

Erneuerung Gastrobereich

Das aus dem Jahr 1972 stammende, vom Architekten E. Ulrich projektierte Schwimmbad Fohrbach zeichnet sich aus durch eine sorgfältige kubische Komposition von Baukörpern unterschiedlicher Abmessungen, die jeweils eine spezifische Nutzung aufnehmen. Der auf die Gesamtanlage bezogen zentral gelegene Aufbau mit Restaurant nimmt dieses Prinzip auf und führt es weiter. Sowohl für Badegäste als auch für externe Besucher von Weitem sichtbar, verleiht er der Schwimmanlage eine Adressierung und bildet Abschluss und Auftakt des Gebäudeensembles zugleich. Das Gebäude in Leichtbauweise wird passgenau auf die vorgedachte Struktur der Freigarderoiben aufgesetzt. Es nimmt die typischen baulichen Elemente des Schwimmbades Fohrbach auf und interpretiert diese neu, wodurch der atmosphärische Charakter der Anlage unterstützt und auf zeitgemässe Art und Weise eine Gesamtanlage gebildet werden.

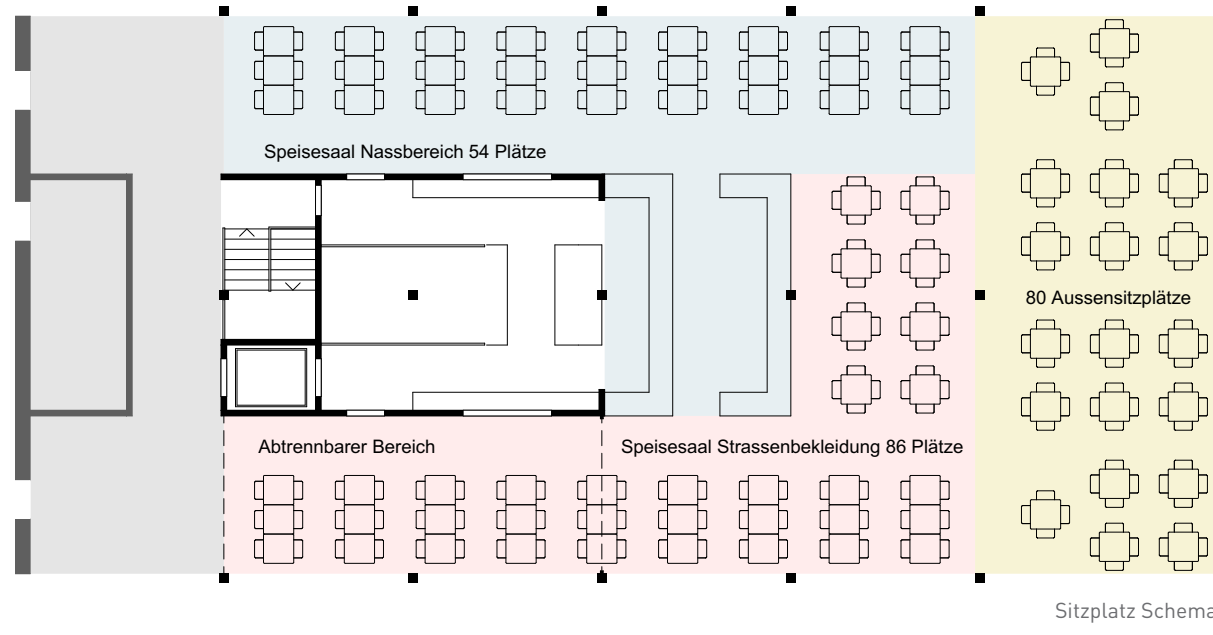
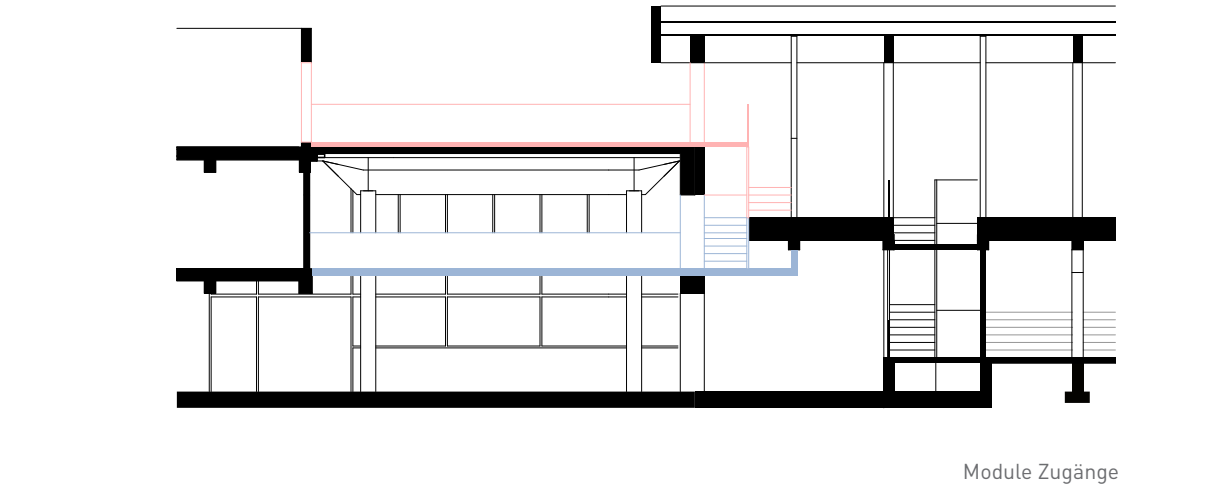
Durch den konzentrierten Eingriff eines Neubaus werden einzelne Ebenen und Funktionen zusammengeführt und miteinander vernetzt: Der Zugang zum Restaurant sowie die Anlieferung erfolgen von der Strasse her über eine Passarelle. Auf der gegenüberliegenden Seite verbindet die bestehende Aussentreppe den Gastrobereich mit dem Freibad. Vom Innenbad her ist das Restaurant über eine Treppe oder mit dem Aufzug, Personen- und Warenlift zugleich, erreichbar. Ebenertig ist ein zusätzlicher, direkter Ausgang ins Freie vorgesehen. Die Umgebung bleibt in ihrer Charakteristik, ohne grössere Anpassungsarbeiten, erhalten. In unmittelbarer Nähe zu den Veloparkplätzen, Bushaltestellen und Parkplätzen wird ein direkter neuer Zugang ins Freibad geplant. Die Zutrittskontrolle wird in Absprache mit dem Betrieb definitiv festgelegt.

