



Schulanlage Bühl

**Einbau Tagesschule, Teilinstandsetzung
Zürich-Wiedikon**

05.09.2023

Planerwahl im selektiven Verfahren

BKP 298 Generalplaner

W.7971.PW / BAV-Nr. 82117

Bericht Planerwahlgremium

Projektleitung, Inhalt
Simon Kraus, Amt für Hochbauten
Françoise Krattinger, Amt für Hochbauten

Stadt Zürich
Amt für Hochbauten
Projektentwicklung
Lindenhofstrasse 21
Postfach, 8021 Zürich

stadt-zuerich.ch/planerwahl
[Instagram @zuerichbaut](https://www.instagram.com/zuerichbaut)

Inhalt

1	Projektrahmen	4
	Ausgangslage	6
	Perimeter	9
	Aufgabe	10
	Projektabgrenzung	12
	Ziele	13
	Kosten	13
	Termine Projekt	13
2	Zugang zur Aufgabe	22
3	Bericht Planerwahlgremium	24
	Auftraggeberin und Verfahren	24
	Planerwahlgremium	24
	Präqualifikation	24
	Zuschlag	25
	Würdigung	26
4	Beiträge	29

1 Projektrahmen

Die Schulanlage Bühl wurde vom Stadtbaumeister Arnold Geiser geplant und 1901 eröffnet. Die Anlage ist heute im Inventar der Denkmalpflege eingetragen. Die Primarschule wird ab Schuljahr 2026/27 als Tagesschule geführt. Auf der Schulanlage müssen dafür zusätzliche Betreuungs- und Verpflegungsflächen sowie eine Gastküche mit einer Kapazität von 400 Mahlzeiten eingebaut werden. Die nötigen Flächen können durch eine Optimierung der Belegung und den Ausbau des Dachgeschosses im Schultrakt erreicht werden. Im Rahmen des Projekts sollen zudem verschiedene Massnahmen zur Instandhaltung der Schulanlage sowie zur Hitzeminderung im Aussenraum umgesetzt werden. Die Bauarbeiten werden unter laufendem Betrieb erfolgen und sollen möglichst zur unterrichtsfreien Zeit durchgeführt werden.

Kataster-Nummer

WD 9149

Objektname

Schulanlage Bühl

Adresse

Bühlstrasse 6, 8055 Zürich

Baujahr

1901

Architektur

Arnold Geiser

Eigentümerversretung

Immobilien Stadt Zürich

Fläche Grundstück

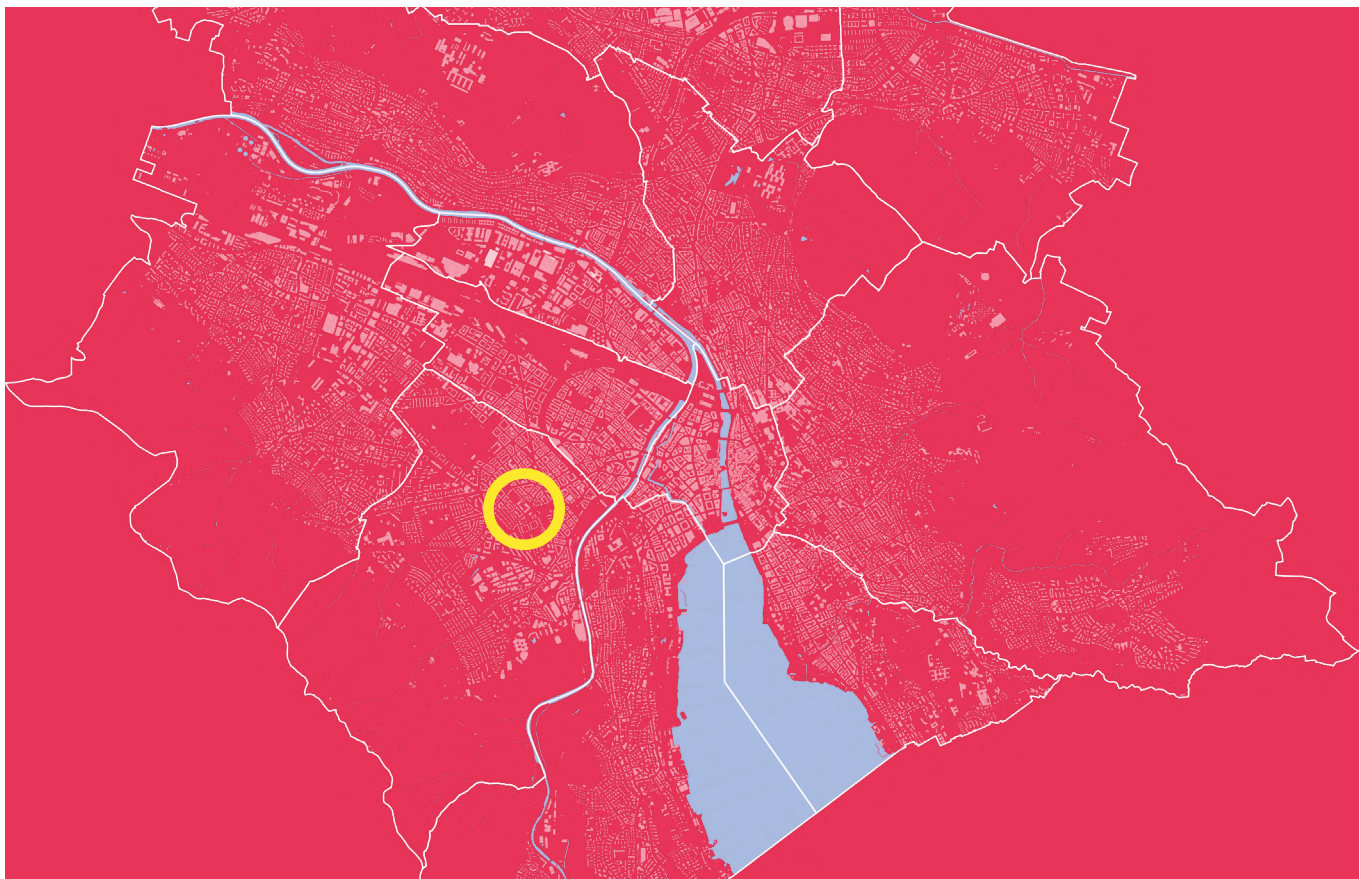
5541 m²

Geschossfläche Bestand

10466 m²

Bauzone

Oe 5



Übersichtsplan Stadt Zürich

Auftraggeberin

**Bauherrschaft
Stadt Zürich**

**Eigentümerversretung
Immobilien Stadt Zürich**

**Bauherrenvertretung/Ausloberin
Amt für Hochbauten**

Verfahren

**Planerwahlverfahren Generalplanung
selektives Verfahren
Das Verfahren untersteht der IVöB (03/2001) und
der SVO des Kantons Zürich (07/2003).**

Geforderte Disziplinen

**Generalplanung, Architektur / Baumanagement, Bau-,
Elektro-, HLK- und Sanitäringenieurwesen**

Zur Teilnahme zugelassene Teams 5

Zielkosten

Fr. 7.5 Mio. (BKP 1–9)

Ausgangslage

Die dreiteilige Schulanlage Bühl, in den Jahren 1898 bis 1901 von Stadtbaumeister Arnold Geiser (1844-1909) erbaut, beherrschte als Stadtkrone den Stadtteil Wiedikon. Die Primarschule und das (1969 hangseitig erweiterte) Gymnasium teilen sich die dreiteilige Anlage. Das „Bühl“ zählte in den 1990er Jahren zu den ersten geleiteten Quartierschulen der Stadt Zürich. Während sich seine Klassenzimmer in 100 Jahren wenig veränderten, haben sich in den Bereichen Sport, Spezialunterricht und ausserschulische Betreuung die Bedürfnisse vermehrt. Der symmetrische Sporttrakt besteht aus einem schmalen Giebelhaus, an das zwei Sporthallen seitlich anschliessen. Die Obergeschosse dienten ursprünglich als Handarbeitsschule, später als Schulzahnklinik und

zuletzt für Spezialunterricht und Hort. Die späthistoristische Gebäudehülle mit ihrer schweren Natursteinfassade, der farbigen Malerei, den feingliedrigen Dachabschlüssen und den Schieferdächern wurde nach denkmalpflegerischen Grundsätzen 2004 letztmals instand gesetzt. Im Rahmen dieser Instandsetzung entstand im obersten Korridor des Schultraktes eine Bibliothek, die zum Lesen und Spielen einlädt. Der Pausenplatz wurde mit einer neuen Pausenhalle aufgewertet. Sie befreite den Haupteingang von einem störenden Vordach. Die Bauplastik stammt vom Löwenbildhauer Urs Eggenschwyler (1849-1932), dem wir auch die Löwen auf der Stauffacherbrücke verdanken. Das Schulhaus Bühl steht im Inventar der kunst- und kulturhistorischen Schutzobjekte von kommunaler Bedeutung.



Luftbild: Schulanlage Bühl mit der Kantonsschule Wiedikon (Gymnasium) und der benachbarten Bühlkirche mit Kirchgemeindehaus

Die Schulanlage Bühl in Zürich-Wiedikon soll ab 2026 als Tagesschule betrieben werden. Dazu sind zusätzliche Verpflegungs- und Aufenthaltsflächen sowie Kücheninfrastrukturen für die Verpflegung von insgesamt 400 Schulkindern erforderlich. Durch bauliche Anpassungen im 3. bzw. im 4. Obergeschoss (Dachgeschoss) des Schultraktes können die erforderlichen zusätzlichen Flächen generiert werden. Die Gastküche ist im Zwischentrakt des Sportgebäudes vorgesehen. Das Gebäude wurde letztmals 2000 umfassend instand gesetzt, die nächste Gesamtinstandsetzung ist für 2038 geplant. Um die Gebrauchstauglichkeit bis dahin aufrechtzuerhalten, sollen im Rahmen des Projekts die Anlage instand gehalten beziehungsweise verschiedene Gebäudeteile ersetzt werden. Davon betroffen sind insbesondere das Dach, die Elektro- sowie die Sanitärinstalltionen. Weiter müssen Brandabschlüsse in den betroffenen Bereichen ersetzt werden, um den vorgeschriebenen Brandschutz für die zusätzlichen Aufenthaltsflächen zu gewährleisten. Der Aussenraum soll aufgewertet werden und es sind Massnahmen zur Hitze mindering vorgesehen. Die Arbeiten sind unter laufendem Betrieb geplant. Lärmintensive Arbeiten sind in der unterrichtsfreien Zeit umzusetzen. Die Verpflegung kann voraussichtlich vorübergehend ins benachbarte Kirchgemeindehaus Wiedikon ausgelagert werden

Im Rahmen der Vorbereitung dieses Verfahrens wurde vom Amt für Hochbauten eine Machbarkeitsstudie erarbeitet. SJB Kempter Fitze AG (Statik), Cuter Gebäudetechnik AG und Bakus Bauphysik & Akustik GmbH haben einen Mitbericht verfasst. Zwischenzeitlich hat sich die Eigentümerschaft zu einem Strategiewechsel entschieden, sodass die in dieser Studie untersuchten Varianten nicht mehr der vorliegenden Bestellung entsprechen.

Würdigung

Durch die erhöhte Lage und Nähe zur Kirche Wiedikon besitzt der repräsentative Schulbau eine ausserordentlich städtebauliche Präsenz. Eine der wenigen Doppelschulanlagen in Zürich, wobei nur in Trakt A die Volksschule, in Trakt B die Kantonsschule untergebracht ist. Der streng symmetrische Bau zeichnet sich durch Materialvielfalt, Rustikamauerwerk, Vor- und Rücksprünge in den Fassaden sowie eine bewegte Dachlandschaft mit Türmchen und Giebeln aus, die an die Schlossarchitektur der deutschen Renaissance erinnern. Bemerkenswert sind der Haupteingang mit seiner Decken- und Wandbemalung sowie das Treppenhaus, dessen Fenster noch die ursprüngliche farbige Verglasung zeigen. Stilistisch vergleichbar mit dem Schulhaus Hofacker.

Schutzumfang

Im Rahmen der Bewilligung von Umbaumaassnahmen von 1996 wurde im Stadtratsbeschluss ein Schutzumfang für den Schultrakt definiert, daher ist davon auszugehen, dass dieser Gebäudeteil als geschützt gilt. Folgend ein Auszug aus dem Protokoll des Stadtrates von Zürich vom 13. März 1996 (StRB 545):

«Das Schulhaus Bühl A, Bühlstrasse 6, Kat.-Nr. 8349, gilt als Schutzobjekt im Sinne von §203 lit. c PBG.

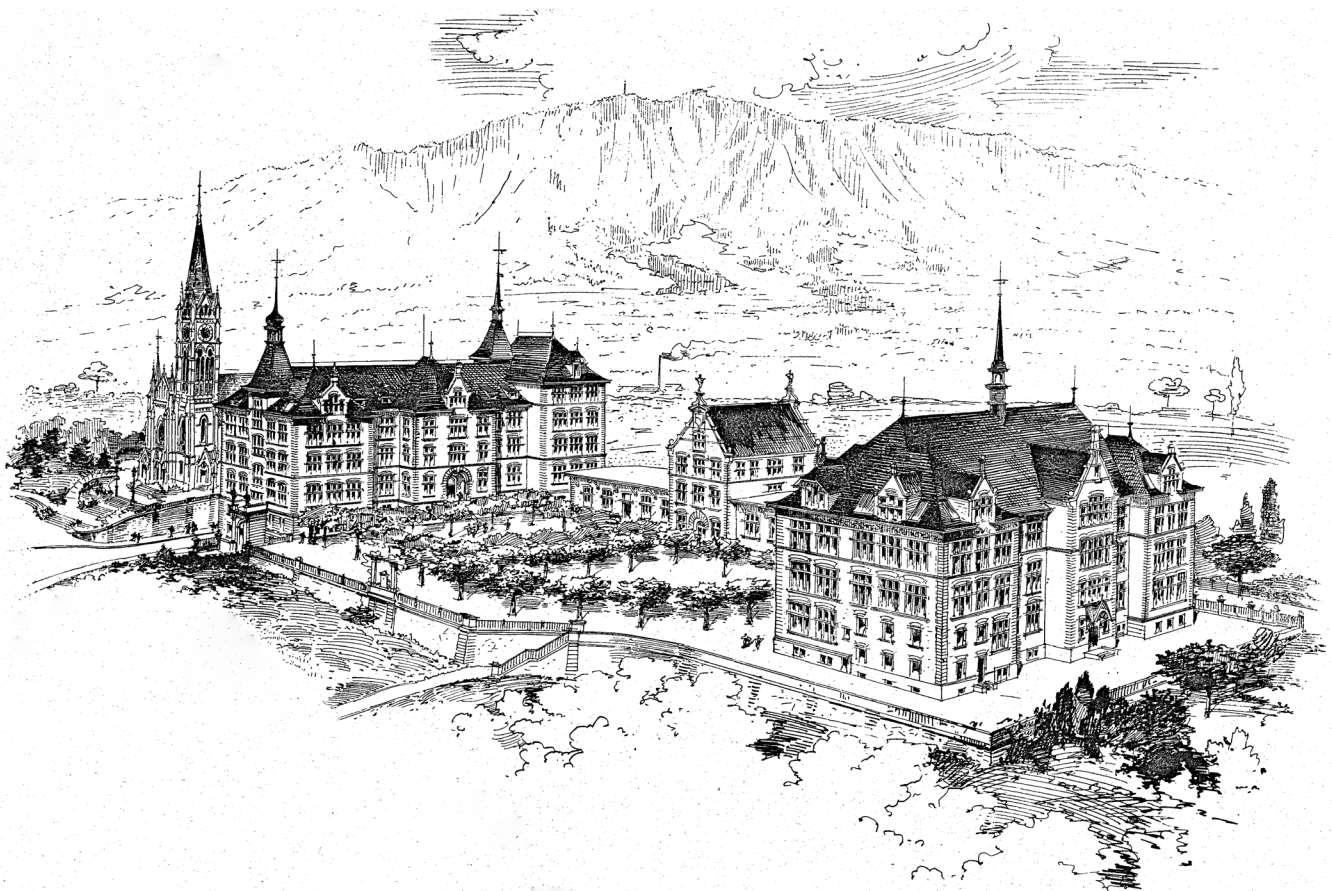
Als geschützt gelten:

Das Äussere des Baus, das mit seiner gesamten architektonischen Instrumentierung und ornamentalen Gestaltung zu erhalten ist, insbesondere die Fassaden mit ihren Türen, Fenstern und deren Einteilung und den auf Sicht angelegten Baumaterialien und allen Zierelementen. Ferner die Dachlandschaft mit den originalen Dachflächenfenstern, den Dachaufbauten und Kaminen. Auf der Ostseite sind neue Dachflächenfenster, in Feinheit und Konstruktion den originalen Dachflächenfenstern entsprechend, möglich. Im

Sinne einer Rückrestaurierung erfolgt die Wiederherstellung der Malereien an der Dachuntersicht. Das Dach wird wieder mit Naturschiefer eingedeckt. Im Innern ist die Grundrissdisposition des Gebäudes schutzwürdig. Ferner der Haupteingang mit Granittreppe, -pfeilern, Wandmalereien und innerem Glasabschluss mit Farbfenstern. Die Treppenhäuser mit Granittreppen, -pfeilern, den Geländern, Fenstern mit Farbgläsern und Schiefergesimsen. Im Dachgeschoss der Korridor mit Sockelleiste, Täfer, halbrundem Oblicht und Uhr. Im Sinne einer Rückrestaurierung erfolgt die Wiederherstellung des ursprünglichen Einganges zur Goldbrunnenstrasse.

Die geschützten Teile sind im Original zu erhalten und während der ganzen Bauzeit durch geeignete Massnahmen wirksam zu sichern und vor Beschädigungen zu schützen.

Instandstellungs- und Umbauarbeiten an den geschützten Teilen sind im Einvernehmen mit dem Büro für Denkmalpflege durchzuführen. Materialwahl, Putzstruktur, Farbgebung, Bearbeitungsart und Detailausbildung sind nach den Weisungen dieses Büros zu bestimmen.»



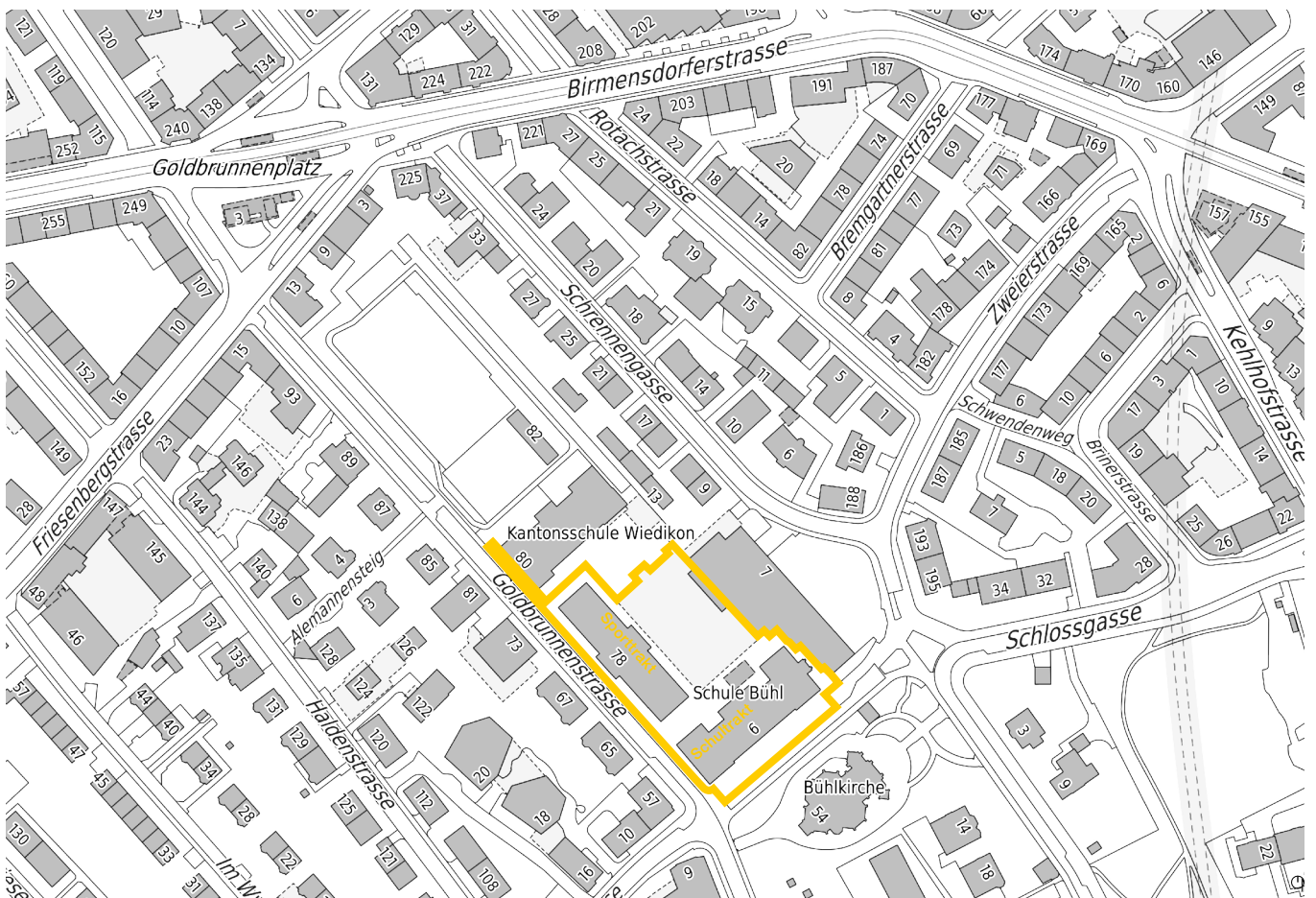
Skizze der Gesamtanlage um 1900

Perimeter

Die Schulanlage Bühl ist eine imposante Anlage, bestehend aus zwei Schulhäusern und einer quer gestellten Sporthalle als Bindeglied. Ergänzt wird die Anlage durch einen Sichtbetonbau aus den 1960er-Jahren. Städtisch befindet sich die Anlage an wichtiger Lage auf dem Wiedikonerhügel, wo die Schulanlage zusammen mit der Kirche Wiedikon eine Art «Stadtkrone» bildet.

