



Blick ins Familienbad aus dem Bestand

Brandschutz
Die Brandschutzvorschriften der LBO BW und deren Ausführungsverordnungen werden beachtet. Die Entfluchtungsmöglichkeiten werden durch die Anordnung ausreichend bemessener Ausgänge ins Freie gewährleistet. Die Zufahrt des gesamten Freibadgeländes bleibt für Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge nach und auch während der Bauphase gewährleistet.

Konstruktion und Materialien
Die Wahl des Tragwerks für die Erweiterung der Badelandschaft Sindelfingen orientiert sich an drei Anforderungen:

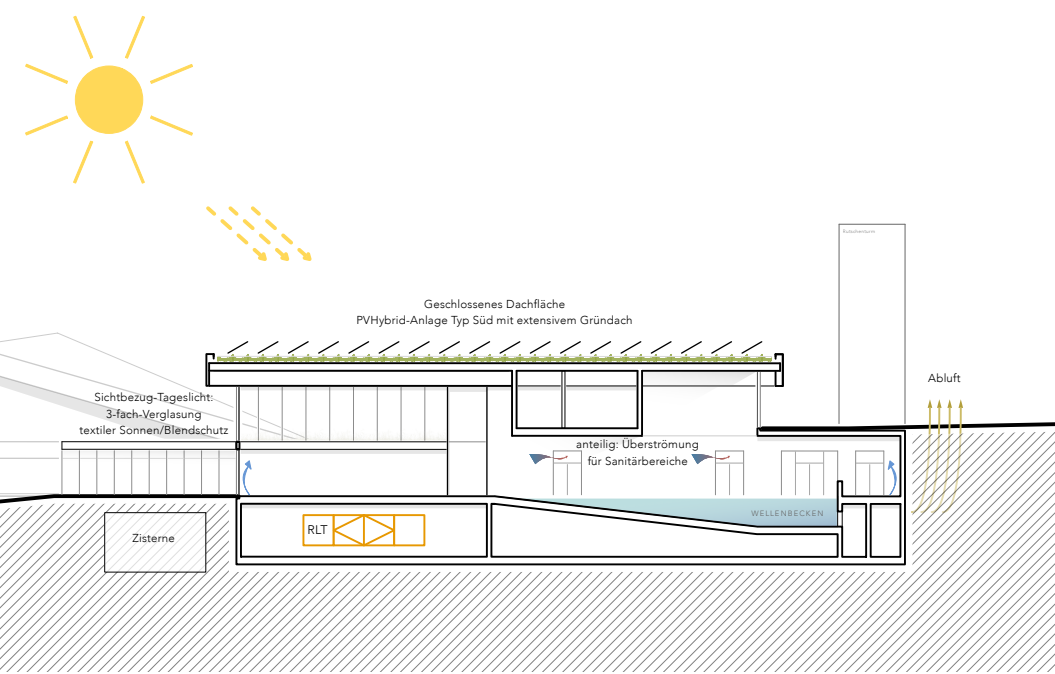
- logische Unterstützung der Funktionalität
- wirtschaftliche Ausbildung und Minimierung der aufgewendeten grauen Energie
- sinnvoller Umgang mit dem Wunsch nach Dachbegrünung und Ermöglichung von zusätzlichen Aufenthaltsflächen auf den Dächern.