Von der erdgeschossigen Schwimmhalle her erfolgt der Zugang zum Restaurant und zum Freibad durch eine grosszügige neue Öffnung. Auf der sich leicht unter gewachsenem Terrain befindenden Ebene sind die Nebenträume, Lagerräume und Toiletten, angeordnet. Daran angrenzend befindet sich der heutige Durchgang von Kasse zu Aussenbad, der mit drei Betonrahmen mit abgerundeten Unterkanten, analog dem Bestand, ergänzt wird. Daran schliessen die Freibadgardeiben an, die seitlich natürlich belichtet sind. Auf den bestehenden Betonrahmen wird eine Leichtbaukonstruktion aus Holz entwickelt. Die Struktur aus Primär- und Sekundärträgern trägt ein markantes, silberseitig auskragendes Dach, das sich in seiner Volumetrie, Materialisierung und Detaillierung auf die markanten Dachabschlüsse bezieht. Die Fassaden bestehen, ähnlich wie die ursprünglichen Fassaden, aus Glas und Metall und sind im unteren Bereich vollflächig offenbar, sodass unter dem schützenden Dach eine maximale Verbindung mit dem Aussenraum entsteht. Die Bauweise in Vorfabrikation ermöglicht eine kurze Erstellungszeit.

Das Restaurant ist in drei Schichten mit flexibel unterteilbaren Bereichen gegliedert: In der Mitte sind die Küche mit Ausblöcken und Ausgabe sowie das kalte Buffet angeordnet. Der sich dreiseitig öffnende Restaurantbereich ist zum Freibad für Schwimmgäste und zur Strasse hin für externe Besucher geplant. In der Mitte, gen Südwesten orientiert, befindet sich unter dem auskragenden Vordach ein grosszügiger Aussenbereich. Die einzelnen Raumeinheiten können räumlich miteinander verbunden oder, je nach Bedarf, zum Beispiel mittels Faltwänden voneinander getrennt werden, wobei die mittige Küche und Essensausgabe beiden Teilen zugeschlagen werden kann. Strassenseitig lässt sich für private Veranstaltungen ein separater Bereich mit eigenem Eingang und Verbindung zur Küche abtrennen. Der Restaurantbetrieb kann jederzeit unabhängig vom Hallen- und Freibad erfolgen. Er ist flexibel unterteilbar und nimmt die geforderte Anzahl Sitzplätze auf. Zum Schwimmbad hin sind die zuzuführenden Räume mit jeweils direkten Sichtbeziehungen in Form von Bullaugen ins Hallenbad geplant. Eine auf dem Dach geplante Photovoltaikanlage ermöglicht die Versorgung mit erneuerbarer Energie.

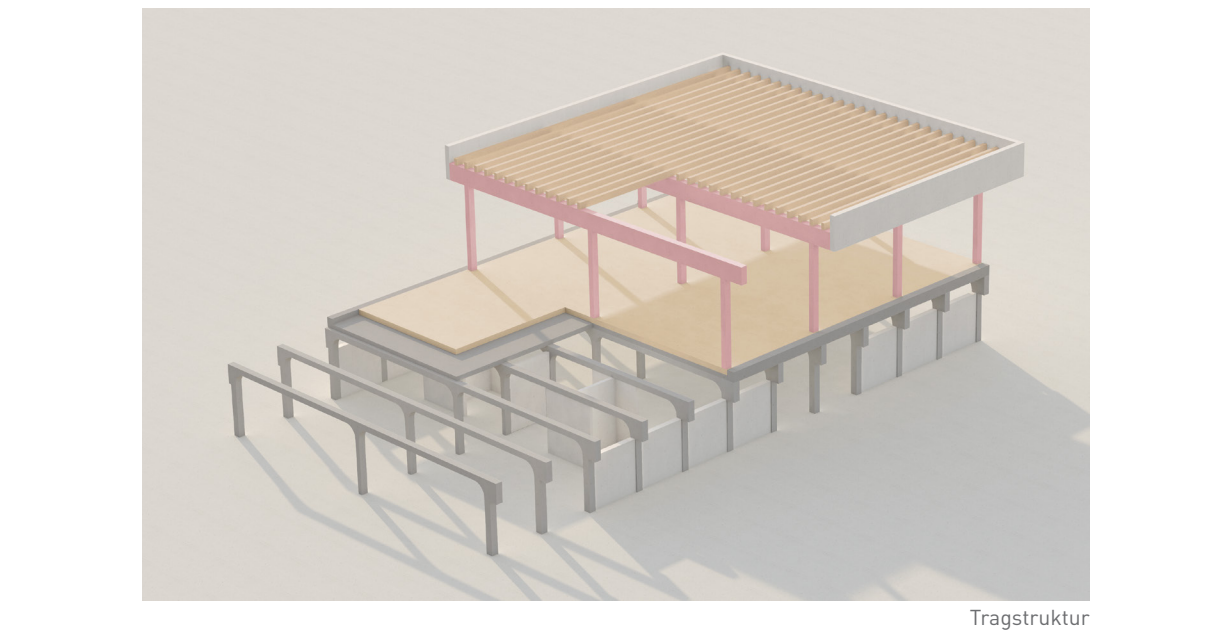
Im Innenausbau wird eine helle, warme Atmosphäre aus Holz, robust und den Nutzerbedürfnissen entsprechend, vorgesehen. Das vorgeschlagene Layout gestattet, je nach Bedarf, in der Planungsphase oder auch später, den Neubau mit einzelnen Modulen zu ergänzen. Durch diese additive Methode können die Kosten jederzeit ermittelt und ausgewiesen respektive das Kostendach eingehalten werden. Die einzelnen Module sind:

- Aussenzugang von der Sauna über das bestehende Dach. Die Überwindung der Höhendifferenz erfolgt über eine interne Treppe anstelle der geplanten Garderobe.
- Interne Verbindung über Passarelle von der Sauna her, mit interner Treppe.
- Abtrennbare, den Bedürfnissen anpassbare Räume mit eigenen Zugängen und jeweils direkter Anbindung an Küche.
- Bei Bedarf neue horizontale Technikverteilung zwischen Technikräumen und UG Bestand.

