



Situation 1\_500



Zugangssituation

**Städtebauliche Setzung**

Das neue Mehrzweckgebäude wird als kompaktes Volumen entlang der Höhenlinien so gesetzt, dass es mit dem bestehenden Schulhaus zusammen ein Ensemble bildet. Bewusst wird der neue Baukörper nahe der bestehenden Schulanlage gesetzt, um kurze Verbindungswege und gebührenden Abstand zu den bestehenden Wohnbauten zu erhalten. Die leicht abgedrehte Setzung des Mehrzweckgebäudes mit den erforderlichen Schul- und Vereinsräumen ermöglicht eine gemeinsame und einladende Erschliessung. Die Eingangssituation des Mehrzweckgebäudes wird bewusst in die benachbarte Ecke zum Schulhaus gelegt, ist als Adresse erkennbar und Platz bildend.

Damit die Entwicklung der Schul- und Sportanlage Alterswil räumlich optimal und langfristig flächeneffizient realisiert werden kann, sieht das Konzept vor, während der Bauhase das Hallenangebot durch eine Tragfluthele sicherzustellen. Dadurch wird der Abbruch des bestehenden Mehrzweckgebäudes ermöglicht und die Setzung des neuen Mehrzweckgebäudes kann ohne betriebliche Sachzwänge optimal geplant werden. Das heisst, dass neue Gebäude kann bestmöglich in die Landschaft integriert werden und langfristig den bestmöglichen architektonischen und funktionalen Aspekten entsprechen.

Dieses Vorgehen ist auch Bauland schonend, die Gemeindeparzelle kann bauliche Erweiterungen für künftige Generationen aufnehmen. Wir sind überzeugt mit dem Projektvorschlag eine kosteneffiziente Realisierung zu erreichen. Die Bauphase kann dadurch wesentlich verkürzt werden und reduziert die Störungen vom Schulbetrieb.

**Architektur**

Ein grosses, aber schlichtes und kompaktes Volumen ergänzt das bestehende massive Schulhaus, welches städtebaulich gesehen das dominierende Element bleiben soll. Dementsprechend ruhig ist auch die Ausdrucksform des neuen Mehrzweckgebäudes: Eine einfache vorgegraute Holzfassade mit vertikal aufgesetzten Holzleisten, welche durch horizontale Bänder unterbrochen werden. Die neue Mehrzweckhalle ist durch den kleinen Absatz in der Volumetrie vom Schul- und Vereinstrakt ablesbar.

Die äussere Erscheinung des Gebäudes findet im Inneren seine Fortsetzung. Im Erd- und 1. Obergeschoss wird das Gebäude in Holz konstruiert. Nur die im Erdreich liegenden Teile werden in Massivbauweise erstellt. Die sichtbare Holzkonstruktion zeugt nicht nur von einer klaren nachhaltigen Haltung, sondern erzeugt im Inneren auch eine angenehme Atmosphäre.

**Organisation**

Das Mehrzweckgebäude wird auf drei Geschossen organisiert. Im Eingangsgeschoss befinden sich der Mittagstisch, die Vereinsräume und die Bibliothek. Zusammen mit der Zuschauertribüne bilden diese Räume die öffentliche Nutzung des Gebäudes und können flexibel genutzt werden. Die direkt von aussen erschlossene Küche kann sowohl vom Mittagstisch wie auch unabhängig (Zuschauertribüne oder Vereinsräume) genutzt werden.

Im Untergeschoss befinden sich alle sportbezogenen und technischen Räume. Eine Aussenrampe ermöglicht eine direkte Bewirtschaftung der Mehrzweckhalle und der Geräteräume. Über das zentrale abgetrennte Treppenhaus werden die Aussensportplätze erschlossen.

Im 1. Obergeschoss befindet sich das Schulgeschoss. Der Korridor mit den Garderoben erschliesst alle Schulräume. Zwei grosse Fensteröffnungen ermöglichen den Blick in die Sporthalle und durch die Halle hindurch zu den Aussensportplätzen. Die verglaste Wand zu den Schulzimmern ermöglicht erweiterbare flexible Nutzungen mit dem Korridor zusammen und gute Sichtbarkeit für das Lehrpersonal. Mittels Vorhänge können Einsichten flexibel gehandhabt werden.

Ein zentrales Treppenhaus erschliesst alle drei Geschosse gleichwertig. Diese vertikale Organisation der verschiedenen Nutzungen hat folgende Vorteile:

- Ein kompaktes Volumen
- Kurze Wege
- Nutzung unabhängig flexibel nutzbar
- Akustisch von den verschiedenen Nutzungen getrennt
- Brandschutztechnisch gute Lösung

Der Aussengeräte (inkl. Aussen WC) und der Aussenpflegegeräte werden als separates Gebäude auf der Ebene Trainings- und Sportplatz Schule erstellt. Erschlossen über den östlichen Parkplatz sind alle Ebenen für den Unterhalt der Flächen und Sportplätze zugänglich. Die Aussentritte sind jederzeit betretbar.

**Umgebung**

Die bestehenden Umgebungselemente der Grundtopographie und die markanten Bäume werden behalten. Dadurch kann das Dorfschulhaus seine Dominanz und der Ort seinen ursprünglichen Charakter behalten.

Zeichhaft entsteht der Anlagezugang, dessen Wege durch Grünflächen geführt werden und zum Schulhaus wie auch zur Sporthalle führen. Räumlich ist dieser Bereich selbstverständlich durch die bestehenden Baumreihe gefasst.