Der Perimeter der vorliegenden Aufgabe umfasst den städtischen Teil der Schulanlage Bühl mit dem Schultrakt und dem Sporttrakt der Primarschule. Die Gebäude der Kantonschule Wiedikon und die zugehörige, unterirdische Sporthalle unter dem Pausenplatz sind nicht Teil der Aufgabe.

Die Platzverhältnisse im Perimeter sind sehr knapp, da die Baumassnahmen unter Betrieb stattfinden müssen, sind den Baustelleninstallationen und -Sicherungen besondere Beachtung zu schenken. Das Betreuungsangebot der Schülerinnen und Schüler kann während der Bauphase voraussichtlich in das nahegelegene Kirchgemeindehaus ausgelagert werden.



Situation mit Parzelle

Aufgabe

Im Wesentlichen sind folgende Massnahmen vorgesehen:

- Ausbau des 3. Obergeschosses und des Dachgeschosses im Schultrakt und Instandsetzung des Dachs
- Einbau einer Gastküche im Sporttrakt
- Aufwertung des Aussenraums inklusive Hitzeminderungsmassnahmen
- Überprüfung der Erdbebensicherheit
- Instandhaltung der Elektroinstallationen
- Instandhaltung der Sanitäranlagen inkl. Gebäudeentwässerung
- Erstellen bzw. Ersatz von Brandschutzabschlüssen

Behaglichkeit und Bauökologie

Die Dächer sind für die Umnutzungen mit einer Sparrendämmung zu versehen. Es ist ein U-Wert von deutlich unter $0.2 \text{ W/m}^2\text{K}$ (Grenzwert Gebäudeprogramm) anzustreben, um den Heizwärmebedarf tief zu halten, auch im Hinblick auf die spätere Gesamtinstandsetzung. Das Geschoss weist eine partielle Dämmung von 14 cm Mineralwolle aus dem Jahr 2004 auf, die aufgedoppelt werden kann. Eine energetische Sanierung der Aussenwände der unteren Geschosse, ein Fensterersatz (ca. 60% 2-fach-Verglasung, 40% IV Holz-Metall-Fenster, 2000) und eine zusätzliche Dämmung des UG sind im Rahmen der Gesamtinstandsetzung detailliert zu untersuchen. Dachgeschosse in Holzbauweise weisen sehr wenig aktivierbare Speichermasse auf und können an warmen Tagen leicht überhitzen. Aus diesem Grund ist eine bauliche Verbesserung der Speichermasse anzustreben. Bei den inneren Oberflächen ist auf eine gute Speichermasse zu achten (z.B. Gips- oder zementgebundene Platten, Einbringen von Anhydrit- oder Zementestrich, Bodenbeläge mit gutem thermischen Durchlass). Dachflächenfenster müssen einen äusseren Sonnenschutz aufweisen. Auch bei

einfachen Varianten ist eine Motorisierung der Dachfenster erforderlich (Bedienung, Steuerung Sonnenschutz, Regen-/Windwächter). Bei akustischen Massnahmen – für den Bereich Verpflegung zwingend – ist darauf zu achten, dass die Aktivierung der Speichermasse nicht eingeschränkt wird. Das Erfordernis einer mechanischen Lüftung und Kühlung muss projektspezifisch abgeklärt werden. Eine sanfte Kühlung der Zuluft wäre mit einer reversiblen Wärmepumpe oder Kältemaschine möglich.

Hitzeminderung und Biodiversität

Die Schulanlage Bühl liegt in einem Massnahmengebiet 2 und in einem Hotspot am Tag. Bestehende Bäume sind während der Bauphase ausreichend zu schützen, auch der Wurzelraum. Allfällige Massnahmen wie die Entsiegelung und ökologische Aufwertung des Aussenraums sind im Rahmen der weiteren Projektierung zu prüfen.

Im Massnahmengebiet 2 sind Massnahmen zur Verbesserung der Situation am Tag notwendig:

Begrünung von Aussenräumen, Entsiegeln und Verschatten von Flächen, Einsatz von Materialien mit geringer Wärmespeicherfähigkeit, etablieren von Wasserelementen. Die Hitzeminderungsmassnahmen können zusammen mit der Aufwertung vom Aussenraum geplant und umgesetzt werden, dazu sind die Wünsche des Betriebs mit zu berücksichtigen:

- Mehr Sitzmöglichkeiten
- Mehr Spielmöglichkeiten
- Erstellung eines Wasserspiels
- Teilersatz des Pausenplatzbelags

[GIS-Browser \(zh.ch\)](#)

[Planungstool - Hitze im Siedlungsraum Stadt Zürich \(geopartner.ch\)](#)

Ersatz Brandabschlüsse

Gemäss eines Berichts der Feuerpolizeilichen Kontrolle von 2020 ist in diversen Berei-

chen der Feuerwiderstand von Türabschlüssen zu den horizontalen oder vertikalen Fluchtwegen ungenügend. Um die Brandabschnittsbildung zu gewährleisten, sind die Türen durch VKF-anerkannte EI 30 Brandschutztüren zu ersetzen. So sind auch im Rahmen des Einstiegs in die Tagesschule die Korridorflächen in Zukunft möblierbar.

Erdbeben

Im Rahmen der Projektierung ist die Erdbebensicherheit beider Trakte zu prüfen.

Wärmeerzeugung/-Verteilung

Ab 2023 ist ein Anschluss an den IM-MO-Wärmeverbund SA Rebhügel vorgesehen. Die entsprechende Planung ist bereits im Gange. Ab bestehender Wärmeverteilung in der Heizzentrale im 1. Untergeschoss wird eine neue Heizgruppe für die Versorgung des Dachgeschosses aufgebaut. Die Erschliessung erfolgt über eine neue Steigzone. Die Wärmeabgabe kann über eine Niedertemperatur-Fussbodenheizung erfolgen. -> Erforderliche Heizleistung Dachausbau: ca. 35kW

Lüftung

Die neuen Nutzflächen sollen, entsprechend den Behaglichkeits-Anforderungen be- und entlüftet und allenfalls im Sommer gekühlt werden. Ein Kompakt- Lüftungsgerät kann im Dachgeschoss aufgestellt werden. Die Aussen- und Fortluft wird über dachbündige Wetterschutzgitter (2x3 m²) angesaugt und ausgeblasen. Über eine einfache, sichtbare Luftverteilung im Deckenbereich kann die Zu- und Abluft in den Räumlichkeiten verteilt werden. Die Auslegung der Luftmengen erfolgt nach der SIA-Richtlinie 2024.

Kühlung

Eine allfällige Kühlung kann mittels kleiner autonomer, luftgekühlter Kältemaschine erfolgen. Die erforderliche Luft wird dachbün-

dig über Luftansaug- und Ausblas-Öffnungen gelöst. Der benötigte Strom kann mit einer ca. 45 m² PV-Anlage erzeugt werden. Die Realisierbarkeit und Ausführung einer PV-Anlage ist im Rahmen des Vorprojekts mit der Denkmalpflege abzusprechen.

Sanitärinstallationen

Neben der Entwässerung für Kondensat am Lüftungsgerät und an der Kältemaschine, sind für die Produktionsküche im Sporttrakt entsprechende Anschlüsse vorzusehen. Der Zustand aller Installationen ist im Rahmen der Projektierung zu prüfen.

Elektroinstallationen

Die Elektroinstallationen sind stark veraltet. Der genaue Umfang der Instandsetzung ist im Rahmen der Projektierung zu prüfen.

Produktionsküche

Die Produktionsküche ist im Rahmen eines projektabhängigen Gastronomiekonzeptes zu entwickeln und ist auf insgesamt 400 Mahlzeiten auszulegen.

Für die logistischen Anforderungen und Abläufe sind die baulichen Voraussetzungen von der Anlieferung, Mahlzeitenbereitstellung und -verteilung (Warmhalte- und Schöpfstationen) bis zum Abwasch und Entsorgung etc. sicherzustellen. Dazu sind die erforderlichen Neben- und Spezialräume, Umkleeräume, Garderoben, Duschen, Lagerräume usw. zu berücksichtigen. Diese können sich z.T. auch im Untergeschoss befinden. Die Anlieferung zur Küche erfolgt, wenn möglich, getrennt vom Zugang der Schüler*innen. Anforderungen an die Anlieferung:

- Anlieferung ausgelegt auf 3.5t Fahrzeuge (Masse: max. H 3.1 / B 2.7 / L 6.2 m)
- Haltemöglichkeit für Fahrzeuge
- Kurze, ebenerdige und schwellenlose Rollwege bis zur Betreuungsinfrastruktur und/oder Lift (Masse Rollwagen: L 120cm / B 40cm, entsprechen UTZ Kisten/IFCO Ge-

binden)

- Keine Rampen mit mehr als 10% Gefälle oder Winkel von über 5.7°
- Kein Kies oder Kopfsteinpflaster auf dem Rollweg (falls nicht bereits vorhanden)

Im Küchenbereich soll ein Arbeitsplatz für die Leitung Küche vorgesehen werden.

Mensa / Verpflegung

Die Verpflegung findet zentral im Verpflegungsraum nach dem Modell «Openrestaurant» statt.

Im Eingangsbereich bei der Mensa soll eine mobile Anmeldung vorgesehen werden. Für das Betreuungspersonal sind offene Arbeitsplätze in den Verpflegungsräumen vorzusehen.

Aufenthaltsraum Betreuung

Für den Aufenthalt nach dem Essen, werden separate Räume vorgesehen.

Der Ausbaustandard der Aufenthaltsräume entspricht generell jenem der Unterrichtsräume. Diese Räume sind so zu planen, dass sie nachträglich zu Unterrichtsräumen ungenutzt werden können.

In den Aufenthalts- und in den Verpflegungsräumen sind Zahnputzeinrichtungen vorzusehen.

Siehe «Raumstandards für den Bau von Volksschulanlagen»

Gebäudestruktur

Mit Ausnahme von hochinstallierten Räumen ist im Interesse der Flexibilität die Funktion des einzelnen Raumes nur durch seine Ausstattung und Möblierung zu definieren. Eine spezifische Ausrichtung auf momentane Nutzerwünsche ist zugunsten der Nutzungsflexibilität zu vermeiden.

Barrierefreiheit

Die Anforderungen sind im Rahmen der Projektierung genau zu prüfen. Die Nutzung im Dachgeschoss des Schulhauses kann ver-

mutlich nicht barrierefrei erschlossen werden. Entsprechend müssen die zwingend zugänglichen Bereiche im 3. Obergeschoss angeordnet werden.

Projektbegrenzung

Folgend Projekte werden parallel bearbeitet und sind nicht in den Kosten der vorliegenden Aufgabenstellung zu berücksichtigen sind:

Umrüstung der Beleuchtung

Die Beleuchtung der Allgemeinflächen wird per Sommer 2023 auf LED umgerüstet. Die Beleuchtung aller Klassenzimmer soll per 2024 erneuert werden.

Dekarbonisierung (Abkehr von Öl- und Gasheizungen)

Die bestehende Gasheizung soll ersetzt werden und das Schulhaus Bühl bis im Sommer 2026 an einen Wärmeverbund angeschlossen werden, die Zentrale hierzu soll in der Schulanlage Rebhügel eingebaut werden.

PV-Anlage

Die Umsetzung einer PV-Anlage auf den Dächern über den Sporthallen (Sporttrakt) ist zurzeit bei ewz in Prüfung.

Ziele

Gesellschaft

- Stärkung der architektonischen Merkmale der Anlage mit hoher Qualität
- sorgfältiger Umgang mit der schützenswerten Bausubstanz
- hohe betriebliche und technische Funktionalität
- Optimierung der Belegung, bessere Nutzung der vorhandenen Flächen

Wirtschaft

- niedrige Instandsetzungskosten sowie kostengünstiger Betrieb und Unterhalt
- Nutzungsdauer 15-20 Jahre

Umwelt

- optimale Umsetzung der städtischen 7-Meilenschritte
- Reduktion der Treibhausgasemissionen (Erstellung und Betrieb), Beitrag zur Umsetzung der Netto-Null-Klimaschutzziele
- Einsatz von bauökologisch schlüssigen Konstruktionssystemen und Materialien
- Verbesserung des sommerlichen Wärmeschutzes
- Aussenraumgestaltung, die einen Beitrag zur Förderung der Hitzeminderung und Biodiversität leistet

Kosten

Aufgrund einer ersten Kostengrobschätzung sind Erstellungskosten in der Grössenordnung von 7.5 Mio. Franken (Kostengenauigkeit +/-25 %, exklusive Kreditreserven, inkl. MWST, Preisstand 1. April 2022, Zürcher Index der Wohnbaupreise) zu erwarten.

Termine Projekt

Die Termine sind wie folgt geplant (Änderungen vorbehalten):

Projektierungsbeginn:

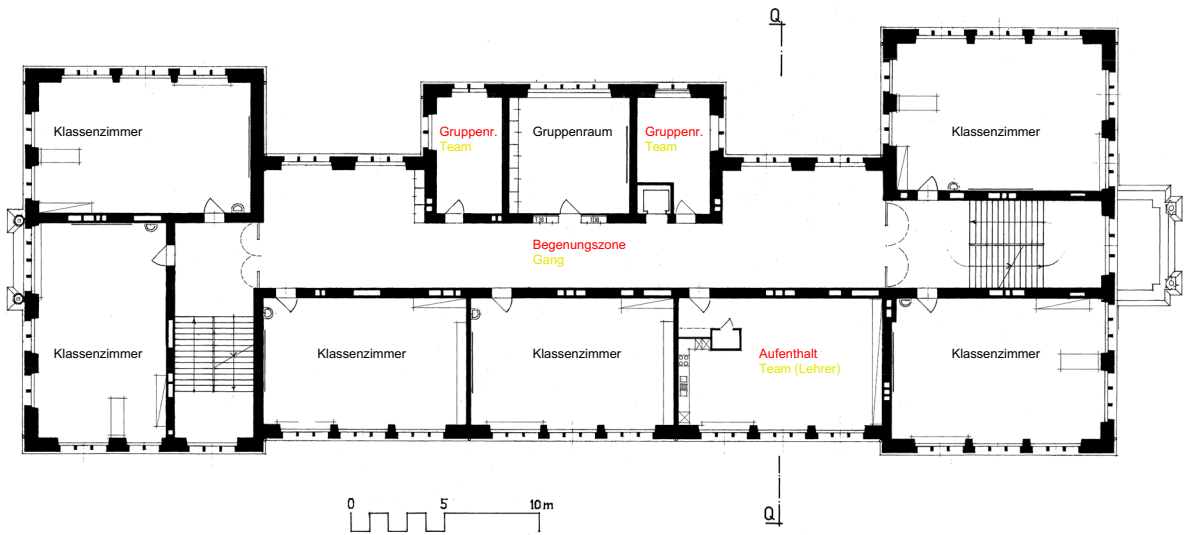
Herbst 2023

Baubeginn:

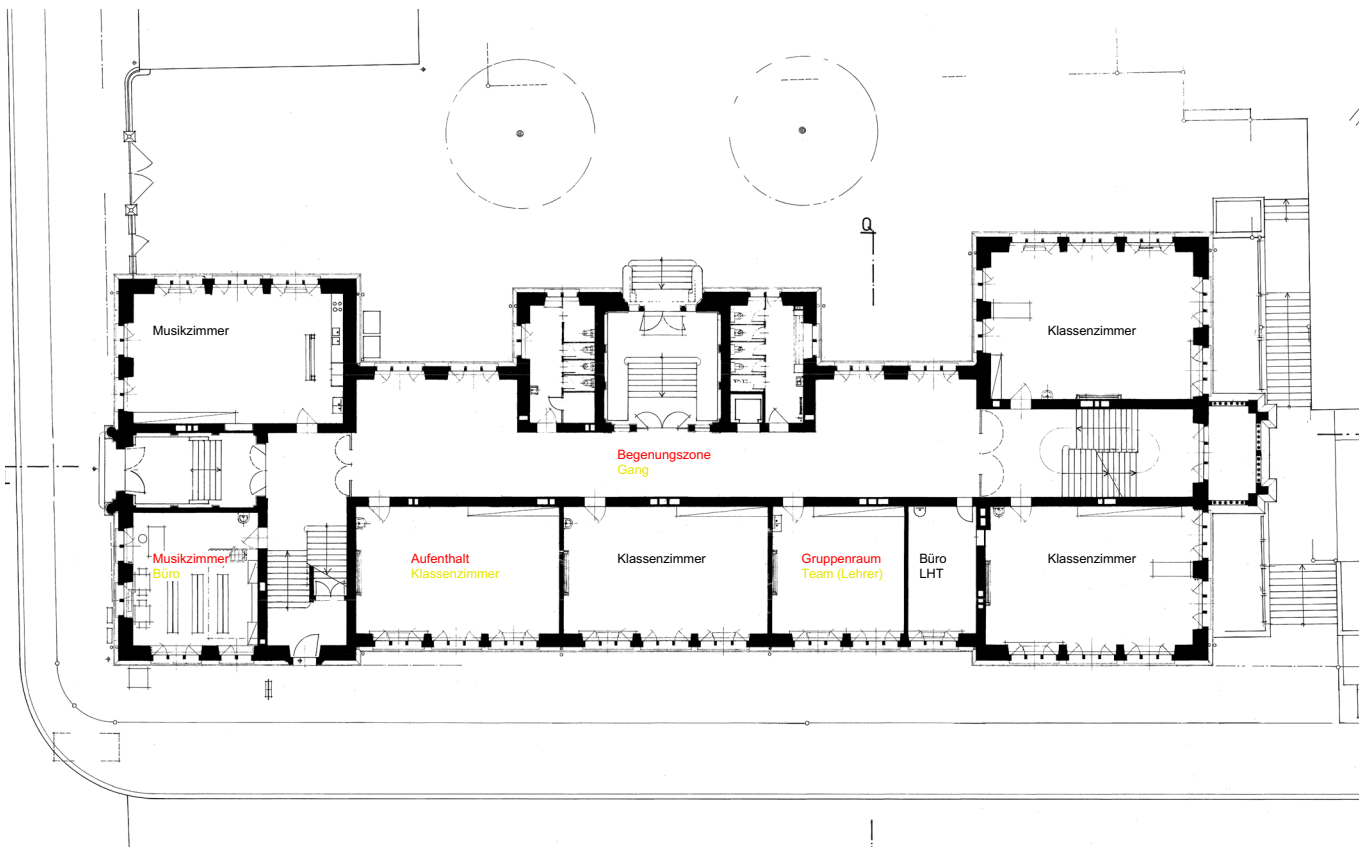
Frühling 2025

Bezug:

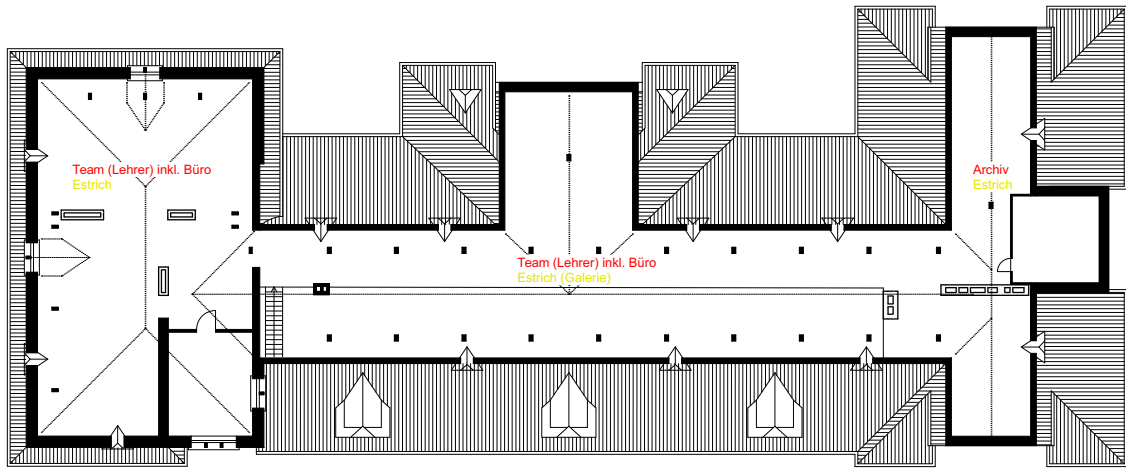
Sommer 2026



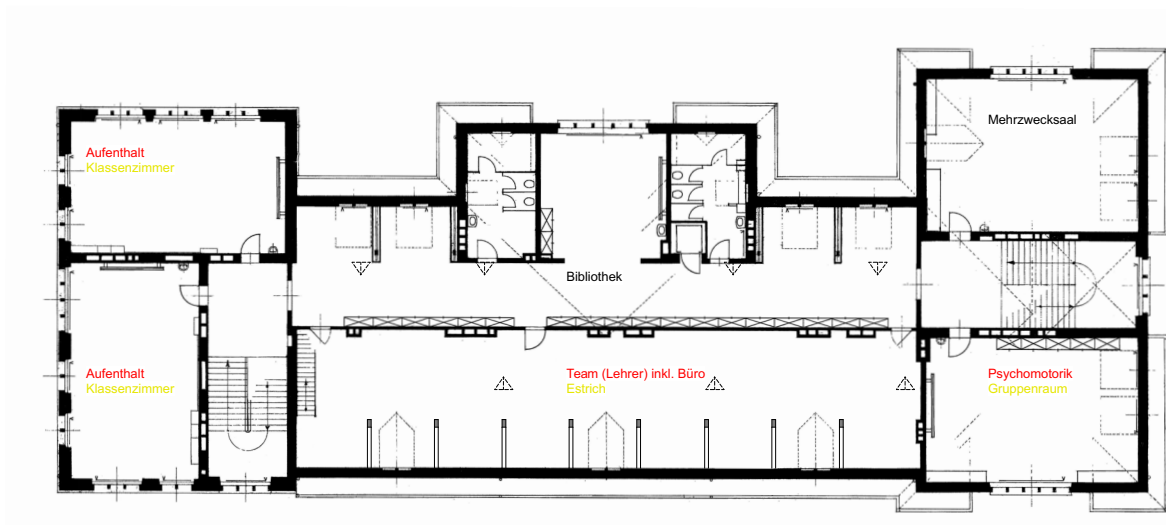
Schultrakt - 1./2. Obergeschoss



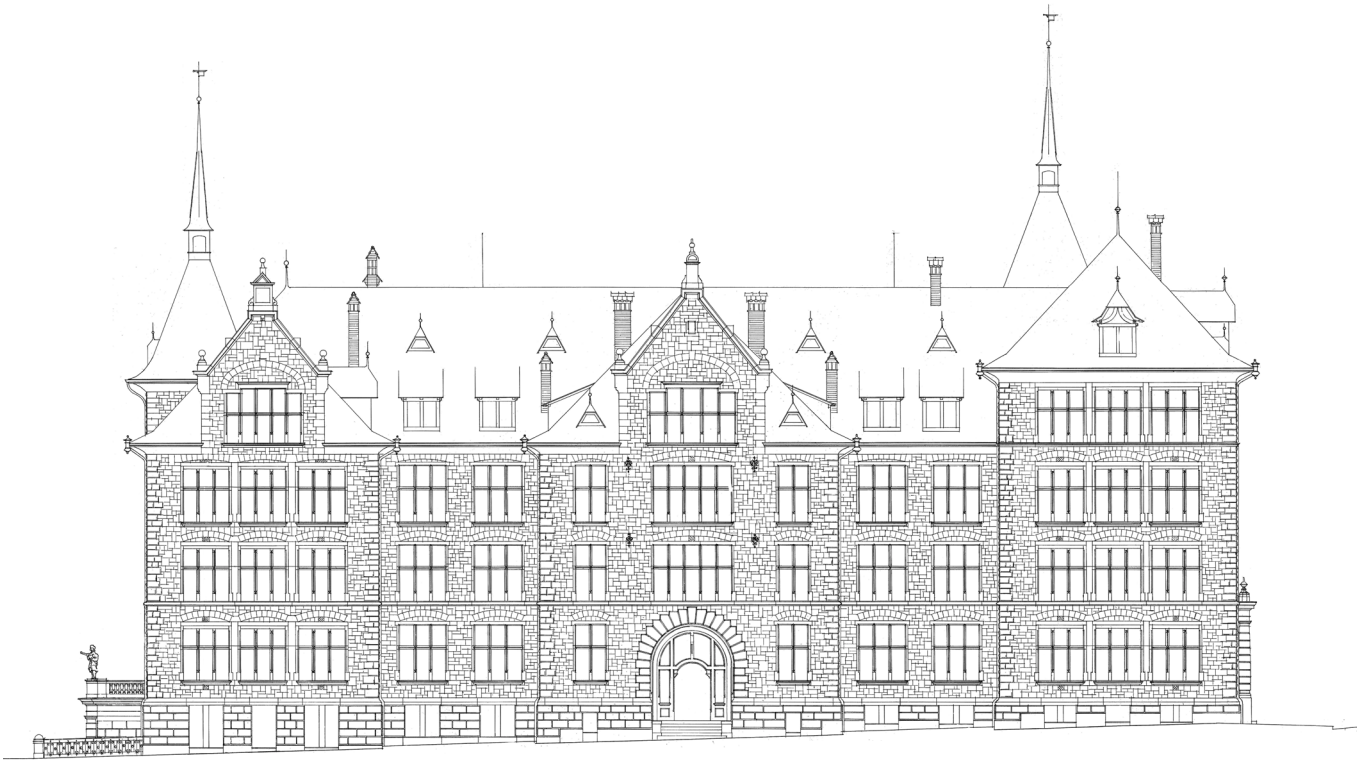
Schultrakt - Erdgeschoss



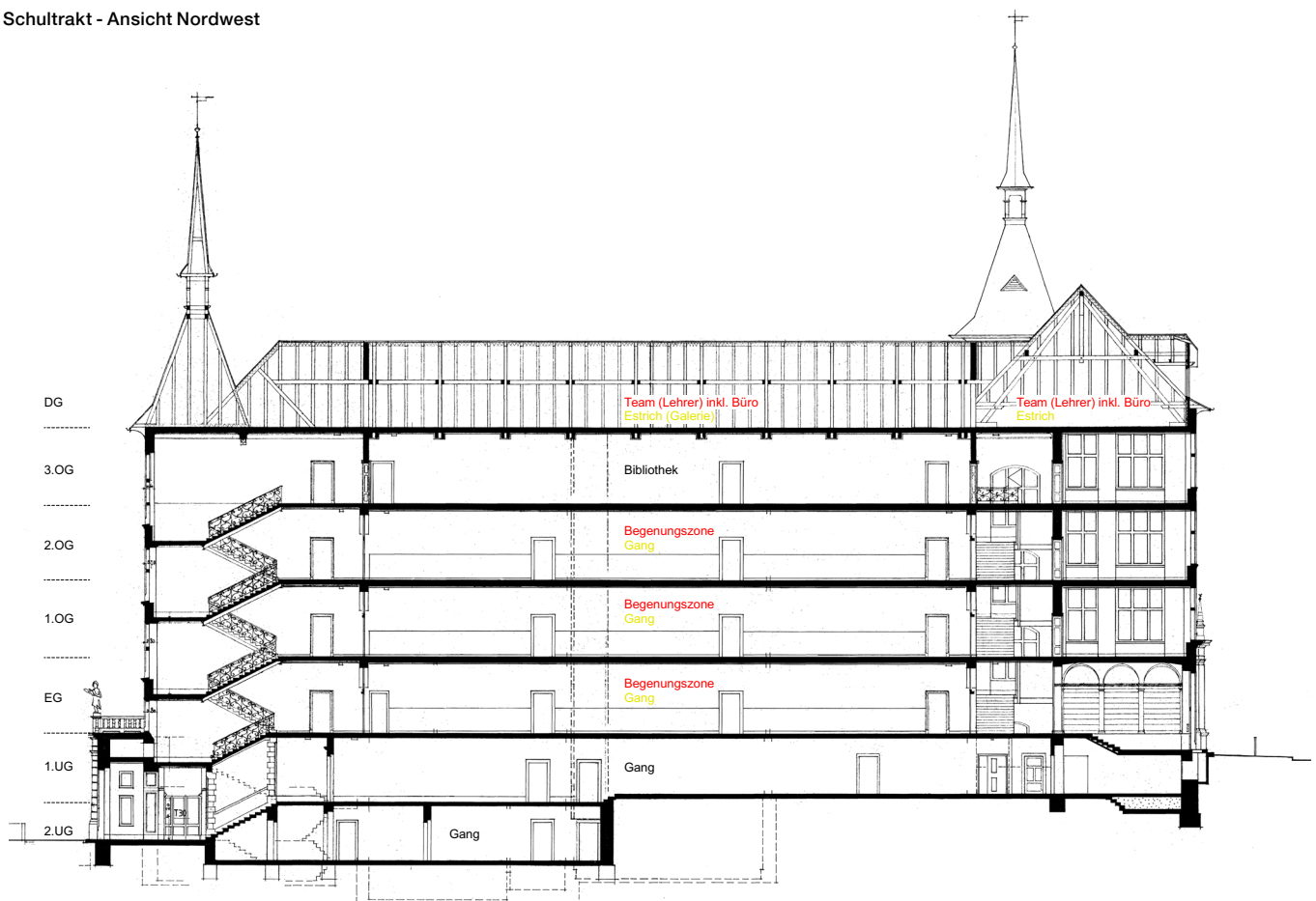
Schultrakt - Dachgeschoss



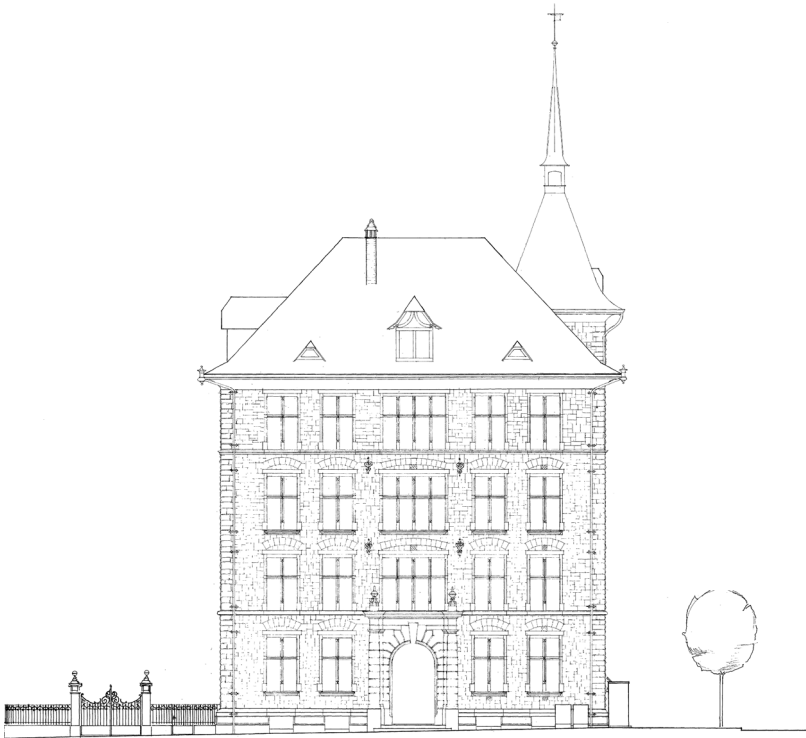
Schultrakt - 3. Obergeschoss



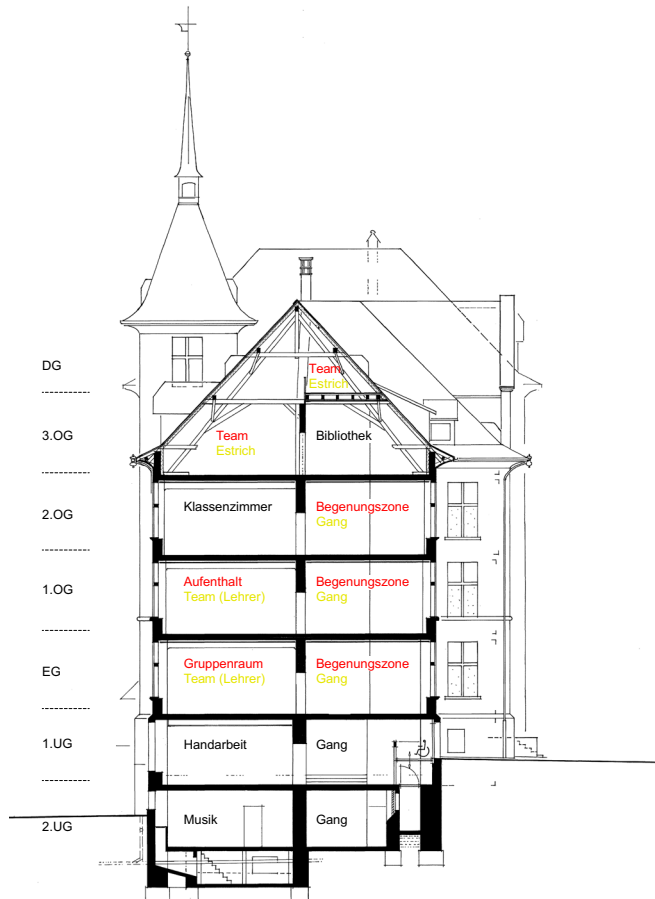
Schultrakt - Ansicht Nordwest



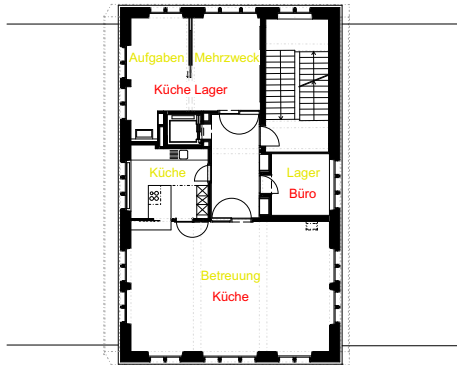
Schultrakt - Längsschnitt



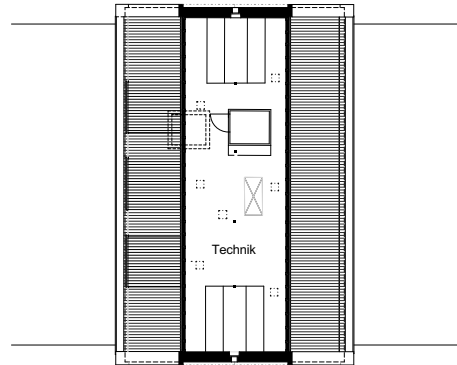
Schultrakt - Ansicht Südwest



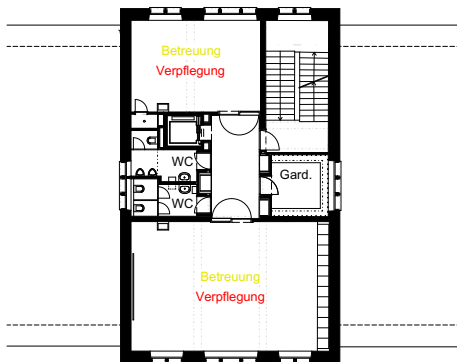
Schultrakt - Querschnitt



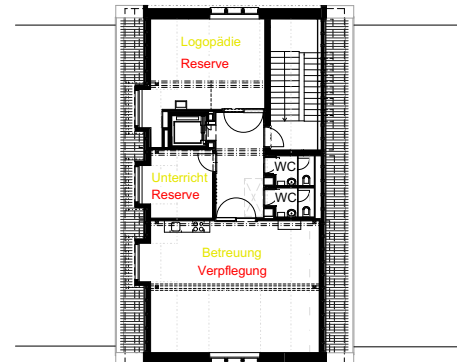
Sporttrakt - 2. Obergeschoss



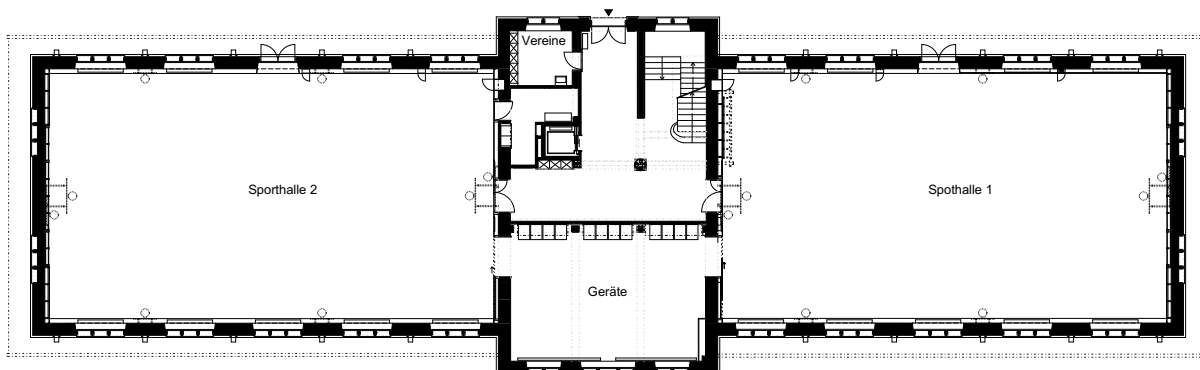
Sporttrakt - Dachgeschoss



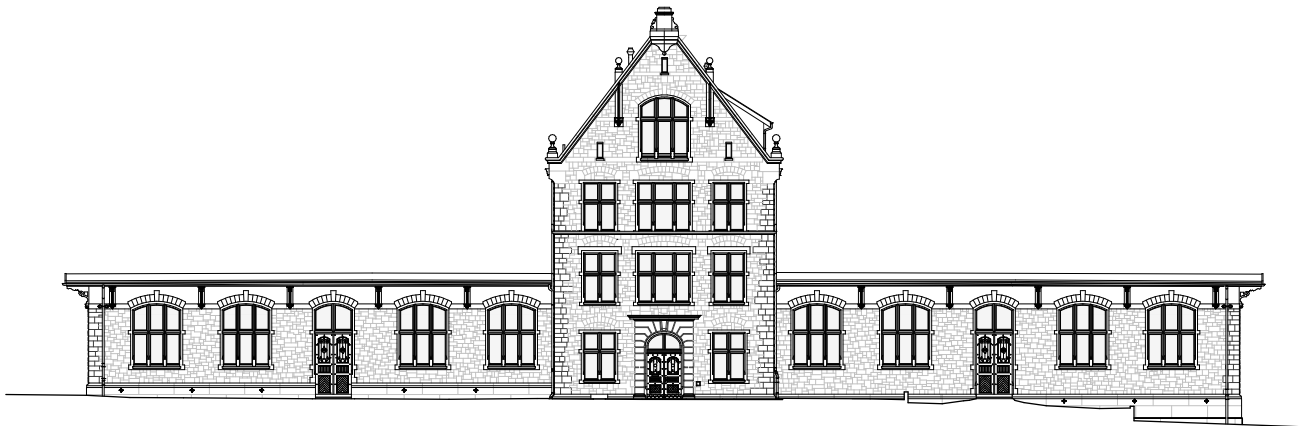
Sporttrakt - 1. Obergeschoss



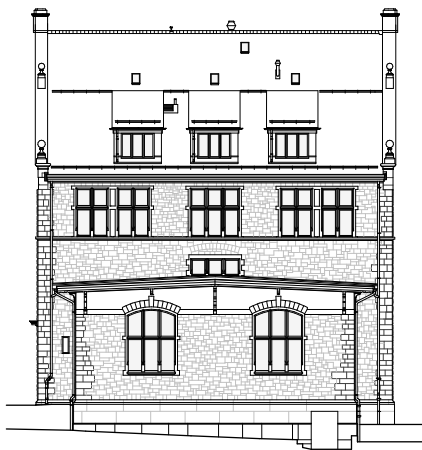
Sporttrakt - 3. Obergeschoss



Sporttrakt - Erdgeschoss



Sporttrakt - Ansicht Nordost



Sporttrakt - Ansicht Nordwest



Sporttrakt - Querschnitt



Sporttrakt - Längsschnitt



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

1
Schultrakt

2
Pausenplatz

3
Estrich

4
Galerie in Estrich

5
Bibliothek

6
Gangbereich

7
Sporttrakt

8
Sporthalle

9
Foyer Sporttrakt

10
Aufenthalt Betreuung

2 Zugang zur Aufgabe

Allgemein

Der Zugang zur Aufgabe besteht aus skizzenhaften Lösungsvorschlägen für einzelne Aspekte der Bauaufgabe, die den entwerferischen Umgang mit dem Bestand, den massvollen Eingriff in die Bausubstanz und eine passende Antwort auf funktionale Fragestellungen aufzeigen sollen. Die Beurteilung der Beiträge erfolgte anhand der qualitativen Zuschlagskriterien.