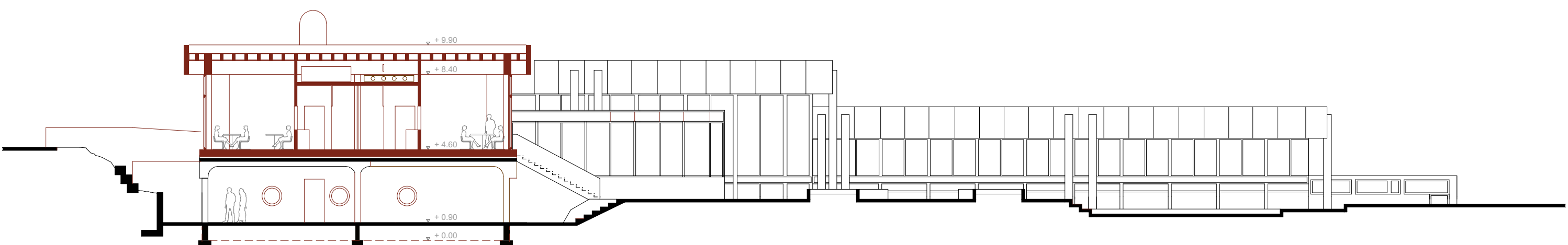
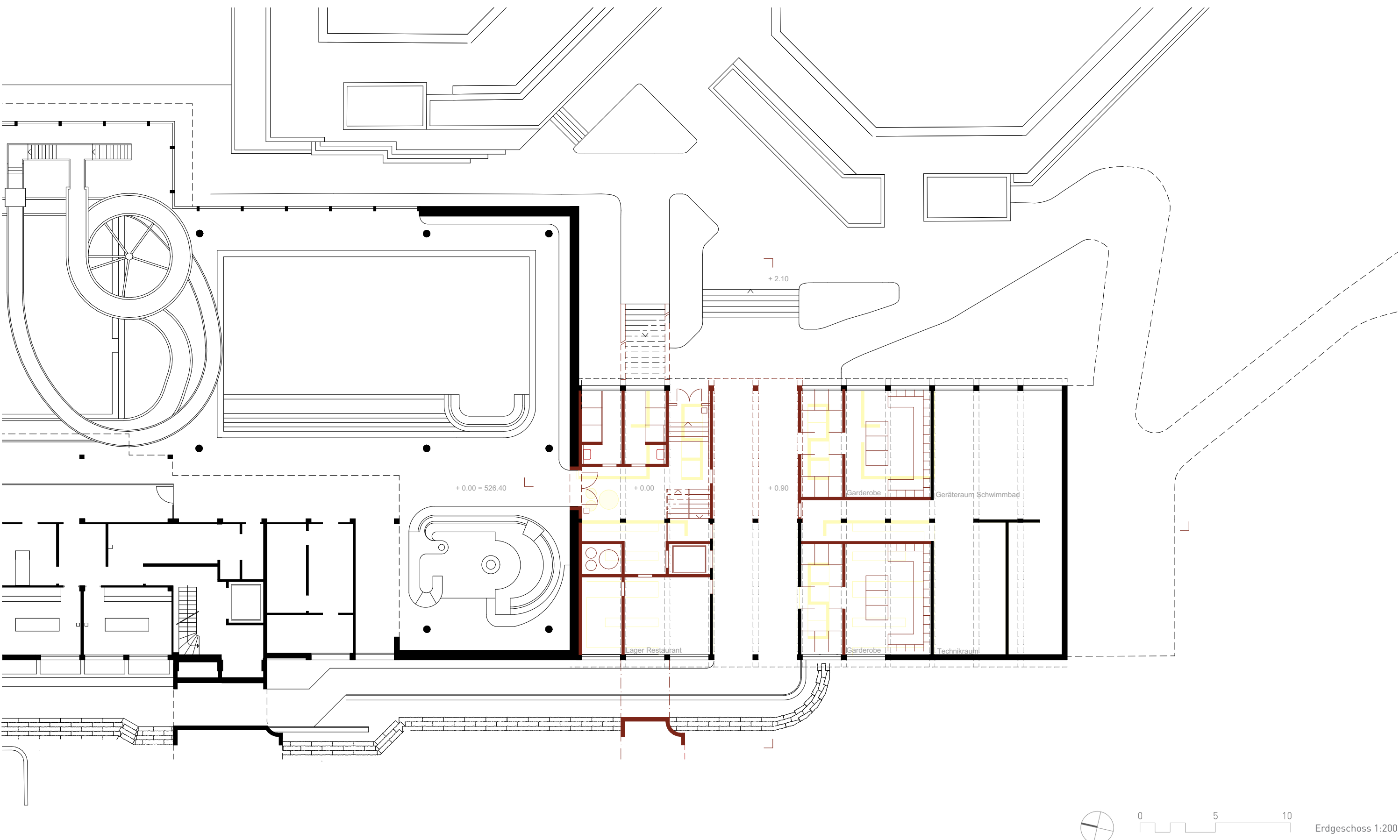
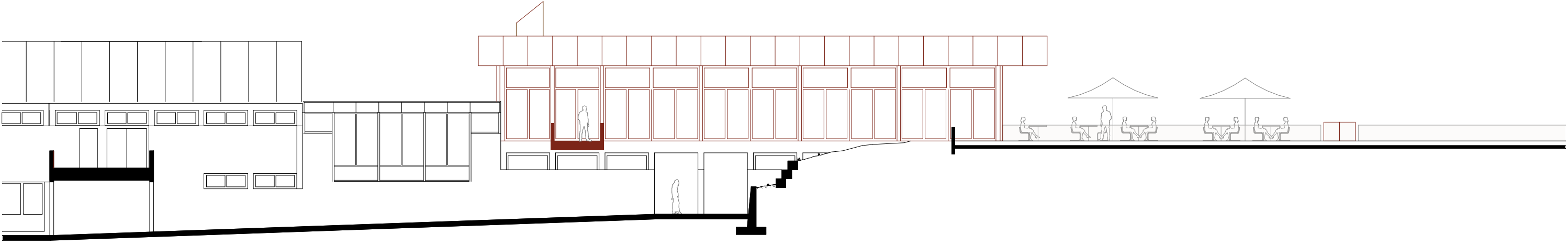