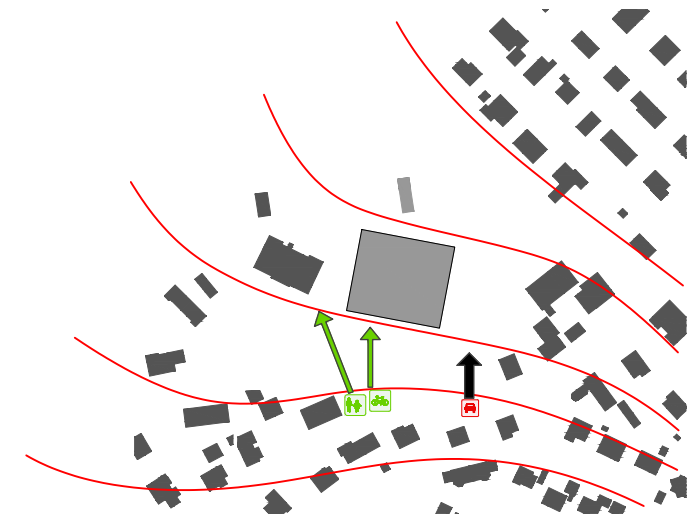
Bewusst wird die Arealerschliessung neben dem Schulzugang organisiert und kann Parkierungs- und Anlieferungsverkehr, wie auch die Fahrzeugbewegungen zur Fernwärmezentrale aufnehmen. Die dadurch erreichte Entflechtung der Verkehrsteilnehmer bringt die optimale Sicherheit im Schul Umfeld.

Die wertvollen Umgebungselemente und Spielangebote um das Dorfschulhaus werden erhalten. Zwischen den Schulgebäuden entstehen, auf zwei Ebenen, neue Freiräume, welche das Nutzungsangebot vom Areal ergänzen. Der Vorbereich zur neuen Halle ist gleichzeitig Begegnungs- und Pausenbereich. Skateranlage und Rasenspielfeld sind über die Treppe zu erreichen.

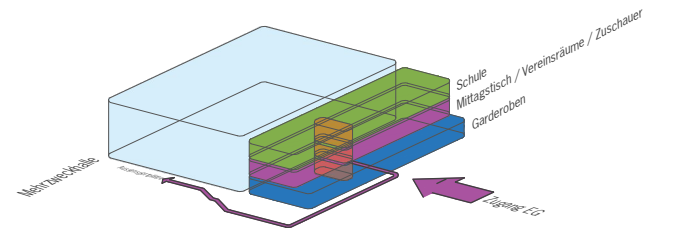
Die Umgebung der Schul- und Sportanlage weist somit vielseitige, attraktive Freiraumbereiche für alle Altersklassen auf und bringt auch den Dorf- und Vereinsaktivitäten einen grossen Nutzen.

Die Belagsflächen sind grösstenteils wasserdurchlässig, Asphaltoberflächen in den vielbefahrenen Bereichen und Rasengitterstrukturen in den Übergangszonen zur begrünten Umgebung. Das extensiv begrünte Dach bildet eine weitere grossflächige Vegetationsfläche in dieser Landschaftskammer und fügt sich somit harmonisch in die Umgebung ein. Diese Dachbegrünung erfüllt auch die Anforderungen der Meteorwasserretention und könnte zu einem späteren Zeitpunkt konzentriert in eine Zisterne eingeleitet und für die Sportplatzbewässerung verwendet werden.

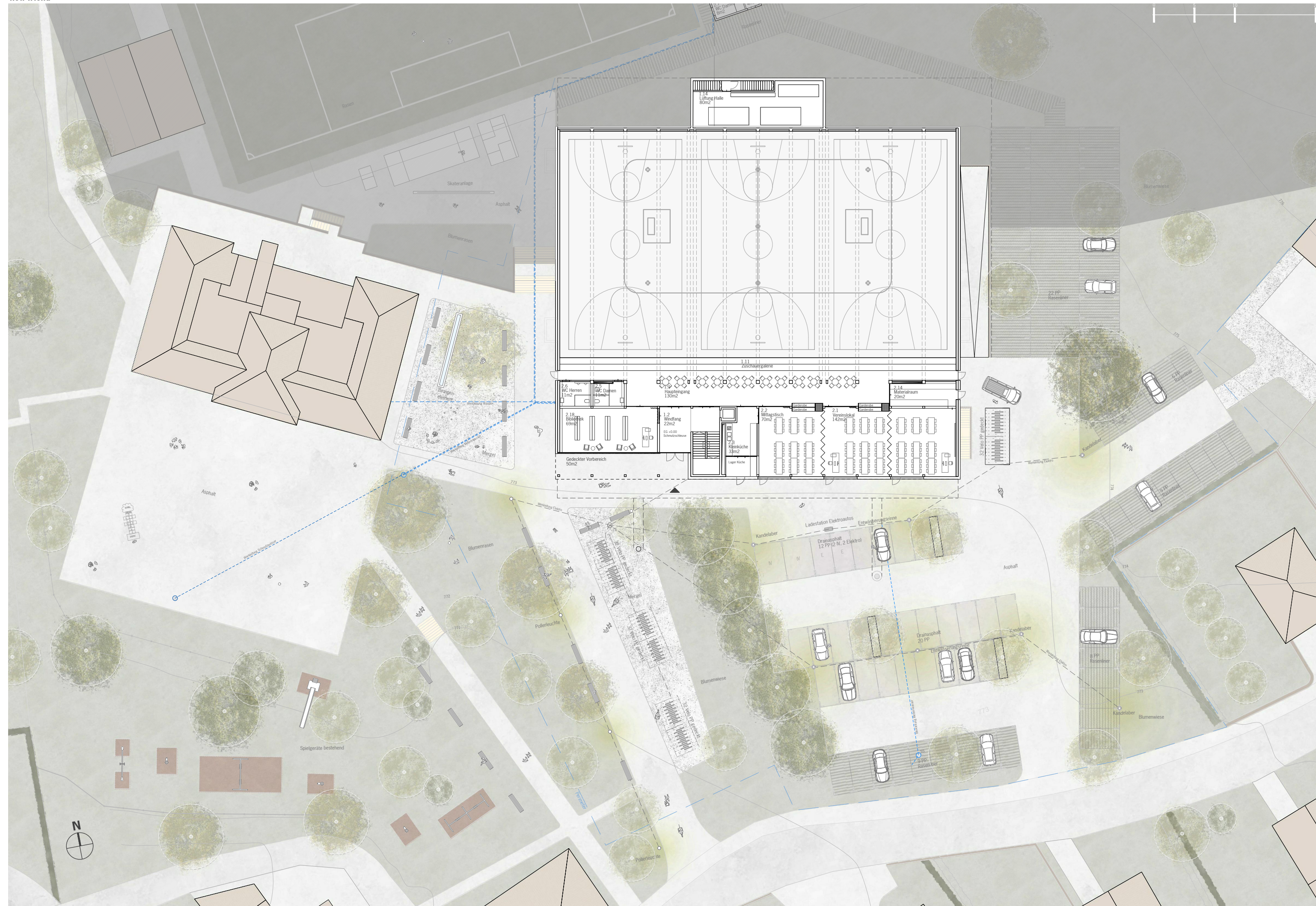
Die Unterhaltsaufwendungen liegen in einem vertretbaren Rahmen und können maschinell erfolgen.

