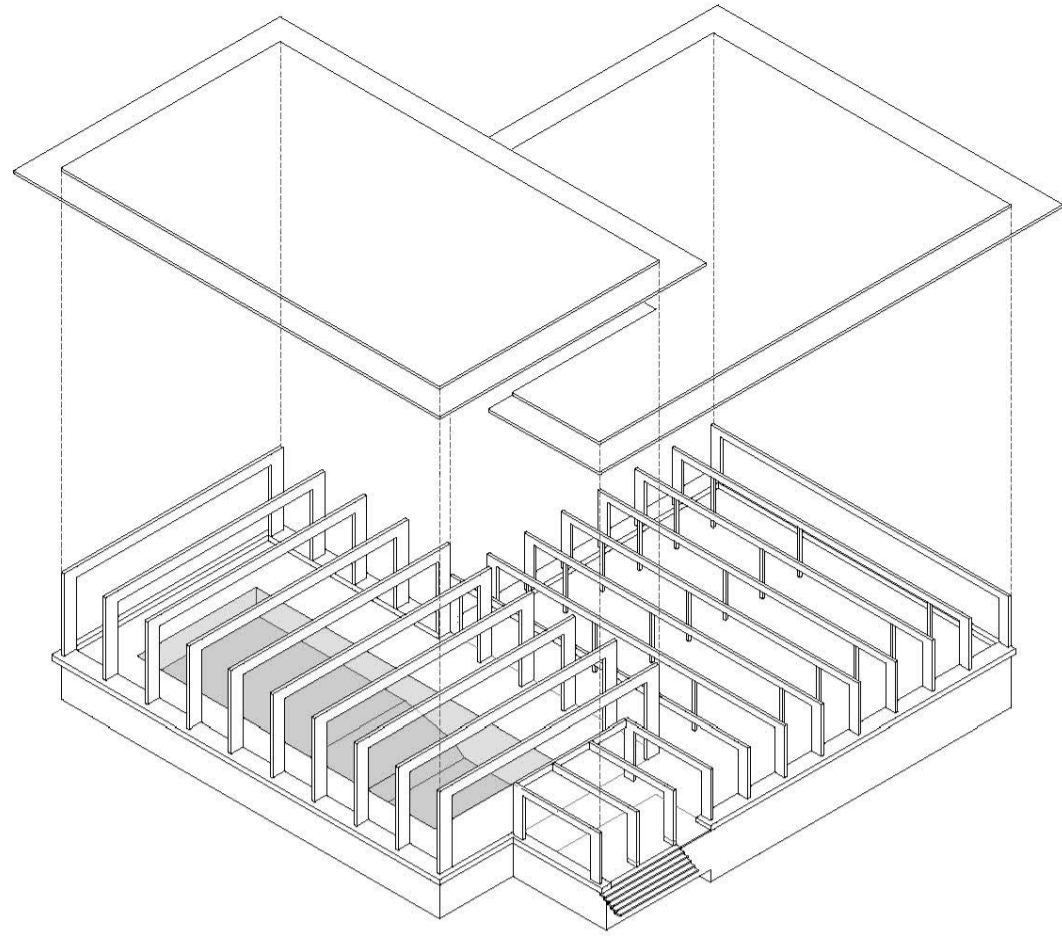


Seepferdchen



Idee

Schon Goethe wollte offenbar unbedingt Schwimmen lernen. Er glaubte, im Wasser könne er im Einklang mit der Natur leben, frei von den gesellschaftlichen Konventionen des 18. Jahrhunderts. Also entwarf er einen Schwimmgürtel aus Kork, mit dessen Hilfe er sich das Schwimmen selbst beibrachte und angeblich zu einem fantastischen Schwimmer reifte. Später, als er sich 1797 anlässlich seiner dritten Schweizer Reise einen ganzen Monat lang in Stäfa aufhielt soll er auch des Öftern im Zürichsee gebadet haben. Umso mehr macht es Freude in Stäfa ein neues Lehrschwimmbad zu bauen. Ein Lehrschwimmbad soll durch eine leichte und lichtdurchflutete Atmosphäre einladend sein und damit Lust auf den Schwimmunterricht erzeugen. Wasser ist ein sinnliches Medium. Es erlaubt mit geschickt inszenierten Räumen die Schaffung eines ganz speziellen Ortes, welcher den Bewohnerinnen und Bewohnern von Stäfa künftig einen Mehrwert bieten kann. Diese Geister gilt es zu wecken, dass ein zurückhaltender aber feiner Ort entsteht, wo man immer wieder gerne hinght.

Städtebauliches und freiräumliches Konzept

Der vorgesehene Bauplatz bietet die Chance den ehemaligen Obstgarten wieder wachzuküssen und das neue Gebäude sensibel einzubetten in einer Welt, welche einmal war: Im alten Obstgarten. Es geht darum eine ortsbaulich überzeugende Lösung zu finden, welche den Neubau im Kontext der Nachbarbauten und der vorhandenen Wege selbstverständlich einordnet.

Die abgegrabene Terraingestaltung des heutigen Sportplatzes wird korrigiert und der fliessende Hangfuss erstreckt sich künftig wieder ohne Einschnitt vom westlichen Meiergut bis zur Geimoosstrasse. Das neue Bad verankert sich mit einem niedrigen Gebäudekörper in diesem Hangfuss und ist umgeben von Obstbäumen. Der etwas höhere Gebäudeteil reckt seinen Kopf nach vorne und blickt in Richtung See. Die Verschränkung dieser beiden Volumina versteht sich als Reaktion auf die Masstäblichkeit des Kontextes aber auch auf das heterogene Raumprogramm und die vielfältigen Wegführungen. Während der niedrige Garderobentrakt mit seiner Ost-West-ausgerichteten Struktur den Eingang an der Geimoosstrasse kreiert sowie den Ausblick in den Obstgarten freigibt, erhebt sich die Schwimmhalle nach Süden und blickt über den Sportplatz hinweg in die Weite. Nach Norden sind die Volumina mehrheitlich geschlossen gehalten, um die Nachbarbauten nicht mit Lichteinfall zu belastigen. Der Eingang liegt bewusst an der südöstlichen Ecke: Einerseits sollen ankommende Besucher die Adresse leicht auffinden, Verkehr soll so wenig wie nötig ins Quartier geleitet werden. Andererseits soll sich allfälliger Lärm von wartenden Personen möglichst weit weg von den rückwärtigen Wohnbauten abspielen. Diese Eingangssequenz formuliert zugleich den Zugangsbereich zu den Sportanlagen und den Auftakt zum neuen Fussweg, welcher das Meiergut mit der Schulanlage Obstgarten verbindet; insgesamt eine logische, einfache und klare Adresse. Südlich davon lassen sich problemlos die gewünschten Sportanlagen organisieren; viele der Programmpunkte sogar auf Basis der vorhandenen Flächen, was die Umsetzung günstig macht.