Tragwerk

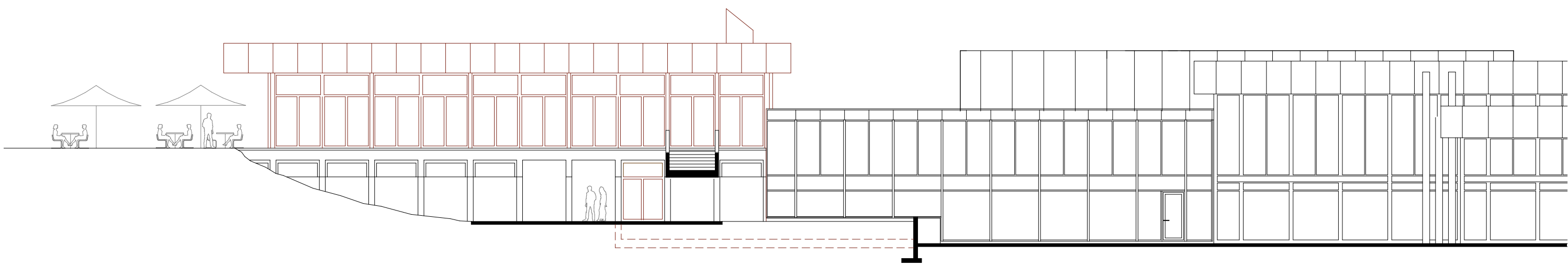
Der neue Gastrobereich wird als Aufstockung auf dem bestehenden Garderobentrakt im Süden des Areals realisiert. Die in den 70er Jahren erstellte Konstruktion aus Betonrahmen, welche einen regelmässigen Abstand von 2.5 m aufweisen, wird in der Aufstockung durch Holzbohlen in einem Abstand von 5 m aufgegriffen. Im Erdgeschoss wird das zweite Feld der Betonrahmen von Achse 42 bis 44 ergänzt. Die Hauptträger des Dachtragwerks spannen analog der Bestandsstruktur ca. 7.5m weit über zwei Felder. Auf dieser Konstruktion wird eine Holzrippendecke als sekundäre Tragstruktur ergänzt. Durch die Wahl dieser Leichtbaukonstruktion im bestehenden Stützraster, werden die benötigten Eingriffe in die vorhandene Tragstruktur und den bestehenden Fundamenten minimiert. Auch bildet das regelmässige Raster eine robuste und ökonomische Tragstruktur. Die geplante Holzkonstruktion bietet sich nicht nur aufgrund des geringen Gewichtes an, sondern bildet aufgrund der vorhandenen Speicherkapazität für CO2 auch eine ökologische und nachhaltige Lösung. Die eingeschossige Aufstockung wird durch horizontale Traglelemente im Bereich der Erschliessungsspannen und der Küche ausgesteift. Diese Aussteifungselemente werden im Erdgeschoss weitergeführt, wo sie die bestehende Struktur aufgreifen und erweitern.



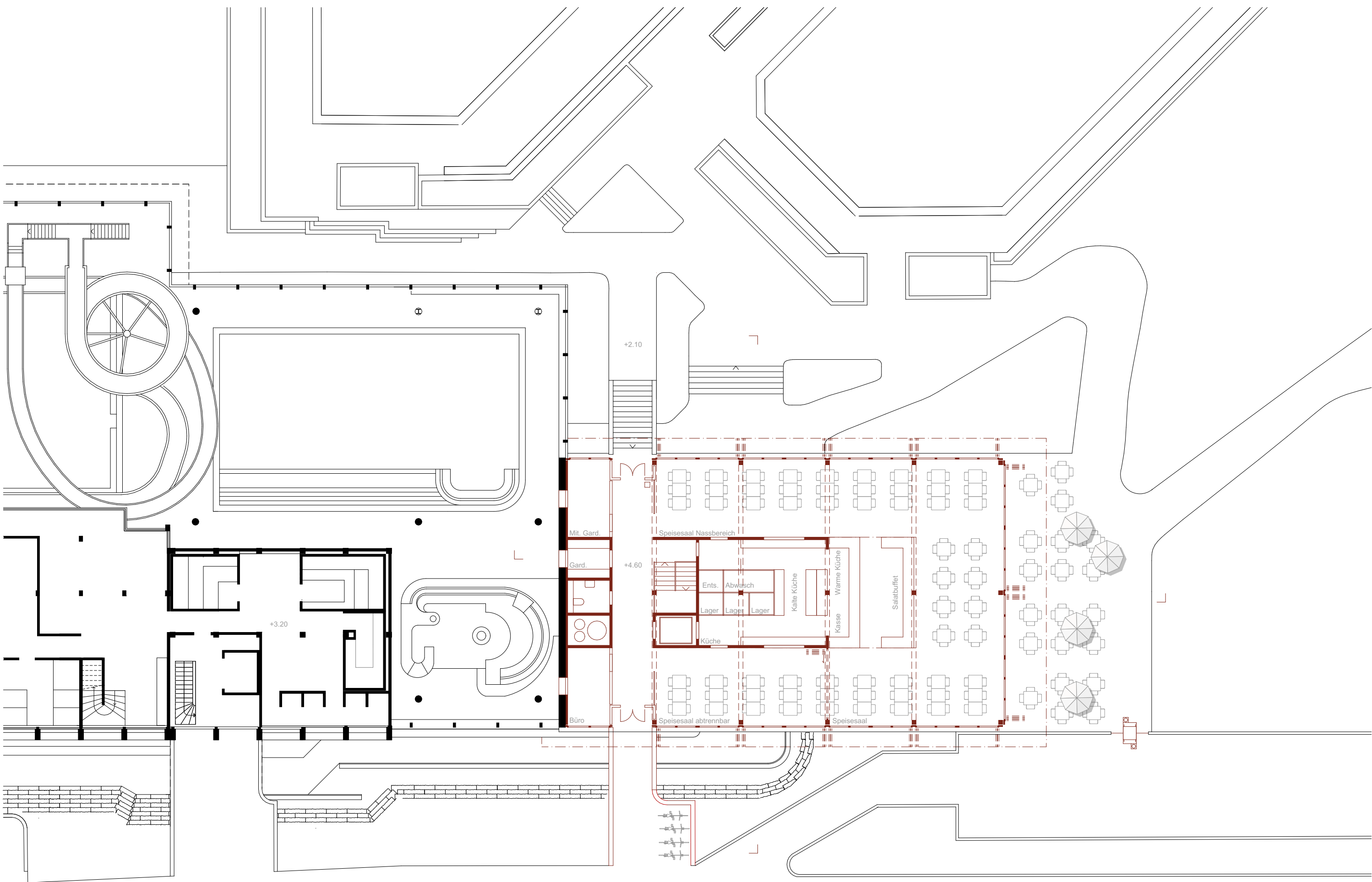
Erneuerung und Erweiterung Schwimmbad Fohrbach



