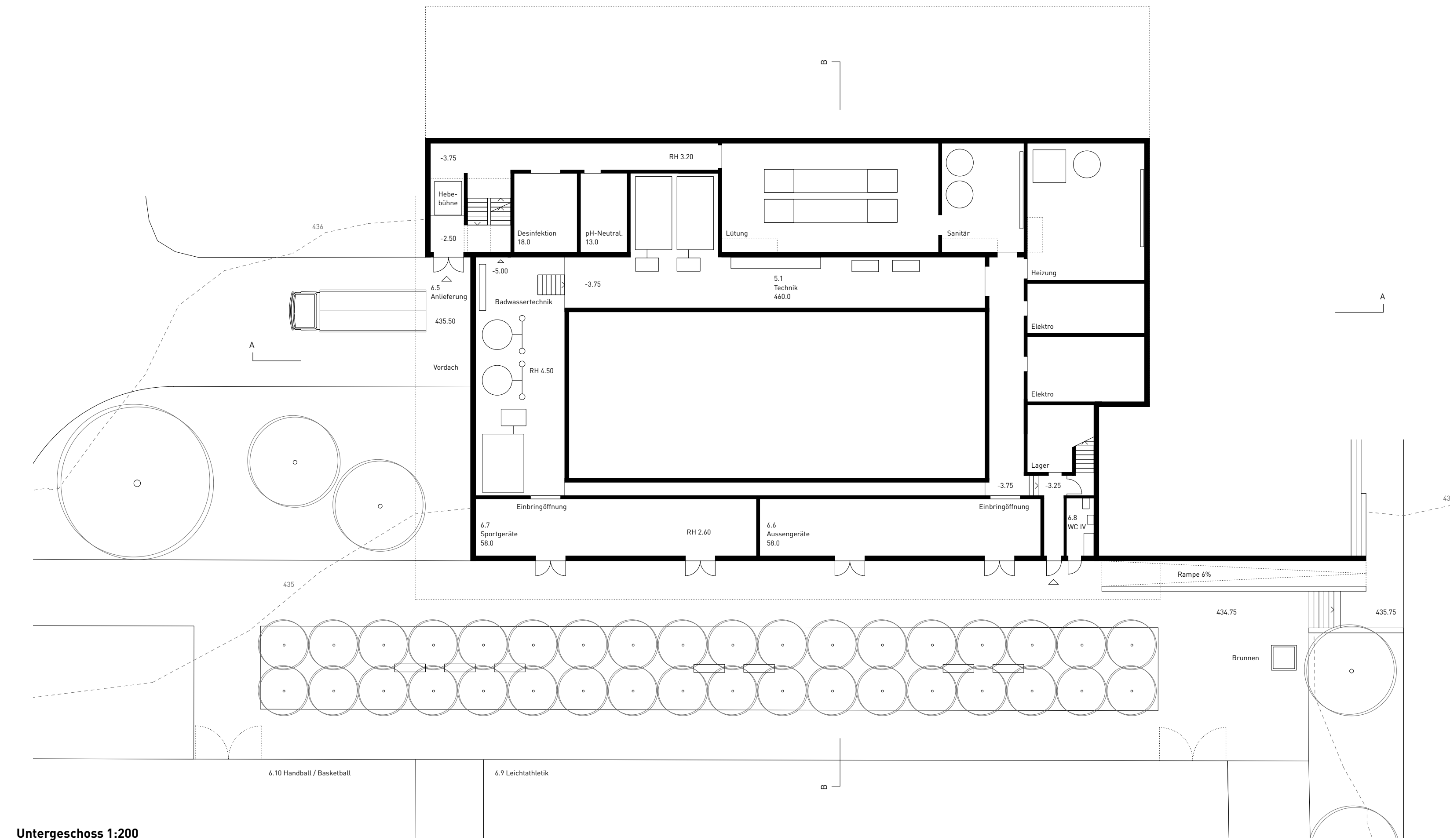




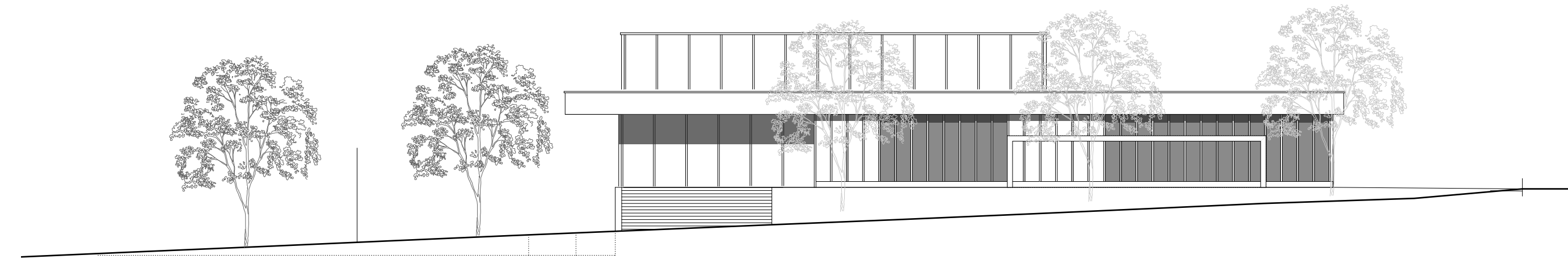
Situation

Das Projekt umurima für das neue Lehrschwimmbad besetzt den nordöstlichen Quadranten des Perimeters im Obstgarten und liegt parallel zur Geimosstrasse und der bestehenden Schulanlage. Das Volumen ist so entwickelt, dass es zur Strasse und den Nachbarn eine geringe Schulterhöhe aufweist und nur die Schwimmhalle aus dem Gebäude herausragt. Das Raumprogramm für die Schulschwimmanlage wurde massgeschneidert und sportlich in einem einfachen, klaren und optimierten Volumen umgesetzt – ökonomisch im Bau und Betrieb, ökologisch im Ressourcenverbrauch und ästhetisch überzeugend. Die Erschliessung erfolgt von der Ostseite über einen grosszügigen Vorplatz und einen überdeckten Eingangsbereich – dem Wohnquartier ab- und der Schulanlage zugewandt. Eine