Tragwerk und architektonisches Konzept

Bei einem Hallenbau geht es mitunter um das Erfinden eines effizienten Tragwerkes, welches sich auf geschicke Weise mit den Anforderungen der Haustechnik und der Bauphysik ideal zu einem schlüssigen Ganzen vereint. Das neue Gebäude besteht aus einem horizontal betonten Betonsockel, einem filigranen, vertikalen Mittelteil aus statisch effizienten Holzrahmen und einem aufgesetzten weit ausladenden Flachdach, welches dem Haus die gewünschte Leichtigkeit von einer Freizeitarhitektur gibt. Die Komposition sucht das Gleichgewicht zwischen Horizontal und Vertikal. Die Schwimmhalle, wie auch die Garderobe, werden aus einer Anreihung von Rahmenbindern aus Holz gebildet. Die Rahmenteknik verhilft zu schlanken Querschnitten und stabilisiert das Gebäude bei Wind und Erdbeben. Das Tragwerk wird aus heimischem Holz produziert, während das massive Untergeschoss praktisch ausschliesslich aus Recyclingbeton erstellt wird. Ortsbaulich setzt sich das Haus auf ein mittleres Niveau, ca. 2.5m über dem Sportplatz. Dies schützt vor Einblicken und hebt die Holzkonstruktion ab vom Terrain. Dieses mittlere Niveau erlaubt eine leicht erhöhte gut sichtbare Eingangssituation. Es schafft eine äusserst übersichtliche Organisation der Innenräume, womit sich das Bad problemlos durch lediglich 1 Person führen lässt.

Organisatorisches und betriebliches Konzept

Die gegliederte Volumetrie mit dem niedrigen Garderobentrakt und der hohen Schwimmhalle ist nebst dem städtebaulichen Aspekt auch eine Reaktion auf das Raumprogramm. Während die zuzuleitenden Räume des Garderobentraktes mit 3.6m Raumhöhe auskommen, erfordert die Schwimmhalle 6m (bis UK Träger). Das relativ einfache Raumprogramm lässt sich organisatorisch überzeugend als 1-Geschosser abwickeln. Das Bademeisterbüro liegt im strategisch zentralen Schnittpunkt der Volumina. Es überblickt die Schwimmhalle, kontrolliert den Eingangsbereich, liegt neben dem Geräte- und Putzraum und man ist auch blitzartig im Garderobenbereich, um nach dem Rechten zu sehen... Ähnlich übersichtlich verhalten sich die lateral angelegten Erschliessungszonen. Ausgehend vom gedeckten Wartebereich gelangt man via Windfang in den Eingangsbereich, welcher sich optional auch für ein öffentliches Hallenbad-Betriebskonzept eignen würde. In einer Blickachse gelangt man durch die Klimazentüre zum gut belichteten Föhnbereich, ab welchem sämtliche Garderoben zugänglich sind. Für Lehrpersonen herrscht Dank diesen einfachen Sichtbezügen stets eine einfache Kontrolle beim Sammeln nach dem Schwimmunterricht. Analog zum Föhnbereich erlaubt der westseitige Sammelkorridor einen beruhigenden Ausblick in den Obsthain und bietet mit seinen Sitzfenstern die Möglichkeit Nichtschwimmerklassen auch bereits in diesem Bereich zu versammeln und bewusst noch nicht in der Schwimmhalle. Zudem erschliesst der Korridor die Vielzahl von WC, Duschen und Materialräumen und führt zentral in die eigentliche Hauptnutzung: Die Schwimmhalle. Auch hier besteht das Volumen aus einem schottenartigen Aufbau, welcher im Prinzip offene Längsseiten aufweist und lediglich punktuell geöffnete Seitenwände. Sitzfenster bieten die gewünschten Sitzmöglichkeiten an allerbesten Aussichtsfläche, aber auch nordsseitig bieten Sitznischen beim Hubbodenbereich eine ideale Ecke um eine Klasse zu versammeln. Letztlich bietet auch die Ausweitung beim 1m-Sprungbrett eine zusätzliche Sitznische. Ein ruhiges Sitzfenster öffnet den Blick nach Westen zum Ursprung des Obstgartens, dem alten Meiergut.

Das Raumprogramm lässt sich somit ideal eingeschossig umsetzen. Zu guter Letzt erlaubt das mittlere Niveau einen minimalen Aushub ab dem heutigen Sportplatz und setzt das UG nur gerade soviel ins Terrain wie aus Frostgründen nötig ist. Alles ist darauf angelegt ein einfaches, schlichtes Projekt zu kreieren.

