cham** Karin Meissle

HEDWIG	Architektur	**Digitalbau GmbH, Luzern** Stephan Häberli
	Landschaftsarchitektur	**Digitalbau GmbH, Luzern** Stephan Häberli
DÉPENDANCE	Architektur	**Johannes Saurer Architekt BSA, Thun** Johannes Saurer
	Landschaftsarchitektur	**Xeros Landschaftsarchitektur GmbH, Bern** Christof Wenger
MIMIKRY	Architektur	**MMJS Jauch-Stolz Architekten AG, Luzern** Martin Jauch
	Landschaftsarchitektur	**Bischoff Landschaftsarchitektur GmbH, Baden** Florian Bischoff
KARL	Architektur	**Plan C GmbH, Bern** Marco Christen
	Landschaftsarchitektur	**Hofmann Landschaftsarchitekten AG Bern, Bern** Andres Hofmann
ZAUNKÖNIG	Architektur	**BÜRO KONSTRUKT, Luzern** Businger Simon
	Landschaftsarchitektur	**ORT AG für Landschaftsarchitektur, Zürich** Florian Seibold
CALVIN & HOBBES	Architektur	**Ana Sofia Gonçalves + Stephan Hausheer Architekten ETH GmbH, Zürich** Ana Sofia Gonçalves
	Landschaftsarchitektur	**Lorenz Eugster Landschaftsarchitektur und Städtebau GmbH, Zürich** Lorenz Eugster
AKUBRA	Architektur	**Menzi Bürgler Kuithan Architekten AG, Zürich** Oliver Menzi
	Landschaftsarchitektur	**GERSBACH LANDSCHAFTSARCHITEKTUR, Zürich** Michael Gersbach
NOVA CAELI	Architektur	**Marina Emmenegger, Luzern** Marina Emmenegger
	Landschaftsarchitektur	**Maximilian Kindt Landschaftsarchitektur Gartendenkmalpflege, Baden** Maximilian Kindt
MOMALU	Architektur	**Ehrenbold Schudel Architektur, Bern** Herbert Ehrenbold
	Landschaftsarchitektur	**Planetage Landschaftsarchitekten, Zürich** Marceline Hauri

NEXUS	Architektur	**Josef G. Zangger GmbH, Luzern** Noemi Grodtke
	Landschaftsarchitektur	**Idea Verde AG, Sursee** Patrik Egli
	Holzbauingenieure	**Lauber Ingenieure AG, Sursee** Beat Lauber
CARLA	Architektur	**Patrick Arnold Architekt ETH, Zürich** Patrick Arnold
	Landschaftsarchitektur	**Saskia Wunderli Landschaftsarchitektur, Zürich** Saskia Wunderli
ATRAXIA	Architektur	**Davide Blasi Dipl. Arch. ETH, Baden** Davide Blasi
	Landschaftsarchitektur	**schneiderSchmid landschaftsarchitektur und gartendenkmalpflege, Olten** David Schmid
PORTICO	Architektur	**Topotek 1 Architektur GmbH, Zürich** Dan Budik
	Landschaftsarchitektur	**Topotek 1 Gesellschaft von Landschaftsarchitekten GmbH, Berlin / Deutschland** Martin Rein-Cano
RÄBELIECHTLI	Architektur	**kunzarchitekten ag, Sursee** **Andreas Amrein dipl. Architekt ETH, Sursee** Niels Kunz, Andreas Amrein
	Landschaftsarchitektur	**Antón Landschaft GmbH, Zürich** Carola Antón
HARLEKIN	Architektur	**Auf der Maur & Böschenstein Architekten, Luzern** Matthias Böschenstein
	Landschaftsarchitektur	**BOGOgarden Garden Design + Landschaftsarchitektur, Meggen** Britta Bossel Gorlezza
OTTERLO	Architektur	**Leibundgut Z5 Architekten, Bern** Jonas Leibundgut Architekt BA BFH
	Landschaftsarchitektur	**Argyro Theodoropoulou** **Dipl.-Ing. Arch. NTUA I SIA I MASLA ETHZ, Bern** Argyro Theodoropoulou

8. Projektbeschriebe

Projekte der engeren Wahl (Reihenfolge nach Eingang)

Willow
6. Preis

Visualisierung Aussenperspektive / Modellfoto

Städtebauliches Gesamtkonzept

Der L-förmigen bestehenden Schulanlage wird ein klarer, in sich volumetrisch kohärenter Erweiterungsbau gegenübergestellt. Er ist von der Moosmattstrasse zurückversetzt und ordnet sich in die Reihe der Nachbarbauten ein. Der entstehende Abstand zur denkmalgeschützten Schulanlage ermöglicht einerseits die Öffnung über Eck des Pausenhofes zum neuen Quartierspielplatz und somit zur Stadt, andererseits eine Eigenständigkeit des Neubaus. Dachform und symmetrische Komposition verstärken den Charakter eines Solitärbaus, der, von seiner Nutzung her, Teil eines Ensembles werden soll. Der Zusammenhalt zwischen Bestandsgebäude und Erweiterungsbau wird über den Freiraum und die Ausrichtung der Haupteingänge gewährleistet. Die Abfolge von Quartierspielplatz, Pausenplatz und Spielwiese werden durch die Setzung des Neubaus räumlich klarer definiert. Sein Volumen ordnet sich dem markanten historischen Eckhaus unter, gleichwohl weist seine Architektur eine eigene Identität auf.

Landschaftsarchitektonisches Gesamtkonzept

Die städtebauliche Setzung und die innere Organisation vom neuen länglichen Schulgebäude bildet Ausgangslage für das landschaftsarchitektonische Konzept. Der vorgefundene Schulhof wird weitestgehend in seiner Struktur erhalten; beziehungsweise mit behutsamen Eingriffen entsprechend der neuen Nutzung angepasst. Mit der Ausrichtung vom Hauptzugang zu dieser Mitte und der Anordnung der Kindergarteneinheiten im Erdgeschoss sind die Ansprüche an das unmittelbare Umfeld definiert. Die Aussenräume vom Kindergarten lagern sich an den Neubau an. Durch die Anordnung vom Baukörper in der Tiefe der Gesamtanlage ist die Verteilung der Aussenraumflächen sehr unterschiedlich. Gewisse Kindergarteneinheiten verfügen über keinen oder nur kleinen Aussenbereich. Die Anordnung der Parkplätze wird ebenfalls als kritisch betrachtet, da diese zu stark in die historische Struktur der Anlage eingreift.

Architektonisches Gesamtkonzept

Der symmetrisch aufgebaute Neubau ist als Hybridkonstruktion aus Beton und Holz konzipiert. Haupteingang und Hauptvertikalerschliessung befinden sich mittig, zum Pausenhof orientiert, rechts und links davon, symmetrisch angeordnet, die Eingänge zum Kindergarten. Die Garderobenbereiche durchqueren das Gebäude und verbinden die erdgeschossigen Kindergartenräume direkt mit ihrem separaten Pausenplatzbereich. Im mittleren Teil des ersten Obergeschosses, nach Süden auf den kleinen Wald ausgerichtet, befindet sich die doppelgeschossige Aula, links davon die Bibliothek,

rechts die Schulischen Dienste, nach Norden orientiert zum Pausenhof, die Produktionsküche und die Musikschule. Eine optimale Synergie ist gut möglich mit der darüber organisierten Tagesstruktur. Im letzten Geschoss unter dem Zentralen Schmetterlingsdach sind die Spielräume und Aufenthaltsräume untergebracht, rechts und links davon stehen gedeckte Dachterrassen allen zu Verfügung. Die symmetrische Organisation des Grundrisses spiegelt sich wieder im Ausdruck des Erweiterungsbaus, ein regelmässiges Raster von Betonelementen ruht auf einem Betonsockel, grossflächige Fenstern alternieren mit Fassadenteilen, die mit grün glasierten Weinlagerziegeln verkleidet sind und geschlossene oder mobile Fassaden Elemente zieren. Ausser den verschiedenen Grüntönen in der Fassade und im Innenraum nimmt die Architektur des Neubaus keinen Bezug auf den Bestand, sondern sucht eher Eigenständigkeit und Selbstverständnis.

Denkmalpflegerischer Umgang mit dem Bestand

Den Altbau zu «spiegeln» eröffnet für den Neubau durchaus die Möglichkeit, einen präsenten und markanten Baukörper zu entwickeln. Bezüglich des Umgebungsschutzes des schützenswerten Schulhauses ist rein volumetrisch betrachtet, das maximal verträgliche Volumen erreicht. Zum Hubelrain fehlt bei diesem Ansatz dem Neubau das städtische Gegenüber.
Die Garderoben zu entfernen sind aus denkmalpflegerischer Sicht ein Gewinn, um den historischen Fassaden wieder ihre Würde zu geben.

Berücksichtigung der Funktions- und Nutzungsqualität

Im Kindergartengeschoss sind zwei Einheiten zum Pausenhof gerichtet und drei zur Spielwiese, die durchgesteckten Garderoben lösen diese Ungleichheit sehr gut. Die Funktionsverteilung im Neubau ist gut nachvollziehbar. Die Ausrichtung nach Süden der Hauptfassade mit der Aula ist kontrovers diskutiert worden, der Neubau dreht der bestehenden Schulanlage den Rücken, gleichzeitig profitieren die Nutzungen von der Sonne und der Aussicht. Der Umgang mit dem Bestand ist sorgfältig, es werden nur die nötigen Massnahmen ergriffen, wie der Einbau eines neuen Erschliessungskerns zwischen Turnhalle und Umkleideräumen im 1.Obergeschoss und eine neue hindernisfreie Erschliessung des Altbaus, wobei der Einsatz eines Treppenliftes nicht erlaubt wäre. Im Denkmal geschützten Schulbau werden alle Klassenzimmer mit den zugehörigen Gruppenräumen untergebracht, sowie die Fachräume und die integrative Förderung. Die Anordnung der Funktionen entspricht nicht den Wunsch-Schemata des Raumprogramms, zum Beispiel ist die integrative Förderung zu weit von den Klassenzimmern, die Funktionsverteilung folgt der bestehenden Raumgliederung mit der Absicht den Anforderungen möglichst nah zu kommen.

Wirtschaftlichkeit, insbesondere Bau- und Betriebskosten

Das Projekt 'Willow' liegt bezüglich beanspruchter Geschossfläche und Gebäudevolumen im Durchschnitt sowie darunter. Daraus resultiert, zusammen mit den minimalen Massnahmen am Bestandsbau, gesamthaft gesehen ein günstigster Lösungsvorschlag.

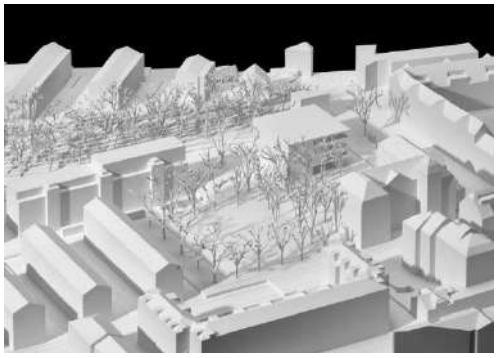
Energie und Nachhaltigkeit in Bau- und Betrieb (nur Erweiterungsbau)

Der Neubau kann die Anforderungen an Minergie-A mit kleinen Anpassungen (Vergrösserung und Optimierung Jahresertrag der PV-Anlage) einhalten. Seitens ECO ist das Tageslicht in den Bereichen Bibliothek, Logopädie, Verpflegung/Aufenthalt (Bereich SSE) kritisch.

Würdigung

Das Projekt «Willow» zeichnet sich aus über einen eigenständigen Ausdruck und eine sorgfältig bearbeitete Raumorganisation. Es schlägt einen präsenten und markanten Baukörper als Erweiterungsbau der bestehenden schützenswerten Schulanlage vor. Das resultierende Ensemble ist eine plausible städtebauliche Figur, aber die volumetrische fast Gleichstellung des Neubaus zum Bestand kann nicht ganz überzeugen.

Zitronenfalter
Projekt der engeren Wahl



Visualisierung Aussenperspektive / Modellfoto

Städtebauliches Gesamtkonzept

Ein schlichter Kubus wird mittig gegenüber dem bestehenden Schulhaus platziert. Er gliedert den Freiraum in drei unterschiedliche Aussenräume: einen Quartierplatz mit unterschiedlichsten Nutzungen in Richtung Strasse, Vis-à-vis, den Pausenplatz umrahmt von Kastanienbäumen der zum Haupteingang orientiert ist und im Osten, einen grosszügigen begrünten Spielbereich. Die kompakte Volumetrie ist allseitig orientiert. Die genaue Lage des Gebäudes scheint noch unpräzise, der breite Freiraum im Osten ist räumlich nicht definiert. Als städtebaulicher Akzent besetzt eine aussenliegende repräsentative Wendeltreppe die nordwestliche Ecke, welche in allen Geschossen einen gedeckten Aussenbereich erschliesst. Das überhöhte Erdgeschoss beherbergt die Aula und die Bibliothek, beide erschlossen über ein von Nord nach Süd durchgestecktes Foyer.

Landschaftsarchitektonisches Gesamtkonzept

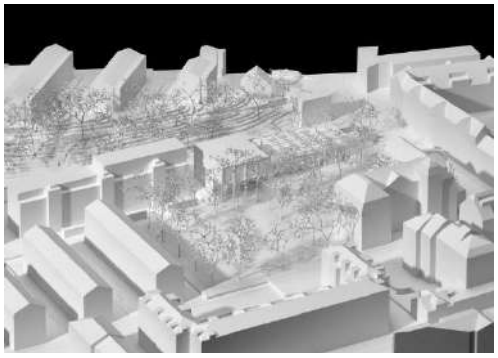
Das vorliegende Projekt zeichnet sich durch ein präzises und detailliert ausgearbeitetes Aussenraumkonzept aus. Durch den kompakt wirkenden Baukörper und dessen Anordnung in der Gesamtsituation bietet sich Raum für eine raumgreifende Erweiterung vom vorhandenen Schulhof. Die Kindergarteneinheiten sind nicht im Erdgeschoss angeordnet, wodurch eine dezentrale Anordnung von den entsprechenden Aussenraumflächen als nachvollziehbar erscheint. In der Konsequenz wird das unmittelbare Umfeld Bezug zur Anordnung der Bibliothek, der Aula und des Singsaals im Erdgeschoss. Mit den beiden Zugängen und der beschriebenen Erdgeschossnutzung wird der Beziehung von Innen und Aussen zusätzlich eine grosse Bedeutung gegeben.

Architektonisches Gesamtkonzept

Der quadratische Grundriss ist einfach strukturiert mit einem mittigen Betonkern, der die Serviceräume beinhaltet und einem Stützenkranz, der die Ecken immer frei und schwebend lässt. Neben der Haupterschliessungstreppe, die sich im Aussenbereich befindet, lässt sich die Raumeinteilung flexibel anordnen. Eine Hybridbauweise in Beton und Holz prägt den Innenraum, die Aussenhülle ist horizontal gegliedert mit Bandfenstern und tiefen Betonlaibungen. Blaue Stoffstoren, Führungsschienen und Geländer zieren den Neubau, offensichtlich ohne Zusammenhang mit der bestehenden denkmalgeschützten Architektur.

Denkmalpflegerischer Umgang mit dem Bestand	Aus denkmalpflegerischer Sicht bedrängt das Neubauvolumen die schützenswerte Turnhalle – der Umgebungsschutz ist betroffen. Das breite Volumen wirkt abschliessend zur Moostrasse. Etwas unentschlossen wirkt der östliche Aussenraum. Aufgrund des Planungsstandes im Stadium Wettbewerb lassen sich generell keine abschliessenden Rückmeldungen bezüglich Eingriffstiefe folgern. Invasiv sind die Eingriffe im südlichen Bereich der Turnhalle.
Berücksichtigung der Funktions- und Nutzungsqualität	Die Tagesschule besetzt das erste Obergeschoss des Neubaus. Der Kindergarten wird über die zwei weiteren Obergeschosse organisiert, der Entfernung zum ebenerdigen Spielbereich wird entgegengewirkt mit zwei grossen Balkonen pro Geschoss, welche sich in unmittelbarer Nähe zu den Haupträumen befinden. Alle Primar Unterrichtsräume mit Fachräumen, Lehrerbereiche und schulische Dienste sind im Altbau untergebracht. Die Aufteilung der Gruppenräume zu den Klassenzimmern ist ungünstig gelöst. Ein neuer Erschliessungskern wird im heutigen Geräteraum eingebaut, Umkleideräume sind im 1.Obergeschoss untergebracht, ein Korridor entlang der Fassade zum Pausenhof verbindet neu die beiden Trakte.
Wirtschaftlichkeit, insbesondere Bau- und Betriebskosten	Das Projekt 'Zitronenfalter' liegt bezüglich beanspruchter Geschossfläche und Gebäudevolumen klar unter dem Durchschnitt. Daraus resultiert, zusammen mit den minimalen Massnahmen am Bestandsbau, gesamthaft gesehen ein günstigster Lösungsvorschlag.
Energie und Nachhaltigkeit in Bau- und Betrieb (nur Erweiterungsbau)	Der Neubau kann die Anforderungen an Minergie-A mit Anpassungen (Vergrösserung und Optimierung Jahresertrag der PV-Anlage, Verlauf der thermischen Gebäudehülle nicht optimal) einhalten. Seitens ECO sind alle angeschauten Punkte eingehalten.
Würdigung	Die Schärfe und Abstraktion des Baukörpers heben sich bewusst vom bestehenden Kontext ab, die Nähe zum schützenswerten Altbau ist deshalb schwer nachvollziehbar und architektonisch heikel. Der Kontrast zwischen Erweiterungsbau und Bestand kann in der räumlichen Atmosphäre, in der Volumetrie, sowie in der Fassadengestaltung keine adäquate Antwort auf die Aufgabenstellung sein.

Una casa tri gli alberi
5. Preis



Visualisierung Aussenperspektive / Modellfoto

Städtebauliches Gesamtkonzept

Die Projektverfasser schlagen einen zweiteiligen Erweiterungstrakt vor, welcher in seiner Setzung und volumetrischen Ausformulierung räumlich präzise auf die bestehende Schulanlage reagiert. Ein leicht von der Moosmattstrasse abgerückter, schmaler Gebäudeteil fasst den Kastanienhof auf der Südseite mit einer zweigeschossigen Fassade. Ein quadratischer, durch die Aula-Fenster optisch überhöhter Kopfbau schliesst den Neubau auf seiner Ostseite ab und tritt der historischen Schulanlage als architektonisch eigenständiges Pendant selbstbewusst gegenüber. Der neue gedeckte Hauptzugang steht diagonal über den Kastanienhof hinweg in direktem räumlichen Bezug zur historischen Eingangshalle an der Moosmattstrasse. Die Nähe des Aula-Traktes zum benachbarten Wohnungsbau sowie die Überlagerung des öffentlichen Durchgangsweges durch den gedeckten Eingangsbereich werden kritisch beurteilt.

Landschaftsarchitektonisches Gesamtkonzept

Mit gezielten Veränderungen greifen die Verfasser in die Erscheinung und in das Wesen der vorgefundenen Schulanlage ein. Das eingeschossige Verbindungsdach stellt sicherlich die markanteste Anpassung dar und wird im Bezug auf die Berücksichtigung des historischen Bildes der Anlage am kontroversesten diskutiert. Mit dieser Struktur wird zudem ein neues typologisches Element eingeführt, was ebenso mit der Vorzone zu den im Erdgeschoss angeordneten Kindergarteneinheiten geschieht. Die innere Struktur wird in den Aussenraum übertragen und die einzelnen Zugänge werden bereits dort separiert. Diese Haltung ist aus der seriellen Aneinanderreihung der Kindergarteneinheiten nachvollziehbar, in Bezug zur übergeordneten Betrachtung der Gesamtanlage und deren Grosszügigkeit wirkt dies jedoch befremdend.

Architektonisches Gesamtkonzept

Die Fassaden des neuen Schulhauses werden durch eine gitterartige Struktur aus Betonstäben geprägt, deren Felder grossformatige Fenster aufnehmen. Geschlossene Wandflächen sind mit einer hinterlüfteten Vertikalschalung aus dunklem Holz verkleidet. Dieser Ausdruck ist von den Projektverfassern bewusst gewählt und unterstützt die städtebauliche Grundidee. Während die massiven Baukörper der historischen Anlage den Strassenraum prägen, soll sich der skelettartige, offene Erweiterungstrakt mit den Bäumen der Aussenanlage und dem Wald am Hubelrain verbinden. Diesem stimmigen

Bild der „Una casa tra gli alberi“ entspricht auch die Dachterrasse über dem zweigeschossigen Kindergartentrakt, welche auf Höhe der Baumkronen attraktive Aussenflächen für Aufenthalt und Freiluftunterricht anbietet.
In den Inneräumen wirkt die Kombination von primärer Tragkonstruktion aus Sichtbeton und Rippendecken aus naturbelassenem Holz noch etwas schematisch.

Denkmalpflegerischer Umgang mit dem Bestand

Das Neubauvolumen fügt sich sehr gut in die Umgebung ein. Leider sieht das Projekt eine komplette Unterkellerung der Eingangshalle und der Turnhalle vor. Aus denkmalpflegerischer Sicht sind Unterkellerungen von schützenswerten Denkmäler generell nicht erlaubt. Die Konsequenzen für die historische Substanz sind nicht absehbar und das Risiko für Schäden am Baudenkmal wird als zu gross beurteilt (siehe Merkblätter der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege). In diesem Punkt müsste das Projekt grundlegend überarbeitet werden, um bewilligungsfähig werden zu können.

Berücksichtigung der Funktions- und Nutzungsqualität

Das bestehende Schulgebäude soll weiterhin im ursprünglichen Sinne als Schulhaus genutzt werden. Entsprechend wird ein realistischer Vorschlag formuliert, wie die fehlenden Gruppenräume in die bestehende Gebäudestruktur integriert werden könnten. Dieser sensible Umgang mit der historischen Bausubstanz im alten Schulhaus ist zu würdigen. Im Gegensatz dazu wird die Unterfangung des historischen Turnhallentraktes aus denkmalpflegerischer Sicht als höchst kritisch beurteilt. Die Garderoben, welche über eine schöne Treppe in der bestehenden Fassadenbucht erschlossen werden, liegen hier zwar richtig. Aus wirtschaftlicher Hinsicht wirkt sich dieser Eingriff aber negativ aus.
Der Längstrakt des Neubaus beherbergt die Kindergärten und die Räume für die Tagesstruktur, der Kopfbau die öffentlichen Bereiche wie Aula und Bibliothek sowie die Kücheninfrastruktur. Die Aula orientiert sich über den Kastanienhof hinweg zum Mutterhaus hin, was positiv bewertet wird.
Die serielle Addition der einzelnen Kindergarteneinheiten mit jeweils eigenem Vorgarten erinnert an Reihenhaus-Typologien. Dieser Ansatz wirkt für die einzelnen Klassen zwar identitätsstiftend, aus pädagogischer Sichtweise vermag er hingegen nicht zu überzeugen. In der täglichen Nutzung würde diese Lösung viele Nachteile mit sich bringen. Wäre eine raumübergreifende Zusammenarbeit zwischen einzelnen Klassen durch innere Verbindungstüren noch realisierbar, so bliebe der Zugang zu den südlich gelegenen Aussenspielflächen über die Garderoben auf der Nordseite umständlich. Nachteile bestehen auch für die fünfte Kindergarteneinheit, deren Zugang über den zweigeschossigen öffentlichen Eingangsbereich der Aula erfolgt.
Die Vorbehalte bezüglich der Nutzungsflexibilität gelten auch für die Räumlichkeiten der Tagesstruktur im Obergeschoss.

Wirtschaftlichkeit, insbesondere Bau- und Betriebskosten

Das Projekt 'una casa tra gli alberi' liegt bezüglich beanspruchter Geschossfläche sowie Gebäudevolumen zwar an bester Stelle. Mit Berücksichtigung der teuren (unwirtschaftlichen) Unterfang der gesamten bestehenden Turnhalle für das zusätzliche Untergeschoss resultiert gesamthaft gesehen kostenmässig ein durchschnittlicher Lösungsvorschlag.

Energie und Nachhaltigkeit in Bau- und Betrieb (nur Erweiterungsbau)

Der Neubau kann die Anforderungen an Minergie-A mit grösseren Anpassungen (deutliche Vergrösserung und Optimierung Jahresertrag der PV-Anlage) einhalten. Seitens ECO ist das Tageslicht im Bereich der Haupträume im EG kritisch.

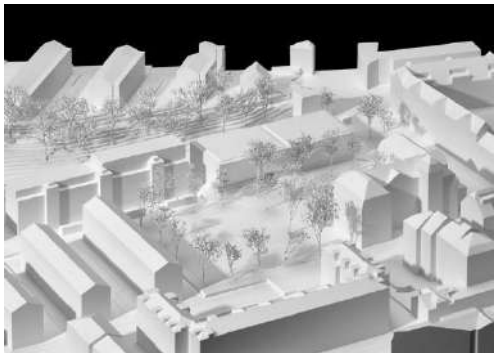
Würdigung

Das Projekt leistet einen wertvollen Beitrag zur Lösungsfindung der Wettbewerbsaufgabe. Basierend auf der städtebaulichen Setzung und inspiriert durch die eindrücklichen historischen Grünanlagen entwickeln die Verfasser das stimmungsvolle Bild der „Una casa tra gli alberi“.

Das Projekt ist gut durchgearbeitet, die Plandarstellungen zeugen von hoher entwerferischer Sensibilität und vermögen die qualitätsvolle Atmosphäre der erweiterten Schulanlage glaubwürdig zu vermitteln.

Les parties et le tout

1. Preis



Visualisierung Aussenperspektive / Modellfoto

Städtebauliches Gesamtkonzept

Ein geometrisch einfacher, rechteckiger Baukörper wird an den südlichen Rand, an den Fuss des Hubelrain gestellt. Mit der präzisen Setzung gelingt es, das Areal abzuschliessen und der Neubau spannt mit den Bestandesbauten einen grossen Pausenplatz auf, welcher zum eigentlichen Herz der Anlage wird. Von diesem gemeinsamen Pausenhof werden neu alle Nutzungen erschlossen, womit seine Stellung als Zentrum der Schule zusätzlich gestärkt wird.
Die bestehende Baumreihe wird hier zu einer zweiten Kammer ergänzt, welche als Fassung des Pausenhofes verstanden wird. Die Schaffung der zwei Kammern nimmt die Idee des Stadtbauplans von 1919 auf schöne Weise wieder auf und es gelingt damit, eine harmonische Gesamtanlage zu schaffen.
Mit seinen drei Geschossen nimmt sich der Neubau gegenüber dem Bestand klar zurück wodurch die bestehenden Hierarchien der Schulanlage erhalten bleiben und der Altbau also seine Dominanz beibehalten kann.

Landschaftsarchitektonisches Gesamtkonzept

Mit der städtebaulichen Setzung vom Neubau wird der vorgefundene Schulhof räumlich gefasst. Dies bildet die Ausgangslage für die Ausformulierung der gesamten Schulanlage. Die vorgefundene Struktur bleibt erhalten, lediglich der zentrale Hartplatz wird durch eine wassergebundene Fläche ersetzt. Obwohl der Neubau klaren Bezug zu dieser Mitte nimmt, verfügt er ebenso über eine Durchlässigkeit und Orientierung an die äussere Längsseite. Dies ergibt sich einerseits durch den offenen Durchgang im Erdgeschoss und andererseits durch die Erschliessung der Kindergarteneinheiten von Süden. Dieses Erschliessungskonzept aktiviert den aussenliegenden Freiraum und schafft eine klare Vernetzung der einzelnen Kindergarteneinheiten mit deren Aussenbereich. Mit präzisen Aussagen zur Möblierung und diesem eindeutigen Konzept entsteht ein stimmiges Bild.

Architektonisches Gesamtkonzept

Der einfach ausgestaltete Neubau ordnet sich auch in seiner Ausgestaltung dem bestehenden, dominanten Haus unter und nimmt sich in seiner Gesamtheit zurück. Damit erhält seine Erscheinung fast etwas Ephemeres, was in dieser Konstellation möglich ist, trotzdem mag die äussere Erscheinung noch nicht zu überzeugen.

Der Neubau nimmt die Schulräume der unteren Stufen auf, während die älteren Kinder ihr Schulzimmer im Bestand haben. Der Altbau wird auf sensible Art den aktuellen Bedürfnissen angepasst und es ist den Verfassern ein grosses Anliegen, die neu geforderten Räume mit wenigen Eingriffen anbieten zu können.
Das Neubauvolumen ist sehr kompakt gestaltet und weist auffallend wenig Erschliessungsfläche auf. Die Kindergärten sind räumlich von den Schulzimmern getrennt, werden je separat von Aussen erschlossen und profitieren von einem direkten Zugang zum südlichen Aussenraum.

Denkmalpflegerischer Umgang mit dem Bestand

Das Neubauvolumen liegt gut in der Situation. Ein gutes Mass zwischen «unterordnen» und eigenständigem Ausdruck ist gefunden worden. Die Nähe über Eck zur schützenswerten Turnhalle ist bezüglich Umgebungsschutz verträglich, unter anderem weil die Dachkante der Mansarde ungefähr der Höhe des Vordaches vom Neubau entspricht.
Der wertvollste Bereich der Anlage, die Vorhalle mit Wandfreskos von Joseph von Moos, soll mit dem vorliegenden Projekt unterkellert werden. Aus denkmalpflegerischer Sicht sind Unterkellerungen von schützenswerten Denkmäler generell nicht erlaubt. Die Konsequenzen für die historische Substanz sind nicht absehbar und das Risiko für Schäden am Baudenkmal wird als zu gross beurteilt (siehe Merkblätter der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege). Das Projekt muss in diesem Punkt entsprechend überarbeitet werden.

Berücksichtigung der Funktions- und Nutzungsqualität

Mit der vorgeschlagenen Nutzungsaufteilung findet das Projekt eine adäquate Antwort auf die gestellte Aufgabe. Die Clusterlösung für die unteren Schulklassen, welche im Neubau angeboten wird, überzeugt und ermöglicht eine moderne zeitgemässe Unterrichtsform. Der Wunsch nach dem Kleinen im Grossen kann damit erfüllt und die Unterrichtsräume können flexibel bespielt werden.
Im Altbau wird dieser Wunsch ebenfalls ernst genommen und mit wenigen, guten Eingriffen kann eine Clusterlösung auch hier angeboten werden. Die Garderoben werden dezentral neben der Treppe angeboten, womit der bestehende Gang entlastet und zu einem Lernatelier werden kann. Mit gezielten Wanddurchbrüchen gelingt es, die Gruppenräume wie gewünscht von jeweils zwei Klassenzimmern zu bedienen.
Im Turnhallentrakt wird weiterhin die Turnhalle und darüber, im Mansardendach, die Aula angeboten. Diese beiden Funktionen bekommen hier einen guten Ort. Einzig die neu geschaffene Erschliessung zu den im UG angeordneten Garderoben ist nicht unproblematisch.

Wirtschaftlichkeit, insbesondere Bau- und Betriebskosten

Das Projekt 'les parties et les tout' liegt bezüglich beanspruchter Geschossfläche sowie Gebäudevolumen im Durchschnitt. Mit Berücksichtigung der unwirtschaftlichen Unterfangung der bestehenden Eingangshalle für die neue unterirdische Verbindung resultiert gesamthaft gesehen kostenmässig ein durchschnittlicher Lösungsvorschlag.

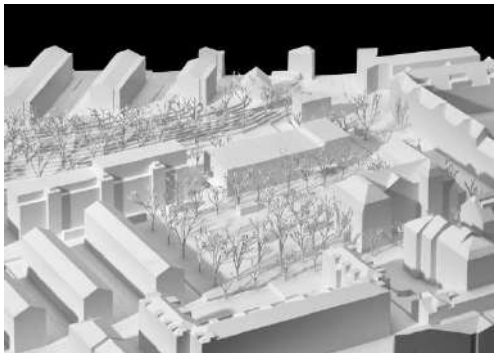
Energie und Nachhaltigkeit in Bau- und Betrieb (nur Erweiterungsbau)

Der Neubau kann die Anforderungen an Minergie-A mit kleinen Anpassungen (Optimierung Jahresertrag der PV-Anlage oder minimale Erhöhung der Jahresarbeitszahlen für Heizung und Warmwasser) einhalten. Seitens ECO sind alle angeschauten Punkte eingehalten.

Würdigung

Das Projekt trifft auf städtebaulicher und architektonischer Ebene gute Entscheide und es gelingt ihm, die Jury in vielen Bereichen zu überzeugen. Die städtebauliche Setzung überzeugt mit ihrer Einfachheit und es gelingt ihr, die Situation zu klären und dem Altbau seine Dominanz zu belassen. Die sensible Haltung zieht sich auch in der Ausformulierung des Neubaus und im Umgang mit dem Bestand weiter. Der Entwurf ist in seiner Gesamtheit auf hohem Niveau und erfüllt zu grossen Teilen die Anforderungen der Auslober. Insbesondere dem Wunsch nach dem Kleinen im Grossen kommt der Entwurf sehr nah.

Loki
2. Preis



Visualisierung Aussenperspektive / Modellfoto

Städtebauliches Gesamtkonzept

Das alte Schulhaus Moosmatt prägt die Ecke zwischen der Moosmattstrasse und der Voltastrasse. Zusammen mit den umliegenden Wohnhäusern bildet es eine prägnante und weitgehend intakte Bebauung um die Kreuzung und bildet den eigentlichen Kern des Quartiers. Dem bestehenden Schulgebäude kommt eine hohe städtebauliche Bedeutung zu. So schlagen die Verfasser vor, dass die Klassenzimmer im bestehenden Schulhaus mit der Hauptadresse zur Kreuzung belassen werden und die Erweiterung mit einem ausgeprägten Kopf von der Strasse zurückversetzt in die Parklandschaft gestellt wird. Der schmale Baukörper nimmt die Flucht der angrenzenden Wohnhäuser auf und komplettiert die Hofrandbebauung auf eine einfache und sinnvolle Weise.

Landschaftsarchitektonisches Gesamtkonzept

Mit der städtebaulichen Setzung wird die vorgefundene Hoffigur gestärkt und eine klare Gliederung vom Aussenraum geschaffen. Die vorgeschlagene Erdgeschossnutzung und die beschriebene Aussenraumzonierung entsprechen sich nur in geringfügiger Weise. Die Vernetzung und Anbindung der einzelnen Aussenflächen ist zum Teil nicht nachvollziehbar. Einzelne Bereiche sind nicht unabhängig erschlossen, was im Schulalltag die Nutzungsflexibilität beeinträchtigen kann. Die präzise Ausformulierung der Schulanlage und die Schaffung einer stimmigen Atmosphäre können diesen negativen Umstand nicht gänzlich aufheben.

Architektonisches Gesamtkonzept

Der dreigeschossige, schmale Gebäudekörper ordnet sich mit seiner minimalen Kopfbildung der Bestandesanlage respektvoll unter. Gleichzeitig schafft er mit den publikumswirksamen Räumen, Aula und Bibliothek, ein attraktives Gesicht zur Moosmattstrasse. Der Haupteingang an der Verbindungsachse zwischen Moosmattstrasse und Sternmattstrasse ist gut auffindbar und erhöht die stadträumliche Vernetzung im Quartier. Dank einer subtilen Farbigkeit und der feinen Gliederung der Fenster schafft es der Neubau unter Wahrung seines eigenständigen Charakters in einen angemessenen Dialog mit dem Bestand zu treten.

Denkmalpflegerischer Umgang mit dem Bestand

Kopfartig erhöht der Neubau seine Präsenz zu Moostrasse und bildet eine neue Adresse zur Moostrasse. In Anbetracht der Nutzung und Grösse des Neubaus eine spezifische Reaktion auf die Situation. Das Neubauvolumen reiht sich ein in die Zeile der

Wohnbauten. Stimmig zeigt die Visualisierung, wie das eher ortsbildfremde Material Holz auch mit Farben kontextualisiert werden kann.
Die Eingriffe in die Bausubstanz sind zurückhaltend und vorbildlich. Aufgrund des Planungsstandes im Stadium Wettbewerb lassen sich generell keine abschliessenden Rückmeldungen bezüglich Eingriffstiefe schliessen.

Berücksichtigung der Funktions- und Nutzungsqualität

Die Erschliessung des Neubaus erfolgt vom Verkehr abgewandt entlang der neuen Verbindungsachse im Kopf des Gebäudes und bietet den Kindergärtlern einen sicheren Zugang. Die «Loki» beinhaltet nebst den öffentlichkeitswirksamen Räumen Aula und Bibliothek im Kopf die Kindergärten im Erdgeschoss und die Tagesbetreuung im ersten Obergeschoss. Die Tagesbetreuung wird im Osten separat erschlossen und hat grosszügige und flexibel unterteilbare Räume im ersten und zweiten Obergeschoss.
Das Erdgeschoss verfügt über offene Garderoben, die von allen Kindergärten gemeinsam genutzt werden und die Möglichkeit zum Austausch bieten. Leider ist die Situation für den Betrieb durch den städtebaulichen Entscheid für einen schmalen Baukörper zu beengt. Zudem orientieren sich zwei Kindergärten nicht auf den dazugehörigen Garten, sondern zum Platz.
Die Aula und die Bibliothek können unabhängig vom Schulbetrieb benutzt werden.
Die vorhandene Turnhalle wird vom Garderobenanbau befreit. Am Kopf wird im bestehenden Geräteraum eine Treppe und ein Lift eingebaut, welche die Garderoben im ersten Obergeschoss erschliessen. Die Klassenzimmer im Bestandesbau verfügen nicht alle über ein separates Gruppenzimmer und vermögen darum die Anforderungen der Schule nicht vollständig zu erfüllen. Die im Korridorbereich angebotenen Arbeits- und Lesenischen sind nicht in der Lage das Defizit zu kompensieren.
Im Untergeschoss werden die Werkräume angeordnet und die Fenster wieder auf ihre ursprüngliche Grösse erweitert. Im Dach liegen die Räume für das Textile Werken. Die bestehende Raumstruktur bleibt erhalten.
Der Ergänzungsbau ist als Holzbau konzipiert. Die einfache Primärstruktur aus Stützen und Brettschichtholzträgern ermöglicht eine flexible Einteilung der Räume und eine einfache Anpassung an zukünftig geänderte Anforderungen.

Wirtschaftlichkeit, insbesondere Bau- und Betriebskosten

Das Projekt 'Loki' liegt, unter Berücksichtigung der Neubauten/ Erweiterungen beim Bestandsbau, bezüglich beanspruchter Geschoss- und Untergeschossfläche an erster (bester) Stelle. Daraus resultiert, zusammen mit den minimalen Massnahmen am Bestandsbau, gesamthaft gesehen ein sehr wirtschaftlicher Lösungsvorschlag.

Energie und Nachhaltigkeit in Bau- und Betrieb (nur Erweiterungsbau)

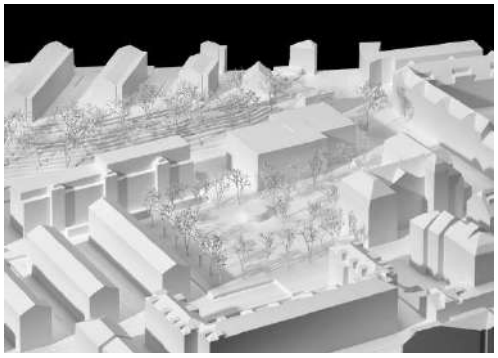
Der Neubau kann die Anforderungen an Minergie-A mit grösseren Anpassungen (deutliche Vergrösserung und Optimierung Jahresertrag der PV-Anlage) einhalten. Seitens ECO sind alle angeschauten Punkte eingehalten.

Würdigung

Trotz der Eigenständigkeit in der Materialisierung gelingt es der «Loki» über die Farbgestaltung der Holzfassade und mit der Idee der Kopfbauten einen stimmigen Bezug zum bestehenden Schulhaus Moosmatt herzustellen und somit die Vorstellung eines attraktiven und lebendigen Gesamtorganismus von bestehender und neuer Schule zu erzeugen. Neben den gestalterischen Qualitäten zeichnet das Projekt zudem die integrierende und selbstverständliche städtebauliche Setzung und die attraktive Vernetzung mit dem Quartier aus.

Die Entwicklung der Grundrisse bleibt leider etwas hinter der städtebaulichen Qualität zurück, die Anforderungen der Schule an die Clusterbildung wurde nicht in ausreichendem Masse berücksichtigt.

Padeia
Projekt der engeren Wahl



Visualisierung Aussenperspektive / Modellfoto

Städtebauliches Gesamtkonzept

Die Projektverfasser verweisen auf die hohe städtebauliche Bedeutung der bestehenden L-förmigen Schulanlage. Diese Qualität respektierend schlagen sie einen Neubau vor, welcher sich durch seine Setzung und Proportionierung dem Hauptgebäude unterordnet und sich selbstverständlich in das bestehende Quartiergefüge einbindet.
Der viergeschossige Neubau schreibt sich präzise der Traufhöhe des prägnanten Mansardendaches des historischen Schulhauses ein. Durch die Übereck-Stellung fassen der neue Schultrakt und die historische Turnhalle an der Moosmattstrasse einen präzisen Vorplatz, welcher den räumlichen Auftakt zum Schulareal bildet. Ein räumlich wirksamer Versatz der beiden Längsfassaden gliedert das Gebäudevolumen in seiner Horizontalität. Südseitig folgt der Fassadenrücksprung etwas zufällig der Grenzabstandslinie. Auf der Nordwestseite entsteht eine räumlich schöne Zugangssituation, welche dem neuen Schulhaus eine klare Adressierung verleiht.

Landschaftsarchitektonisches Gesamtkonzept

Die Aussenraumgestaltung baut auf den bestehenden Freiraumstrukturen auf. Zugänge und Adressierungen der Schulanlage bleiben wie im Bestand bestehen. Der wertvolle Baumbestand wird sorgfältig integriert und schlüssig ergänzt. Die Lage und Erschliessung des Neubaus stärkt die Hierarchie der Aussenräume mit dem zentralen Pausenplatz. Die Nutzungsaufteilung mit einem separierten Aussenraum für den Kindergarten ist gut gelöst. Die Innen-Aussenraumbezüge ermöglichen eine ideale Nutzung des Kindergartenaussenraumes. Integriert in den Bestand werden zusätzliche Spielangebote geschaffen. Die sorgfältig ausgearbeiteten Aussenräume werten die Aussenanlagen auf und bereichern das Nutzungsangebot ohne den Charakter des Bestandes zu beeinträchtigen.

Architektonisches Gesamtkonzept

Der Architektonische Ausdruck des neuen Schulhauses wird durch die charakteristische Gliederung geprägt, welche auf das innere Holztragwerk verweist. Umlaufende Brüstungsbänder betonen die Horizontalität des viergeschossigen Baukörpers, feine vertikale Lisenen überlagern die liegenden Bauteile. Diese klare hierarchische Ordnung der Bauteile und die Materialisierung der Brüstungselemente aus verputzten Trägerplatten verleihen der leichten Bauweise eine Art optisches Gewicht, welches die Einbin-

dung im städtischen Kontext grundsätzlich unterstützten würde. Die filigranen, weit auskragenden Simse über den Fenstern und die Aluminiumverkleidung der Lisenen wirken diesem Bild leider etwas entgegen.

Denkmalpflegerischer Umgang mit dem Bestand

Das Neubauvolumen dehnt sich breit aus und tangiert den Umgebungsschutz der schützenswerten Turnhalle. Vermutlich ist diese Beeinträchtigung nicht zu beheben. Es fehlt auch an Bezügen zu den bestehenden Bauten. Austauschbar wirken die Fassaden.

Berücksichtigung der Funktions- und Nutzungsqualität

Der Vorschlag, sämtliche Klassenzimmer weiterhin im Altbau anzubieten wird aus betrieblicher Sicht kritisch beurteilt. Die Disposition von Klassenzimmern und Gruppenräumen vermag nicht zu überzeugen. Die Anordnung der Räume für den unterstützenden Unterricht wie Logopädie und IF weitab der Klassenzimmer, im Untergeschoss, widerspricht der Idee der integrativen Förderung leider diametral.
Der Neubau ist klar und übersichtlich organisiert. Die fünf Kindergarteneinheiten im Erdgeschoss sind zu zwei Gruppen mit zentraler Garderobenzone zusammengefasst. Diese Disposition funktioniert gut und ermöglicht Nutzungssynergien. Alle Kindergärten verfügen über eine gute Belichtung und schöne Aussenraumbezüge.
Die Obergeschosse sind über einen zentralen Kern erschlossen. Die Aula im ersten Obergeschoss liegt nach Süden orientiert, leider ohne Bezug zum historischen Schulhaus. Strukturbedingt sind die Räumlichkeiten für Tageshort und Werken analog der Kindergärten zu Clustern zusammengefasst, welche sich ringartig um einen zentralen Zugangsbereich gruppieren. Während die Garderobenflächen für die Kindergärten plausibel erscheinen, wirken sie hier allerdings reichlich überdimensioniert.

Wirtschaftlichkeit, insbesondere Bau- und Betriebskosten

Beim Projekt 'Paideia' resultiert auf Grund seiner grössten oberirdischen Neubau-Geschossfläche aller Projekte gesamthaft gesehen ein teurer Lösungsvorschlag.

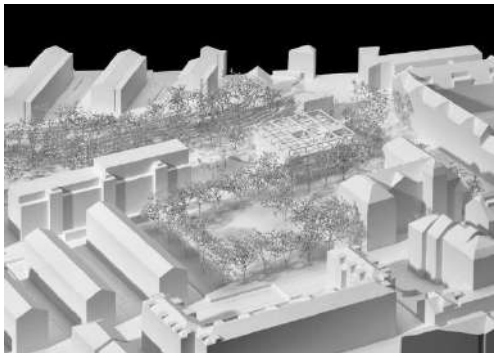
Energie und Nachhaltigkeit in Bau- und Betrieb (nur Erweiterungsbau)

Der Neubau kann die Anforderungen an Minergie-A mit grösseren Anpassungen (deutliche Vergrösserung und Optimierung Jahresertrag der PV-Anlage) einhalten. Seitens ECO ist die Witterungsbeständigkeit der Fenster (aussen Holz) nicht gegeben und kann durch geeignete Materialisierung (z.B. Holz-Metall-Fenster) erfüllt werden.

Würdigung

Das Projekt 'Paideia' beinhaltet zu verschiedenen Themen interessante Vorschläge, vermag jedoch in seiner Gesamtheit nicht vollständig zu überzeugen. Obwohl die im Wettbewerbsprogramm geforderten Nutzflächen um ca. 20% überschritten werden, weist die vorgeschlagene Raumdisposition erhebliche betriebliche Mängel auf.

Beste Freunde
Projekt der engeren Wahl



Visualisierung Aussenperspektive / Modellfoto

Städtebauliches Gesamtkonzept

Das fast quadratische Schulhaus stellt sich seitlich an den heutigen Pausenplatz und fasst so teilweise den vorhandenen Raum. Auf den drei verbleibenden Seiten stellt sich das Volumen frei in den Landschaftsraum. Der Bezug zur angrenzenden östlich liegenden Wohnbebauung ist unklar und der Bezug zur Moosmattstrasse mit dem vorgelagerten Parkplatz eher unattraktiv.

Landschaftsarchitektonisches Gesamtkonzept

Die bestehenden Aussenalangen werden mit einer gewissen Zurückhaltung umgestaltet. Dies manifestiert sich einerseits in einer klaren, auf wenige Interventionen reduzierten Formensprache, andererseits in der eher konzeptionellen Plandarstellung der Freiräume, welche sich nicht zu detailliert äussern will. Die Aussenraumkonzeption basiert im Grundsatz auf dem Bestand. Positiv wird die Verlängerung der Einfriedung entlang der Moosmattstrasse analog zur Voltastrasse beurteilt. Dadurch entsteht ein einheitlich gefasstes Schulareal mit klaren Zugängen.
Die Nutzungsverteilung folgt einer flächigen Auslegeordnung ohne grosse spürbare gestalterische Interventionen. Der Aussenraum von Kindergarten und Betreuung befindet sich auf der Dachterrasse des Neubaus.

Architektonisches Gesamtkonzept

Mit dem geschosshohen Aufbau für den Aussenbereich der Kindergärten tritt der Entwurf viergeschossig in Erscheinung und bedrängt die bestehende Turnhalle stark. Der feingliedrige Holzbau mit den grünen Ausstellmarkisen und den ausladenden Vordächern zeigt zwar ein in sich stimmiges Bild, vermag aber mit der vorhandenen Schulanlage keinen Dialog aufzubauen. Er wird vielmehr als eigenständiger Bau aus neuer Zeit gelesen ohne architektonischen Bezug zum innerstädtischen Kontext.