grosszügige Treppenanlage verbindet das Strassenniveau mit dem Vorplatz, während vom nördlich gelegenen Parkplatzbereich der Zugang ebenerdig erfolgt. Die Anlieferung erfolgt vom Schul- und Publikumsbetrieb getrennt von der Westseite auf dem unteren Niveau mit direkter Zugänglichkeit zum Technikgeschoss.

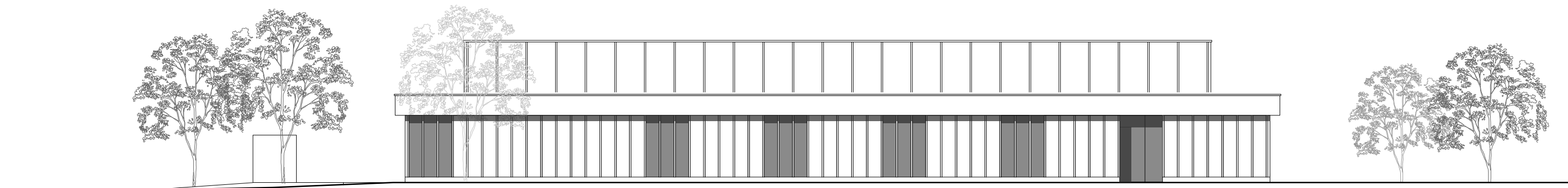
Die Setzung des Hallenbadvolumens auf einem Sockelgeschoss bietet einerseits auf dem oberen Niveau den Vorteil des Ausblicks aus der Schwimmhalle über den Sportplatz hinweg bei gleichzeitigem Einsichtsschutz für die Schwimmhalle von Aussen her und ermöglicht andererseits auf dem Niveau Sportplatz die Aussengeräteräume im Sockel zu integrieren. Mit der volumetrischen Gestaltung des Bauvolumens wird eine horizontale Schichtung erzielt, die sich mit den gestaffelten Ebenen der Umgebung verzahnt.



