



SITUATION

**KONTEXT**  
 Eingebettet im Wohnquartier und begrenzt durch die beiden starken Verkehrsachsen Frutigenstrasse im Westen und Bahnhofsstrasse im Norden befindet sich die Sportanlage Schönbühl. Die Bebauung ist sehr dicht und das bestehende Raumpotenzial ist aktuell die einzige grosse überbaute Fläche in der näheren Umgebung. Die Erweiterung der Schulanlage ist eine Chance zu Neuaufbau und Aussenraum. Die Nutzung des Freizeitspaarschaffens werden und andererseits die Abgrenzung zur Nachbarschaft gelöst wird. Die Leitlinie des Projektes ist die Aufwertung der Aussenräume, die Klärung des Bestehenden, die Schaffung eines zeitlosen und veränderbaren Platzes, sowie die Stiftung einer Identität. Der bestehende Grünraum der Bahngasse wird auf natürliche Weise in dieses Aussenraumkonzept mit eingebunden.

Die Turnhalle kommt im Nordosten des Wettbewerbsparimeters zu liegen. Die Schulräume werden in die Dachstruktur der Turnhalle integriert. Die natürliche Belichtung erfolgt durch grosse Fensterfronten. Zusätzlich bringen ein Innenhof mit Terrasse im Obergeschoss sowie zentrale Vergleichen über dem Hauptausgang. Täglich in den unteren Bereich der Eingangshalle, Stützbock wird so der Aussenraum zu einem öffentlichen Teil des Quartiers.

Die Freizeitanlagen werden möglichst vom motorisierten Individualverkehr freigehalten. Der Neubau ist durch einen unterschiedlichen Korridor mit dem bestehenden Bau verbunden. Sämtliche Aussenräume sollen ausserhalb des Schutzbereichs durch die Quartierbebauung angeordnet werden können.

**ARCHITEKTUR**  
 Der offene und transparente Erdgeschoss des Neubaus fördert den starken Bezug des Innenraums mit dem Aussenraum. Fitness, Theater und Kaffeehaus sind in zwei grosszügigen Volumina nahe der Eingangshalle angeordnet. Diese Raumgestaltung ist durch nichttragende Wände frei unterbaubar und bietet eine Flexibilität auch für zukünftige Nutzungen oder Programmänderungen. Der Hauptzugang sowie die Erschliessungszonen sind jeweils zum zentralen Platz hin ausgerichtet. Eine grosszügige Vergleichen verbindet die Innenräume mit dem öffentlichen Platz und lässt diese als dessen logische Erweiterung erscheinen.

Die Turnhalle ist teilweise in das Erdreich eingegraben. Über die zentrale Treppe gelangen die NutzerInnen in das Untergeschoss zu den Umkleeduschen und in die Sportfläche. Die Westseite der Turnhalle sind die Gartenräume angeordnet. Im Süden befindet sich die Verbindungsgang zur bestehenden Turnhalle.

Sämtliche tragende Bauteile im Untergeschoss sind in Ortstein ausgeführt. Die tragenden Bauteile über Tag sind in Holzboisweise gefertigt. Die Fassaden folgen der Logik des Korridors der Klarheit und Anspornlichkeit. Entsprechend dem Raster der Stäbe sind diese durch die Schichten gegliedert. Die hochisolierten grosszügigen Glasflächen garantieren einen guten Isolationswert, sowie Ausblick und einen hohen Tageslichtanteil im Innenbereich. In der Zwischenschicht sorgen elektrisch angelegte Beschattungssysteme für einen effizienten sommerlichen Wärmeschutz. Die Tragstruktur aus Holz soll sichtbar bleiben und dem Bau einen klaren und zugleich öffentlichen Ausdruck geben.

Die extreme flexible Struktur ist dimensionell betrachtet eine Investition in die Zukunft. Die korrespondierende Trennung von Struktur und Ausbau tragen ebenfalls dazu bei. Umbauen oder Erneuerungen mit einem minimalen Aufwand sind bei Belastungen und auch der unterschiedlichen Dosisleistung der Oberflächen- und Baumaterialien Rechnung zu tragen.