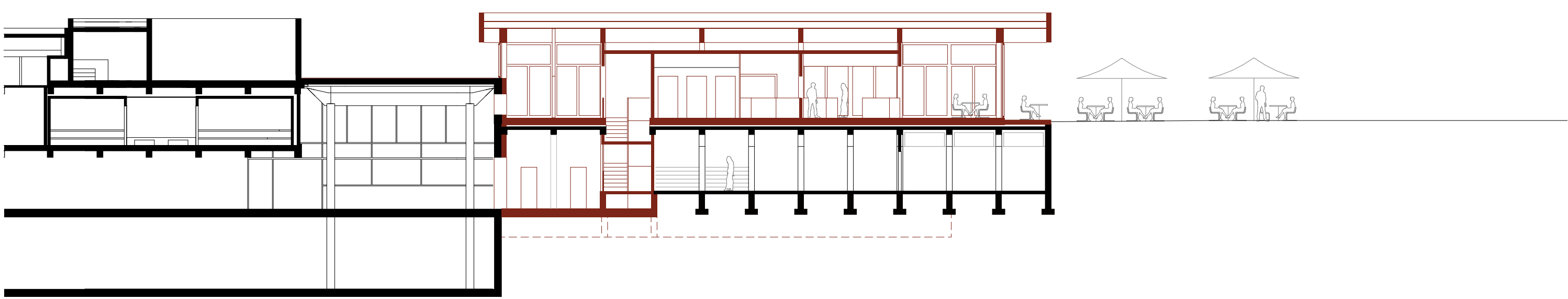
Schnitt Quer 1:200



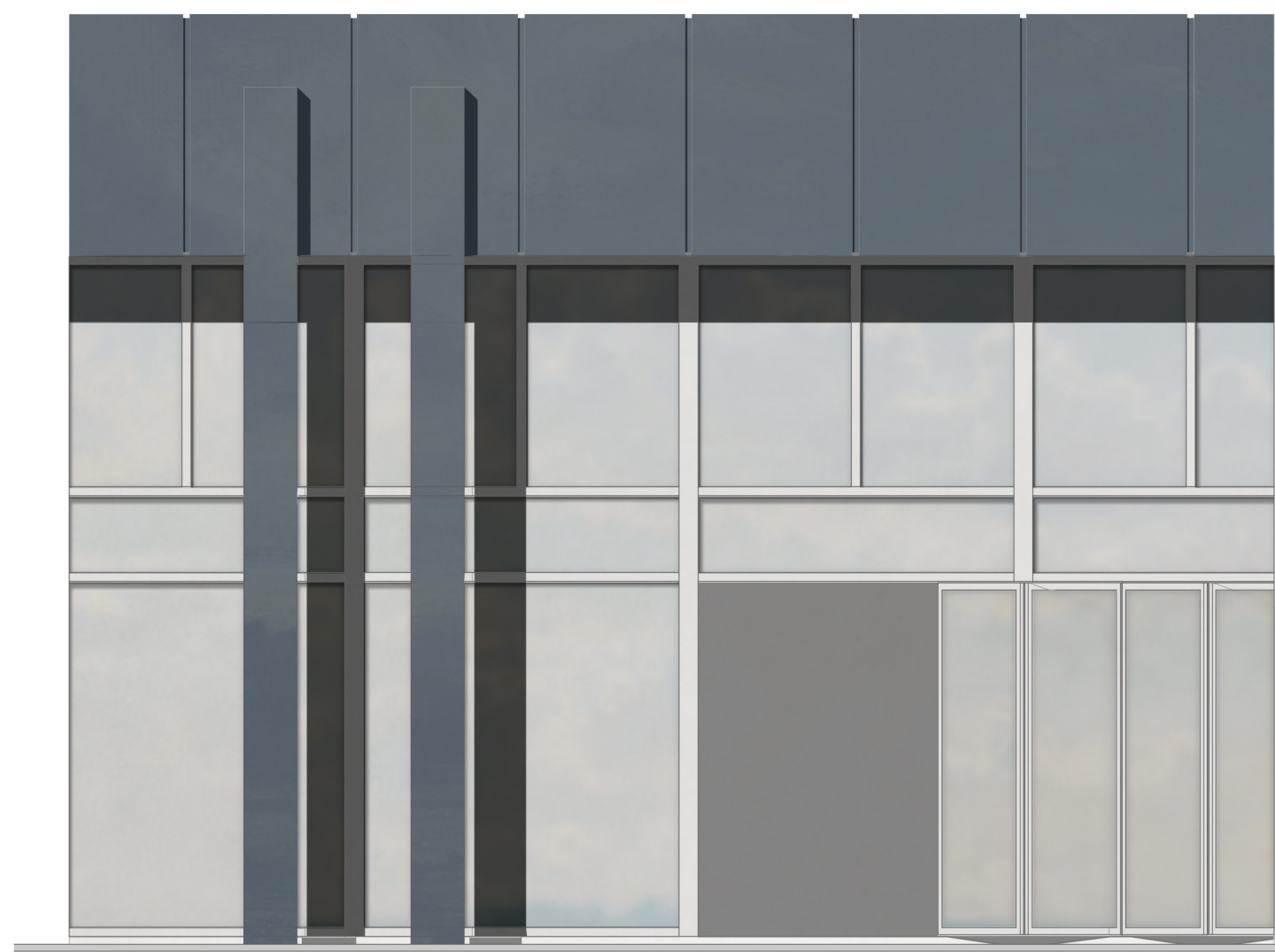