Zugang zur Aufgabe

Die heute wenig genutzten Bereiche unter dem Dach (Estrich und Galerie) des Schulttraktes sollen ausgebaut werden. Die nötigen Büros der Schulleitung und der Teambereich sollen auf diesen beiden Geschossen zusammengefasst werden. Der Teambereich dient dem Aufenthalt des Lehr- und Betreuungspersonals, sowie der Unterrichtsvorbereitung und fungiert als wichtige Drehscheibe für Information und Austausch. Rund 60 Personen gehen hier regelmässig ein und aus, wobei sich bis zu 30 Personen gleichzeitig im Teambereich aufhalten.

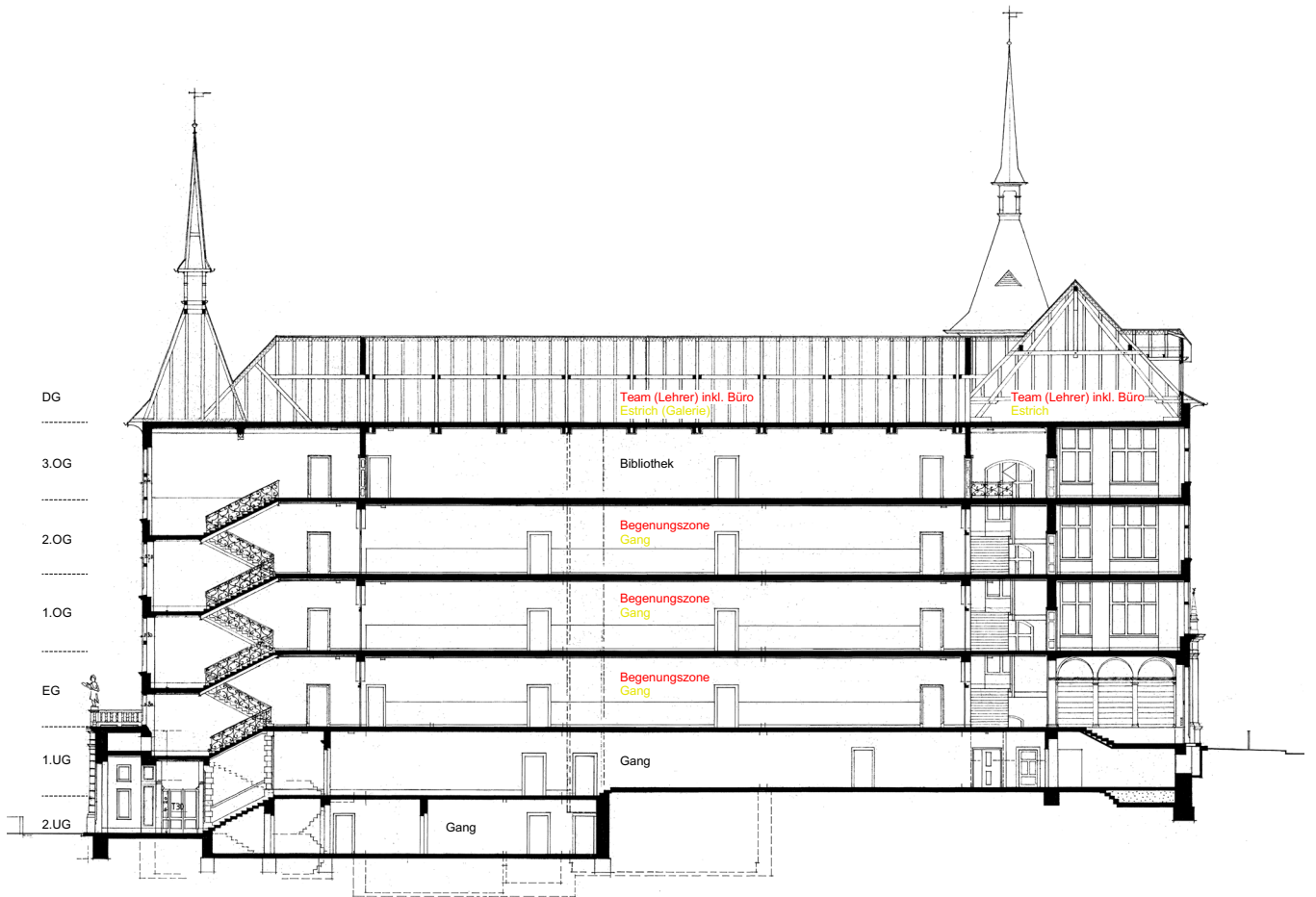
Gesucht war - unter Berücksichtigung der denkmalpflegerischen Anforderungen und im Einklang mit der historischen Bausubstanz - eine Lösung für eine adäquate Treppenverbindung (Fluchtweg) der beiden Geschosse, sowie für die natürliche Belichtung.

Das Raumprogramm sieht für diesen Bereich folgende Flächen vor:

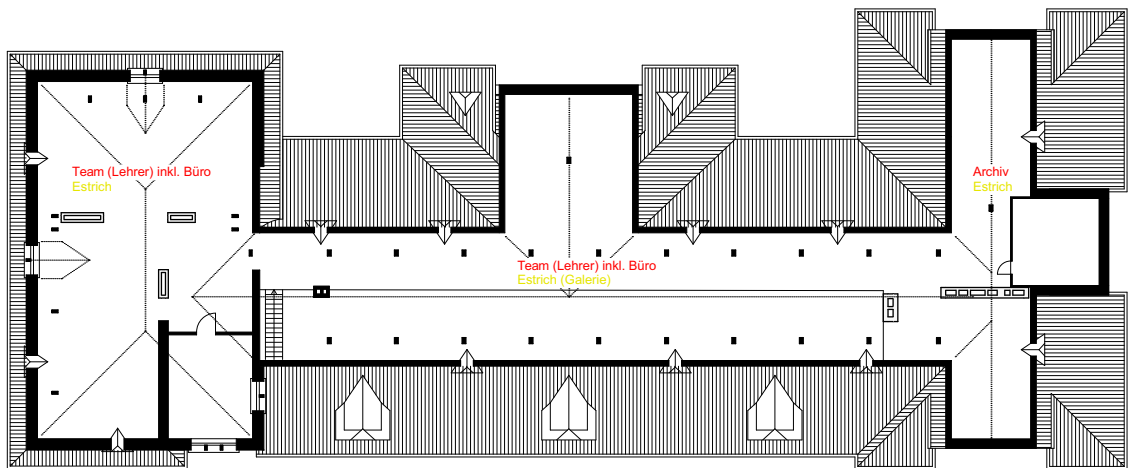
- Teambereich 213m²
 - Aufenthalt 90m² (Pausenraum, Teeküche)
 - Ruhebereich 18m²
 - Vorbereitung 75m² (Arbeitsplätze)
 - Besprechung 18m²
 - Kopierraum 12m²
- 3 Büros (Schulleitung, -Sekretariat, Leitung Betreuung) à je 18m²
- Archiv (Restflächen im Dachraum)

Es waren keine ausgearbeiteten Grundrisslösungen über beide Geschosse erwartet. Das Dachgeschoss soll nicht mit dem Lift erschlossen werden, die hindernisfreie Nutzung wird mit betrieblichen Massnahmen erreicht (kein exklusives Raumangebot im Dachgeschoss).

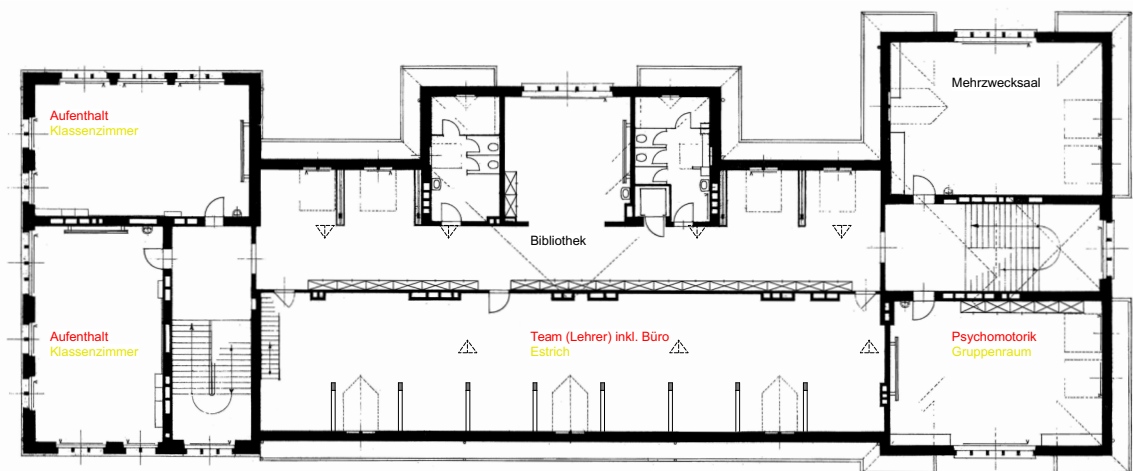
Die Aussagen waren in geeigneter Form darzustellen und konnten anhand von Plänen, Skizzen, Visualisierungen, Text, Diagrammen gemacht werden.



Schultrakt - Längsschnitt



Schultrakt - Dachgeschoss



Schultrakt - 3. Obergeschoss

3 Bericht Planerwahlgremium

Auftraggeberin und Verfahren

Die Stadt Zürich, vertreten durch das Amt für Hochbauten, hat ein selektives Planerwahlverfahren nach den Vorschriften des öffentlichen Vergaberechts zur Auswahl eines geeigneten Generalplaners durchgeführt. Die Bewertung der Unterlagen erfolgte durch das Planerwahlgremium der Fachstelle Planerwahl des Amtes für Hochbauten.

Planerwahlgremium

- Ursula Müller, Architektin (Vorsitz)
Leiterin Fachstelle Planerwahl, Amt für Hochbauten
- Stefan Bernoulli, Architekt
Projektleiter Projektentwicklung,
Amt für Hochbauten
- Thomas Kranert, Architekt
Projektleiter Bau, Amt für Hochbauten
- Christian Rutishauser, Architekt
Projektleiter Bau, Amt für Hochbauten
- Natasa Radulovic, Architektin
Projektausschuss-Delegierte,
Amt für Hochbauten
- Grit Angermann, Projektleiterin Bauberatung
Denkmalpflege, Amt für Städtebau
- Blanca Huss, Kundenberaterin,
Immobilien Stadt Zürich

Experten

- Markus Simon, Fachexperte
Fachstelle EGT, Amt für Hochbauten
- Philipp Hubler, Fachexperte
Fachstelle Bauingenieurwesen, Amt für Hochbauten

Projektleitung

- Simon Kraus, Architekt
Projektentwicklung, Amt für Hochbauten
- Astrid Sutter, Architektin
Projektleiterin Bau, Amt für Hochbauten

Präqualifikation

Die öffentliche Ausschreibung des Planerwahlverfahrens «Schulanlage Bühl» erfolgte am 17. Februar 2023. Zehn Bewerbungen wurden vollständig und fristgerecht bis zum 15. März 2023 beim Amt für Hochbauten eingereicht.

Anlässlich der Präqualifikationssitzung des Planerwahlgremiums vom 11. April 2023 wurden nach der Vorprüfung sämtliche Bewerbungen zur Beurteilung zugelassen. Auf der Grundlage der im Programm vom 17. Februar 2023 festgehaltenen Eignungskriterien wählte das Planerwahlgremium aus den zehn zugelassenen Bewerbungen die fünf nachfolgend aufgeführten Planerteams zur Teilnahme an der zweiten Phase des Planerwahlverfahrens aus.

- Atelier M Architekten GmbH
Zweierstrasse 35, 8004 Zürich
- ARGE Merett Architektur / Laterza Graf
Baupartner, c/o Merett Architektur GmbH
Gartenhofstrasse 15, 8004 Zürich
- Mentha Walther Architekten GmbH
Pflanzenschulstrasse 34, 8004 Zürich
- ARGE B.E.R.G Architekten / Schlatter Bau-
leitungen, c/o B.E.R.G. Architekten GmbH
Röntgenstrasse 44, 8005 Zürich
- Gut & Schoep Architekten GmbH
Quellenstrasse 27, 8005 Zürichs

Allen Bewerbenden wurde nach der Präqualifikation eine Verfügung mit der Bekanntgabe der ausgewählten Teams zugestellt.

Zuschlag

Das Planerwahlgremium traf sich am 22. August 2023. Beurteilt wurden der Zugang zur Aufgabe und die Honorarofferte. Die im Programm vom 24. Mai 2023 festgehaltenen Zuschlagskriterien hat folgender Generalplaner am besten erfüllt:

- ARGE Merett Architektur / Laterza Graf
Baupartner, c/o Merett Architektur GmbH
Gartenhofstrasse 15, 8004 Zürich

Würdigung

Die fünf eingereichten Lösungsvorschläge zum Dachausbau der Schule Bühl verfolgen grundsätzlich zwei Strategien: Während zwei Teams vorschlagen, die ganze Dachfläche nutzbar auszubauen, konzentrieren die anderen Teams ihre vorgeschlagenen Eingriffe auf den Mitteltrakt, um das geforderte Raumprogramm unterzubringen. Der Umgang mit den Haupttreppenhäusern wie auch mit den Belichtungsarten variiert stark, ebenso die aus den Massnahmen resultierenden Raumwirkungen. Die Vorprüfung ergab, dass die Grundanforderungen bezüglich Brandschutz und Belichtung bei allen Projektideen zu erreichen wären. Aus denkmalpflegerischer Sicht sind die Auswirkungen auf die prägnante Dachlandschaft und die Schonung des bauzeitlichen Dachstuhls wesentlich.

Atelier M Architekten GmbH möchten möglichst viele Nutzungen im 3. OG des Südtrakts unterbringen, da dieser Bereich eine gute Raumhöhe aufweist und sich gut belichten liesse. Dazu schlagen sie vor, eine neue Korridorwand einzuziehen und die bestehende Längswand teilweise aufzulösen. Die aktuelle Situation der Bibliothek schaffe einen schlecht nutzbaren, breiten Korridor, weshalb die Bibliothek stattdessen in der Mittelzone platziert werden soll. Zur Belichtung sieht die Projektidee zwei zusätzliche Schleppgauben vor sowie Dachflächenfenster, deren Position aus den Bedürfnissen des Innenraums bestimmt wird. Eine neue Wendeltreppe erschliesst die Galerie, wo sich die Ruhe- und Besprechungszonen befinden. Die Projektidee bietet 14 Standardarbeitsplätze an.

Mentha Walther Architekten GmbH schlagen vor, das südwestliche Treppenhaus bis ins Dachgeschoss zu führen und als Fluchttrep-

penhaus auszubilden. Der Ausbau konzentriert sich auf den Mitteltrakt, wo eine Galerie mit Arbeitsplätzen und Besprechungsraum eingezogen wird. Die Korridorzone mit Bibliothek bleibt wie aktuell, wird aber mittig durchbrochen, um in den neuen Teambereich zu führen. Zwei symmetrisch angelegte Treppen erschliessen die Galerieräume aus dem überhohen Mittelbereich heraus. Büros und Ruhebereich sollen mit Glaselementen akustisch abgetrennt werden. Die ungenutzten Flächen in den Seitentrakten sollen als Archiv- und Gebäudetechnikräume dienen. Die Belichtung erfolgt durch grossflächige, in einer Reihe ausgerichtete breitformatige Dachflächenfenster.

Auch ARGE B.E.R.G Architekten / Schlatter Bauleitungen sehen eine Konzentration auf den Mitteltrakt vor. Mit der Erstellung einer neuen, dreiläufigen Treppe könnte das sogenannte Klosterzimmer über dem südwestlichen Treppenhaus erhalten werden, die hindernisfreie Erschliessung der Galerie wäre durch eine Hebebühne zu gewährleisten. Der von der Galerie ausgesparte Luftraum fällt bei diesem Beitrag am kleinsten aus, im Luftraum wird zusätzlich eine Wendeltreppe geplant. Die Trennwände zwischen den Büros im 3. OG sind als Stahlrahmenkonstruktionen konzipiert, die mit Lehmbausteinen ausgefacht werden. Zur Belichtung werden an der südöstlichen Dachfläche grossflächige, gruppierte Atelier-Dachfenster vorgeschlagen, deren Dimensionen sich an bestehenden Nordfenstern orientieren. Das Team stellt zudem ein durchdachtes Gebäudetechnikkonzept vor.

Im Beitrag von Gut & Schoep Architekten GmbH wird die Galerie von zwei neuen lateralen, zweiläufigen Treppen erschlossen, weshalb auch bei dieser Projektidee das Klosterzimmer erhalten bleiben könnte. Auch dieser Beitrag konzentriert sich auf den Mit-

teltrakt, bildet aber keine neue Mittelachse aus. Aus Brandschutzgründen wird das Haupttreppenhaus mit einer gläsernen «Lanterne» abgeschlossen, die in den Bibliotheksraum ragt. Das Konzept bietet einen hindernisfreien Arbeitsplatz im 3. OG und 18 Standardarbeitsplätze auf der Galerie. Die Belichtung erfolgt durch eine Vielzahl von kleineren, hochkant ausgerichteten Dachfenstern, die bei höherem Lichtbedarf, z.B. im Bürobereich, auch doppelt angeordnet werden könnten. Möglichst viele Bauteile, so der bestehende Riemenboden, sollen wiederverwendet werden. Die Raumstimmung soll von einer reichen, auf Arnold Geisers Konzept basierenden Farbigkeit geprägt sein.

ARGE Merett Architektur / Laterza Graf Baupartner fokussieren auf den Erhalt und die Erlebbarkeit des überhohen Raums. Zur Belichtung greifen sie auf die Vervielfältigung bereits bestehender Dach-Elemente zurück: Mit je zwei neuen Schleppgauben an der Seite der vorhandenen Walmgauben gegen Südwesten würde die dreigliedrige Fassadenordnung der unteren Geschosse im Dachgeschoss übernommen. Dieses Team schlägt vor, nicht nur das ganze 3. OG, sondern auch das Dachgeschoss des Westrisalits auszubauen, um dort die Bibliothek anzusiedeln. Eine grosse neue Schleppgaube gegen Nordwesten sorgt für genügend Belichtung und einen städtebaulichen Akzent an dieser wichtigen Lage. Das westliche Treppenhaus würde bis ins Dachgeschoss verlängert und die Bibliothek an die Haupteinschliessung angebunden, ein Treppenlift für die obersten Läufe gewährleistet die hindernisfreie Erschliessung. Die Unterteilung in Raumeinheiten erfolgt mittels Möbel, Glasabschlüsse gewährleisten die Erfüllung der Brandschutzvorgaben. Der Vorschlag bietet 21 Standardarbeitsplätze und einen zusätzlichen Mehrzweckraum.

Das Gremium stellt unterschiedliche Arten fest, mit dem grossen Luftraum umzugehen: Je mehr die Galerie geöffnet werden soll, umso grosszügiger scheint der Dachraum. Als wesentliche Aspekte wurden auch der Umgang mit der Dachfassade und die Funktionalität des Teambereichs diskutiert.

Die Projektidee von Atelier M Architekten GmbH bewirkt eine eigenartige, architektonisch wenig gelungene Verunklärung der Gangsituation. Die Anordnung der Schleppgauben und Dachflächenfenster ohne Achsabstimmung auf die bestehenden Fassadenöffnungen ist fragwürdig und würde einen hohen Verlust an Originalsubstanz im Dachstuhl nach sich ziehen. Wichtige Räume für das Lehrpersonen-Team sind nicht hindernisfrei erschlossen, und das Gremium stellt Ungereimtheiten zwischen Grundriss- und Schnittdarstellungen fest.

Der Beitrag von Mentha Walther Architekten GmbH führt eine Symmetrieachse im Mitteltrakt ein, die im Originalbau nicht vorhanden ist. Trotz der opulenten Inszenierung des Dachraums bewirkt der vorgeschlagene Galerieeinbau eine Einschnürung - die Grosszügigkeit des Raumes geht verloren. Die Galerie ist nicht hindernisfrei erschlossen und verläuft über unterschiedliche Bodenniveaus. Die horizontal ausgerichteten Dachflächenfenster wirken objektfremd.