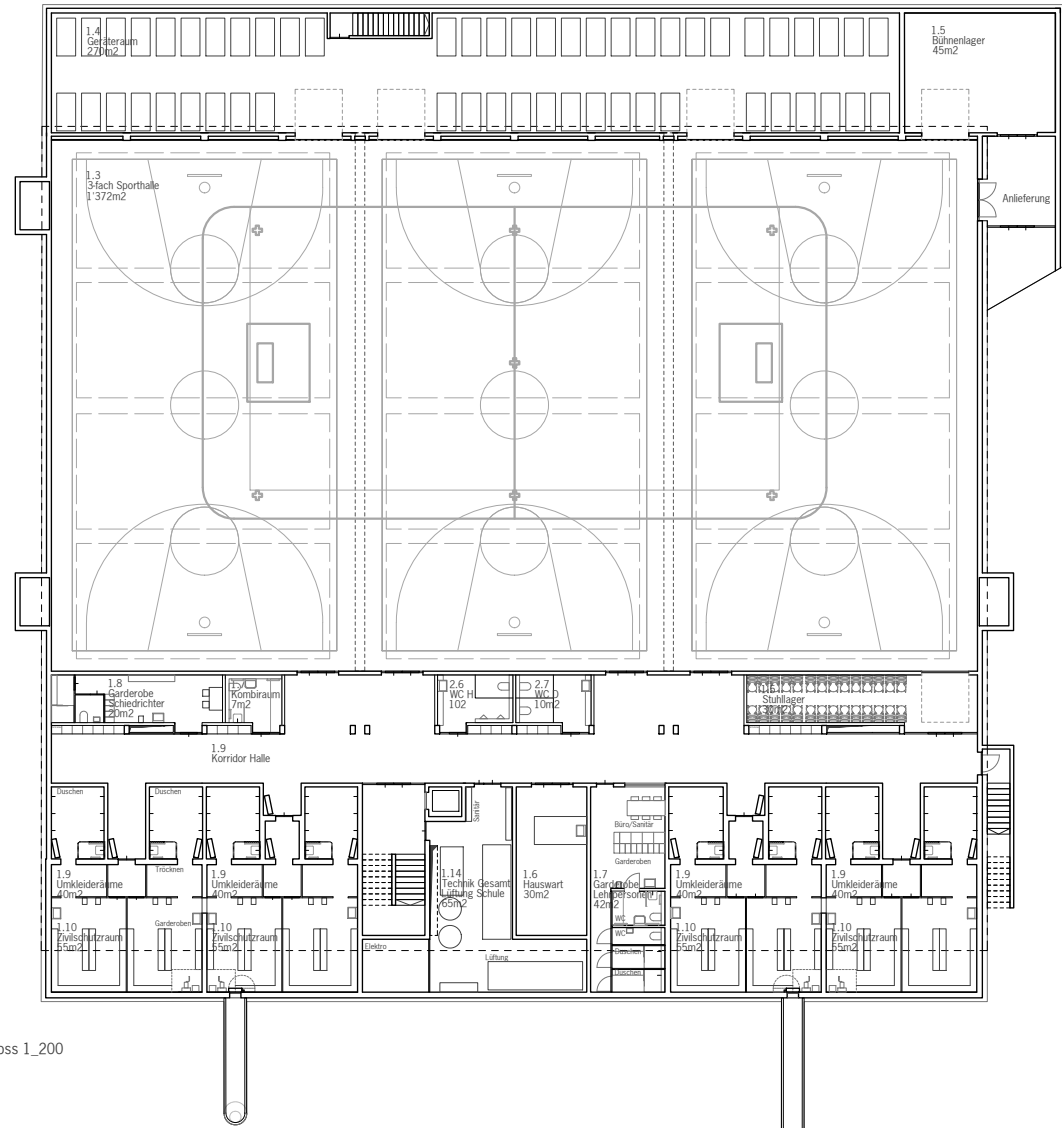


Städtebauliche Setzung und getrennte Erschliessung 1\_2'000

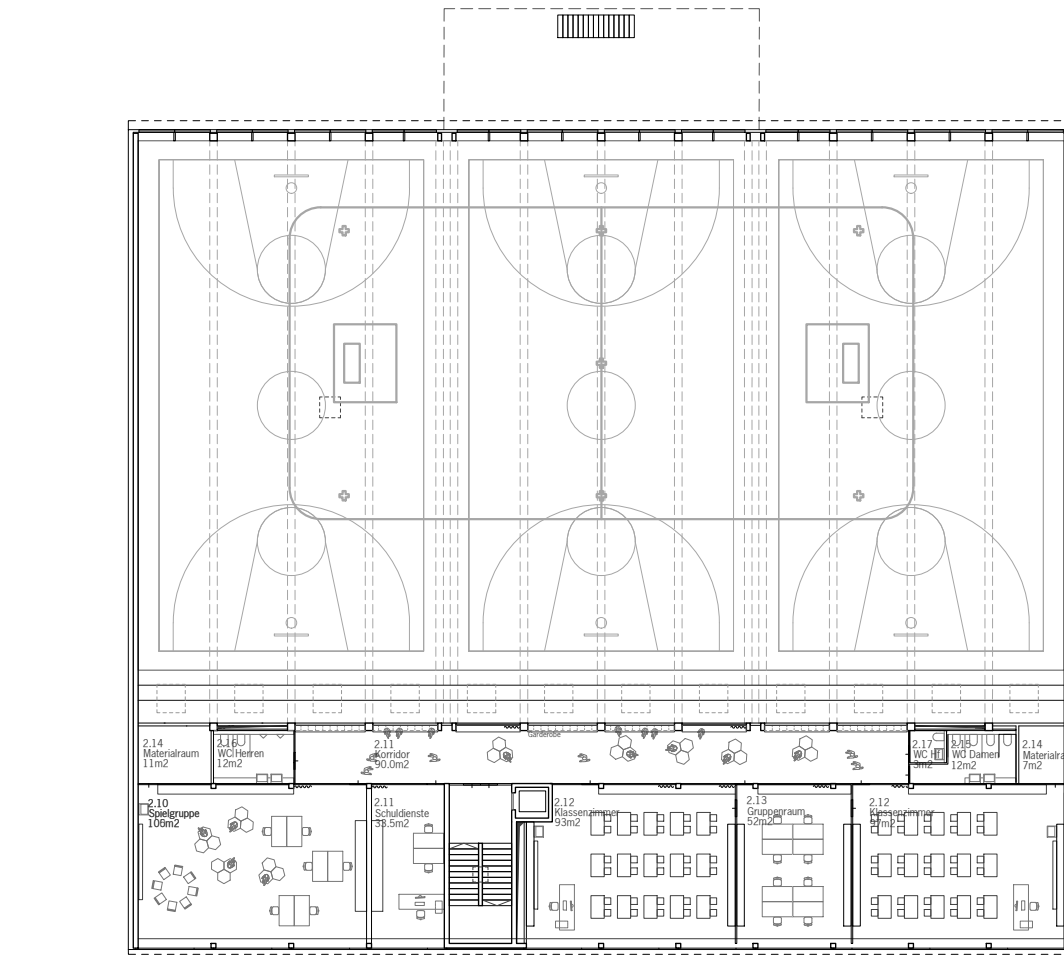


Nutzungsschema

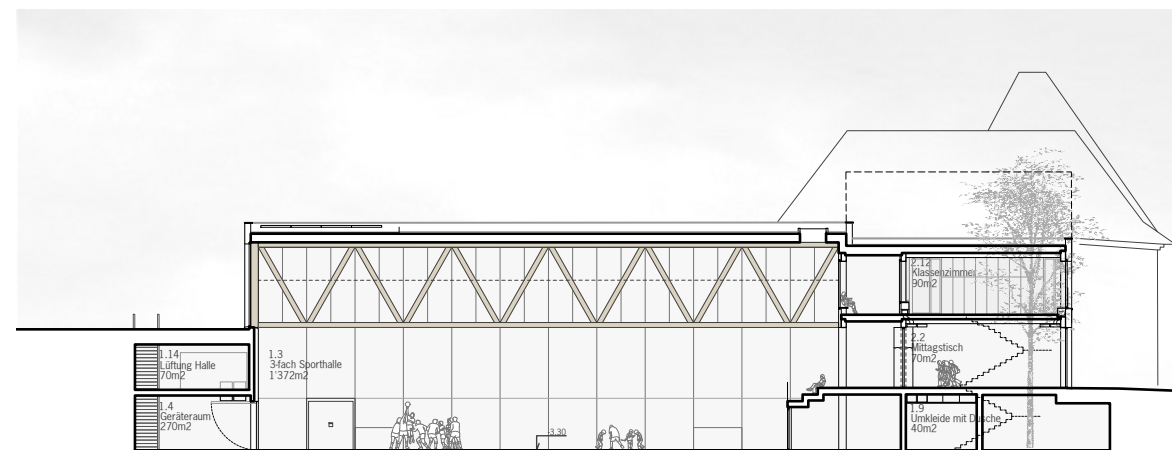




Untergeschoss 1\_200



1. Obergeschoss 1\_200



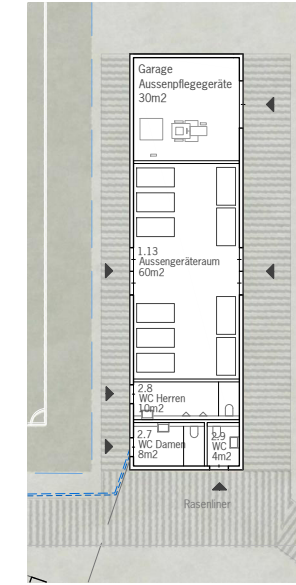
Querschnitt 1\_200



Längsschnitt Nordansicht 1\_200



Längsschnitt Südansicht 1\_200

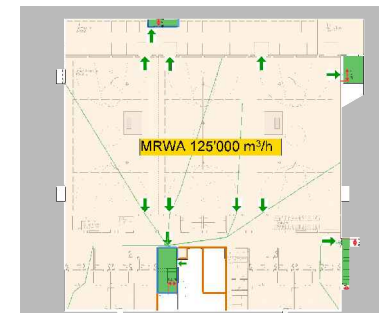


Aussengeräte- und Aussenpflegegeräteraum 1\_200  
Aussentoleetten

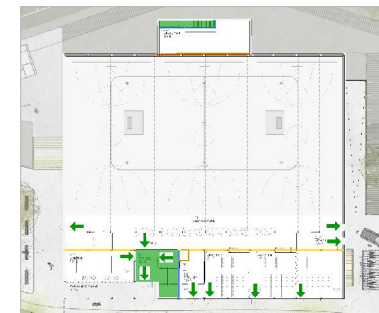
**Brandschutz**

Der Neubau wird in Mischbauweise (Massivbau/Holzbau) geplant. Im Untergeschoss ist eine geschossübergreifende Mehrzweckhalle mit möglicher grossen Personenbelegung sowie Garderoben, Geräteräume und Bühnenlager vorhanden, welche alle in derselben Nutzungseinheit zugeteilt werden können. Die Technikräume werden als eigene Brandschnitte abgetrennt. Im Erdgeschoss befinden sich eine Bibliothek sowie ein Vereinslokal welche jeweils als eigene Brandschnitte ausgebildet werden. Die vorgelagerte Galerie wird der Nutzungseinheit der Mehrzweckhalle zugeteilt. Im Obergeschoss befinden sich ein Spielgruppenzimmer, zwei Klassenzimmer und ein Gruppenraum, welche