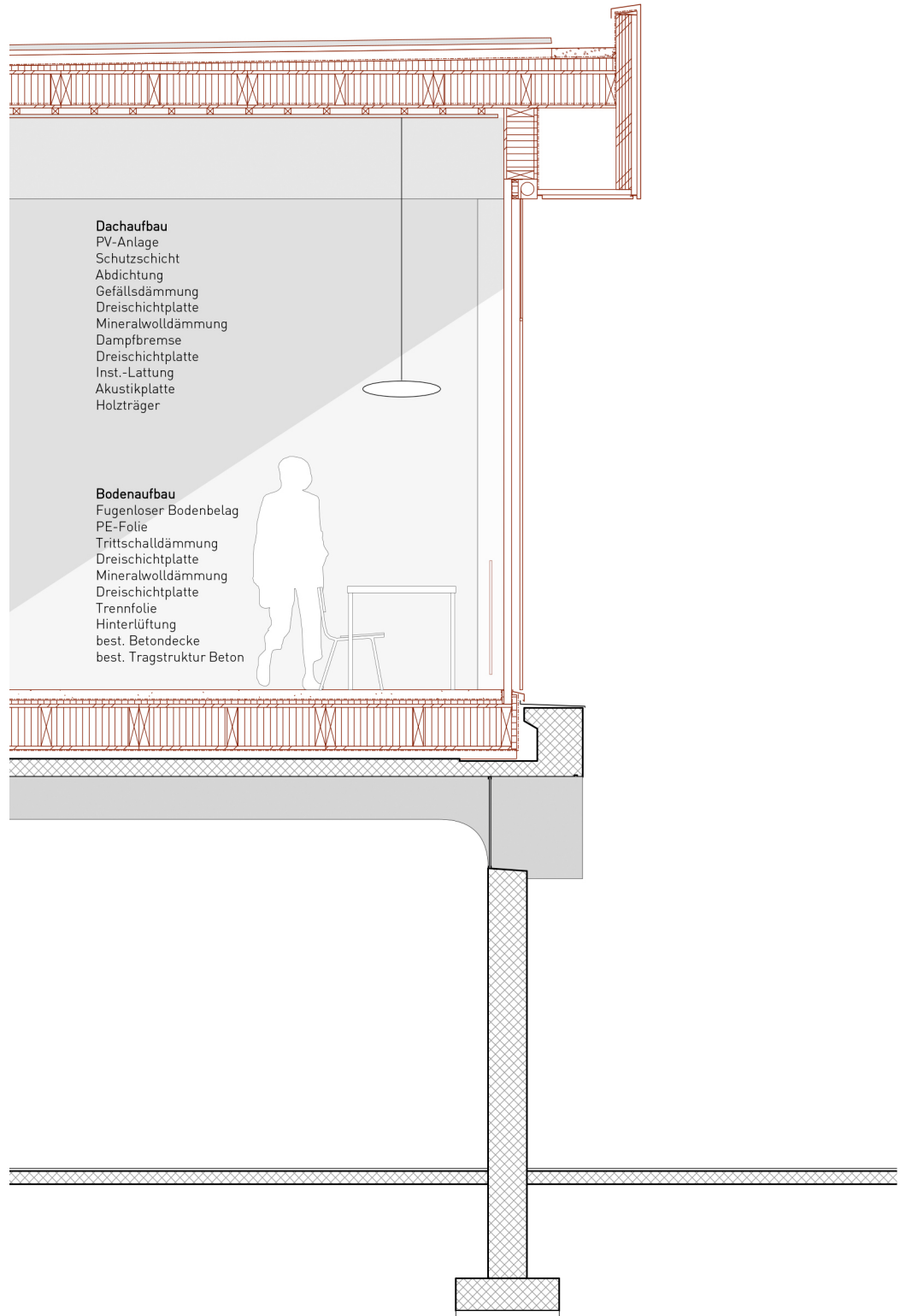
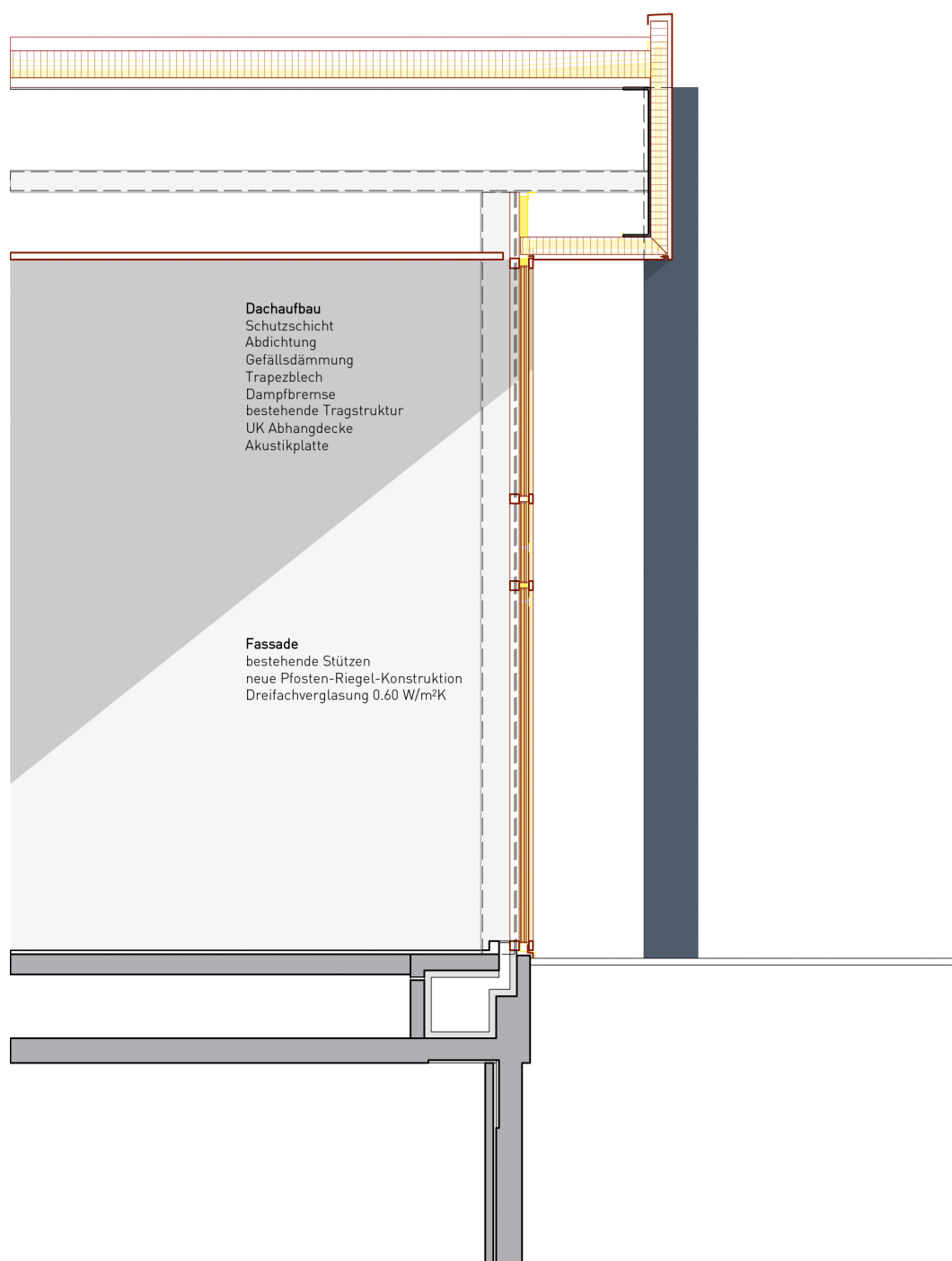
Ansicht Freibad 1:200