Auch die von ARGE B.E.R.G Architekten / Schlatter Bauleitungen vorgeschlagenen atelier-artigen Dachflächenfenster nach Südosten wirken objektfremd und würden eine beachtliche Wärmelast erzeugen. Die Denkmalpflege wertet den Eingriff als zu intensiv im Umgang mit der schützenswerten Dachlandschaft. Zudem stellt der Richtungswechsel in der Fluchtlinie, der sich durch die versetzte Anordnung des Treppenhauses ergibt, ein Risiko dar.

Das Gremium fokussiert auf die Beiträge von Gut & Schoep Architekten GmbH sowie ARGE Merett Architektur / Laterza Graf Baupartner. Im Beitrag von Gut & Schoep Architekten GmbH honoriert das Gremium die pragmatische Herangehensweise und die verhältnismässig geringe Eingriffstiefe. Trotz der Konzentration der verlangten Flächen auf den Mitteltrakt behält der Dachraum eine gewisse Grosszügigkeit. Der Anschluss an das Haupttreppenhaus ist architektonisch jedoch unglücklich. Zudem sind die lose eingestreuten Dachflächenfenster schwierig zu verschatten.

Von allen Teams scheinen ARGE Merett Architektur / Laterza Graf Baupartner das Gebäude am besten verstanden zu haben: Die räumlichen Qualitäten des Dachgeschosses werden geschickt aufgenommen und weiterentwickelt, die Weiterführung der Treppenhäuser wirkt selbstverständlich, klar und logisch. Es entsteht zwar viel Verkehrsfläche im breiten Korridor, aber die Räume sind gut nutzbar und entsprechen den Bedürfnissen des Betriebs. Die vorgeschlagenen Gauben und Dachflächenfenster führen die bestehende Fassadengliederung weiter. Der Beitrag wirkt insgesamt aufgeräumt und vermittelt eine klare Intention.

ARGE Merett Architektur / Laterza Graf Baupartner gelingt eine stringente Weiterentwicklung der Hauptmerkmale und Qualitäten des Gebäudes. Mit dem Ausbau des gesamten Dachgeschosses werden zwar mehr Flächen angeboten als gefordert, aber die vorgeschlagene Grunddisposition lässt viel Spielraum für zukünftige Anpassungen an wechselnde Bedürfnisse. Angesichts des wesentlichen Mehrwerts für den Betrieb wirkt der Aufwand vernünftig und gut vertretbar.

Das Gremium gratuliert ARGE Merett Architektur / Laterza Graf Baupartner zu ihrer denkmalgerechten und betriebsfreundlichen Projektidee und bedankt sich bei allen teilnehmenden Teams für ihre vielseitigen Beiträge.

4 Beiträge

Zugang zur Aufgabe

Unter Berücksichtigung der denkmalpflegerischen Anforderungen und im Einklang mit der historischen Bausubstanz soll eine Lösung für eine angemessene Belichtung der Nutzflächen im Dach und eine adäquate Treppenverbindung (Fluchtweg) zwischen 3.OG und DG aufgezeigt werden.

Nach Analyse der zur Verfügung stehenden Flächen und ihrer derzeitigen Nutzung und nach intensiver Beschäftigung mit den Änderungen der Nutzungen im Raumprogramm haben wir uns folgende Haltung erarbeitet: Das Potential der Flächen im 3.OG ist in Bezug auf Raumhöhe, Erschließung und Belichtung am grössten. Ziel unseres Eingriffs ist es, auf diesem Geschoss möglichst viel bespielbare Fläche für die neuen Nutzungen zu schaffen. Dies erreichen wir über den Einzug einer neuen Korridorwand und dem teilweisen Auflösen der bestehenden Längswand. Damit wird die neuaktivierte Fläche direkt an beide vorhandenen Treppenhäuser, die vertikalen Fluchtwege, angeschlossen. Der hindernisfreie Zugang über den Lift ist so für den Grossteil der Flächen sichergestellt.

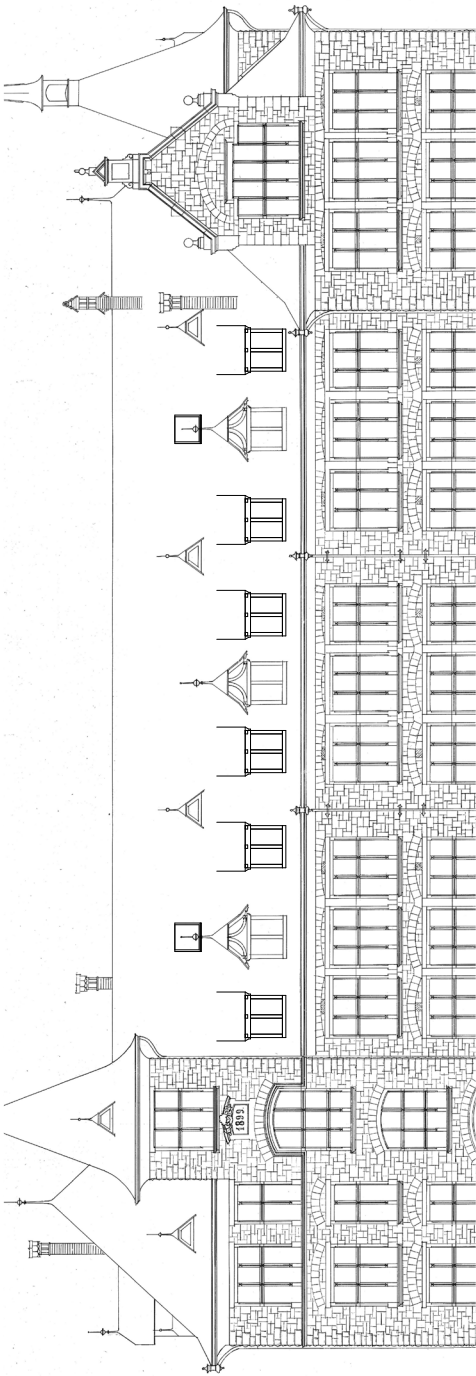
Gleichzeitig sehen wir in einem baulichen Eingriff im 3. OG die Chance, die Flächen für den Bibliotheksbetrieb effizienter und attraktiver nutzbar zu machen. Der bestehende Korridor ist für die Bibliotheksnutzung ungeeignet und als Bewegungsraum überproportional breit. Die Bibliothek kann die ihr zur Verfügung stehenden Flächen nicht effizient und qualitativ voll bespielen. Vor den Bücherregalen gibt es eine grosse Tiefe. Es fehlt ein ansprechender und gut überschaubarer Leseraum in unmittelbarer Nähe zu den Bücherregalen.

Nutzungsverteilung

Sowohl die Flächen Team als auch die Flächen Schul- und Betreuungszustellung kommen gut erschlossen in die Nähe eines der beiden Haupttreppenhäuser. Im Dachgeschoss werden nur jene Flächen aktiviert, die in Bezug auf Raumhöhe und Belichtung Potential haben - dies sind die Flächen im Süd- und im Nordtrakt. Die vorgeschlagene neue vertikale Erschliessung ins Dachgeschoss ordnet sich dem vorhandenen Erschliessungssystem unter und befindet sich in der Nähe zum Treppenhäuser Süd und den neu aktivierten Flächen im Dachraum des Süd-Traktes. Den Bereich Team platzieren wir mit Zugang zum Treppenhäuser Süd und mit Anschluss in dem Dachraum und jenen der Schul- und Betreuungszustellung mit Zugang zum Treppenhäuser Nord.

Die Bibliothek wird neu organisiert. Dazu wird der Raum hinter dem Mittelfeld zu einem zentralen Lese- und Stöberbereich, eine Nische der zurückspringenden, neuen Korridorwand bietet Platz, Regale funktional und flächeneffizient anzuordnen. Die Nischen hinter den Giebeln an der Hauptfassade sind eigenständige Raumzonen, die für Ruhearbeiten zwischen Lehrerinnen und SchülerInnen sowie für ruhiges Lesen oder Arbeiten genutzt werden können.

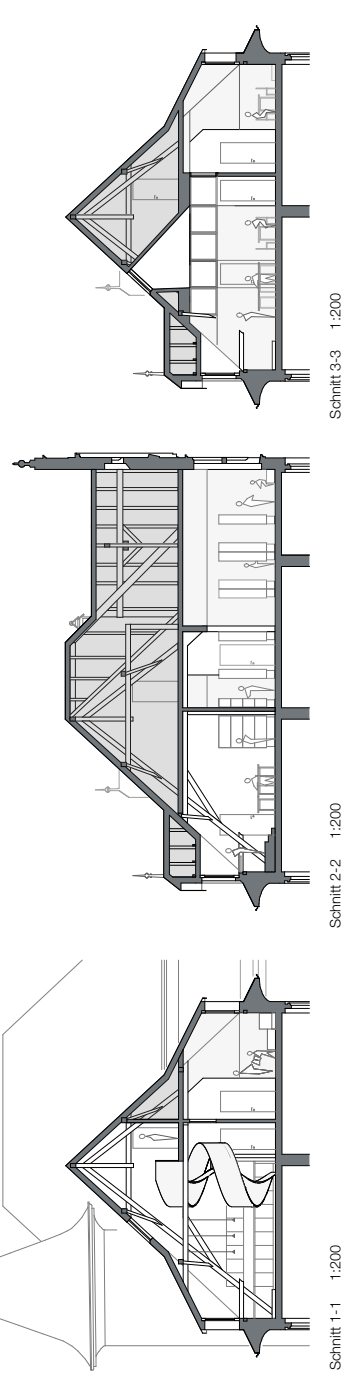
Der Raum Team Aulenenthal ist schnell und unkompliziert vor, während und nach dem Unterricht für das Team erreichbar (Kaffe holen, Essen im Kühlschrank platzieren, kurze Pause zwischendurch). Gleiches gilt für den Vorbereitungsraum (Wechsel von Lehrmaterialien, Aufbewahrung Sammlung A-Artikel etc.). Wir schlagen vor, beide Bereiche im 3.OG anzuschliessen und den Besprechungsraum und den Ruheraum über eine interne Treppe ins Dachgeschoss zu erschliessen.



Fassade Ost Bühnstrasse 1:200



Piktogramm Raumanalyse Belichtung



Schnitt 1-1 1:200

Schnitt Team Aulenenthal. Verbindung mit interner Wendeltreppe zwischen 3.OG team Aulenenthal und DG (Besprechung und Ruhe).

Schnitt 2-2 1:200

Schnitt Team Vorbereitung mit Flex-Desk, Regalen für die A-Artikel Sammlung und einem Arbeitsstisch (Probier ermöglicht Ausblick), Neuorganisation und Konzentration der Bibliothek.

Schnitt 3-3 1:200

Schnitt durch Schulleitung. Belichtung in die Raumtiefe über neue Dachfenster. Arbeitsstischen zur Pausenmofseite.

Unser Vorschlag sieht eine Dreiteilung des Hauptraumes vor, in Team Aufenthalts-, Team Vorbereitung und Schul- und Betreuungsräume. Eine Anpassbarkeit für zukünftige Nutzungsumverteilung ist weiterhin möglich. Die grossen Räume im Mitteltrakt werden durch die bestehenden Holzstützen der ehemaligen Korridorwand in Längsrichtung zoniert und durch das Gebälk unterhalb der Galerie rhythmisiert.

Materialisierung

Die vorhandenen Oberflächen werden respektiert, schützenswerte Elemente erhalten. Neues orientiert sich an der Farbgebung des Bestandes im Sinne eines „Weiterbauens“.

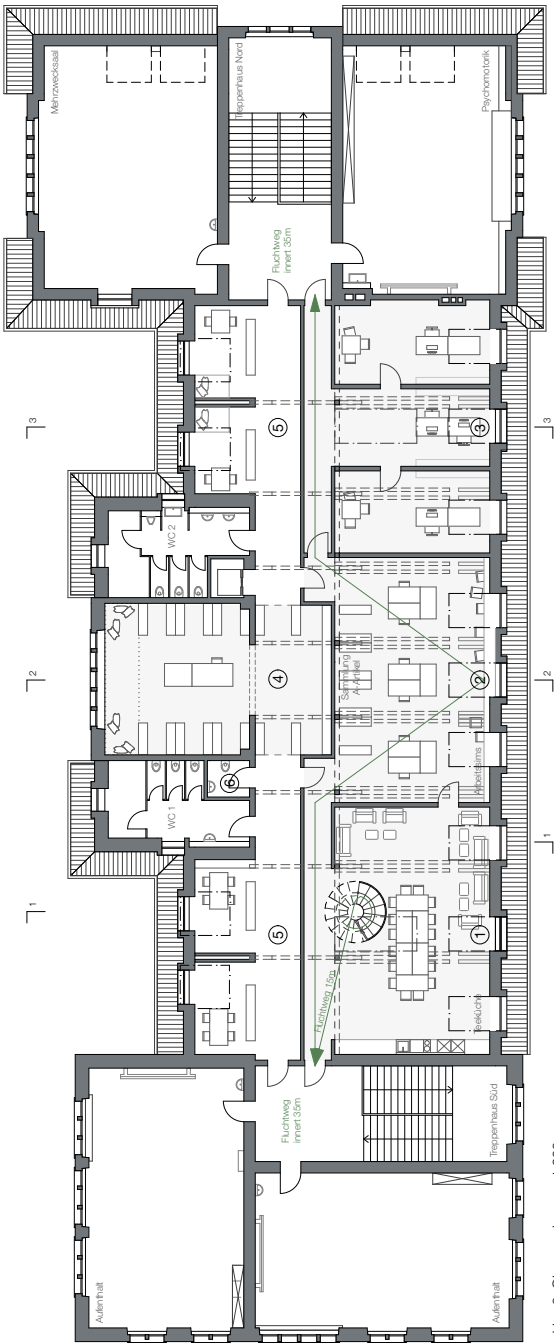
Belichtung

Die Vergrößerung der Fensterfläche auf ein angemessenes Mass, bei gleichzeitigem Erhalt des „stimmigen Gebäudeausdrucks“ ist architektonisch und gestalterisch abzuwägen und in Abstimmung mit der Denkmalpflege detailliert zu planen. Für die Belichtung der ostseitigen Flächen im 3.OG schlagen wir den Einbau von zusätzlichen Gauben und zwei Dachfenstern vor. Die sehr grosse, momentan nur wenig bespielte, Dachfläche wird so auch von aussen neu aktiviert. Die neuen Gauben heben sich als Schleppgauben von den bestehenden Gauben ab, ähnlich wie jene auf der Westseite des Daches. Die Belichtung der dahinter liegenden Flächen über die ostseitig ausgerichteten, vertikalen Fenster ist effizient und wenig anfällig für sommerliche Überhitzung. Die zwei zusätzlichen Dachfenster ergänzen die Reihe der Ochsenaugen und bringen über der Wendeltreppe und im Ergangsbereich des Sekretariats Licht in die Tiefe des Raumes.

Entfluchtung

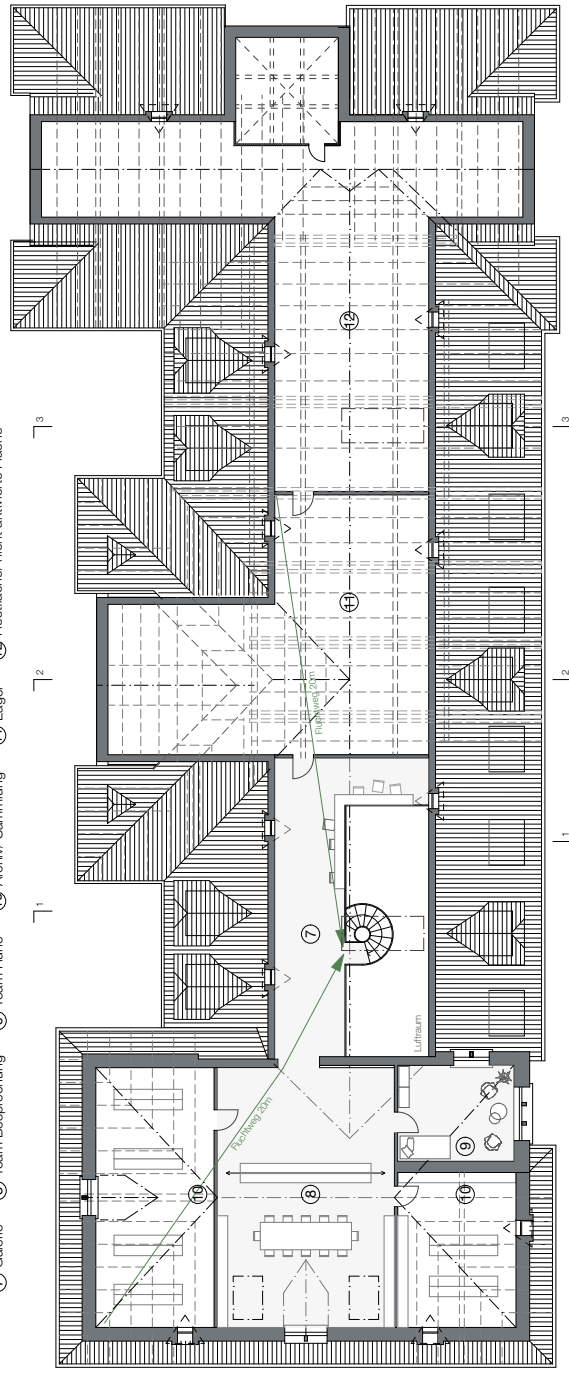
Das Schulhaus besitzt eine repräsentative Treppe ins Erdgeschoss im Bereich des Haupteingangs. Oberhalb und unterhalb des EG werden alle Flächen über die zwei Treppenhäuser im Süd- und Nord-Trakt erschlossen. In Hinblick auf die Hierarchisierung der vertikalen Erschliessung und unter Berücksichtigung des Charakters des Bautyps verzichten wir darauf, die untergeordneten Flächen im DG über die Haupttreppenhäuser zu erschliessen. Wir schlagen eine klar davon getrennte neue Treppe vor. Diese setzt sich in Position und Erscheinung von den bestehenden Treppen ab. Als innere Erschliessung einer Raumeinheit muss sie keine Brandschutzanforderungen erfüllen. Um klare Zugänglichkeiten und eine leichte Auffindbarkeit für die Nutzenden Team und Schulleitung zu schaffen entscheiden wir uns dafür, die neuen Nutzungen direkt aus den zwei Haupttreppenhäusern zu erschliessen, ermöglicht durch den Einzug der neuen Trennwand. Über die Wendeltreppe können auf der Ebene des Dachgeschosses Flächen bis ca. 20m Distanz von der Treppe entfluchtet werden (gesamte Fluchtweglänge 35m bis Treppenhäuser Süd). Mehr aktivierte Flächen im Dach hat eine Anpassung und Ergänzung der Fluchtwegstrategie zur Folge. Ein Fortführen der Treppenhäuser ins Dach haben wir verworfen, weil dadurch zu viel schützenswerte Substanz im DG zerstört werden würde.

Unser vorgeschlagener Eingriff in den Bestand wägt Einsatz/Kosten und Ertrag verantwortungsvoll ab und sucht eine angemessene, pragmatische Eingriffstiefe. Der Gewinn sind attraktive, funktional gut nutzbare Räume unter Wahrung schützenswerter Elemente und des bauzeitlichen Gesamtdrucks.



Grundriss 3. Obergeschoss 1:200

- ① Team Aufenthalt (92m²)
- ② Team Vorbereitung/ Sekretariat (75m²)
- ③ Schul- und Betreuungsräume/ Sekretariat (75m²)
- ④ Bibliothek
- ⑤ Korridor mit Arbeitsischen
- ⑥ WC Team/ Schulleitung
- ⑦ Galerie
- ⑧ Team Besprechung
- ⑨ Team Ruhe
- ⑩ Archiv/ Sammlung
- ⑪ Lager
- ⑫ Festfläche/ nicht aktivierte Fläche
- ⑬ Rechenzentrum
- ⑭ Mehrzwecksaal
- ⑮ WC
- ⑯ Treppenhäuser
- ⑰ Fluchtweg innerer Süd
- ⑱ Fluchtweg innerer Nord
- ⑲ Lichtweg 10m
- ⑳ Wendeltreppe
- ㉑ Trennwand
- ㉒ WC
- ㉓ WC
- ㉔ WC
- ㉕ WC
- ㉖ WC
- ㉗ WC
- ㉘ WC
- ㉙ WC
- ㉚ WC
- ㉛ WC
- ㉜ WC
- ㉝ WC
- ㉞ WC
- ㉟ WC
- ㊱ WC
- ㊲ WC
- ㊳ WC
- ㊴ WC
- ㊵ WC
- ㊶ WC
- ㊷ WC
- ㊸ WC
- ㊹ WC
- ㊺ WC
- ㊻ WC
- ㊼ WC
- ㊽ WC
- ㊾ WC
- ㊿ WC



Grundriss 3. Obergeschoss 1:200

Schulanlage Bühl

Zukunftsorientiertes Arbeiten in historischer Bausubstanz

Die Schulanlage Bühl aus dem Jahr 1901 ist im Inventar der Kunst- und kulturhistorischen Schutzobjekte gelistet. Aufgrund der Umstellung auf die Tagesschule sollen unter anderem die bestehenden Flächen im Dach des Schultrakts optimiert werden und als Team- und Arbeitsbereich für die Lehrerinnen sowie für die Büros der Schulleitung genutzt werden. Der historische Dachstuhl bietet mit seiner offenen Struktur und seinem markanten Gebälk ein grosses Potential, welches über die geforderten Flächen hinausreicht. Unter Wahrung der Schutzwürdigkeit können mit wenigen aber präzisen Eingriffen zeitgemässe Arbeits- und Aufenthaltsräume für das Lehrpersonal und die Schülerinnen und Schüler geschaffen werden, welche das bestehende Raumangebot im Schulhaus ergänzen und einen Mehrwert für alle darstellen.