Denkmalpflegerischer Umgang mit dem Bestand

Das Neubauvolumen tangiert den Umgebungsschutz der schützenswerten Turnhalle. Die räumlichen Verhältnisse zwischen Altbau und Neubau sind zu eng. Verschärft wird das Problem mit raumbildenden und geschosshohen Altanen auf dem Dach.
Aus denkmalpflegerischer Sicht sind Unterkellerungen von schützenswerten Denkmälern generell nicht erlaubt. Die Konsequenzen für die historische Substanz sind nicht absehbar und das Risiko für Schäden am Baudenkmal wird als zu gross beurteilt (siehe

Merkblätter der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege). Da beim vorliegenden Projekt ausschliesslich die Erschliessung unterkellert würde, müssten die Konsequenzen noch im Detail geprüft werden, bei einer allfälligen Weiterbearbeitung. Ansonsten sind die Eingriffe in die Bausubstanz grossmehrheitlich vertretbar. Problematisch dürften die gefangenen Lehrerzimmer in der täglichen Nutzung sein.

Berücksichtigung der Funktions- und Nutzungsqualität

Vom Schulhausplatz gelangen die Kinder über eine Laube ins Foyer der Aula, welche gleichzeitig den Zugang zum Kindergartenbereich im zweiten Obergeschoss darstellt. Der Zugang zu den Tagesstrukturen erfolgt autonom direkt angrenzend. Eine attraktive Doppelnutzung der Aula und der Tagesstruktur ist eingeplant. Die Anlieferung zur Gastroküche ist ebenerdig, funktioniert gut und unabhängig vom Schulbetrieb.
Die Tagesstruktur erstreckt sich vom Erdgeschoss bis ins erste Obergeschoss. Die Erschliessung über die den zweigeschossgien Raum und die Wendeltreppe ist zu architektonisch gedacht. Im zweiten Obergeschoss befinden sich die fünf Kindergartenräume mit den dazugehörigen Gruppen- und Nebenräumen. Die Erschliessungs- und Garderobenbereiche für die vielen Kindergärten wirken zu eng. Auf dem Dach wird ein Aussenraum für den Kindergarten angeboten. Die Aufteilung der Aussenräume Kindergarten auf das Erdgeschoss und das Dach lässt im Betrieb grosse Einschränkungen erwarten. Im alten Schulhaus bleiben die Klassenzimmer bestehen. Zwei zusätzliche Gruppenräume können pro Geschoss angeordnet werden. Der hinter dem Gruppenraum angeordnete Lehrerbereich wird ohne Aussenbezug als schlecht nutzbar erachtet und läuft der Grundstruktur des Gebäudes zuwider.
Die Turnhalle wird vom Garderobenanbau befreit und weiterhin als Turnhalle genutzt. Der Geräteraum wird zu Gunsten einer grosszügigen Erschliessungstreppe und eines Liftes aufgehoben und verteilt. Im ersten Obergeschoss über der Turnhalle liegt an attraktiver Lage mit vorgeschaltetem Foyer die Bibliothek. Das Projekt 'Beste Freunde' zeichnet besonders der Vorschlag zum Garderobenbereich aus. Er wird ausserhalb des Bearbeitungsperimeters unter dem bestehenden Pausenplatz positioniert und mit dem UG des Neubaus verbunden.

Wirtschaftlichkeit, insbesondere Bau- und Betriebskosten

Das Projekt 'Beste Freunde' liegt bezüglich beanspruchter Gesamtgeschossfläche an vorderer sowie bei der Projektkennziffer HNF/GF an vorderster (schlechtester) Stelle. Daraus resultiert (trotz seiner Kompaktheit), zusammen mit dem grossen Aushubvolumen und dem Erschliessung-Turnhallen-Unterbau gesamthaft gesehen ein teurer Lösungsvorschlag.

Energie und Nachhaltigkeit in Bau- und Betrieb (nur Erweiterungsbau)

Der Neubau kann die Anforderungen an Minergie-A mit kleinen Anpassungen (Optimierung Jahresertrag der PV-Anlage und Erhöhung der Jahresarbeitszahlen für Heizung und Warmwasser) einhalten. Seitens ECO ist das Tageslicht im Bereich der Aula kritisch. Die Witterungsbeständigkeit der Fassade (3-Schichtplatte) und der Fenster (keine Angaben) sind zu prüfen.

Würdigung

Städtebaulich bedrängt das neue Volumen die vorhandene Anlage zu sehr. Gleichzeitig gelingt es dem Projekt 'Beste Freunde' auch architektonisch nicht als Teil des Schulhausensembles gelesen zu werden. Nebst den stadträumlichen Defiziten vermag das Projekt betrieblich, mit den Kindergärten im obersten Geschoss und den fehlenden Clustern bei den Klassenzimmern, nicht zu überzeugen.

Quartett
3. Preis

Visualisierung Aussenperspektive / Modellfoto

Städtebauliches Gesamtkonzept

Die Verfassenden interpretieren das bestehende Gebäudevolumen des Schulhauses als «additive Volumetrie». Die zwei bestehenden Gebäude bilden mit den zwei vorgeschlagenen Neubauten ein «Quartett» welches räumliche Fassung und Durchlässigkeit verschieden austarieren soll. Das Kastaniengeviert wird klar gefasst von den leicht versetzten unterschiedlich hohen Bauten, welche im spielerischen Dialog zueinander stehen. So gelingt ein Ensemble von Neu und Alt worin die Primarschule wie auch der Kindergarten eine eigene Adresse erhalten.
So sehr diese Ausgangslage begeistert, scheint deren Umsetzung nicht vollends gelungen. Insbesondere das entstehende Aussenklassenzimmer zwischen den beiden Neubauten, wirkt wenig überzeugend in der Umsetzung. Die gedeckten Verbindungswege schwächen das Konzept der vier einzelnen Bausteine und reduzieren deren Wirkung im Aussenraum.

Landschaftsarchitektonisches Gesamtkonzept

Aufbauend auf einer sorgfältigen stadträumlichen Herleitung wird eine ‚zeitgemässe' Weiterentwicklung der Freiräume vorgeschlagen. Diese Weiterentwicklung beinhaltet die formale Überarbeitung des Bestandes und die Anreicherung der Schulanlage mit zusätzlichen Inhalten und Nutzungen. Auffallend sind die erheblichen Einbegriffe in den Bestand. Das Zurückversetzen des Arealabschlusses entlang der Voltastrasse löst die stadträumliche Hierarchie der Freiräume und der Zugänge auf. Der fliessende Übergang zum Strassenraum wird kritisch beurteilt. Zudem wird mit dem Verschieben der Einfriedung ein materiell wertvoller historischer Teil der Gesamtanlage beeinträchtigt. Auch die geschützte Eibe im Südwesten fällt der formalen Bereinigung zum Opfer. Der Versuch einer formalen Klärung von Bestand und Stadtraum läuft Gefahr den bestehenden Aussenraum zu überformen und die schlichte und selbstverständliche Atmosphäre der historischen Anlage zu verunklären.

Architektonisches Gesamtkonzept

Zum Pausenplatz hin präsentieren sich beide Neubauten mit einer grosszügig befensterten, feingliedrigen Fassade. Die viergeschossige Primarschule wird über einen gedeckten Bereich in die Eingangshalle mit Treppenhaus begangen. Dieser Bereich bildet die Adressierung zur Moosmattstrasse und den Auftakt der Schulanlage. Der Neubau ist flexibel und effizient konzipiert: Durch Anordnung der Klassenräume in den Gebäudeecken profitieren die Schulklassen von einer idealen Besonnung. Auf der Ost-West

Achse erstrecken Gruppenräume und eine Atelierzone welche sich zu einer Lernlandschaft wandeln können. Ähnlich ist der zweigeschossige Kindergartenneubau konzipiert, wobei hier die Erschliessung aufwändiger und weniger effizient gelöst ist.

Denkmalpflegerischer Umgang mit dem Bestand

Das grössere Neubauvolumen korrespondiert mit dem Vordach des Hauptbaus punktgenau. Die Turnhalle wird auch für den Neubau zum Nebenbau. So gesehen wird auch der grosse Volumensprung schlüssig. Mit zwei neuen Volumen entstehen drei Verbindungen zum Grünraum Hubelrain. Etwas fraglich aus denkmalpflegerischer Sicht ist, dass eine neue Überdachung an der Stelle aufgebaut werden soll, an welcher die störenden Garderoben entfernt werden. Insbesondere beim Eingang entstehen dadurch wieder dieselben problematischen Anschlüsse zum Bestand. Diesbezüglich ist das vorgeschlagene Projekt korrigierbar.
Aus denkmalpflegerischer Sicht sind Unterkellerungen von schützenswerten Denkmälern generell nicht erlaubt. Die Konsequenzen für die historische Substanz sind nicht absehbar und das Risiko für Schäden am Baudenkmal wird als zu gross beurteilt (siehe Merkblätter der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege). Da beim vorliegenden Projekt ausschliesslich die Erschliessung unterkellert würde, müssten die Konsequenzen noch im Detail geprüft werden, bei einer allfälligen Weiterbearbeitung.

Ansonsten sind die Eingriffe in die Bausubstanz sind grossmehrheitlich vertretbar. Aufgrund des Planungsstandes im Stadium Wettbewerb lassen sich generell keine abschliessenden Rückmeldungen bezüglich Eingriffstiefe schliessen. Bei einer allfälligen Weiterbearbeitung müssen einige Details noch genauer untersucht werden, Lifte im Dachbereich dürfen die Dachkonstruktion nicht durchstossen, u.s.w.

Berücksichtigung der Funktions- und Nutzungsqualität

Das denkmalgeschützte Schulhaus beherbergt alle gemeinsamen Nutzungen und soll in dieser Art seinen repräsentativen und öffentlichen Charakter beibehalten. Im Erdgeschoss bleibt die Turnhalle bestehend und bekommt auf eine konstruktiv sehr aufwändige Weise, neue Garderoben im Untergeschoss. Die Tagesschule besetzt zwei Geschosse ab Hochparterre und bildet zusammen mit Aula und Bibliothek im 1. OG die Nutzungen für die Gemeinschaft. Die restlichen Geschosse im Nordflügel sind mit Textil- und Werkräumen belegt. Im Dachgeschoss sind die Räume für Musik und Schulische Dienste vorgesehen, was deren Erreichbarkeit erschwert. Die Primarschule und Kindergärten inklusive Räumlichkeiten von Lehrpersonen sind jeweils in einem Neubau untergebracht, was eine grosse Flexibilität und Lernqualität ermöglicht.

Wirtschaftlichkeit, insbesondere Bau- und Betriebskosten

Das Projekt 'Quartett' fällt bezüglich beanspruchter Geschossfläche sowie Gebäudevolumen unvorteilhaft aus. Dadurch resultiert, zusammen mit dem grossen Aushubvolumen und der notwendigen Unterfang der Turnhallen-Ostfassade, gesamthaft gesehen ein unwirtschaftlicher Lösungsansatz.

Energie und Nachhaltigkeit in Bau- und Betrieb (nur Erweiterungsbau)

Schulhaus: Der Neubau kann die Anforderungen an Minergie-A mit grösseren Anpassungen (deutliche Vergrösserung und Optimierung Jahresertrag der PV-Anlage) einhalten. Mit dem Überschuss der PV-Anlage des Kindergartens kann die Vergrösserung der PV-Anlage abgemindert werden. Seitens ECO sind alle angeschauten Punkte eingehalten.

Kindergarten: Der Neubau hält die Anforderungen an Minergie-A so wie geplant deutlich ein. Mit Optimierung des Jahresertrags der PV-Anlage und höherer Jahresarbeitszahlen der Wärmepumpe kann ein grösserer Überschuss der PV-Anlage dem Schulhaus angerechnet werden. Seitens ECO ist das Tageslicht im Hauptraum Mitte kritisch.

Würdigung

Das Projekt 'Quartett' besticht durch den Vorschlag zweier Volumen auf dem Areal. Einerseits sind die Primarschule und Kindergarten ideal gelöst, andererseits bleiben die neu entstehenden Aussenräume zwischen Primarschule und Kindergarten zu eng und setzen die Grundidee wiederum in Frage.

Baumschule

4. Preis

Visualisierung Aussenperspektive / Modellfoto

Städtebauliches Gesamtkonzept

Geschickt gelingt es dem Projekt «Baumschule» einen sehr kompakten, viergeschossigen Neubau an der Süd-Ost-Seite des Perimeters zu positionieren. Mitten in der Stadt Luzern schlagen die Verfassenden eine Schule vor, welche sich in die Vertikale entwickelt. Damit generieren sie grosszügige Aussenräume und fördern Synergien zwischen unterschiedlichen Nutzungen. Der Bestand erfährt durch den Rückbau des Garderobentraktes eine sichtbare Verbesserung. Die ursprüngliche Projektidee, welche die Turnhalle direkt mit dem Pausenplatz verbunden hat, wird aufgegriffen und weiterentwickelt. Die zukünftige Aula wird das Herz der Anlage bilden, neue Räumlichkeiten für das Quartierleben anbieten und dem Areal einen einladenden Charakter verleihen.

Landschaftsarchitektonisches Gesamtkonzept

Der Vorschlag bildet eine Trilogie aus Aussenräumen, die sich entlang der Diagonale des Areals aufreihen. Drei klar gefasste Freiräume ermöglichen eine vielfältige Nutzung der Aussenflächen und lassen gleichzeitig Baulandreserven für eine künftige Entwicklung offen.
Das Linden- und das Kastaniengeviert werden anhand der historischen Gegebenheiten als Grünraum und Hartplatz ausformuliert und mit entsprechenden Nutzungen bespielt. Auch die lateralen Vorzonen des Alten Schulhauses entlang der Voltastrasse werden nach historischem Vorbild als grüne Vorgärten ausgestaltet. Um den Neubau sind die Aussenräume des Kindergartens und der Betreuung angeordnet. Ein neuer freiräumlicher Akzent bildet ein von Eichen gesäumter Platz an der Moosmattstrasse. Durch die neue Anordnung der Parkplätze stösst dieser Platz bis an den Strassenraum und erhält den Charakter eines Stadtplatzes. Es stellt sich die Frage, inwiefern dieser offene Platz die neue Adresse des Schulareals bildet und somit die bestehenden Zugänge, aber auch den Kastanienhof als zentraler Freiraum, konkurrenziert.

Architektonisches Gesamtkonzept

Der Neubau präsentiert sich mit einer grosszügig befensterten, tektonisch auf dem Pfosten-Riegelsystem aufbauenden Fassade. Integriert in einen gedeckten Aussenraum an nordwestlicher Lage bildet der Eingang des Gebäudes eine klare Adressierung gegenüber der Moosmattstrasse. Diagonal gespiegelt zum Haupteingang fungiert ein gedeckter doppelhoher Aussenraum als Herz des Kindergartenbereiches. Der Neubau ist flexibel und effizient konzipiert: Die Schulklassen profitieren von der zweiseitigen Belichtung durch Anordnung der Klassenräume in den Gebäudeecken. Hofseitig

auf der Achse Nord-Süd befindet sich die Erschliessung, entlang der Ost-West Achse spannen sich die Gruppenräume auf wobei der zentrale Raum über alle Geschosse den grosszügigen Garderoben zugesprochen wird.

Denkmalpflegerischer Umgang mit dem Bestand

Aus denkmalpflegerischer Sicht eine überzeugende Arbeit. Das Neubauvolumen ist geschickt platziert und korrespondiert mit dem Hauptbau. Die bestehende Turnhalle als Aula zu nutzen und eine neue Turnhalle mit Garderobe im Neubau zu integrieren ist überzeugend. Die ursprüngliche Turnhalle kann durch ihre öffentliche Funktion als Aula an der Moosstrasse vielfältig und publikumswirksam aktiviert werden.
Die Eingriffe in die Bausubstanz sind grossmehrheitlich vertretbar.

Berücksichtigung der Funktions- und Nutzungsqualität

Intuitiv erkennen die Projektverfassenden das Potenzial der bestehenden Turnhalle und transformieren diese in eine Aula. Die zukünftige BASPO Turnhalle findet im Untergeschoss des Neubaus Platz. Der Bestand kommt generell öffentlicher daher: die Eingangshalle kann von beiden Strassenrichtungen betreten werden und im Erdgeschoss sind die Schulischen Dienste sowie die Bibliothek auch von aussen erschlossen, wobei ihnen dabei eine eigene Identität innerhalb des Areals zukommt. Im 1.OG haben die Lehrpersonen neben den nötigen Räumen eine Aussenterrasse als Pausenbereich. Die Primarschule ist sowohl im Altbau als auch im Neubau organisiert und erlaubt allen Schulkindern die Möglichkeit beide Gebäudetypen zu erleben. Ideal gelöst ist auch der Kindergarten: die beiden Geschosse werden durch eine interne Wendeltreppe mit Rutschbahn zu einer Einheit gefasst und direkt mit dem eigenen Aussenraum verbunden.

Wirtschaftlichkeit, insbesondere Bau- und Betriebskosten

Das Projekt 'Baumschule' liegt bezüglich der Projektkennziffer unvorteilhaft aus. Daraus resultiert, zusammen mit der der Anordnung der unterirdischen Turnhalle gesamthaft gesehen, ein eher unwirtschaftlicher Lösungsansatz.

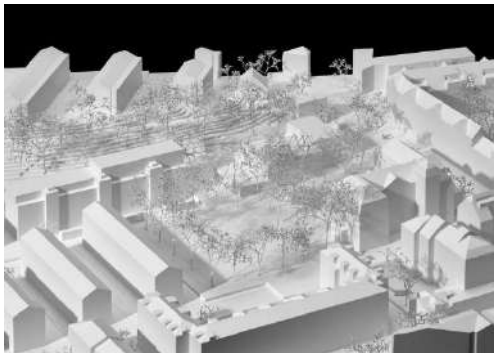
Energie und Nachhaltigkeit in Bau- und Betrieb (nur Erweiterungsbau)

Der Neubau kann die Anforderungen an Minergie-A mit grösseren Anpassungen (deutliche Vergrösserung und Optimierung Jahresertrag der PV-Anlage) einhalten. Seitens ECO ist die Graue Energie (zwei Untergeschosse, Beton-Rahmen-Konstruktion (EG bis 3.OG), vorgehängte Betonelemente an den Fassaden) und das Tageslicht der Turnhalle sehr kritisch. Die Witterungsbeständigkeit der Fenster (Holz) und Fassade (Brüstung Fichte / Tanne) ist nicht gegeben und kann durch geeignete Materialisierung erfüllt werden.

Würdigung

Das Projekt besticht durch seinen klaren architektonischen Ansatz. Mit der Umlagerung der Turnhalle gelingt es, die Erweiterung als eigenständiges Haus auftreten zu lassen. «Baumschule» bringt einen mutigen Vorschlag, der leider zu viel Risiko mit sich bringt um die zukünftige Moosmatt Schule realisieren zu können.

Kapla
Projekt der engeren Wahl



Visualisierung Aussenperspektive / Modellfoto

Städtebauliches Gesamtkonzept

Die bestehende Schulanlage wird mit einem spezifisch entwickelten Gebäudekörper gegen Süden zum Hubelrain hin ergänzt und abgeschlossen. Der Neubau erhält seine individuelle Ausgestaltung durch die Organisation der Innenräume und tritt gegen Aussen als abgetreppter und abgestufter Körper in Erscheinung. Er beginnt im Osten, zur bestehenden Wohnüberbauung hin als eingeschossiger Körper und wächst zur Moosmattstrasse hin auf drei Geschosse an. Die so erhaltenen Terrassen sind von innen wie auch von Aussen, über eine Freitreppe, erschlossen und bereichern den Freiraum.
Der erzeugte solitäre Charakter des Volumens ist in sich harmonisch und grundsätzlich ein möglicher Ansatz. Ob dieser Baukörper als Gegenüber zu der bestehenden, kräftigen Schulanlage die richtige Lösung ist wird bezweifelt.

Landschaftsarchitektonisches Gesamtkonzept

Die bestehenden Aussenanlagen und die Zugänge werden nach historischen Vorbild bereinigt. Die geforderten Aussenraumnutzungen sind gut verteilt und zurückhaltend in den Bestand integriert. Störend wirkt der parallel zur südlichen Kastanienreihe verlaufende gedeckte Pausenbereich auf dem zentralen Pausenplatz. Er verunklärt die räumliche Wirkung des baumgefassten Platzes.
Der Freiraum um den Neubau ist vollständig mit Wildhecken eingefasst und als in sich geschlossener Freiraum von den anderen Aussenanlagen getrennt. Zusammen mit den nutzbaren Dachterrassen bildet er eine eigenständige naturnahe Freiraumwelt innerhalb der Gesamtanlage. Die Qualität dieser Eigenständigkeit ist durchaus erkennbar. Eine stärkere Interaktion zwischen dem zentralen Pausenplatz und den Aussenräumen, welche der gesamten Schulanlage dienen, wie z.B. der Dachterrasse vor der Aula, wäre jedoch wünschenswert.

Architektonisches Gesamtkonzept

Die durch die Terrassierung geschaffenen Aussenräume werden zum prägenden Element des ergänzenden Neubaus und geben diesem seinen spezifischen Charakter. Die Aussentreppen und schattenspendenden Pergolas prägen den Neubau ebenfalls mit. Die beiden Elemente aus Metall ergänzen den ganz in Holz konstruierten Baukörper additiv und verunklären das Volumen als Ganzes und schwächen dessen Gesamterscheinung. Vor allem gegenüber dem Pausenplatz tritt der Baukörper schwach in Er-

scheinung und mag als platzbegrenzendes Volumen nicht zu überzeugen. Die Nutzungsaufteilung auf den Neubau und den Altbau ist wie angedacht denkbar, das Potenzial im Altbau wird dabei aber nicht ausgeschöpft.

Denkmalpflegerischer Umgang mit dem Bestand

Das Neubauvolumen besteht aus addierten Volumen die zu einem Körper gefügt werden. Damit knüpft die Neubaute in gewisser Weise an die Methodik vom Bestand an, dem späten Reformstil. Auffallend ist jedoch eher der raumgreifende Bezug zu den Bäumen im Süden zum Hubelrain.
Das vorliegende Projekt sieht eine komplette Unterkellerung der schützenswerten Turnhalle vor. In diesem Punkt müsste das Projekt grundlegend überarbeitet werden, um bewilligungsfähig zu werden. Aus denkmalpflegerischer Sicht sind Unterkellerungen von schützenswerten Denkmäler generell nicht erlaubt. Die vielschichtigen Konsequenzen für die historische Substanz sind nicht absehbar und das Risiko für Schäden am Baudenkmal wird als zu gross beurteilt (siehe Merkblätter der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege).

Berücksichtigung der Funktions- und Nutzungsqualität

Im bestehenden Schulhaus werden sämtliche Schulklassen, die Werkräume sowie der gesamte Lehrerbereich angeordnet. Im Neubau kommen sämtliche restlichen Nutzungen zu liegen, also die Kindergärten, die Betreuung und die Aula. Diese Aufteilung ist grundsätzlich möglich, hat aber den Nachteil, dass alle Cluster im Korsett des Altbaus organisiert werden müssen. Im vorliegenden Entwurf gelingt diese Neuorganisation leider nicht und die Clusteridee kann nicht wie vom Auslober gewünscht angeboten werden – eines der vier Klassenzimmer liegt ausserhalb des Cluster und ist somit zu wenig in diesen eingebunden. Die Anordnung des gesamten Lehrerbereichs im Dachgeschoss ist aus schulischer Sicht unmöglich und erlaubt den Lehrpersonen den gewünschten Überblick über den Pausenplatz nicht.
Die Nutzungsaufteilung im Neubau ist wie vorgeschlagen denkbar. Die Kindergärten im Erdgeschoss funktionieren mit ihrem direkten Gartenzugang gut. Die Vermischung von Betreuung und Aula im 2. Obergeschoss ist nicht ideal.

Wirtschaftlichkeit, insbesondere Bau- und Betriebskosten

Das Projekt 'Kapla' liegt bezüglich beanspruchter Geschossfläche sowie Gebäudevolumen zwar an zweitbester Stelle. Mit Berücksichtigung der teuren (unwirtschaftlichen) Unterfang der gesamten bestehenden Turnhalle für das zusätzliche Untergeschoss resultiert gesamthaft gesehen kostenmässig ein durchschnittlicher Lösungsvorschlag.

Energie und Nachhaltigkeit in Bau- und Betrieb (nur Erweiterungsbau)

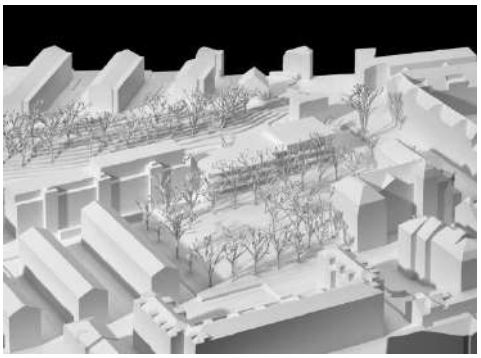
Der Neubau kann die Anforderungen an Minergie-A mit grösseren Anpassungen (deutliche Vergrösserung und Optimierung Jahresertrag der PV-Anlage, Verbesserung sommerlicher Wärmeschutz der Aula) einhalten. Die Aula weist einen sehr hohen Glasanteil auf (alle Fassaden mit Fenster), wenig Speichermasse und eine Stoffmarkise auf, was in Bezug auf den sommerlichen Wärmeschutz sehr kritisch ist. Seitens ECO ist die Witterungsbeständigkeit der Fenster und Fassade (keine Angaben) zu hinterfragen.

Würdigung

Der gewählte städtebauliche Ansatz ist grundsätzlich denkbar, trotzdem ist er als Antwort auf die bestehende Anlage nicht zielführend. Die Unterbringung sämtlicher Klassen-Cluster im alten Schulhaus ist zu wenig durchdacht und mag nicht zu überzeugen. Der Neubau ist in sich stimmig organisiert und wird den Nutzungen gerecht. In seiner Gesamtheit mag der Entwurf aber nicht zu überzeugen und entspricht nicht der Vorstellung des Auslobers.

9. Modellfotos

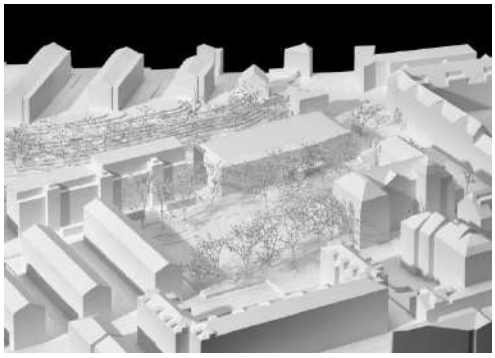
Projekte der ersten Runde (Reihenfolge nach Eingang)



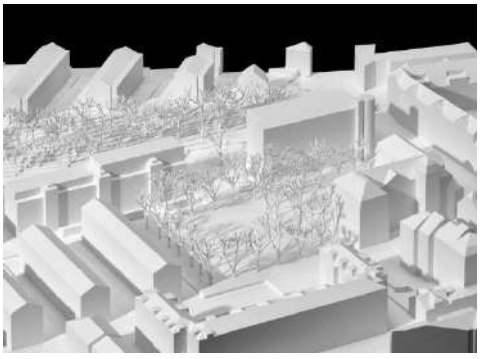
Projektvorschlag **Embrace**, Modellfoto

Projektvorschlag **Hedwig**, Modellfoto

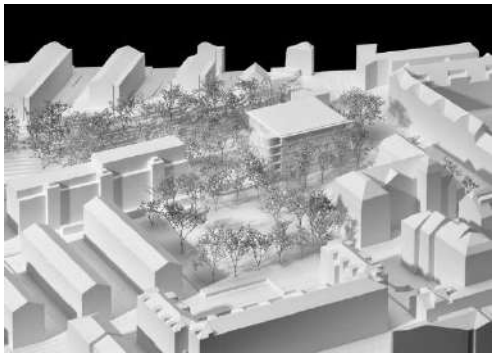
Projektvorschlag **Dépendance**, Modellfoto



Projektvorschlag **Mimikry**, Modellfoto



Projektvorschlag **Karl**, Modellfoto

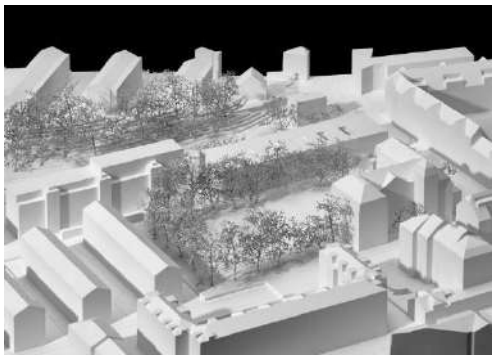


Projektvorschlag **Zaunkönig**, Modellfoto

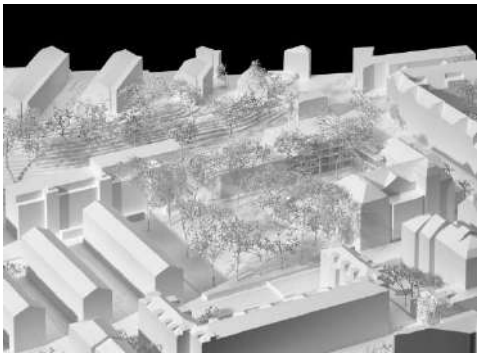
Projektvorschlag **Calvin & Hobbes**, Modellfoto

Projektvorschlag **Akubra**, Modellfoto

Projektvorschlag **Nova caeli**, Modellfoto



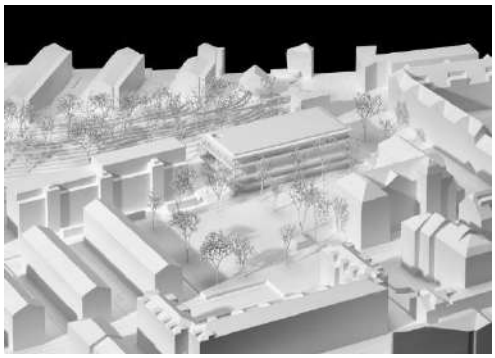
Projektvorschlag **Momalu**, Modellfoto



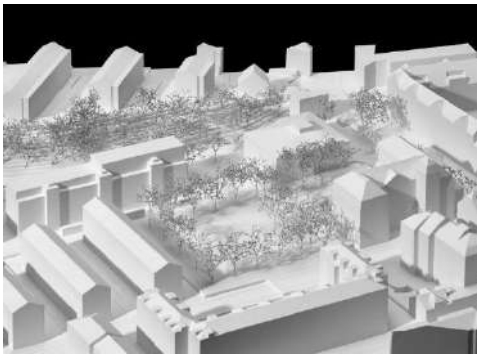
Projektvorschlag **Nexus**, Modellfoto

Projektvorschlag **Carla**, Modellfoto

Projektvorschlag **Atraxia**, Modellfoto

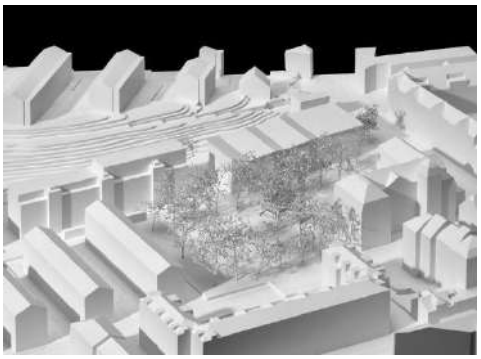


Projektvorschlag **Portico**, Modellfoto



Projektvorschlag **Räbeliechtli**, Modellfoto

Projektvorschlag **Harlekin**, Modellfoto



Projektvorschlag **Otterlo**, Modellfoto

10. Genehmigung

Das Preisgericht und die Auftraggeberschaft,
Luzern, 2. Dezember 2021

Fachpreisrichterinnen und Fachpreisrichter

Anne Marie Wagner (Vorsitz)
Architektin EPFL SIA BSA, Mitglied Stadtbaukommission

Caroline Fiechter
Architektin ETH SIA BSA

Cristina Trofin
Architektin DPLG SIA

Franziska Manetsch
Architektin ETH HTL SIA

Donatus Lauener
Architekt ETH SIA BSA

Markus Bieri
Landschaftsarchitekt HTL SIA BSLA

Sachpreisrichterinnen und Sachpreisrichter

Manuela Jost
Baudirektorin Stadt Luzern

Vreni Völkle
Rektorin Volksschule Stadt Luzern

Marko Virant
Leiter Dienstabteilung Immobilien, Stadtbaumeister, Stadt Luzern

Teddy Henzi
Fachbereichsleiter Infrastruktur und Planung, Volksschule Stadt Luzern

Brigitte Hürzeler
Quartierverein Obergrund, Stadt Luzern

Ersatz

Andreas Geser
Landschaftsarchitekt HTL FH

Beat Heynen
Leiter Baumanagement

Anhang 1

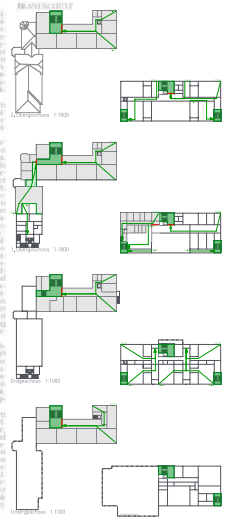
Projektvorschläge der engeren Wahl

_ WILLOW
_ ZITRONENFALTER
_ UNA CASA TRA GLI ALBERI
_ LES PARTIES ET LE TOUT
_ LOKI
_ PAIDEIA
_ BESTE FREUNDE
_ QUARTETT
_ BAUMSCHULE
_ KAPLA

Situationsplan 1:500

Visualisierung Aussenraum

Visualisierung Innenraum



Fassadenschnitt, Teilansicht Neubau 1:50

2. Obergeschoss 1:200

1. Obergeschoss 1:200

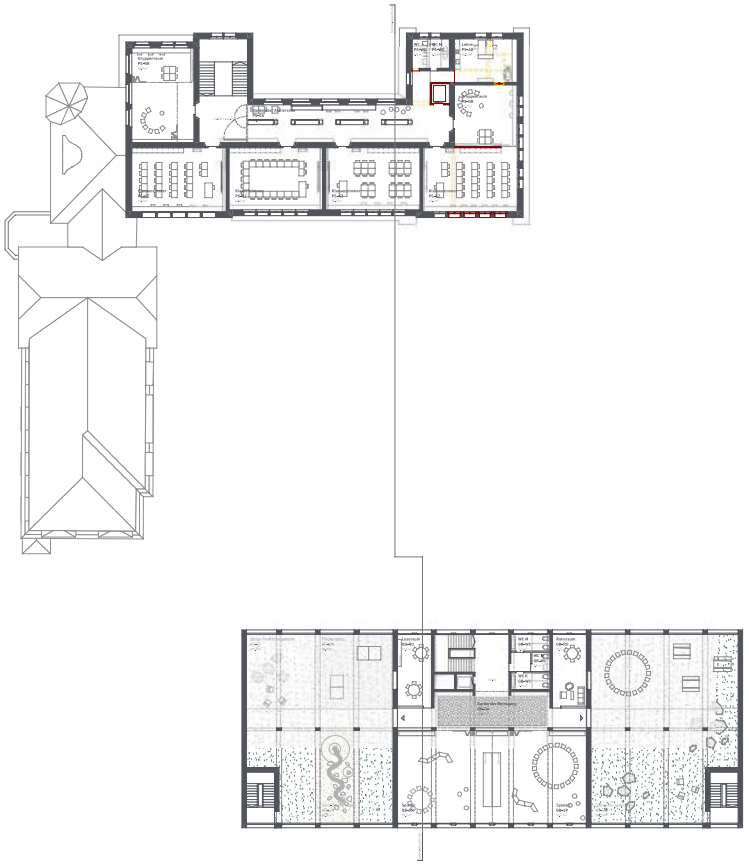
Ansicht West Moosmattstrasse 1:200

Ansicht Süd 1:200

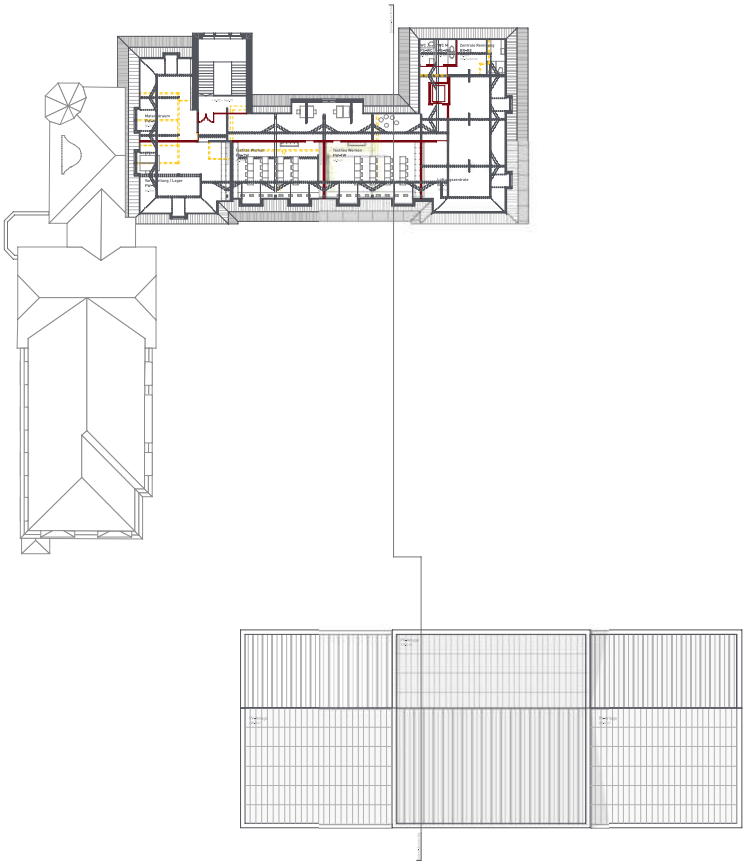
Schulhaus

Erweiterungsbau
Untergeschoss 1:200

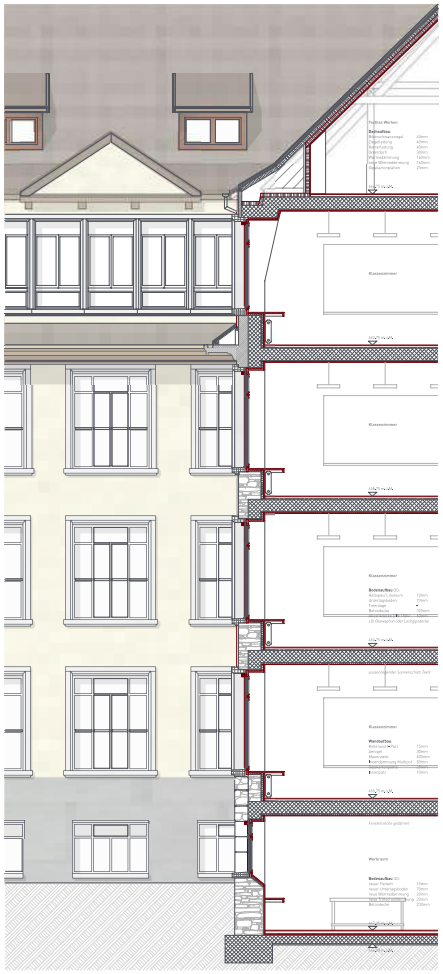
Erdgeschoss mit Umgebung 1:200



3. Obergeschoss 1:200



Dachgeschoss 1:200



Fassadenschnitt, Teilansicht Bestand 1:50

Schnitt-Ansicht Nord 1:200

Schnitt-Ansicht Ost 1:200

STÄDTEBAULICHE SETZUNG

Der Neubau mit quadratischer Grundgeometrie fügt sich subtil neben den historischen Bestandsbauten ab. Bestbewusst und präzise ein. Leicht zurückversetzt zur Strasse lässt er drei attraktive Aussenräume mit unterschiedlichen Qualitäten entstehen. Durch die Setzung entsteht eine eindeutige Orientierung zu den Schulbauten hin und es werden, der Nutzung entsprechend, unterschiedlich grosse Plätze definiert, die sich zu einem fliessenden Freiraum zusammenfügen.

Den Auftakt zur Strasse bildet der attraktiv gestaltete und offene Quartiersplatz, zu dem sich der Neubau mit Bibliothek und Erschliessung als Adresse orientiert. Sowohl Sitzplätze unter der bestehenden Platane, als auch die Parkmöglichkeiten für Velos und PW finden hier ihren Platz.

Der Neubau bildet das hofseitige Gegenüber zum Bestand und spannt dazwischen, umrahmt von Kastanienbäumen, den Pausenplatz auf. Mit seiner zentralen Erschliessung, welche sich über Eck ausbildet, tritt das Neubauvolumen in direkten Dialog mit dem bestehenden Winkelbau. Die offene Ausrichtung zum Pausenplatz mit Aula und Bibliothek bespielt diesen zugleich und schafft östlich einen grosszügigen Rückzugsort als Spielbereich für Kindergarten & Betreuung. Das historische Lindengeviert wird wieder hergestellt und mit qualitätsspendenden Sitz-, und Spielmöglichkeiten zum grünen Quartiersplatz gestaltet.

UMGANG MIT BESTAND & BAUSUBSTANZ

Der Erhalt der primären Gebäudestruktur, sowie der sanfte Umgang mit der wertvollen Bausubstanz, steht klar im Fokus. So werden Eingriffe in die bestehende Bausubstanz auf ein Maximum reduziert.

Das Gebäude wurde 1913/14 als Primarschulhaus errichtet und bleibt durch die geschickte Grundrissaufteilung in seiner Funktionalität auch weiterhin als solches vollumfänglich nutzbar. Ergänzungen z.B. zur Barrierefreiheit und Brandschutz fügen sich auf selbstverständliche Weise in die bestehende Struktur ein, ohne die Grosszügigkeit des Bestandes zu konkurrenzieren. Die räumlichen Qualitäten bleiben erhalten.
Die Fassade des Schulhauses bleibt nahezu unverändert, einzig im Mansardengeschoss werden die nachträglich verschlossenen Fenster, zu Gunsten einer besseren Belichtung wieder geöffnet. Eine sanfte Sanierung der Fassade ist möglich. Aus dem Bestand entwickelte neue Fenster mit 3-fachverglasung, kombiniert mit einer minimalen offenporigen Innendämmung, aus Calciumsilikat mit Kalkputz, können den energetischen Mehrwert subtilfesten ohne optische Einbussen in Kauf zu nehmen.

Die Turnhalle bleibt als Solche erhalten und wird von dessen Anbau aus den 1970er Jahren befreit. Die notwendige Infrastruktur für den Sportbetrieb findet im Dachgeschoss der Turnhalle Platz und wird über eine neue interne Erschliessung, barrierefrei und hindernisfrei angebunden. Hofseitig wird die Fassade der Turnhalle in den bauzeitlichen Originalzustand, analog der strassenseitigen Fassade, zurückversetzt und lediglich mit einem neuen Zugang zur Halle ergänzt.

Durch die neue Nutzungsverteilung und die Ergänzung des Neubaus, wird das bestehende Schulhaus klarer strukturiert und bietet mehr Platz, so dass die grosszügigen Gangbereiche auch als Begegnungs-, und Atelierzonen genutzt werden können.

ARCHITEKTURKONZEPT

BESTAND

Mit subtilen und wenigen Eingriffen wird der historische Schulbestandsbau innerhalb seiner klassischen Einbund-Struktur neu geordnet und schwellenlos erschlossen.

Die zentrale, grosszügige Treppe mit angrenzendem Lift führt über die neu gestaltete Lern-, und Begegnungszone zu den Unterrichtsräumen der Primarstufe mit angebundenen und unterteilbaren Gruppenräumen. Die Klassenräume reihen sich in Verbindung zur Atelierzone an und verbinden sich mit dem Gruppenraum zu einer Unterrichtseinheit je Geschoss. Zusammen mit den Vorbereitungsräumen der Lehrer, den Nebenräumen, sowie WC entsteht eine ideal funktionierende Clustereinheit.

Im Dachgeschoss gliedern sich textiles Werken und die Schulischen Dienste zur integrativen Förderung an. Im Untergeschoss funktionieren die Werk-, und Maschinenräume als Einheit mit Lager und Anlieferung.

Als zentrale Kopfeinheit werden die Arbeitsplätze der Lehrer, mit Schulleiter und Besprechungsräumen im 1.Obergeschoss, als verbindendes Element mit Übersicht zum Pausenhof angeordnet.

Gleichzeitig wird ein Durchgang zum Sportbereich und den Umkleiden im 1.Obergeschoss der bestehenden Turnhalle neugestaltet. Eine neue Erschliessung ermöglicht mit minimalen Eingriffen im Bestand einen schwellenlosen Zugang.

Die Turnhalle wird mit den Garderoben und Geräteräumen intern verbunden. Das neue Foyer dient als direkter Zugang vom Pausenplatz her und optimiert die Hallennutzung.

NEUBAU

Das Neubauvolumen orientiert sich zum historischen Pausenplatz hin und ist umspült vom grosszügig gestalteten Freiraum. Aula, Bibliothek, Küche und Büros sind im Erdgeschoss zum jeweiligen Aussenbereich angeordnet. So treten der Quartiersplatz mit Bibliothek, aber auch der Pausenplatz mit Aula in einen interessanten Dialog, die dem überhohen Erdgeschoss Rechnung tragen. Die Infrastrukturen mit PP und Anlieferung sind minimiert und optimal über den südlichen Eingang mit der Küche und den Büros verbunden. Die zentrale Erschliessung mit aussenliegender Treppe ermöglicht eine unabhängige Nutzung aller Bereiche. Verbunden mit dem transparenten und lichtdurchfluteten Foyer wird eine intuitive Grundrissanordnung erreicht. Wie bei einem «Schmetterling» ordnen sich die Räume im Flügel sinnbildlich um das Zentrum an.

Im 1.Obergeschoss befinden sich die Gemeinschaftsräume für die Betreuung und Mittagstisch, als teilbare Raumeinheit, multifunktional nutzbar, mit angebundenen Spiel-, und Ruheräumen. Im 2.Obergeschoss orientieren sich die Musik und Logopädie als selbstständig nutzbare Einheit zum Quartiersplatz hin. Die Kindergartengruppen bespielen das 2. und 3. Obergeschoss und sind intern miteinander verbunden. Das Foyer wird mit den Garderoben gegliedert, über welche der Kindergartenhauptraum und der Gruppenraum, sowie der gedeckte Aussenbereich erschlossen werden kann. Die Gruppenräume sind schalbar zu den Haupträumen angeordnet und intern mit dem Materialraum verbunden. So kann das Lernen von kleinen Gruppen bis zu grösseren Einheiten erfolgen, welche mit den geschützten Aussenräumen einen hohen Mehrwert erzielen.
Auf dem neu gestalteten Schulareal Moosmatt können mit der Umstrukturierung des Bestandes und dem Neubau klare Nutzungsstrukturen geschaffen werden, die sich so frei in ihren Bereichen entfalten können.

KONSTRUKTION UND MATERIAL

Im Inneren prägen sichtbare Holz und Holzbetonkonstruktionen die Struktur und Materialität des Neubaus. Die Aussenhülle soll kontrastierend zum Inneren wirken und fügt sich so in der monolithischen Umgebung des historischen Gebäudes sehr gut ein. Vorgehängte, elegante Elemente aus scharriertem Beton, bilden das Fassadenkleid des Neubaus. So entsteht ein interessantes Licht-Schatten Spiel an der Fassade mit harmonischen Lichtstimmungen. Die vertikale Profilierung der Fassade spiegelt die innere Tragstruktur wider und gliedert die Bandfassade. Die filigran gestaltete Fassadengliederung hebt sich bewusst vom historischen Bestandsbau ab, der dadurch gestärkt wird und dem Neubau eine Eigenständigkeit ermöglicht. Die hinterlüftete Fassade sorgt für geringe Unterhaltskosten, sowie eine lange Lebensdauer der Gebäudehülle.

FREIRAUMKONZEPT & GESTALTUNG

Die bestehende, grosse Platane übernimmt die Adressierungsrolle für den Quartierplatz und lädt die Quartieranwohner zum Verweilen ein. Der Mergelplatz ist mit Blumenrasennisseln und mit Sitzmöglichkeiten aus adäquaten Massivholz bestückt. Am Rande des Platzes sind Kiosk, Bushaltestelle, Parkplätze, Velos, Entsorgung und Anlieferung angegliedert. Die verkehrsfreie Quartierachse verbindet das Schulareal mit dem Wohnquartier.

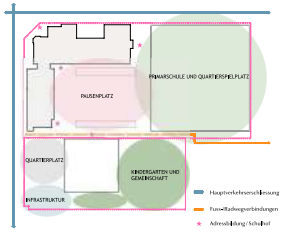
Die Aussenräume vom Kindergarten und der Betreuung werden synergiebildend im Nahbereich des Neubaus zusammengelegt und mit einem Holzzaun eingefasst. Verschieden grosse und hohe Blumenrasenhügel und leicht gewölbter Blumenrasennisseln verteilen sich über einen Mergelbelag. Durch ihre geschwungene Form werden unterschiedliche Räume, sowie Durchwegungen und Plätze generiert.
Diese topografische Gestaltung soll die Kinder zum Spielen, Bewegen, Verstecken, Entdecken und Begegnen animieren. Auf den begrünten Hügeln und auf der Grasinsel verteilen sich Holzspielgeräte zum Klettern, Balancieren, Schaukeln und Rutschen.