Untergeschoss 1:200



Ostfassade 1:200



Nordfassade 1:200

Architektur

Ein Sockel in Sichtbeton bildet die Basis für den Holzbau des Lehrschwimmbads. Das klare, einfache Volumen ist mit einer differenzierten Holzfassade bekleidet. Die Holzfassaden sind in der Vertikalen mit Lisenen gegliedert und haben je nach Seite eine unterschiedliche Rhythmisierung. Bei den Verglasungen setzt sich der Rhythmus der Lisenen fort. Über dem eingeschossigen Eingangs- und Garderobentrakt liegt wie eine Scheibe das Dach mit einer flächigen Verkleidung des Dachrands und betont die Horizontale der Landschaft. Umlaufend bildet der Dachrand einen Abschluss und fasst das Gebäude zusammen und es können mit dem gleichen Element verschiedene Situationen geschaffen werden: Ein reduziertes Vordach bei den Holzflächen sorgt für den konstruktiven Holzschutz – beim Eingang erzeugt der Einschnitt im Volumen ein ausladendes Vordach, das den Vorplatz überdeckt – bei der Schwimmhalle bildet das Dach ein weites Vordach für den Sonnenschutz – bei der Anlieferung kann mit der Auskragung des Dachs der gesetzlich vorgeschriebene Überdachung der Anlieferung gewährleistet werden. Das höhere Innenvolumen der Schwimmhalle durchstösst die Dachebene und wird als Dachkronen ausgezeichnet.

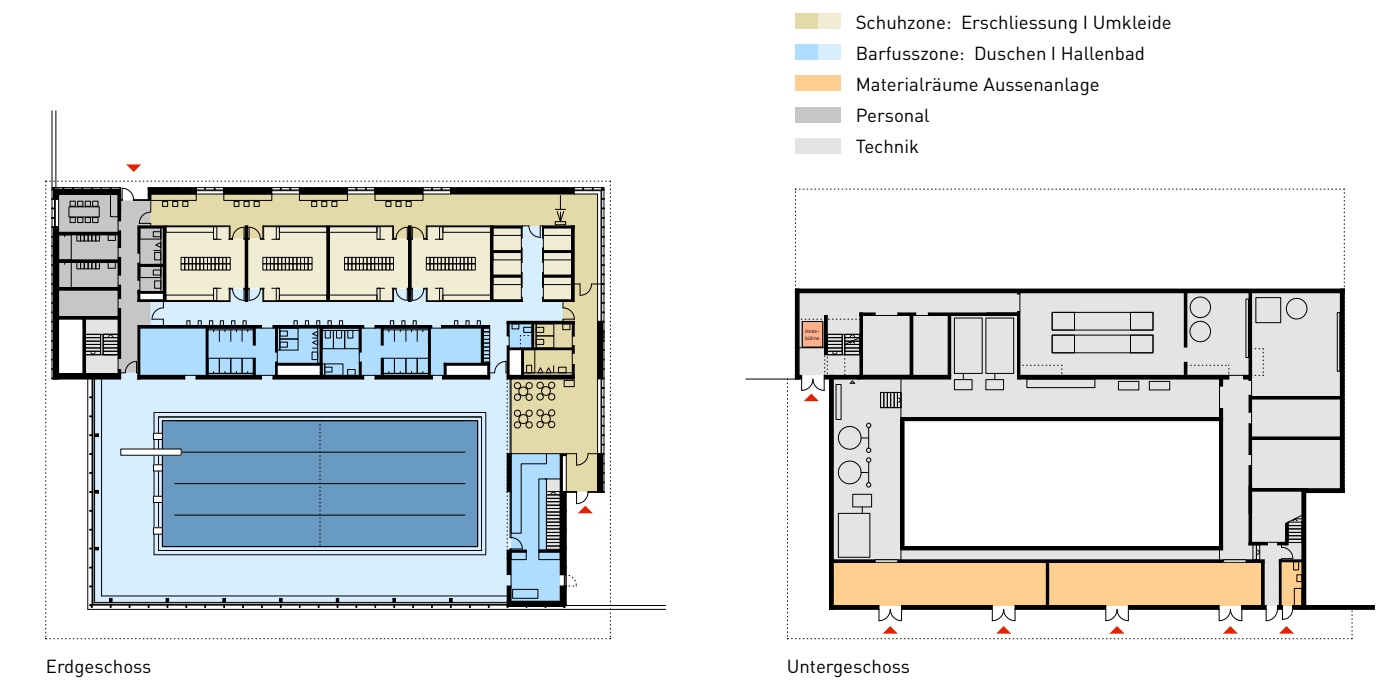
Die Dachfläche ist von den darüber liegenden Häusern gut einsehbar und deshalb als fünfte Fassade bewusst gestaltet: das tieferliegende Hauptdach mit einer intensiven Begrünung, die auch als ökologische und mikroklimatische Ausgleichsfläche dient, während das höher liegende, nicht beschattete Dach der Schwimmhalle mit Photovoltaik-Elementen belegt ist.