AUSSENRAUM

Das Landschaftskonzept hat folgende Ziele:  
 - Integration in die Umgebung  
 - Ökologischer Ansatz  
 - Verortung  
 - Attraktive Aufenthaltsqualität

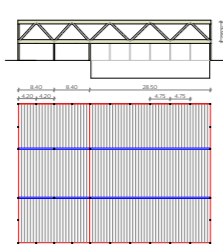
Die Aussenraumgestaltung gliedert sich in drei Hauptzonen: der Park, die Erschliessungszonen und der multifunktionale grosse Parkplatz. Die Formensprache mit Röhrenbäumen wird im Norden der bestehenden Turnhalle erweitert. Drei leicht versetzte Kreise bilden Sitzzonen für die Studenten. Diese eignen sich als Treffpunkt im Aussenraum und zum Beispiel zur Ausstellung der Kunstwerke der SchülerInnen und Schüler. Durch die Versetzung funktionieren die Kreise auch als Retentionsmulde. Die dichte Begrünung unterstützt den räumlichen Charakter des Orts. Eine Sozialmauer aus Baumrinnelementen begleitet den Fussweg zur Marquard Wochenstrasse und bildet die Kante des Parks. Dieser Aussenraum vernetzt sich mit dem Trockenstandort entlang der Bahngasse.

Die Erschliessungszonen vernetzt die bestehende und die neue Turnhalle, sie verbindet auch die Marquard Wochenstrasse mit der Marierstrasse und bietet somit einen schnellen und gemächlichen Fussweg. Die Achse gliedert sich in zwei Teile. Der südliche Teil wird durch eine Grünplatte in einen Langsamverkehrsweg und einer Autofahrt getrennt. Die Grünplatte ist in der Mitte versetzt und dient als Erweiterungsräume. Die Begrünung wird entsprechend dem Rechten Standort gewählt: als Bäume und Gräser, Schwermetalle, Silberweide und Zitrusbäume vorgesehen und als Sträucher passen Wasserleite, echtes Malvenholz und Blau-Weiden gut zum feuchten Standort. Der Restbereich ist der Achse in die Aussenräume mit dem öffentlichen Platz und lässt diese als dessen logische Erweiterung erscheinen.

Sämtliche tragende Bauteile im Untergeschoss sind in Ortstein ausgeführt. Die tragenden Bauteile über Tag sind in Holzboisweise gefertigt. Die Fassaden folgen der Logik des Korridors der Klarheit und Anspornlichkeit. Entsprechend dem Raster der Stäbe sind diese durch die Schichten gegliedert. Die hochisolierten grosszügigen Glasflächen garantieren einen guten Isolationswert, sowie Ausblick und einen hohen Tageslichtanteil im Innenbereich. In der Zwischenschicht sorgen elektrisch angelegte Beschattungssysteme für einen effizienten sommerlichen Wärmeschutz. Die Tragstruktur aus Holz soll sichtbar bleiben und dem Bau einen klaren und zugleich öffentlichen Ausdruck geben.

Die extreme flexible Struktur ist dimensionell betrachtet eine Investition in die Zukunft. Die korrespondierende Trennung von Struktur und Ausbau tragen ebenfalls dazu bei. Umbauen oder Erneuerungen mit einem minimalen Aufwand sind bei Belastungen und auch der unterschiedlichen Dosisleistung der Oberflächen- und Baumaterialien Rechnung zu tragen.

Ein Drittel des Platzes ist täglich brauchbar. Die anderen zwei Drittel werden nur bei Veranstaltungen freigegeben. Somit kann sich die Grundstruktur gut entwickeln und bietet eine Matte welche zum Sport geeignet ist.



HAUSTECHNIK

Durch den Grundriss „Social Technik wie notwendig – so wenig wie möglich“ können die Installationen schlank gehalten werden. Die vorgegebene Technifläche von 350m<sup>2</sup> kann so verknappt werden. Ein Grossteil der Gebäudetechnik-Verleitungen wird in gut zugänglichen Doppelschleichen installiert was den Flächenbedarf für die Haustechnik zusätzlich mindert.