Der Gemeinschaftsplatz mit Tischen und Bänken befindet sich unter den bestehenden schattenspendenden Bäumen, sowie ein grosszügiger Sand- und Kiesspielplatz ergänzt mit Findlingen. Dieser naturnahe, ökologisch wertvolle Aussenraum wird zusätzlich mit einheimischen Sträuchern raumbildend ergänzt. Zur Reduktion der Lärmemissionen soll eine begrünte, 1.5m hohe Lärmschutzwand den Raum an der Grenze zur Nachbarschaftsparzelle abschliessen.

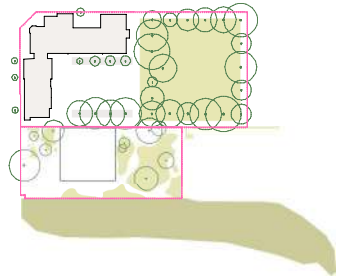
Der Aussenraum der Primarschule und des Quartierspielplatzes wird mit dem Lindengeviert zusammengefasst und für die gartendenkmalpflegerische Intervention ein grünes Feld angelegt. Das Geviert wird zusätzlich durch zwei weitere Linden gestärkt, sowie der Sichtschutz gegenüber der Anwohnerschaft verbessert. Darin integriert sind Spielrasen, ein zentraler Treffpunkt mit dem bestehenden Brunnen, Holzspielgeräte, Sand- und Wasserspiel, Schulgarten und Aussenklassenzimmer. Diese verschiedenen Aufenthalts- und Spielbereiche werden durch einen geschwungenen Mergelweg verbunden. Die Spielgeräte stehen in begrünten Fallschutzbereichen aus Rasengitterplatten.

Eingespannt zwischen den beiden bestehenden Rosskastanienreihen, bildet sich ein grosszügiger Raum für den Pausenplatz. Dieser bietet sich als Sportanlage mit den beiden Spielfeldern für Basketball und Fussball an. Durch die zurückhaltende Sportplatzausstattung mit einem schallreflektierenden Belag, wird einer weiteren Nutzung wie zum Beispiel Veranstaltungen und Anlässen Rechnung getragen.

SCHEMA NUTZUNG UND ERSCHLIESSUNG



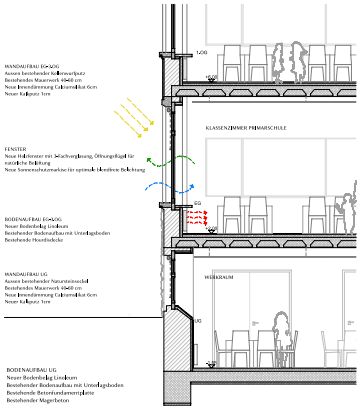
SCHEMA NUTZUNG BEGRÜNUNG



SITUATION M.2,500

KINDERGARTEN UND GEMEINSCHAFTSRÄUME MIT PAUSENPLATZ

FASSADENAUSSCHNITT ALTBAU M.1,50



FASSADENSCHNITT ALTBAU M.1,10

STATISCHES KONZEPT & TRAGWERK

NEUBAU
Die Tragstruktur des Neubaus ist durchlaufend angeordnet und folgt dem direkten Lastabtrag bis auf den Gründungshorizont. Die tragenden Elemente wie Stützen, Träger und die aussteifende Kernzone sind in einem wirtschaftlichen Abstand angeordnet, sodass für das gesamte Gebäude einfache Strukturen umgesetzt werden können. Die gewählte Position der Wände, Stützen und Decken folgen dem logischen Kräfteverlauf des Tragwerks.
Die Materialisierung der Tragstruktur ist ebenfalls entsprechend den Anforderungen bewusst gewählt und konsequent umgesetzt. Das Untergeschoss und die vertikale Erschliessung mit Stützen im Erdgeschoss sind aus Stahlbeton konstruiert. Die Decken in Holz-Beton-Verbund lagern auf einem System aus Holzstützen und Holzträgern auf.

Um eine möglichst hohe Flexibilität der Nutzung über den gesamten Lebenszyklus zu gewährleisten, ohne dabei Eingriffe in das statische System vornehmen zu müssen, werden alle Trennwände vom Neubau als nichttragend ausgeführt.
Die Decken werden mittels einem Holzbeton-Verbund Elementsystem erstellt, die Deckenfelder sind konsequent über die kurzen Tragrichtungen gespannt. Somit kann ein effizientes und nachhaltiges statisches System gewährleistet werden.

Bauzeit / Vorfabrikation / Qualität
Der Holzbau bringt hohe Qualität und kurze Bauzeit mit sich. Durch die Vorfabrikation der Elemente aus Holz-, bzw. Holzbetonverbundbauteile im Werk, ist die Aufrichtdauer sehr kurz. Die Kombination von Massivbau und Holzbau erlauben eine kurze, schonende Bauzeit, sowie eine hohe Qualität des gesamten Bauwerkes mit ausreichender Masse.

Vertikaler Lastabtrag
Das statische Konzept besteht aus einfachen und klaren Strukturen. Die Deckensysteme liegen auf den in gleichmässigen Abständen angeordneten Stützen und Randträgern auf, welche über einem optimalen Stützenraster spannen. Die Betontragstruktur übernimmt die Lasten aus dem Holzbau in der Decke über dem Untergeschoss und leitet diese direkt auf den Gründungshorizont ab.

Horizontaler Lastabtrag
Die horizontale Aussteifung infolge Wind- und Erdbebeneinwirkungen wird über die Deckenscheiben in ausgewählte Wandscheiben sichergestellt. Als Einspannhorizont ist die Betondecke über dem Untergeschoss definiert.

STATISCHES MODELL

BESTAND / UMBAU

Bei der Tragstruktur vom Bestand / Umbau werden bewusst keine wesentlichen Eingriffe in die schützenswerte Bestandsstruktur getätigt. Der Einbau der neuen vertikalen Erschliessungen und der Liftanlagen sind bewusst in die Bereiche der sekundären Deckenstrukturen vom Bestand situiert, sodass die Eingriffe einfach erfolgen können und sehr gering bleiben.

Vertikaler Lastabtrag
Es erfolgt keinen Eingriff in die bestehende, vertikale Tragstruktur.

Erdbebensicherheit
Die horizontale Aussteifung infolge Wind- und Erdbebeneinwirkungen der Bestandsstruktur bleibt unverändert. Die geforderten Erfüllungsgrade bezüglich Erdbeben sind im Rahmen der Projektentwicklung mit der Bauherrschaft gemäss SIA 269/8 zu definieren und zu überprüfen.

BRANDSCHUTZKONZEPT

BESTAND
Die Treppe wird mit Türen aus Glas zum Flurbereich als Brandabschnitt zum vertikalen Fluchtweg für die Primarschule ausgebildet. So kann der Flur als Begegnungszonen genutzt werden, die grössere Raumeinheit mit hoher Personenbelegung im Dachgeschoss wird aufgehoben und findet im Neubau in Form der Aula ihren platz.
Das Obergeschoss der Turnhalle wird separat über die neue Treppe als Brandabschnitt entfluchtet.

NEUBAU
Die Geschossfläche des Neubaus liegt unter 900m² und verfügt zudem über eine ausserliegende Fluchttreppe, welche den vertikalen Fluchtweg gewährleister. Die genaue breite der Treppenanlage muss anhand der Personenbelegung präzisiert werden, jedoch ist das Treppenauge mind. 1.50m und die Treppe mit 1.80m Laufbreite geplant.

WIRTSCHAFTLICHKEIT

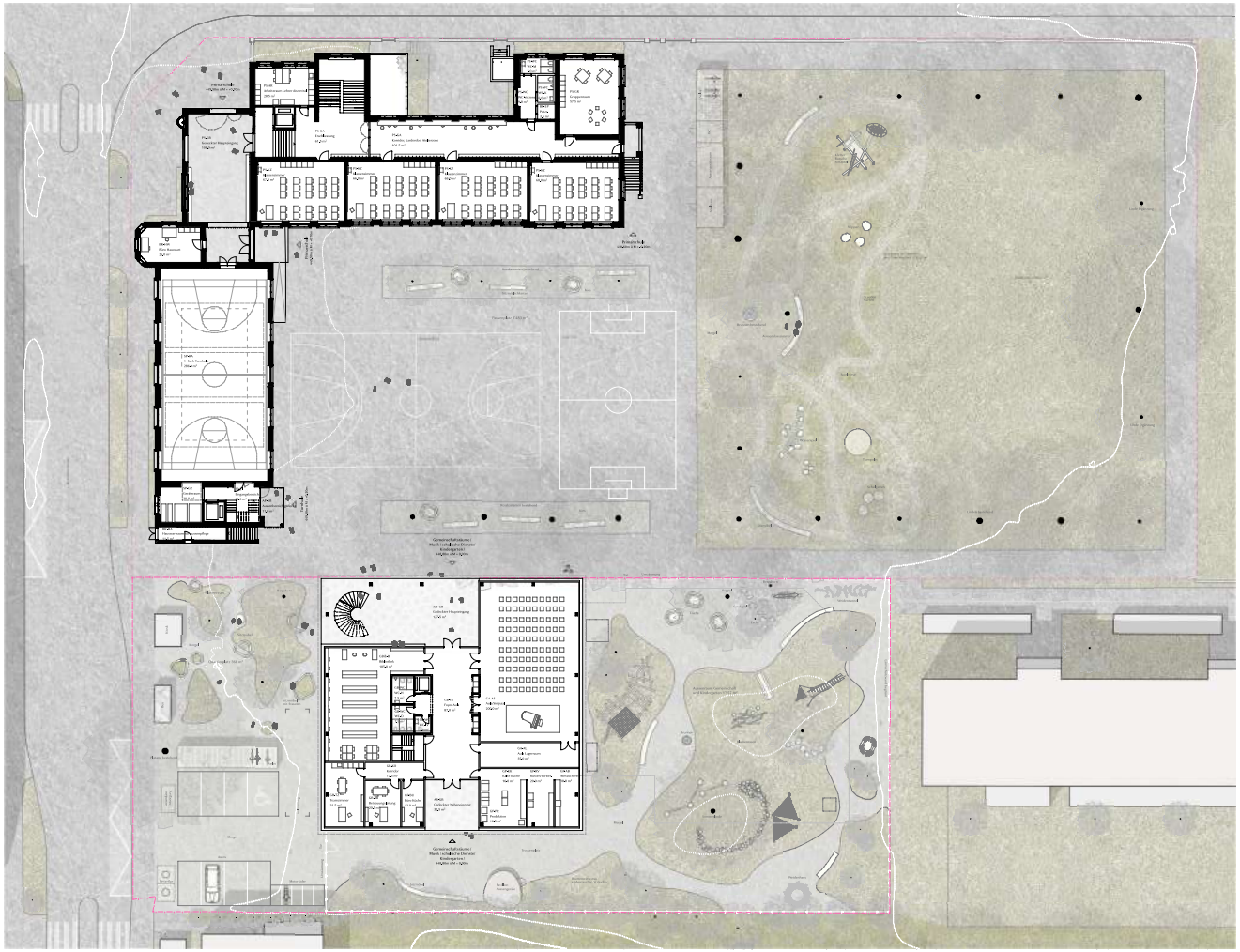
Der klassische und einfach gehaltene Rohbau in Ortbeton und Holzbauweise wird klassisch realisiert. Die bewusst repetitive Strukturierung der Tragstruktur, führt zu einer grossen Anzahl von Wiederholungen der Arbeiten. Durch die Ausführung in einer Holzelementbauweise kann die Bauzeit massiv verringert werden und die Detaillierung aller Konstruktionen können einfach ausgeführt werden, was die Baukosten tief halten wird.

Dank des bewussten Materialeinsatzes wird die Ökologie und die Ökonomie doppelt positiv beeinflusst. Die geringen Massen der Tragwerkskonstruktionen als Folge des konsequenten Einsatzes von Holz als statisches Hauptelement, führt im Verhältnis zu stark reduzierten Schwerelasten, wodurch die vertikalen Tragelemente und die Fundation im Baugrund sehr reduziert erstellt werden können. Zudem verringern sich die massgebenden Erdbebenlasten zusätzlich. Der konsequente Einsatz von Holz ab den Sockelgeschossen und die einfache Strukturgeometrie, sowie der systematische Einsatz von Recyclingbeton führen zu einem ausserordentlich nachhaltigen Rohbau.

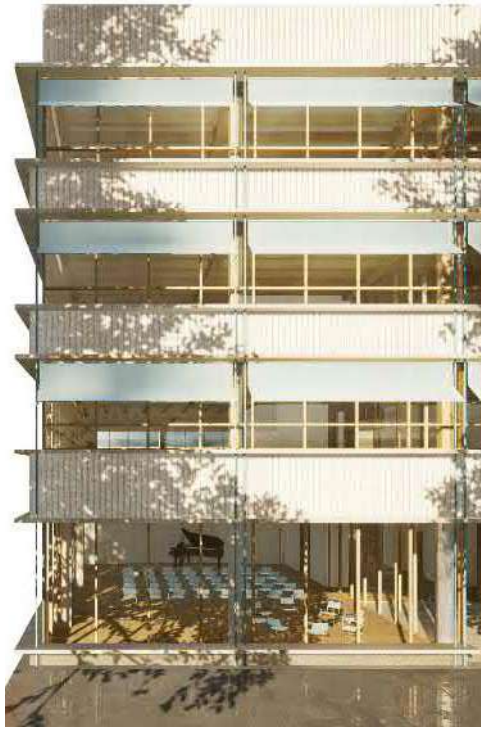
ENERGIE / ÖKOLOGIE / NACHHALTIGKEIT

Das Gebäude wird mit einer kontrollierten Lüftung und einer dazugehörigen Wärmerückgewinnung versehen. Ein zentral gelegener Technikraum wird im Untergeschoss angeordnet, Um den Kindern einen komfortablen Bodenkontakt zu ermöglichen, werden sämtliche Böden mit einer Fussbodenheizung geplant. Ein aussenliegender, beweglicher Sonnenschutz mittels einer Markise, sorgt im Sommer für behagliche Temperaturen im Innenbereich und ein optimales Raumklima.
Durch die Wahl der Konstruktion und der Materialisierung vorwiegend mit Holz können die Details und Bauanschlüsse so ausgeführt werden, dass mit geringem Aufwand ein optimaler Energiehaushalt und die Zertifizierung des Minergie-P-Eco Standards wirtschaftlich erreicht werden kann. Zudem ist Holz für das Erreichen des Eco-Labels ideal, ein Material, dass eine tiefe graue Energie aufweist, ein nachwachsender einheimischer Rohstoff darstellt und mit kurzen Herstellungs- und Lieferdistanzen produziert werden kann. Eine PV-Anlage auf dem Dach des Neubaus kann die geforderte Eigenenergiegewinnung sicherstellen.

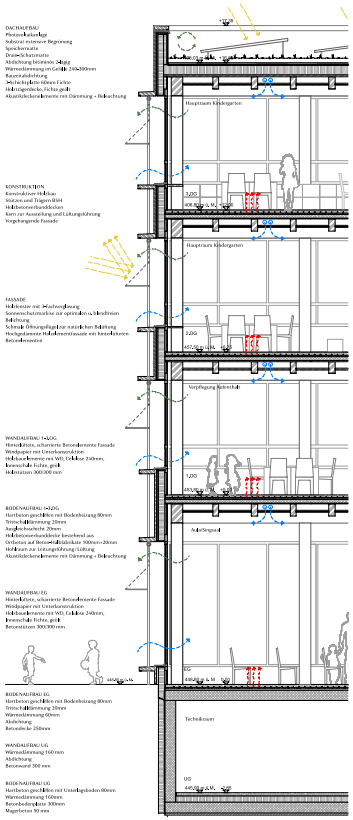
KINDERGARTEN HAUPTRAUM MIT BLICK ZUM GEDECKTEN AUSSENBEREICH



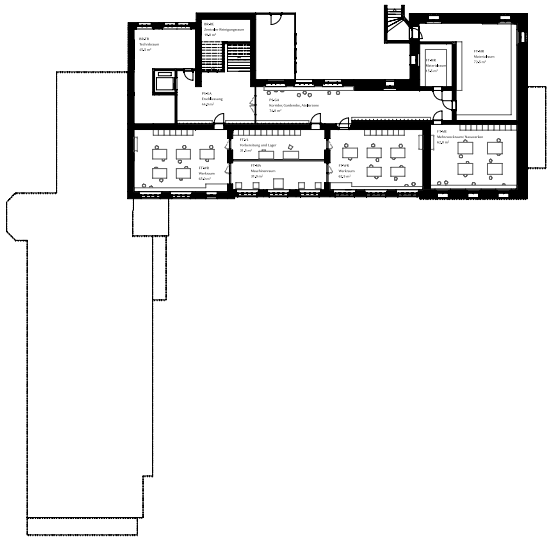
GRUNDRISS ERDGESCHOSS M.1:200

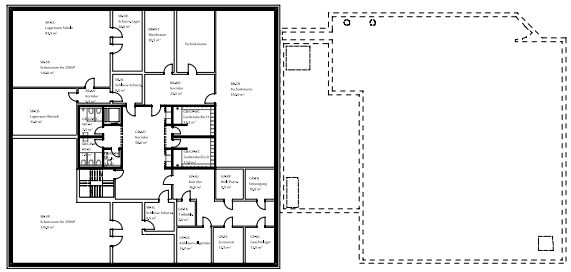


FASSADENAUSSCHNITT NEUBAU M.1:50

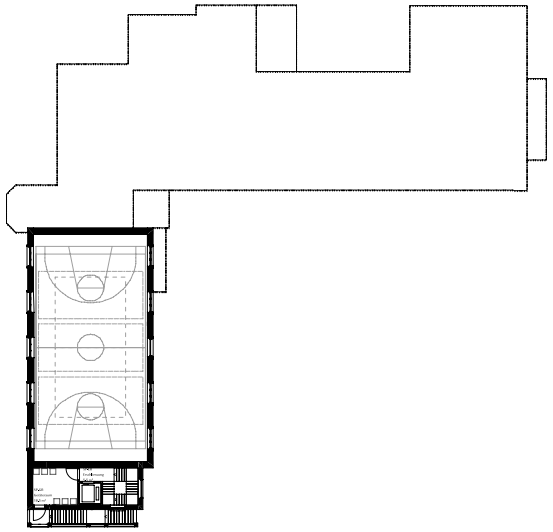


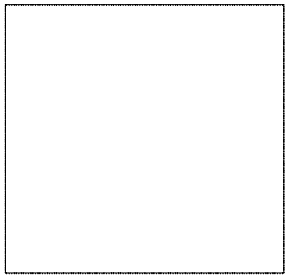
FASSADENSCHNITT NEUBAU M.1:50



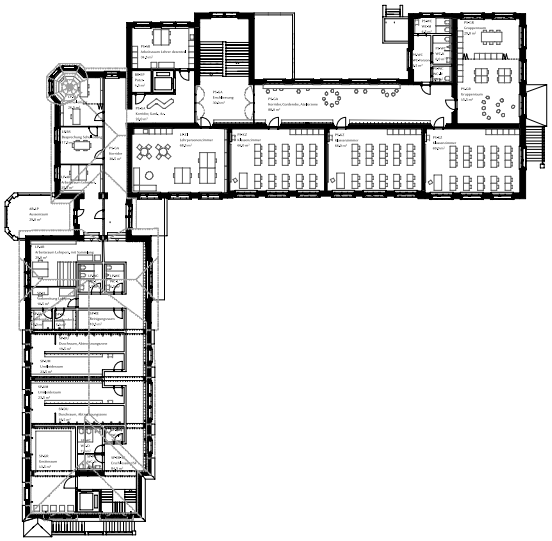


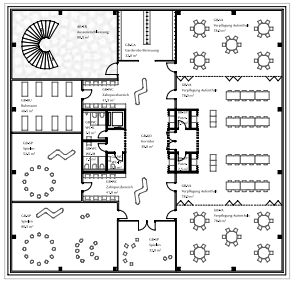
GRUNDRISS UNTERGESCHOSS M.1:200



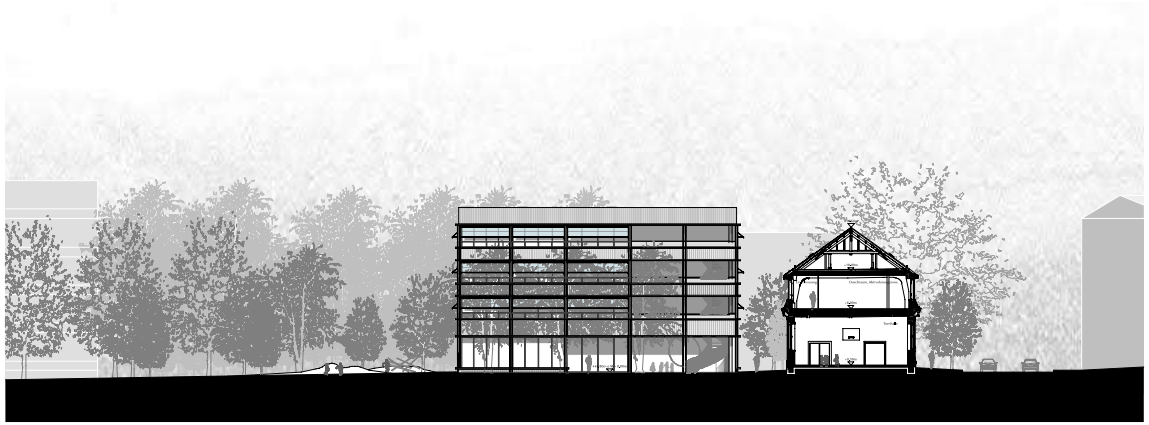


GRUNDRISS ZWISCHENGESCHOSS M.1:200



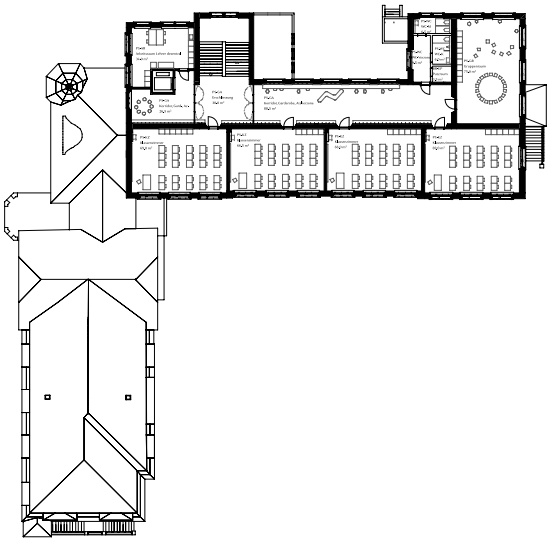


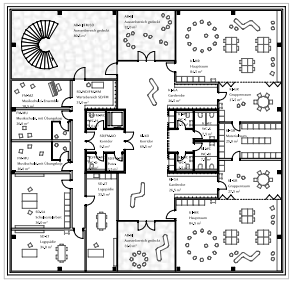
GRUNDRISS 1. OBERGESCHOSS M.1:200



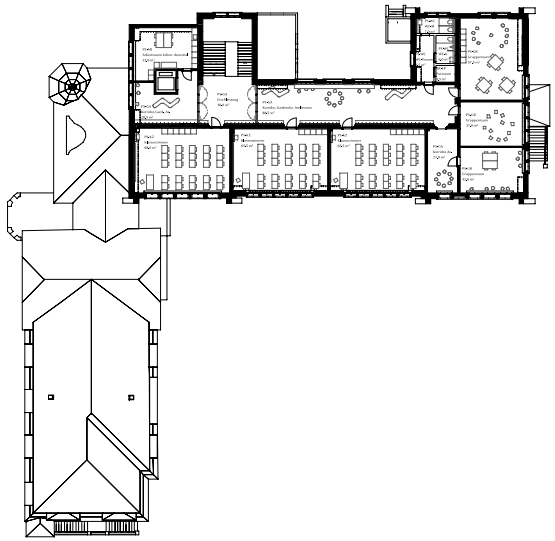
ANSICHT NORD NEUBAU & SCHNITT TURNHALLE M.1:200

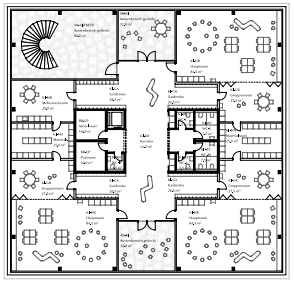
ANSICHT OST M.1:200



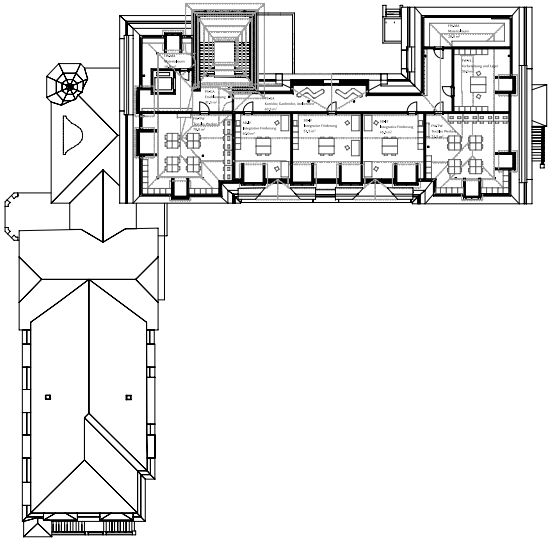


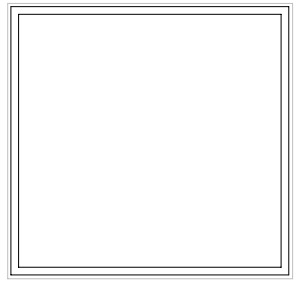
GRUNDRISS 2. OBERGESCHOSS M.1:200



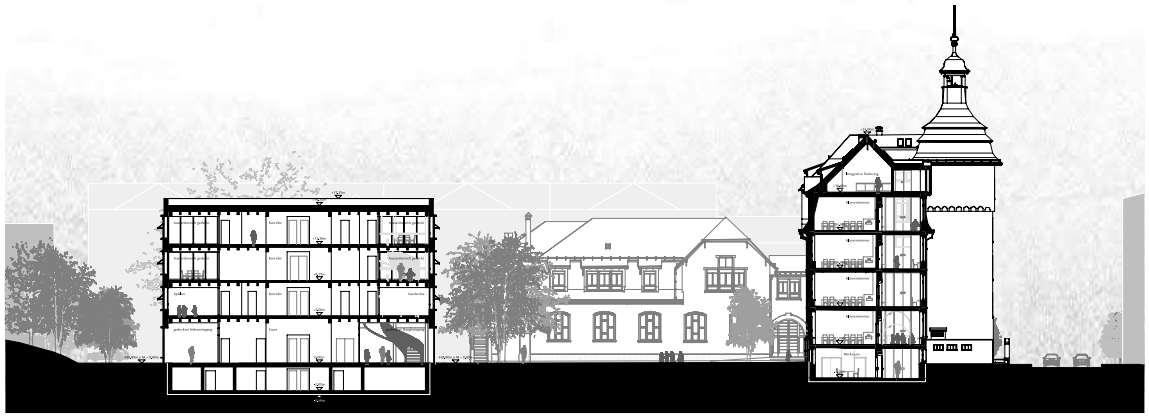


GRUNDRISS 3. OBERGESCHOSS M.1:200





GRUNDRISS DACHGESCHOSS M.1:200



QUERSCHNITT NEUBAU UND ALTBAU M.1:200

ANSICHT WEST M.1:200

Situation
Das Schulhaus von Karl Moosdorf zeigt einen ausgeklügelten Mix aus verschiedenen Massstäben und Motiven. Die unterschiedlichen Gebäudeteile bewahrheiten sich durch funktionale Notwendigkeiten, so sind der Klassenzimmertrakt und das grosse Turnhallenvolumen ebenso ablesbar wie die Einlagerung und die verschiedenen Treppenanlagen zur Erschliessung einzelner Nutzungen. Die Umgebungsgestaltung zeigt im Plan der Baueingabe von 1913 zwei Baumrechtecke, welche die Pausen- und Sportflächen nahmen. Die Aussenraumqualität aus der Entstehungszeit hat durch die verschiedenen Änderungen etwas an Prägnanz verloren, dies als Folge von entfallenen Bäumen oder von Belagswechseln von Hartflächen zu Wiesenflächen.

Projekt und architektonisches Konzept
Das bestehende Schulgebäude wird im ursprünglicher Sinne wieder als Schulhaus genutzt. Mit einem Klassentrakt und der Turnhalle, sowie in den kleinen Gebäudeteilen, mit den schulischen Diensten und der Schulleitung. Sämtliche funktionale Elemente behalten ihre Bedeutung, wie zum Beispiel das separate Treppenhaus und die aussen liegenden Treppenelemente. Der 1968 angebaute Bastlertrakt wird entfernt. Dessen Funktion übernimmt das neu gebaute Untergeschoss der Turnhalle inklusive einer internen direkten Erschliessung. Die Turnhalle und die dazu gehörigen Garderoben und Nebenräume sind getrennt von der Schulfunktion für den Abendbetrieb erschliessbar über eine eigens dafür eingerichtete, gehbehindertengerechte Vertikalverbindung in einer historischen Ausflucht des Schulhauses.

Das neue Erweiterungsgebäude der Schulanlage beinhaltet die Räume für den Kindergarten, die Kinderbetreuung sowie die Aula mit angegliederter Bibliothek und die Musikunterrichtsräume. Der Spielbereich für den Kindergarten wird am Waldrand des Hubelrainwaldes angeordnet. Der Dachgarten, welcher 4 Niveau zur Aula und Bibliothek angeordnet ist, dient ebenso dem Schulunterricht im Freien und ist vom Pausenplatz her über eine Aussentreppe direkt erreichbar.

Das gesamte Schulareal besteht nun aus zwei sich aufeinander beziehenden Gebäudekomplexen, welche den bestehenden Pavillon des Pausenhofs fassen und auf die bereits vorhandenen Raum- und Wegachsen reagieren. Die räumliche Gliederung der Pausen- und Sportflächen bezieht sich referenziell auf die Baueingabe von 1913 mit zwei klaren Aussenräumen, die von Baumrechtecken gefasst sind. Architektonisch unterscheiden sich die zwei Gebäudekomplexe: der historische wirkt massiv und sternein, der neue skelettartig und offen. Während der historische Bautypus städtebaulich die Ecke an der Strassenkreuzung markiert, verbindet sich der Neubau-Typ mit den Bäumen der Pausen- und Sportanlagen und dem Wald am Hubelrain.
Die Massstäblichkeit und Gliederung des bestehenden Schulhauses wird in der Gestalt des Neubaus reflektiert. Von eingeschossigen offenen Pavillons über zweigeschossige Gebäudeteile für Kindergarten und Kinderbetreuung bis hin zum viergeschossig ausgebildeten neuen Kopfbau für die Aula und die Bibliothek, werden Massstäbe realisiert, welche sich auf die verschiedenen Gebäudeteile des historischen Schulhauses beziehen.

Die Materialisierung des Neubaus sieht eine Skelettstruktur aus reliefiertem Beton vor, welche die Holzbalkendecken trägt. Die Wände bestehen aus nicht tragenden, ausgedämmten Holzständerwänden, aussen mit hinterlüfteten Holzschalungen, innen mit Gipskartonplatten verkleidet. Für die Fenster sind Holz-Metall-Systeme vorgesehen. Die Bodenbeläge im Bereich der Kindergärten und -betreuung sowie der Musikschule sind in Parkett angedacht. Die stark benutzten Räume wie Eingangshallen, Foyer und Aula sind mit hellen Hartbeton ausgelegt.

Umgang mit Bestand und Bausubstanz
Die Sanierung des bestehenden Gebäudes respektiert die architektonisch und denkmalpflegerisch wertvolle Fassadengestaltung. Fenstergliederung und Materialien im Äusseren wie im Innern. Um die Kriterien der Nachhaltigkeit und Energie gebührend zu berücksichtigen, schlagen wir vor, die Fenster mit Sonnenstoren zu schützen und die Fassaden mit einer Innendämmung zu isolieren. Bei diesen Massnahmen ist es möglich, den Platz für die Rolläden im bestehenden Sturz zu schaffen und somit die Fenstergliederung im historischen Sinne ohne zusätzliche störende Sturzausbildung zu ermöglichen. Im Innenraum seien möglichst wenige neue Durchbrüche und Wandflächen erstellt werden und die bestehender Wände sollen mit Bruchsteinbekleidungen versehen werden. In Form von beispielsweise Pin-fähigen, streichbaren Korkbelägen.

Die im bestehender Schulhaus angesiedelte Klassennutzung weist zu je vier Klassenzimmern eine Atelierzone in den breiten, natürlich belichteten Gängen auf. Im Bereich der Werkräume ist die Atelierzone mit dem Aussenraum auf Seite Voltastrasse verbunden, welcher als Aussenwerkraum genutzt werden kann. Im Dachgeschoss sind die Textilwerkräume vorgesehen mit einer grosszügigen Atelierzone, welche auch als Ausstellungs- und Performance-Raum für die Gesamtschule genutzt werden kann. Die Nutzung der Eingängen als Atelierzonen bewirken brandschutztechnisch, dass das Haupttreppenhaus als Fluchttreppenhaus ausgebildet wird. Aus diesem Grund schlagen wir vor, auf der Flucht des Treppenhauses eine feinsprosig verglaste Brandschutztüre einzubauen.

Umgebungsgestaltung
Die Umgebungsgestaltung nimmt Rücksicht auf die historische Planung der Baumanlage und stellt den ursprünglichen Zustand der Linden- und Rosskastanienalleen wieder her. Eine ergänzende Bepflanzung im Kastanienhof schafft zusätzliche Schatten und kühle Bereiche für den Aufenthalt. Die Baumgruppe werden von Kiesflächen gesäumt, welche die Oberflächenentwässerung gewährleisten und gleichzeitig den Rasen- und Hartplatz fassen. Somit entsteht eine parkähnliche Anlage, welche durch fest installierte Sitzelemente auch nach dem Unterricht zum Verweilen und Spielen einlädt.

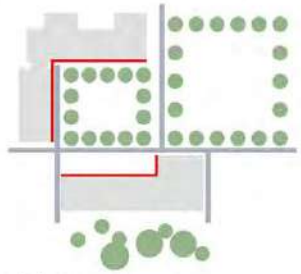
Die grosse Rasenfläche unter den Linden kann unterschiedlich genutzt werden. Während an den Schulzeiten als Sportplatz, für Vereine als Trainingsbereich und an den Wochenenden zur Erholung. Zu den Wohnblöcken im Süden und Osten schliesst der Rasen mit einer natürlichen Sträucherbepflanzung ab, welche einerseits als Lärmschutz fungiert und andererseits eine ökologische Aufwertung durch Biodiversität bildet. Der Ballplatz im Kastanienhof eignet sich für Sportarten wie Fussball und Basketball und ist dementsprechend in unmittelbarer Nähe zur bestehenden Schule angesiedelt.

Die Kindergärten werden über den Pausenplatz erschlossen und sind gleichzeitig durch eine bepflanzte Vorzone von diesem abgeschirmt. Die so geschaffene Eingangssituation wirkt identitätsstiftend für jede Einheit und lädt auch zum Verweilen ein. Die natürlich gestaltete Spielfläche für die Kindergärten ist im Süden, Richtung Wald hin angeordnet. Unter Berücksichtigung des Waldabstands bilden die verschiedenen Spielmöglichkeiten auch einen Mehrwert für das gesamte Quartier. Ausserhalb der Unterrichtszeiten wird dieser über das im Westen angelegte Tor erschlossen. Die Bepflanzung ist von einheimischen Bäumen, Sträuchern und Blumenwiesen geprägt und schafft durch ihre organische Komposition Nischen und Bereiche zum Entdecken.

Ergänzend zu den Grün- und Hartflächen des historischen Pausenplatzes, wird der Garten im 2. Obergeschoss des Neubaus fortgeführt. Die Skelettstruktur fungiert als Grundgerüst zu kreativen Erweiterungen. Sitz- und Pflanztröge schaffen unterschiedliche Nischen und Identitäten. Neben der Bepflanzung mit Kletterpflanzen, wird hier auch der Schulgarten angelegt.

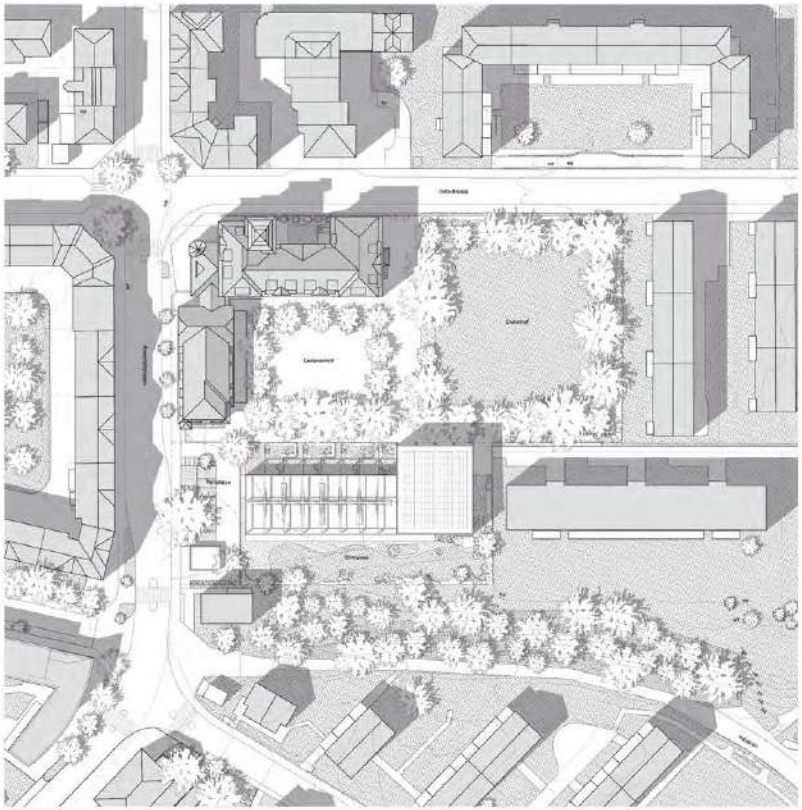
Die Velopositionierung wird unter dem Vordach des neu gestalteten Kiosks getilgt, welcher auch die Aussentoiletten für das Quartier beinhaltet. Die Nähe zum öffentlichen Eingang des Kindergartenspielplatzes und zu den Parkplätzen macht den Standort für Lehrpersonen, Schüler und Besucherde attraktiv.

Umgang mit Nachhaltigkeit und Energiestandard
Mit den vorgeschlagenen Sanierungsmassnahmen kann der Minergiestandard für Modernisierung eingehalten werden. Der geplante Heizungsersatz erfolgt mit erneuerbaren Energien wie z.B. Fernwärmeverbund Seewasser Luzern oder mittels Erdsonden-Wärmepumpen und die installierte PV-Anlage auf dem Dach des geplanten Neubaus liefert Energie sowohl für den Neubau als auch für den bestehenden Gebäudeteil. Der aussenliegende Sonnenschutz vor den Fenstern wird in Bezug auf die Tageslichtnutzung und zur Sicherstellung des sommerlichen Wärmeschutzes bei der Planungsphase aufeinander abgestimmt. Nebst einem effizienten Einsatz der energetischen Ressourcen weisen für die Erstellung und den Umbau Baumaterialien und Bausysteme mit möglichst geringer Umweltbelastung beigezogen.