Die Schwimmhalle wird geprägt von der grossen Glasfassade nach Süden und Westen, die mit dem ausladenden Vordach beschattet sind, auf der Nutzerebene und dem geschlossenen Volumen des Luftraums für die Sprunganlage und die Wasserfläche – auch diese geschlossene Fläche ist analog der Aussenfassaden mit einer vertikal gegliederten Holzschalung verkleidet. Die Deckenfläche der Schwimmhalle wird vom engen Raster des Dachtragwerks rhythmisiert und mit den Leuchtbändern strukturiert. Durch das enge Raster kann trotz der Spannweite die Trägerhöhe und damit sowohl das Innenvolumen als auch die Gebäudehöhe minimiert werden.

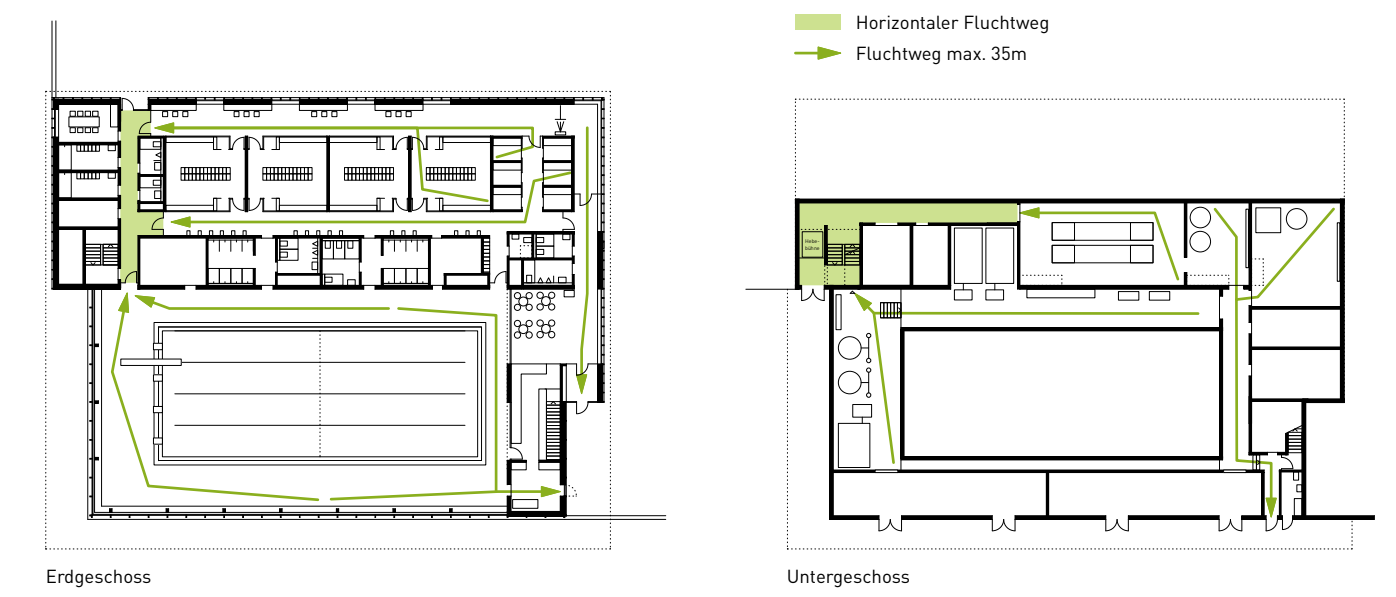
Organisation

Um einen optimierten Betrieb zu ermöglichen, ist die Organisation des Grundrisses sehr stringente und bietet kurze Wege für Badegäste und Betrieb und grosse Übersichtlichkeit für die Aufsicht. Die zentrale Anlaufstelle in der Eingangshalle, die gleichzeitig für die Badeaufsicht nutzbar ist, ermöglicht ein Drehscheibenkonzept. Die Organisation mit Garderoben und Sanitär- und Duschbereichen auf dem Eingangsgeschoss bietet für die Badegäste den Vorteil, dass sie nicht mit nassen Füessen das Geschoss wechseln müssen.