**Heizung**  
 Der Neubau wird an das bestehende Fernwärmenetz angeschlossen. Es ist eine Substitutionsheizung vorgesehen. Die gesamte Wärmeenergie wird in Niedertemperatur ausgetauscht (35/27°C). Die Brauchwassererzeugung erfolgt ebenfalls durch die Fernwärme. Zur Erreichung der erforderlichen Brauchwasserwassertemperatur (60°C) wird eine Wärmepumpe eingesetzt welche die Überschüsse aus der Photovoltaikanlage verwendet. Um die Mischgipf-Zertifizierung zu erlangen, muss eine Photovoltaikanlage vom mindestens 30kWp (ca. 800m<sup>2</sup>) installiert werden.

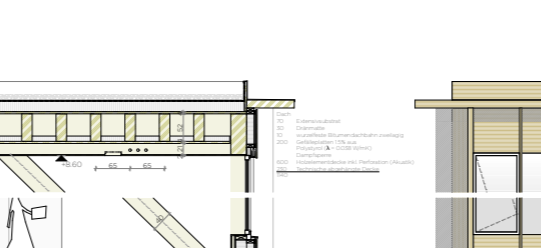
**Lüftung**  
 Sämtliche Räume im Neubau werden mechanisch belüftet. Alle Lüftungsgeräte werden mit hocheffizienten EC-Motoren, optimal ausgebalancierten Ventilatoren und einer Wärmerückgewinnung mit sehr hohem Wirkungsgrad ausgerüstet. Die Lüftungsgeräte sind in der Zone im LUG in der Nähe der Verbraucher vorgesehen. Die Lüftungen werden bedarfsabhängig über die Raumluftqualität reguliert. Durch die Belüftung nach effektivem Bedarf kann für die Luftaufbereitung mit einem Gleichstrombetrieb gearbeitet werden. Die Doppelturnhalle wird via Lüftungsanlage im bewährten Quellprinzip belüftet und beheizt (Gemäss Skizze). Das System hat sich bei vielen Sportstätten in den letzten 30 Jahren bewährt und entspricht den Empfehlungen der Bundesanstalt für Sport (BASPO). Die Nachtaustrichtung erfolgt natürlich, sehr effizient und quasi ohne elektrische Energie oder automatisch gesteuerte Fensterflügel. Bei Bedarf kann über das im Sommer vorhandene Kaltwasser von +10°C eine sanfte Kühlung über Change-Over Batterien in den Lüftungsanlagen in Betrieb gezogen werden.

**Elektro**  
 Der Automatenanlagengrad der elektrischen Anlagen wird so gewählt, dass der Nutzer optimale Bedingungen vorfindet, die Belüftung einfach, übersichtlich und robust gestaltet ist. Der Gebäudetechnik soll mit einfachen Mitteln möglich sein. Es wird auf unnötige Automation verzichtet. Die Elektroanlagen werden schlank, normgerecht und entsprechend der Nutzung ausgelegt. Die Normal- und Sicherheitsbeleuchtung der Turnhalle wird so ausgelegt, dass sie den unterschiedlichen Nutzungen gerecht wird. Gebäudeleuchten ohne Eingriff in die Tragstruktur saniert werden. Stiegeanlagen und Vertikalsysteme werden in klare Versorgungszone und nach Stark- und Schwachstrom aufgeteilt. Die geforderten Reserven von 10% (Starkstrom) und 30-40% (Schwachstrom) werden konsequent eingehalten.

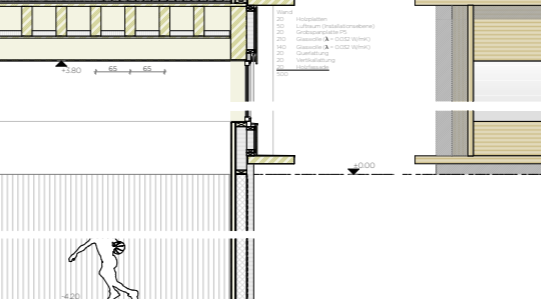
STARK

Das Gebäude ist oberhalb des Terrains in Holzboisweise realisiert. Einträge Ausstrahlung ist ein massiver Kern mit vertikaler Erschliessung und Nesselzellen. Das Herzstück der Holzstruktur sind zwei geschosshohe Fachwerktürme, welche die Turnhallen überspannen. Die Träger sind im Korridor des Obergeschosses über die ganze Gebäudelänge hinweg sichtbar.