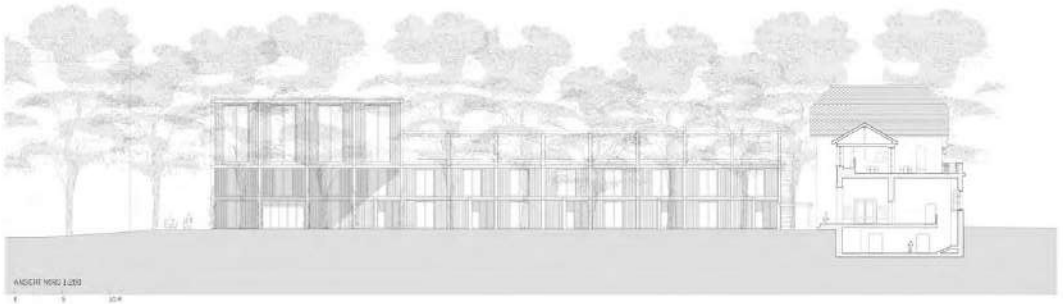
GRÜNRÄUME, HOFRAUM UND HAUPTACHSEN

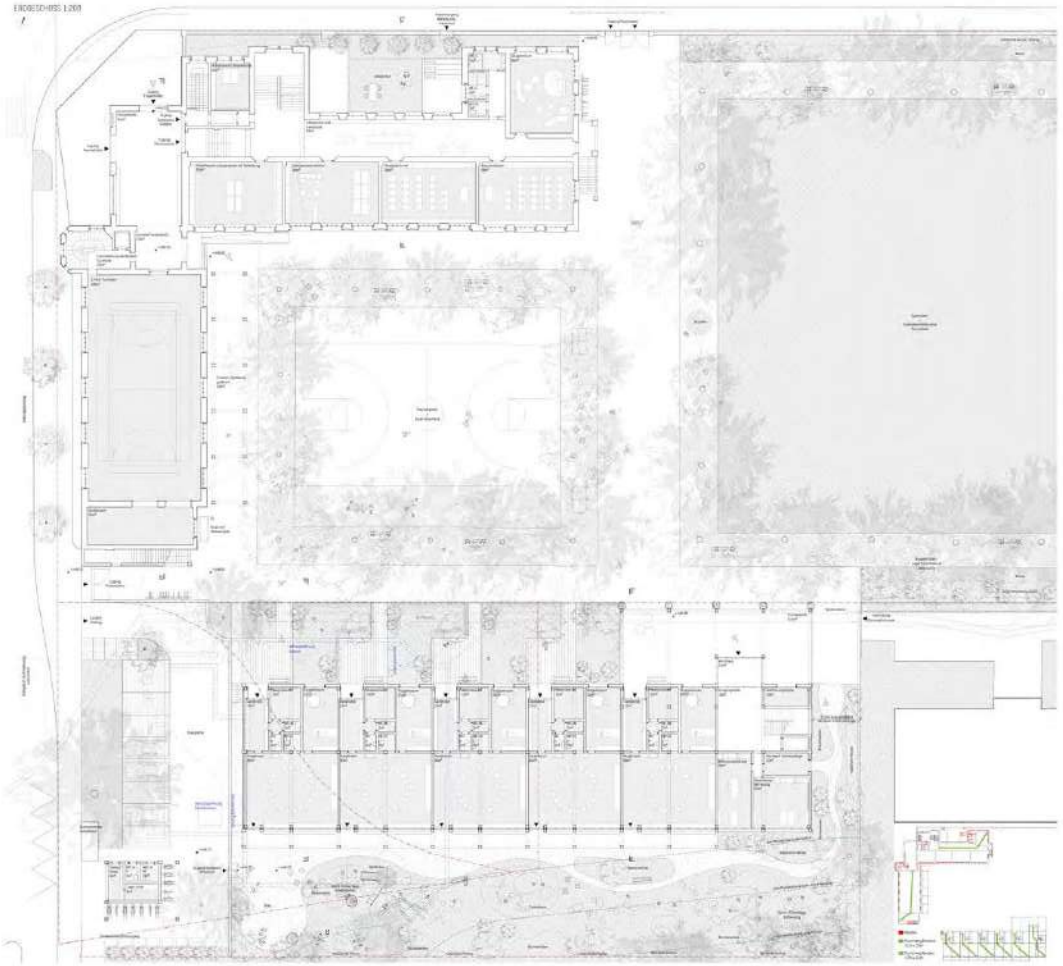
MASSSTÄBLICHKEIT BEZIEHUNG ALT-NEU

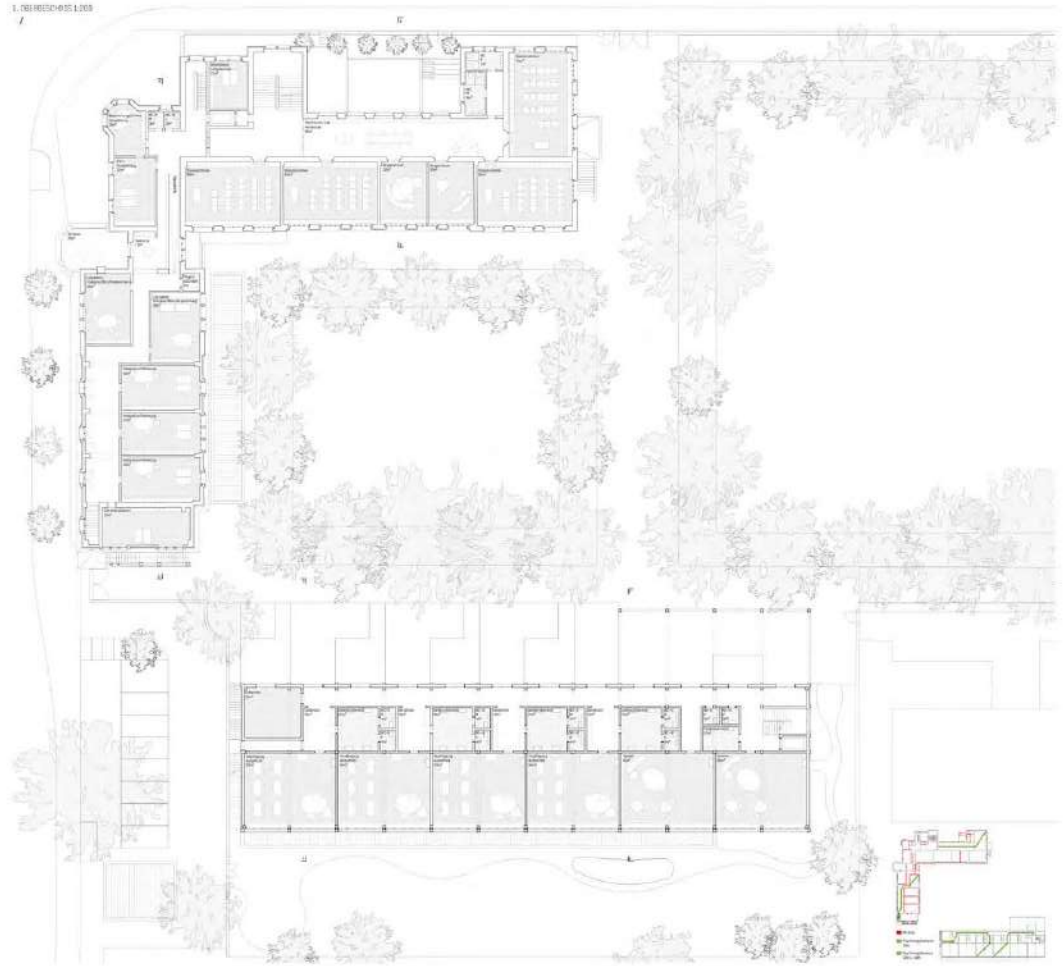


SITUATIONSPLAN 1:500

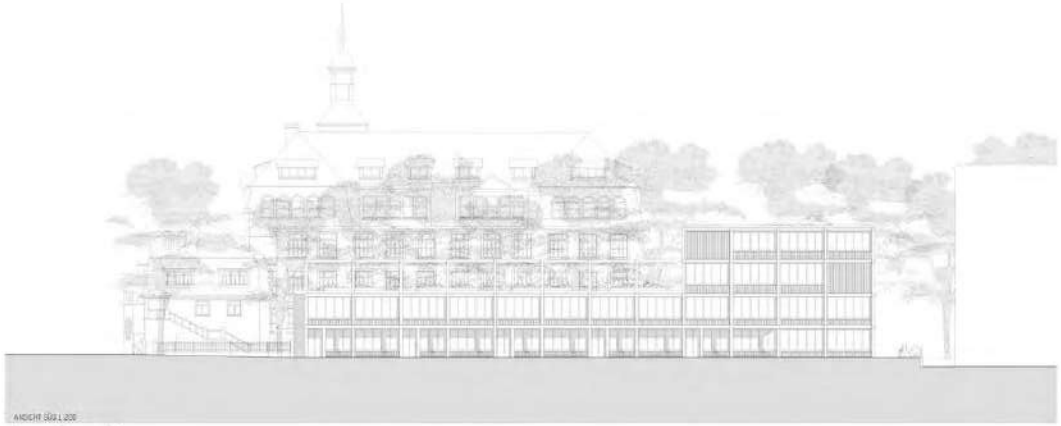
SCHULANLAGE MOOSMATT
KOLLEGIATSGARTENSTRASSE
PROJEKTWETTBEWERB

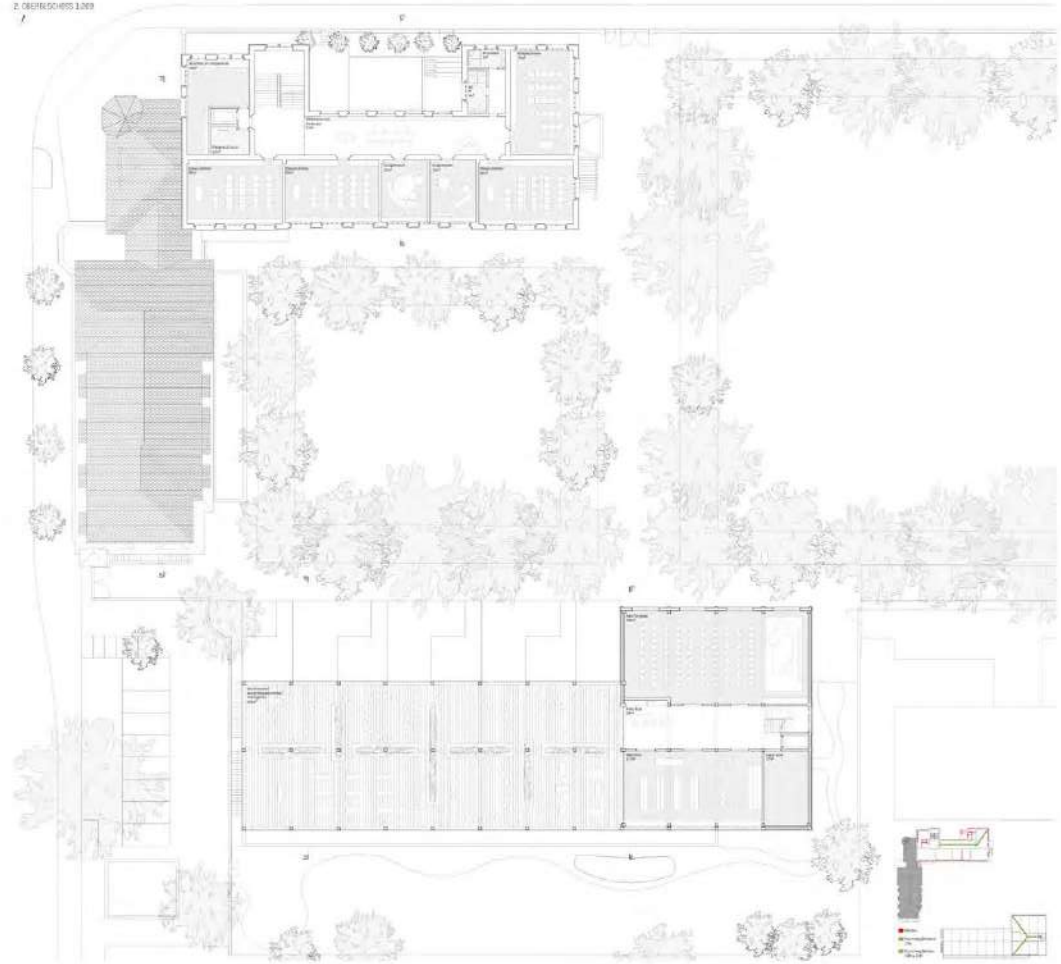


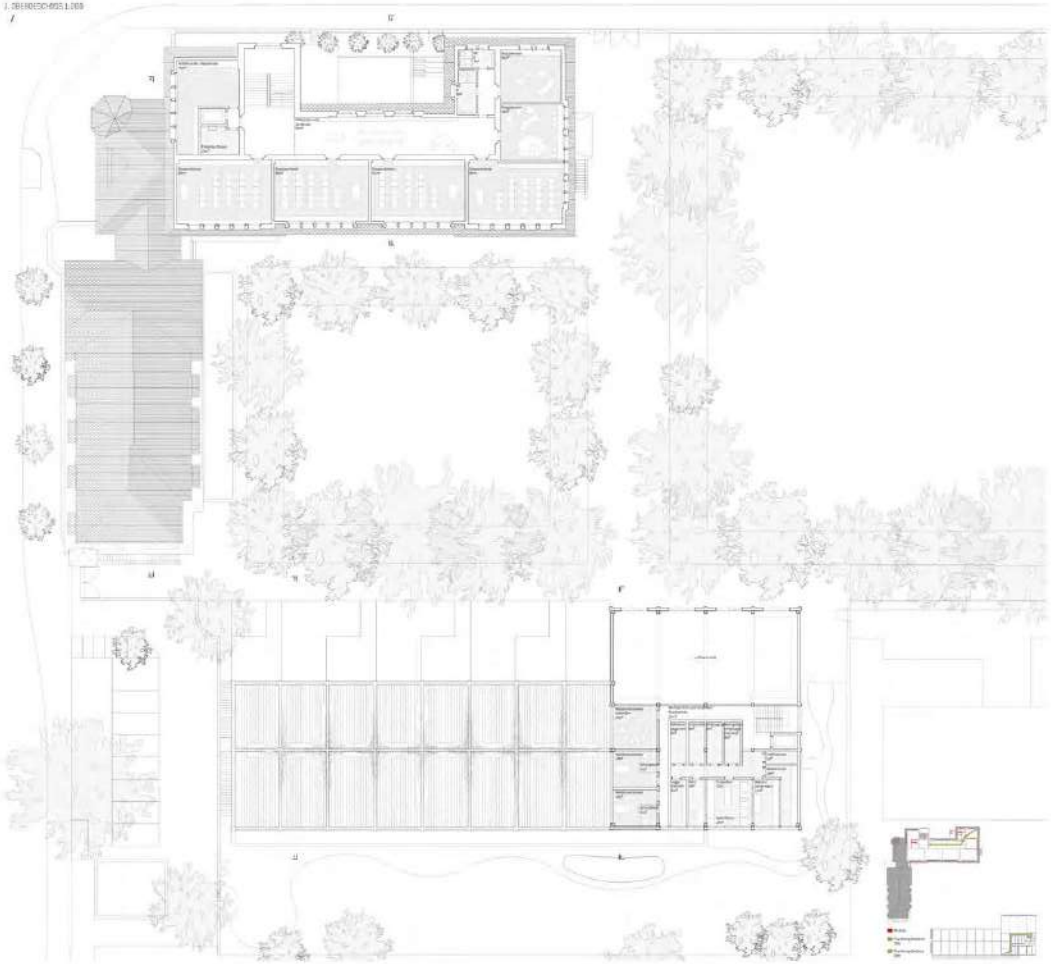




SCHOLARLAKE MOOSMATT
KESENTSAMEKANA EKWAITERSKA
PROJEKTAETTEKNERS

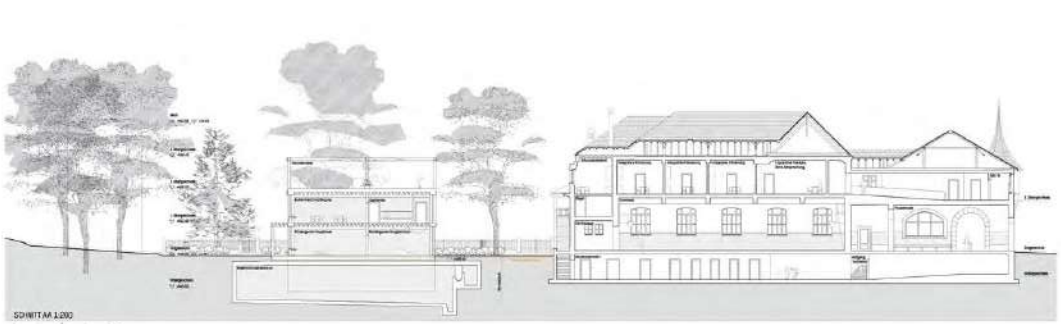


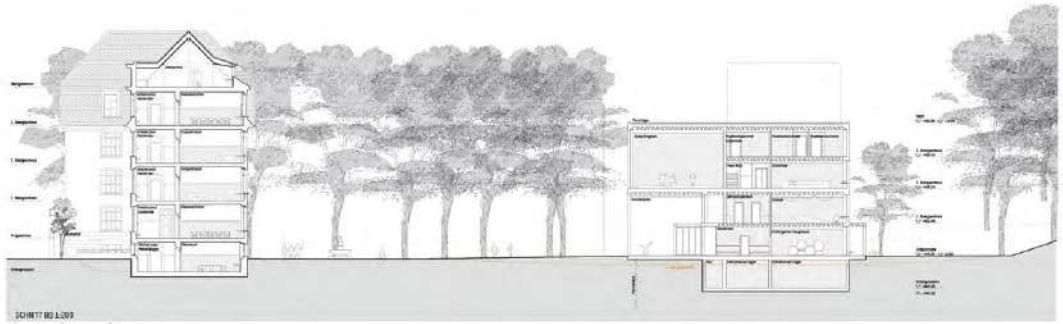




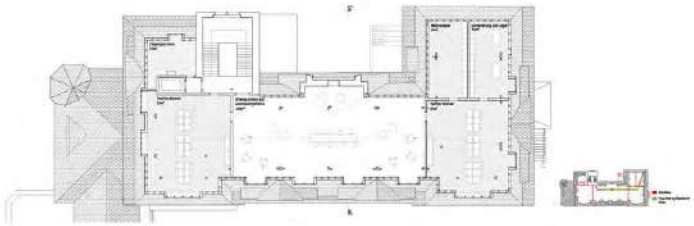
UNA CASA TRA GLI ALBERI

SCHULANLAGE MOOSMATT
GESAMTSANIERUNG ERWEITERUNG
PROJEKTWETTBEWERB


SCHNITT AA 1:200


SCHNITT BB 1:200

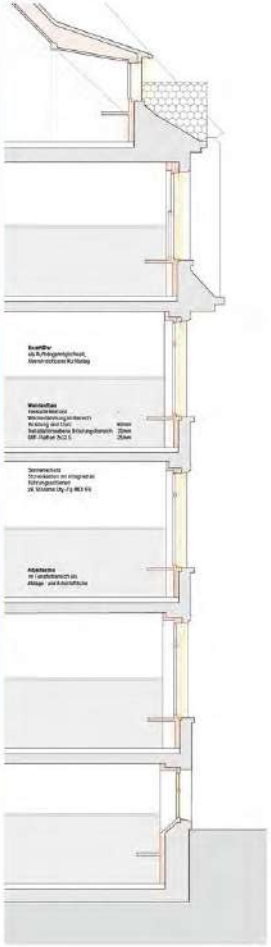
DACHGESCHOSS 1:200



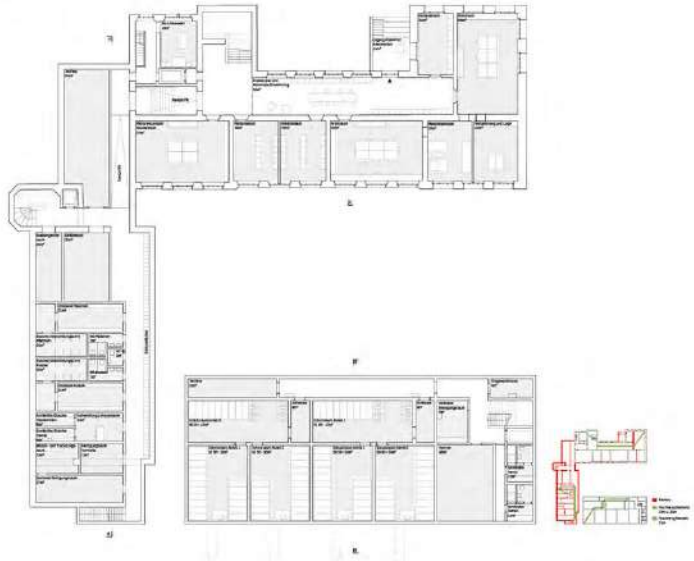
INNENANSICHT UND GRUNDRISS KLASSENZIMMER BESTAND 1:50

FASSADENANSICHT BESTAND 1:50

FASSADENSCHNITT BESTAND 1:50

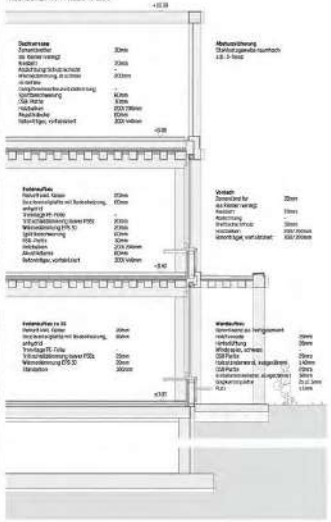


UNTERGESCHOSS 1:200



FASSADENANSICHT NEUBAU 1:50

FASSADENSCHNITT NEUBAU 1:50



Situationsplan, 1:500

Das Kleine im Grossen, das Grosse im Kleinen

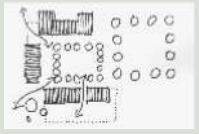
Das Quartier lebt von seiner Durchmischung von alten und neuen Häusern und wird in Zukunft einen weiteren typologischen und massstäblichen Wandel erleben. Die Aufgabe zeigt die grosse Herausforderung, die eine zukünftige Verdichtung darstellt. Insbesondere im Bezug zum denkmalgeschützten Moosmattschulhaus und dessen Integration in eine schulnutzungsspezifisch und umwelttechnisch kohärente Lösung. Das Schulhaus Moosmatt wird heute und auch in Zukunft als städtebaulich und sozial wichtiger Bau erkannt, der durch seinen Massstab und architektonischen Ausdruck seine besondere Aufgabe vermittelt.

Im Zentrum entsteht das Herz der Schulanlage – der Schulhof; hier kommen die Schüler und Lehrpersonen aus den umliegenden Quartieren zusammen. Aus den verschiedenen Teilen der Schule entsteht ein gemeinschaftliches Ganzes. Der Kindergarten orientiert sich nach Süden, zum Hubelrain, wo die Topografie und der üppige Baumbestand ideale Gegebenheiten und Schutz vor der Sonne und dem Verkehr bieten.

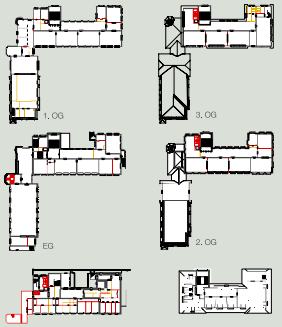
Das Neubauprojekt ermöglicht eine Klärung und Schärfung des Freiraums. Im Stadtbauplan von 1919 bildet das Schulareal eine von Strassen begrenzte und in sich geschlossene Parzelle. Ein mögliches Erweiterungsprojekt entlang der Voltastrasse war bereits angedacht. Das Strassensystem wurde allerdings nicht vollendet und für die Erweiterung konnte nun zu Gunsten des Freiraums eine deutlich entspanntere Lage gefunden werden.

0 5 15

Der Neubau klärt nun die Situation des Areals zum Hang und bildet einen wohltuenden räumlichen Abschluss des Schulareals. Der grosszügige innere Freiraum bleibt erhalten. In Anlehnung an den Stadtbauplan von 1919 werden die beiden von Bäumen gefassten rechteckigen Kammern wieder hergestellt und zu zwei Spielkammern weiterentwickelt. Die heutige Spielwiese bleibt erhalten und wird um ein Sportfeld und einen Allwetterplatz erweitert. Zwischen Alt- und Neubau ist die neu gefasste Spielkammer durch den neuen Spielplatz geprägt. Ein Teil dieser Kammer bleibt ohne feste Nutzungszuweisung, so dass die Schule in einem Partizipations-Prozess diesen Bereich aktiv mitgestalten kann. Während der grosse Schulhof mit den beiden Spielkammern offen und übersichtlich gehalten ist, entsteht geschützt und etwas abseits des Pausentrubels am Hangfuss die Kindergartenlandschaft. Der Bereich ist kleinteiliger und entspricht somit in seiner Ausgestaltung den altersgerechten Bedürfnissen der Kindergartenkinder.



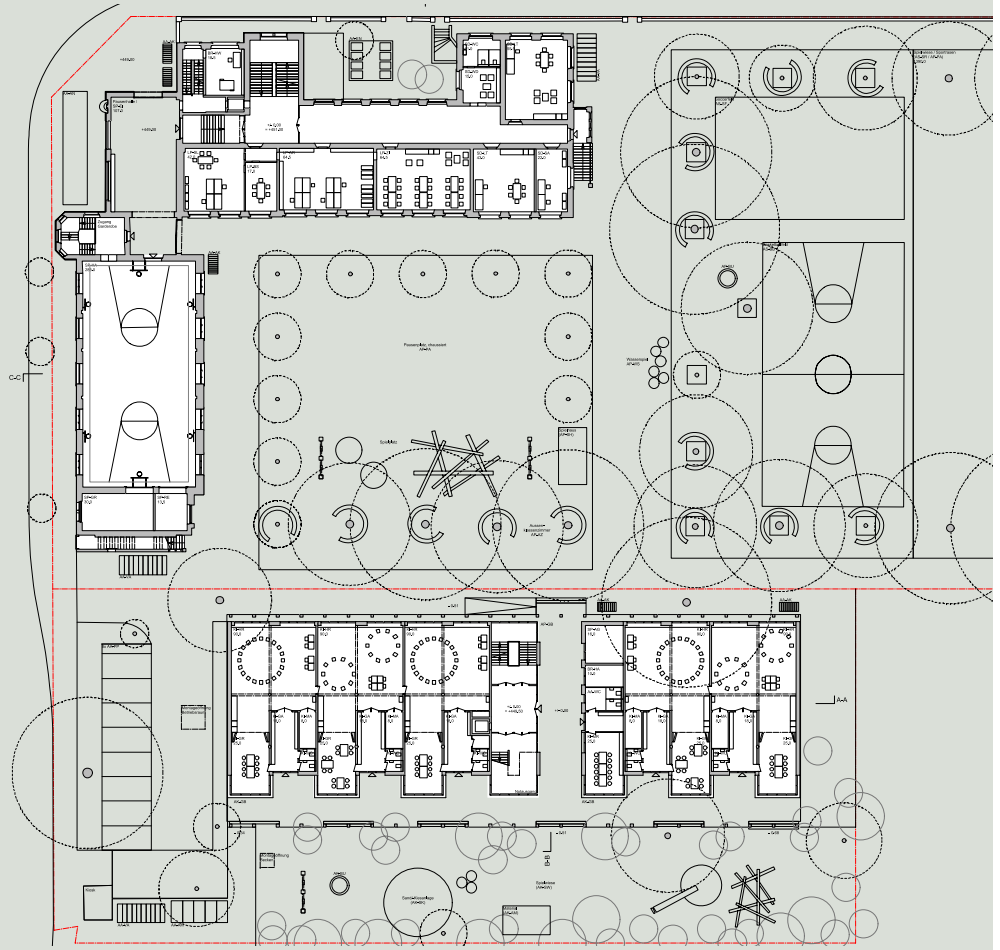
Die Schulanlage Moosmatt wird durch einen Neubau ergänzt, die Hierarchie bewahrt und die Bestandesbauten aufgewertet.



Die Eingriffe im Bestand des Schulhaus' Moosmatt werden so gering als möglich gehalten.

Die Turnhalle wird erhalten. Der alte Singsaal im Mansardengeschoss wird als Aula / Foyer genutzt.

Die Cluster der dritten und vierten Klasse können innerhalb der bestehenden Mauern organisiert werden. Der grosse Gang wird als Lernatelier genutzt.



Grundriss Turnhalle 1:200

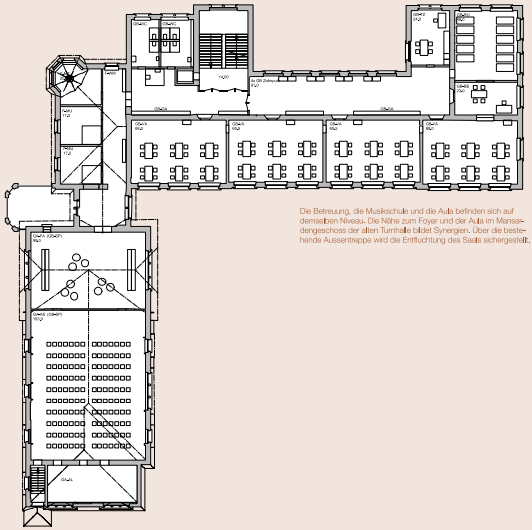
Lehrpersonenbereich
Schulische Dienste
Hauswart
Turnhalle
Kindergarten
Aussen WC
Aussengeräte

Die Traufhöhe des dreigeschossigen Neubaus korrespondiert mit dem Mansardendach der Turnhalle. Eine klare Hierarchie zwischen dem Bestand und der Erweiterung wird berücksichtigt. Der Kindergarten befinden sich unterhalb, die erste und zweite Klasse auf der Höhe der Baumkronen. Eine Passage führt vom Schulhof zum geschützten Aussenraum und erschliesst den Kindergarten.

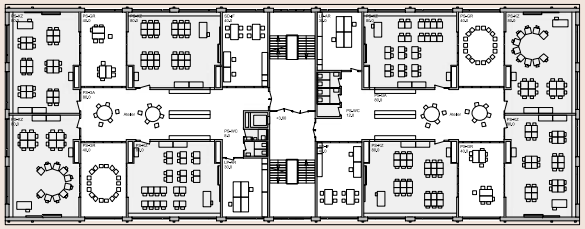
Der alte Kindergarten und Singsaal im Mansardengeschoss der Turnhalle dienen zukünftig als Aula mit Foyer und bieten Synergien mit der Betreuung und der Musikschule.

Ansicht des neuen Schulhauses und Kindergarten mit Schnitt durch die Turnhalle, 1:200

0 1 5



Die Betreuung, die Musikschule und die Aula befinden sich auf demselben Niveau. Die Nähe zum Foyer und der Aula im Mansardengeschoss der alten Turnhalle bildet Synergien. Über die bestehende Aussentreppe wird die Entfluchtung des Saals sichergestellt.

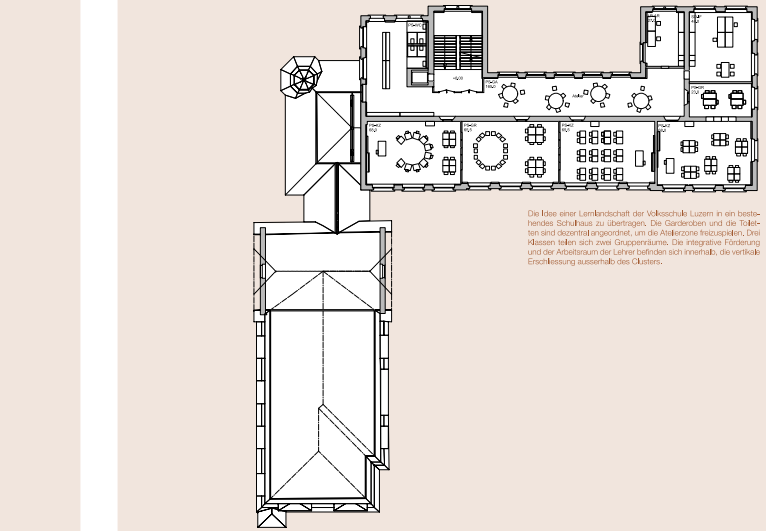


Ein Cluster besteht aus vier Klassenzimmern, zwei Gruppenräumen, einem Arbeitsraum für die Lehrpersonen sowie einem integrativen Förderungsraum. Die Toiletten und Garderoben befinden sich innerhalb, die vertikale Erschliessung ausserhalb des Clusters. Die Atelierzone dient dem Unterricht und verbindet alle Räume und bietet eine maximale Flexibilität.

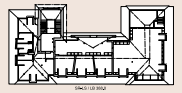
Grundriss 1. Obergeschoss 1:200

Musikschule
Betreuung & Aula/Singsaal
Unterrichtsräume 1. & 2. Klasse
Arbeitsraum Lehrer
Integrative Förderung

Querschnitt BB durch den Schulhof, mit Ansicht der Turnhalle 1:200

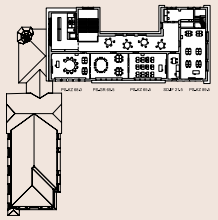


Die Idee einer Lernlandschaft der Volksschule Luzern in ein bestehendes Schulhaus zu übertragen. Die Garderoben und die Toiletten sind dezentral angeordnet, um die Atelierzone freizuspielen. Drei Klassen teilen sich zwei Gruppenräume. Die integrative Förderung und der Arbeitsraum der Lehrer befinden sich innerhalb, die vertikale Erschliessung ausserhalb des Clusters.



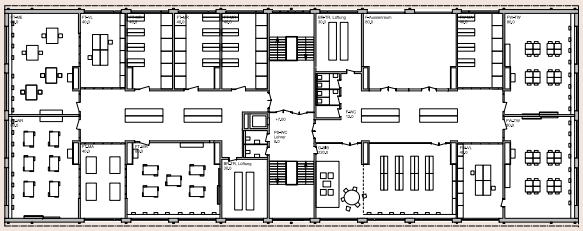
Grundriss Dachgeschoss1:500

Lagerfläche & Reserve



Grundriss 3, Obergeschoss 1:500

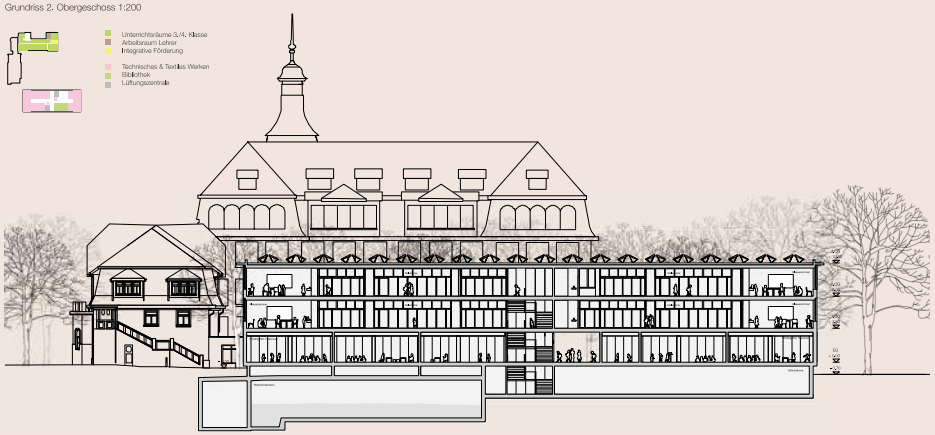
Unterrichtsräume 3./4. Klasse
Arbeitsraum Lehrer
Integrative Förderung



Im zweiten Obergeschoss des Neubaus sind die Werkräume geplant. Die Erschliessung ermöglicht, dass diese auch den Bewohnern des Quartiers offen stehen - die Bibliothek, als öffentliche und gemeinsame Nutzung ebenfalls. Die Raumstruktur ist identisch mit dem Schulraum-Cluster und bildet dadurch eine Art „stille" Schulraum-Reserve.

Grundriss 2. Obergeschoss 1:200

Unterrichtsräume 3./4. Klasse
Arbeitsraum Lehrer
Integrative Förderung
Technisches & Textiles Werken
Bibliothek
Lüftungszentrale



Längsschnitt AA durch den Neubau, mit Kindergarten, erster und zweiter Klasse, Werken und Bibliothek, 1:200

Die Traufhöhe des neuen Schulhauses korrespondiert mit dem Mansardendach der Turnhalle. Die Hierarchie zwischen dem Bestand und der Erweiterung wird berücksichtigt. Der Kindergarten befindet sich unterhalb, die erste und zweite Klasse auf der Höhe der Baumkronen. Eine Passage führt vom Schulhof zum geschützten Aussenraum und erschliesst den Kindergarten.

Konstruktion und Nachhaltigkeit

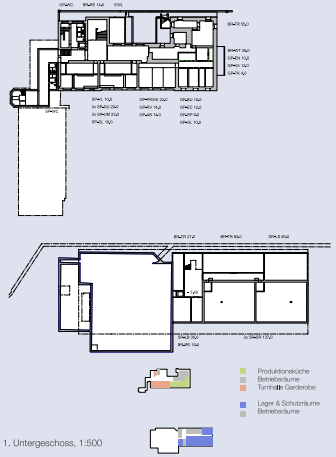
Der architektonische Ausdruck des Neubaus unterscheidet sich von den massiven Bauwerken von Karl Mossdorf, ordnet sich diesen unter, widerspiegelt dennoch eine selbstbewusste und zeitgemässe Haltung, sowohl konstruktiv als auch durch seine differenzierte Farbgestaltung. Das Retentionsbecken dient als Fundament für die darauf aufbauende Holzkonstruktion. Dies erlaubt uns gleichzeitig einen subtilen Umgang mit dem Baumbestand.

Das Haustechnikkonzept ist auf eine hohe Energieeffizienz und auf die konstruktiv und typologisch unterschiedlichen Gebäude abgestimmt. Die kompakte und einfache Bauweise des Neubaus und die beständige Gebäudehülle ermöglichen auf der einen Seite ein Lüftungskonzept, das für die Klassenzimmer eine mechanische, bedarfsgesteuerte Lüftung vorsieht. Auf der anderen Seite wird in die Bestandesbauten wo möglich eine natürliche Lüftung eingebracht, die nur punktuell mechanisch unterstützt wird.

Heiz- und Wasser-Wärme können mittels einer Grundwasser-Wärmepumpenanlage erzeugt werden. Als Wärmeabgabe sind in sämtlichen Räumen Radiatoren vorgesehen. Das Beleuchtungskonzept basiert auf einer hohen Tageslichtnutzung. Zur Nutzung der Sonnenenergie mittels Photovoltaikpanels auf dem Neubau kann ein Grossteil des Eigenstrombedarfs abgedeckt werden.

Nebst den baucökologischen Aspekten hat der Holzbau einen grossen Vorteil im Hinblick auf den Bauablauf. Die vorfabrizierten Holzelemente können in kurzer Zeit aufgerichtet werden, ohne den Betrieb langfristig zu stören. Die Gebäudehülle verleiht dem Haus einen eigenständigen architektonischen Ausdruck. Dieser ist von seiner einfachen Geometrie und seinen sorgfältig proportionierten Fenstern und Wänden geprägt. Die gewählten Materialien sind beständig und unterhaltsarm. Dem Grundriss liegt eine einfache, statische Struktur zu Grunde. Daraus ergibt sich ein primäres Tragwerk mit klaren Pfosten und Achsen sowie sekundäre Deckenelemente mit wirtschaftlichen Spannweiten.

Die einfache, kubische Form des neuen Schulhauses bildet den Grundpfeiler für einen haushälterischen Umgang mit der Energie für Erstellung und Betrieb. Ein effektiver Sonnenschutz beugt im Sommerhalbjahr der Überhitzung vor. Wobei Holz-Beton-Verbunddecken ein hohes Mass an Speichermasse bilden, welche die Wärmelastenspitzen brechen und das schnelle Erwärmen der Klassenräume verhindert. Lüftungsflügel in den Klassenräumen ermöglichen eine manuelle Nachtauskühlung. Die graue Energie wird durch die Holzbauweise tief gehalten. Das Materialisierungskonzept folgt den Grundsätzen der Labels „gutes Innenraumklima" und Minergie Eco. Im Innenraum können konsequent Biozidmittel- und formaldehydfreie Produkte verwendet werden, um die Immissionen auf die Nutzer möglichst tief zu halten.



1. Untergeschoss, 1:500

Dach

- Pflanzensubtrat extensiv 120mm
- Retentionsebene
- Luzernermischung I Substrathöhung
- Im Bereich der PV Luzernermischung II
- PV Paneele mit Höhe 35 bis 70cm
- PV Neigungswinkel 15 Grad
- Unterhaltsgänge 80cm Sedunmatte LMII
- Wasserabdichtung
- Dämmung 250mm
- Dampfsperre
- Lignaturelement aus Holz
- Akustische Decke

Fenster

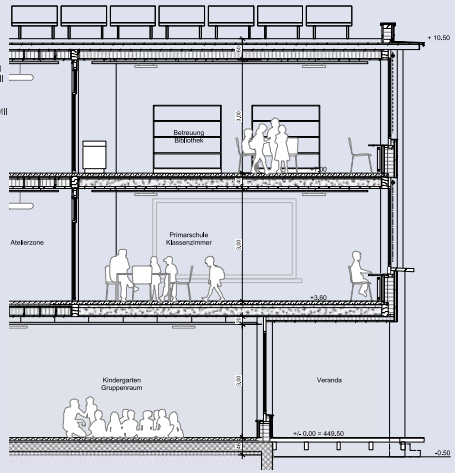
- Fenster in Holz-Metal
- Seitliche Lüftungsflügel für die Nachtkühlung
- Innen weiss gestrichen
- Aussen Aluminium farbig lackiert
- Isolierverglaung 3-fach
- Storen aus Stoff

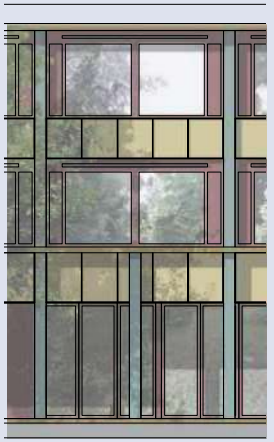
Decke / Trägerrost

- Kautschuk Boden (Unterricht)
- Unterlagsboden 80mm
- Trittschalldämmung 2x20mm
- Lignaturelement aus Holz 280mm
- Akustikelemente

Aussenwand

- Innere Beplankung Holz 30mm
- Installationsschicht 50mm
- Wärmedämmung 250mm (A-ECO)
- Hinterlüftung 40mm
- Holz-Schalung Fichte vorbewittert





Dach

- Abbruch Dachgaube
- Anpassung Dach Ziegel

Fenster

- Neue Fenster in Holz-Metal
- Original vertikal schiebbar
- Innen farbig gestrichen
- Aussen Aluminium lackiert weiss
- Isolierverglaung 3-fach
- Storen aus Stoff

Fenster

- Neue Fenster in Holz-Metal
- Original Fenstereinteilung
- Motorisiertes Oberelement für Belüftung
- Innen farbig gestrichen
- Aussen Aluminium lackiert weiss
- Isolierverglaung 3-fach, U=0,6
- Laibungen aus Steinzeug

Boden/Decke

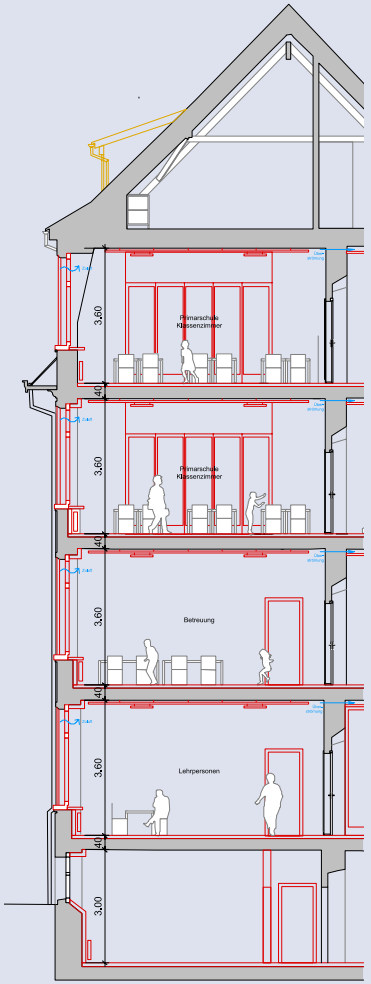
- Neuer Kautschuk Boden (Unterricht)
- Neuer Unterlagsboden 60mm
- Trennschicht
- Bestehende Decke
- Neue Akustikelemente
- Überströmelemente integriert in den abgehängten Decke

Aussenwand

- Neuer Anstrich
- Bestehender Kellenwurfputz
- Bestehende Wand
- Neue Wärmedämmung innen 100mm
- UK und Putzträgerplatte
- Oberfläche gestrichen

Sockel

- Bestehende Steine
- Neue Wärmedämmung innen 100mm
- UK und Putzträgerplatte
- Oberfläche gestrichen



Konstruktion 1:50

Ein Cluster besteht aus vier Klassenzimmern, zwei Gruppenräumen, einem Arbeitsraum für die Lehrpersonen sowie einem integrativen Förderungsraum. Die Toiletten und Garderoben befinden sich innerhalb, die vertikale Erschliessung ausserhalb des Clusters. Die Atelierzone dient dem Unterricht und verbindet alle Räume und bietet eine maximale Flexibilität.

Architektur und Organisation

Das architektonische Konzept beruht auf einer einfachen Trennung der unterschiedlichen schulischen Nutzungen, sowohl was die Altersklassen betrifft als auch den Öffentlichkeitsgrad und die zeitlichen Frequentierungen. Es ist auf den ersten Blick eine strenge Einfachheit, die eine grosse Flexibilität in der Organisation der Schule und auch in Zukunft Veränderungen ermöglicht.

Die typologisch und historisch unterschiedlichen Häuser beherbergen die spezifischen Nutzungen der Schule: Die kleinen Kinder besuchen hauptsächlich den Neubau mit dem Kindergarten sowie der ersten und zweiten Klasse, Die dritte und vierte Klasse sowie die Turnhalle und Aula / Musikschule und Betreuung befinden sich in den Bestandesbauten.

Der Kindergarten liegt im Erdgeschoss. Die Primarschule für die erste und zweite Klasse befindet sich im 1. Geschoss. Die Werkräume im 2. Obergeschoss, Letztere folgen derselben Raumstruktur wie die Primarschul-Cluster, Es ist eine Art «stille Reserve». Die Werkräume verfügen über einen eigenen Aussenraum. Die Kindergärtner haben einen direkten individuellen Zugang zum Aussenbereich gegen Süden. Die Erschliessung ermöglicht, dass diese auch den Bewohnern des Quartiers offen stehen - die Bibliothek, als öffentliche und gemeinsame Nutzung ebenfalls, Die Raumstruktur ist identisch mit dem Schulraum-Cluster und bildet dadurch eine Art „stille" Schulraum-Reserve.

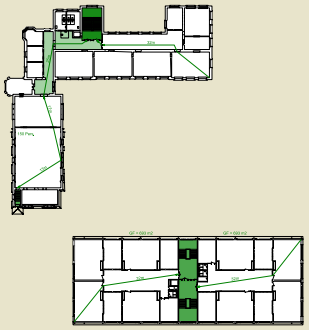
Lehrpersonenbereich liegt im Erdgeschoss beim Haupteingang und orientiert sich zum Schulhof, Hier bietet sich ein guter Überblick auf den Eingang und allen Aussenräumen, Im ersten OG befindet sich die Betreuung, die Musikräume und die Aula, die im Obergeschoss der Turnhalle von den räumlichen Qualitäten des Mansardendachs profitiert.

Im Erdgeschoss der Bestandsbauten befinden sich ausserdem die gemeinschaftlichen Nutzungen, Sie sind auch ausserhalb der Unterrichtszeiten gut zugänglich.

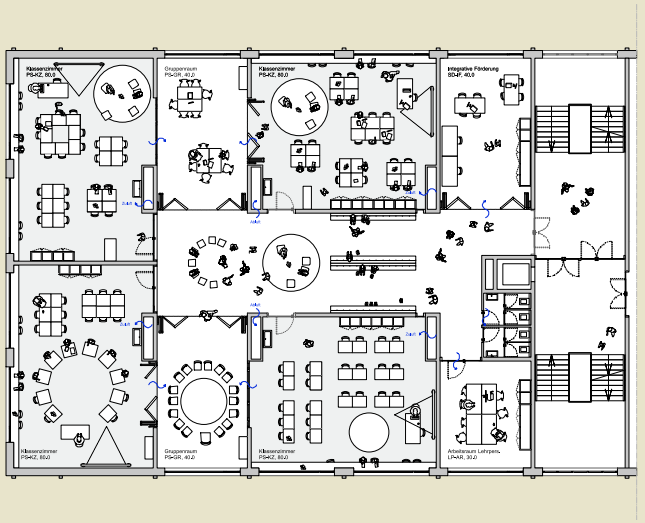
Die Eingriffe im Bestand des Schulhaus Moosmatt werden so gering als möglich gehalten. Die Turnhalle und der alte Singsaal werden erhalten. Das Mansardengeschoss wird als Aula / Foyer genutzt, Die Cluster der dritten und vierten Klasse können innerhalb der bestehenden Mauern organisiert werden. Der grosse Gang wird als Lernatelier genutzt. Das Dachgeschoss wird für zukünftige Bedürfnisse freigehalten.

Die Betreuung, die Musikschule und die Aula befinden sich auf dem gleichen Niveau, Die Nähe zum Foyer und der Aula im Mansardengeschoss der alten Turnhalle bildet Synergien und erhalten die räumlichen Qualitäten des Bestands, Über die bestehende Treppe wird die Entfluchtung des Saals sichergestellt.

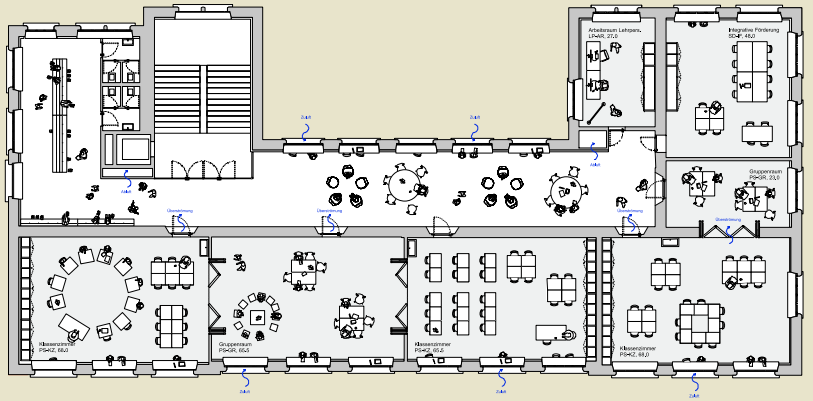
Der grosse Gang wird von den Garderoben befreit und für den Unterricht genutzt.



Brandschutzkonzept 1:500



Schulraum-Cluster-Typologie, erste und zweite Klasse im Neubau, 1:100



Die Idee einer Lernlandschaft der Volksschule Luzern in ein bestehendes Schulhaus zu übertragen. Die Garderoben und die Toiletten sind dezentral angeordnet, um die Atelierzone freizuspielen, Drei Klassen teilen sich zwei Gruppenräume, Die integrative Förderung und der Arbeitsraum der Lehrer befinden sich innerhalb, die vertikale Erschliessung ausserhalb des Clusters.

Schulraum-Cluster-Typologie, dritte und vierte Klasse im Bestandesbau, 1:100

Die Türen zwischen Atelierzone und Klassenzimmer werden transparent.

Der grosse Gang wird von den Garderoben befreit und als Atelierzone genutzt.

Die Rhythmisierung und die teilen gerundeten Türlaibungen bleiben erhalten.

Das schöne alte Treppenhaus wird akustisch und brandschutztechnisch ertüchtigt.

Die Komposition der Glasteilwände wird weiterverwendet.

Die bestehenden Trennwände bleiben erhalten.

Die ursprünglichen Farbkompositionen werden wieder sichtbar.

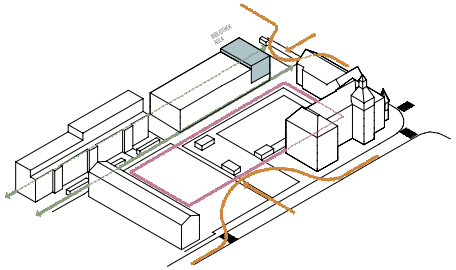
Fotographische Reportage und Inspiration

STÄDTEBAU

Situation - Die historische Schulanlage Moosmatt liegt am Fuss der Biregg und ist, trotz der städtischen Lage, in grosszügige Aussen- und Grünflächen gebettet, welche den Übergang zu den Mehrfamilienhausquartieren im Norden, Osten und Süden definieren. Die Anlage in versptiettem Heimatstil bildet zur Strassenkreuzung Voltа- / Moosmattstrasse eine burgartige Komposition und schliesst die Parzelle als Blockrandbebauung ab. Zusammen mit den Kopfbauten der Blockränder im Norden und Westen, welche im ähnlichen Zeitraum entstanden, prägt die Schulanlage das Quartier.

Figur und Grund - Der Erweiterungsbau hat nutzungsbedingt einen überhohen Kopf an der Zugangsseite des Areals, was ihm eine klare Setzung und Richtung gibt. Er ist so schmal gehalten, dass er sich in die Flucht der Mehrfamilienhausanlage im Südosten einzuordnen mag. Er hält genügend Abstand zum Nachbarsbau und ist rückwärtig wie dieser von Grünraum umgeben. Die Schulanlage wird durch den Erweiterungsbau zu einem L-förmigen Ensemble ergänzt, dessen Schmalseite mit der bestehenden Turnhalle die Verbindung der beiden massigeren Schenkelbauten bildet, wobei sich der Neubau in der Höhe den Bestandsbauten unterordnet. Es entsteht so ein Schulhof, der den Pausenplatz mit dem opulenten Baumbestand fasst und der Anlage eine städtische Note verleiht. Somit bekommt die Schulanlage ein neues Zentrum, ein Innen mit öffentlicher Spiel- und Grünfläche zum Verweilen und ein begrenzendes Aussen mit dem gebauten Ensemble.
Dennoch überrascht die Schulanlage mit ihrer Offenheit und Durchlässigkeit: Sie ist allseitig zugänglich, ein klares, orthogonales Wegnetz durchzieht die Anlage und verbindet den Steghof mit der Eichmatt, die Hubelmatt mit der Kleinmatt.

Erschliessung - Das Areal ist für den Schul- und Freizeitbetrieb allseitig erschlossen und durchlässig. Der motorisierte Verkehr ist hierbei bewusst ausserhalb des Pausenplatzes gehalten. Die untergeordnete und durch die Bepflanzung kaschierte Parkierung der Autos im südlichen Bereich des Areals wird beibehalten. Die Anlieferung erfolgt ebenfalls im selben Bereich. Die notwendigen Räumlichkeiten im Neubau sind dementsprechend erdgeschossig beim Eingangsbereich angeordnet und sorgen für eine effiziente Anlieferung. Durch die Rücksetzung des Neubaus ist auch die Anlieferung ausserhalb des Pausenplatzes angeordnet und beeinträchtigt keine spielenden Kinder.



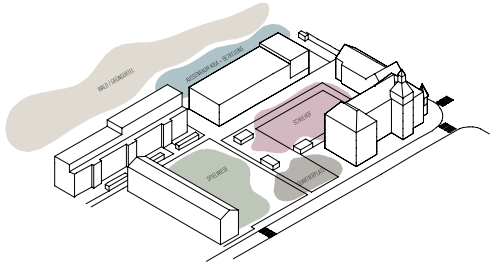
LANDSCHAFTSARCHITEKTUR

Bestand - Der Aussenraum der Schule besticht durch seine Übersichtlichkeit und klare Gestaltung. Dazu steuert insbesondere der alte Baumbestand bei, welcher die verschiedenen Flächen fasst und sich harmonisch ans Schulhaus gliedert. Problematisch ist der Abschluss zur Voltastrasse hin, von woher heute kein Zugang zum Schulareal möglich ist. Im Süden begrenzt ein bewaldeter Hang die Schulanlage, er steht im wohltuenden Kontrast zur übrigen Umgebung mit städtischem Strassenraum und mächtigen Wohnbauten.

Pausenhof - Der historische Baumbestand gibt die Zonierung der Aussenflächen vor. Neu wird der Pausenhof auch mit dem Erweiterungsbau gefasst. Spielwiese, Quartierspielplatz und Allwetterplatz finden ihren Platz in den Baumgevierten, punktuell wird der Baumbestand ergänzt. Die Bäume stehen neu in grosszügigen, zusammenhängenden Kiesflächen, auf diesen befinden sich Sitzgelegenheiten, Veloparkierung, Spielelemente und Brunnen. Kleine Infrastrukturbauten für Aussengeräte und -pflege, WC und ein Spielhaus mit Bühne vervollständigen das Angebot.
Als Kontrast zum klar strukturierten Pausenhof, der sich nun mit dem Erweiterungsbau inmitten der Schulanlage befindet, ergänzen naturnahe Grünflächen im Osten (Spielwiese) und der Aussenraum hinter dem Erweiterungsbau (Freiraum Kindergarten und Hort) die Anlage.

Grünraum - Der Erweiterungsbau ist schmal proportioniert und lässt südseitig einen geräumigen Grünstreifen vor der bewaldeten Hangkante frei. So wird die südseitige Grünzone, welche auch das südöstlich gelegene Mehrfamilienhaus umgibt, bis zur Moosmattstrasse hin verlängert und bettet den Neubau in ebendiesen Grünraum ein. Die Kindergärten erhalten so auf der Südseite des Erweiterungsbaus einen grosszügigen Freiraum, strukturiert mit unterschiedlichen Spielflächen, Rückzugsorten, Schattenbäumen und Spielgeräten. Diese Flächen können auch von der Betreuung und dem Quartier (ausserhalb der Unterrichtszeiten) genutzt werden.

