

SITUATION

Der Neubau einer Dreifachturnhalle ist zusammen mit der Aufhebung der Quartierstrasse eine einmalige Chance einerseits den Schulcampus zu konsolidieren, andererseits ein Zentrum zu schaffen. Ein vielfältiger öffentlicher Aussenraum mit Bezug zum Wasser, welcher von der Bevölkerung ausserhalb der Schulzeiten angegangen werden kann, wird zum neuen Dorfzentrum. Das präzise gesetzte längliche Volumen des Baukörpers ist Nord-Süd orientiert und strukturiert die verschiedenen Aussenräume mit ihrem ganz unterschiedlichen Charakter. Um die Massstablichkeit und den Bezug zur bestehenden Schulanlage zu wahren ist die neue Sporthalle zum Teil im Erdreich gebaut.

Ein vorgeordnetes Wegenetz bindet den Neubau und die Aussenportanlage selbstverständlich in den bestehenden Campus und in das übergeordnete Quartier mit weiteren öffentlichen Bauten ein. Die beiden Hauptzugänge sind jeweils im Norden und im Süden und unterstützen ebenfalls die Erreichbarkeit im Campus und eine ausgezeichnete Zugänglichkeit. Die Tiefgarage ist im Norden der Sporthalle geplant und hat eine Ost-Westorientierung. Sie kann unabhängig vom Projekt der Sporthalle geplant und gebaut werden. Deren Kapazität kann 60 oder mehr Parkplätze betragen. Die statischen Freiheiten betreffend der Planung der Tiefgarage bleiben somit maximal. Die Zu- und Wegfahrten sind optimal angeordnet und lassen wirtschaftliche Baukosten erwarten.

ARCHITEKTUR  
Mit einem klar lesbaren und gut proportionierten Volumen wird dem Ort eine noch stärkere Identität gegeben. Die geringe Höhe und die Transparenz auf allen vier Seiten ergänzen das bestehende Ensemble auf optimale Weise. Die beiden grosszügigen Eingangsbereiche jeweils im Norden und Süden funktionieren ebenfalls als Balkon und ermöglichen so einen direkten Kontakt mit den sportlichen Aktivitäten. Über eine direkte Treppe gelangen die NutzerInnen in die Garderobebereiche, welche über einen Gang mit Sichtbezug zur Sporthalle miteinander verbunden sind. Die Lichtverhältnisse sind optimal da die ersten 3,50m im Erdreich sind und keine Vergleichen aufweisen. Die Fenster im Geschoss darüber sind mit einem effizienten Sonnenschutz ausgestattet welche eine alltagsdienliche Blendung verhindern.

KONSTRUKTION  
Sowohl die Tiefgarage als auch die erdberührten Teile der Sporthalle werden in Ortbeton ausgeführt wobei ein hoher Anteil an Recyclingbeton geplant ist. Die Halle selbst ist im nachhaltiger Holzbauteilweise vorgeplant, was nicht nur eine ökologische und kurze Bauzeit zur Folge hat, sondern auch für haptische Qualitäten und eine gute Baumustik sorgt. Der Aushub kann auf ein Minimum beschränkt werden. Durch das leicht erhöhte Erdgeschoss wird nicht nur dem Hochwasserschutz Rechnung getragen sondern es können auch Teile des Aushubs direkt vor Ort wiederverwendet werden was deren Transport auf ein Minimum reduziert. Die Basis des Campuses kann unmittelbar aber auch auf längere Sicht in mehrere Etappen unterteilt werden und so der Bauerschaft eine maximale Freiheit geben auch während der Planungsphase noch auf veränderte Ansprache oder Rahmenbedingungen einzugehen.

AUSSENRAUM  
Der Aussenraum ist bewusst offen und durchlässig konzipiert. Rasterartig angelegte Wegverbindungen dienen der Lesbarkeit der neuen Anlage und bieten rasche und direkte Zugänglichkeiten zu den verschiedenen Bereichen. Die Bepflanzungen sind auf das Wegenetz abgestimmt und unterstützen deren orthogonale Struktur. Im Mittelpunkt steht der neue Plausierplatz, ideal gelegen zwischen Neubau und bestehendem Gebäude. Ein befestigter Platz bestückt mit kreisförmigen Vegetations- und Spielbereichen bietet einen sicheren Spiel- und Aufenthaltsort. Baumplantagen sind ein Beitrag an die Biodiversität und bringen Schatten. Im Süden bietet die Spielwiese bestmögliche Sicht zum neuen Sportplatzbereich im Norden funktionieren.