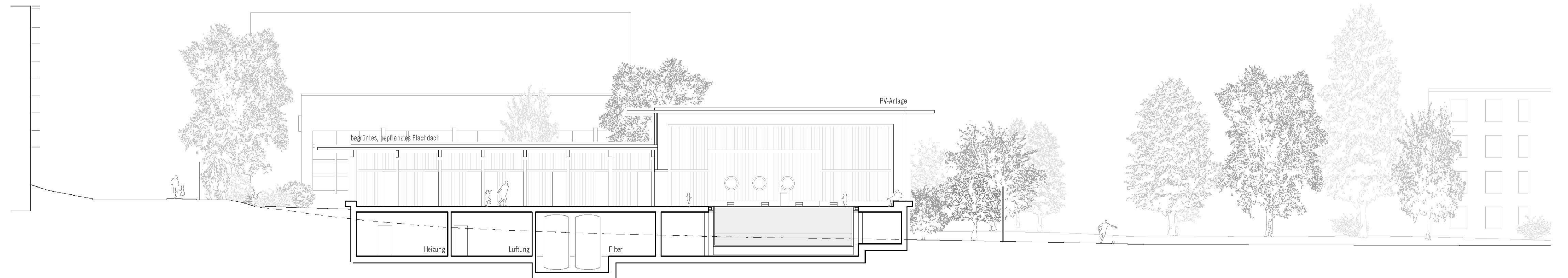
Konstruktion und Materialisierung

Das Bestreben, ein Gleichgewicht aus horizontalen und vertikalen Elementen zu bilden äussert sich auch in der konstruktiven Umsetzung: Ein Wechselspiel zwischen horizontalem Beton, vertikalem Holz und Glas - qualitätsvolle, dauerhafte Materialien mit einem robusten Alterungsverhalten. Der Betonsockel reicht bis Oberkante der Sitzbank und führt auf dieser +40cm Höhe rund um das Gebäude. Diese Höhe bietet einen guten Feuchteschutz für die Holzkonstruktion. Das Holztragwerk besteht aus einachsigen gespannten Rahmenbindern. Dabei sind die schlanken Holzträger aus Brettschichtholz kraftschlüssig mit den Holzstützen verbunden. In den so gegliederten Decken lassen sich diskret sämtliche Installationen wie Abluft, Licht etc. führen, woraus eine integral gedachte und daher kompakt gestaltete Deckenkonstruktion entsteht. Die Rahmenbinden liegen zwar innerhalb des Dämmperimeters. Sie zeichnen sich jedoch nach aussen als gut vor Witterung geschützte Tragstruktur ab und werden zum fassadenprägenden Element. Träger und Stützen werden als Elemente im Werk hergestellt und auf der Baustelle auf statisch einfache Weise unsichtbar zu einem Rahmen zusammengesetzt. Die oben liegenden, 10cm starken Brettstapelplatten werden entlang den Längsfugen schubfest zu einer Deckenscheibe verbunden. Die grosszügig ausragenden Decken schützen nicht nur das Tragwerk vor der Witterung, sondern leisten auch einen wertvollen Beitrag zum sommerlichen Wärmeschutz.

Als unteren Abschluss der Glasfassade fungiert eine eigentliche geheizte Sitzbank als Betonsockel. Diese Wärmebank lädt ein zum Verweilen, Liegen, Entspannen und kontemplativ in die Weite gucken. Nebst diesem Wechselspiel von filigranen Stützen und Glas sucht die Materialisierung aber auch ganz bewusst den Ortsbezug mit den einfachen Holzverschalungen, welche sich im Obstgarten als eine Reminiszenz an die alten Ökonomiebauten verstehen. Die seitlichen schotterartigen Wände werden als fein gegliederte Vertikalschalungen behandelt. Auf diese Weise lebt das gegliederte Gebäude von einem steten Wechselspiel von geschlossen und offen. Einzelne Ausnahmen lockern dieses Thema auf, so z.B. das grosse Guckfenster zum Meiergut hin. Das weit ausladende Holzdach bildet schlussendlich ein subtiles horizontal betontes Gegengewicht zu den zahlreichen vertikalen Elementen.



Ein massiver Sockel bildet eine solide Basis für den einfachen Holzbau. Vertikal belonte aussenliegende Tragstrukturelemente betonen das Emporstrebende. Ein weit ausladendes Flachdach bildet wie ein Kapitel den klassischen Abschluss. Das neue Bad setzt sich als heiterer, filigraner Holzbau ausgewogen in den Obstgarten.



SCHNITT A-A 1:200

Gesamtkonzept Gebäude-technik:

Haustechnik/Badertechnik: Die Technikräume befinden sich im Untergeschoss, hier wird auf eine möglichst ökonomische Gestaltung der unterirdischen Volumina und der Gestaltung der Bodenplatte geachtet. Im Prinzip hat das UG zwei unterschiedliche Niveaus. Der Bereich um das 25m Becken weist lediglich 2,3m Raumhöhe auf so dass man auf Frosttiefe fundieren kann. Die Technikräume im nördlichen Teil sind 3,2m hoch mit einer lokalen Ableitung für die Filteranlagen. Der Personalraum profitiert vom Anlieferungshof und ist dadurch natürlich belichtet. Ein separater Hintergang erschliesst das Untergeschoss somit direkt vom Parkplatz her. Das neue Hallenbad in Stäfa soll energieeffizient gebaut werden. Heizungsanlage: Die Wärmeerzeugung für die Raumheizung erfolgt mittels zwei Erdsonden-Wärmepumpen. Die Wärmeenergie für das Brauchwarmwasser wird in Pufferspeichern gespeichert. Das Brauchwarmwasser wird ganzjährig mittels Frischwasserstationen erwärmt. Die Beheizung des Hallenbadwassers erfolgt mittels der Erdsonden- Wärmepumpen. Zwecks der Erstbeheizung des Hallenbadwassers erfolgt eine Vorrangschaltung gegenüber den Heizgruppen. Mittels der Fussbodenheizung wird die Wärme an die Garderoben und Duschräume abgegeben. Die Lüftungsanlagen und die Badetechnik (Erwärmung Badwasser) werden ebenfalls mittels der Heizung mit Wärmeenergie versorgt.

Wärmerückgewinnung: Bei allen technischen Anlagen sind umfangreiche Wärmerückgewinnungsmassnahmen vorgesehen. Es sind dies im Wesentlichen:
Lüftungsanlagen: Wärmerückgewinnung mittels Plattenwärmetauscher. Bei der Schwimmhalle wird zur Entfeuchtung eine Wärmepumpe installiert, welche die Abwärme an die Zuluft bzw. das Beckenwasser abgibt. Der Gesamtwärmerückgewinnungsgrad beträgt über 85%.
Badwasseranlagen: Wärmerückgewinnung zwischen Stetsablauf und Stetszulauf. Mehrfachnutzung des abgedehnten Wassers für WC-Spülung und Flächenreinigung.