Diese Anforderungen werden durch die gewählten Tragwerke und Materialien optimal erfüllt. Intensive Begrünung der Dachflächen wird dort ermöglicht, wo ein möglichst nahtloser Übergang der Natur auf das Gebäude erwünscht ist. Verkehrsflächen für den Aufenthalt von Personen werden in Bereichen angeordnet, die keine erhöhten Aufwendungen für die Tragwerke erfordern (stützenah, in Bereichen kürzerer Spannweiten). Stahlbetonbauteile werden reduziert und im Wesentlichen nur für die Gründungen, Becken und andere erdberührte Bauteile eingesetzt. Zur Anwendung kommt Beton mit CEM III Zement, der eine deutlich verbesserte CO₂ Bilanz aufweist. Alle Dachtragwerke bestehen aus Holz. Die drei großen Fachwerktträger, die je 30m überspannen, werden als reine Holzstrebenträger, bestehend aus Brettstichholz (BSH), geschosshoch gefertigt und als komplette Bauelemente montiert. Sie übernehmen die Lasten der Hauptträger, die je nach Spannweite in ihrer Bauhöhe abgestuft werden. Auch diese Träger werden als BSH-Elemente ausgeführt und bleiben für die Besucher sichtbar. Die Decken im Umkleidesteg, wie auch die Dachplatte werden aus Brettsperholzplatten und aus Holzstegplatten gebildet. In den Zwischenräumen lassen sich ohne weiteren Aufwand die Akustikpaneele und auch die Beleuchtung integrieren. Mit dem vorgeschlagenen Holztragwerk wird ein Großteil der Rohbauarbeiten in kontrollierbare Werkstattbedingungen verlagert. Dadurch verkürzt sich die Bauzeit und die Qualität steigt.

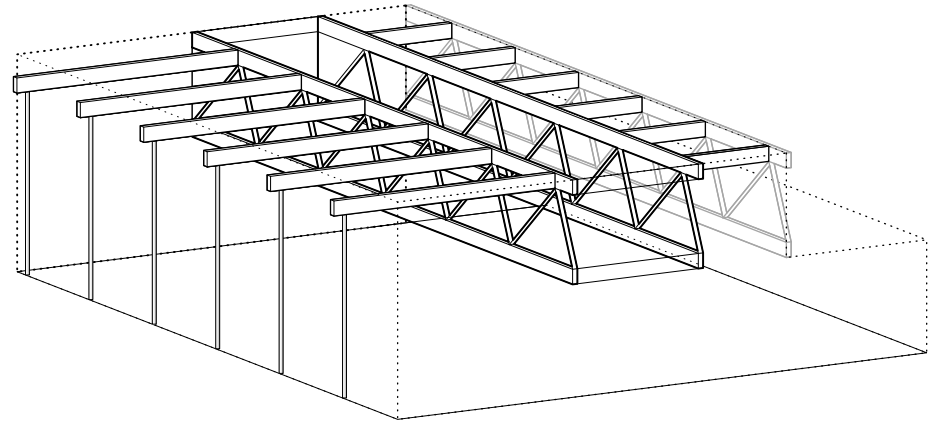
Grundidee Haustechnik
Sauberes, frisches Badewasser und saubere, frische Raumluft sind ein wesentlicher Wohlfühlfaktor in einem Bad. In Vorreinigungszonen und Saunabereichen muß den Badegästen Wasser reichlich und wohl temperiert angeboten werden. In das Bad geführte Luft und Wasser muß ressourcenschonend und CO₂ neutral erwärmt werden und darf das Bad erst wieder, nach entsprechenden Wärmerückgewinnungsmaßnahmen, möglichst wieder auf, oder gar unter Eintrittstemperaturniveau abgekühlt das Bad verlassen. Zur Aufbereitung und Desinfektion des Badewassers notwendige Hilfsstoffe/ Chemikalien sollen in minimaler Dosierung und nur lastabhängig dosiert werden.

In diesem Sinne ist an den Einsatz folgender technischer Maßnahmen/ Wirkprinzipien gedacht:

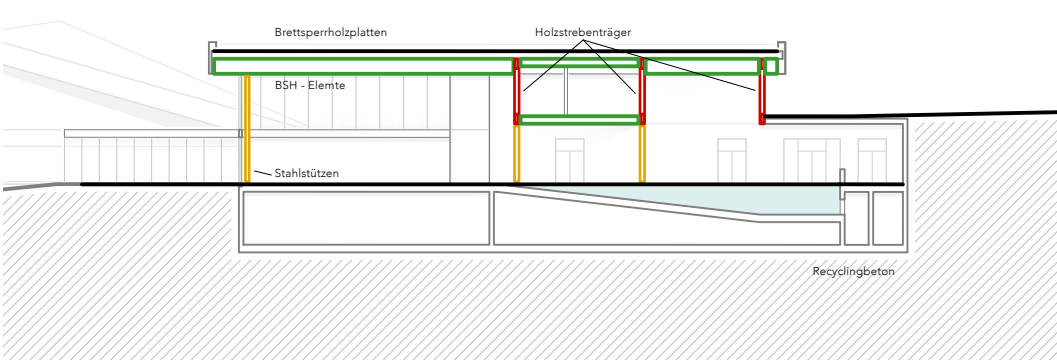
- Energetisch- und wirkungsoptimierte Luftdurchströmung der Räume im „Badebetrieb“ mit von der Luftqualität abhängiger Volumenstromregelung.
- Energetisch optimierte Luftdurchströmung der Räume im „Ruhebetrieb“ zur Sicherung der bauphysikalisch erforderlichen Bedingungen zur Verhinderung von Feuchteschäden an Baustoffen.
- Bestmögliche Wärmerückgewinnung bei mechanischen Lüftungsanlagen und Einsatz von Ventilatoren.
- Einsatz von mechanischen Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung auch bei Saunen.
- Planung einer widerstandssamen Luftleitungsführung mit möglichst kurzen Wegen zur Außenluftansaugung und Fortluftausblausung.
- Hocheffiziente Badewasseraufbereitung mit niedriger Wassergeschwindigkeit über das Filterbett im Sinne einer höchst wirksamen Filtration des Badewassers zur natürlichen Abscheidung von Schadstoffen.
- Realisierung eines sogenannten „Nachtumwälzbetriebs“ bei allen Schwimm- und Badebecken zur Reduzierung der Verdunstungsverluste bei gleichzeitig massiver Reduzierung der Lüftungsverluste im „Ruhebetrieb“.
- Hygieneparameterabhängige Dosierung von Flockungshilfs- und Desinfektionsmittel bei der Badewasseraufbereitung.
- Realisierung einer hoch wirksamen Wärmerückgewinnung aus Duschabwässern und Filterrückpflässern.
- Realisierung eines zentralen Wassermanagements zur optimalen und wassersparenden Zeitsteuerung von Duschen und sanitären Einrichtungsgegenständen.
- Verwendung von Regenwasser zur Spülung von WC's, Urinalen und natürlich zur Außenbewässerung.