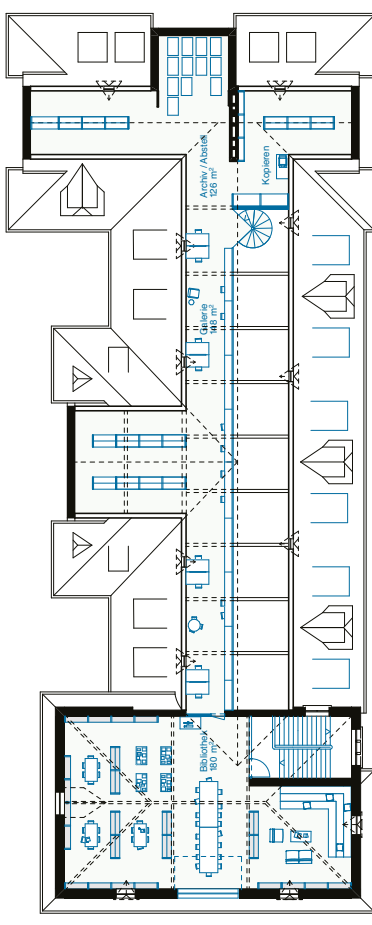
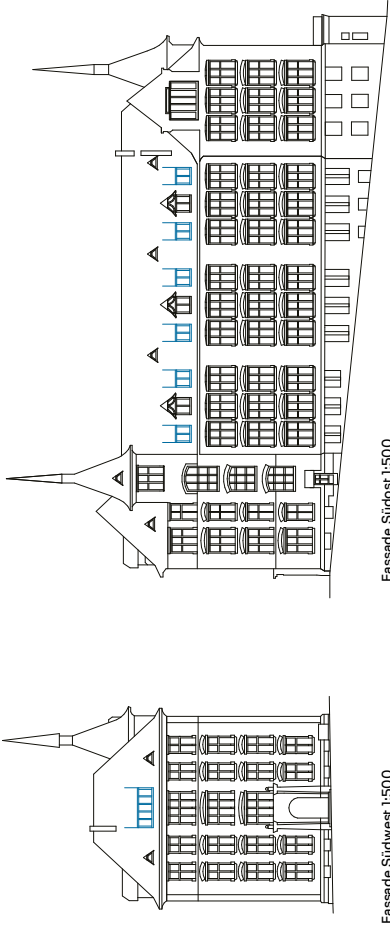


Neuorganisation innerhalb der bestehenden Struktur

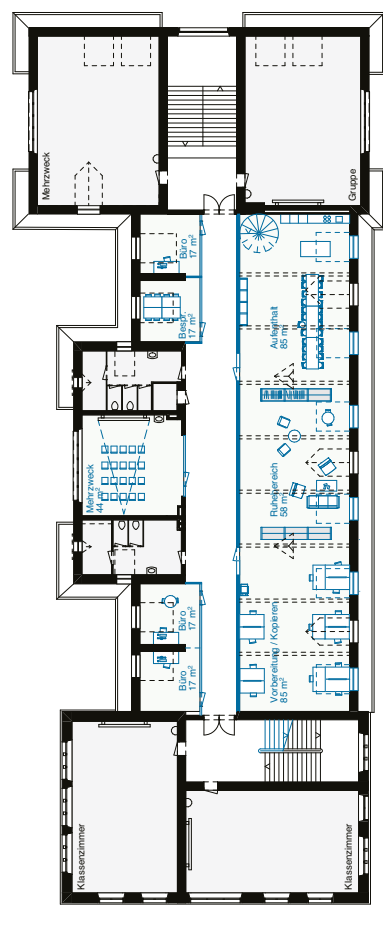
Der bestehende Bau zeichnet sich über eine klare dreiteilige Struktur aus, welche im Dachbereich situativ mit verschiedenen Stilmitteln wie Türmen und Giebeln gekoppelt variiert wird. Das prägende zweigeschossige Dach zieht sich dabei der Länge im Hang entsprechend im Mittelteil und im Ost-Westrisalit über das 3. und 4. Obergeschoss, während es im höher gelegenen Struktur und der Erschliessung schlagen wir mit Blick auf die Entflechtung der unterschiedlichen Nutzergruppen eine Neuorganisation der Flächen in den Dachgeschossen vor. Dabei bietet der imposante Dachstuhl des West-Baus ein grosses Potential für die Unterbringung der Bibliothek, was ihre Bedeutung als flexibler Lern- und Unterrichtsraum gegenüber heute deutlich aufzuwerten vermag. Um ihren Stellenwert an ihrem neuen Standort zu unterstreichen, schlagen wir vor, das westliche Treppenhaus bis ins erste Dachgeschoss zu verlängern und die neue Bibliothek somit direkt an die Haupterschliessung des Gebäudes anzubinden. Zur Sicherstellung der Barrierefreiheit können dabei die obersten beiden Läufe mit einem Treppenhilfsmittel ausgestattet werden. Im Gegenzug können durch die Rochade die neuen Räume der Schulleitung und der gesamte Teambereich optimal im Mittelteil des 3. Obergeschosses organisiert werden. Brandschutztechnisch wird dafür der Gang zwischen den beiden Treppenhäusern als horizontaler Fluchtweg ausgedehnt, was eine grosse Flexibilität der Nutzungsanordnung erlaubt. Zusätzliche Arbeitsplätze auf der Galerie können intern über eine neue Wendeltreppe erschlossen werden. Durch diese wenigen, präzisen Eingriffe lassen sich so unter grösstmöglicher Wahrung der bestehenden Struktur neue, flexible Lern- und Arbeitsbereiche unterbringen, welche nicht nur die heutigen Nutzerbedürfnisse abbilden, sondern einen nachhaltigen Umgang mit der bestehenden Struktur aufzeigen und somit auch zukünftige Flexibilität in der Nutzung erlauben.



Entflechtung 3. und 4. Obergeschoss



4. Obergeschoss 1:300



3. Obergeschoss 1:300



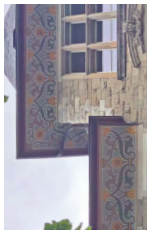
Schulanlage Bühl

Sorgfältiges Weiterbauen unter Wahrung der Schutzwürdigkeit

Für die Belichtung der neuen Arbeits- und Lernflächen sind Anpassungen in der geschützten Dachlandschaft unabdingbar. Während im Ostrisalt Fenster vorhanden sind, ist die Dachlandschaft im Mittel- und Westteil von Walim- und Schleppgauben geprägt, deren Lage präzise auf die jeweilige Fassadenordnung der darunterliegenden Hauptgeschosse abgestimmt ist. Im Sinne der baulichen Kontinuität schlagen wir vor, ausschliesslich auf bereits vorhandene architektonische Elemente zurückzugreifen und die neuen Nutzflächen im Dachbereich entsprechend mit neuen Schleppgauben zu belichten. In Anlehnung an die originalen Schleppgauben auf der Nordwestseite können diese nach Aussen hin zurückhaltend in die Schieferendeckung des Dachs integriert werden, während sie nach Innen eine gute Belichtung ohne Blendwirkung, Aussicht und einen effektiven Sonnenschutz garantieren.



Bestehende Dachaufbauten: Schleppgaube (links) und Walmgaube (rechts)



Die Polychromie der Fresken als Inspiration für die Farbgestaltung im Innern

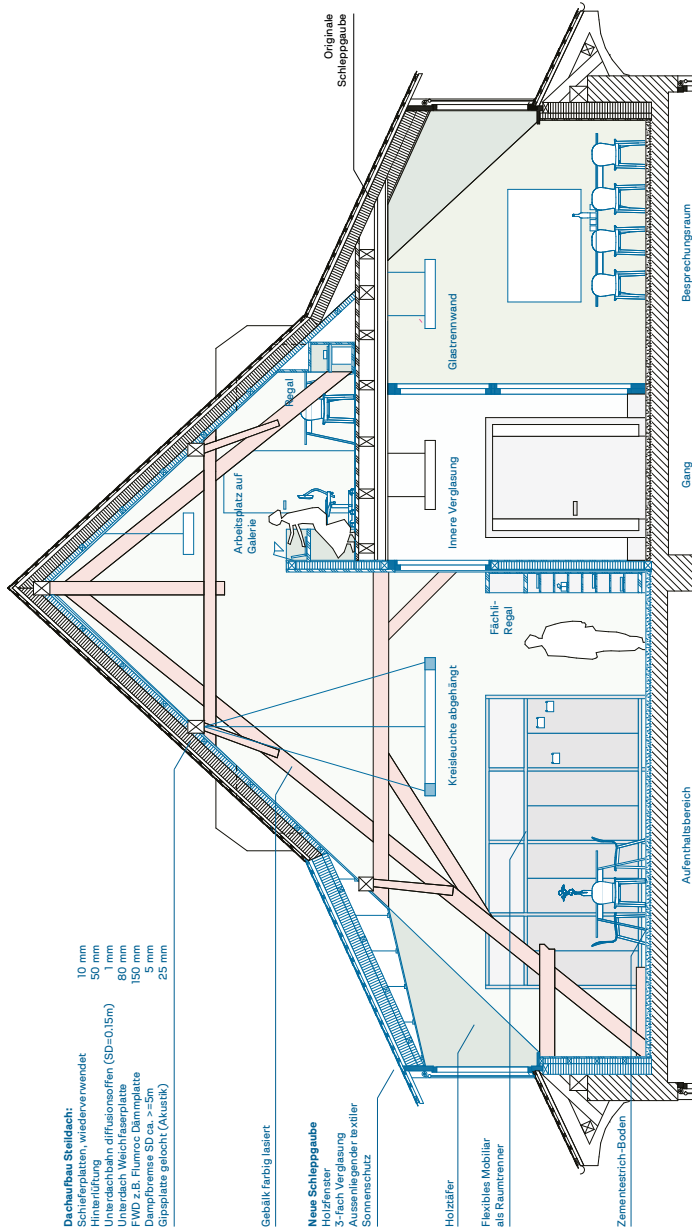
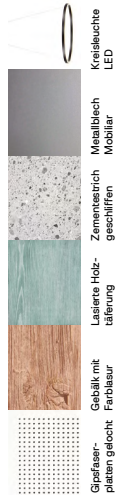
Ergänzen und Vergrössern: Licht über neue Gauben

Unser Vorschlag ergänzt die historischen Walmgauben an der Südostfassade mit jeweils zwei neuen Schleppgauben und setzt damit die dreifeldrige Fassadenordnung der Hauptgeschosse ins Dachgeschoss fort. Während die ausdrucksstarke Wirkung der Walmgauben durch die zurückhaltende Gestaltung der Schleppgauben nach Aussen gewahrt bleibt, gleichen sich die Fenster nach innen hin an und unterstützen durch ihre regelmässige Anordnung die Kontinuität der inneren Abwicklung und das offene Raumgefühl im neuen Teambereich. An der Nordwestfassade schlagen wir in sorgfältiger Abwägung zwischen dem denkmalpflegerischen Wert der historischen Dachaufbauten, der Gesamtwirkung der Fassade und den Erfordernissen der neuen Bibliothek im Dachgeschoss einen Ersatz der bestehenden Walmgaube mit einer deutlich vergrösserten Schleppgaube vor. Die neue Gaube ermöglicht es, die Bibliothek im Dachstuhl über nur einen Eingriff mit dem nötigen Tageslicht zu versorgen. Gleichzeitig erhält die Stimmseite der Gesamtanlage an dieser städtebaulich wichtigen Stelle einen neuen Akzent, welcher die Wirkung des symmetrischen Fassadenaufbaus und des markanten Eingangsportals zusätzlich betont.

Architektonisch können die neuen Schleppgauben den bestehenden nachempfunden und über eine Eindeckung mit den charakteristischen Schiefer-schindeln optimal in die bestehende Dachfigur eingebettet werden. Hell lackierte Holzfenster mit Dreifachverglasung und aussenliegende Markisen tragen zu einer guten Behaglichkeit in den neuen Dachräumen bei.

Flexibel nutzbare Räume

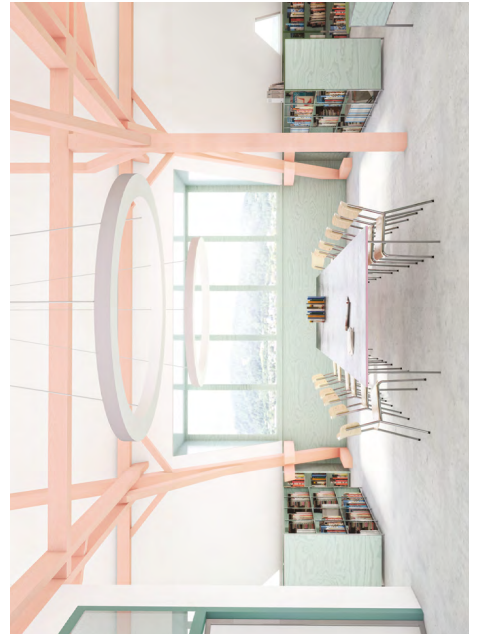
Um auf sich ändernde Nutzungsbedürfnisse reagieren zu können, wird bewusst auf einen allzu spezifischen Ausbau der neuen Dachräume verzichtet. Fixe Einbauten umfassen lediglich die Bereiche, welche für die Belichtung notwendig sind (neue Gauben und zusätzliche Verglasungen der Trennwände) sowie die weiteren raumbegrenzenden Elemente (neue Böden, Dachinnenflächen). Um sommerliche Überhitzung zu verhindern, werden dafür Materialien mit hoher Speichermasse vorgeschlagen wie Gipsfaserplatten und Zementestrichböden. Als energetische Massnahme wird die bestehende Sparrdämmung aufgedoppelt, was zu einem U-Wert deutlich unter 0,2 W/m²K führt. Mit Ausnahme von Brüstungsausbauten im Knieleuchtbereich werden alle weiteren Elemente wie Raumteiler und Arbeitsplätze innerhalb des Teambereichs oder Regale und Bücherkisten in der Bibliothek als flexibles Mobiliar geplant.



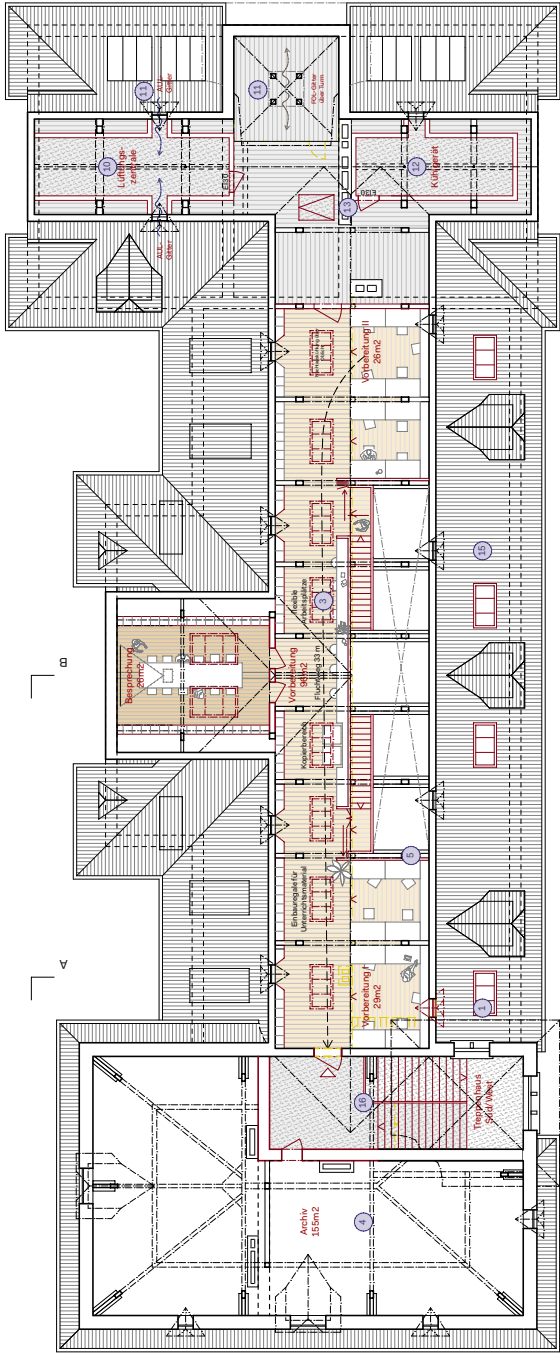
Querschnitt durch den Teambereich 1:66



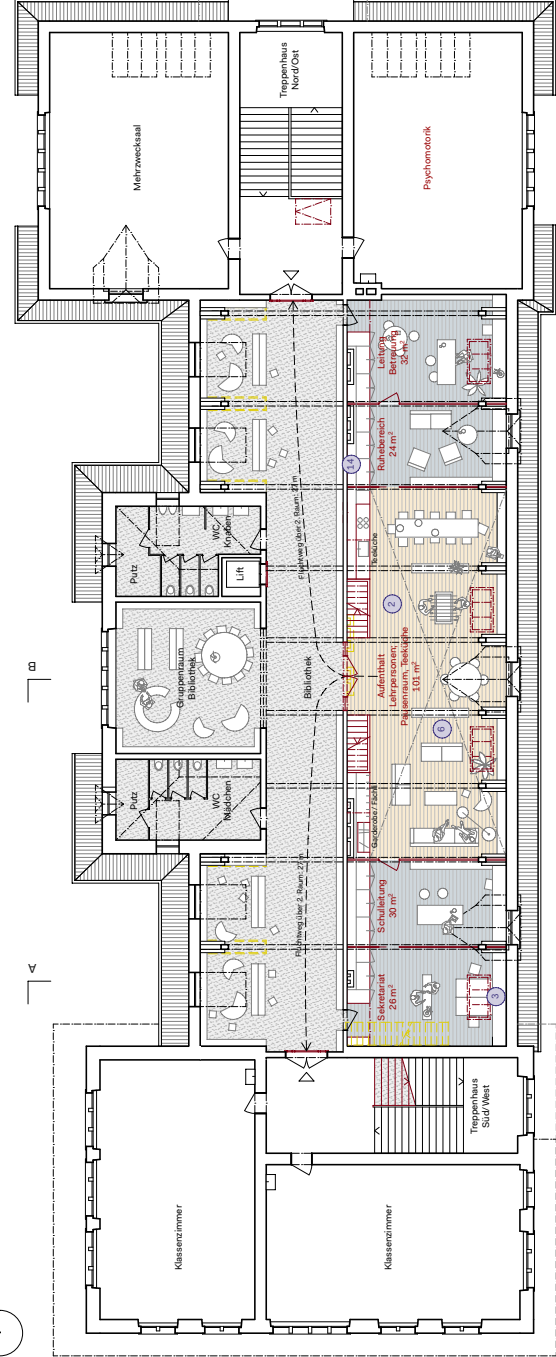
Arbeiten in offener Atmosphäre im Teambereich



Lernen in der Bibliothek mit Blick durch die vergrösserte Gaube zum Uetliberg



Grundriss Dachgeschoss 1:200



Grundriss 3. Obergeschoss 1:200

Ausgangslage

Die dreiteilige Schulanlage Bühl wurde in den Jahren 1898-1901 erbaut und letztmals 2006 umfassend saniert. Die Schulanlage soll ab 2026 als Tagesschule betrieben werden. Unter Wahrung der Bausubstanz und Berücksichtigung der Denkmalschutzvorgaben sind die bestehenden Räume so zu reorganisieren, dass sie eine optimale Nutzung ermöglichen. Der Ausbau führt zu einer Umnutzung mit Raumtemperaturänderung, was eine Dämmung gemäss Wärmevorschriften notwendig macht. Das erneuerte Dach soll die optimalen Energiebilanz und Behaglichkeit beitragen. Um die Gebrauchstauglichkeit bis 2038 (Gesamteinstandszeitung) aufrechtzuerhalten, soll die Anlage instand gehalten beziehungsweise verschiedene Gebäudeteile ersetzt werden.