Obergeschoss 1:200



Schnitt Lang 1:200



Konstruktionschnitt Bestand 1:50



Konstruktionschnitt Neubau 1:50

Energie und Nachhaltigkeit

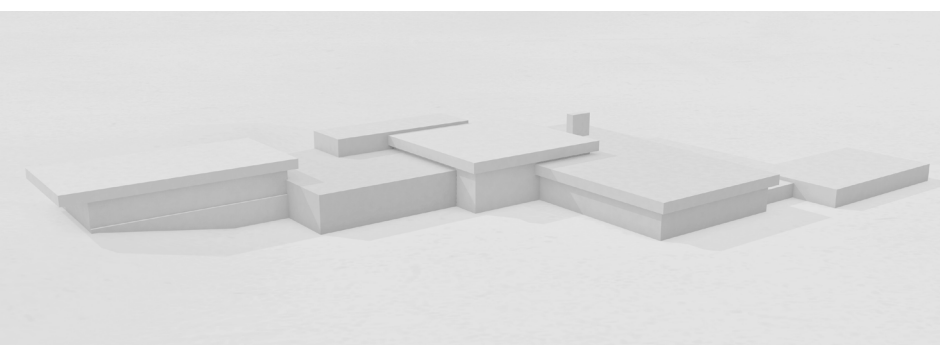
Die Sanierung des bestehenden Schwimmhallegebäudes und die Erweiterung mit einem kompakten Anbau in Holzbauteile erreichen über die gesamte kompakte Gebäudeform einen reduzierten Primärenergiebedarf für die Gebäudehülle. Mit der resultierenden Gebäudedichtzahl von kWh- und Neubau, einer optimierten haustechnischen Lösung von Wärmeerzeugung und Lüftungsanlage, sowie der PV-Leistung auf den Dachflächen, werden die Minergie-Kennzahlen für Umbauten als Zielwert möglich. Die PV-Anlagentechnik auf den Dachflächen wird in der Projektierung entsprechend der Betrachtung der Gesamtenergie dimensioniert.

Als Basis für die Dimensionierung der Gebäudehülle der sanierten Bauteile der Schwimmhalle werden die Einzelbauteilanforderungen gemäss dem Minergiestandard für Schwimmhallen definiert. Die sanierte thermische Gebäudehülle der Schwimmhallennutzung wird mit resultierenden U-Werten von 0.10-0.14 W/m²K geplant. Fensterelemente werden konsequent mit 3-fach Verglasungen (U ≤ 0.60 W/m²K) und einem Gesamterwert von U ≤ 0.80 W/m²K eingesetzt. Für die Schwimmhallenverglasung wird aus Gründen der Nachhaltigkeit und eines reduzierten Unterhaltsaufwandes auf einen beweglichen Sonnenschutz verzichtet. Dies ist zum einen aufgrund der Fassadenorientierung möglich und zum anderen durch den vorgesehenen reduzierten g-Wert der Verglasungen von g ca. 0.3. Mit dieser Massnahme wird eine positive Bilanz von Wärmegewinn in den Wintermonaten gegenüber dem Wärmeschutz in den Sommermonaten ermöglicht.

Die neuen Aussenbauteile (Wand, Boden, Dach) des Anbaus werden in Holzelementbauweise erstellt, welche mit ECO-tauglichen Steinwolldämmungen entsprechend ausgedämmt sind. Für die Aussenwände, den Boden und die Dachelemente werden Dämmstärken von 28-30 cm Wärmedämmung vorgesehen. Die Fenster werden mit einem resultierenden U-Wert von U ≤ 0.9 W/m²K ausgelegt. Für die Erweiterung wird für den sommerlichen Wärmeschutz eine aussenliegende Aussenmarkise vorgesehen.

Raumakustik und Lärmschutz Erweiterung

In der Schwimmhalle und im neuen Anbau mit Restaurantnutzung, werden die Deckenfelder möglichst vollständig mit raumakustischen Massnahmen ausgestattet. Die Nachweisführung der Nachhallzeiten in den Nutzungszonen wird bereits in der ersten Planungsphase gemäss der SIA 181 und der DIN 18041 ausgelegt. Die Anordnung der Erweiterung erzeugt neu einen Lärmriegel zwischen Aussenschwimmbereich und den angrenzenden Wohnzonen. Mit dieser Massnahme wird die Störwirkung auf die Wohngebäude deutlich verbessert.