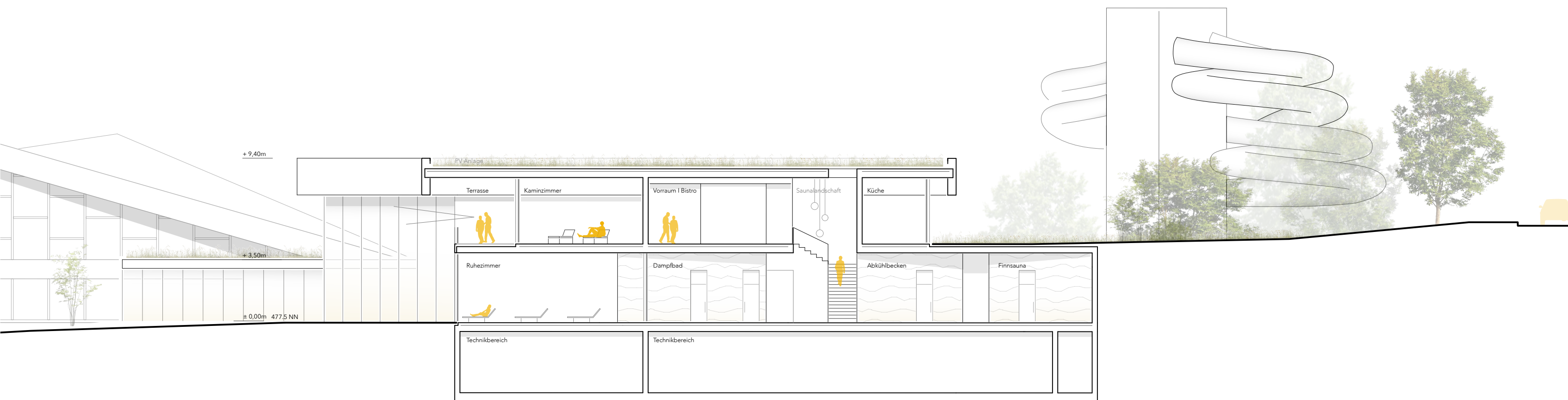
Energiekonzept



Isometrie Tragwerk



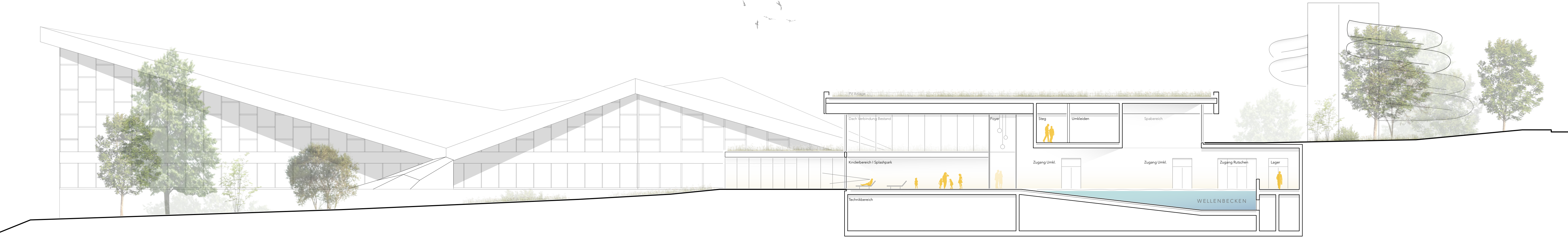
Tragwerkskonzept



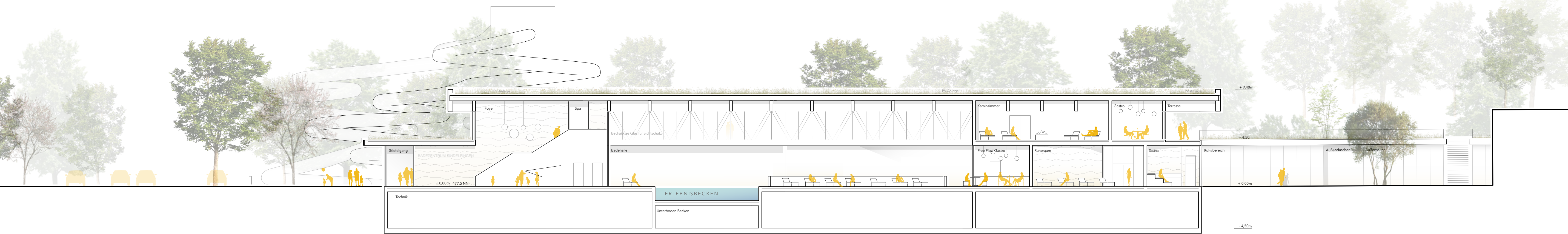
Schnitt A-A - M 1:200



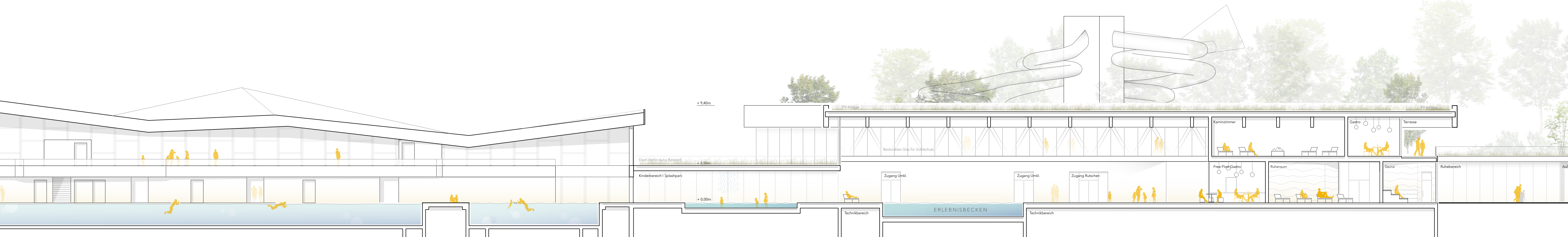
Fassadendetail M 1:50



Schnitt B-B - M 1:200



Schnitt C-C - M 1:200



Schnitt D-D - M 1:200