Lüftungsanlagen: Die Lüftungsanlage für die Schwimmhalle befindet sich im Untergeschoss. Die Zuluftverteilungen werden um den Pool geführt und bedienen die in der Wärmebank integrierten Schlitzschienen an der Fassade. Die Abluft wird an der Decke zwischen den schlanken Holzträgern abgezogen. Zusätzlich wird darauf geachtet, dass es einen gerichteten Luftstrom an der Fensterfassade gibt. Auf diese Weise werden die Fensterscheiben ideal bestrichen und haben kein Kondensat-/Feuchteproblem.
Die verschiedenen Klimazonen des Hallenbades werden mit separaten Lüftungsgeräten be- und entlüftet. Die Luftmengen der Anlagen werden über CO₂- und Feuchtefühler an den effektiven Betrieb (bedarfsabhängig) angepasst. Für die Schwimmhalle wird ein Lüftungsgerät, speziell für ein Hallenbad vorgesehen. Die Lüftungsanlage garantiert die erforderlichen Raumkonditionen (Temperatur/Feuchte) in der Schwimmhalle. Das Gerät arbeitet stufenlos mit 30-100 % Aussenluft, je nach Bedarf. Der Hochleistungswärmetauscher und die integrierte Entfeuchtungswärmepumpe garantieren einen hohen Wirkungsgrad. Die Entfeuchtungswärmepumpe gibt die zurückgewonnene Entfeuchtungswärme in erster Priorität an die Zuluft und in zweiter Priorität an das Badwasser ab.

Sanitäre Anlagen: Die Hauptwasserzuleitung wird über eine neue Zuleitung ins Gebäude geführt. Die Kaltwasserinstallation wird an der neuen Hauseinführung abgenommen und über einen Zähler mit korrosionsbeständigen Verteil- und Anschlussleitungen aus CNS oder Kunststoff, zu allen Verbrauchern geführt. Die Wasserqualität seitens der Wasserversorgung, weist ca. 15 – 26°C H. auf. Durch die mittelbare Wassererwärmung wird das Warmwasser mittels einer Wasseraufbereitungsanlage auf ca. 10°C H. enthartet. Das Kaltwasser sowie die Zuleitung auf die Badwassertechnik, wird nicht enthartet. Die Versorgung zur Badwassertechnik findet über eine Zuleitung statt, die einen Druck von ca. 4 – 5 bar aufweist. Im Sanitärbereich wird das Brauchwarmwasser entsprechend dem Bedarf aufbereitet und im Gebäude mittels einem Zirkulationssystem verteilt. Das Warmwasser wird im Sommer und Winter über die Heizung mittels Frischwasserstationen aufbereitet. Dies gewährleistet eine hohe Qualität an Hygiene sowie energetischer Nachhaltigkeit. Insbesondere kann die Wasserhygiene, durch die minimale Warmwasserspeicherung, auch bei längeren Schulunterbrüchen garantiert werden. In den Nassbereichen sind Reinigungsstellen vorgesehen, welche Kaltwasser und Warmwasser verfügen. Sämtliche der zu entwässernden Flächen werden über ein Trennsystem in die öffentliche Kanalisation abgeführt. Zur Sicherheit des Grundwassers, wird die Anlieferung über einen Totschacht entwässert. Das Regenwasser wird retentiert in die Regenwasserkanalisation zugeführt.

Badwassererwärmung: Die Verfahrenskombinationen für die Badwassererwärmungsanlagen im Hallenbad sind angepasst an die Belastung und die Badwassertemperatur gewählt. In Anlehnung an die SIA 385/9 wird die Verfahrenskombination Flockung – Mehrschichtfiltration – Chlorung mit einem Belastbarkeitsfaktor von: k – 0.5 angewendet. Die Desinfektions-Nebenprodukte, wie z.B. gebildenes Chlor etc., werden durch die Aktivkohle im Mehrschichtfilter minimiert und durch die Filter-Rückspülung ausgetragen.

Für die Beckenwassererwärmung wird das vertikale oder horizontale Mischsystem, je nach Situation, vorgesehen. Durch die intensive Durchmischung erfolgt eine rasche und gleichmässige Verteilung des Reinwassers. Die kurze Einmischzeit von max. 15 Minuten ermöglicht eine niedrige Desinfektionsmittel-Konzentration. Die Beckenwassererwärmung erfolgt zu 100 % über die Überlaufnische ins Ausgleichsbecken. Das Badebecken wird mit einer eigenen Messung und Regelung für Chlor, pH-Wert, Redox und Temperatur ausgerüstet. Das Badebecken wird mit ausreichender Unterwasserbeleuchtung (Badebetrieb), Effektivbeleuchtung bzw. Reinigungsbetrieb) sowie den entsprechenden sicherheitstechnischen Anforderungen für Ansaugungen und Messwasser-Entnahmestellen nach gültigen SIA EN 1345.1 ausgerüstet.

Regulierung: Alle haus- und badertechnischen Anlagen werden mit einer automatischen Regulierung ausgerüstet und bedarfsabhängig betrieben. Zur Überwachung der einzelnen Systeme ist ein zentrales Gebäudeleitsystem vorgesehen.

Elektro: Die Erschliessung erfolgt mittels Niederspannung ab der örtlichen EVU-Versorgung auf die NS-Hauptverteilung. Der Standort des Elektroraumes ist so gewählt, dass dieser in der Nähe der Geomossstrasse liegt und sich somit eine problemlose Erschliessung ergibt sowie die Vorgaben bezüglich den NISV-Verordnungen eingehalten werden können. Seitens Kommunikation wird das Gebäude mit den örtlichen Providern erschlossen sowie erfolgt die Anbindung an das Kommunikationsnetz der Gemeinde. Das Hallenbad bietet sich für eine vollflächige Belegung mit PV – Elementen eindrücklich an. Dabei kann mit einem Ertrag von ca. 80 – 100 kWh gerechnet werden, was in etwa fast der Hälfte des Gesamtverbrauches entspricht. Bei den Installationen wird generell darauf geachtet, dass eine gute Zugänglichkeit und Kontrollierbarkeit von Hauptleitungen und Horizontalverteilungen gewährleistet ist. Diese sind so konzipiert, dass nachträgliche Umbauten und Anpassungen mit möglichst geringem baulichen Aufwand erfolgen kann. Somit kann dem vorgegebenen Nachhaltigkeitsgedanken auch entsprechend Rechnung getragen werden. Generell wird die Beleuchtung nach den Vorgaben der Leistungsdefinition realisiert. Dies betrifft sowohl die ausschliesslich eingesetzte LED-Technologie als auch die Vorgaben der Lichtszenarien. Die LED-Beleuchtung ist in den schmalen Deckenbalken als feine Bänder integriert. Die Sicherheitsbeleuchtung wird mit einer separaten Anlage abgedeckt. Weitere Netzersatzanlagen wie Notstromgeneratoren, usw. sind nicht vorgesehen. Das Energiemonitoring, bei welchem sämtliche Daten und Verbrauchswerte erfasst, analysiert und für Vergleichsmöglichkeiten genutzt werden können, ist für ein Hallenbadbetrieb zu empfehlen. Durch diese Angaben können im Nachgang, die notwendigen Energieeffizienz-Massnahmen getroffen werden.

Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit

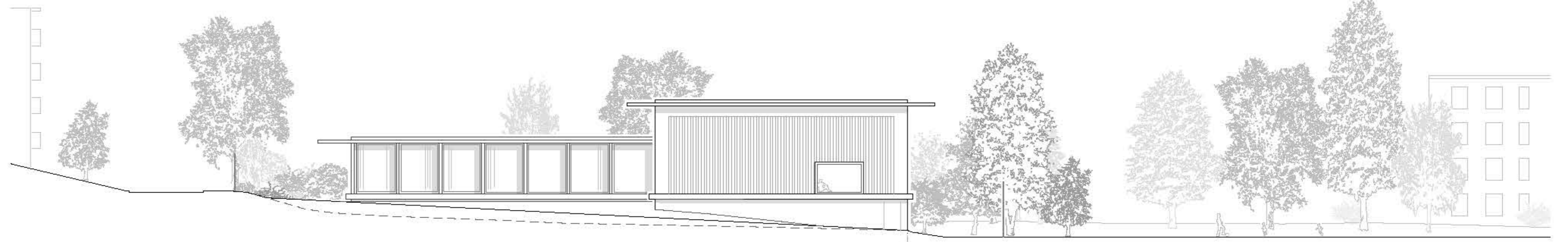
Grundsätzlich ist die Anlage durch ihre kompakte Setzung auf eine kostengünstige Realisation hin angelegt. Die Kombination von einem flach fundierten Sockelvolumen und einem einfach und rasch zu erstellenden oberirdischen Volumen ist eine erprobte und sehr effiziente Bauweise, wo auch viele Anbieter vorhanden sind. Das flächig organisierte Erdgeschoss lässt einfache Abläufe zu und erlaubt ein Betrieb mit einer Person. Die Materialwahl ist auf eine niedrige Umweltbelastung hin konzipiert. Grosszügige, lichtdurchflutete Räume prägen die Kinder und die Nutzer positiv, wahrscheinlich die nachhaltigste Investition für die Zukunft. Der Einsatz von Recyclingbeton ist möglich. Die Gebäudehülle lässt als gut gedämmtes Holzelementbau-System die nötigen Dämmstärken wärmebrückenfrei zu und weist eine gute CO₂-Bilanz auf. Solare Gewinne erfolgen über die grosszügig geöffnete Südseite und über die Solar-Anlage auf dem gut besonnten Flachdach. Der sommerliche Wärmeschutz erfolgt mit einem aussen liegenden Sonnenschutz (transparentes Rouleau), welcher auch als Blendschutz bis auf zweidrittel Niveau runtergefahren werden kann. So bleibt der Aussenbezug stets erhalten. Eine Überhitzung der Räume ist bei Hallenbädern kein Thema, da letztlich auch das Wasser Wärme aufnimmt. Die Fenster haben eine 3-fach Verglasung mit einer Selektivität um 45%-50%. Das Gebäude ist kompakt.

Landschaftsarchitektur

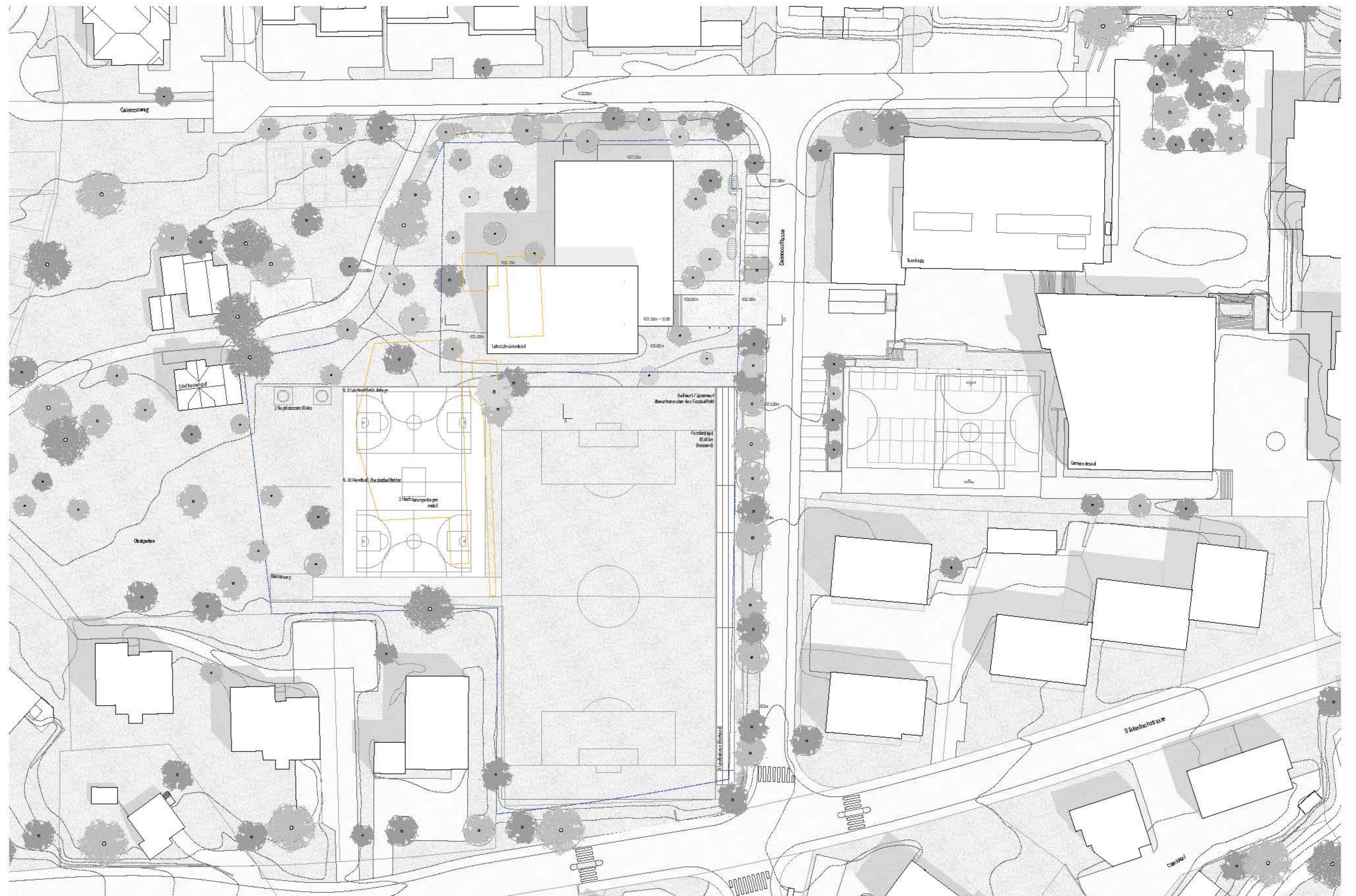
Die Absicht besteht darin sowohl den Hangruss als auch die Bereiche um das Gebäude als parkartigen Obstgarten erlebbar zu machen. Das Gebäude macht mit seiner Sockellinie die leichte Hangneigung lesbar und kontrastiert diese. Während das niedrige Garderobenvolumen quasi von den Obstbäumen umwachsen wird bietet das Hallenvolumen einen adäquaten Gegenpol zur grossen Spielwiese. Der Sportplatz wird nur soviel wie nötig neu organisiert und mit schattenspendenden Bäumen bestückt. Er erhält Partien von Kiesrasen, so dass die Fläche in den Randzonen eine weiche Begrenzung erhält. Die Grundrissfigur mit ihren Flügeln kreiert einen Aussenbereich, welche auf dialogische Art zum schräg verlaufenden westseitigen Fussweg zurückspringt und auf der Südseite markiert der Versatz im Volumen den Eingang zum Bad als auch zum Sportplatz. Das neue Bad setzt sich als heiterer, filigraner Holzbau ausgewogen in den Obstgarten.