Zwischen den Fachwerken sind vorfabrizierte Holzbauteile über dem Boden eingesetzt um die Dach- und Geschosswände auszubilden. Diese Elemente bilden zusammen statische Scheiben, welche die horizontalen Lasten aus Wind und Erdbeben in die ausfallenden Wände leiten. Die vertikale Auslastung ist durch den Betonkern und ausfallende Holzrahmenbänder gewährleistet. Die grossen Spannweiten der Decken betonen viel Flexibilität für die Raumumstellung. Die meisten Innenräume sind damit nicht tragend und vom statischen Raster unabhängig. Die Holzrahmen sind so dimensioniert, dass sie die Brandschutzanforderungen erreichen. Im horizontalen Fluchweg im Obergeschoss sind alle Verkleidungen nicht brennbar, mit der Ausnahme der Fachwerktürme, die als massive Bauteile mit sichtbarem Holz ausgeführt werden dürfen. Diese sind auf Abstand dimensioniert, damit die Tragfähigkeit auch im Brandfall gewährleistet bleibt.

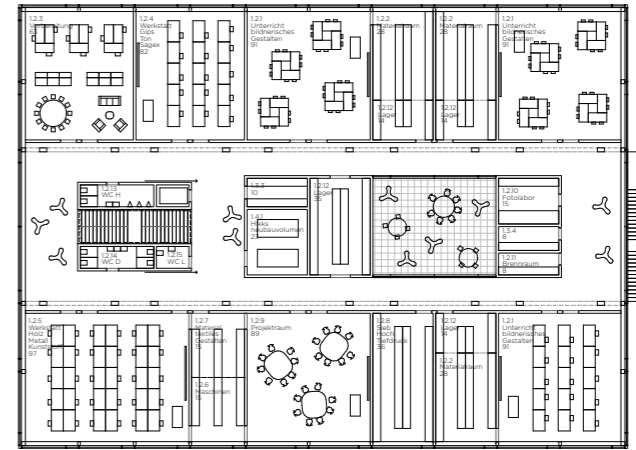
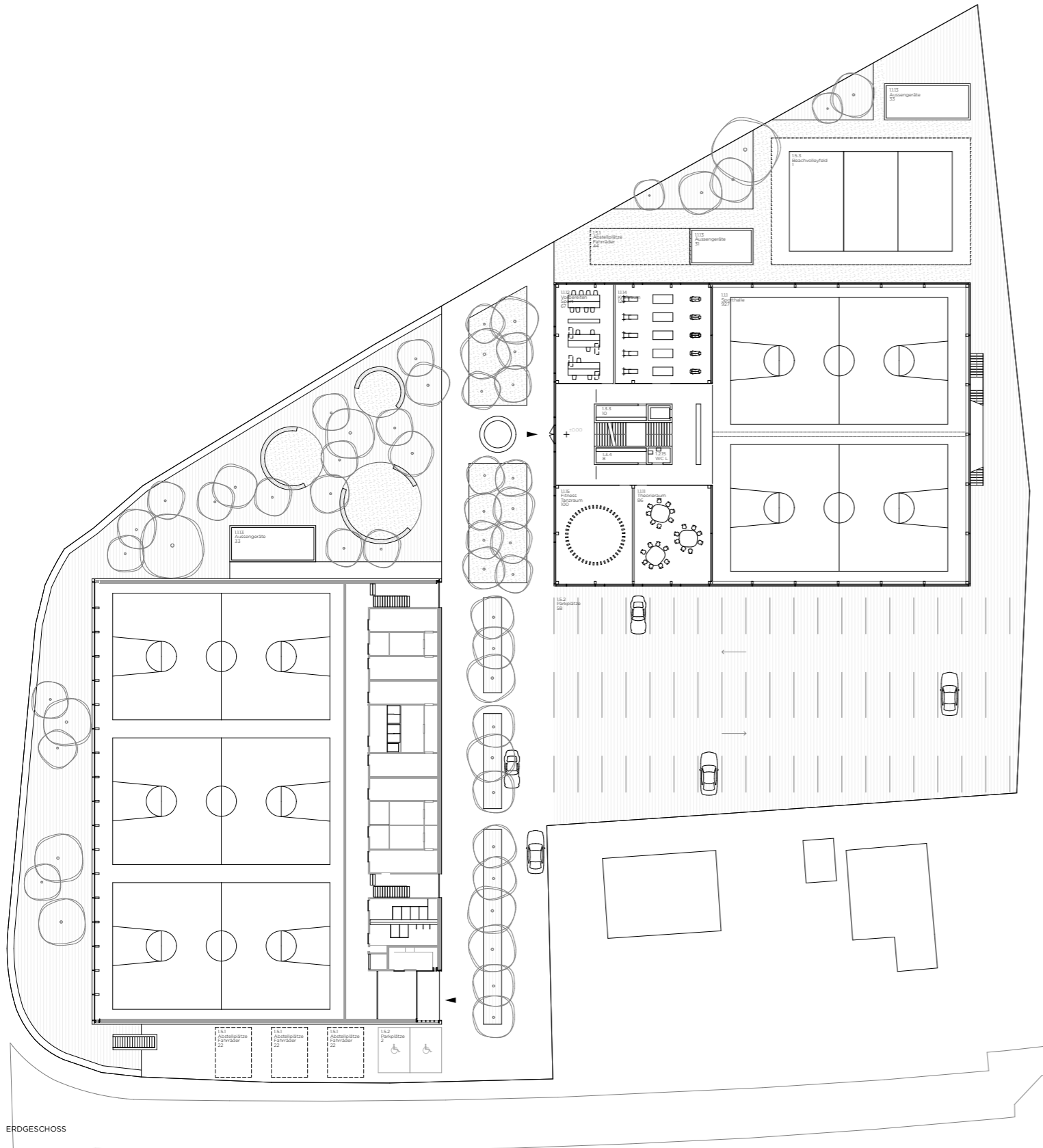
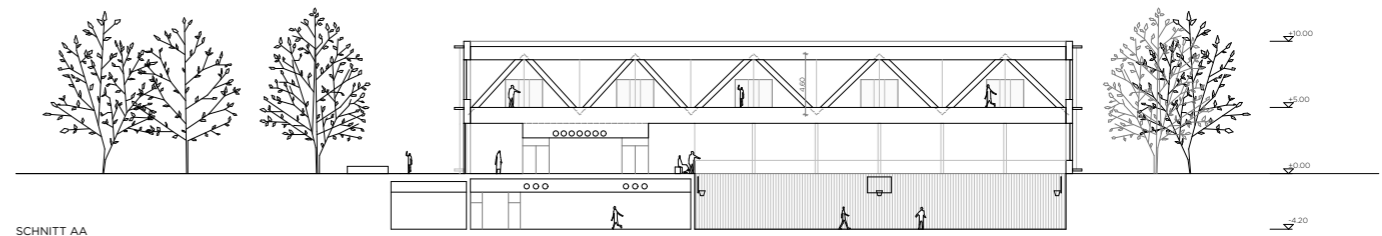
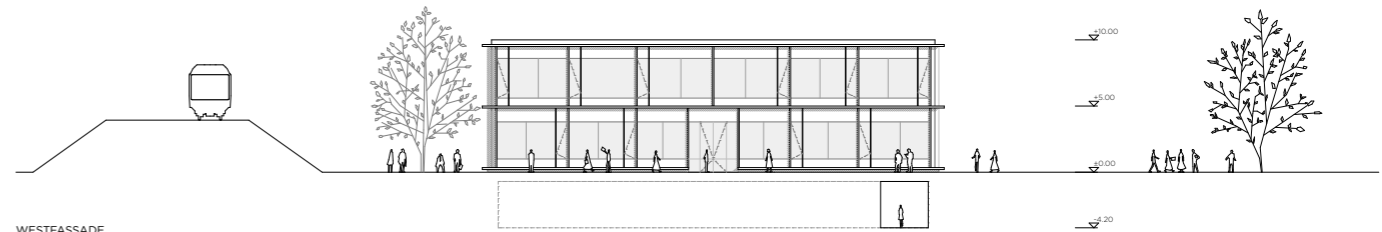
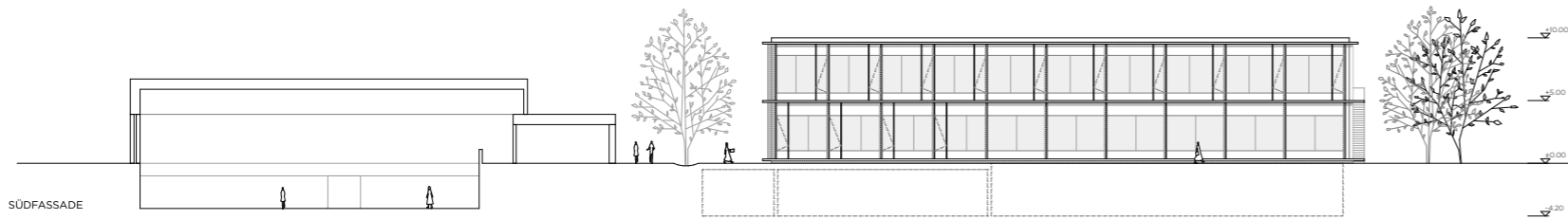