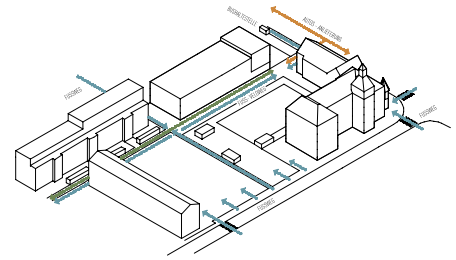
Durchlässigkeit - Erschlossen wird das Schulareal ab der Moosmattstrasse, hier finden sich auch die Parkierung und Entsorgung. Ein einfaches, orthogonales Wegnetz mit befestigtem Belag durchmisst die Anlage und schliesst es an den bestehenden Fussweg zum Wohnquartier im Osten an. Ab der Voltastrasse wird das Schulareal auf der gesamten Länge geöffnet, der bestehende Zaun wird dazu entfernt. Das bereits an der Moosmattstrasse vorhanden Element der Baumreihe in der Grünrabatte wird übernommen und auch entlang der Voltastrasse geführt. Das Trottoir schliesst somit neu bis an die bestehende Schulhausfassade, was die Sicherheit der Kinder gewährt und die Schulanlage gegen Norden öffnet und durchlässig macht.



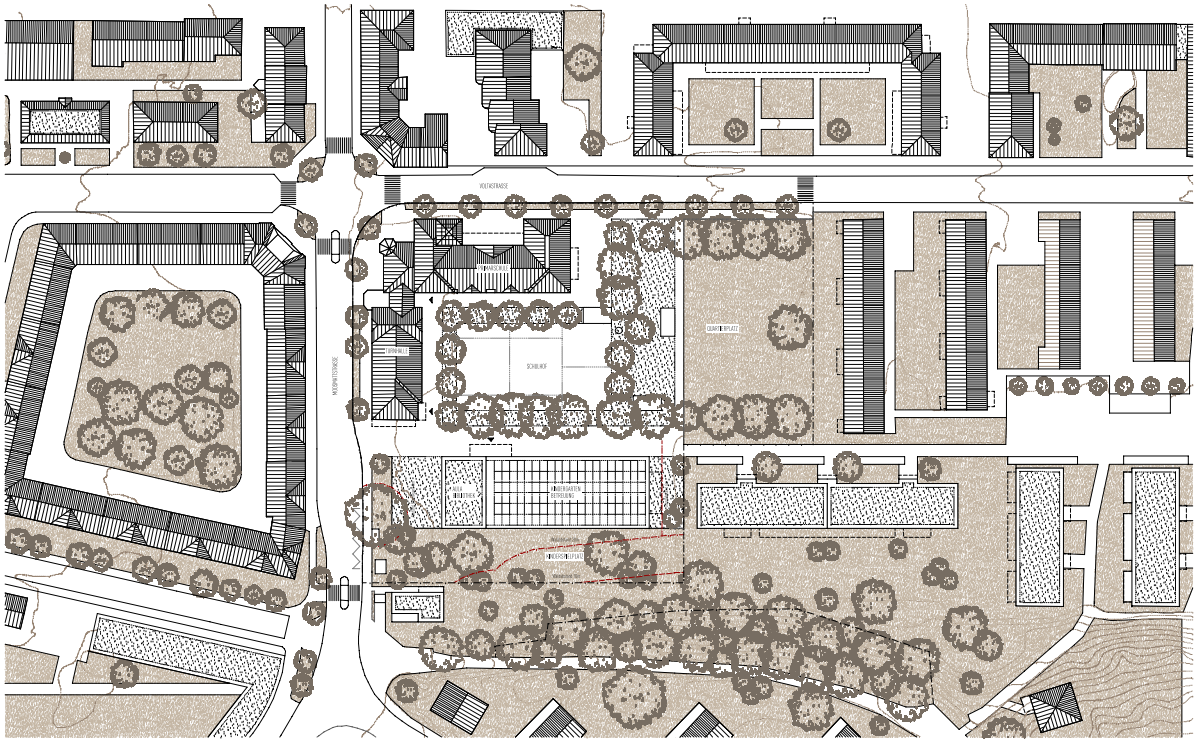
ARCHITEKTONISCHES KONZEPT

Architektonischer Ausdruck - Der Neubau in Holz ist Ausdruck seiner Zeit und der straffen inneren Organisation. Ein Holzbau einerseits aus energetischen Gründen, andererseits auch deshalb, um eine Anbiederung an die Bestandsbauten in Form eines massiven Baus zu umgehen. Der Neubau ist eigenständig, kommuniziert aber in seiner Volumetrie (in der Höhe untergeordnet, in der Länge gleichwertig) und in der Farbigkeit. Er nimmt die Farben der Bestandsbauten auf und interpretiert diese neu, dekliniert formal und farblich den Bestand. Der überhohe Kopf beim Arealzugang gibt dem Bau eine Richtung und einen Schwerpunkt. Er zeigt, dass sich darin öffentliche Nutzungen (Bibliothek und Aula) befinden. Der Zugang ist klar auf den Pausenplatz ausgerichtet und mit einem Vordach akzentuiert. Die durch die Konstruktion bedingte Plastizität der Fassade und die vertikale Aufteilung in Sockel, Mittelteil und überhohem Kopf mit auskragendem Vordach nimmt Bezug auf die Gliederung der Bestandsbauten.

Nutzung - Die Nutzung ist klar auf die drei Baukörper aufgeteilt: Unterstufe, Turnen, Kindergärten und schulergänzende Nutzung.
Das historische Schulhaus ist und bleibt das Schulhaus mit den Klassenzimmern. Ergänzt wird das reine Schulangebot mit Werkräumen (UG) und Räumen für textiles Werken (DG). Einfache Strukturanpassungen machten es möglich, dass Gruppenräume die Klassenzimmer ergänzen und eine kindergerechte Möblierung die Korridore in spielerische Ateliers, Lesenischen und Arbeitsnischen verwandeln kann.
Die Turnhalle bleibt die Turnhalle. Eine neue Erschliessung am südlichen Gebäudeende verbindet die unter dem Dach liegenden Garderoben mit der Turnhalle. Die Geräteräume sind pragmatische an den Stirnseiten der Turnhalle über zwei Geschosse angeordnet, wobei der grössere Geräteraum direkt von der Turnhalle aus zugänglich ist.
Im Zwischentrakt im 1.OG ist wie gehabt der Lehrerbereich angeordnet, dem nach wie vor die wunderbare Terrasse über dem Eingangsbau zur Verfügung steht.
Der Neubau ist effizient und klar organisiert. Im Erdgeschoss befinden sich die fünf Kindergärten, welche vom südseitigen natur- und waldnahen Aussenraum profitieren. Der überhohe Kopf des Erweiterungsbaus beherbergt im 1.OG die Bibliothek, im 2.OG die Aula. Im flacheren Gebäudeteil sind die Betreuung (1.OG) und die Musikschule, sowie die Spielräume der Betreuung und die schulischen Dienste untergebracht. Somit sind auch deren Nutzung ausserhalb der Schulzeiten möglich, die einzelnen Nutzungen können zudem über den östlichen Nebeneingang und das Fluchttreppenhaus separat erschlossen werden.



PERSPEKTIVE SCHULHOF



SITUATIONSPLAN 1:500

DENKMALPFLEGERISCHE GRUNDSÄTZE

Struktur - Oberstes Credo ist, die Struktur des bestehenden Baus unverändert zu lassen und mehr noch, die historische Struktur zu stärken und Klarheit zu schaffen. Gerade im stark verbauten UG wurde dies mit der Neustrukturierung der Werkräume erreicht. In den oberen Geschossen wird durch bewusste und klare Einbauten die Korridorzone reaktiviert, ohne die historische Substanz zu tangieren. Der Abbruch der beiden kleinen Treppen in den Seitenrisaliten führt wiederum zu mehr Klarheit in der Struktur. Der Liftein-bau im westlichen Seitenrisalit erfolgt an einem Ort, an einem untergeordneten Ort, an dem überdies die Raumhöhe für die Liftüberfahrt ausreichend ist und keine Beeinträchtigungen der Dachhaut zu erwarten sind.

Reduktion - Die Fenster der Untergeschosse, welche durch den Einbau des Luftschutzkellers verkleinert wurden, werden wieder auf ihr ursprüngliche Grösse angepasst und die Gitter vor den Fenstern entfernt. Die heute teilweise geschlossenen Rundbogenfenster werden durch die Vereinfachung der Raumstruktur wieder vollständig geöffnet.
Der störende Anbau vor der Turnhalle wird entfernt und die historische Fassade wiederhergestellt.
Die bis dato nicht klar geregelte Öffnung / Schliessung der Umzäunung an der Voltastrasse macht die Schulanlage unzugänglich und abweisend. Ebenso ist die Einfriedung an der Moosmattstrasse nur noch ein kleiner erhaltener Teil der einst um das gesamte Schulgelände führenden Einfriedung, welche wohl aufgrund der damaligen Strassenführung geplant wurde. Deshalb soll diese demontiert und das Tor ggf. als Spolie auf dem Schulareal verbaut werden. Als Ersatz für die Sicherheit der Kinder vor der Quartierstrasse soll die Grünrabatte mit den Bäumen, welche an der Moosmattstrasse vorhanden ist, an der Voltastrasse weitergeführt werden. Einerseits wird so das bestehende Schulgebäude besser freigestellt und sichtbar, andererseits wird der ursprüngliche Zustand der geplanten Baumbepflanzung von 1913 wiederhergestellt. Die kleine hofartige Situation zwischen den nördlichen Seitenrisaliten wird ebenfalls wiederhergestellt und der störende Baum entfernt.

Bauliche Sanierung - Die Gebäudehülle wird umfassend saniert und energetisch ertüchtigt. Hierbei werden die rund vierzigjährigen, mangelhaften Fenster durch Holzfenster (3-fach IV) mit der historischen Einteilung und Farbgebung (Kerschalenweise) ersetzt. Die heute noch bestehenden, historischen Fenster werden mit einem Glasersatz und einer Aufdoppelung innen energetisch ertüchtigt. Die organische Farbe der Fassade und der Kunststeingewände wird abgelaugt und die Fassade mit einer mineralischen Farbe gemäss Farbuntersuch gestrichen. Die Kunststeinsprossfenster werden punktuell saniert und unbehandelt belassen. Die Dächer werden auf ihre Tragfähigkeit geprüft und ggf. abgedeckt, besser gedämmt, statisch ertüchtigt und mit einem hinterlüfteten Unterdach versehen. Hierbei wird darauf geachtet, dass die Dachränder in der Höhe erhalten werden können und die Dachlukarnen nicht 'versaufen'.

Technische Sanierung - Die heutigen Anforderungen an Schulbauten verlangen nach mehr Technik und Infrastruktur. Da solche Einbauten, im Gegensatz zur Baustruktur, nicht von Dauer sind, wird ein additives Prinzip angewandt: Die allfällige Innendämmung ist Teil der inneren Möblierung. Der Sonnenschutz wird, wo benötigt, vor die rekonstruierten Fenster in die Leibung montiert. Die heruntergehängte Decke erfüllt den Brandschutz. Die Räume werden mit einer Voute ausgebildet, welche im Randbereich der Fassade die Dämmung, in den übrigen Randbereichen die Zu- und Fortluftleitungen aufnehmen kann. Die daraus resultierenden Deckenfelder können Schallschutz- und Beleuchtungselemente aufnehmen. Einbauschränke kaschieren die Vertikalerschliessung von Medien.

NACHHALTIGKEIT

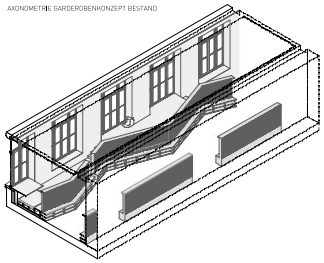
Wirtschaftlichkeit - Gezielt nachhaltige Bauweise (ressourcenreduzierte Bauweise; effiziente Statik; dauerhafte, wertige und natürliche Materialien; effiziente Haustechnik; Systemtrennung und Zugänglichkeit von technischen Installationen) führt zwangsläufig zu wirtschaftlicher Bauweise, sowohl in der Phase 5 als auch in der Phase 6. Dies wird mit diesem Neubau erreicht.
Das regelmässige Stützenraster (übereinanderliegende Statik) des effizienten Baukörpers (kompaktes Volumen) führen zu einem ressourcen- und kosteneffizienten Bau. Ein wertiger und dauerhafter Innenausbau, eine einfache Fassade (ersetzbare Bauteile sind farbig gestrichen, konstruktive Bauteile geschützt und naturbelassen) versprechen einen nachhaltigen und wirtschaftlichen Bau, der die Minergie-A-Eco Anforderung problemlos erreicht. Zudem führt die Struktur mit dem Mittelgang zu einem effizienten und ressourcenschonenden Einsatz der Haustechnik (kurze Leitungsführung, kaum Kreuzungen).
Das Prinzip der Materialisierung und Haustechnik des Neubaus gilt auch für die Bestandsbauten: Die Einbauten aus lösungsmittelfrei gestrichenem Dreischichtplatten sind wertig und dauerhaft. Die technischen Installationen sind additiv und werden kaschiert, bleiben aber zugänglich (HLKASE).

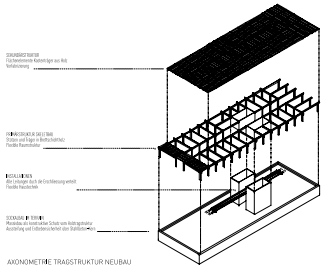
Energie - Der grössere und niedrigere Gebäudeteil des Neubaus kann vollflächig mit einer aufgeständerten PV-Anlage bestückt werden (rund 1'000m²), welche darunter eine extensive Bepflanzung zulässt, während der höhere Gebäudeteil mit einer intensiven Bepflanzung der Biodiversität dient. Ebenso ist das Dach je nach Bedarf auch als Retentionsfläche nutzbar. Der erneuerbare Energieträger für alle drei Schulbauten wird je nach Verfügbarkeit (z.B. Seewassernutzung) gewählt.

Holzsystembau - Der Neubau ist ein Holzsystembau. Dieser erfüllt alle Ansprüche an Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit, Brandschutz und Raumhygiene. Der Zementestrich auf den Hohlkastenelementen wird lediglich verlegelt. Er optimiert, zusammen mit dem textilen Sonnenschutz, den sommerlichen Wärmeschutz (Speichermasse) und bietet einen behaglichen Wärmespeicher für den Winter. Schlanke Brettschichtholzträger bilden das Skelett, welches die Hohlkammerelemente der Böden und fertig gelieferten Fassadenelemente aufnehmen. Diese einfache Bauweise kann von lokalen Holzbaufirmen oder Zimmereien ausgeführt werden.

Ökologie - Im Gegensatz zum heutigen Zustand der Anlage wird darauf geachtet, dass möglichst viel und hochwertige sickerfähige Beläge und Bereiche geschaffen werden. Dies betrifft v.a. den Pausenhof, der massiv entsiegelt wird. Die Spielwiese wird wesentlich vergrössert. An ihren Rändern können Pflanzbeete mit Insektenpflanzen angelegt werden. Die bestehenden Bäume erhalten durch die grossflächigen Kiesbeläge (Schotterrasen) Entlastung und Entsiegelung der Wurzelbereiche. Es ist zu prüfen, ob Alternativen ohne Kunststoff für den Allwetterplatz möglich sind, um der Verunreinigung durch Mikroplastik entgegenzuwirken. Die neu angelegten Rabatten mit den Bäumen entlang der Voltastrasse tragen zu einem besseren Stadtklima bei, indem für mehr verschattete asphaltierte Bereiche gesorgt wird. In den Rabatten können Insektenpflanzen und Stauden gepflanzt werden. Das Weglassen von dichten Hecken und Einfriedungen führt zu mehr Durchlässigkeit, auch für die Fauna. Im Bereich der Kindergartenaussenräume können verborgene Nischen mit Steinhaufen und Totholz als Lebensräume für Nagetiere und Reptilien angelegt werden.

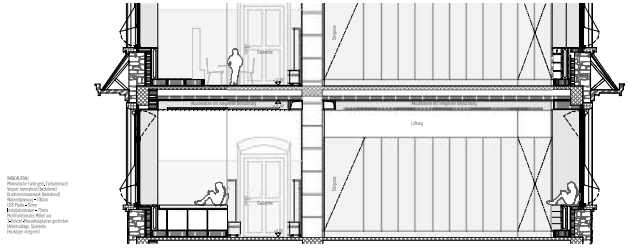
AXONOMETRIE GARDEROBENKONZEPT BESTAND

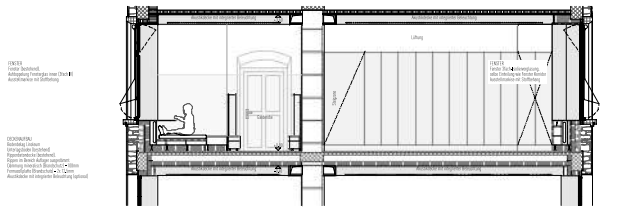




AXONOMETRIE TRAGSTRUKTUR NEUBAU

PERSPEKTIVE INNENRAUM NEUBAU

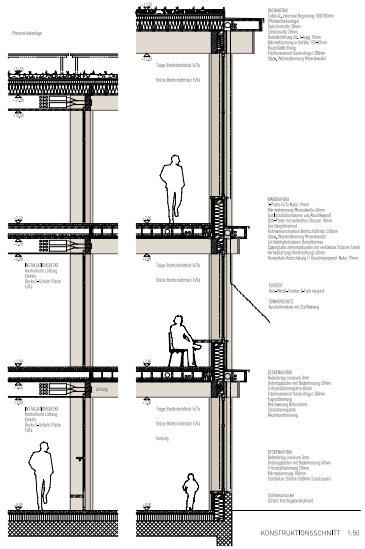




KONSTRUKTIONSSCHNITT BESTANDBAU 1:50

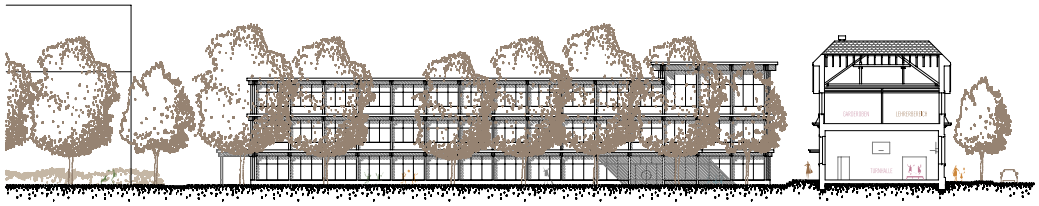
FASSADESCHNITT BESTANDBAU 1:50

FASSADESCHNITT NEUBAU 1:50

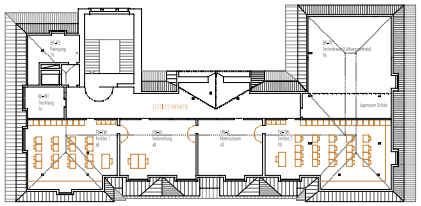


KONSTRUKTIONSSCHNITT 1:50

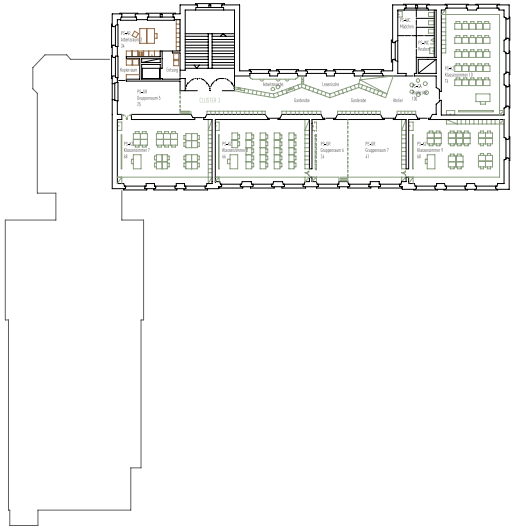
ANSICHT SÜD 1:200

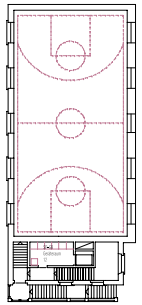


ANSICHT NORD 1:200

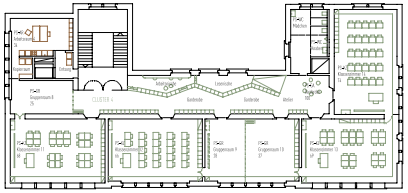


GRUNDRISS DG 1:200

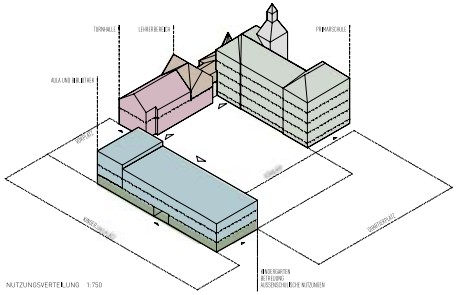




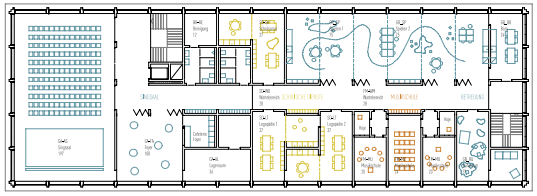
GRUNDRISS ZG 1:200



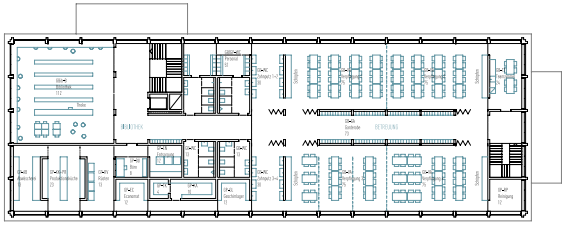
GRUNDRISS 3.OG 1:200



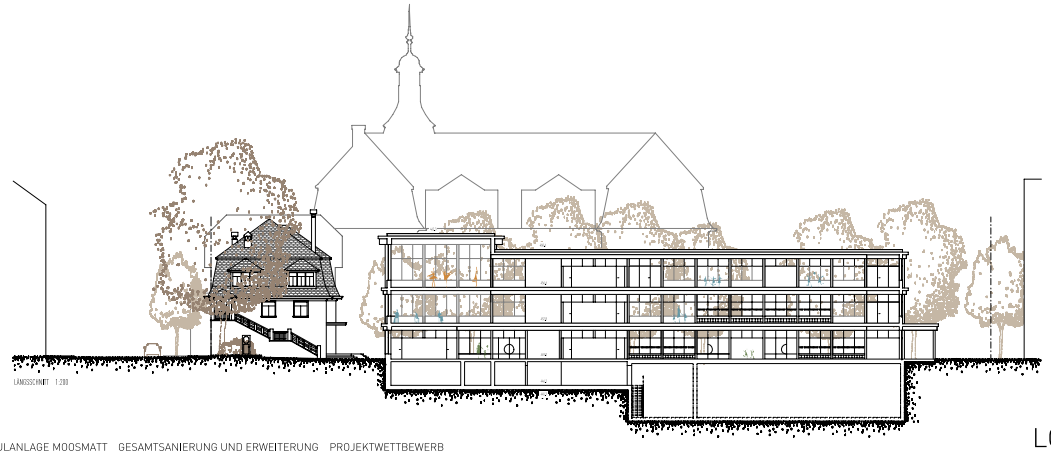
NUTZUNGSVERTEILUNG 1:750



GRUNDRISS 2.OG 1:200



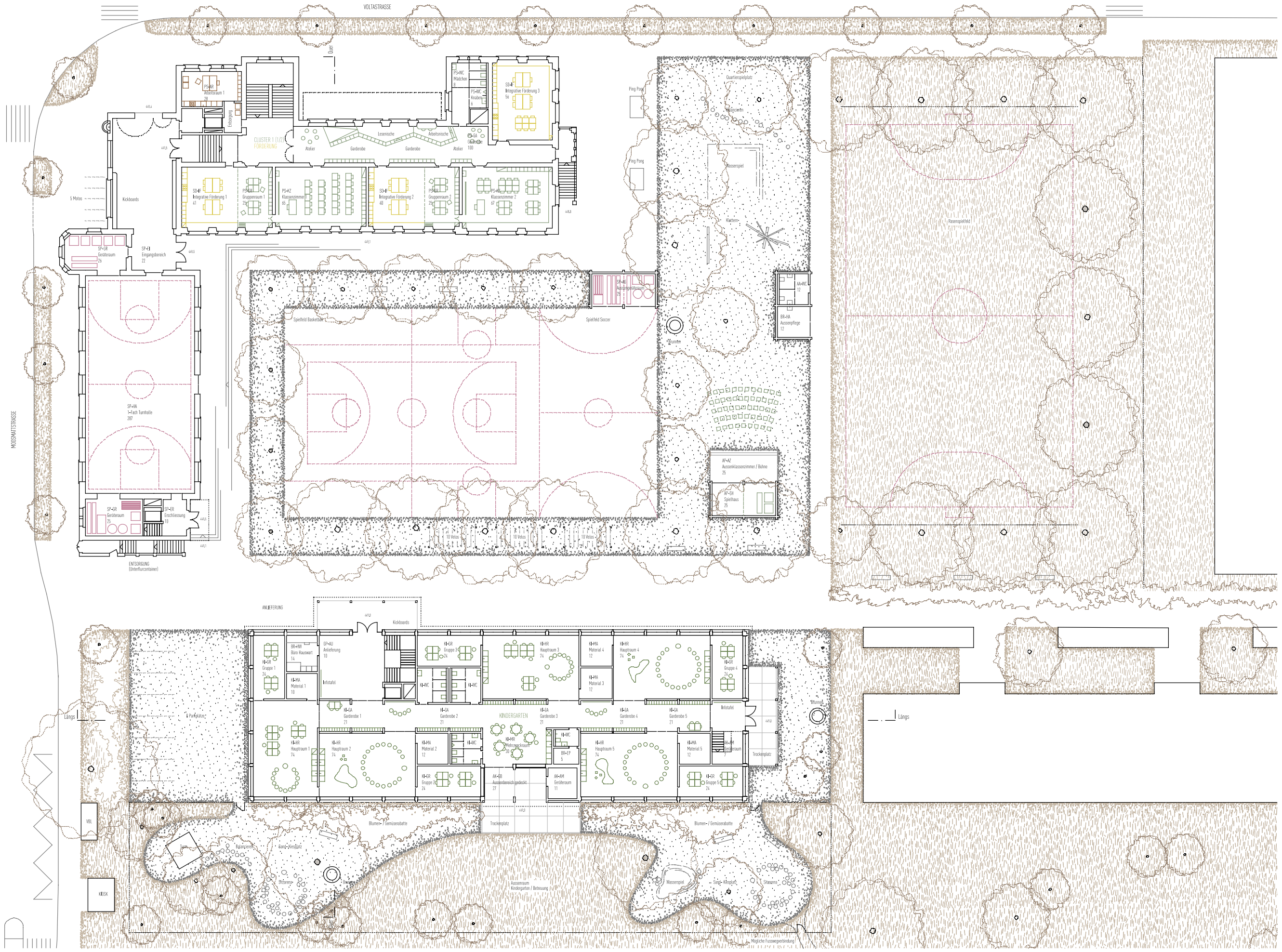
GRUNDRISS 1.OG 1:200



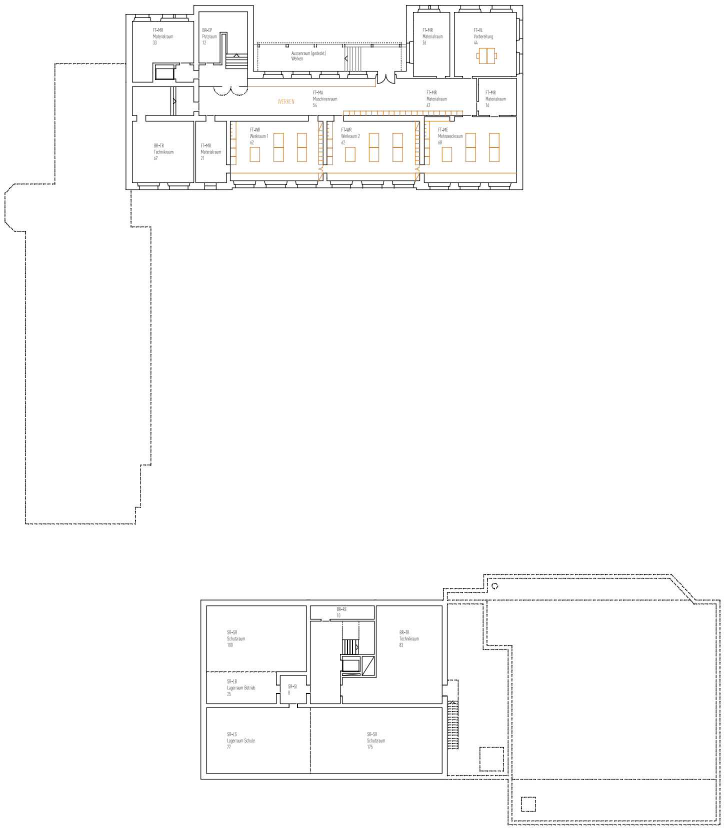
LÄNGSSCHNITT 1:200

QUERSCHNITT 1:200

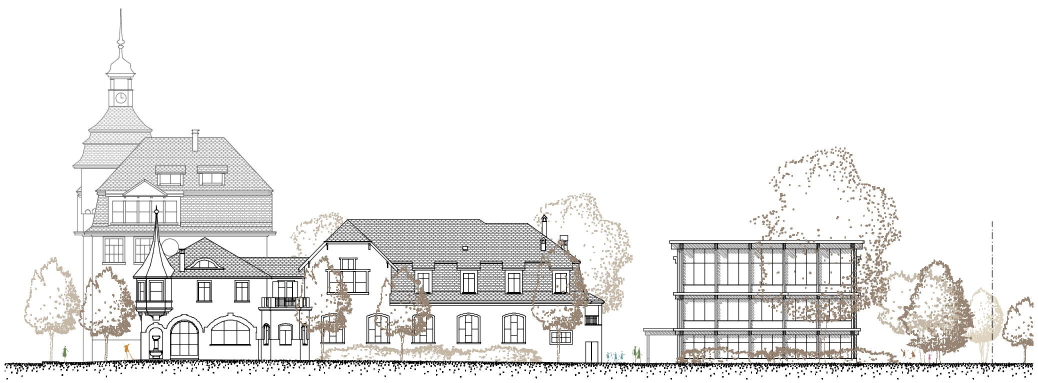
LOKI



UMGEBUNGSPLAN EG 1:200



GRUNDRISS UG 1:200

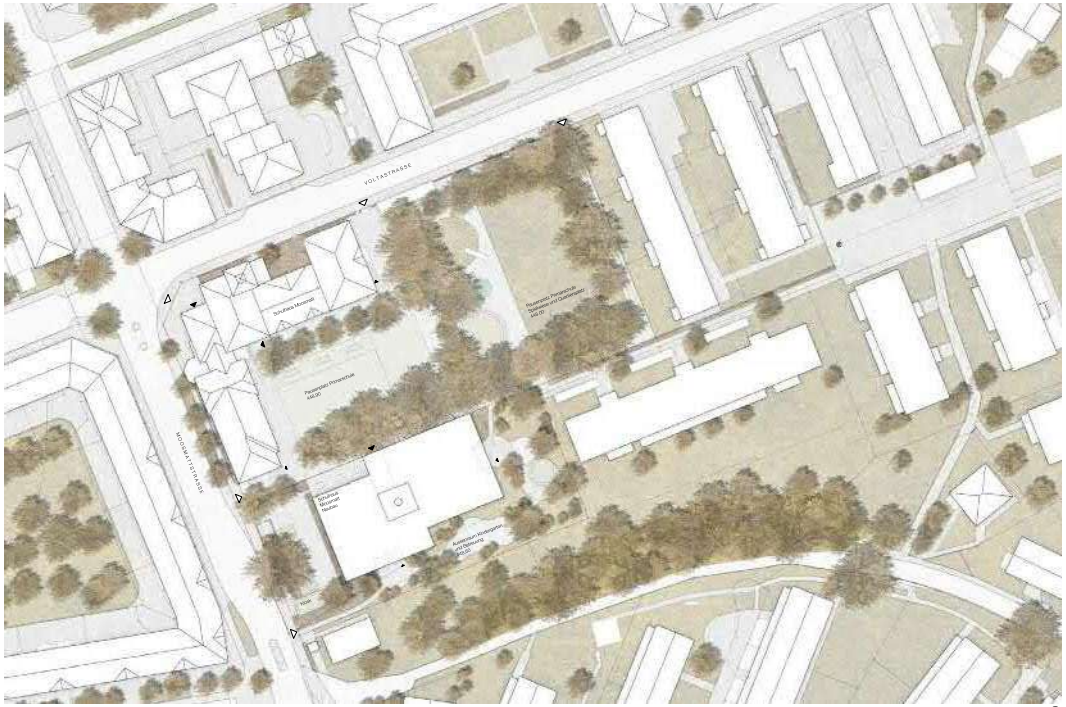


ANSICHT OST 1:200

ANSICHT WEST 1:200

SCHULANLAGE MOOSMATT GESAMTSANIERUNG UND ERWEITERUNG PROJEKTWETTBEWERB

LOKI



Situation 1.500

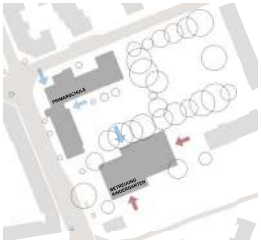
Städtebauliches Konzept

Die Schulanlage Moosmatt prägt als dominanter Eckbau die Strassenkreuzung der Moosmattstrasse und der Voltastrasse. Die beiden bestehenden Baukörper das Schulhauses und der Turnhalle bilden eine L-förmige Anlage, welche den südöstlichen Pausenplatz vom Strassenraum abschirmt. Als Teil der geschlossenen und weitgehend intakten Bebauung kommt der Anlage mit den dazugehörigen grosszügigen Freiräumen im städtischen Kontext eine hohe städtebauliche Bedeutung zu. Diese Qualität respektierend und stärkend der vorgeschlagene Erweiterungsbau die bestehende Anlage ohne diese räumlich zu tangieren. Das von der Moosmattstrasse abgerückte Volumen fasst den Schulhof südostseitig und komplettiert die Anlage zu einem städtebaulichen Ensemble. Der Neubau ordnet sich mit seiner Positionierung und Proportionierung ortsbaulich dem Hauptgebäude unter und integriert sich als kompakter Baukörper in unaufdringlicher Weise in das bestehende Quartiergefüge. Die beiden Längsseiten werden jeweils durch einen räumlich wirksamen volumetrischen Versatz gegliedert. Nordwestseitig wird so der zwischen Turnhalle und Neubau entstehende Aneignung an der Moosmattstrasse aufgeweitet und eine gefasste Vorzone als Ankunftsort und Adresse des Neubaus formuliert, während auf der Südostseite eine grosszügige Dimension der vorgelagerten Aussenflächen mit einer räumlichen Zonierung entsteht.

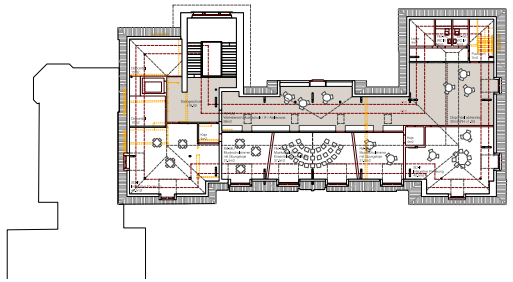
Umgebungsgestaltung

Die bestehenden Gehölze bilden für den Aussenraum eine prägende und beeindruckende Grundstruktur und werden mit grösster Sorgfalt erhalten und teils ergänzt. Das Lindengewäxt wird als Ort zum Spielen und Begegnen entwickelt. Hier befindet sich das grosse Rasenspielfeld und der Spielplatz für die Primarschule und das Quartier. Neben einem Wasserspiel als Zentrum bilden hier ein kleiner Pavillon und ein topographisch ausgestalteter Spielhügel mit Rutsche einen Schwerpunkt. Im Pavillon sind neben dem Spielhaus auch die Aussentoiletten und der Geräteraum für die Sportlichen untergebracht. Auch ein kleiner Schulgarten in Form von spielerisch angeordneten runden Hochbeeten befindet sich hier.
Im Kastaniengewäxt werden die aktiven sportlichen Angebote konzentriert angeordnet. Als Ergänzung zum Soccer- und Basketballfeld werden einige Trampoline zum Toben angeboten. Peripher, unter den Gehölzen, entstehen Bereiche mit Holzstämmen und Findlingen als Rückzugsorte und informelle Sitzgelegenheiten. Von hier aus können die Kinder das Treiben beobachten und sich erholen.
Das dritte Element der Aussenraumtriloge ist der reichhaltige und organisch anmutende Garten für die Kindergärtnes. Er wird atmosphärisch vom nahegelegenen Waldstück geprägt. Hier bilden eine Vielzahl an Gehölzen und Pflanzen eine klimtige Struktur, in welcher jedes Kind seine Nische finden soll und die gemeinschaftliche Nutzung durch Kindergarten und Betreuung ermöglicht.
An der Moosmattstrasse wird zum einen der Parkplatz mit Entsorgung erschlossen, zum anderen gibt es hier einen Zugang zum Kindergarten südlich des Kiosks und einen Zugang zum Pausenhof südlich der bestehenden Turnhalle. An der Voltastrasse gelangt man neben den beiden bestehenden Zugängen durch ein zusätzliches Tor an der Nordostecke auf das Areal. Durch die entsprechende Anordnung der verschiedenen Angebote auf dem Areal, kann dem Lärmschutz bestmöglich entsprochen werden.

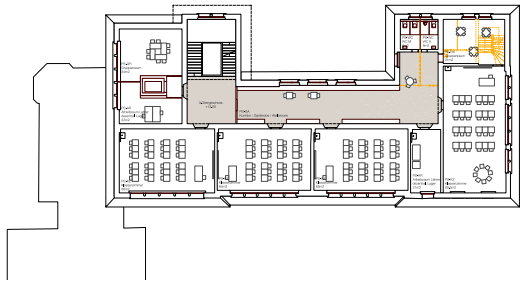
Umgebungskonzept



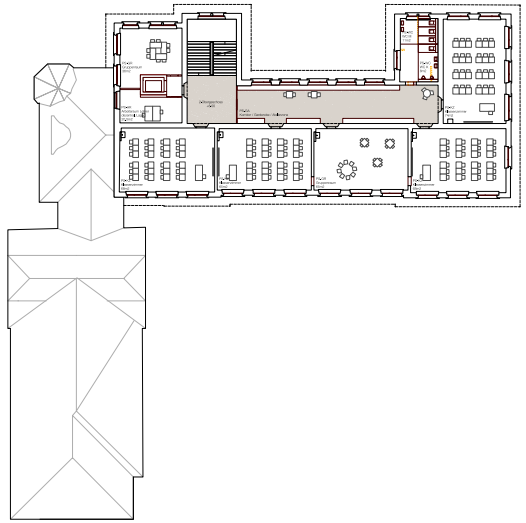
Erschliessungskonzept



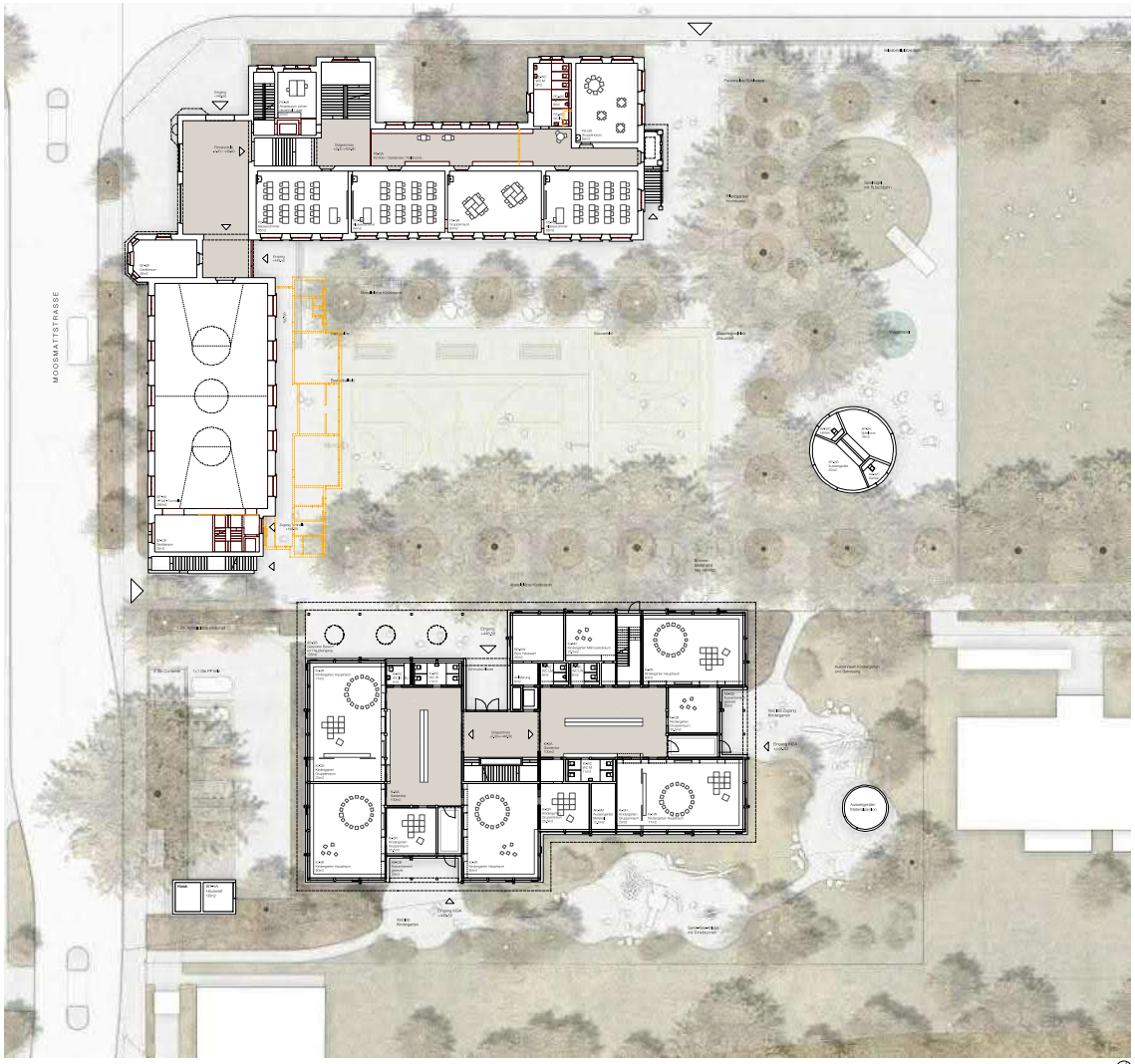
Grundriss Bestand Dachgeschoss 1.200



Grundriss Bestand 3. Obergeschoss 1.200

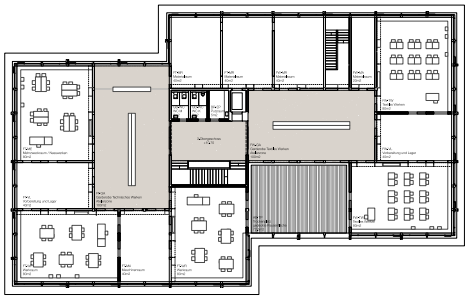


Grundriss Bestand 2. Obergeschoss 1.200

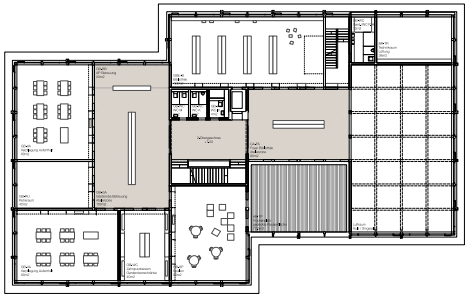


Grundriss Neubau Erdgeschoss 1.200

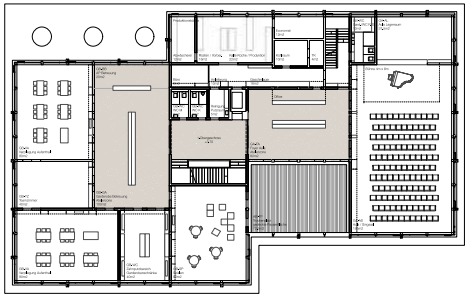
Schnitt Neubau 1.200



Grundriss Neubau 3. Obergeschoss 1.200



Grundriss Neubau 2. Obergeschoss 1.200



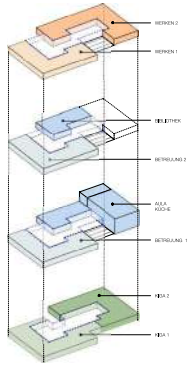
Grundriss Neubau 1. Obergeschoss 1.200

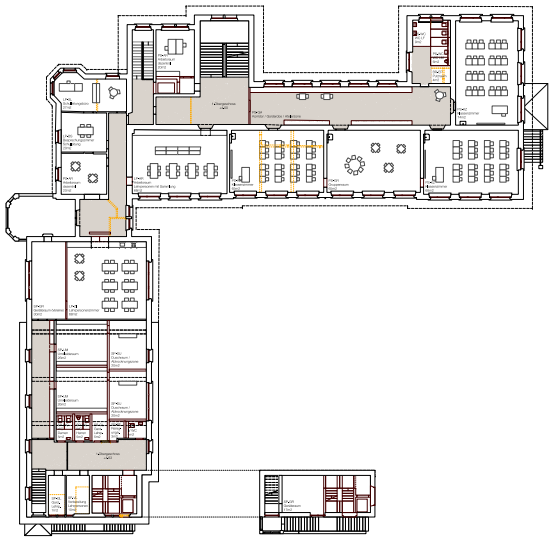
Kindergarten

Das Erdgeschoss umfasst die Räume für die fünf Kindergarteneinheiten. Diese sind in den beiden nach demselben Grunddispositiv aufgebauten Gebäudeflügeln als Doppel- respektive als Dreifachkindergarten organisiert und aus dem Zentrum der Anlage nach aussen orientiert. Die Einheiten teilen sich jeweils einen gemeinsamen Vorraum mit den Garderoben, der für die Kinder jeweils über einen gedeckten, in das Gebäudevolumen eingezogenen Zugangsbereich von Süden respektive Osten separat erschlossen wird. Die Kindergarteneinheiten können so für die Kernzeiten räumlich unabhängig von der Primarschule und den gemeinschaftlichen Nutzungen mit höherem Öffentlichkeitsgrad organisiert werden. Die Anbindung der Kindergarteneinheiten an den Erschliessungsraum mit der zentralen Treppenanlage ermöglicht direkte funktionale Verbindungen in die Obergeschosse als auch hinaus auf den Schulhof und generiert so eine hohe Flexibilität bezüglich stufenübergreifenden Unterrichtsformen. Der Hauptzugang zum Erweiterungsbau orientiert sich auf den zentralen Schulhof und liegt im Gebäudeversatz räumlich gefasst dem Hofzugang des bestehenden Schulhauses diagonal gegenüber. Ein mit runden Oberlichtern perforiertes Vordach schafft eine grosszügige witterungsgeschützte Vorzone als belebter Ankunfts- und Pausenbereich mit direktem Bezug zum Schulhof.

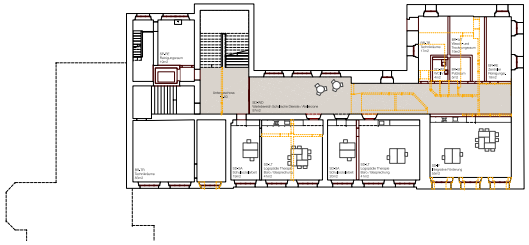
Betreuung / Gemeinschaftsräume

Die Obergeschosse des Erweiterungsbaus sind in ihrer Grundstruktur analog zum Grundrissprinzip des Kindergartengeschosses aufgebaut. Aus dem zentralen Treppenhaus erreicht man jeweils die beiden grosszügig dimensionierten Erschliessungs- und Garderobenhallen, welche in Ergänzung zu den Haupträumen als flexibel möblierbare Foyers unterschiedlich genutzt werden können. Die Betreuungsräume werden im 1. und 2. Obergeschoss in zwei identisch organisierte Gruppen aufgeteilt. Die grosszügige zweigeschossige Aula auf der unteren und die Bibliothek auf der oberen Ebene lassen sich mit den Betreuungsgruppen zu räumlich und betrieblich erweiterten Einheiten zusammenfassen. Im südostseitigen Gebäudeversatz übereinanderliegend in das Volumen eingezogene Aussenräume in der Dimension eines Klassenzimmers ermöglichen auf den drei Obergeschossen den beaufsichtigten Aufenthalt und das Spielen im Freien.