zusammen mit der vorgelagerten Galerie in eine Nutzungseinheit zugeteilt werden. Das Schutzkonzept des Mehrzweckgebäudes wird baulich gewährleistet. Die Einstufung erfolgt in die Gebäudegeometrie Gebäude mittlerer Höhe bis 30 m Gesamthöhe. Die Qualitätssicherungsstufe beträgt QSS2. Das Tragwerk hat eine Feuerwiderstandsanforderung R 60, brandschnittsbildende Geschosdecken REI 60, vertikale Fluchtwege REI 60-RF1 und brandschnittsbildende Wände und horizontale Fluchtwege in den Untergeschossen EI 60 ansonsten EI 30. Die erforderlichen Fluchtwegdistanzen werden überall eingehalten. Die Entfluchtung vom Untergeschoss mit möglicher grossen Personenbelegung wird durch mehrere vertikale Fluchtwege gewährleistet. Die Mehrzweckhalle wird mit einer maschinellen Rauch- und Wärmeabzugsanlage, die vertikalen Fluchtwege mit einer natürlichen Entrauchung ausgerüstet. Die Feuerwehrezufahrt kann gewährleistet werden.

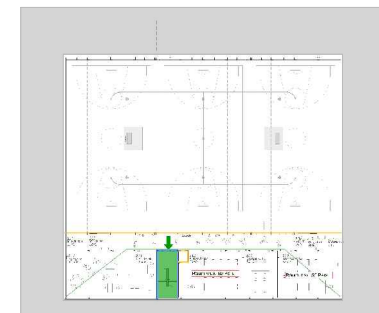
1.Untergeschoss



Erdgeschoss



1.Obergeschoss



Legende:  
 ■ Feuerwiderstand RCi 60-RF1  
 ■ Feuerwiderstand EI 60  
 ■ Feuerwiderstand EI 30  
 → Fluchtwegänge  
 → Notausgang  
 → vertikaler Fluchtweg

Brandschutzkonzept