STATIK  
Die Konzeption der Tragstruktur berücksichtigt die Rahmenbedingungen welche sich aus der Geologie, dem Grundwasserspiegel oder dem schonenden Einsatz der Ressourcen ergeben. Das Niveau der Bodenplatte ist einerseits so tief als notwendig aber andererseits so hoch als möglich festgelegt. Der Hallenboden kommt auf gut tragfähigen Grund ohne den Bau allzu grossen Auftriebskräften auszusetzen. Die gesamte Tiefgarage ist in Ortbeton geplant. Für die Dichtigkeit ist eine weisse Wärme vorgesehen um so von den spezifischen Eigenschaften des Betons zu profitieren.

HAUSTECHNIK  
Durch den Grundriss "Soviel Technik wie notwendig - so wenig wie möglich" können die Installationen schräg gehalten werden. Die Gebäudetechnik-Verleitungen werden gut zugänglich installiert was den Flächenbedarf für die Haustechnik zusätzlich mindert.

Elektrik  
Im Untergeschoss ist eine USV- und Netzschutz-Anlage sowie die Wechselrichter geplant. Der Strom für die Wärmepumpe und die Hausdachanlagen wird mittels Fotovoltaikmodulen auf dem Flachdach sehr wirtschaftlich selbst produziert. Der überschüssige Strom wird dafür verwendet, die Hybrid- und allfällige Elektrofahrzeuge der Tiefgarage zu laden. Der weitere Überschuss wird ins Netz eingespeisen.

HEIZUNG / TRINKWASSER & FOTOVOLTAIK  
Als Wärmepumpe schlagen wir eine Erdsonde-Wärmepumpe vor. Unter der Bodenplatte der Halle und der Tiefgarage kann ein Erdregler verlegt werden. Das Trinkwasser wird durch eine Trinkwasserstation aufbereitet und bedarfsgerecht zu Verfügung gestellt, was aus hygienischer Sicht grosse Vorteile mit sich bringt.

LÜFTUNG  
Die Lüftung erfolgt nach einem Kaskadenprinzip. Die Zuluft wird über die Garderumen in die Hallen eingeblasen und strömt im Anschluss als Ersatzluft in die Garderoben, wo im Duschbereich die Abluft gefasst wird. Die horizontale Leitungsführung erfolgt für die Zuluft im Korridorbereich und für die Abluft direkt an der Decke der Garderoben.

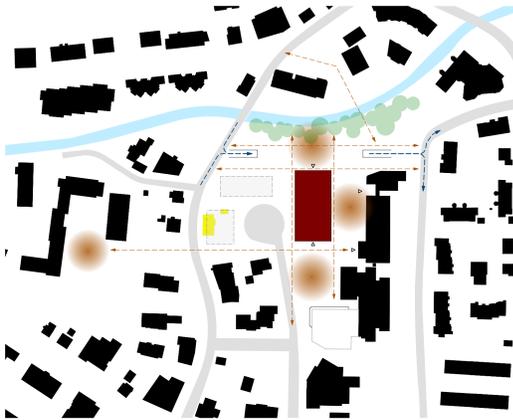
NACHHALTIGKEIT  
Die Fassaden folgen der Logik des Konzepts der Klarheit und Anpassbarkeit. Entsprechend dem Raster der Gasse sind diese in zwei Ebenen gegliedert. Jeder Schicht ist eine präzise Funktion zugeordnet. Die innere Schicht funktioniert sowohl als tragende, als auch als wärmeisolierende Schicht. Die äussere Schicht bildet eine hinterlüftete Fassade. Dieses Konzept ermöglicht eine den Jahreszeiten entsprechende, intelligente Regulierung des Innenklimas, als auch eine hohe Systemtrennung bei modernem Materialmix.

Ausserdem sieht das Projekt die Installation von Fotovoltaikmodulen auf dem Dach und eine Regenwassernutzungsanlage vor. Die Zusammenfassung der verwendeten Betons zielt auf eine weitest mögliche Reduzierung dessen grauer Energie ab. Dies wird einerseits durch die Reduzierung des Zementanteils, der Verwendung von Typ CEM II/B oder CEM III nach Minergie ECO und der Verringerung der Stahlarmierung erreicht. Andererseits wird durch den Einsatz von recyceltem Gesteinskörnungsschutt das Label Minergie ECO erreicht.