Grundriss Bestand 1. Obergeschoss 1.200



Grundriss Bestand Zwischengeschoss 1.200

Ausserschulische Nutzungen

Die Bibliothek als schulische und öffentlich genutzte Einrichtung lässt sich als Einheit zusammen mit dem vorgelagerten Foyer und dem angezogenen Aussenraum unabhängig über das zentrale Treppenhaus erschliessen. Als räumlich attraktiver Treffpunkt für Gross und Klein bietet sie das Schulareal auch ausserhalb der Schulzeit, Analog kann auf dem 1. Obergeschoss die unterteilbare Aula mit dem Foyer, der direkt angegliederten Produktionsküche und dem erweiterbaren Aussenraum als grosszügige Nutzungseinheit autonom betrieben und in unterschiedlichen Dispositionen auch dem Quartier und deren Vereinen für Anlässe zur Verfügung gestellt werden.

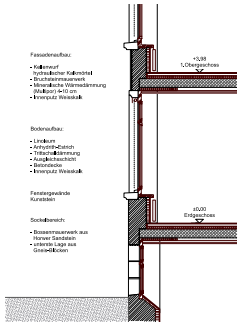
Fachräume

Die Fachräume für Textiles Gestalten und für Technisches Gestalten belegen beinanderliegend das oberste Geschoss. Sie sind identisch der Grundrisstypologie der unteren Geschosse fügend als Cluster konzipiert und bieten ergänzt durch den südostseitigen Aussenraum flexible räumliche Strukturen auch für projektartiges Arbeiten.

Untergeschoss

Unter dem Erweiterungsneubau entsteht das Regenrückhaltebecken Moosmatt. Dieses ist in den vorgegebenen Dimensionen an idealer Lage in Bezug auf den Verlauf des ansuchtlassenden Meteorwasserkanals und mit den erforderlichen Zugangs- und Wartungspositionen im Westen des Perimeters mit dem Fussabdruck des Erweiterungsbaus abgestimmt. Technikräume sowie die Schutzraumanlage mit den integrierten Material- und Lagerräumen belegen den gegen Osten liegenden Bereich des Untergeschosses im östlichen Bereich. Mit dieser räumlichen Konzeption bleiben sämtliche Steigzonen, die kranzartig im Bereich der innenliegenden Primärstruktur angeordnet sind, unabhängig der Schutzraumanlage offen an der Untergeschossdecke erschlossen.

Grundriss Bestand Untergeschoss 1.200



Fassadenschnitt/ - ansicht Bestand 1.50

Umgang mit Bestand und Bausubstanz

Dem denkmalpflegerischen Leitgedanken folgend wird die Neuorganisation der bestehenden Gebäude mit möglichst geringen Eingriffen in die Grundstruktur vorgeschlagen. Räumliche Veränderungen erfolgen nur dort, wo es neue Anforderungen insbesondere bezüglich Behindertengerechtigkeit und Brandschutz verlangen. Ursprüngliche Strukturen und Elemente bleiben erhalten oder werden wieder hergestellt, nachträglich erfolgte Veränderungen und Ergänzungen werden in Abstimmung zwischen betrieblichen Anforderungen und denkmalpflegerischen Gesichtspunkten möglichst weitgehend auf den Originalzustand zurückgeführt.

-Rückbau Garderobenanbau mit Wiederherstellung der ursprünglichen Fassadenansicht der Turnhalle
-Rückbau nachträglich eingefügter Treppen (Kellerzugang, Dachgeschoss-Aufgang)
-Ersatz von nicht mehr dem Originalzustand entsprechenden Fenstern und Sonnenschutzelementen durch originalgetreue Nachbauten zur Wiederherstellung des ursprünglichen Fassadenbildes
-Einbau einer alle Geschosse erschliessenden und die Anbindung an das Eingangsniveau gewährleistenden Liftanlage
-Einbau von Brandschutzabschlüssen im Erschliessungsbereich hinsichtlich der Aktivierung der Korridorbereiche zu frei benutzbaren und möblierbaren Aufenthaltszonen

Die Gesamtinstandsetzung des denkmalgeschützten Bestandes umfasst u.a. auch die Erneuerung der Gebäudetechnik inklusive der Fragestellung eines allfälligen Einbaus einer kontrollierten Lüftung, wie auch eine energetische Verbesserung der Gebäudehülle mit möglichen Innendämmungen. Die konkreten Massnahmen gilt es in der Projektierungsphase unter Berücksichtigung und Abwägung der jeweiligen Anforderungen im Zusammenwirken aller Beteiligten und in enger Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege zu definieren.

Nutzungskonzept

Bestehendes Schulhaus

Das bestehende Schulhaus wird weiterhin als Klassentrakt genutzt. Alle Primarschulzimmer und Gruppenräume, die zugehörigen Nebenräume, die Lehrpersonenbereiche und die Räume der Schulleitung werden in den vier Hauptgeschossen neu organisiert. Die breiten und gut belichteten Korridore mit den Klassenzimmern direkt vorgelagerten Garderoben können durch neu eingefügte Brandschutzabschlüsse zum Treppenhaus als frei beschreibbare Atelierzonen genutzt werden. Das Raumprogramm der schulischen Dienste wird in eine Raumgruppe im Untergeschoss und eine Zweite im Dachgeschoss aufgeteilt. Die im Dachgeschoss bestehenden Musikräume für Einzel- und Kleingruppenunterricht verbleiben an ihrer heutigen Lage und werden mit einer strukturellen Anpassung und direkt angegliederten Übungsräumen räumlich erweitert. Teilbereiche des Dachgeschosses bleiben als Reserveflächen frei.

Bestehende Turnhalle

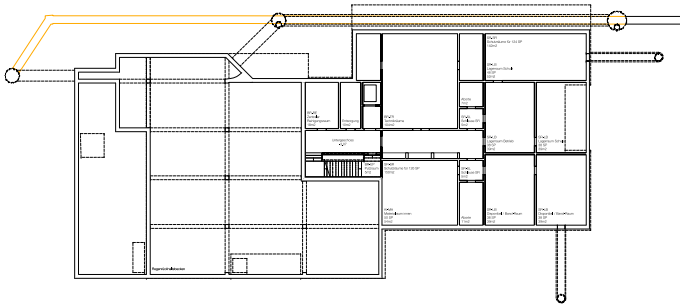
Der Turnhallentrakt behält seine ursprüngliche Bestimmung. Mit dem aus denkmalpflegerischer Sicht angezeigten Rückbau des nachträglich erstellten Garderobenanbaus erhält eine entsprechende Nutzungsverschiebung der Turnhalle-Nebenräume in das Dachgeschoss über der Halle. Die beiden zu einer betrieblichen Einheit zusammengeführten Geschosse werden über eine in die bestehende Nebenraumschicht eingepasste Vertikalerschliessung miteinander verbunden und vom Pausenhof her separat erschlossen.

Erweiterungsneubau

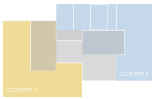
Der Neubau fasst auf vier Hauptebenen die jeweils geschossweise zusammenhängenden Nutzungseinheiten Kindergarten, Betreuung und Fachunterricht in einem kompakten Gebäude mit flexiblen Raumstrukturen zusammen.

Ansicht Nord 1.200

Ansicht Ost 1.200

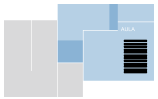


Grundriss Neubau Untergeschoss 1.200



Flexible Raumstrukturen

Die bedarfsabhängig unterteilbaren Nutzraumschichten bilden zusammen mit den frei bespielbaren Garderoben- und Ateliérzonen sich an zukünftige Nutzungsänderungen anpassbare Cluster.



1. OG: unabhängig erschliessbare Nutzungseinheit mit Aula / Foyer / Produktionsküche / Aussenraum

2. OG: unabhängig erschliessbare Nutzungseinheit mit Bibliothek / Foyer / Aussenraum

Ausserschulische Nutzungen

Fluchtwege vertikaler Fluchtweg Notausgang

Brandschutzschema

Fassadenansicht Neubau 1.50

Dachaufbau
Extensive Begrünung / Pv-Anlage
Flachdach
Abdichtung
Analoge Flachdachabdichtung wurzelfest
Wärmedämmung im Gefälle 300 mm
Dampfsperre / Bauwerksabdichtung
Systemdecke
• Deckenbeton in Ortbetonbauweise 120 mm
• Hohlträger 400 mm

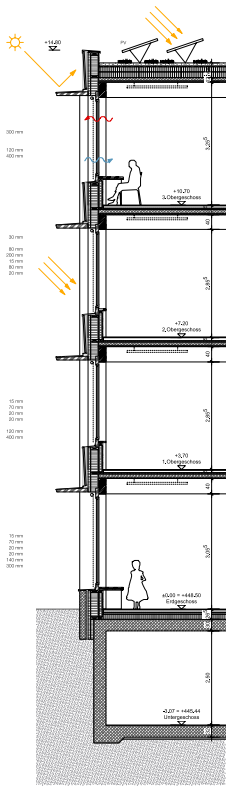
Aufbau Aussenwand
Aluminium-Lisenen
mineralischer Auswurputz auf Trägerplatte 30 mm
Hinterlüftung / Unterkonstruktion nach Herstellervorgaben
Wetterschutzbahn 80 mm
Holzfaserplatte mit mineralischer WD 200 mm
Holzständerkonstruktion 80 mm
Installationsraum ausgedämmt 80 mm
Innere Verkleidung Gipskartonplatte 20 mm

Sonnenschutz
Senkrechtmarkise textil, windstabil

Fenster / Verglasung
Holzfenster mit verdecktem Lüftungsflügel
Kipp-Drehen Ausstellung sowie witterungsgeschützten Lüftungsflügel für Nachtauskühlung

Bodenaufbau Obergeschosse
Parkett / Hartboden 15 mm
Unterlagsboden mit Bodenheizung 70 mm
Trittschalldämmung mineralisch 30 mm
Installationsdämmung mineralisch 20 mm
Systemdecke
• Deckenbeton in Ortbetonbauweise 120 mm
• Hohlträger 400 mm
Akustikdeckenpaneele partiell

Bodenaufbau Erdgeschoss
Parkett / Hartboden 15 mm
Unterlagsboden mit Bodenheizung 70 mm
Trittschalldämmung mineralisch 30 mm
Installationsdämmung mineralisch 20 mm
Wärmedämmung 140 mm
Stahlbetonsohle 300 mm



Fassadenschnitt Neubau 1.50

Umgang mit Nachhaltigkeit und Energiestandard

Nachhaltigkeitsstrategie / Energiestandard Minergie A Eco

Das kompakte, geometrisch klar strukturierte Volumen, die hoch wärmegedämmte, dichte Gebäudehülle sowie die Holzbauweise mit niedrigem Grauenergie-Anteil schaffen beste Voraussetzungen für einen energieeffizienten und baubiologisch optimierten Neubau. Der Projektvorschlag berücksichtigt zur Erreichung des Standards Minergie A ECO u.a. folgende Punkte:

-der kompakte Gebäudekörper mit gut gedämmter Hülle und wärmebrückenfreien Konstruktionen lässt nur geringe Wärmeverluste zu
-die Wärmelieferung erfolgt über einen Fernwärmeanschluss (Abwärme) oder aus erneuerbarer Energiequelle.
-die klare Systemtrennung gewährleistet eine einfache Austauschbarkeit von Elementen mit kürzerer Lebensdauer
-einfache Leitungsführungen mit in die Schrankfronten integrierten und somit leicht zugänglichen Steigzonen begünstigen einen geringen Wartungsaufwand und somit einen ökonomischen Unterhalt
-durch den Einsatz von energieeffizienten Geräten und Anlagen mit intelligenten Steuerungen wird der Stromverbrauch minimiert
-die grossflächige Photovoltaik-Anlage auf dem Flachdach produziert den Strom zum Eigenverbrauch
-ideale Raumproportionen und grosszügige Verglasungen gewährleisten eine optimale Tageslichtnutzung
-die gewählte Konstruktionsweise und das Materialisierungskonzept zielen auf die Verwendung von regionalen, natürlichen, ökologisch und baubiologisch unbedenklichen, unterhaltsarmen und langlebigen Materialien mit niedrigen Grauenergie-Werten (Holz, Recyclingbeton, mineralische Dämmungen und Verputze, Linoleum, extensive Flachdachbegrünung
-die vorgesehlagene statische und räumliche Struktur gewährleistet eine hohe Flexibilität und Anpassbarkeit hinsichtlich sich veränderter Bedürfnisse

Sommerlicher Wärmeschutz

Mit einer Kombination aus verschiedenen Massnahmen wird einer sommerlichen Überwärmung in den Innenräumen entgegengewirkt:

-Freiliegende Betondecken der Holz-Beton-Verbunddecken sowie der Betonkern bilden ein hohes Mass an thermischer Speichermasse, welche das schnelle Erwärmen der Innenräume verhindert
-Verschattung der Fensterflächen bei starker Sonneneinstrahlung durch horizontale aussenliegende Sonnenschutzelemente (textile Markisen) sowie witterungsunabhängig öffenbare und einstellgesicherte Lüftungsflügel ermöglichen eine manuelle Nachtauskühlung

Brandschutzkonzept

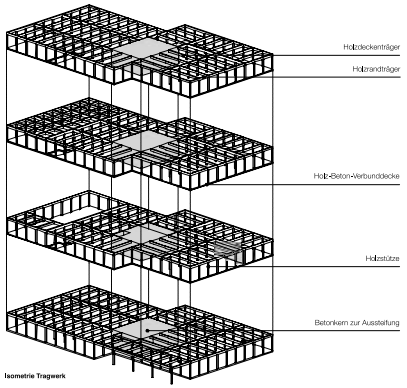
Bestand

Mit der Gesamterneuerung des Bestandsbaus erfolgt die Brandschutzertüchtigung gemäss den aktuellen Richtlinien. Mit dem Einbau von verglasten Treppenhausabschlüssen auf allen Geschossebenen erfolgt die Ertüchtigung der Nutzräume auf allen 6 Geschossen des Klassentraktes über die jeweils frei möblierbare Garderoben- und Ateliérzone. Auch der Lehrpersonenbereich im 1. Obergeschoss kann fluchtwegtechnisch an das als vertikaler Fluchtweg ausschliessende Haupttreppenhaus angeschlossen werden. Die maximale Fluchtweglänge von 35m bis zum vertikalen Fluchtweg wird überall eingehalten.

Im Turnhalleniakt erfolgt der Fluchtweg aus dem mit den Garderobenbereichen belegten Obergeschoss über die bestehende Aussentreppe.
Die neu eingefügte Vertikalerschliessung für die interne und behindertengerechte Erschliessung des Obergeschosses kann frei von brandschutztechnischen Anforderungen umgesetzt werden.

Neubau

Die Geschossfläche des Neubaus von mehr als 900m2 erfordert zwei vertikale Fluchtwege: Das Haupttreppenhaus ermöglicht mit den verglasten Brandschutzabschlüssen die funktional erwünschte separate Erschliessung respektive Abschliessbarkeit der einzelnen Nutzungseinheiten. Das seitlich an die Aula angegliederte und in die Nutzraumschicht integrierte Nebentreppenhaus gewährleistet den direkten zweiten Fluchtweg aus der Aula und bietet gleichzeitig die Möglichkeit einer separaten Erschliessung für das Betreuungs- und Küchenpersonal. Mit diesem räumlichen Dispositiv kann der gesamte Neubau ohne weitere einschränkende und kostenintensive Brandschutzmassnahmen konzipiert werden.



Isometrie Tragwerk

Konstruktion und architektonischer Ausdruck

Tragwerk

Das Tragwerk des Neubaus ist als Hybridbau konzipiert. Die Aussteifung des Gebäudes erfolgt konventionell über den zentralen Treppenhauskern. Sämtliche Geschosse werden mit Holz-Beton-Verbunddecken überspannt. Zwischen den Rippen ist dabei der Beton sichtbar, so dass die thermische Masse zur Kühlung herangezogen werden kann. Der Raum zwischen den Rippen kann sowohl zur Führung von Leitungen als auch zur partiellen Anordnung von Akustikpaneelen genutzt werden, wo dies technisch erforderlich wird. Die Decken liegen auf Trägern auf, welche über Holzstützen in der Fassadenebene und als Kranz um die Erschliessungsräume gestützt werden. Bei den im Erdgeschoss im Bereich der eingezogenen Eingänge aussenliegenden Stützen, welche Lasten aus den darüber liegenden Geschossen abtragen, erfolgt ein Materialwechsel von Holz zu Beton, um die Dauerhaftigkeit der Tragstruktur zu gewährleisten.

Materialisierung / Ausdruck

Das Tragwerk zeichnet sich im Gebäude durch eine entsprechende Materialisierung ab. So prägt neben den Sichtbetonwänden des zentralen Erschliessungskerns die sichtbarbleibende Holzstruktur aus Stützen, Trägern und Deckenrippen die architektonische Ausformulierung der Innenräume.

Die Erschliessungs- und Ateliérzonen werden mit robusten Hartbetonböden vorgesehlagen, während Eichenböden und mit farbigem Linoleum belegte und als Pinboard nutzbare Möbel- und Wandoberflächen die Raumstimmung in den Haupterschliessungsräumen definieren. Auf die Anforderungen der Raumakustik abgestimmt, komplettieren partiell zwischen den Deckenrippen angeordnete Akustikpaneele raumwirksam das Material- und Farbkonzept.

Die Gliederung der Fassaden folgt der regelmässigen Struktur des konstruktiven Holzbaus. Lisenen aus Aluminium zeichnen jede zweite Stützenachse nach. Zusammen mit den geschossweise als kleine Vordächer funktionierenden Simsen beschreiben sie liegend proportionierte Rahmungen für die fixierten Fenster- und Fassadenelemente. Mit den hölzernen Untersichten der Simsdächer und den durch diese Vorsprünge witterungsgeschützten Holzfensterläden und vertikalen Brettschalungen der opaken Fassadenelemente zeigt sich die Materialität des Holzbaus auch im Ausdruck der Gebäudehülle. Mineralische Putzflächen auf hinterlüfteten Trägerplatten bilden die Brüstungsbänder, welche sich mit ihrer Materialität und Farbigkeit auf die verputzten Fassaden der bestehenden Bauten beziehen. Aus jeweils drei Dreiecken zusammengesetzt und dreidimensional gefaltet, erzeugen die Brüstungselemente einen spezifischen architektonischen Ausdruck und verleihen so dem Erweiterungsneubau seine eigene Identität.

Ansicht Süd 1.200

Ansicht West 1.200

Der neue, dreifach umrahmte Pausenhof zwischen Bestand und Neubau bildet das Herzstück der Schulanlage. Die diversen Hauseingänge wie auch die Anbindung an das Quartier führen über diesen Hof. Der Neubau mit den Gemeinschaftsräumen wird zum Bindeglied zwischen Schule und Quartier.

Situation 1:500

DER ORT
Das historische Schulhaus, errichtet in einem burgartigen Heimatstil, prägt die Ecke zwischen der Voltastrasse und der historischen Moosmattstrasse. Das Ensemble aus Schultrakt und abgewinkeltem Turnhallenbau bildet, zusammen mit einer parkähnlichen Aussenanlage und den umliegenden Wohnbauten, den eigentlichen Kern des Quartiers mit intakten und städtebaulich prägnanten Bebauungsmustern.

Der Planungsperimeter liegt zwischen dem grosszügigen Schulhausareal und dem bewaldeten Geländekamm im Süden. Im Westen grenzt das parkartige Grundstück an die Moosmattstrasse, im Osten an längere Häuserzeilen. Ein querender Quartierweg und zwei Baumgevierte zonieren die bestehenden schulischen Aussenräume.

STÄDTEBAU
In der Fortsetzung der orthogonalen Geometrie des Ortes wird das Neubauvolumen an die südwestliche Ecke des Schulareals gesetzt. Es entsteht ein doppelter Dreiklang: Volumetrisch aus dem historischen Schulhaus zusammen mit der vom Anbau bereinigten Turnhalle und dem Neubau, flächig aus den drei Aussenräumen des Pausenplatzes, des Kindergartens und der Aussensportanlage.

Die Bauten der unterschiedlichen Zeitepochen treten in einen spannungsvollen, gleichberechtigten Dialog, indem der Neubau, unter der Traufe des ortsprägenden historischen Baus bleibend, selbstbewusst und selbstverständlich seinen Platz einnimmt. Der Pausenplatz liegt nun zentral zwischen den Bauten und wird zum Dreh- und Angelpunkt der Anlage, von wo aus die einzelnen Schulbereiche erschlossen werden. Quartierverträglich rückt der Neubau vom östlich gelegenen Wohngebäude ab und öffnet eine grosszügige Spielfläche mit weiteren, naturnahen Aussenräumen am Waldrand und rückt westlich zur Moosmattstrasse hin. Dies verankert das Volumen im Quartier ohne sich in den Vordergrund zu drängen, und ermöglicht eine sichere, vom Schulbetrieb losgelöste Anlieferung.

ERSCHLIESSUNGSKONZEPT
Die bestehende Einfriedung des Schulareals wird im Westen entlang der Moosmattstrasse weitergeführt und trennt den Strassen- vom Schulraum. Das grosszügige Schulareal wird über vier Tore erschlossen. Diese klaren Grenzen erlauben einen gesicherten und übersichtlichen Ganztagesschulbetrieb und ermöglichen den Kindern eine sorglose Nutzung der Aussenräume. Alle Schultrakte werden direkt ab dem zentralen Pausenplatz erschlossen; lediglich die Anlieferung der Küche liegt aus Sicherheitsgründen leicht abseits an der Moosmattstrasse.

Die Bibliothek, die Aula, die Räume für den Musikunterricht, die Turnhalle, wie auch die schulischen Dienste können direkt und über separate Eingänge erschlossen werden, was unabhängige Betriebszustände und -zeiten ermöglicht. Diese direkten Erschliessungsmöglichkeiten beleben den Pausenplatz und tragen zur Belebung der neuen Mitte des Quartieres bei. Sämtliche Gebäudeteile verfügen über eigene Aufzugsanlagen, die alle Geschosse behindertengerecht erschliessen. Die beiden Bestandsbauten sind intern miteinander verbunden und können geführt auch von Kindern benutzt werden. Der Neubau wiederum ist unterirdisch an den Turnhallentrakt angebunden und somit sind alle Trakte untereinander verbunden: Ein grosser Vorteil für die Nutzung durch die Betreuungsdienste wie auch für den Hausdienst, zum Beispiel bei Schlechtwetter.

NUTZUNGSVERTEILUNG / ORGANISATION SCHULBETRIEB
Unterrichtsräume Primarschule
Die Primarschule bleibt im grossen Hauptbau erhalten. Durch die Höhe der Räume im Bestandsbau und die Nähe zu diversen Fachräumen (Gestalten oder Lehrer*innen Bereich) werden mit wenig Umbaumassnahmen nahezu optimale Unterrichtsverhältnisse geschaffen. Vier Klassen pro Geschoss profitieren von einer zentralen und frei möblierbaren Atelierzone und fast alle Klassenzimmer sind direkt an die Gruppenräume angeschlossen. Bei den wenigen Klassenzimmern ohne direkten Anschluss befinden sich die Gruppenräume zumindest in unmittelbarer Nähe. Diese angepasste räumliche und soziale Grösse dient den SuS für die Beheimatung in ihrer Lernumgebung. Das Cluster, welches die „kleine Schule" ermöglicht, kann moderne Unterrichtsmethoden in heterogenen Gruppen gewährleisten. Die Arbeitsräume der Lehrerpersonen sind der Atelierzone zugeordnet und profitieren von der natürlichen Belichtung über die angrenzenden Gruppenräume (ein Sichtschutz kann bei Bedarf mit satiniertem Glas oder Vorhängen gewährleistet werden). Die Nasszellen und Zimmer für die integrative Förderung sind beim Treppenhaus angeordnet und leicht auffindbar. Das Lehrer*innen Zimmer liegt nahe zum Eingang und zur Schulleitung, was eine rege Nutzung und einen intensiven Austausch fördert.

Schulische Dienste
Die schulischen Dienste liegen in den Bestandsbauten und können über den zweiten Eingang bei der Eingangshalle separat erreicht werden. Die Räume der Logopädie grenzen wiederum direkt an die schulischen Dienste und die weiteren Förderzimmer wie die der IF befinden sich in unmittelbarer Nähe, sollten diese auch vom SD benutzt werden.

Turnhalle und Bibliothek
Die bestehende Turnhalle wird wie gewünscht erhalten. Der Zugang zur Turnhalle liegt neu, wie der Eingang zur Bibliothek, im Obergeschoss, an der Südostecke des Turnhallengebäudes. Die Erschliessung erfolgt über den Pausenplatz und befindet sich in unmittelbarer Nähe zu den Gemeinschaftsräumen im Neubau.

Die ursprünglichen Fensteröffnungen werden wiederhergestellt und die Halle von gefährlichen Geräten befreit (seitliche Sprossenwände und Kletterwand). Die ursprüngliche Garderobe wird zum Geräteraum umgenutzt (für schwere, unhandliche Geräte wie Matten, Turnböcke, Barren, Trampolin, Sitzbänke etc.) und der Zugang über zwei schwenkbare Sprossenwände gewährleistet. Kleingeräte und abschliessbare Vereinskästen befinden sich in einem zweiten Geräteraum bei den Garderoben im neuen Untergeschoss. So können Sportlehrer*innen die Utensilien für ihre Programme bei den abgeschlossenen Kleingeräten zusammenstellen und sie mit einem Ballwagen/Gerätewagen via Lift in die Halle schieben. Der Garderobentrakt wird von seinem bestehenden Standort an fast gleicher Stelle ins Untergeschoss verlegt, die historische Fassade wiederhergestellt, der zentrale Aussenraum sinnvoll erweitert und das Obergeschoss wird mit zusätzlichem Tageslicht versorgt.

Die neue Bibliothek über der Turnhalle kann dank des separaten Eingangs und einer Erschliessungsmöglichkeit via Aufzug auch extern genutzt werden. Ein grosses Schaufenster an der Moosmattstrasse informiert über die Aktivitäten der Bibliothek und bindet sie ein ins Quartier. Ein kleines, der Bibliothek vorgelagertes Foyer mit Garderobe ermöglicht es, z.B. bei einer Lesung, dass sich wartende Eltern etwas abseits unterhalten können, während die Kinder ganz in ihre Fantasiewelt eintauchen.

Betreuung
Im Erdgeschoss des Neubaus befinden sich, nebst der Aula, die Küche der Betreuung und ein Teil der Gemeinschaftsräume: Die Garderobe, das Teamzimmer und das Spielen. Die Kinder in der Betreuung halten sich grossteils im Spielbereich auf oder wechseln zum Spielen oft nach draussen: Vor der Schule im Frühhort, vor und nach dem Mittagessen und am Nachmittag steht je nach dem, Basteln, Spielen, draussen herumtoben, beobachten, entspannen oder lesen auf dem Programm.
Dabei müssen die Mitarbeiter*innen der Betreuung immer alles und alle beobachten können (drinnen wie draussen) und zudem das Eintreffen, respektive Abholen der Kinder kontrollieren. Dieser zentralen Rolle des Raums fürs Spielen, wird nebst der prominenten Lage im Erdgeschoss, auch mit der zweigeschossigen Raumhöhe Rechnung getragen. Im darüber liegenden Geschoss wird hingegen weniger Zeit verbracht. Hier werden die Kinder verpflegt, die Zähne geputzt und nach dem Schulunterricht in ruhiger Atmosphäre die Hausaufgaben erledigt. Solche verlässlichen Strukturen sind mit den Ritualen zu Hause vergleichbar. Dank des zweigeschossigen Spielraums profitieren beide Geschosse von visuellen Sichtbezügen wie auch von natürlichem Licht bis tief ins Gebäudeinnere.

Aula und Musik
Die Aula liegt zentral im Erdgeschoss des Neubaus. Über das dazugehörige Foyer werden auch die Musikräume im Geschoss darüber erschlossen. Beide Bereiche können extern und betrieblich unabhängig genutzt werden. Die Situierung im Erdgeschoss und die Verbindung über das Foyer zum Pausenplatz stärkt den Bezug zum Quartier. Daneben kann die Aula auch in den Betreuungsbetrieb mit einbezogen werden, sollte beispielsweise der Mittagstisch mal zu wenig Platz haben oder der Ferienhort diesen Raum in das Programm miteinbeziehen. Direkte Synergiemöglichkeiten bestehen in Verbindung mit der Gastroküche des Mittagstisches. Zudem bietet die Lage der Aula im Erdgeschoss brandschutztechnische Vorteile.

Kindergarten
Die Räumlichkeiten des Kindergartens befinden sich im 2. Obergeschoss. Der Zugang erfolgt über das Foyer im Erdgeschoss und bietet für das Besammeln der fünf Kindergärten am Morgen genügend Platz. Der kompakte Grundriss wird mittig durch ein Oblicht natürlich belichtet. Das Kindergartengeschoss kann frei gestaltet werden und die einzelnen Klassenbereiche bieten viel Raum für Garderoben, Rückzugsmöglichkeiten, wie auch Platz für Begegnungen oder gemeinsame Bewegungs- und Spiellandschaften im Zentrum.

Für Kindergärten sind Aussenbezüge genauso wichtig wie für die Betreuung. Die Freiräume werden jedoch von der Betreuung stärker und selbstverantwortlicher genutzt, als vom Kindergarten. Zudem besteht eine erhöhte Aufsichtskontrolle durch die Lehrpersonen. Deshalb erhält der Kindergartenbetrieb mit seinem eigenen Spielpatz auf dem Dachgeschoss einen grossen, nahen, attraktiven, sicheren und abwechslungsreich gestalteten Freiraum.

MATERIALISIERUNG UND NACHHALTIGKEIT
Während die Dächer, Fassaden und Fenster der Bestandsbauten in enger Abstimmung mit der Denkmalpflege zu ihrem ursprünglichen Zustand zurückgeführt werden, wird der Neubau als Vertreter einer neuen baulichen Epoche in Holz erstellt, einem nachhaltigen Baustoff, äusserts flexibel und vielseitig einsetzbar. Das Material stellt den Bezug zur naturgeprägten Umgebung her, in die das Volumen sorgfältig eingebettet wird und referenziert sich farblich in subtiler Weise zum Bestand. Auch im Innenausbau ist Holz das stimmungsbildende Material und erzeugt gerade bei den jüngsten Schulgängern ein gestärktes Gefühl von Geborgenheit. Stoffstoren als Sonnenschutz unterstützen diesen Eindruck und leiten sich aus der historischen Bausubstanz ab. Die Gebäudestruktur selbst ist als Skelettbau mit frei organisierbaren Grundrissen aufgebaut.

Der kompakt Neubau, die eingesetzten Materialien, die geschlossenen Brüstungen und Stürze, der kleine Fussabdruck, die grosse Photovoltaikanlage, all diese Punkte ermöglichen es ein ökologisches Gebäude zu bauen, das nachhaltig im Betrieb ist und, dank der offenen Gebäudestruktur, bei Veränderungen flexibel bleibt. Die Positionierung in der Umgebung und die variable Nutzungsmöglichkeiten in Bezug zum Quartier, versprechen zudem eine soziale Nachhaltigkeit. Mit grosszügigen Räumen und viel Licht werden die Kinder positiv geprägt, eine der wohl nachhaltigsten Investitionen für die Zukunft.

TRAGSTRUKTUR UND FUNDATION
Das vorgeschlagene statische System greift das Rahmenprinzip auf und übersetzt dieses auf eine neuartige Weise in grosse Gebäudevolumen mit einer enorm grossen Gestaltungsfreiheit. Das Tragsystem besteht aus mehrgeschossigen Rahmen. Das Achsraster von 7.5m wird so gewählt, dass sich die Nutzflächen möglichst gut darin platzieren lassen. Die Stützen, die Hauptträger und die Rahmenträger besitzen einen quadratischen oder rechteckigen Querschnitt, bestehen aus hochbelastbarem Buchen-Stabschichtholz. Dieses hochwertige Holzprodukt hat ausgezeichnete Tragwiderstände und ist zudem aufgrund seiner Härte praktisch vandalensicher.
Der Knoten ist das Herzstück jedes Rahmens. In ihm konzentrieren sich alle Kräfte in maximaler Grösse und aus allen Richtungen. Anschlüsse von 1- 4 Trägern müssen dabei möglich sein. Gleichzeitig sollen die Anschlüsse duktil und einfach im Bauablauf sein. Für den Kern des neuartigen Knotens wird ein an der EPFL entwickelter Hochleistungs-Beton gewählt, um der extremen Holzanisotropie auszuweichen. Mit seinen extrem hohen Festigkeitseigenschaften, seiner guten Verarbeitbarkeit auch bei kalter und feuchter Witterung und seiner nach 4h bereits erreichten Belastbarkeit ist er das perfekte, giessfähige «Verbindungsmittel». Im Gegensatz zu vielen anderen Knotensystemen kann mit diesem Konzept auch eine gewisse Ausführungs-Toleranz ermöglicht werden.

Die Decken müssen den normgemässen Schallschutz erfüllen. Beim Schulhaus Moosmatt wurde aus ökologischen, statischen und architektonischen Überlegungen eine reine Holz-Rippen-Platten-Decke gewählt. Träger aus Massivholz mit 14x28cm werden werkseitig im Verbund mit einer 8cm starken Holzplatte zu Elementen von 7.5m x 2.5m produziert.

In den oberen Geschossen verhaltet sich das Rahmensystem aus Holz mit den duktilen Knotenverbindungen dank der Weichheit des Systems und des Werksoffs sehr nachgiebig. In Verbindung mit der höheren Dämpfung als Betonkonstruktionen können sich Holzrahmenbauten der Erdbebeneinwirkung zu einem relevanten Teil entziehen, weshalb die Erdbebenkräfte markant kleiner werden.
Durch die konsequenten direkten Lastabtragungen in Verbindung mit effizienten Spannweiten und dem Einsatz von Schweizer Holz und Recyclingbeton entstehen wirtschaftlich günstige, nachhaltige, aber dennoch wertige und dauerhafte Bauwerke mit angenehmen Raumklima. Dank modularer Vorfabrikation wird ein rationaler und kurzer Bauablauf ermöglicht.

BRANDSCHUTZ
Die Tragstruktur aus Brettschichtholz sowie die Holzfassade können aufgrund der Dreigeschossigkeit (Gebäude geringer Höhe) brandschutzkonform realisiert werden.
Die Brandschutznormen werden auf einfache Weise eingehalten. Aus jedem Raum gelangt man nach max. 34 m in ein Fluchttreppenhaus.

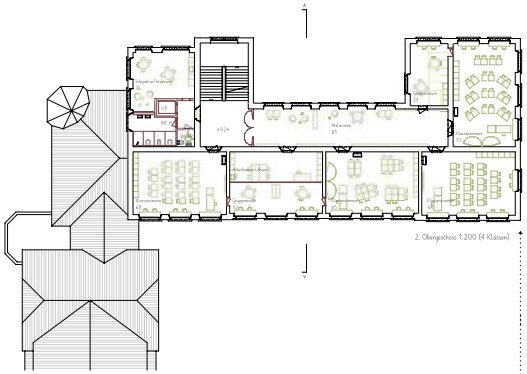
KONZEPT AUSSENRAUMGESTALTUNG
Zonierung und Erschliessung
Der bewaldete Geländekamm im Süden setzt sich mit einer durchgehenden, naturnahen Begrünung um den Neubau konsequent fort. Der Neubau steht damit dreiseitig im durchgrünten Park und öffnet sich auf der Eingangsseite zum Hof und dem bestehenden Schulgebäude.
Die Erschliessung des Neubaus erfolgt über die bereits heute existierenden Zugänge ins Areal. Der Zugang für die Anlieferung und die Parkierung wird von der Moosmattstrasse her ermöglicht. Um den Neubau herum bietet ein durchgehendes Erschliessungsband uneingeschränkte Bewegungsmöglichkeiten.
Der multifunktional nutzbare Pausenplatz bindet alle Schuleinheiten an sich und bleibt Dreh- und Angelpunkt des Areals. Der vorhandene Zaun mit Mauersockel bei der Voltastrasse wird entlang der Moosmattstrasse verlängert und mit einem Zufahrtstor ergänzt.

Spiel und Aufenthalt
Neben den spezifisch ausgewiesenen Spielflächen für die Primarschule, den Kindergarten und die Betreuung werden diverse kleine Spielstationen in die bekiesten Flächen integriert. Zudem bieten unterschiedlich geformte, farbig lackierte Holzbänke vielfältige Aufenthaltsmöglichkeiten im Schatten der Bäume.
Im südlichen Bereich des Neubaus, am Fuss des Waldstückes, wird der Aussenraum naturnah belassen und als offene Naturerlebniszone zugänglich gemacht.
Der Bodenbelag beim Pausenplatz wird mit farbigen Applikationen spielerisch aufgewertet und erhält so eine neue, ausdrucksstarke Identität. Ausserhalb der Schulzeiten werden der platzartige Pausenhof und die Rasenspielfläche zu öffentlich nutzbaren Freiräumen für das Quartier.

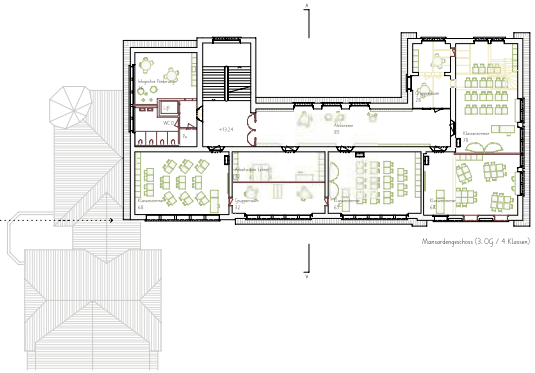
Begrünung und Bepflanzung
Die kleinen Baumscheiben bei den bestehenden Bäumen werden in grossflächige Kiesfelder umgeformt.
Diese offenen Kiesinseln verbessern die Oberflächenentwässerung beim Pausenhof massiv, erhöhen die Vitalität der Bäume und sorgen für ein ausgeglichenes Mikroklima in den Sommermonaten.
Bei den Kiesflächen wird eine Spontanvegetation bewusst zugelassen. Die Flächen für Anlieferung und Parkierung werden weitgehend mit Schotterrasen begrünt. Die nicht intensiv genutzten Grünflächen werden als Blumenwiese angelegt und mit standorttypischen Wildstauden ergänzt.
Die bestehenden Bäume können weitgehend erhalten werden, insbesondere die eindrucksvolle, mehrstämmig Linde und die Silberweide östlich des Neubaus. Die Lücken der bestehenden Baumgevierte mit Kastanien und Linden werden mit Neupflanzungen geschlossen. Zusätzlich werden im Bereich des Neubaus mehrheitlich einheimische und robuste Bäume wie Erlen, Birken, Pappeln und Weiden gepflanzt.

QUARTIER
Durch die Schulanlage führt am neuen Gebäude eine Fussverbindung am Pausenplatz vorbei. Die neuen und sichtbaren Zugänge für externe Nutzer*innen vereinfachen die Orientierung und Vernetzung mit dem Quartier. Der Sozialraum Schule wird zum Sozialraum für das Quartier. Die Schule und die Tagesstrukturen öffnen sich und können mit anderen Organisationen im Quartier eng zusammenarbeiten. Eine Bildungslandschaft entsteht, der Pausenplatz wird zu einem Quartierplatz und einem gefassten Sozialraum für das ganze Quartier.

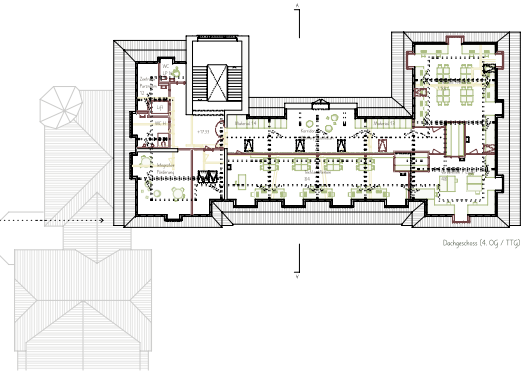
Erdgeschoss mit Umgebung 1:200



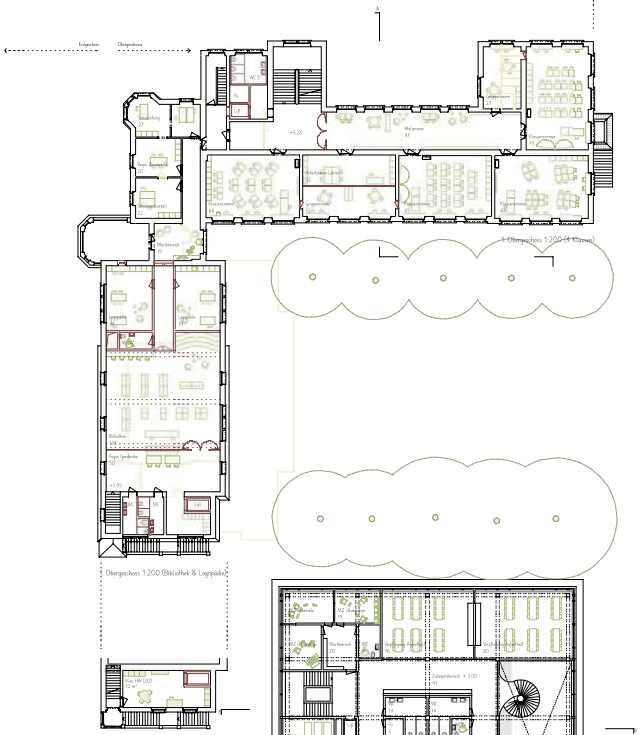
2. Obergeschoss 1:200 (4 Klassen)



Mansardengeschoss (3. OG / 4 Klassen)



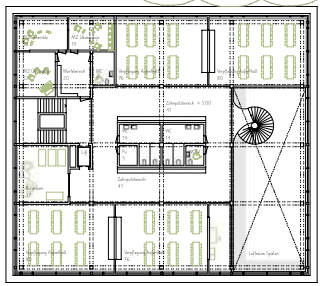
Dachgeschoss (4. OG / TTG)



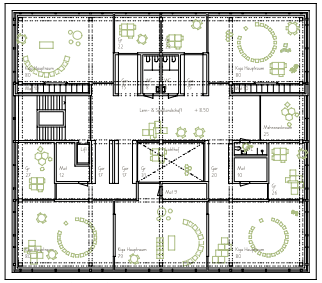
3. Obergeschoss 1:200 (4 Klassen)

1. Obergeschoss 1:200 (Bibliothek & Logopädie)

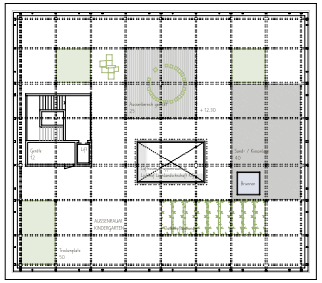
Zwischengeschoss TH 1:200



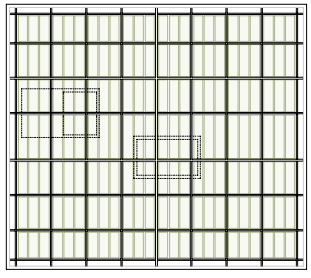
1. Obergeschoss 1:200 (Mittagstisch und Musik)



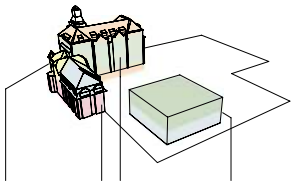
2. Obergeschoss 1:200 (Kindergärten)



Dachgeschoss 1:200 (Dachgarten Kindergärten/Betreuung)



Dachaufsicht mit Photovoltaik



ECKGEBÄUDE / EINGANG

Schulleitung, Schulamt,
Schulsozialarbeit, Logopädie,
Verbindung Schule - Bibliothek
Eingang EG

TURNHALLE / BIBLIOTHEK

DG: Bibliothek mit Foyer
EG: Eingang Südseiten, Turnen
UG: Garderoben, Gerätenaum
und Verbindungsgang

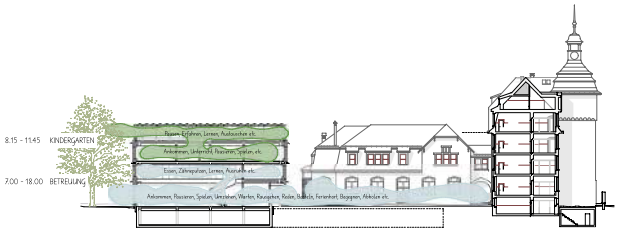
PRIMARSCHULE / FACHRÄUME

DG: Textiles Werken und IF
EG - 3. OG: Unterrichtsräume Primarschule
inkl. Aktionszone und Gruppenräume,
Lehrpersonenbereich
KG: Technisches Werken

BETREUUNG / KINDERGARTEN

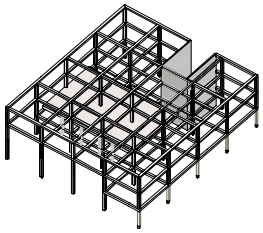
2. OG: Unterrichtsräume Kindergarten,
Zugang Aussenraum Dach
1. OG: Gemeinschaftsräume Betreuung
EG: Betreuung, Aula und Küche
UG: Schulräume, Lager und Verbindungsgang

Die Bibliothek und Turnhalle im Zentrum, stehen in Bezug zur Schule, zur Betreuung und zum Quartier. Im Erdgeschoss erzeugt die Aula Synergien zwischen Quartier, Musik und Betreuung. Der Kindergarten und die Betreuung nutzen verschiedene Aussenräume. Die Grosszügige, differenzierte Aussenanlage führt bis zum Wald. Anlieferung für Küche, Hauswart, Post im Südwesten.



BEZIEHUNGEN AUSSENRAUM

Das Erdgeschoss des Neubaus als neuen Zentrum für die schulergänzende Betreuung wird zum verbindenden Element der Schulanlage. Die Kinder spielen vor und nach dem Essen wo immer sie wollen, bewegen sich von früh bis spät frei im Areal. Im Innere erhalten die Kinder räumliche Rückzugs- und Lernorte. Der Kindergartenunterricht kann in kurzer Distanz in einem geschützten Aussenraum durchgeführt werden, ohne dabei gestört zu werden.

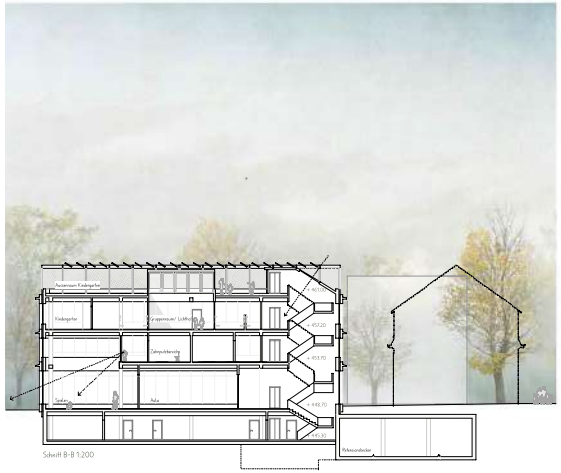


STRUKTURMODELL NEUBAU

Ökologisches Bauen bedeutet aber das Material via Konstruktion zum Gebäude zu fügen. Mit den Achsen-abständen von 7.5 m besteht die Tragstruktur aus Holz und mit der gewählten Modulartiefe ist eine kurze Bauzeit möglich. Die einfache Tragstruktur ermöglicht eine grosse Grundrissflexibilität um auf weitere
Veränderungen reagieren zu können.