**Aufbauten**

- b1 Boden zu Erdreich Garderobe**  
 50mm Magerbeton  
 200mm Wärmedämmung  
 250mm Betonbodenplatte wasserdicht  
 10mm Feuchtigkeitsperre  
 30mm Überzug  
 4-6mm PU-Boden fugenlos (Keramikplatten in Dusche)
- b2 Boden zu Erdreich Halle**  
 50mm Magerbeton  
 200mm Wärmedämmung  
 250mm Betonbodenplatte wasserdicht  
 130mm Kombielastischer Bodenaufbau mit Feuchtigkeitsperre
- b3 Boden Erdgeschoss zu Dusche**  
 470mm Heruntergehängte Decke in Metall, gelocht  
 240mm Betondecke (LS-Raum in Garderobe 350mm)  
 30mm Trittschalldämmung  
 60mm Überzug  
 10mm Micodur-Stoneplatten (Beton Silber), inkl. Vlies
- b4 Boden Erdgeschoss Zuschauerbereich**  
 340mm Betondecke  
 10mm Micodur-Stoneplatten (Beton Silber), inkl. Vlies
- b5 Boden Schule**  
 30mm Heruntergehängte Decke Uniakustik, mit Hohlraumbedämpfung  
 240mm Rippendecke 240 x 240mm, alle 830mm  
 inkl. Dreischichtplatte 30mm  
 120mm Überbeton  
 30mm Trittschalldämmung  
 60mm Überzug  
 10mm Bodenbelag Industrieparkett parallel
- b6 Boden Korridor Schule**  
 120mm Massivholzdecke CLT Bodenelement  
 120mm Überbeton  
 30mm Trittschalldämmung  
 60mm Überzug  
 10mm Micodur-Stoneplatten (Beton Silber), inkl. Vlies