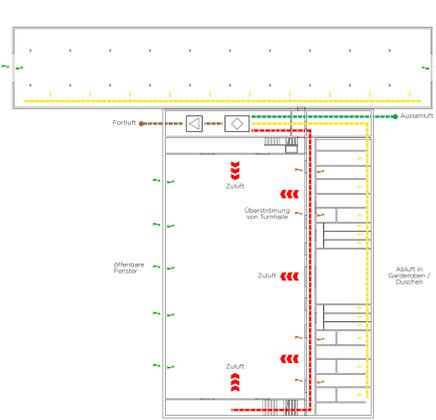
Die extrem flexible Struktur ist ökologisch und ökonomisch betrachtet eine Investition in die Zukunft. Die konsequente Trennung von Struktur, Ausbau und Funktion tragen ebenfalls dazu bei, Umbauten oder Erneuerungen mit einem minimalen Aufwand zu bewältigen und auch der unterschiedlichen Obsoleszenz der Oberflächen und Baumaterialien Rechnung zu tragen und den Lebenszyklus des Gebäudes zu verlängern.

Die Hallen verfügen zudem über offene Fenster im oberen Hallenbereich, welche eine natürliche Lüftung zulassen und so auch einjährige Personalbewegungen (Vereinbarungen) möglich wären. Die Einstiege werden mit einer mechanischen Abluft versehen, die Ersatzluft strömt über die Einfahrt nach.

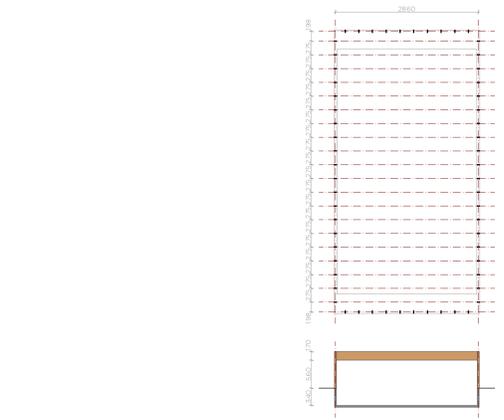
Die Hallen verfügen zudem über offene Fenster im oberen Hallenbereich, welche eine natürliche Lüftung zulassen und so auch einjährige Personalbewegungen (Vereinbarungen) möglich wären. Die Einstiege werden mit einer mechanischen Abluft versehen, die Ersatzluft strömt über die Einfahrt nach.