Architektonische Haltung/ räumliches Konzept

Das Schulhaus Bühl steht im Inventar der kunst- und kulturhistorischen Schutzobjekte von kommunaler Bedeutung. Die Struktur des Gebäudes mit zwei asymmetrischen Kopfbauten und dem zentral orientierten Mittelteil, soll auch im 3.OG & DG gestärkt und räumlich erlebbar werden. Das südwestliche Treppenhaus wird ins DG geführt und als Fluchttrappenhäuser ausgebildet. Dies ist der grösste Eingriff in die Substanz. Der restliche Bestand soll aus einem denkmalpflegerischen Gedanken heraus möglichst wenig angetastet und vor unwiederbringlichen Eingriffen bewahrt werden. Die Instandstellung des Daches (Mehrdämmung, Unterdach, Aussteifung) erfordert Eingriffe über den ganzen Dachraum (3.OG & DG). Für eine klare Schnittstellenabgrenzung zur geplanten Sanierung 2038 wird der Bereich der Bibliothek in die Betrachtung des 3.OGs mit einbezogen. Der grosse Estrich wird frei besetzt und links und rechts je zwei Räume eingeführt. Sie verfügen jeweils über ein Fenster (Gaube oder Dachflächenfenster) welches den Raum reichlich mit Tageslicht versorgt. Die Räume spiegeln sich im Gegenüber der Bibliotheksrisen. Sie nehmen die Büros von Schulleitung, Betreuung und des Sekretariat auf, sind nahe am Treppenhaus angeordnet – für Schüler und Eltern einfach aufmachbar – und mittels des bestehenden Lift erschlossen. -> frachste Seite

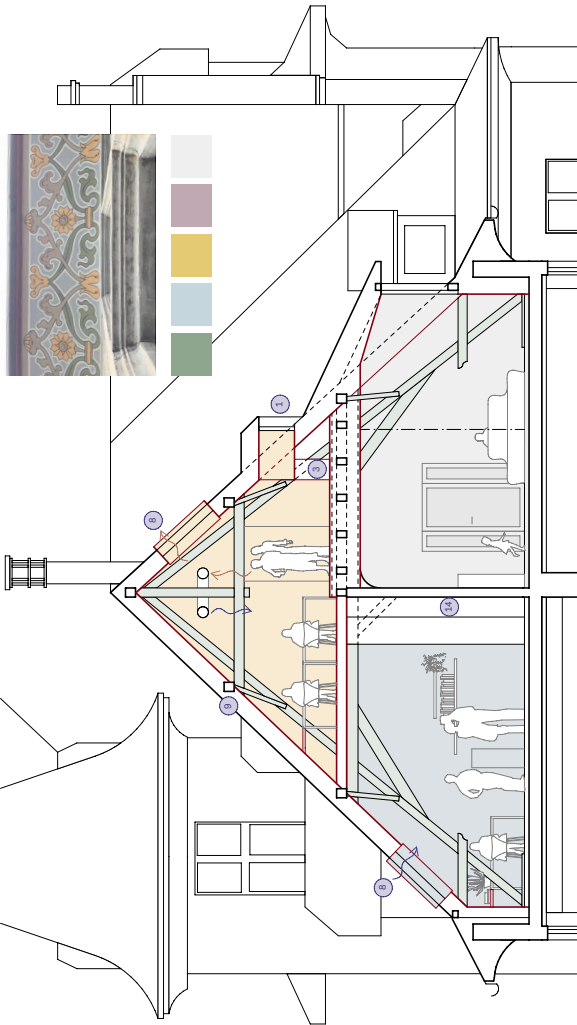


Legende*

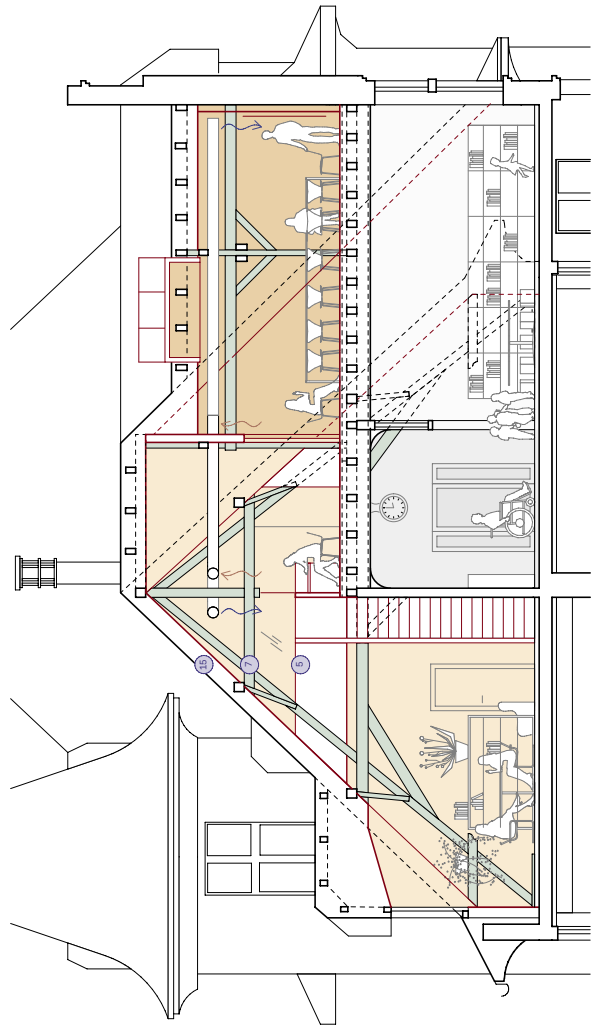
- 1 Ausblicke
- 2 Alte Holzdecken schleifen
- 3 Einbauregale und Arbeitsmaße
- 4 Raumreserve für späteren Ausbau
- 5 Rückbau des Treppenturms, aber visuelle Verbindung
- 6 Bauweise des Treppenturms
- 7 Akustik und Speichermaße mittels Lehnbauglatteln
- 8 Nachtauskühlung (von unten nach oben / von Süd nach Nord)
- 9 Aussteifung des Dachstuhls; Aufstockung der Sparren im Dämmbereich, teilweise Verstärkung der Hauptbinder/Pfeilen, statische Beplankung innen
- 10 Critische, statische Erhöhung von oben mittels Stahlträgerost
- 11 Lüftungszentrale: alle-AUL: integriert in Gaube, FOL: integriert in Linn für Technik am Dach
- 12 Kühlzentrale
- 13 Wartungszugang über Deckenluke (Einbringöffnung via DG)
- 14 Verteilung Technik
- 15 PV Süd bleibt möglich
- 16 Fluchttrappenhäuser (gestrichelt) & neuer Brandschutzabschluss

* exemplarische Auflistung, nicht abschliessend

Schulanlage Bühl



Querschnitt AA 1:100



Querschnitt BB 1:100

Mittig, gegenüber dem grossen Aufenthaltsbereich, wird der **Teambereich** als grosszügiger, überhoher Raum ausgebaut. Der gesamte **Dachraum** bleibt **erlebar**. Zwei zentralymmetrische Treppen führen als interne Erschliessung ins Dachgeschoss zu den **Vorbereitungsbereichen** welche mittels Verglasung **akustisch** vom Teambereich **abgetrennt** sind. Die beiden Galerien über den Büroräumen im 3.OG nehmen die Arbeitsfläche der Lehrerschaft auf. Visuell, sowie über die längs angeordnete Erschliessung mit Regalen verbunden, werden sie zu zwei separaten Arbeitszonen von je 8-10 Plätzen unterteilt. Dies hat auch **räumliche Vorteile** und schafft **Geborgenheit**. Wichtig finden sich **flexible, Atelier- & Arbeitbereiche** und die **gemeinschaftlichen Geräte** wie die Kopierer.

Der Dachbereich wird über **nordseitige Dachflächenfenster** belichtet - ein ideales Arbeitslicht welches via dem überhöhten Teambereich auch diesen bis ins 3.OG mit viel Tageslicht versorgt. Die Dachkonstruktion wird komplett erhalten und durch Querlüften wird eine **gute Nachtauskühlung** erreicht. Die südliche Dachfläche bleibt für eine **PV-Anlage** mögl. frei von grossen Dachfenstern. Die bestehenden, kleinen **Gauben** im DG schaffen **gerichtet Ausblicke**. Das **Sitzungszimmer** im zentralen Kopfbau dient der stillen Vorbereitung und ist für Präsentationen geeignet.

Im **südwestlichen Kopfbau** finden sich die **Archivräume**. Die Flächen bleiben als **Raumreserven** frei für einen zukünftigen Ausbau analog den unteren Geschossen. Im **nordöstlichen Kopfbau** finden sich die **Technikbereiche**.

Das **Holztragwerk** wird freigespielt und **farblich akzentuiert**. Die alten **Holzdielenböden** werden zu statischen Erhöhung der Decken nur örtlich von oben geöffnet. Um die originale **Materialität** zu erhalten und zu bewahren, wird auf eine Bodenheizung verzichtet. Die Räume werden in der **Farbgebung** der historischen, abgetönten Farben der **Dachunterseite** gehalten.

Ertlang des **Kriststockes** im 3.OG und im DG werden Einbaumöbel für Stauraum und als **Arbeitszone** eingebaut. Eine grosse **Einbau-Schrankwand** im 3.OG nimmt die **technische Verteilung**, eine **Teeküche** und die **Garderoben** und **Briefkästen** auf.

Technik

Um die bestehenden **Holzleien** und das **historische Bild** erhalten zu können, den **schwellenlosen Zugang** zum Teambereich zu gewährleisten und für eine **effiziente und flexible Raumbeheizung**, erfolgt die **Wärmeabgabe** im 3.OG und DG mittels **Radiatoren**. Eine **neue, autonome Lüftungsanlage** ermöglicht eine **kontrollierte Be- und Entlüftung**, ein angenehmes Raumklima und **gute Luftqualität** auch bei hoher, **gleichzeitiger Belegung** des Teambereichs. Sie unterstützt zudem die **Nachtauskühlung** in den Sommermonaten. Die **AUL- und FOL-Gitter** werden in die **Gauben** und den **Turm** (vertikale Gitter unter dem Hohl integriert) und sind so im Erscheinungsbild des Daches kaum wahrnehmbar. Eine **neue, autonome Kompaktanlage** zur **Kühlung** sorgt für **angenehme Raumtemperaturen** und ein **komfortables Arbeitsklima**.



Verfassende ARGE B.E.R.G Architekten / Schlatter Bauleitungen

Schulanlage Bühl - Einbau Tagesschule, Teilinstandsetzung Planerwahl AHB Stadt Zürich

Ausgangslage: Die in den Jahren 1898 bis 1901 von Arnold Geiser erbaute dreiteilige Schulanlage Bühl präsentiert sich ausser grösstenteils im Originalzustand. Die späthistorische Fassade im Stil der deutschen Neurenaissance ist intakt und wurde nach denkmalpflegerischen Grundsätzen 2000 instandgesetzt. Der originale Innenausbau ging mit Ausnahme des Korridors im 3. Obergeschoss (heutige Bibliothek), des Klosterzimmers und der weitgehend unveränderten Treppenanlagen im Zuge der Umbauten verloren.

Konzept: Die neuen Nutzungen werden im Dachstock des Gebäudes eingerichtet. Der Dachraum bleibt als Raumeinheit erlebbar. Die Raumaufteilung orientiert sich an der bestehenden Dachstruktur. Die neu platzierte Treppe neben dem westlichen Treppenhaus ermöglicht den Erhalt des Klosterzimmers und gewährleistet eine kontforme Entfluchtung des Dachgeschosses. Auf Wunsch kann eine Hebebühne die Geschosse verbinden, die eine barrierefreie Erschliessung des gesamten Gebäudes ermöglicht. Der westliche Dachraum dient als wertvolle Raumreserve und kann bei Bedarf ausgebaut werden.

Der Zugang zur Verwaltung und zum Teambereich erfolgt über den zentralen Korridorbereich, der als Bibliothek genutzt wird. Die historischen Türen werden erhalten. Die Möblierung mit Büchergestellen, Les- und Arbeitsplätzen unterstützt die Bibliothek als attraktiven Begegnungsort. Durch die Wiederherstellung des gläsernen Raumabschlusses kann ein Teilbereich akustisch abgetrennt werden.

Die Büros, das Besprechungszimmer sowie der Ruhebereich und der Kopierbereich werden in Räumen angeordnet. Der grosse Teambereich erstreckt sich über zwei Geschosse und wird über eine interne Treppe verbunden. Fixe Möbelleinheiten für Postfächer, Lehrmaterial und Medien sowie Arbeitszimmern und Teeküchen werden wandbegleitend eingebaut. Als Büchergestelle genutzte Trennwände schaffen Bereiche für konzentriertes Arbeiten und ermöglichen Durchblicke und Transparenz.

Das Mobiliar besteht aus Tischen an denen im Stehen gearbeitet und sich ausgetauscht werden kann. Unterschiedliche Arbeitsumgebungen wie Lesebereiche, Einzel- und Gruppenarbeitsplätze sowie loungeartige Aufenthaltsbereiche werden geschaffen.

Die Raumdisposition lässt eine grösstmögliche Nutzungsflexibilität zu und stärkt die Funktion einer offenen Arbeits- und Aufenthaltslandschaft.

Beleuchtung: Als Lichtquelle dienen gegen Süden grosse, flächig in die Dachdeckung eingelassene Dachfenster. Die Fenster sind eine Referenz an die historischen Oberlichter der Ostfassade des Schulhauses und übernehmen ihre Abmessungen. Durch die gruppierte Anordnung integrieren sie sich in die Dachlandschaft.

Die Fenster bieten einen schönen Ausblick auf die benachbarte Kirche Bühl und erhalten den zentralen Teambereich sowie die Raumeinheiten. Durch einen gesteuerten aussen liegenden Sommerschutz wird der solare Eintrag für Sommer und Winter optimiert.

Material- und Farbkonzept: Für den Dachstockausbau streben wir ein zurückhaltendes Weiterbauen des Bestandes an. Anhand von Quellenfunden und Farbanalysen wird ein von den originalen Bauteilen abgeleitetes Material- und Farbkonzept entwickelt.

In den neuen Räumlichkeiten wird ein Linoleumbelag verlegt. Die Wände bestehen, in Anlehnung an die bestehenden Wölbsteindecken, aus Stahlrahmenkonstruktionen, die mit Lehm ausgefacht, beidseitig beplankt und mit einem Silikatputz versehen werden. Die Decken werden mit Gipsbohlen verkleidet und gestrichen. Die ursprüngliche Farbpalette wird mit Farben in verwandten nuancierten Weissstönen ergänzt und schafft eine nachhaltige Raumstimmung.



Historische Bauteile, Klosterzimmer



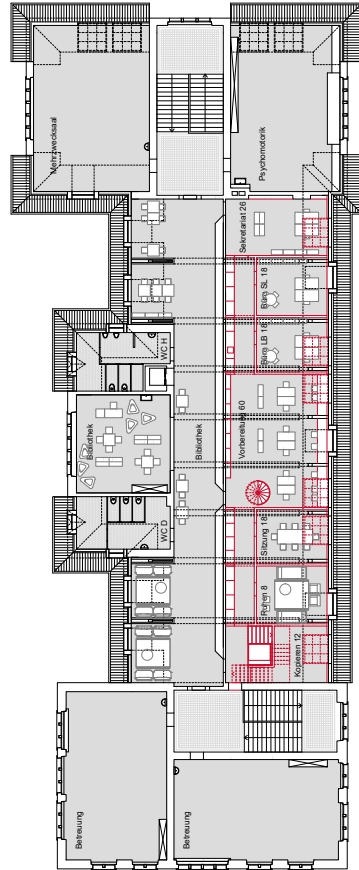
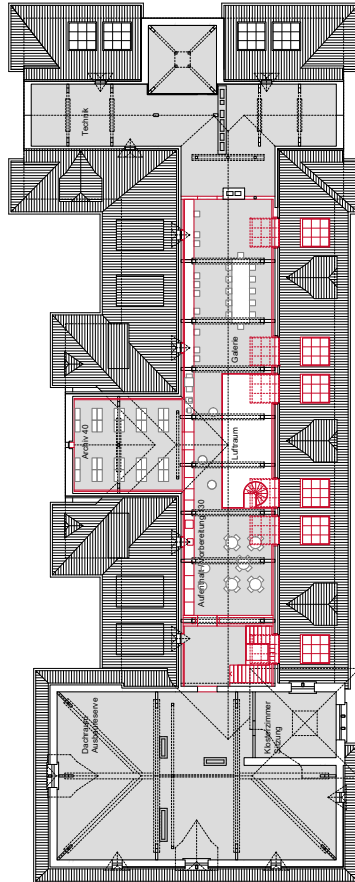
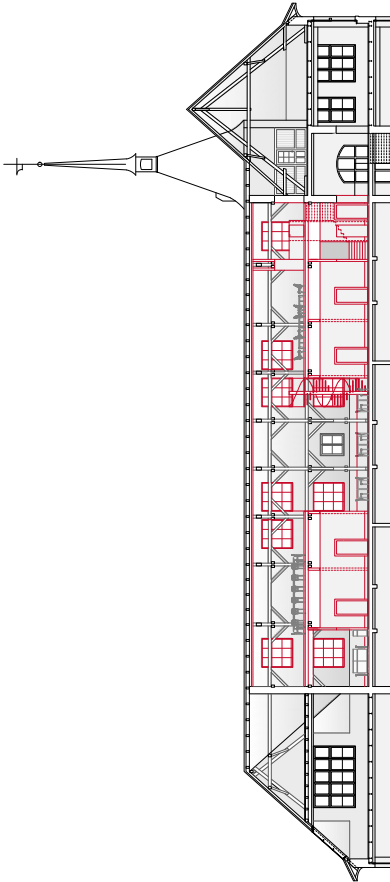
Klosterzimmer im DG wird erhalten



Historische Treppenanlage Ost (BAZ)



Historischer Eingang West (BAZ)



Grundriss, Längsschnitt 1:300

Schulanlage Bühl - Einbau Tagesschule, Teilinstandsetzung

Planerwahl AHB Stadt Zürich

Tragwerk, Statik: Die neuen Innenwände im 3. Obergeschoss werden als Rahmenkonstruktion aus recyceltem Stahl konzipiert, die die Raumtiefe von der Aussenwand zum Korridorwand überspannen. Durch Anhängen der Rahmen an die vorhandenen Stahlträger der Hohldecke lässt sich die Traglastreserve der Decke aktivieren. Dies erlaubt das freie Aufstellen der Wände quer zur Fassade. Die Rahmenkonstruktion wird in Teilen vorfabriziert und vor Ort durch Schraubverbindungen verbunden.

Energie, Behaglichkeit: Mit dem Dämmvermögen des Daches, dem Fensterflächenanteil in Kombination mit einem optimierten Sonnenschutz und der geplanten Speichermaße werden die baulichen Grundanforderungen gemäss SIA 180 eingehalten. Zusätzlich wird eine saftige Kühlung vorgesehen.

Die Lehmaufschichtung der Trennwände sorgt für eine Regulierung der Luftfeuchte. Die genauen Aufbauten werden mit der vorhandenen Baustoffsubstanz abgestimmt. Die verwendeten Materialien werden in Anlehnung an die Minergie-ECO Empfehlungen eingesetzt.

Brandschutz: Die neuen Räumlichkeiten bilden mit der Bibliothek eine Nutzungseinheit. Die Treppenhäuser dienen zur Entfluchtung der Geschosse. Bei Bedarf werden die bestehenden Brandschutzabschlüsse der Treppenhäuser ertüchtigt. Die neue Technikzentrale im Dachgeschoss wird als separater Brandschnitt ausgebildet.

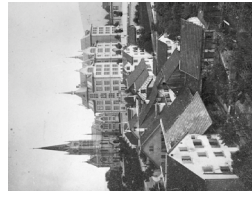
Heizung: Die Wärmeversorgung erfolgt über das Heizsystem der Gesamtanlage. Die bestehende Steigzone wird ausgebaut. Die Wärmeverteilung erfolgt über Niedertemperatur Heizkörper. Diese werden über Thermostatventile bedarfsgerecht angesteuert. Die Lüftungsanlage wird mit einem Lüfterhitze auserüstet. Alle Abgabesysteme werden für tiefe Vorlauftemperaturen (maximal 40°C) dimensioniert.