- d1 Flachdach Schule**  
 30mm Heruntergehängte Decke Uniakustik, mit Hohlraumbedämpfung  
 240mm Rippendecke 240 x 240mm, alle 830mm  
 inkl. Dreischichtplatte 30mm  
 120mm Überbeton  
 260mm Wärmedämmung  
 10mm Abdichtung  
 10mm Schutzfolie  
 80mm Extensivbegrünung

- d2 Flachdach Halle**  
 2000mm BSH Vollholzträger  
 200mm Rippendecke  
 30mm Grobspanplatte (statische Scheibe)  
 200mm Brettstapeldecke mit akustischem Profil  
 260mm Wärmedämmung  
 10mm Abdichtung  
 10mm Schutzfolie  
 80mm Extensivbegrünung

- d3 Flachdach Garderobe**  
 350mm Betondecke LS-Raum (600mm in LS-Raum unüberdeckt)  
 10mm Abdichtung  
 10mm Schutzfolie  
 220mm Wärmedämmung  
 80mm Sickerspalt

- d4 Flachdach Lüftung**  
 240mm Betondecke  
 260mm Wärmedämmung  
 10mm Abdichtung  
 10mm Schutzfolie  
 200mm Begrünung

- w1 Aussenwand Schule**  
 30mm Dreischichtplatten 1-fach gestrichen  
 50mm Installationsrost, ausgedämmt  
 Im Bereich Brüstung Sitzbank mit integrierter Lüftung  
 300mm Holztafelbauweise mit 260mm Wärmedämmung  
 40mm Hinterlüftung  
 30mm Vertikalschalung vorvergraut gemäss Farb- und Materialkonzept

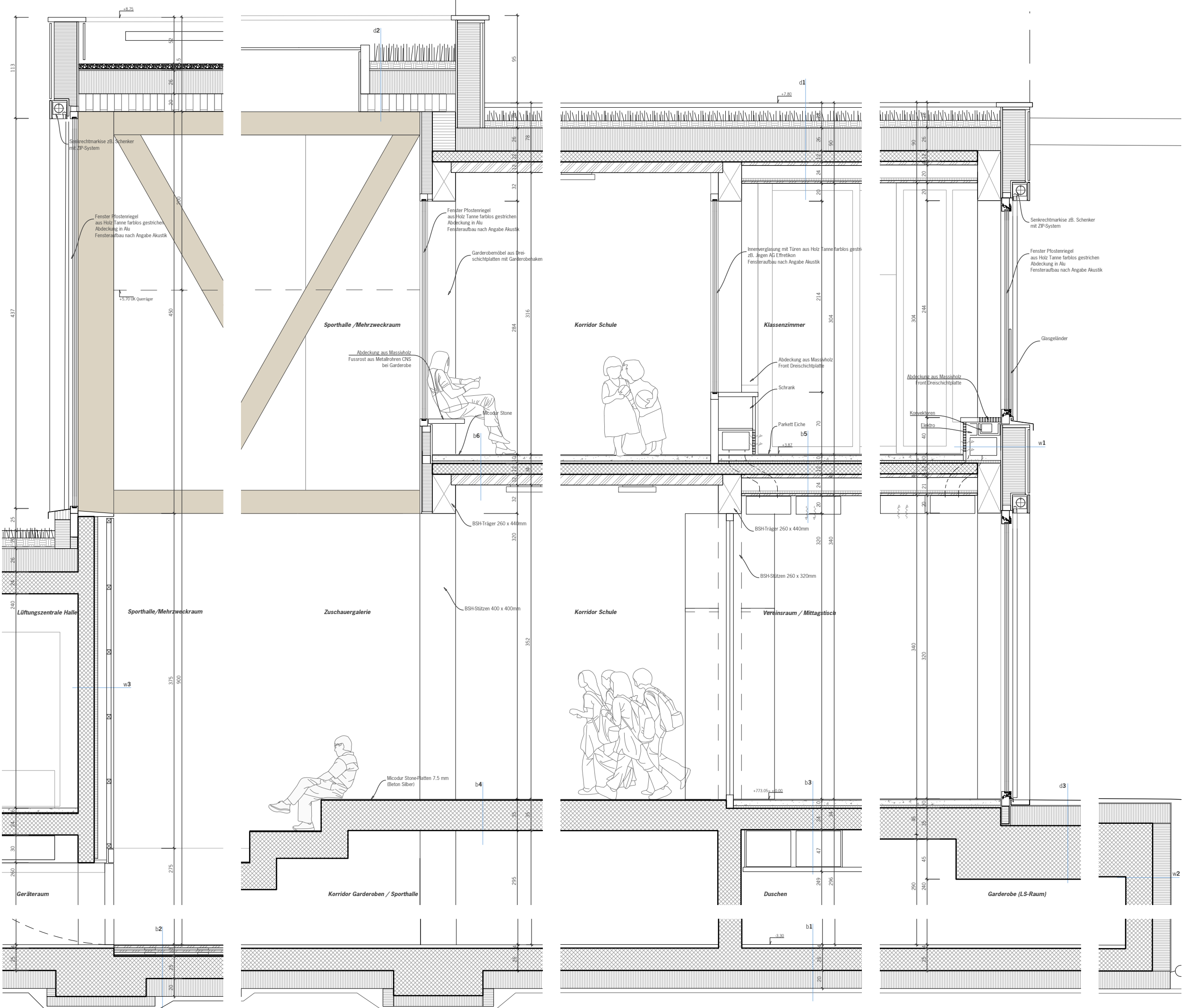
- w2 Aussenwand Untergeschoss**  
 20mm Entwässerungsschicht vertikal (zB. Deltamatte)  
 200mm Perimeterdämmung  
 250mm Beton wasserdicht