Luftbild Stäfa von 1939, Hangruss mit Obstgarten



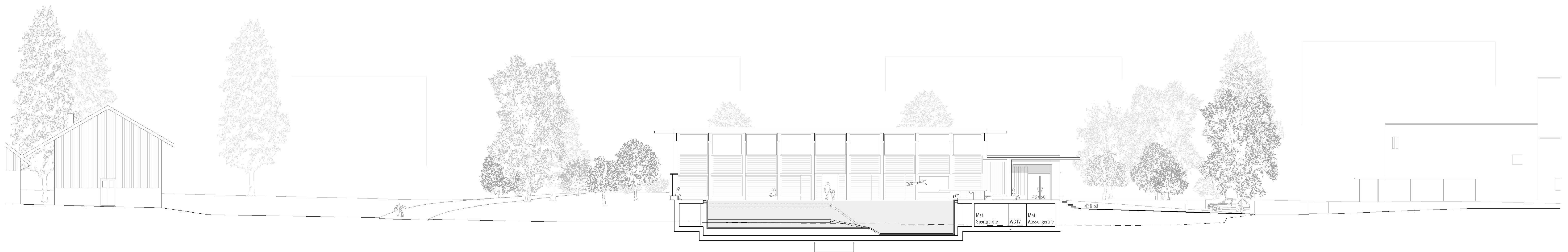
ANSICHT WEST 1:200



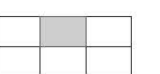
SITUATIONSPLAN 1:500

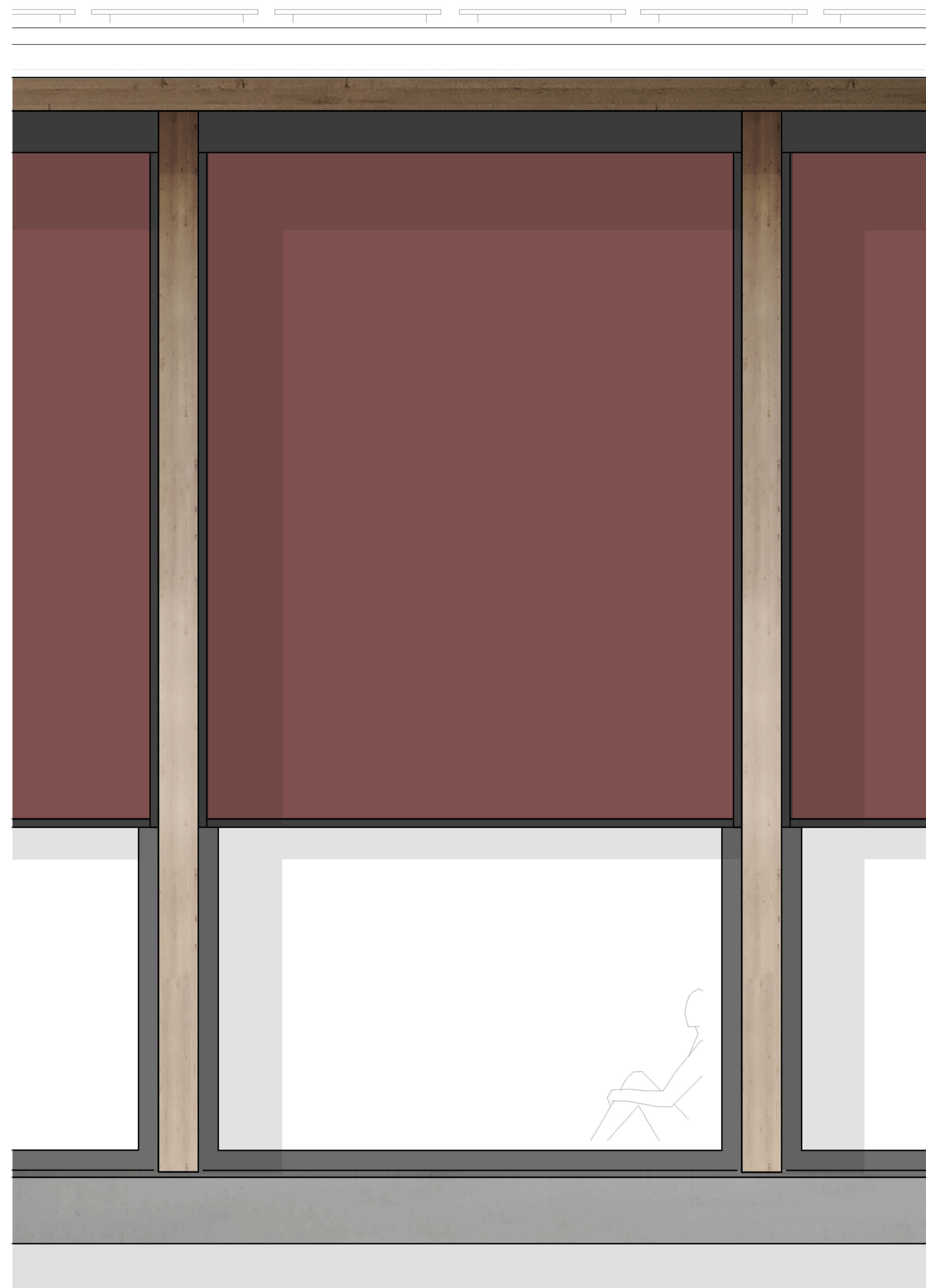


Ein Lehrschwimmbad soll durch eine leichte und lichtdurchflutete Atmosphäre einladend sein und Lust auf den Schwimmunterricht erzeugen. Vorgewärmte Sitzfenster laden ein zum Verweilen, Liegen, Entspannen. Im Hallentragwerk aus Rahmenbindern und vorgefertigten Holzelementen sind die Beleuchtung und Belüftung sauber integriert. Struktur und Fällung ergänzen sich wie bei einem Setzkasten.