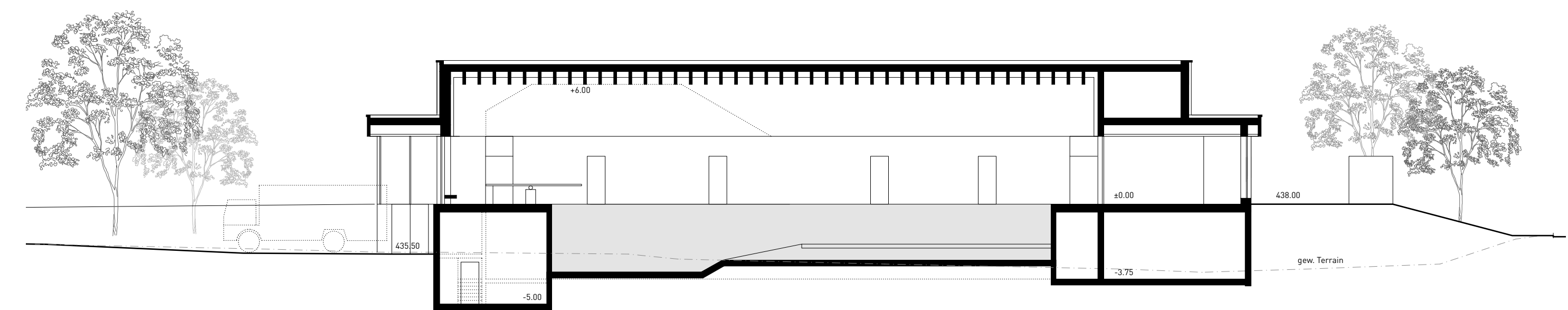
Die räumliche Organisation und das Betriebskonzept ermöglicht auch eine halb-öffentliche (Vereins-) Nutzung und Kurswesen und sogar freies Schwimmen für die Öffentlichkeit ausserhalb der Nutzungszeiten durch die Schulen.