Lüftung: Die neuen Nutzungen werden mechanisch gelüftet. Eine Kompaktanlage wird in der Technikzentrale im Dachgeschoss aufgestellt. Die Aussenluftassung erfolgt über die bestehenden Dreiecksgauben. Die abgebrochenen Kamine können örtlich rekonstruiert und für die Fortluft über Dach genutzt werden. Über ein Kanalnetz wird die Zu- und Abluft in die Räumlichkeiten eingebracht. Durch eine Zonierung mit Luftqualitätsfühler wird die Anlage bedarfsgerecht betrieben.

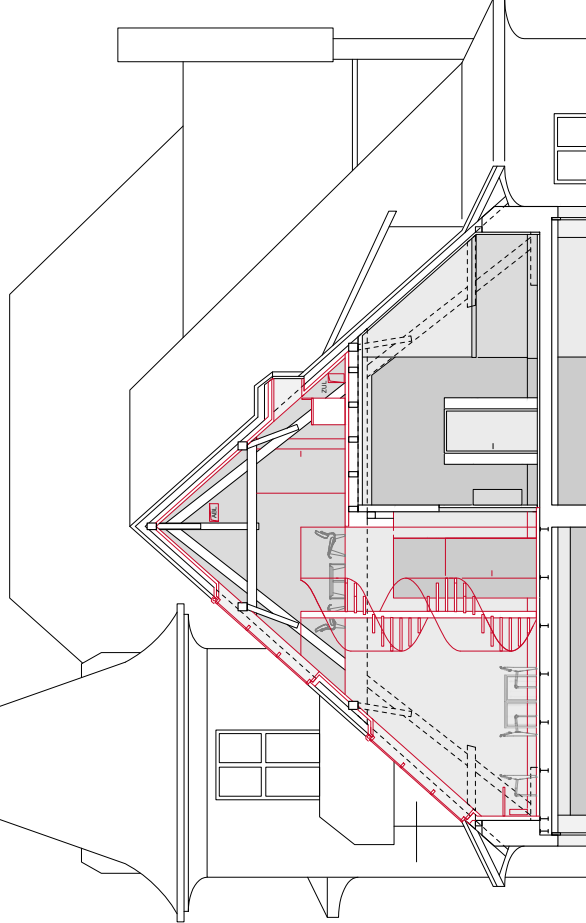
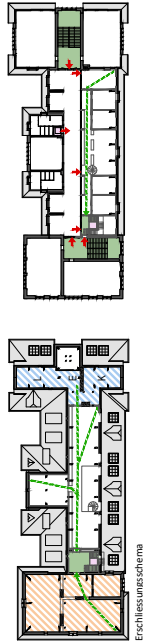
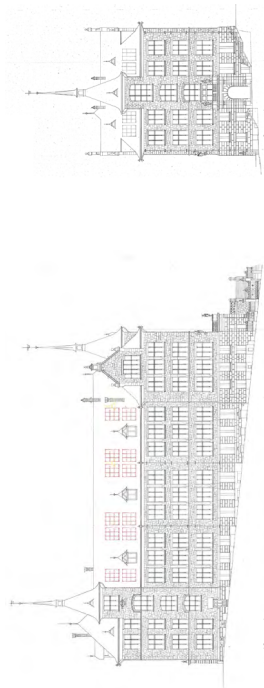
Kühlung: Die Lüftungsanlage wird bei warmen Tagestemperaturen und kühleren Nächten zur Nachtskühlung genutzt. Ergänzend wird eine adiabate Abluftkühlung (Verdunstungskühlung) zur sanften Kühlung der Zuluft vorgeschlagen. Dieses System benötigt aufbereitetes Wasser, wenig Energie und ist hygienisch unbedenklich. Bei Bedarf einer aktiven Kühlung stünde der Platz für die Aufstellung einer Kältemaschine in der Technikzentrale zur Verfügung.

Elektro: Im Technikraum wird eine neue Unterverteilung für die vorgesehenen haustechnischen Anlagen erstellt. Die elektrischen Installationen sind stark veraltet und werden im Umbauperimeter ersetzt und gemäss der aktuellen technischen Normen und Anforderungen erstellt. Die Beleuchtung orientiert sich am historischen Konzept und wird unter Berücksichtigung der Energieeffizienz an die neuen Anforderungen angepasst.

Bauablauf: Die Bautätigkeiten werden unter laufendem Betrieb durchgeführt. Um die historische Baustoffsubstanz zu erhalten und einen einfachen Bauablauf zu ermöglichen, konzentrieren sich die Eingriffe auf das 3. Ober- und das Dachgeschoss. Möglichst viele Bauteile werden vorfabriziert und reduzieren die Arbeitsdauer vor Ort.



Kirche und Schulanlage Bühl, Zürich (BZ) in Anlehnung an die historischen Oberlichter der Ostfassade werden die neuen Fenster flächig in die Dachlandschaft integriert



Querschnitt 1:100

Dachaufbau
Schieferdeckung
Unterdach
Sperrlage / Dämmung
Dachstuhl
Gipsplattenverkleidung

Bodenbau DG
Trockeneinstrich
Trittschalldämmung
Tragplatte
Balkenlage

Dachflächenfenster
aussergewöhnlicher gestalter
Sonnenschutz

Innenwand
Stahlrahmenkonstruktion
aus recyceltem Stahl
Lehmassefüllung
Gipsplattenbeplankung

Bodenbau 3 OG
Linoleum
Trittschalldämmung
Ausgleichsschicht
Wohlbodenplatte / Metallträger
an Stahlrahmenwand gelehrt

Ausgangslage

Das 1901 von Arnold Geiser erbaute Schulhaus Bühl präsentiert sich von außen größtenteils im Originalzustand. Die historisierende Fassade ist weitgehend intakt. Die an Schlossarchitektur der deutschen Renaissance erinnernde Dachlandschaft wurde 2004 neu eingedeckt und gedämmt. Der originale Innenbau ging mit Ausnahme der Treppenanlagen in Folge mehrerer Umbauten weitgehend verloren. Gleiches gilt für das originale Oberflächennetz- und Parkkonzept.

Eingriff

Die Schule benötigt mehr Raum. Der zweigeschossige Dachstock wird für den Teambereich LP ausgebaut. Gleichzeitig wird das Dach zusätzlich gedämmt und der Dachstuhl ertüchtigt. Die übrige Schulanlage benötigt partielle Instandhaltungsmassnahmen und örtliche funktionale Eingriffe. Der Mitteltrakt des Daches bietet genügend Platz für das gewünschte Raumprogramm. Wir schlagen vor, nur so viel Dachfläche auszubauen wie notwendig. Die übrige Fläche ist Ausbaureserve (Grosszügiger Dachraum über Westflügel) bzw. Aktivfläche (Beständen im Osten).

Dachraum

Die komplexe und verspielte Dachform hat eine starke räumliche Präsenz im Stadtraum und ist wichtiger Bestandteil des Ausdrucks des Schulhauses. Im Innern überrascht sie mit einer Grosszügigkeit, die an einen Schiffsrumpf erinnert.



Visualisierung Dachraum Galleriegeschoss

Im Haupttrakt wird dieser Effekt durch die Zweigeschossigkeit und Kammung nochmals verstärkt. Dieses räumliche Programm wird durch die Freigabe von Luft und Wärmehaushalt durch die Auflockerung genutzt.

Organisation / Erschliessung

Im OG3 befinden sich der Außenbereich, die Bürolösung, die Kopierschneide und ein handwerklicher Arbeitsplatz. Die Arbeitsplätze und ein Besprechungszimmer befinden sich räumlich abgesetzt auf der Galerie. Zwei an den Strömseiten angeordnete Treppen verbinden die beiden Ebenen. Ihre laterale Lage und die Zugänge von den Treppenhäusern aus sorgen für eine direkte Erschliessung.

Feuerpolizei

Durch die laterale Anordnung der Treppen werden die Fluchwege für die ganze Nutzfläche der Dachhaus (inkl. Reserveläden + Archiv) eingebahnt. Im Westen sorgt ein Shortcut zum Treppenhaus für direkte Entfluchtung, ohne über eine andere Nutzungseinheit zu führen. Im Osten ist dafür eine windfangfähige verglaste Schause notwendig, welche mit einer leichten Höhe von 2,30m (analog bestehende Türe) in den Bibliotheksraum ragt und einen Glaskörper im Raum bildet. Diese Schause hat den Vorteil, dass die Bibliotheksbetrieb nicht gestört wird.

Natürliche Belichtung

Das Konzept der Dachöffnungen berücksichtigt gleicher-

massen das Bedürfnis nach Tageslicht und den Aspekt des sommerlichen Wärmeschutzes (Tageslichte ist saisonalabhängig). Die Belichtung wird durch die Öffnungen der Fenster mit ausstellenden Sonnenschutz erzeugt. Eine gleichmässige Belichtung des ganzen Dachraums. Die Belichtungsszenen wo notwendig. Des Weiteren können z.B. bei den Büros „Doppelfenster“ angeordnet werden.

Eingriffstiefe

- Die Eingriffstiefe wird aus ökonomischen und ökologischen Gründen wo immer möglichst tief gehalten. Beispielsweise:
- Trennwand zur Bibliothek als Nutzschicht für Aufenthaltsbereich; pragmatisch zwischen der Holzträger und zählbare eingebaut, um die Eingriffstiefe möglichst gering zu halten.
 - Für den Fertigholbalken des Galleriebodens werden die bestehenden Holztrahmen des OG3 (heute Archiv) aufbereitet und wiederverwendet.
 - Dämmung Dach: bestehende, 2004 applizierte Dämmung weiterverwendet. Zusätzliche multifunktionale Dämmschicht (gleichzeitig Installationsschicht und raumakustische Aktivierung).

Konstruktion und Wirtschaftlichkeit

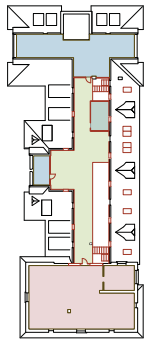
Die Tragstruktur des Daches bleibt für die räumliche Wirkung und zur Differenzierung der Nutzungsräume und Zonen bestimmend. Zusammen mit der Verwendung

bestehender Elemente (Gallenebenen) sind Lösungen mit einem minimalen Verbrauch an Material und grauer Energie möglich.

Wärmehaushalt: Wir empfehlen auf den Aufwand einer Umrüstung auf Bodenheizung für diesen Gebäudeteil zu verzichten, sondern mit Radiatoren zu heizen. Die Belichtung des Dachraumes (ohne Büros ca. 1200 m³) wird über die Ansteuerung der Dachfenster ermöglicht.

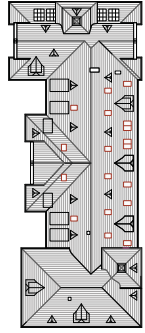


Visualisierung Dachfenster Südostfassade

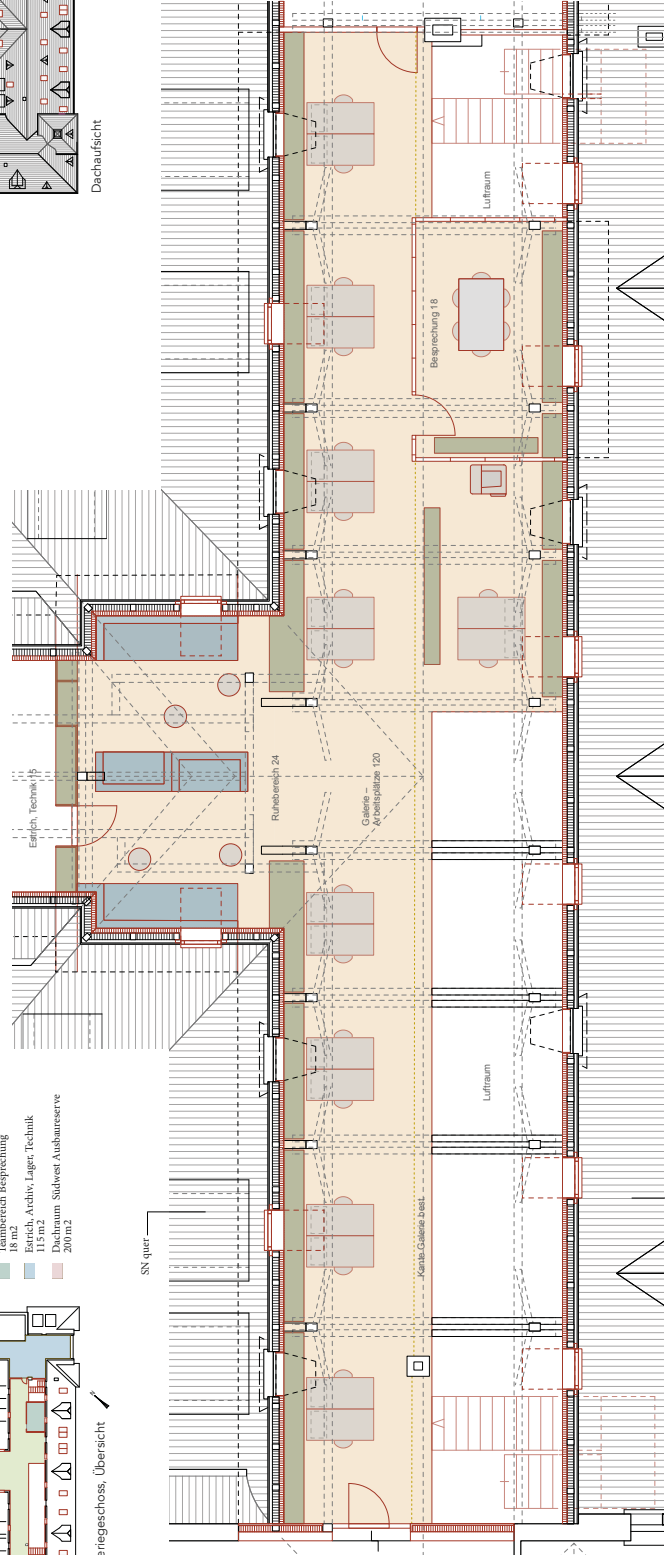


Dachraum Galleriegeschoss, Übersicht

- Teambereich Vorbereitung 130 m²
- Teambereich Besprechung 18 m²
- Bereich Archiv, Lager, Technik 130 m²
- Fluchraum Südwest Ausbaureserve 200 m²



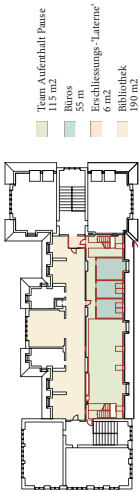
Dachaufsicht



Dach Galleriegeschoss 1:100



Dachraum Teambereich 3. OG



Dachraum 3. OG, Übersicht

Farbestimmung und Materialisierung

Zeitgleich mit dem Bau des Schulbaus Bühl äußerte sich Arnold Geiser folgendermaßen zum Thema Farbgestaltung in Schulhäusern:

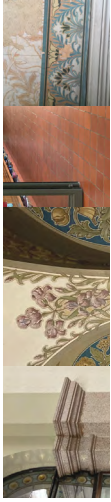
«Aber andererseits soll (...) namentlich durch die Farbenwirkung der Wände der Schüler gemütlich eher angenehm angeregt werden. Im Gegensatz zu den klosterartigen, kühlen und düsteren Wänden wird eine heitere, freundliche Ausgestaltung durch den Gegensatz gut wirkender Abtönung der Tüfungen, Wänden und Decken anzustreben sein. (...) lasse man die heiter stimmende Wirkung durch Anwendung gesättigter Farben und Sättigung von angenehmen Kontrasten zu ihrem Rechte gelangen.»¹⁾

Es kann davon ausgegangen werden, dass der Innenausbau der SA Bühl ursprünglich ein wärmeres und lächelndes Farbkonzept innehatte. Die ursprünglichen Farbtöne der Schulhauswände bestanden in warmen, diese Vermutung. Die Malereien in den Treppenhäusern zeugen noch von dieser Stimmung.

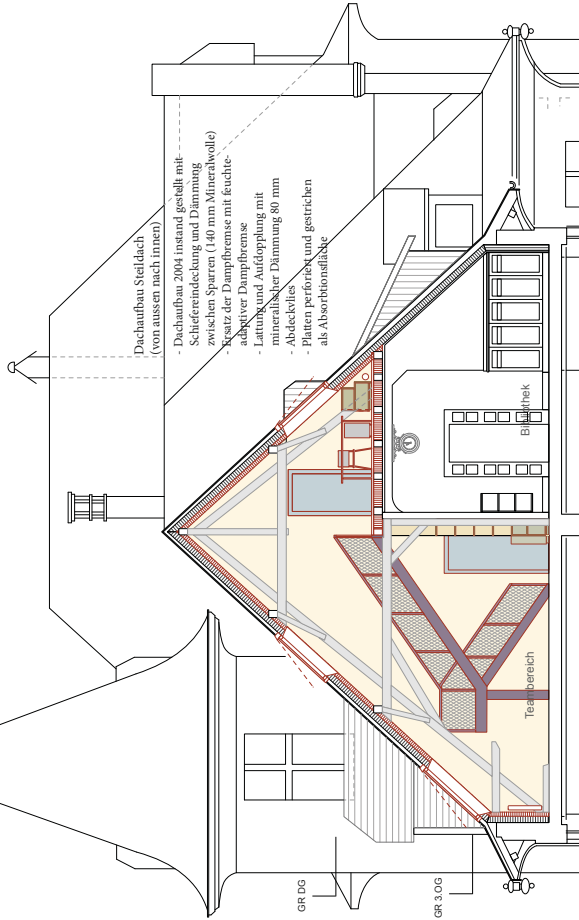
An den Stellen, wo Eingriffe notwendig sind, wird ein von der ursprünglichen Farbstimmung abgedichtetes Konzept eingeführt. Für zukünftige Eingriffe soll eine Farb- und Materialstrategie entwickelt werden.

Der Dachausbau ist insofern ein Spezialfall, als dass dieser Raum - weil Dachstock - nie Bestandteil des Konzepts Innenausbau war. Trotzdem schlagen wir vor, für die Farbestimmung des Dachausbaus auf im Haus vorgefundene Farbpaletten zurückzugreifen. (Siehe Darstellung).

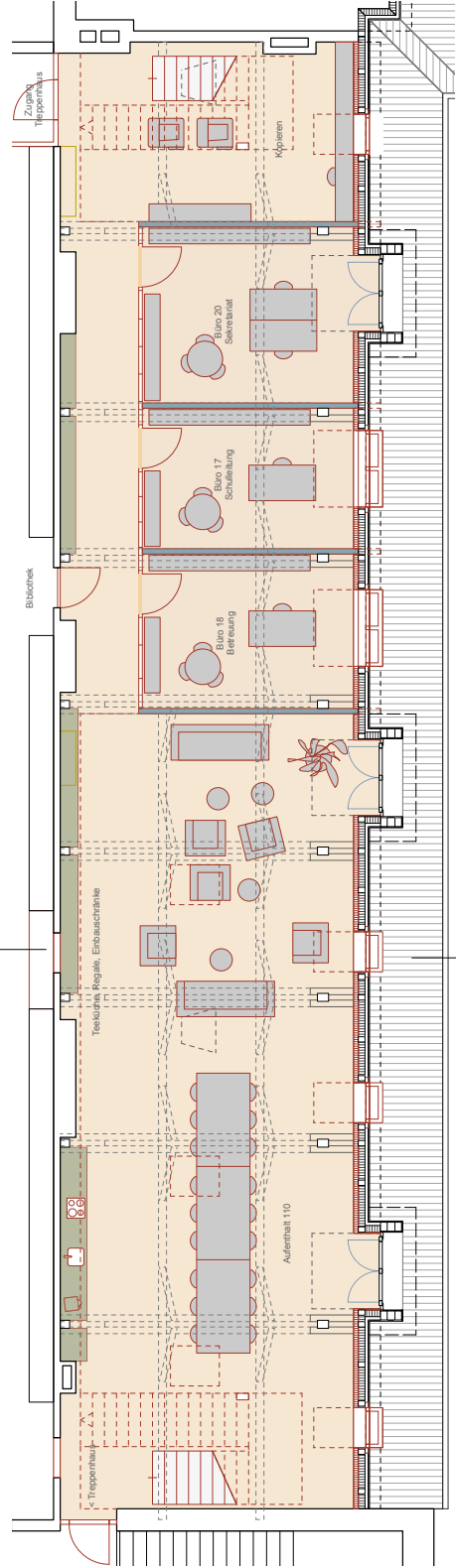
1) Arnold Geiser, «Neuere städtische Schulhäuser in Zürich», Zürich, 1900



Im SH Bühl vorgeschundene Farbkombinationen als Ausgangspunkt für das Farbkonzept



Querschnitt Dachraum 1:100



Dachraum 3. OG 1:100

Stadt Zürich
Amt für Hochbauten
Projektentwicklung
Lindenhofstrasse 21
Postfach, 8021 Zürich

T +41 44 412 11 11
stadt-zuerich.ch/planerwahl
[Instagram @zuerichbaut](https://www.instagram.com/zuerichbaut)