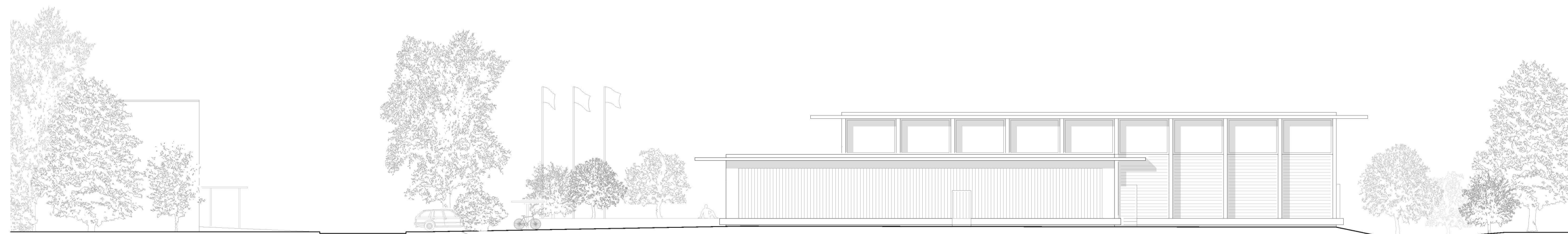


SCHNITT B-B 1:200

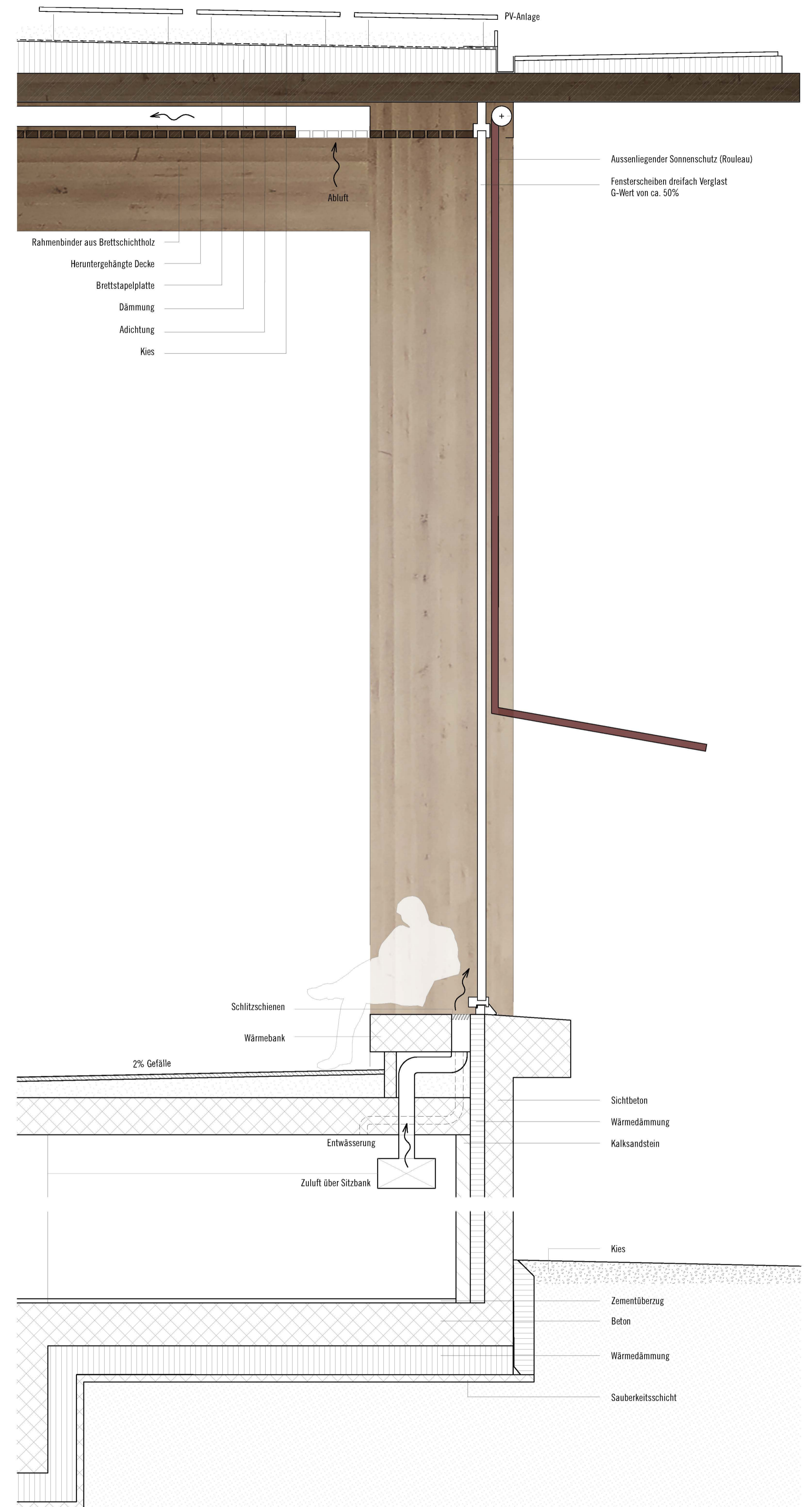




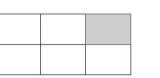
FASSADENANSICHT 1:20