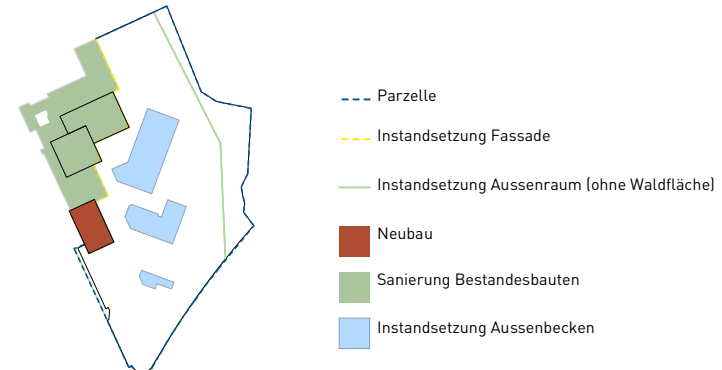


Instandsetzung bestehende Fassaden

Die Gebäudehülle ist im Sinne der Kreislaufwirtschaft entwickelt. Dabei wird das energetisch nicht mehr zeitgemässe Fassadensystem in Aluminium direkt dem Circal-Kreislaufprozess zugeführt. Circal-Aluminium weist bei 100% erneuerbaren Prozessenergien einen Recyclinganteil von 85% auf. Aufgrund des direkten Recyclings der Bestandfassade ist ein Recyclinggrad von 100% möglich. Dabei wird der CO₂ Ausstoss um den Faktor 9 bis 10 in Bezug auf Wetraluminium reduziert.

Konstruktiv wird die Fassade auf dem bestehenden Fassaden- und Tragwerkstraster abgestimmt konzipiert. Die grossformatigen Festverglasungen als ein in der Bauteile minimiertes Pfosten-Riegel-System, liegen weiterhin direkt auf den Tragwerksstützen auf. Analog jedoch mit eigenständigen Profilen ist die Fassade des Erweiterungsbaus entwickelt. Die Öffnungselemente werden als Glas-Faltwände vorgeschlagen. Im Zusammenspiel mit dem hochwertigen, thermisch getrennte Profilsystem und den 3-fach Isolierverglasungen wird ein gemittelter U-Wert der Glasfassade von 0.75 W/m²K erreicht und der winterliche Wärmeschutz sowie die Komfortanforderungen bestens sichergestellt.

Dank der vorgesehenen Instandsetzung können die bestehenden und neuen Fassaden ähnliche Gestaltungsprinzipien aufnehmen. Dies sind zum Beispiel Materialisierung und Detaillierung als auch eine einheitliche Kämpferhöhe auf Fussgängerebene sowie Fallfenster an spezifischen Orten, zum Beispiel bei der Liegewiese im Bestand.



Kostensteuerung und -überwachung

Der Kostenrahmen legt die Höhe der Zielkosten und die Höhe des Kredits (Erstellungskosten inkl. Kreditreserve) fest. Die Zielkosten bilden den Rahmen, welcher bei der jeweiligen Kostenermittlung eingehalten werden muss. Je nach Projektverlauf kann der Projektausschuss die Zielkosten phasenweise anpassen. Ab Vorliegen des Objektkredits respektive des Ausgabenbeschlusses bleiben die Zielkosten jedoch unverändert. Falls die Kostengrobschätzung (KGS), die Kostenschätzung (KS) oder der Kostenvoranschlag (KV) über den im Projektantrag definierten Zielkosten liegen, ist von den Planenden schriftlich aufzuzeigen, ob und wie die Zielkosten zu erreichen sind.

Als Projektänderungen werden alle Änderungen an einem Projekt (SIA Phasen 3-5) hinsichtlich Qualität, Mengen, Kosten und Termimen definiert. Projektänderungsanträge sowie mögliche Einsparungen sind zeitnah im Dokument 'Protokoll Projektänderungen' aufzuführen. Die Informationen bilden die Grundlage für eine aktive Projekt- und Kostensteuerung.

Die gesamtteilenden Planer halten die mit der Projektänderung verbundenen direkten als auch indirekten Kostenfolgen und die qualitativen und terminlichen Konsequenzen nach Bekanntwerden ungeachtet der Verursacher fest und legen diese dem Projektteam respektive der Projektleitung und, je nach Relevanz, dem Projektausschuss zum Entscheid vor. Im Protokoll ist zu definieren, ab welcher Schwelle Projektänderungen zu erlassen sind. Für den Entscheid durch die Projektleitung respektive den Projektausschuss ist festzuhalten, welche Kostenänderung wie finanziert werden kann – z. Bsp. durch Einsparung, Erhöhung Zielkosten, Beanspruchung Reserven. Werden für die Kostenänderung Reserven benötigt, so sind diese durch die zuständige Stelle freizugeben.

Während der Ausführungsphase werden Kostenänderungen über das Nachtragswesen erfasst (Vergabeerhöhungsantrag, Baudministration Provisi). Finanzielle relevante Änderungen gegenüber dem bewilligten Bauprojekt sind jedoch zusätzlich im Protokoll Projektänderungen aufzuführen. Kostenänderungen wie Mehrausmas, Vergabemisserfolg, etc. sind nur aufzulisten, falls zur Finanzierung eine Freigabe der Kreditreserve benötigt wird.

Die Planungszeit wird genutzt, um einen möglichst hohen Grad an Ausführungsreife zu erreichen. Ab dem Stadium von Lösungsmöglichkeiten und der Kostengrobschätzung braucht es ein konsequentes und aktives Kostenmanagement, um das vorgegebene Budget zu erreichen.

Wir sehen die folgenden Chancen und Risiken:

- ± Mit der Bauherrschafft muss schon frühzeitig (Projektierung) das Kosten-/Nutzenverhältnis (Termine, Umfang und Bearbeitungstiefe) optimal ausgerichtet werden.
- ± Es sind frühzeitige Nutzerprozesse nötig, um das Changemanagement in der Ausführung auf ein Minimum zu reduzieren.
- ± Das Gesamtleiterteam hat durch die langjährige Zusammenarbeit die internen Abläufe optimiert und kann durch das in verschiedenen Projekten erarbeitete, fundierte Wissen einen Beitrag zur geplanten Erneuerung und Erweiterung leisten.