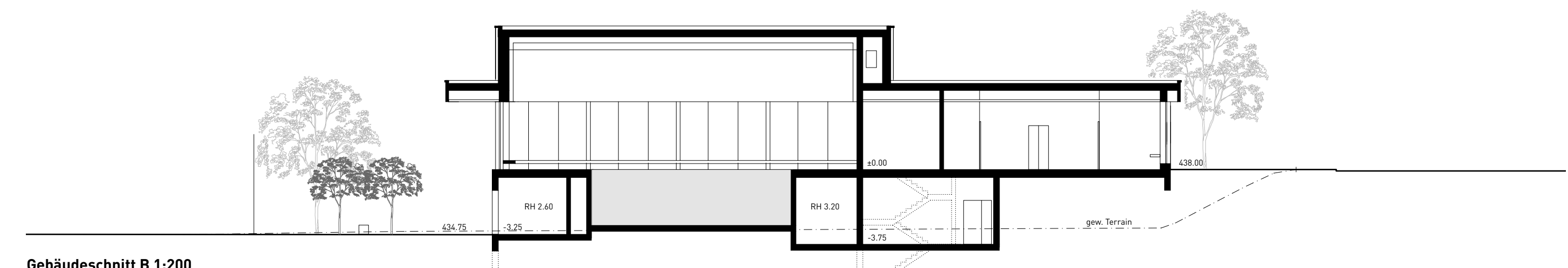
Organisation Betrieb



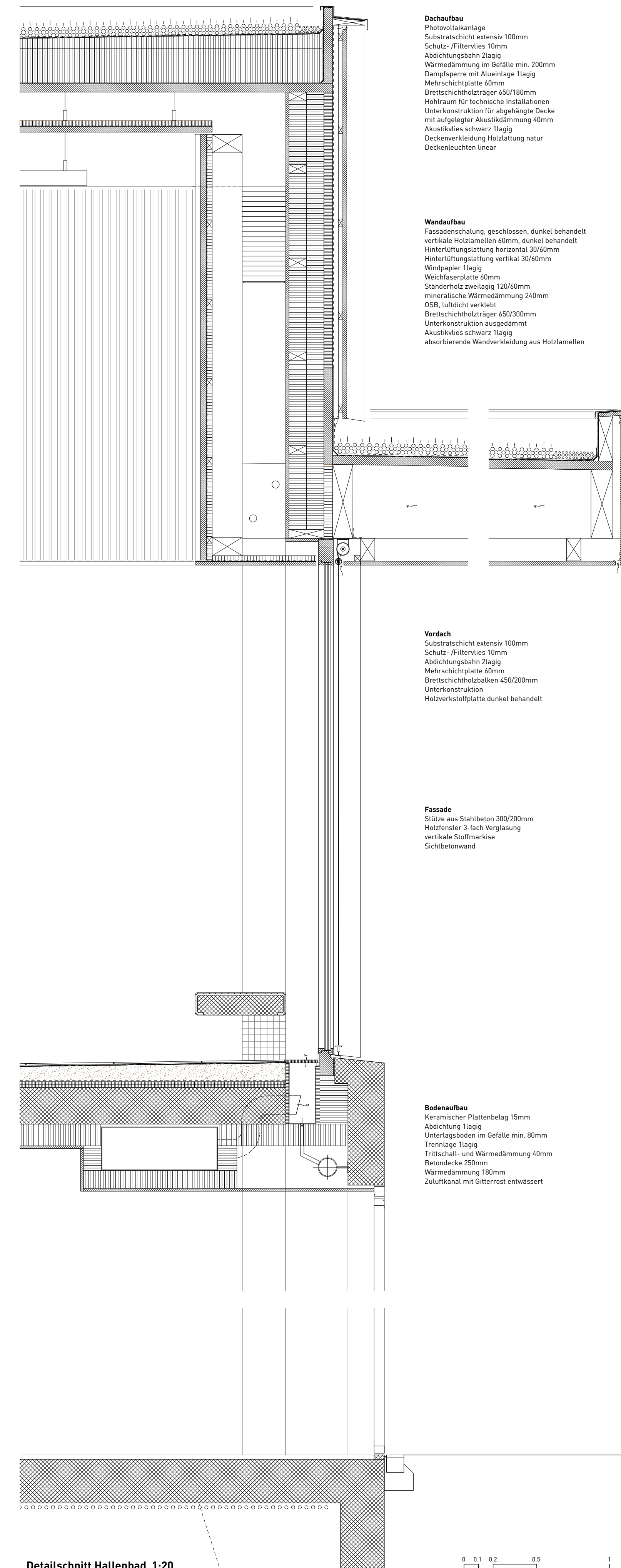
Konzept Fluchtweg



Gebäudeschnitt A 1:200



Gebäudeschnitt B 1:200



Dachaufbau
 Photovoltaikanlage
 Substratschicht extensiv 100mm
 Schutz-Filtervlies 10mm
 Abdichtungsbahn Ziegig
 Wärmedämmung im Gefälle min. 200mm
 Dampfsperre mit Alu einlage 1lagig
 Mehrschichtplatte 60mm
 Brettschichtholzträger 450/180mm
 Hohlraum für technische Installationen
 Unterkonstruktion für abgehängte Decke
 mit aufgelegter Akustikdämmung 40mm
 Akustikvlies schwarz 1lagig
 Deckenverkleidung Holztafelung natur
 Deckenleuchten linear

Wandaufbau
 Fassadenschalung, geschlossen, dunkel behandelt
 vertikale Holzlamellen 60mm, dunkel behandelt
 Hinterlüftungslattung horizontal 30/60mm
 Hinterlüftungslattung vertikal 30/60mm
 Windpapier 1lagig
 Weichfaserplatte 60mm
 Ständerholz zweilagig 120/60mm
 mineralische Wärmedämmung 240mm
 OSB, luftdicht verleimt
 Brettschichtholzträger 450/300mm
 Unterkonstruktion ausgedämmt
 Akustikvlies schwarz 1lagig
 absorbierende Wandverkleidung aus Holzlamellen

Vordach
 Substratschicht extensiv 100mm
 Schutz-Filtervlies 10mm
 Abdichtungsbahn Ziegig
 Mehrschichtplatte 60mm
 Brettschichtholzbalken 450/200mm
 Unterkonstruktion
 Holzwerkstoffplatte dunkel behandelt

Fassade
 Stütze aus Stahlbeton 300/200mm
 Holzanker 3-fach Vergrößerung
 vertikale Stoffmarkise
 Sichtbetonwand