- w3 Wand Halle Innen**  
 240mm Betonwand  
 40mm Hohlraumbedämpfung, Mineralwolle  
 180mm Luftraum und Lattung  
 27mm Dreischichtplatte gelocht mit hinterlegtem Vlies, 1-fach gestrichen

- w4 Aussenwand Halle**  
 240mm Fachwerkträger aus Holz  
 27mm Dreischichtplatte gelocht mit hinterlegtem Vlies, 1-fach gestrichen  
 30mm Installationsrost, ausgedämmt  
 300mm Holztafelbauweise mit 260mm Wärmedämmung  
 40mm Hinterlüftung  
 30mm Vertikalschalung vorvergraut gemäss Farb- und Materialkonzept

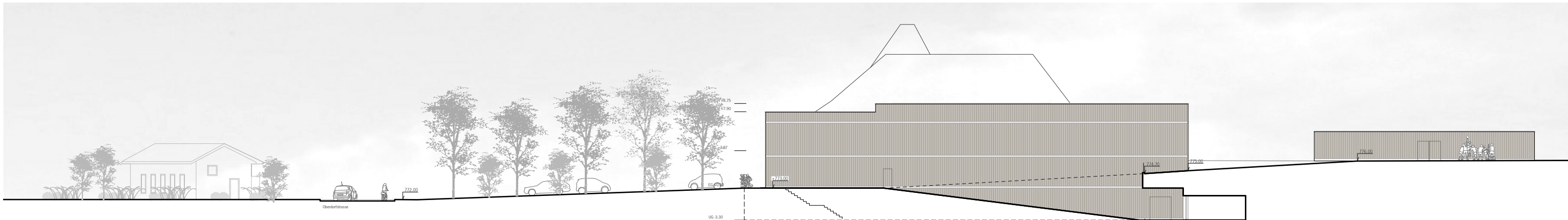


Querschnitt 1:20

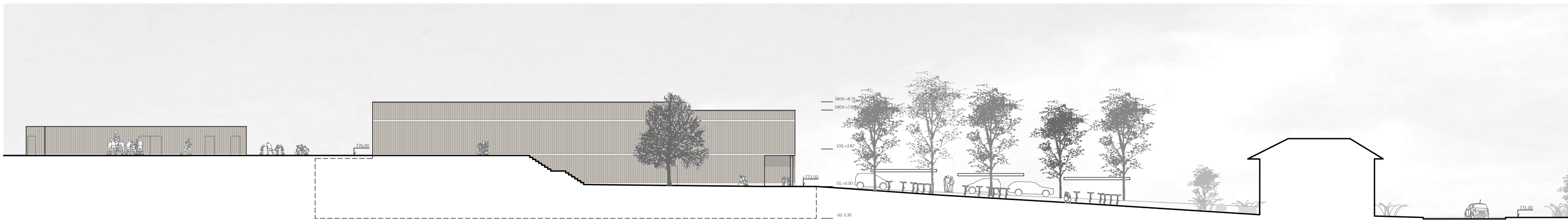




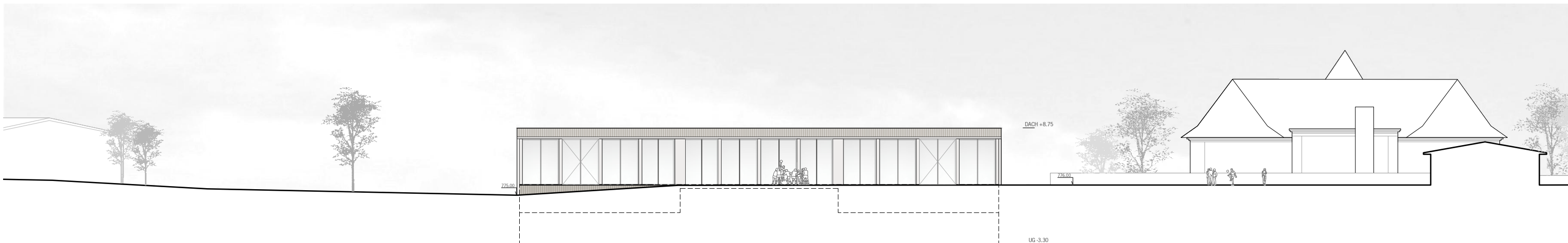
Südfassade 1\_200



Ostfassade 1\_200



Westfassade 1\_200



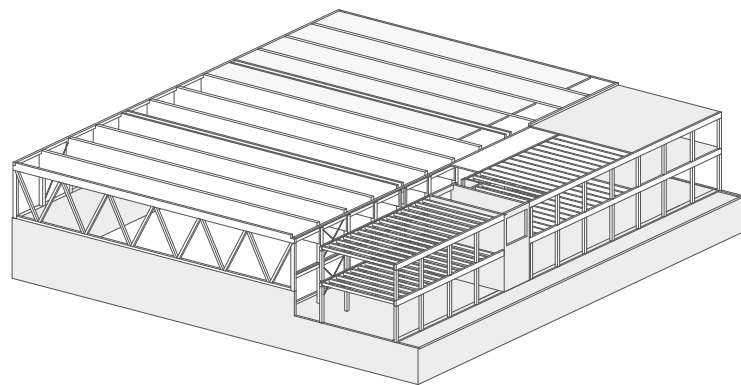
Nordfassade 1\_200



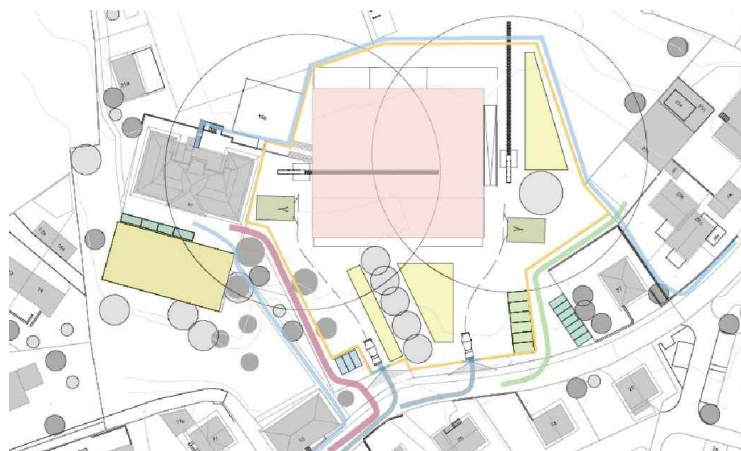
Zuschauergalerie mit Blick in die Halle



Klassenzimmer mit Blick in den Korridor



Tragstruktur



Baustelleninstallationsplan

**Tragstruktur**

Das Gebäude ist als Hybridbau konzipiert. Das Untergeschoss mit den Zwischenträumen, Technik und Hallennutzflächen sowie sämtliche erdberührte und ausstehende Bauteile wie beispielsweise der Treppenhäuser werden in Ortbetonbauweise erstellt. Die Betonkonstruktion der unterirdischen Gebäudeteile wird darüber hinaus als wasserdichte Konstruktion ausgebildet.

Die Tragstruktur der oberirdischen Geschosse und Hallendachs ist in Holzbauelemente konzipiert. Für die Geschosdecken des Holzbaus kommen Betonverbundkonstruktionen zum Einsatz. Die Betonverbunddecken setzen sich aus einer Vollholz- oder Rippendecke mit Überbau zusammen. Mit dieser Konstruktionsweise kann auf wirtschaftliche und nachhaltige Weise dem Brandschutz, Schallschutz und den Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit Rechnung getragen werden. Holzstützen und Unterzüge aus Holz leiten die Vertikallasten aus den Decken auf direkter Weise bis auf das Betontragwerk des Untergeschosses und von dort über Wandscheiben in die Fundation. Brettstichholzträger - als Einleiträger ausgebildet - mit einer Trägerhöhe von rund 2.0 m überspannen im Abstand von 4.10 die Halle.