KONZEPT



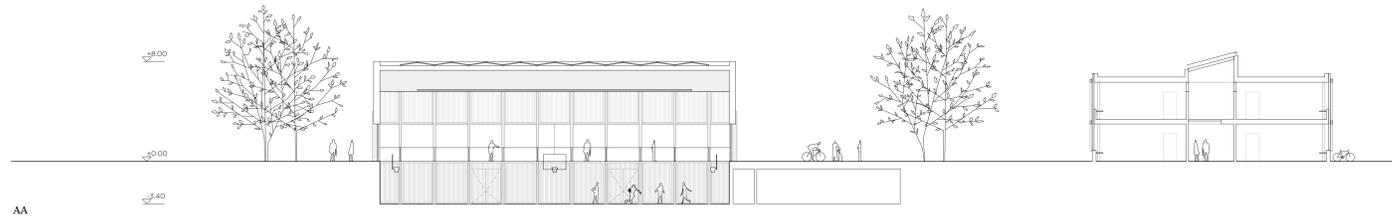
HLK



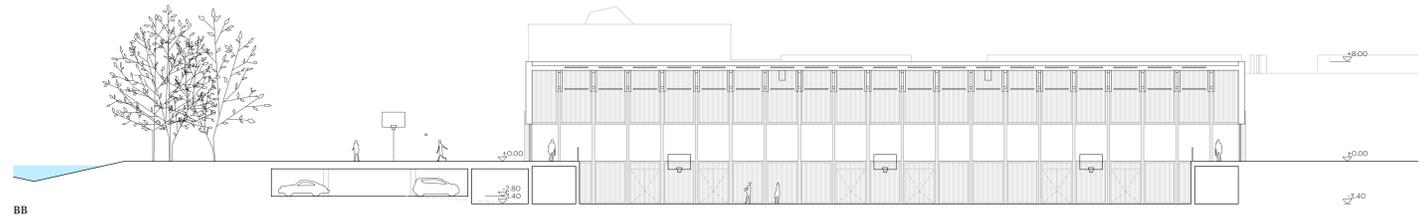
STATIK



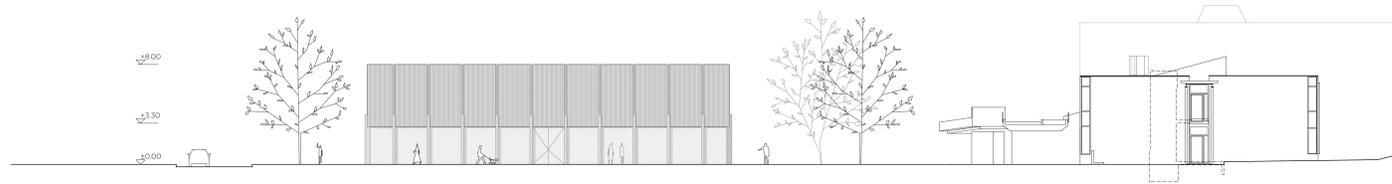
SITUATION



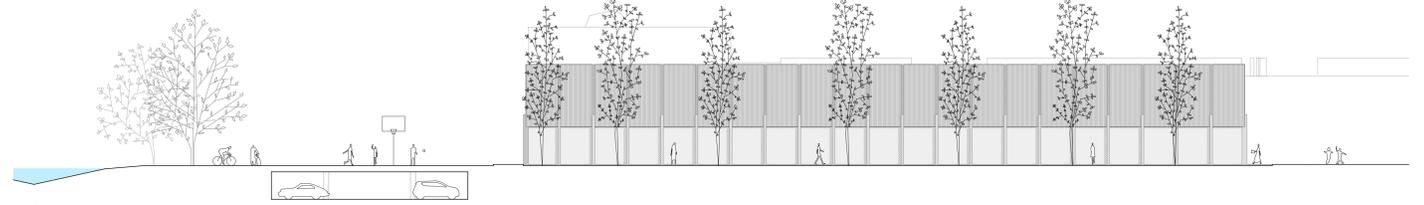
AA