Bodenaufbau
 Keramischer Plattenbelag 15mm
 Abdichtung 1lagig
 Untertagsboden im Gefälle min. 80mm
 Trennlage 1lagig
 Trittschall- und Wärmedämmung 40mm
 Betondecke 250mm
 Wärmedämmung 180mm
 Zufuhrkanal mit Gitterrost entwässert

Detailschnitt Hallenbad 1:20

Gebäudetechnik

Die Technikflächen sind möglichst nahe an der zu versorgenden Zone angeordnet und ermöglichen so kurze, effiziente Wege. Für einen reibungslosen Ablauf von Revisionen und den Ersatz von Anlagenteilen sind grosse Einbringöffnungen geplant. Das Erschliessungskonzept kann einfach und übersichtlich erfolgen, wobei das Untergeschoss jeweils der horizontalen Verteilung dient. Die grosszügigen, vertikalen Steigzonen sind so angeordnet, dass die zu erschliessenden Räume einfach angebunden werden können.

Heizung
 Die Wärmeerzeugung erfolgt über eine Wärmepumpe. Als Quelle dient das warme Abwasser sowie ein Erdsondenfeld. Mittels Hochleistungs-Wärmepumpe wird das Brauchwarmwasser erzeugt.

Lüftung Schwimmhalle
 Für die Entfeuchtung, Beheizung und Belüftung der Schwimmhalle ist eine Lüftungsanlage mit einem Hochleistungs-Plattenwärmetauscher vorgesehen. Dieser sorgt für einen maximalen Wärmerückgewinnungsgrad. Hat das Hallenbad keinen Wärmebedarf, wird die durch die Wärmepumpe zurückgewonnene Wärmeenergie via Badwasserkondensator an das Badwasser abgegeben. Die Einbringung der Zuluft erfolgt über Schlitzschienen entlang der Fensterfront. Die Abluft wird kompakt und zentral im Bereich der Decke gefasst.

Lüftung Garderoben und Nebenräume
 Es ist ein hygienischer Luftwechsel mit einer Lüftungsanlage mit Luftherwärmung geplant. Die Lüftungsanlage ist mit einer hocheffizienten Wärmerückgewinnung ausgestattet.

Sanitär
 Für die Warmwassererzeugung sind Frischwasserstationen eingeplant. Eine Frischwasserstation stellt qualitativ hochwertiges und gesundes Trinkwarmwasser bedarfsgerecht zur Verfügung – und erfüllt dabei höchste Ansprüche an die Hygiene und Energieeffizienz.

Elektro
 Die PV-Anlage auf dem Flachdach soll die frei verfügbare Dachfläche unter Berücksichtigung von Dachaufbauten und deren Eigenverschattung maximal ausnutzen. Die angedachte Ost-Westausrichtung ist optimal. Durch eine modulweise Cloud-Anlagenüberwachung sollen eventuelle Störungen schnell erkannt, lokalisiert und behoben werden können. Um den Eigenverbrauch zu erhöhen ist ein geeignetes Zusammenspiel mit der thermischen Energieerzeugung angedacht.

Badwasser
 Die Anlieferung für die Chemikalien der Badwassertechnik erfolgt unter dem Vordach auf der Westseite abseits des Publikumsbereichs. Über die Hebebühne und eine betriebsinterne Treppe ist die direkte Verbindung zur Badwassertechnik und Chemieräumen gewährleistet. Der Raum für die Filteranlagen ist gemäss Konzept genügend gross und hoch und verfügt über eine Revisionsöffnung nach Aussen (über den Aussengeräteraum). Die Vorgaben von HKT AG wurden vollumfänglich umgesetzt und die Disposition der Anlage ermöglicht einen energieeffizienten und sparsamen Betrieb.

Konstruktion

Das Untergeschoss mit den Technik- und Aussengeräteräumen ist in der Fläche und Kubatur optimiert. Auf Grund der Setzung des Volumens mit der Schwimmhallenebene auf dem oberen Niveau kann der Aushub minimiert werden (der Grösste Teil des Kellervolumens liegt oberhalb des heutigen Hartplatzes) und der Aushub kann als Hinterfüllungsmaterial vor Ort genutzt werden. Dadurch werden Ressourcenverbrauch, Lärmemissionen und Lastwagenfahrten im Quartier minimiert. Vorfabrizierte Beton- und Holzelemente garantieren eine schnelle und hochwertige Ausführung und minimieren die lärmintensive Bauphase vor Ort.