SCHNITT 1:50

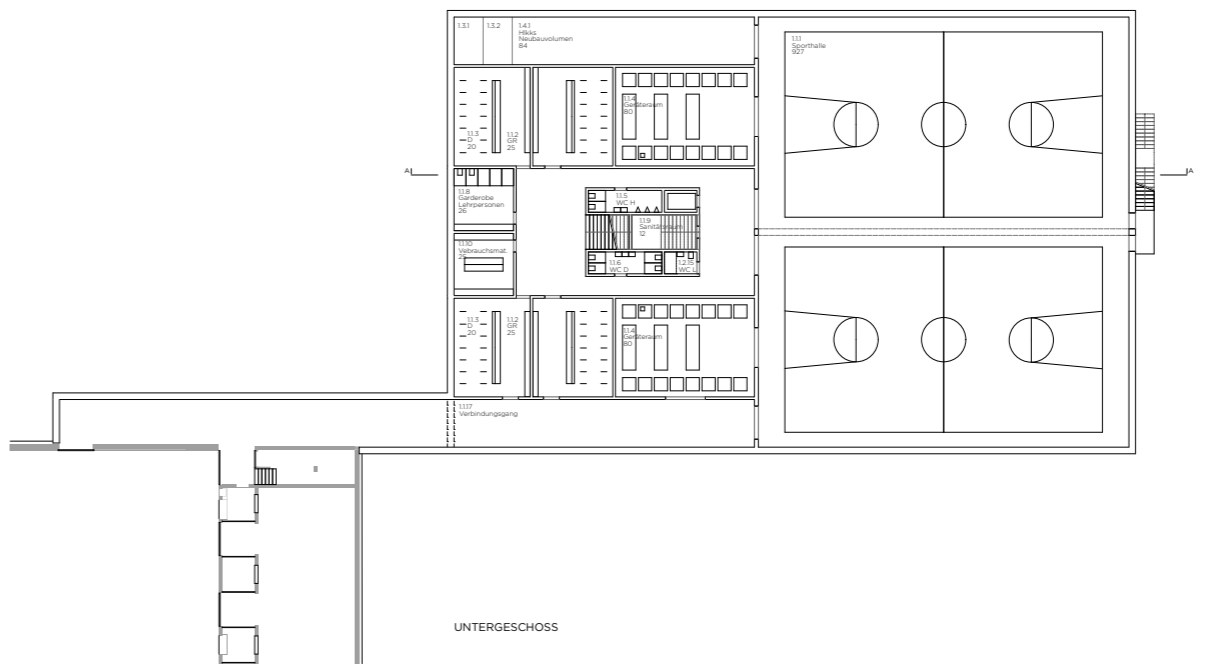


FASSADE 1:50





OBERGESCHOSS



UNTERGESCHOSS