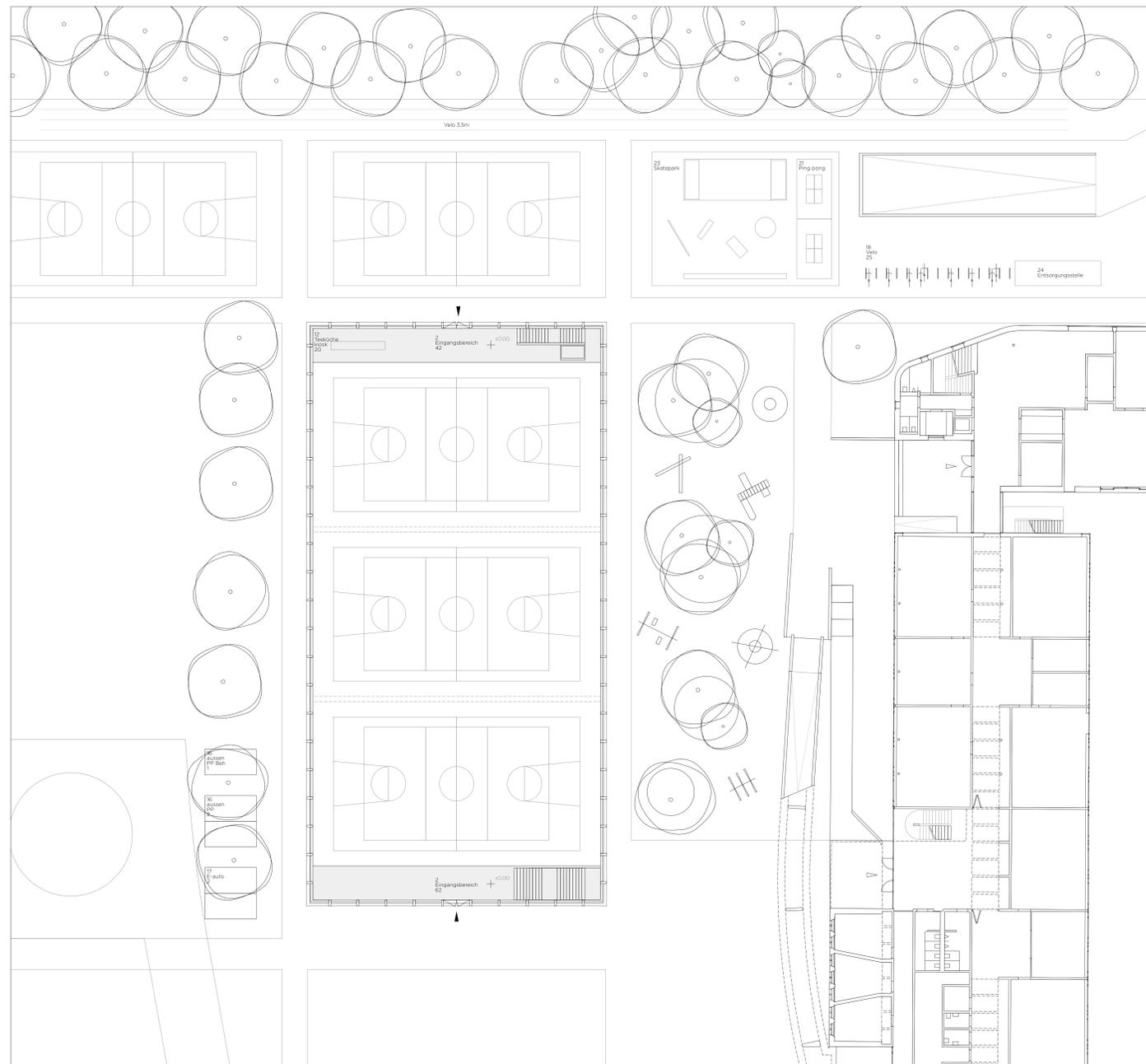
BB



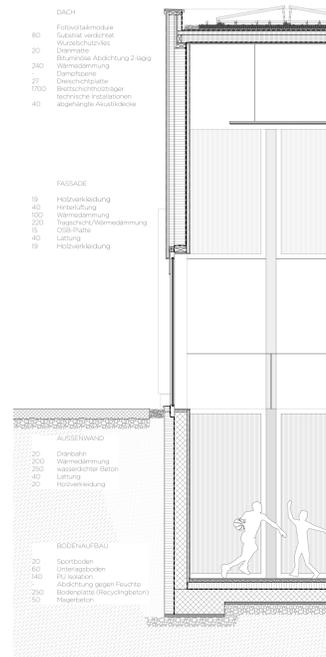
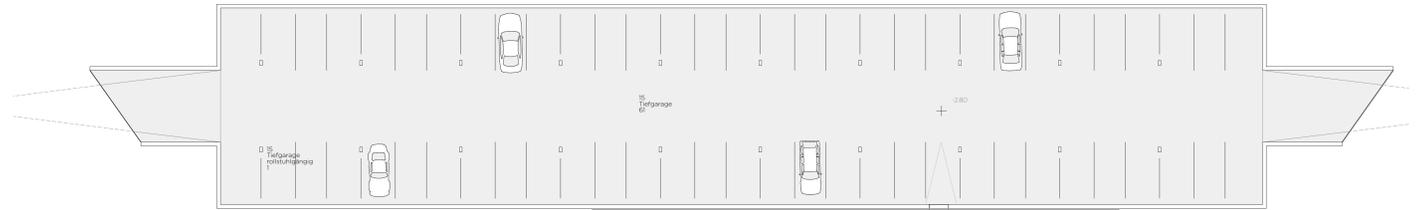
SÜDFASSADE



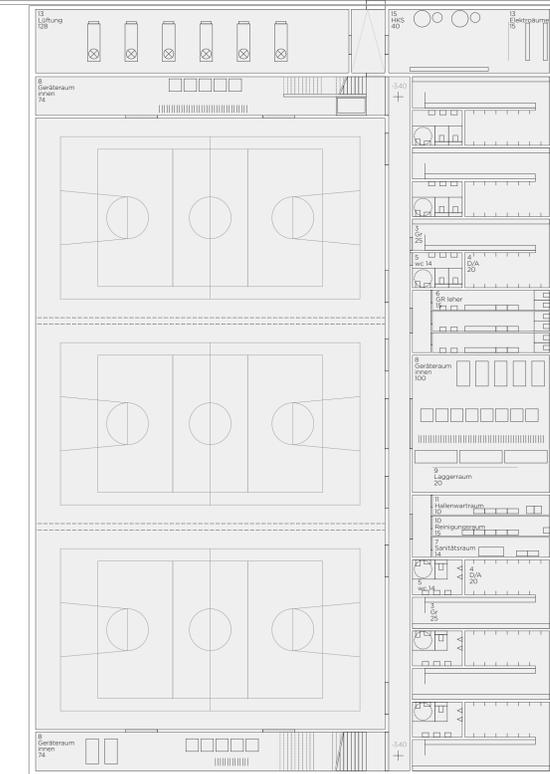
WESTFASSADE



EG



1:50



UG