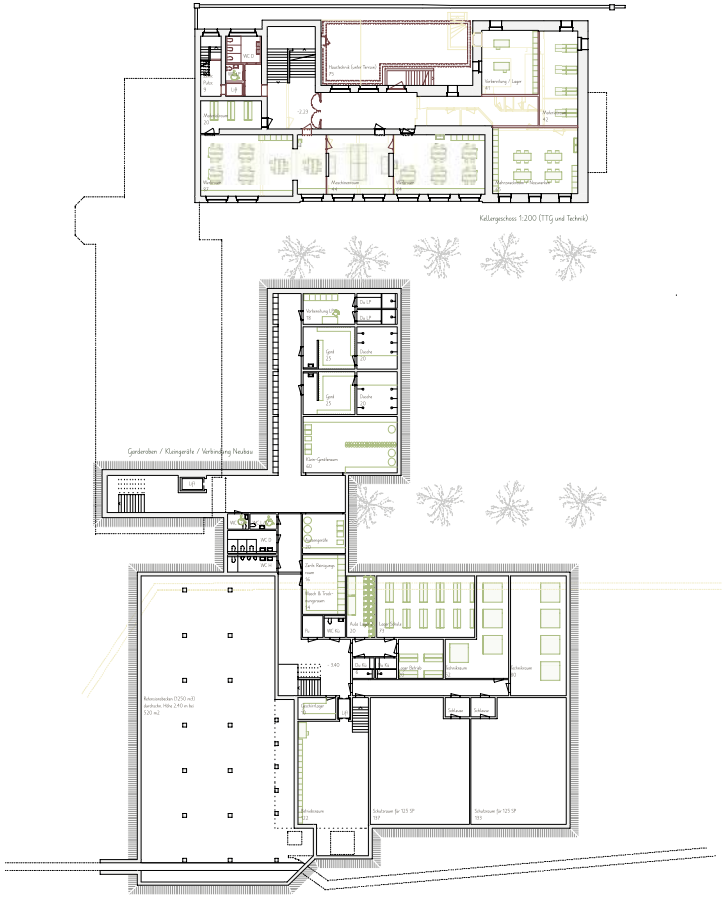
Ansicht Moosmattstrasse 1:200

Schnitt A-A 1:200



Schnitt B-B 1:200

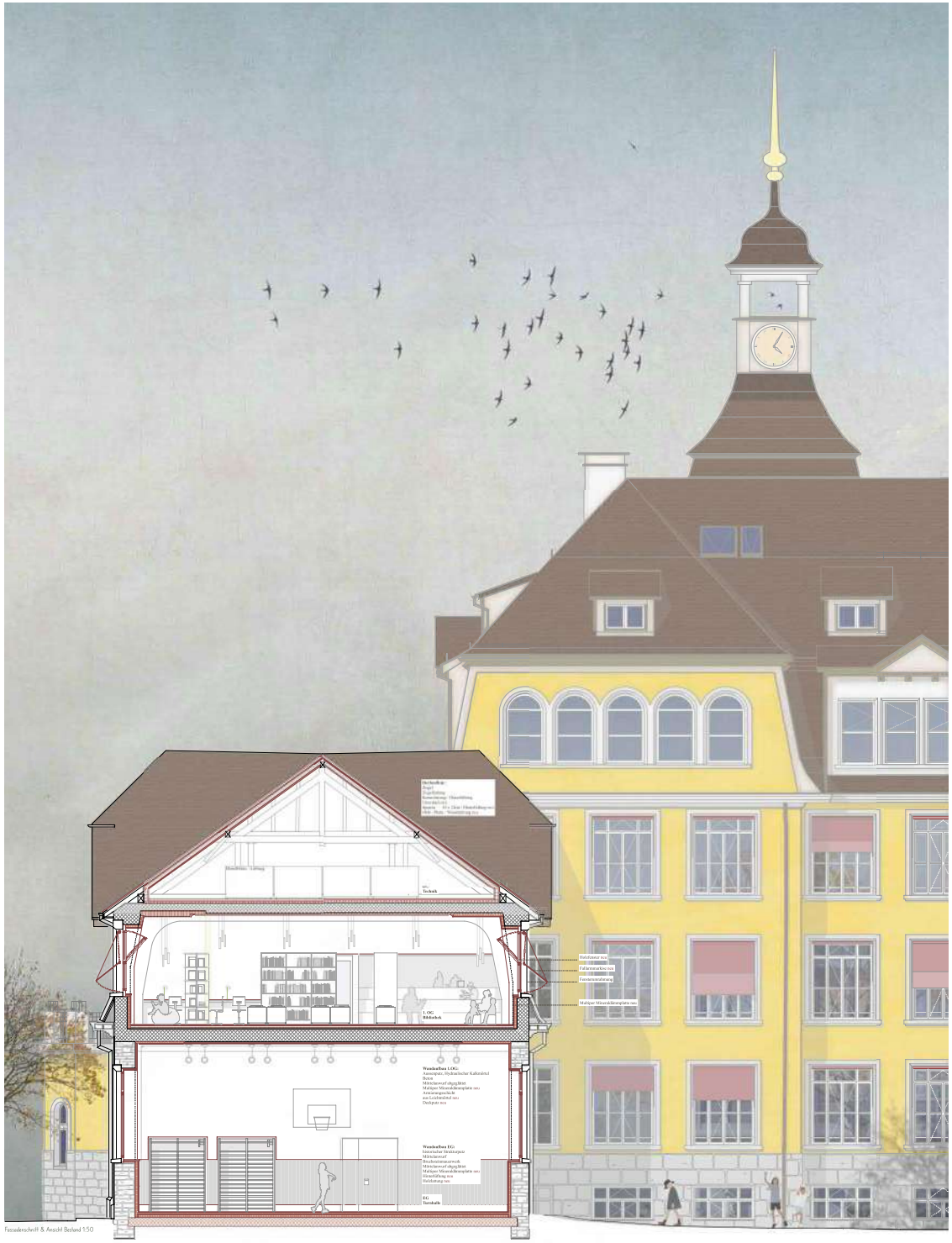
Ansicht Nord 1:200



1. Untergeschoss 1:200 (Verbindung zu Turnhalle, Retensionsbecken, Schutzraum, Technik)

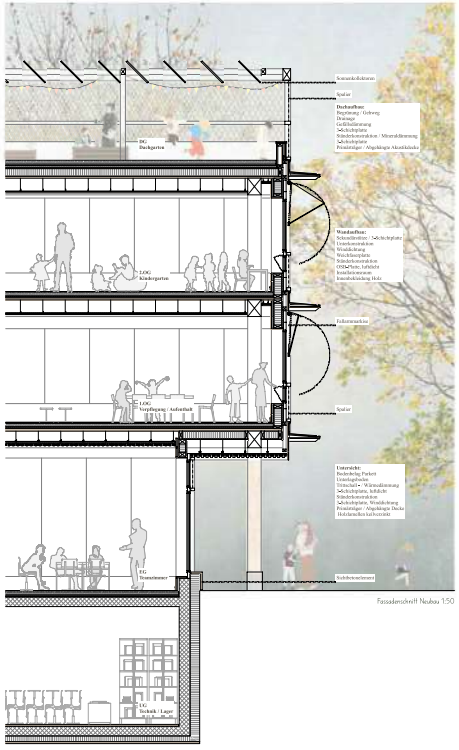
Kellergeschoss 1:200 (TTG und Technik)

Brandschutzkonzept UG, HP und OG's



Fassadenschnitt & Ansicht Bestand 1:50

Die Kinder wie auch das Betreuungsteam verbringen die meiste Zeit im Hauptraum / Spielraum oder auf dem Pausenplatz. Visuelle Bezüge zum Mittagstisch und ins Freie erleichtern die Übersicht und lassen viel natürliches Licht bis in die Tiefe der Räume strahlen.



Fassadenschnitt Neubau 1:50

Fassadenansicht Neubau 1:50

Städtebauliche und architektonische Zielsetzungen

Additive Volumetrie und ineinander fliessende Aussenräume

Die Setzung der beiden neuen Gebäude zur Erweiterung der Schulanlage Moosmatt gründet in der städtebaulichen und landschaftlichen Analyse. Sie berücksichtigt den denkmalpflegerischen Kontext durch die Weiterführung der additiven Volumetrie des bestehenden Schulhauses und durch die Weiterentwicklung der räumlichen Gevierte der historischen Baumanlage. Wie beim bestehenden Gebäudeensemble entsteht durch die leichte Versetzung der Gebäude eine eindeutige Adressbildung und Zugangssituation für Kindergarten und Schule. Das neue Schulhaus übernimmt die Traufhöhe des bestehenden Haupthaus und tritt als räumliches Gegenüber in der Fassung des mit Rosskastanien umsäumten Pausenplatzes auf. Durch das nur zweigeschossige Kindergartengebäude und insbesondere durch den Zwischenraum zum viergeschossigen Schulbau bleibt gleichzeitig der charakteristische Bezug vom Pausenplatz zur bewaldeten Hangkante und zum Grünraum entlang der südlichen Parzellengrenze erhalten und erlebbar. Die zwei grösseren Gebäude bilden zusammen mit den beiden kleineren Bauten ein «Quartett», welches differenziert räumliche Fassung und Durchlässigkeit austariert.

Eine optimale und flexible Lernumgebung im neuen Schulhaus

Damit künftig optimale Räumlichkeiten für die zeitgemässen pädagogischen Unterrichtsformen zur Verfügung stehen, werden die neuen Klassenzimmer im Neubau kompakt an einem Ort versammelt und in Clustern angeordnet. So können die gewünschten räumlichen Bezüge idealtypisch abgebildet werden. Die drei Obergeschosse des Schulneubaus sind als Regelgeschosse mit solchen Clustern ausgebildet, mit den jeweils zwischen zwei Klassenzimmern liegenden, separat erschlossenen Gruppenräumen, die flexibel mit dem Multifunktionsbereich verbunden sind. Die jeweils vier grosszügigen und lichtdurchfluteten 80 m2 grossen Eck-Klassenzimmer werden über eine gemeinsame Mitte erreicht.. Die durch Schiebetüren abtrennbaren Gruppenräume können sowohl vom Korridor als auch vom Klassenzimmer erschlossen werde. Grosszügige Verglasungen sorgen für Belichtung und vielfältige Ausblicke aus den zentralen Bereichen ins Freie und durch das Gebäude. Die Transparenz kann mit Vorhängen und mobilen Elementen individuell dosiert werden. Das oberste Geschoss wird zusätzlich über ein Oberlicht belichtet.
Die Klassenzimmer bieten die Möglichkeit zu konventioneller Nutzung als geschlossene Räume. Das statische Konzept erlaubt jedoch auch eine Reduzierung der abtrennenden Wände auf wenige tragende Stützen und die Ausbildung von Lernlandschaften.

Das Kindergartenhaus als Oase im Grünen

Der Kindergarten ist in einem zweiten Baukörper auf zwei Geschossen untergebracht, ebenfalls am zentral gelegenen, baumbestandenen Schulhausplatz. Die altersgerecht gestalteten überhohen Kindergartenräume blicken auf den südlichen Wald mit der vorgelagerten Spielterrasse und dem angrenzenden Garten. Die beiden Geschosse sind über eine grosszügige offene Treppenanlage verbunden, die Sichtbezüge und Möglichkeiten der sozialen Interaktion als Sitztribüne bietet. Der Aussenraum ist direkt über den Mehrzweckraum zugänglich, welcher bewusst grosszügig gestaltet ist und auch als Reserve-Kindergartenraum dienen könnte: Hier können gemeinsame Anlässe stattfinden mit direktem Bezug in den sonnigen Garten. Aber auch für Schatten ist gesorgt mit Bäumen und einer Pergola.

Fachräume, Gemeinschaftsräume, Aula und Turnhalle im sanierten, denkmalgeschützten Schulhaus

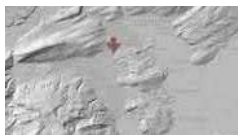
Die künftige Schulanlage soll ein attraktiver Ort sein für Schülerinnen und Schüler, Lehrpersonen, sowie Nutzer aus dem Quartier. Das denkmalgeschützte Schulhaus von 1914 des Stadtbaumeisters Karl Mossdorf eignet sich als einladender und repräsentativer Bau ideal für Sport, Spiel, Kultur und Musik. Es kann seine identitätsstiftenden Qualitäten in Zukunft voll ausspielen und bleibt dabei in seiner räumlichen Grundstruktur erhalten. Einerseits dient es neben dem Fachunterricht (Sport, Werken und Musik) als Aufenthaltsbereich für die Schülerinnen und Schüler ausserhalb der Schulzeiten. Darüber hinaus kann das Gebäude für das Freizeit- und Bildungsangebot des Quartiers (Turnhalle, Bibliothek, Aula, Musikkojen) auch an Abenden und Wochenenden zugänglich gemacht werden. Der Haupteingang an der Ecke Volta- und Moosmattstrasse erschliesst die sinnvoll gruppierten öffentlich zugänglichen Bereichen für die Abends-und Vereinsnutzung.
Sowohl oberirdisch wie auch unterirdisch ist eine witterungsgeschützte Verbindung vom Bestandsgebäude mit Turnhallen- und Aulatrakt zum neuen Schulhaus und Kindergarten gegeben.
Das Tiefparterre wird als Produktionsküche ausgebaut und für die Anlieferung mit einem Unterflurlift ergänzt.

Sinnvolle Etappierung - kurze Bauzeit – geringe Eingriffstiefe

Der Neubau mit den Klassenzimmern ermöglicht die Erstellung der Klassenzimmer-Cluster, vor Inangriffnahme der Sanierungsschritte in den Bestandsbauten. Der direkte Umzug in die Neubau-Cluster reduziert den Bedarf an Provisorien und ermöglicht durch die Holzelementbauweise kurze Bauzeiten.
Der zweigeschossige Kindergarten steht ohne Kellergeschoss losgelöst auf dem Retentionsbecken und weist damit eine hohe Flexibilität in der Abstimmung und Realisierung dieses unterirdischen Retentionsvolumens auf.
Die Eingriffstiefe im Bestand wird gering gehalten. Die Turnhalle bleibt erhalten und wird durch einen unterirdischen Garderobenanbau mit Verbindung zum Klassenzimmer-Neubautrakt ergänzt. Die gemeinschaftlichen Nutzungen und Fachräume finden in den Bestandsbauten Platz, ohne die innere Struktur zu verändern.

Flexibilität und innere Verdichtung

Die Raumstrukturen beider Gebäude sind so angelegt, dass flexibel auf zukünftige Veränderungen reagiert werden kann und eine innere Verdichtung möglich ist. Sowohl bei Schule wie auch bei Kindergarten ist ein zusätzliches Raumangebot für vorübergehende Spitzen verfügbar. So können beim Regelgeschoss der Schule (Clustergrundriss) die beiden Halbklassenzimmer mit Lehrervorbereitung und Integrierter Förderung zusammengelegt werden, um ein zusätzliches Klassenzimmer zu bilden. Beim Kindergarten ist es möglich, den Mehrzweckraum übergangsweise für eine eigene zusätzliche Kindergartenklasse zu benutzen.
Aber auch Umplatzierungen sind innerhalb der neuen Struktur möglich: So können beispielsweise die beiden technischen Werkräume alternativ anstelle des Halbclusters im EG des Neubaus situiert werden, um dort vom direkten Aussenraumbezug zu profitieren.



Lage am Hangfuss des Hubelrains

Der Treffpunkt dreier Quartiere

Aussenraum

Stadtlandschaft: Analyse des Aussenraums im Städtebau

Die im Stadtbild prägende Hangkante der Bireggwaldderhebung läuft an der Strassenecke Mossmattstrasse - Hubelrain aus und bildet die nordwestliche Ecke dieser geologischen Erhebung. In der Zeitschrift «Schweizer Schule» von 1941 wird das Bireggwäldli naturkundlich beschrieben. Es sei sichtbar auf einer Schifffahrt und reiche vom Tribschen mit den italienischen Pappeln bis nach Kastanienbaum. Am Hangfuss des Hubelrains treffen auch drei Quartiere zusammen, welche aus einstigen Höfen und Allmenden entstanden sind: Das Obergrund-, das Hirschmatt-Neustadt- und das Sternmatt-Quartier. Heute markiert ein Waldfragment (Parz. 2599) den Hangausläufer am Hubelrain. Der Richtungswechsel in der Geländeexposition wird städtebaulich durch die Wohnüberbauung im Hubelmatt entlang der Moosmattstrasse artikuliert. Mit der Entscheidung für den Baupermeter an der Moosmattstrasse anstatt an der Voltastrasse, wie um die Jahrhundertwende ca. 1913 vorgesehen, kann der Grünraum an der Voltastrasse die Beziehung zur Hangkante, respektive zur Topologie der Landschaft stärken, z.B. als mikroklimatische, stadtökologische, aber auch als Bewegungsraum für Fussgänger.
Die Setzung zwei neuer Gebäude zur Erweiterung der Volksschulgebäude Moosmatt gründet in dieser städtebaulichen, städteplanerischen und landschaftlichen Betrachtung. Sie berücksichtigt den denkmalpflegerischen Kontext und kann die Anforderungen des Raumprogramms gut erfüllen. Leicht versetzt erlauben es die neuen Gebäude, ein feines Beziehungsgefüge von ineinanderfliessenden Aussenräumen zu erstellen. Die Gestaltung der Anlage lässt konzeptionelle und materielle Werte für die Stadt erhalten und verortet Nutzungen neu.
Es ist das Weiterentwickeln der Stadtlandschaft welches dazu führt, dass die städtebaulichen, architektonischen, ökologischen, ökonomischen und betrieblichen Anforderungen gleichermassen erfüllt werden können.

Häuser, Baumfelder und Zwischenräume

Die Baumfelder enthalten das Rasenspielfeld, die Spielräume und Spielfelder, dazwischen vermitteln die Pausenplätze aus Asphalt und der Brunnenplatz (mit dem bestehenden Brunnen) und zwischen den Häusern. Der Zwischenraum der erweiterten Primarschule und des Kindergartens dient als Aussenklassenzimmer und im Süden staffeln eine geschnittene Mischhecke und hochstämmige Kleinbaumgevierte die Kulisse zum Waldfragment des Hubelrainhangs.

Die zeitgemäss urbanen Aussenräume

Mit der Stadtverdichtung entsteht ein erhöhter Nutzungsdruck u.a. auch auf die Aussenräume. Und trotzdem schafft die Erhaltung des Lindengevierts die Möglichkeit die Aussenanlage zum Stadtquartier hin zeitgemäss zu öffnen und das bestehende Konzept zu stärken. Dabei spielt die Oberflächengestaltung der Anlagebeläge und die Verschiebung der Raumelemente zueinander eine wesentliche Rolle. Wie eine Matrize definiert die Oberflächengestaltung Räume und Nutzungen.

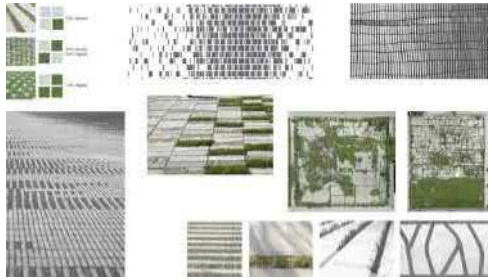
Der Strassenraum an der Voltastrasse vor dem Lindengeviert wird durch das zurücksversetzen der Natursteingartenmauer geöffnet und die öffentliche Anlage von privaten Vorgärten abgesetzt. Ein neuer wasser- und luftdurchlässiger Belag fasst das Geviert mit dem gedrehten Rasenspielfeld und dem Spielplatz. Diese Massnahme stärkt das Baumpflanzkonzept unabhängig von Pflanzenneuerungsstrategien mit schmalkronigen Linden. Mit einem spezifisch gestalteten Pflaster- oder Betonbelag mit Sickerfugen, im Bauprinzip wie Resengitterseteine, sowie gestaltete Regenwassersammelrinnen, können Ansprüche an Wurzelbereiche der erhaltenswerten Bäume, Ansprüche an die Regenwasserentsorgung und Ansprüche an die Stadtökologie erfüllt werden.

Auch die Rosskastanien um den Allwetterplatz (z.B. eingefärbter EPDM Gummigranulat, Polyurethan) mit den Spielfeldern werden räumlich präzise ergänzt. Auch hier steuert der Pflaster- oder Betonbelag mit Sickerfugen den Fluss des Regenwassers.

Spielplatz im Lindengeviert: Der »Goethegarten»

Die planerische Herausforderung heute erinnert an Goethes Wahlverwandtschaften. Aber nicht nur: Johann Wolfgang von Goethe hat im 18 Jh. als Dichter, Gartenfreund und Naturforscher das Verständnis von Natur und die Entwicklung der Gartenanlagen in Deutschland und ganz Europa wesentlich mitgeprägt. Goethe verkörpert einen Zeitgeschmack nach der Aufklärung und der Zeit der Empfindsamkeit. Das ist lange her und trotzdem zeigen die Gärten der Goethezeit das Sinnliche im Nützlichen. In diesem Sinne ist der «Goethegarten» als Konzept zu verstehen, welcher die Sorgfalt in der Natur mit dem Spielen in ihr konfrontiert und deutlich macht, dass Ideen aus dem Kulturgut Neues erschaffen und Beständigkeit haben können. In das Lindengeviert werden robuste endemische Sträucher wie z.B. Duftblüte, Hasel, Hartriegel, Schneeball oder auch Sträucher mit essbaren Beeren wie z.B. Johannisbeere usw. eingesetzt. Im Innern lässt sich der Kinderspielplatz entdecken, Im Abstand von 3-4 m gepflanzt, gut gepflegt, in der Raumhöhe von den Linden abgesetzt und von unten aufgeastet entsteht ein durchlässiges Sträucherfeld in der Feinkieswiese, mit Nüssen und Früchten im flimmernden Schattenlicht der Sonne.

Beispiele für Hochbaumgeviert



Konstruktion und Materialisierung

Tragwerk

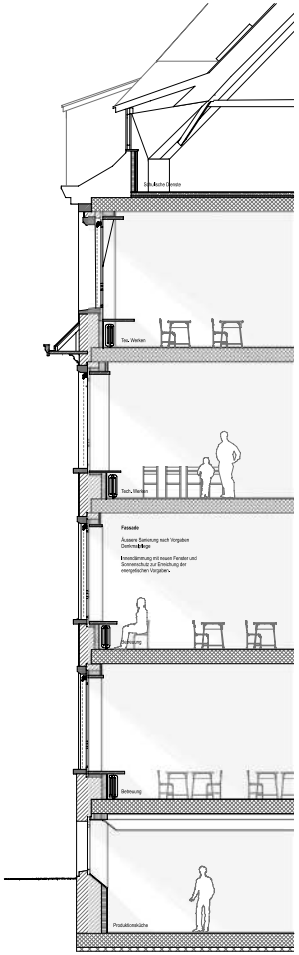
Das Tragwerk ist als Holzbau geplant. Die Aussteifung des Gebäudes erfolgt über das Treppenhaus, welches auch als vertikaler Fluchtweg dient. Es ist vorgesehen lediglich dieses, sowie die erdberührten Bauteile, aus Beton zu fertigen. Der Einsatz von Beton ist somit auf ein Minimum reduziert.
Sämtliche Geschosse werden als Rippendecken aus Holz gefertigt, es handelt sich um BSH-Träger mit statisch verbundenen BSP-Platten. Zwischen den Rippen können z.B. Leitungen geführt werden oder Akustikpanels installiert werden. Die Rippen liegen auf einem Skelettbau aus Brettschichtholz (BSH). Um die Raumhöhe zu optimieren werden die Rippen zwischen den Trägern mit Stahlverbindern angeordnet, so dass keine Stapelung der Elemente erforderlich wird. Um eine grosse Nutzungsflexibilität zu gewährleisten, wird die Mehrheit der Innenwände nichttragend ausgebildet.

Durch den hohen Holzanteil kann ein sehr ökologisches Bauwerk erstellt werden. Eine regelmässige, lineare Tragstruktur mit geeigneten Spannweiten ermöglicht eine wirtschaftliche Umsetzung mit einem hohen Mass an Vorfertigung. Der hohe Vorfertigungsgrad wird die Qualität und die Bauzeit zudem positiv beeinflussen.

Fassade und Materialeinsatz

Der Holzbau kommt in einer feingliedrigen Fassade zum Ausdruck und knüpft an vertraute Bilder von Schulhäusern an. Die Fassaden erhalten durch den gleichmässigen Raster einen ruhigen, selbstverständlichen Ausdruck und nehmen durch die stehenden Proportion Bezug zu den Bestandsgebäuden. Zusammen mit den Holzlisenen erhält die Fassade Tiefe. Auskragende Vordächer dienen als horizontale Akzentuierungen und Witterungsschutz, gleichzeitig nimmt das Schulhaus damit die Traufhöhe des gegenüberliegenden Hauptbaukörpers auf und spannt mit diesem zusammen einen Raum auf.
Die Brüstungen sind mit Holz oder Eternit verkleidet. Bei der Ausführung steht die Langlebigkeit im Vordergrund. Die Verkleidungen können auf Sicht durch Photovoltaikplatten ersetzt werden.

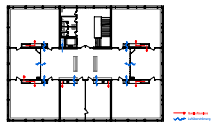
Im Inneren der beiden neuen Häuser dominiert der zur Konstruktion eingesetzte Werkstoff Holz, insbesondere in den sichtbar bleibenden Holz-Rippendecken. Die warme, freundliche Atmosphäre der Innenräume wird ergänzt mit weiteren natürlichen Materialien, die die Behaglichkeit fördern: wie z.B. den Fussböden aus Lehm-Terrazzo, welche durch Feuchteregulierung zu einem positiven Raumklima beitragen und als Speichermasse dienen.



Konstruktionsschnitt Neubau und Bestand M 1:50

Gebäudetechnik

Der Erweiterungsneubau und die Gebäudesanierung erfüllen den Gebäudestandard 2019.1 von EnergieSchweiz.
Die Schulanlage Moosmatt liegt gemäss Energierichtplan der Stadt Luzern im Verbundgebiet „V01 Energieverbund Tribschen/Eichhof" von ewl. Hauptenergieträger sind Abwärme aus Kältenutzungen, See-Energie und Erdgas als Spitzenlastdeckung. Für die Stufe Wettbewerb wird davon ausgegangen, dass ewl die Schulanlage Moosmatt mit Wärme- und Kälteenergie versorgt.



Lüftungsschema Primarschulcluster

Neubau: Die Holz-Neubauten werden nach Minergie A Eco zertifiziert. Sie erhalten ein effizientes Sonnenschutzsystem, bestehend aus einem beweglichen, aussenliegendem Sonnenschutz und Sonnenschutzglas. Zur Erhöhung der thermisch aktiven Masse ist ein Lehmestrich mit Lehm-Terrazzo vorgesehen, welcher mit der Fussbodenheizung thermisch aktiviert und als Free-Cooling-System genutzt werden kann.
Das neue Schulhaus erhält eine kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung: Jedes Schulzimmer resp. Gruppenraum wird separat mit Zuluft ab dem Untergeschoss erschlossen. Dadurch ist jeder Raum in der Technikzentrale individuell steuer- und wartbar und die investitions- und wartungsintensiven Brandschutzklappen entfallen. Die Abluft aus den Räumen überströmt über schallgedämmte Elemente in die Atelier- resp. Garderobenzone und wird zentral pro Etage abgesaugt.
Die Wärmeabgabe erfolgt über ein im Lehmestrich integrierte Fussbodenheizungssysteme, welches im Sommer zur «Entwärmung/Kühlung» der Schulzimmer genutzt wird.

Das Kindergarten-Gebäude wird anlog dem neuen Schulhaus ausgerüstet.
Auf den Flachdächern der neuen Gebäude werden Photovoltaikanlagen zur Stromproduktion integriert. Der produzierte Strom wird direkt in der Schulanlage genutzt.

Bestand: Die bestehenden Gebäude werden energetisch optimiert und erreichen den Minergie Eco Standard für Modernisierungen. Die Gebäudehülle der bestehenden Häuser wird mit einer Innendämmung und hocheffizienten Fenstern mit 3-fach-Verglasung ergänzt.
Die bestehenden Schulräume werden mit einer einfachen kontrollierten Lüftung mit Wärmerückgewinnung ausgerüstet. Die Zuluft wird bedarfsgesteuert in die Schulzimmer eingeblasen. Die Lüftungsanlagen sind im Dachstock vorgesehen. Die Lüftung wird im Sommer genutzt, um die maximalen Raumtemperaturen zu senken. Die Produktionsküche wird im Untergeschoss platziert.
Die Wärmeabgabe in den Bestandsgebäuden erfolgt mit neuen Heizkörpern in Kombination mit Thermostatventilen.

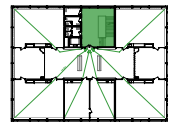
Ökologie Und Nachhaltigkeit

Die Gesamtkonzeption erlaubt einen einfachen und kostengünstigen Betrieb und Unterhalt. Beide Gebäude sind als einfache, kompakte Quader ausgebildet, deren Abwicklung kaum Wärmebrücken in Form von Vor- und Rücksprüngen aufweist. Die Übereck-Anordnung der Klassenzimmer stellt eine hohe Tageslichtausbeute und eine gute Querlüftung sicher. Die Konstruktion aus Holzrippendecken, Aussenwänden als Holzständerkonstruktionen und Innenwände als Leichtbauweise mit Holzständern, bilden eine ressourceneffiziente Struktur mit hohem CO2 einspeicherndem Holzanteil. Die Unterlagsböden aus Lehm mit einem Lehm-Terrazzo bieten eine vorteilhafte Speichermasse. Für Neubau und Sanierung werden schadstofffreie, baubiologisch einwandfreie Materialien gemäss Minergie Eco verwendet.

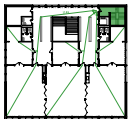
Brandschutzkonzept

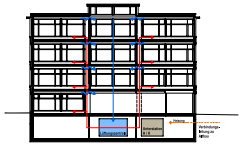
Jedes der beiden neuen Volumen besitzt eine Geschossfläche von weniger als 900 m2 und benötigt dadurch nur einen vertikalen Fluchtweg.

Die Regelgeschosse des Schulhauses werden als eine Nutzungseinheit und damit als zusammenhängender Brandabschnitt ausgebildet. Die Erschliessungszonen vor den Klassenzimmern können ohne Anforderung an Brennbarkeit und Fluchtwegfreihaltung möbliert werden. Beim Kindergarten werden beide über den Treppenlufraum verbundenen Geschosse als eine Nutzungseinheit ausgebildet und als ein Brandabschnitt zusammengefasst. Die Entfluchtung des Obergeschosses erfolgt über ein Fluchttreppenhaus, welches direkt ins Freie führt und auch eine zusätzliche Verbindung in den Gartenbereich bietet.

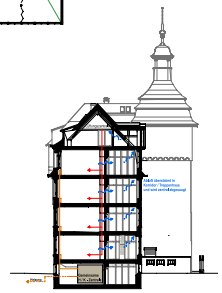


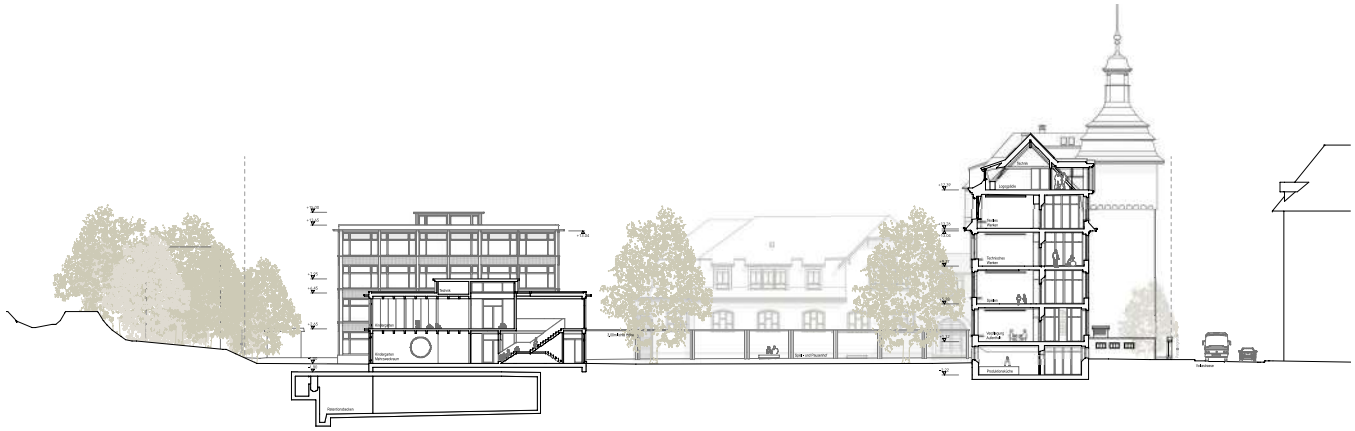
Brandschutzschema





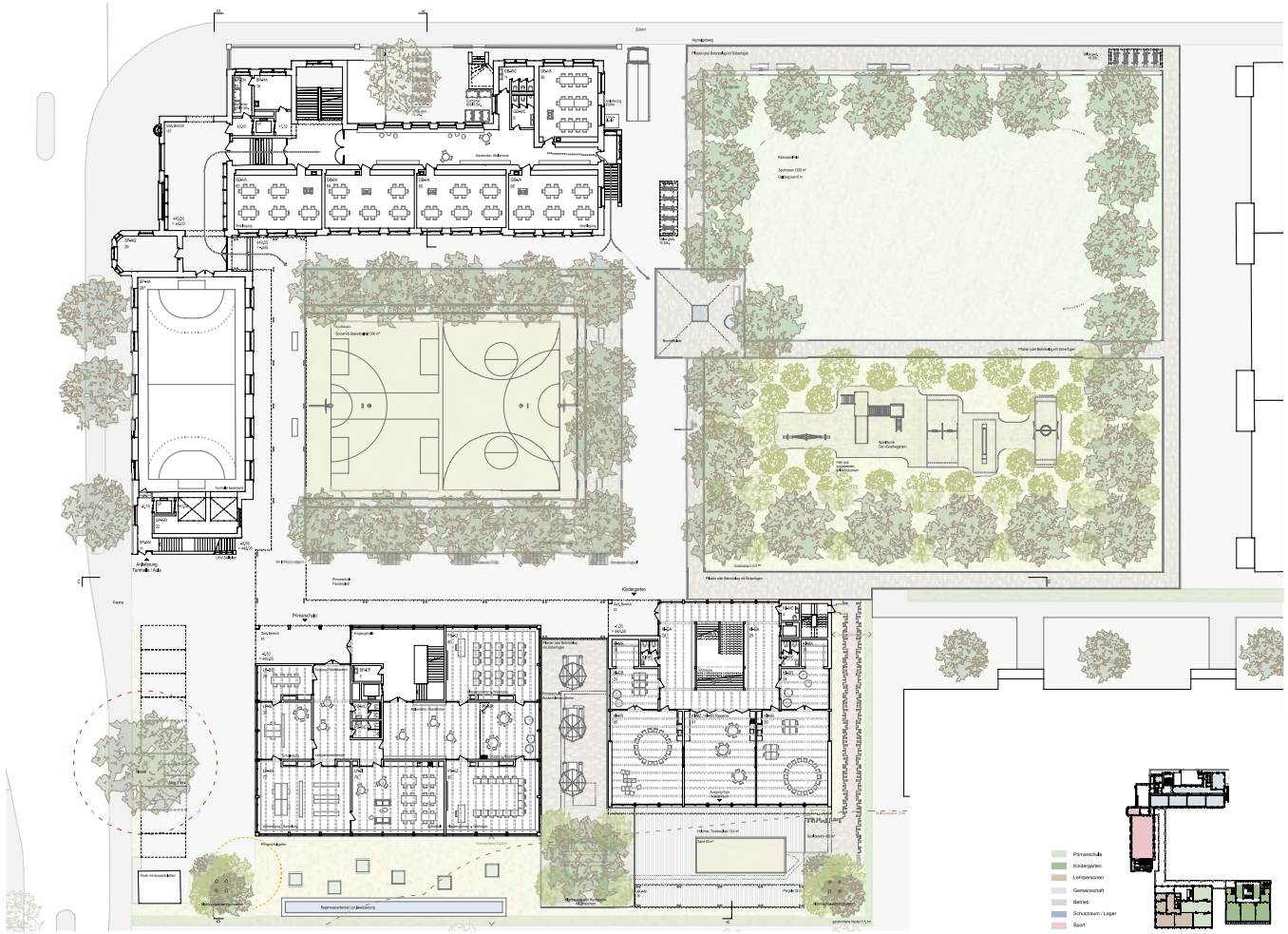
HLK-Schema Neubau und Bestand





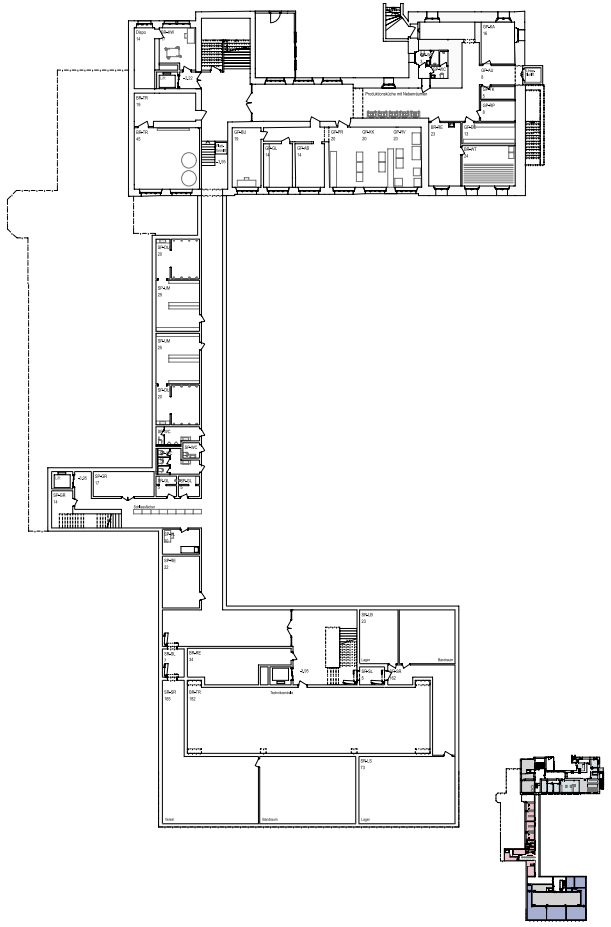
Schnitt A-A M 1:200

Schnitt B-B - Ansicht Bestand M 1:200

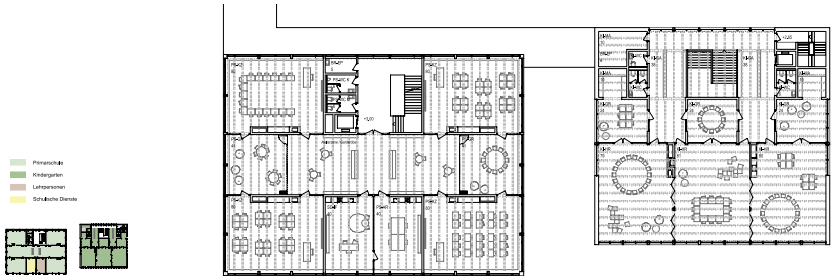


Erdgeschoss M 1:200

0 2 5 10 20

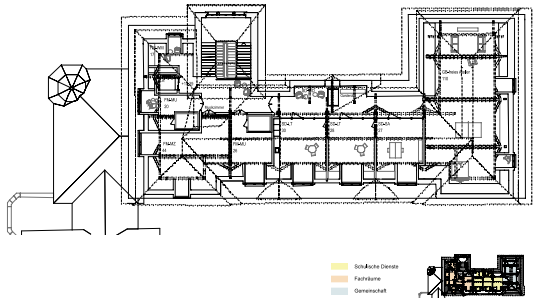


Untergeschoss M 1:200

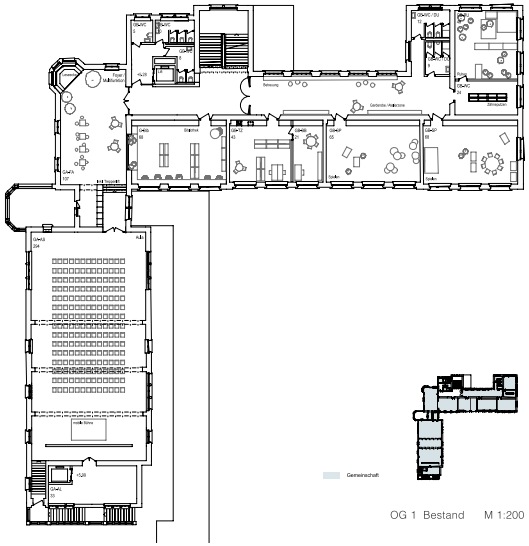


Regelgeschosse OG 1 -3 Primarschulcluster M 1:200

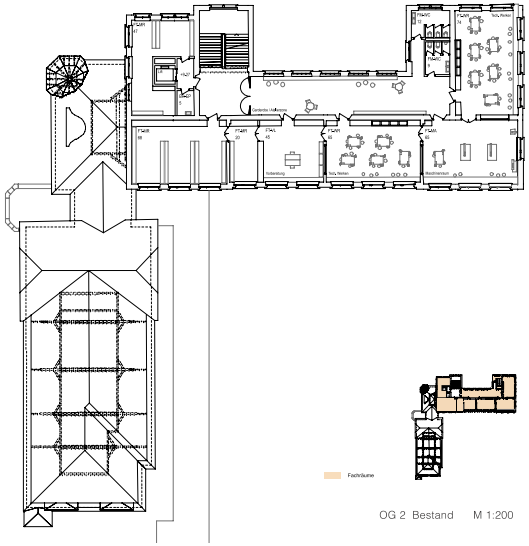
OG 1 Kindergarten M 1:200



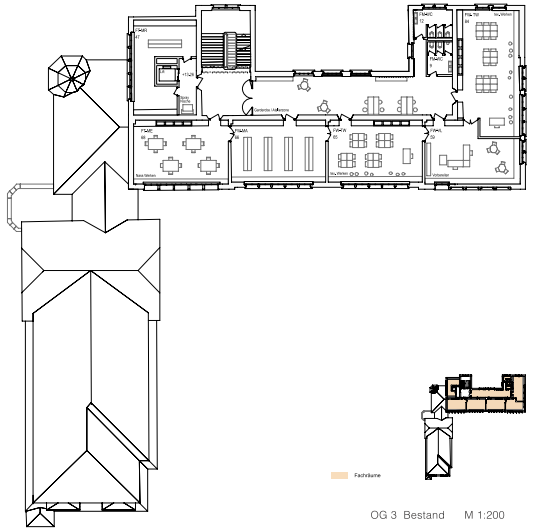
OG 4 (DG) Bestand M 1:200



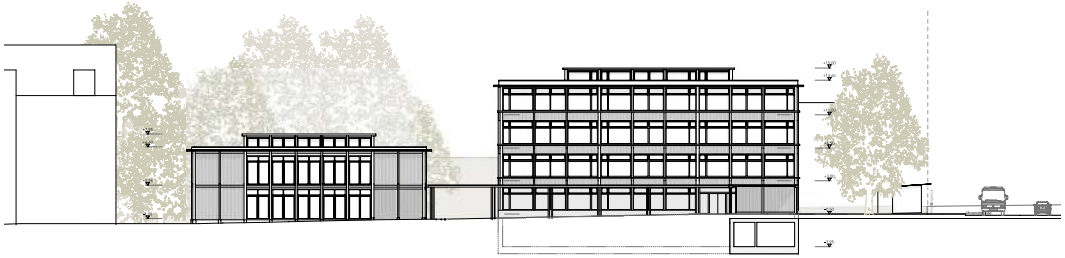
OG 1 Bestand M 1:200



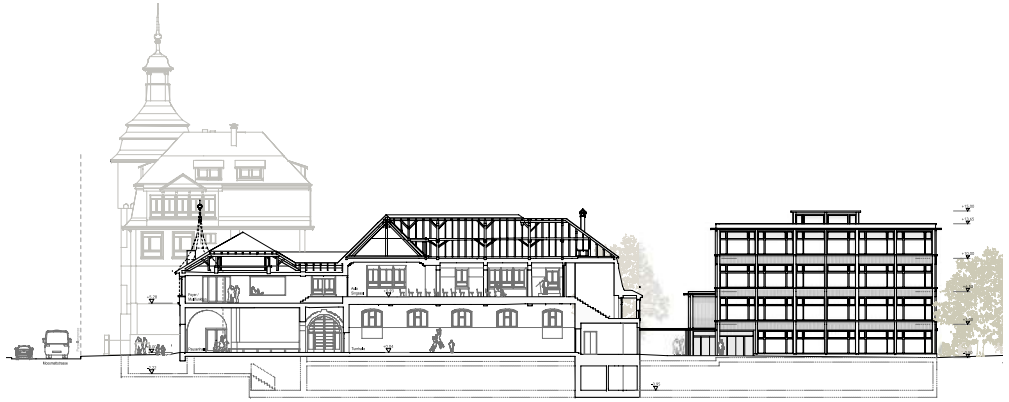
OG 2 Bestand M 1:200



OG 3 Bestand M 1:200



Ansicht C-C - Nordfassade Neubauten M 1:200

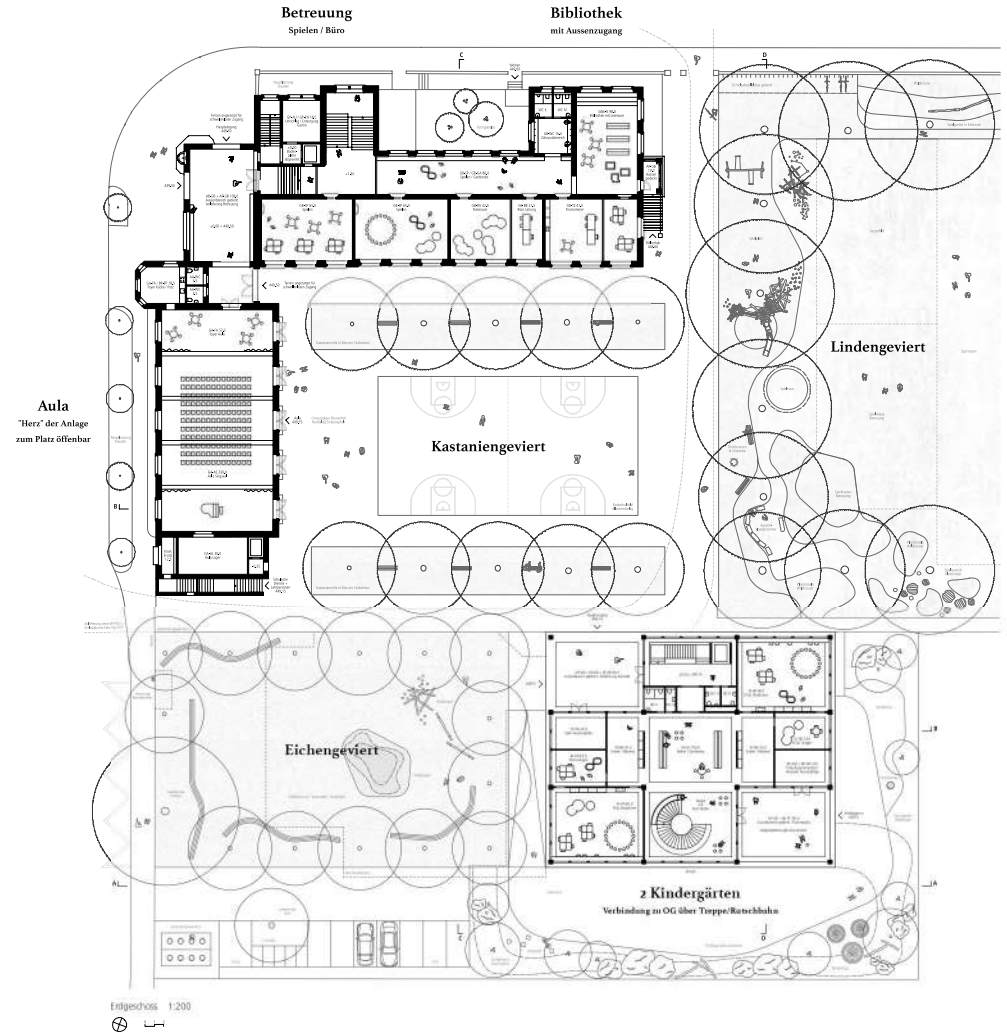


Schnitt D-D - Turnhalle und Aula M 1:200

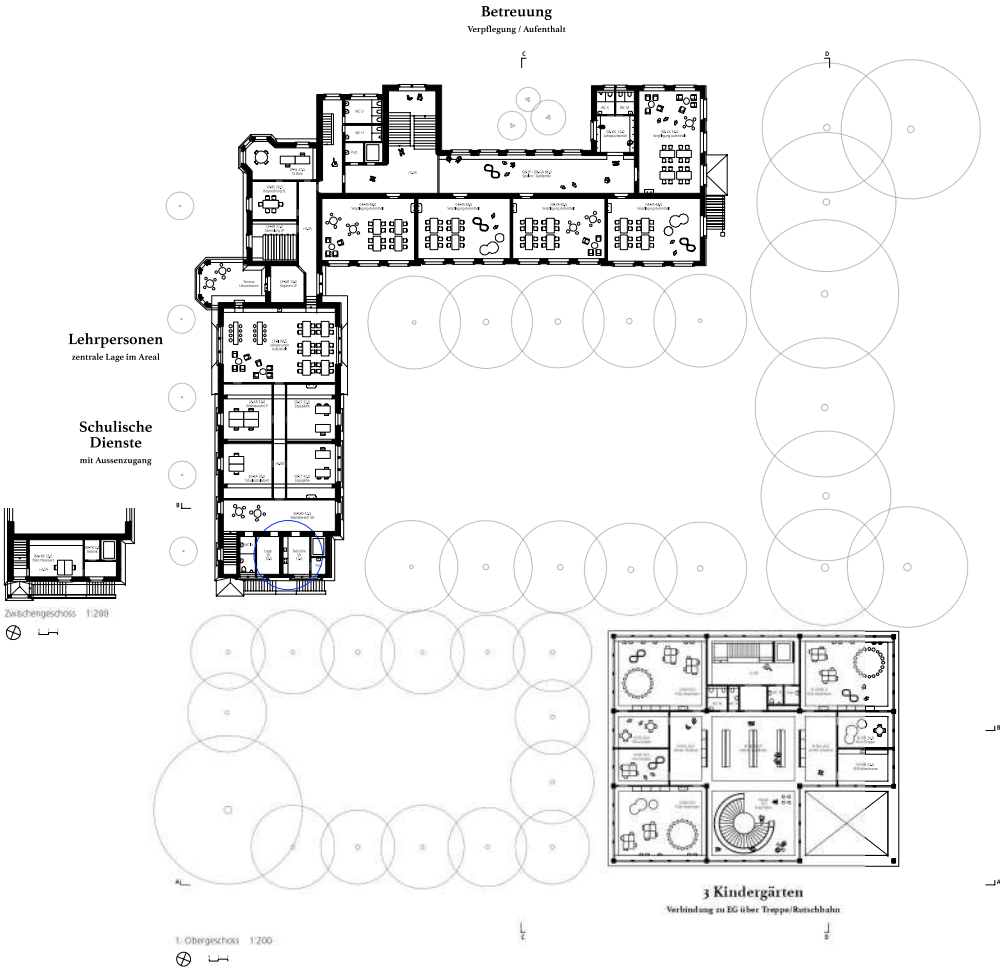
0 2 5 10 20

Schulanlage Moosmatt: Gesamtsanierung und Erweiterung: Projektwettbewerb

QUARTETT



Erdgeschoss 1:200



Zwischengeschoss 1:200

1. Obergeschoss 1:200

Konzept

Das neue Haus sitzt in der Tiefe des Grundstücks und spannt mit dem Bestandesbau, der dem Strasserverlauf in Winkelform folgt, einen durchlässigen Pausenhof auf. Die orthogonale Geometrie mit den Baumgevierten wird weitergeschrieb und mit einem zusätzlichen Geviert zur Moosmattstrasse hin erweitert. Der Neubau wird zum Scharnier der kindergerecht gestalteten Aussenräume und lädt mit seinem zweiseitig geöffneten Eingangsbereich zum Betreten ein.