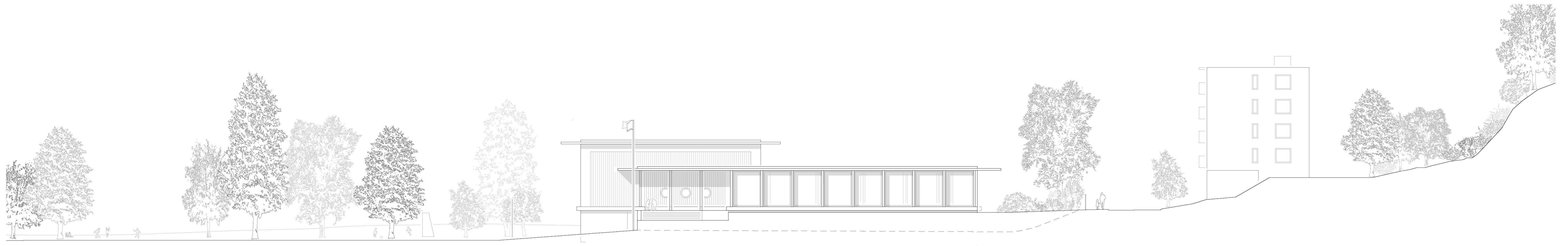


ANSICHT NORD 1:100

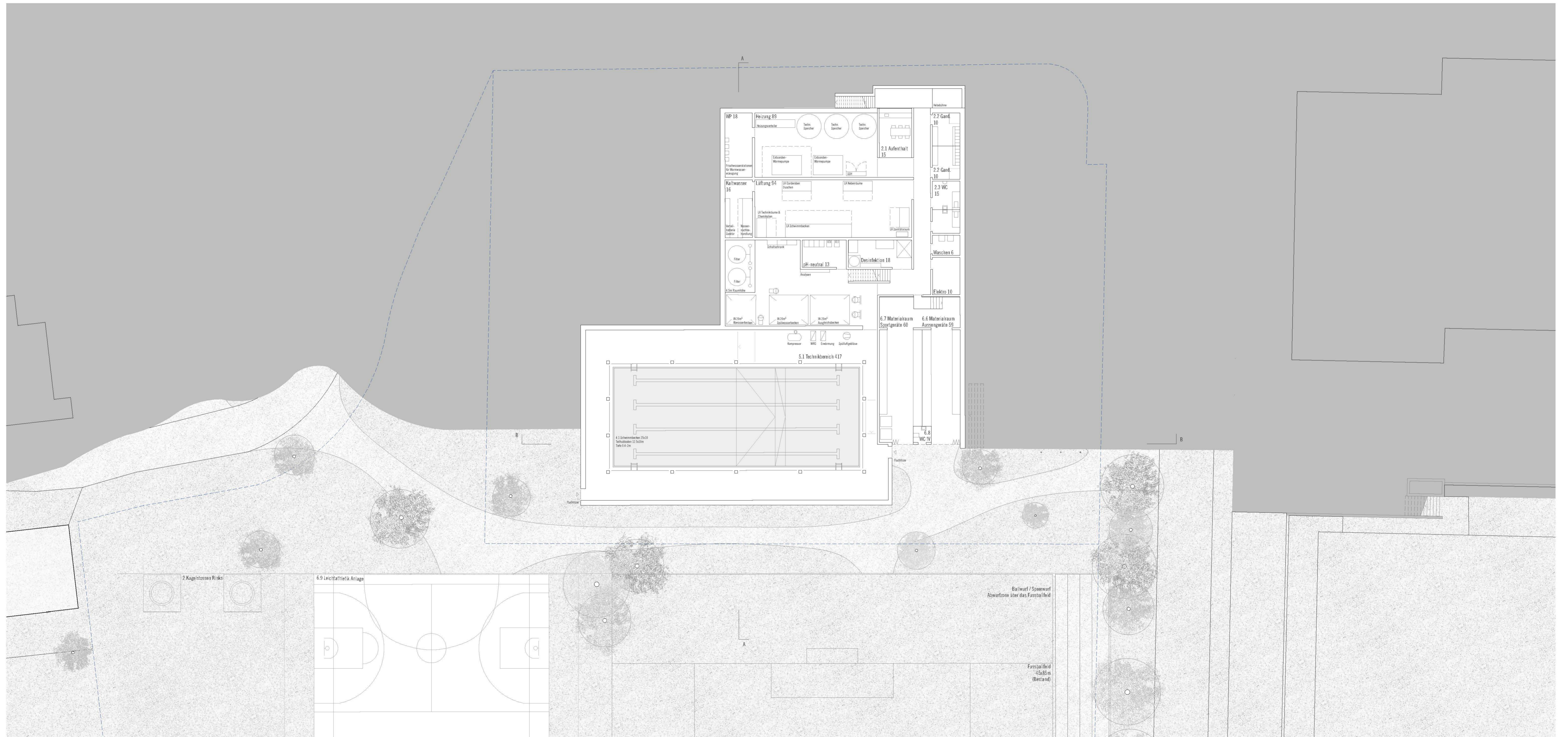


FASSADENSCHNITT 1:20





ANSICHT OST 1:200



GRUNDRISS UG 1:200