Die alte Turnhalle wird umgenutzt – die zentrale Lage im einzigen Erdgeschossbereich des bestehenden Schulhauses und deren Raumdimensionen eignen sich ideal für die neue Aula. Diese belebt den Pausenplatz und stoßt ins Quartier aus, sie kann so zum Herz der umgebenden Anlage werden. Der sichtbare Baukörper des Neubaus bleibt dennoch äusserst kompakt, da die neue Turnhalle in diesen Soulmann zu liegen kommt. Dank diesem «Trick» wird sowohl die Vorgabe der SIBK an ein verträgliches Volumen als auch die BASPO-Norm für die Turnhalle erfüllt. Ein Fensterband bringt Tageslicht in die Halle und gewährleistet den Bezug zum Aussenraum.

Der Neubau erscheint oberirdisch viergeschossig – was in etwa der Traufhöhe des Hauptbaukörpers entspricht – und schafft durch seinen kleinen Fussabdruck Platz für eine grosszügige Konzeption der Umgebung. Durch die klare Form mit einer robusten Fassadengestaltung entwickelt das Gebäude die nötige Kraft, um im Ensemble mit dem wuchtigen Bestandesbau zu bestehen.

Umgebung

Das Areal wird durch eine intuitiv lesbare Raumfolge von drei Baumgevierten gegliedert. Diejeweils streng und gleichmässig in Reihen angeordneten Bäume spannen Aussenräume auf, welche verschiedene Nutzungsmöglichkeiten über die differenzierte Materialisierung bieten.

Im Nordosten bildet das Lindengeviert den Rahmen für den grosszügigen Spiel- und Sportrasen. An dessen Rändern befinden sich dynamische Flächen aus Kies, Kiesrasen und Pflanzbeeten mit Wildsträuchern und Kräutern.

Das neue Eichengeviert bildet den Übergang vom Strassenraum ins Schulareal, der sich heute kleinteilig und versteckt präsentiert. Amerikanische Roteichen, die gut mit dem sich verändernden Stadtklima umgehen können, bilden mit der bestehenden Platane den Rahmen um einen neu angelegten Kiesplatz. Das Wasserspiel sowie ein Kletterwurf besetzen nur die Hälfte des Platzes, damit bleib Raum zur freieren Nutzung frei.

Zwischen den beiden Gevierten spannen zwei Kastanienreihen einen Pausenplatz mit Basketballfeld auf. Der Platz mit seinen Sitzgelegenheiten kann auch bei Veranstaltungen in den Aula mitgenutzt werden.

Der Aussenbereich für die Kindergärten schmiegt sich um den Neubau und bietet viel Platz zum Toben und Entdecken. Die Ränder sind fliessend gestaltet mit naturnahen flachen Kiesbinge und Baumstämme zum Klettern, Weidentipis und ein Sandspielbereich bieten Abwechslung am Waldrand. Wildkräuter und Nischpflanzen ermöglichen es den Kindern die Natur mit allen Sinnen zu erleben.

Nutzungsverteilung

Im EG und 1. OG sind die Nutzungen mit direktem Aussenbezug vorgesehen. Im Neubau sind das die fünf Kindergärten, die über eine interne Treppe mit Rutschbahn und einen doppelgeschossigen Aussenraum verbunden sind. Im Bestand finden sich fast die Räume für die Betreuung, die sich von der Bibliothek bis zur Aula erstrecken. Da diese keine fixen Raumgrössen benötigen, kann die Bausubstanz grösstenteils erhalten werden.

In den oberen Geschossen sind die Klassenräume zu «kleinen Schulen» zusammengefasst. Ganze acht davon in ideale Anordnung und Grösse im Neubau, sechs in reduzierter Grösse im Bestand. Die vorgelagerten Ateliezonen mit Garderoben bieten viel Fläche, um den Unterricht über das traditionelle Klassenzimmer hinaus zu einer Lernlandschaft zu erweitern.

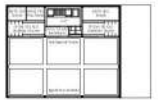
Da sie aufgrund des Atelierkonzeptes nicht auf standardisierte Situationen angewiesen sind, werden die Fachräume Musik und textiles Werken im Dachgeschoss des bestehenden Hauptbaus, das technische Werken im Tiefparterre mit Aussenzugang untergebracht. Die neue Turnhalle befindet sich im Untergeschoss des Neubaus und wird von einer Raumschicht mit den zugehörigen Nebenräumen flankiert.

Die Aula nützt das vorhandene Platzangebot in der alten Turnhalle aus. Mittels Vorhängen können Bühne und Foyer abgetrennt werden, die Möglichkeiten zum Bespielen sind dadurch vielfältig. Im darüber liegenden Mansardengeschoss bilden die schulischen Dienste eine räumliche Einheit mit eigenem Zugang. Der ehemalige Singsaal und die Hauswartwohnung werden zum Bereich für die Lehrpersonen zusammengefasst. So werden kurze Wege zu den Räumen im Bestand wie auch zum Neubau gewährleistet.

Turnhalle nach BASPO-Norm

2. UG Neubau 1:500

Garderoben

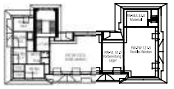


1. UG Neubau 1:500

Technisches Werken

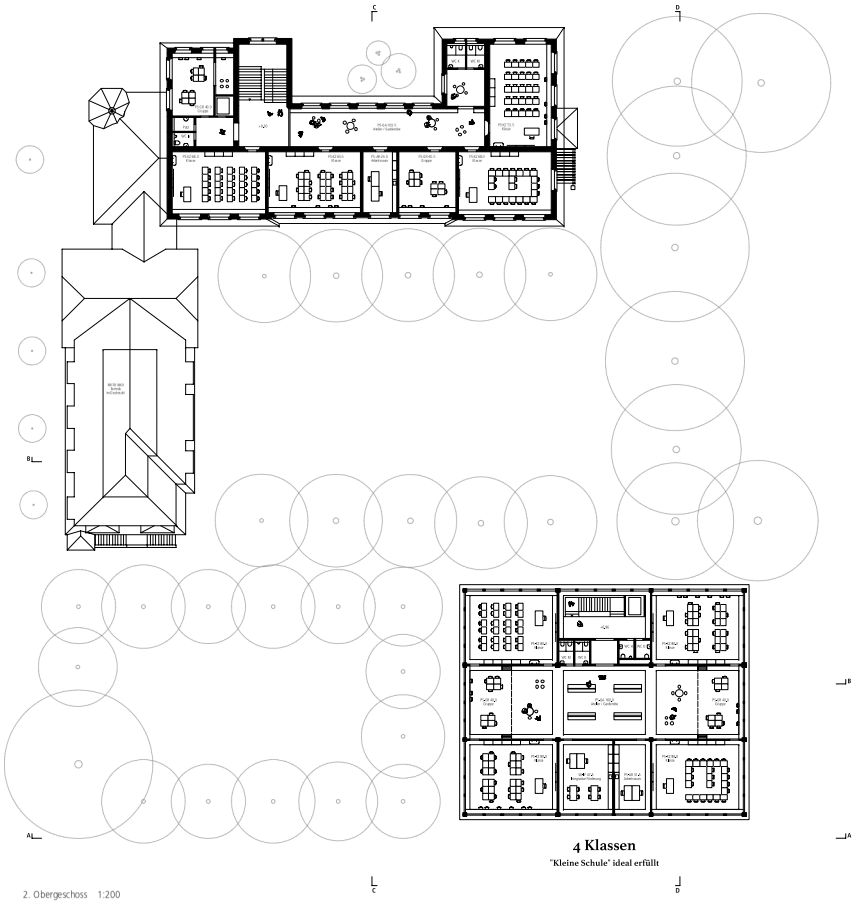
1. UG Bestand 1:500

Musik **Textiles Werken**



4. OG Bestand 1:500

4 Klassen
"Kleine Schule"

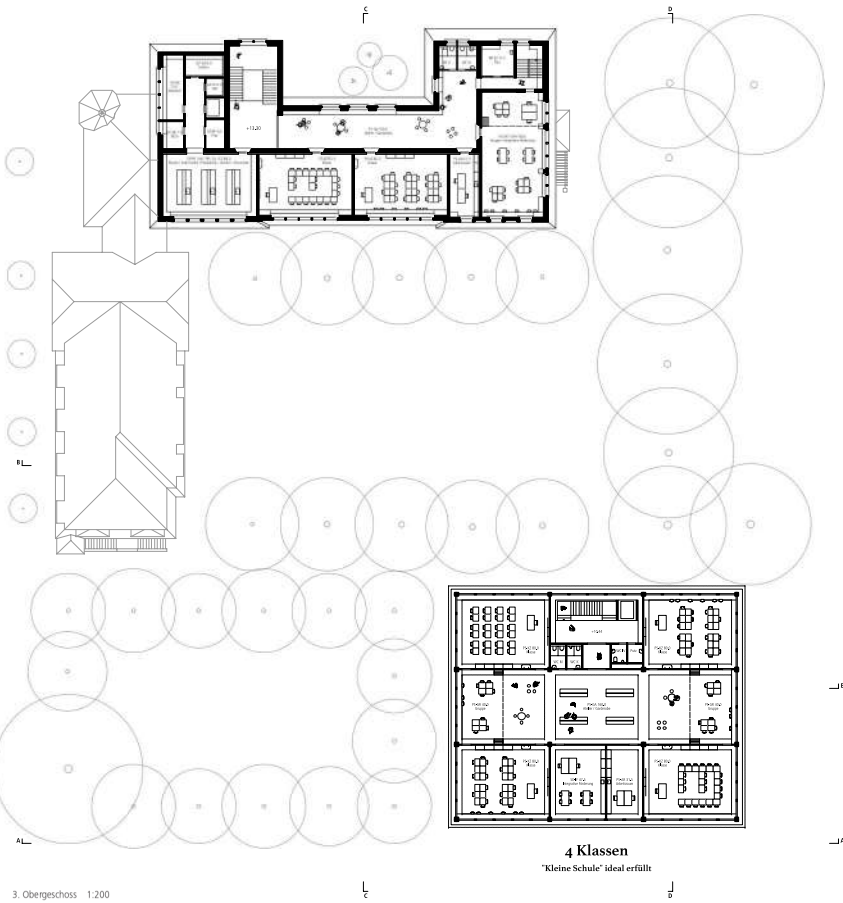


4 Klassen
"Kleine Schule" ideal erfüllt

2. Obergeschoss 1:200

Küche
Beschickung über Lift vom Umschlagplatz EG

2 Klassen
"Kleine Schule"



4 Klassen
"Kleine Schule" ideal erfüllt

3. Obergeschoss 1:200

Umgang mit dem Bestand

Der als schützenswert eingestufte Bestandesbau kann aufgrund seiner klaren Struktur und den genügenden Raumhöhen mit wenigfügigen Eingriffen für den zeitgemässen Schulbetrieb erhalten werden. Die vorgeschlagenen Nutzungen respektieren die bestehenden räumliche Gliederung, nur vereinzelt werden Zimmertrennwände oder zusätzliche Türen ergänzt.

Mit einer filigranen Schreinerarbeit wird das Haupttreppenhaus vom Korridor abgetrennt. Für die uneingeschränkte Möblierbarkeit der Ateliers und Gardenobenzone. Durch den Einbau zweier Lifte werden sämtliche Räume des Bestandesbaus hindernisfrei und schwellenlos erschlossen, auch alle Zwischengeschosse.

Das Gebäude erfährt insbesondere an der heutigen Turnhalle durch den Rückbau des Garderobentrakts eine sichtbare Verbesserung. Ursprünglich führte ein mittig gesetztes Tor unmittelbar auf den Pausenplatz (Abb. 38 im denkmalpflegerischen Gutachten) – diese Idee wird aufgegriffen und weiterentwickelt. So zieht sich die neue Nutzung der Aula durch fünf Doppeltüröffnungen, die den Einbezug des Aussenbereiches ermöglichen.

Der ursprüngliche Ausdruck des über hundertjährigen Schulhauses soll Aussen wie Innen mittels restauratorischen Untersuchungen ermittelt und unter Verbesserung des energetischen Zustandes wiederhergestellt werden. Durch präzise Eingriffe werden die Wärmeverluste aller Gebäudeteile vermindert und der Benützungskomfort erhöht.

Erschliessung | Brandschutz

Das Schulareal wird grundsätzlich nur zu Fuss betreten, eine möglichst grosse Fläche soll ohne Konflikte mit den Verkehrsträgern den Kindern zur Verfügung stehen. So befinden sich die Velostellplätze für die Lehrpersonen beim Zugang Vottastrasse. Die Parkplätze für Autos und Töff sind zusammengefasst mit den Unterflurcontainern am Rande des Areals. Die Anlieferung kann an den verschiedenen Eingängen erfolgen. Für die Beschickung der Gastroküche dient der genügend gross dimensionierte Lift mit vorgelagertem Umschlagplatz im Erdgeschoss. Das Areal ist für ein Fahrzeug mit 12m Länge ohne Wendemanöver befahrbar.

Die Gebäude werden jeweils über grosszügige gedeckte Vorbereiche betreten, die als geschützte Aufenthaltsbereiche bei schlechtem Wetter dienen. Beim Bestandesbau wird die Zugangshalle auch zur Moosmattstrasse geöffnet und in ihren ursprünglichen Zustand mit der charakteristischen Bemalung zurückgeführt. Dadurch erhält sie die nötige Ausstrahlung, um als Bindeglied zwischen Haupttrakt, neuer Aula, Kreuzung und Pausenhof zu funktionieren.

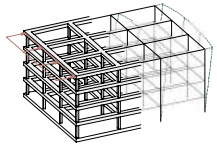
Im Inneren verknüpfen die Vertikalerschliessungen mit Treppen und Liften sämtliche Geschosse hindernisfrei. Sie sind als vertikale Fluchtwege ausgebildet und über brandfallgesteuerte Türen, die im Alltag offen stehen können, von den Ateliersonen abgetrennt. Diese können dadurch ohne Brandschutzauflagen frei möbliert werden, da das Konzept des Fluchtweges über maximal einen angrenzenden Raum innerhalb der Nutzungseinheit erfüllt ist. Aufgrund seiner Dimensionen benötigt der Neubau nur ein Fluchttreppenhaus.

Konstruktion | Statik

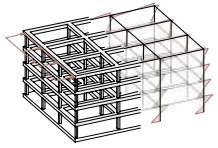
Der Neubau wagt den tektonischen Spagat zwischen steinerner Schwere und hölzerner Leichtigkeit, was sich in einer hybriden Bauweise manifestiert. Zum einen wirkt das Haus dadurch selbstverständlich im Ensemble mit dem bestehenden Gebäude, zum anderen wird eine höchst flexible Struktur geschaffen, die heutigen und künftigen Anforderungen gerecht wird. Der ruhige Rhythmus und die natürlichen Materialien wie Recyclingbeton in Sichtqualität und Holz aus lokaler Beschaffung prägen die Raumatmosphäre.

Das Tragwerk zeichnet sich aus durch ein regelmässiges Betonskelett – das die primäre Struktur bildet – und sekundäre Bauteile in Holzelementbauweise. Die vertikale Lastabtragung erfolgt über Betonrippen und Stützen, welche biegesteif miteinander verbunden sind. Zwischen den Rippen spannen Holzhohlkästen und bilden damit die eigentlichen Deckenfelder. Die Horizontalstabilität gegen Wind- und Erdbebenkräfte wird von der weichen Betonrahmenkonstruktion gewährleistet, wodurch die massgebenden Erdbebenkräfte klein bleiben. Zur Erhöhung der Steifigkeit im Gebrauchszustand nutzt das Tragwerk zusätzlich die Wirkung der direkt auf den Gebäudeachsen stehenden Holzwände, welche ansonsten keine statische Funktion haben.

Über der Turnhalle werden die primären Deckenrippen spürbar höher, um zwei innenstützen effizient abzufangen. Das betonierte Untergeschoss wird innerhalb einer umgrundeten Baugrube auf einer Pfahlfundation erstellt und ist mit dem Gewicht der Obergeschosse gegen Auftrieb gesichert. Das Retentionsbecken liegt ausserhalb des Gebäudeperimeters und kann ohne Abhängigkeiten realisiert werden.



Systemverformung bei horizontaler Einwirkung



Biegemomente in Y-Richtung bei horizontaler Einwirkung

Nachhaltigkeit | Energiestandard

Der Neubau ist kompakt organisiert, dadurch weitgehend er nur ein Minimum an Endfläch und das Verhältnis von Fassaden- zu Nutzflächen ist optimiert. Durch diese Effizienz in Zusammenspiel mit einer materialgerechten Konstruktion kann die Schulanlage ressourcenschonend baukilh eingelöst und betrieben werden.

Die einfache Struktur ohne tragende Zwischenwände und die Systemtrennung trägt dem Anspruch einer nachhaltigen Bauweise Rechnung, die zukünftige Veränderungen antizipiert. Der hohe Vorfertigungsgrad erlaubt eine kurze Bauzeit.

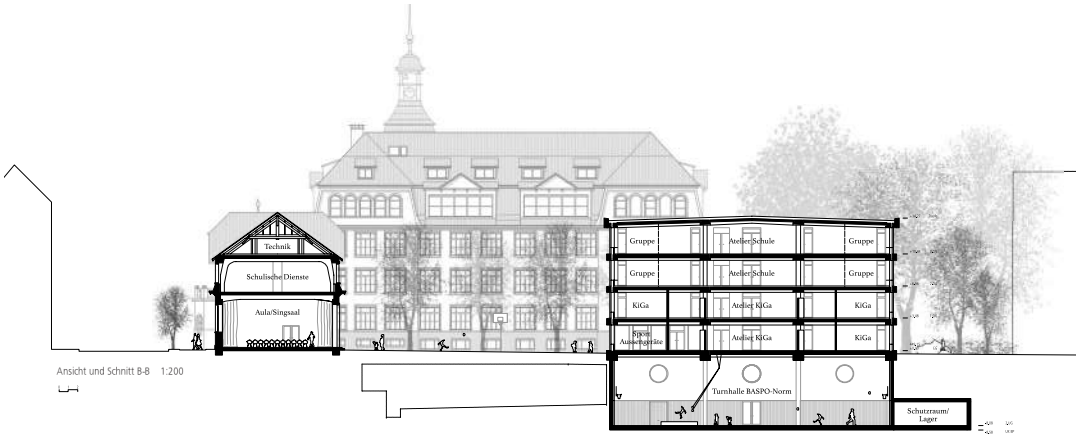
Die Qualität der Gebäudehüllenbauteile minimiert den Heizenergiebedarf, sichert die thermische Behaglichkeit und verhindert Bauschäden durch hinderniserende Raumfeuchte. Die Sprechermasse der innenseitigen Bauteile, kombiniert mit einem textilen Sonnenschutz und einem ausgewogenen Fensteranteil garantieren die Erfüllung der Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz.

Mit dem Einbau einer mechanischen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung wird der Neubau mindestens der energetische Standard nach Minergie-A Eco erfüllt. Beim Bestandesbau wird unter Einbezug der denkmalpflegerischen Vorgaben der Standard Minergie Eco für Modernisierungen angestrebt. Dank Anschluss ans Fernwärmenetz und der Photovoltaikfläche auf dem Neubau werden die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft erreicht.

Situationsplan 1:500

Ensemble mit dem neuen und dem bestehenden Schulhaus - die ehemalige Turnhalle wird zur Aula und bildet das Herz der Schulanlage

Ansicht A-A 1:200



Ansicht und Schnitt B-B 1:200

Details Bestand 1:50

Details Neubau 1:50

Frei möblierbare Atelierzone der "kleinen Schule" im Neubau - der Gruppenraum kann mit Faltwänden abgetrennt werden

Ansicht und Schnitt C-C 1:200

Ansicht und Schnitt D-D 1:200

Situation 1:500

Querschnitt 1:200

Städtebau

Das Moosmattschulhaus mit seiner reichen volumetrischen Gliederung markiert die nordwestliche Ecke des Schulareals prominent und bildet mit den gegenüberliegenden Bauten einen klar gefassten städtischen Strassenraum. In Richtung Südosten begrenzen die benachbarten Wohnzeilen das Areal, wogegen nach Süden keine klare räumliche Begrenzung vorhanden ist. An dieser Stelle befindet sich der heutige Spielplatz und der Projektperimeter für den zukünftigen Erweiterungsbau.

Das bestehende Ensemble mit der Primarschule im Hauptbau an der Vollastrasse und der Turnhalle an der Moosmattstrasse wird durch einen leicht zurückversetzten Neubau für Kindergarten und Betreuung ergänzt. Mit seiner Stellung, die sich vom eingeschossigen Flachbau über die geschossweise Terrassierung bis zur überhohen Aula entwickelt, tritt der Neubau in Dialog mit dem bestehenden Schulhaus und antwortet auf dessen Gliederung und städtebauliche Akzentuierung zeitgenössisch und eigenständig. Gegenüber den benachbarten Wohnbauten schafft er wohlproportionierte Freiräume und ordnet sich selbstverständlich ein.

Die Setzung des Neubaus definiert differenzierte Aussenräume für die jeweiligen Nutzer- und Altersgruppen während und ausserhalb der Schulzeiten. Der zentrale Pausenplatz erhält einen räumlichen Abschluss, der Kindergarten einen geschützten Aussenraum nach Süden zum kleinen Waldstück und die ausserschulische Betreuung eine terrassierte Dachlandschaft als Fortsetzung der privateren Aussenräume im Erdgeschoss. Der Kindergarten und die Betreuung erhalten eigene Adressen an der Fusswegverbindung entlang des Pausenhofs von der Moosmattstrasse zum Wohnquartier. Der Haupteingang der Primarschule erfolgt weiterhin von der Ecke Moosmattstrasse - Vollastrasse über die Vorhalle im Verbindungsbau.

Freiraum

Für das Quartier im Süden Luzerns ist die Schulhausumgebung ein wichtiger, zentral gelegener Spiel- und Freiraum. Mit dem Neubau und der Umgestaltung entstehen einerseits für die Schulkinder attraktive neue Aussenräume, die andererseits aber auch ausserhalb der Schulzeit neue Qualitäten bieten.

Der Eingangsbereich des bestehenden Schulhauses an der Kreuzung Mossmattstrasse und Vollastrasse wird durch einen geschliffenen Pflasterbelag aufgewertet und so als Ankunftsort wieder in Szene gesetzt. Im Zentrum der Schulanlage steht jedoch der grosszügige Pausenplatz, der sich zwischen dem alten Schulgebäude, dem Neubau und den geschützten Baumgewerten ausdehnt. Die befestigten Flächen, grosszügigen Rasenspielfelder, das Aussenklassenzimmer und die unterschiedliche ausgestalteten Aufenthalts- und Spielflächen unter den Bäumen und dem gedeckten Bereich ermöglichen den Kindern sich in den Pausen oder nach der Schulzeit nach Lust und Laune auszutoben. Der Quartierspielplatz mit Schaukeln, Hängematten sowie Hüpf- und Kletterelementen sorgt für Spielmöglichkeiten im Schatten der Bäume und kann zusammen mit Schule und dem Quartier mitentwickelt werden.

Der Aussenraum des Kindergartens wird durch eine gemischte wildwachsende Hecke von den anderen Spielbereichen der Schule getrennt, ist nach der Öffnungszeit für das Quartier zugänglich. Der Vollspielbereich und der Sand-Matschbereich sind naturnah gestaltet und ermöglicht das Erleben der Jahreszeiten und Elemente.

Eine Verbindung des Aussenraumes mit dem Neubau entsteht durch die Treppenanlage, die direkt in eine Pergolen-Konstruktion übergeht. Diese mit Kletterpflanzen berankte Konstruktion nimmt auf den Terrassen wichtige Funktionen ein. Als Schattenspender, Schaukel oder Klettergerüst wird die Pergola zu einem zentralen Treffpunkt der Betreuung. Von hier aus können die Kinder selbständig zu der Spielwiese und Spielflächen im Erdgeschoss. Auf der obersten Terrasse, mit direktem Zugang zur Aula, entsteht ebenfalls ein attraktiver Aufenthaltsort, der auch für Apéros oder bei Veranstaltungen genutzt werden kann.

Trotz des hohen Nutzungsdrucks und der Anforderungen an einen Schulfreiraum wird darauf geachtet, wertvolle ökologische Flächen entstehen zu lassen und Massnahmen umzusetzen, die sich positiv auf das Mikroklima auswirken. Das Linden-Kastanienbaum Gewert und die Baumreihen bleiben erhalten und bei den Neupflanzungen (Staudenpflanzen, Unterpflanzung der Bäume, Wildhecke und Schattbäumen) wird auf eine hohe Sorten- und Artenvielfalt geachtet. Bodenflächen werden wo möglich entsiegelt und als wasserdurchlässige Belagsflächen ausgestaltet (Chaussierung, Pflaster, Rasen). Die Flachdächer des Neubaus werden mit einer Kombination aus PV-Anlagen und Dachbegrünung ausgestattet.

Die öffentliche Fusswegverbindung von Moosmattstrasse zu der Stemmattstrasse bleibt weiterhin bestehen. Um eine durchlässige Wegverbindung zu gewährleisten wird der Zugang zur Vollastrasse wieder ermöglicht. An dieser gut zugänglichen Situation werden die gedeckten Velostellplätze situiert. An der Mossmattstrasse wird die Bewegungsfläche der Schülerinnen von den Stellplätzen für PKW, Motorrad und die Anlieferungszone durch den Unterstand der Container getrennt, um einen sicheren Eingangsbereich für den Langsamverkehr zu garantieren.

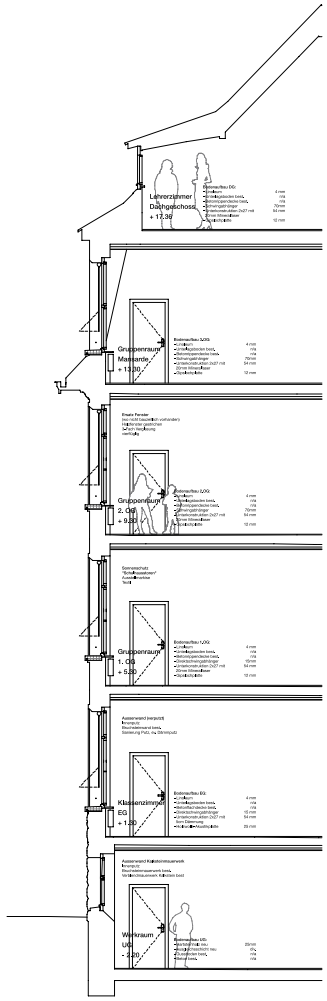
Hauptbau Bestand: Primarschule, Werken, Lehrer

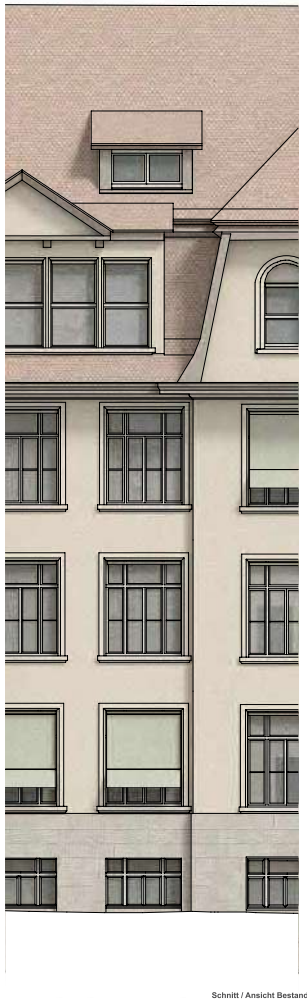
Die Primarschule im Hauptgebäude umfasst die Werkräume mit Aussenwerkplatz im Sockelgeschoss, das textile Werken sowie eine halbe Unterrichtseinheit im Hochparterre und jeweils eine Unterrichtseinheit in den Obergeschossen. Das pädagogische Konzept der kleinen Schule in der grossen Schule lässt sich in der bestehenden Struktur des Schulhauses sehr gut verwirklichen. Mit einem Brandabschluss des Treppenhauses, der im Tagesbetrieb auch geöffnet bleiben kann, wird die grosszügige Erschliessungsfläche für den Unterricht nutzbar. Vier Klassenzimmer, zwei Gruppenräume, ein Lehrerarbeitszimmer und die multifunktionale Erschliessung bieten vielfältige Lernumgebungen für Kleingruppen, Klassenunterricht oder klassenübergreifende Arbeiten. Damit können die Anforderungen, welche die individualisierte schulische Förderung an ein Schulhaus stellt, ohne Kompromisse erfüllt werden. Im Dachgeschoss schliesslich befindet sich der gemeinsame Lehrerbereich mit Büros, Arbeitsräumen, Aufenthalt und Nebenräumen.

Nebengebäude Bestand: Turnhalle, Musikschule, Förderung

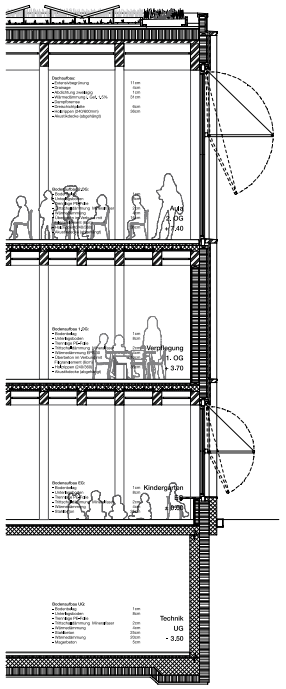
Die bestehende Turnhalle bleibt, wie im Programm vorgesehen, erhalten. Der störende Garderobenanbau aus den 60er-Jahren wird zugunsten des schützenswerten Ensembles rückgebaut und als Unterkellerung der Turnhalle neu erstellt. Gleichzeitig entsteht eine neue interne Verbindung zum Sockelgeschoss der Primarschule.

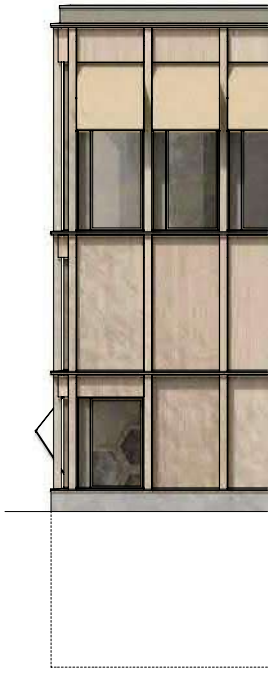
Die Musikschule im Obergeschoss des Verbindungsbaus ist bezüglich des Schallschutzes und der Akustik optimal positioniert und auch unabhängig vom Schulbetrieb zugänglich. Ebenso können die Räume der integrativen Förderung, der Logopädie und der Schulsozialarbeit über das Haupttreppenhaus oder einen separaten Zugang über die bestehende Aussentreppe erreicht werden.



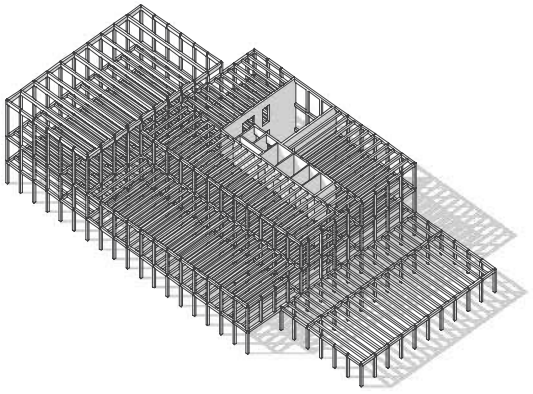


Schnitt / Ansicht Bestand 1:50





Schnitt / Ansicht Neubau 1:50



Schema Tragwerk

Neubau: Kindergarten, Betreuung, Bibliothek, Aula

Der gedeckte Eingangsbereich des Neubaus führt zu den Eingängen des Kindergartens, der Bibliothek, der Betreuung und der Aula. Die Nutzungen können damit zu unterschiedlichen Betriebszeiten individuell geöffnet werden.

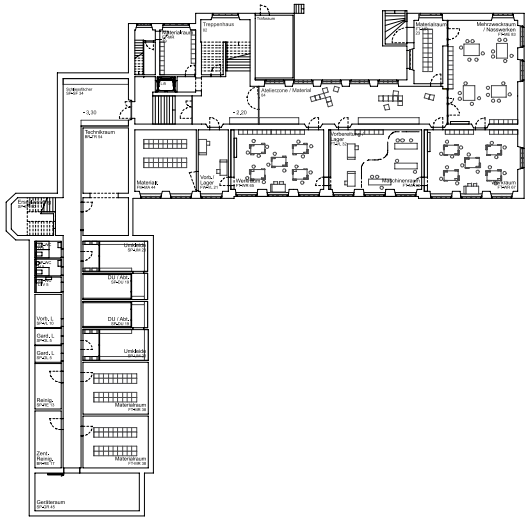
Alle Kindergartenzimmer befinden sich im Erdgeschoss, sind über eine gemeinsame, zonierte Garderobe erschlossen und ebenerdig mit dem geschützten Aussenraum verbunden. Eine Kindergarteneinheit umfasst je einen gut proportionierten Hauptraum mit flexibel zuschaltbarem Gruppenraum und eine Eingangszone mit Materialraum.

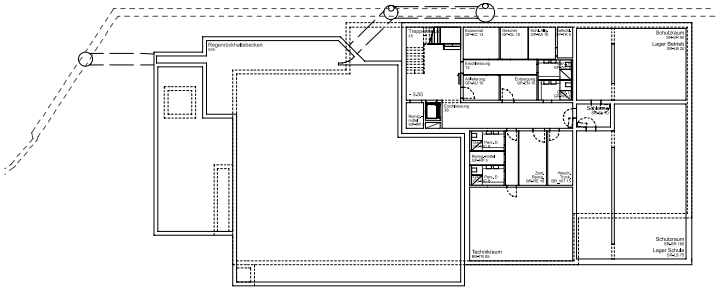
Die Schulbibliothek liegt zentral am Pausenhof und direkt neben dem Treppenhaus. Sie ist damit für alle täglich präsent und leicht zugänglich.

Die Räume der ausserschulischen Betreuung im ersten Obergeschoss basieren auf der gleichen räumlichen Struktur wie das Erdgeschoss. In unmittelbarer Nähe des Lifts und somit optimal für die Anlieferung erschlossen befindet sich die Küche. Die vier Verpflegungs- und Aufenthaltsräume liegen an der zentralen Garderobe, wo auch die gemeinsame Terrasse, die Zahnputzbereiche und ein Spielraum anschliessen.

Die Aula mit grosszügigem Foyer im zweiten Obergeschoss ist flexibel nutzbar, indem sie im Alltagsbetrieb auch für die Betreuung zur Verfügung steht und für Veranstaltungen, Aufführungen oder ausserschulische Nutzungen einen idealen Rahmen bietet. Die Betreuungsleitung, ein Ruheraum und ein weiterer Spielraum befinden sich ebenfalls auf diesem Geschoss, was gleichzeitig verschiedene Aktivitäten der Betreuung auf zwei Etagen und ohne gegenseitige Störung ermöglicht.

Ansicht Ost 1:200

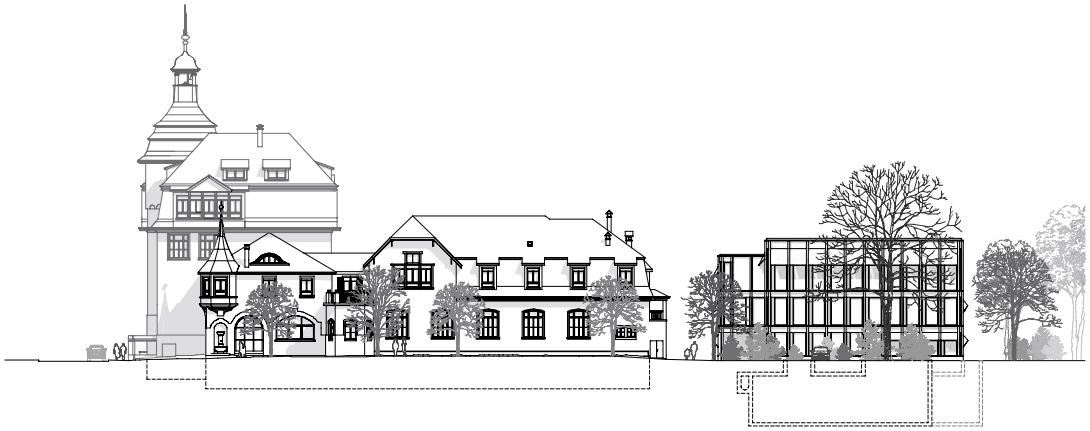




Untergeschoss 1:200

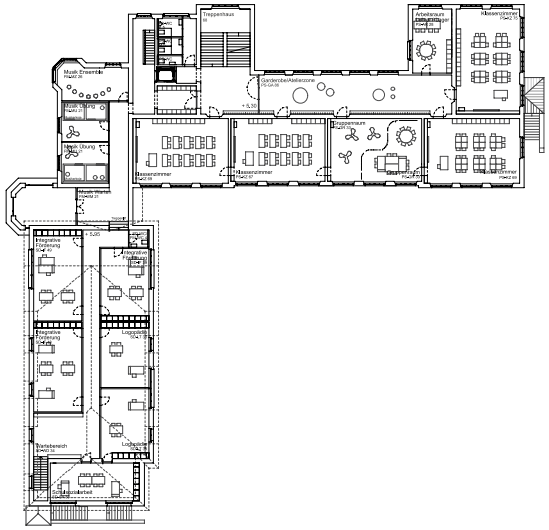
Erdgeschoss 1:200

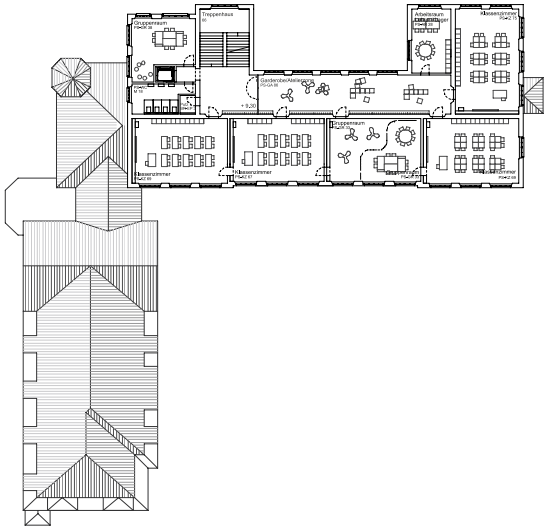
0 2 5 10

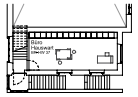


Ansicht West 1:200

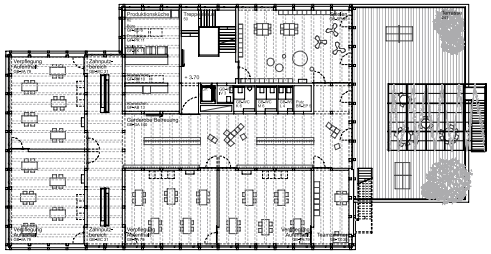
Ansicht Süd 1:200



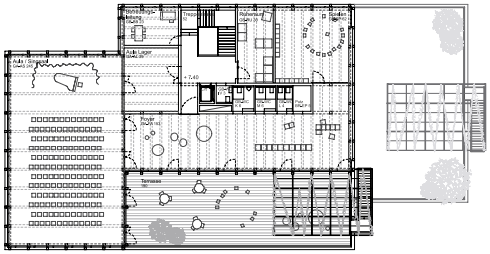




Zwischengeschoss 1:200



1. Obergeschoss 1:200



2. Obergeschoss 1:200

Sanierung Bestand

Die bestehende bauzeitliche Raumstruktur bleibt vollumfänglich erhalten. Zur Ertüchtigung und Anpassung an heutige technische Anforderungen sind nur punktuell neue Eingriffe notwendig, wie zum Beispiel Brandabschlüsse zum Treppenhaus oder Akustikdecken in Unterrichtsräumen. Störende Eingriffe, wie die partiell applizierten Täferungen von 1981 werden rückgebaut und die inneren Oberflächen und Einbauten entsprechend der denkmalpflegerischen Befunde angemessen instand gestellt.

Bei der Ertüchtigung der Fassaden gilt es, die geforderten Energiestandards und die denkmalpflegerisch möglichen Eingriffe in Einklang zu bringen. Die wärmetechnische Sanierung der Dachflächen ist dabei wenig problematisch und kann innerhalb der Dachkonstruktion erfolgen, sowet dies nicht schon beim Ausbau des Dachgeschosses erfolgt ist. Ob eine wärmetechnische Sanierung der Fassaden mittels Dämmputz im vorliegenden Fall sinnvoll ist, müsste detailliert untersucht werden. Wo die bauzeitlichen Fenster nicht mehr vorhanden sind, werden sie in ursprünglicher Teilung nach heutigen technischen Standards ergänzt und die Lamellenstoren durch textile Aussenstoren, traditionelle Schutzausstoren, ersetzt.

Konstruktion und Ausdruck Neubau

Der Neubau steht im Gegensatz zum Bestand nicht am Strassenraum. Er respektiert die prägende geschützte Platane und liegt etwas zurückversetzt im Grünraum des Schulareals. Er ist entsprechend in Holzbauweise konzipiert mit strukturierenden Holzstelzen und einem Wechselspiel von offenen und geschlossenen Fügungen. Die Geschossdecken bestehen aus Holzrippendecken im Verbund mit Recyclingbeton. Das Treppenhaus ist über alle Geschosse als ausstellender Kern in Recyclingbeton konstruiert, womit die Brandschutzanforderungen wirtschaftlich erreicht werden. Ein weiterer Vorteil der gewählten Konstruktionsweise ist die verkürzte Bauzeit dank Vorfabrikation mit entsprechend geringeren Emissionen.

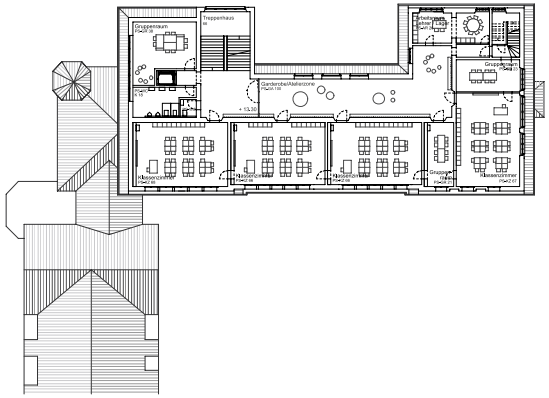
Wirtschaftlichkeit

Die Eingriffstiefe im Bestand sind moderat. Die bestehende Struktur wird beibehalten. Die Raumaufteilung wird weitgehendst übernommen. Die Unterteilerung der Turnhalle mit Ganderoben ist eine bewährte Massnahme, welche bei ähnlichen Bauten aus der Zeit gemacht wurden. Man kann annehmen, dass unter der Turnhalle ein Luftraum als Feuchtigkeitsschutz vorhanden ist.

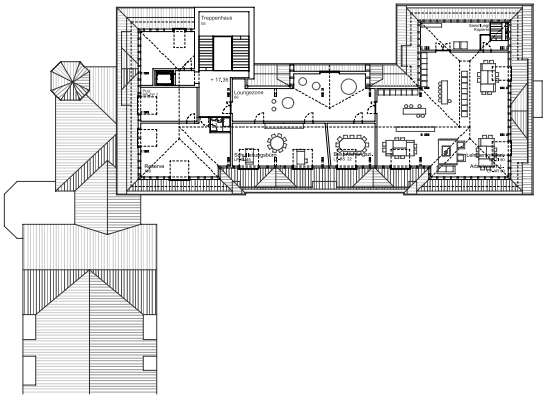
Die Erstellungskosten für den Holzbau sind generell im Vergleich mit anderen Bauweisen wettbewerbsfähig geworden, da die Konkurrenz gewachsen ist und die Produktionskosten durch optimierte Verfahren und durch die Menge gesenkt werden konnte. Die kompakte und serielle Gebäudestruktur des Neubaus, mit durchgehenden Raster und vertikalen Lastabtragungen, sowie ein effizientes Verhältnis von HNF zu GF durch die Kombination Erschliessung mit Nutzfläche tragen das Ihrige zu günstigen Erstellungskosten bei. Systemtrennung und offene Leitungsführung, sowie die naturbelassene robuste Materialisierung in Holz innen wie auch aussen halten den Unterhalt gering. Die Gebäudestruktur in Stützenbauweise und der durchgehende Raster lässt eine hohe Nutzungsflexibilität für sich ändernde Bedürfnisse zu.

Energie und Nachhaltigkeit

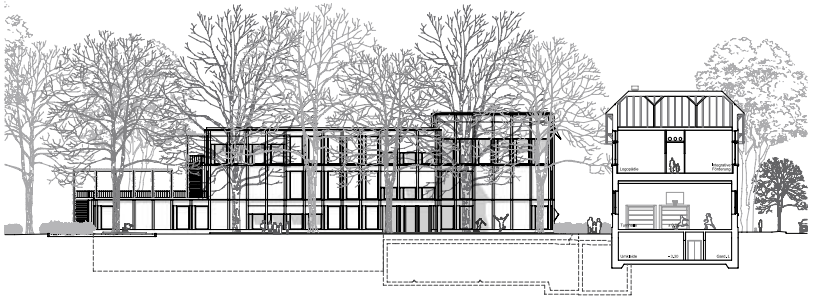
Die geforderten Standards der Energiestadt 2019.1 sind im Projektvorschlag konzeptionell berücksichtigt. Der Neubau in Holzbauweise mit ausreichend Dachfläche für Photovoltaik erfüllt den Minergie-A-Eco-Standard. Das Projekt ist bezüglich Nachhaltigkeit vorbildlich und zukunftsweisend: optimale Weiternutzung der bestehenden Substanz und kleines Neubauvolumen, geringer Einsatz grauer Energie, hervorragende CO2-Bilanz durch die Holzbauweise und maximale Berücksichtigung eines gesunden Raumklimas. Der sommerliche Wärmeschutz wird weitgehend konstruktiv erreicht mit einem festen Sonnenschutz aus Brise Soleil und Hebeläsenen und hinterlüfteten Sankrechtmarkisen. Die Nachtauskühlung wird über automatisierte witterungsgeschützte Lüftungsflügel und Speichermasse am Boden und an der Decke, sowie der Möglichkeit der Querlüftung über Oblichtklappfenster zwischen Klassenzimmer und Erschliessung (innerhalb eines Brandabschnittes) sichergestellt. Akustikelemente an den Decken regulieren den Schall raumintern. Eine bauökologisch einwandfreie Konstruktion ist mit vorliegendem Konzept möglich.



Mansardgeschoss 1:200



Dachgeschoss 1:200



Ansicht Nord, Schnitt Turnhalle 1:200