Der horizontale Lastabtrag aus Wind- und Erdbeneinwirkung wird über die beiden stirnseitigen Hallenwände sowie Aussteifungsverbände und Wände in Gebäudelängsrichtung gewährleistet. Durch die Holzverbunddeckenkonstruktion können die Decken als starre Scheibe angesetzt werden. Die Scheibenwirkung der Hallendachs wird über Windverbände und die Dachschalung sichergestellt.

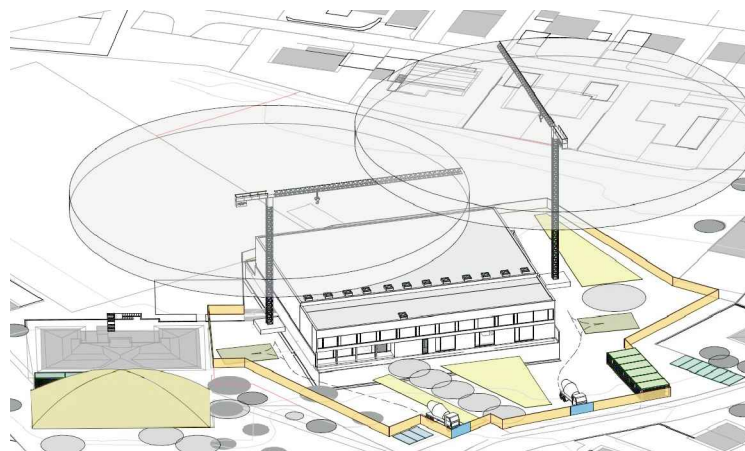
**Aufstockung**  
Die Lasten für eine spätere Erweiterung in Form einer Aufstockung sind bei der Tragwerksdimensionierung (vertikales Tragwerk und Decke über dem 1.OG) berücksichtigt. So kann auf einfache Art und Weise ohne grosse Eingriffe und unter Betrieb die Erweiterung um ein Geschoss realisiert werden.

**Baugrube**

Bedingt durch die Hanglage und das Untergeschoss ergibt sich hangseitig ein Geländeeinschnitt von rund 7.0 m. Als Baugrubenabschluss wird hier eine temporäre Nagelwand vorgesehen. So kann neben einer Reduktion des Platzbedarfs und Aushubvolumens auch Instabilitäten durch austretenden Hangwasser entgegengefragt werden. Das Hangwasser wird über Entlastungsöffnungen durch die Nagelwand entwässert und mittels Sickerleitungen gefasst und abgeleitet. Die weniger tiefen Einschnitte können frei geböscht werden.

**Wirtschaftlichkeit**

Durch das kompakte Volumen und die durchgehende statische Struktur, sowie die gebündelten Steigzonen ist eine wirtschaftliche Erstellung sowie gewährleistet. Durch den Hybridbau werden die Vorteile der Massivbauweise und der Holzbauelemente kombiniert und der Nachhaltigkeit Rechnung getragen. Optimierte Lebenszykluskosten werden durch die Trennung von Primär- und Sekundärstrukturen erreicht.



Baustelleninstallationsplan

**Minergie-P**

Die kompakte Gebäudeform führt zu einer sehr energieeffizienten Gebäudehüllzahl (Verhältnis Oberfläche zu Volumen). In Verbindung mit einer sehr gut gedämmten Gebäudehülle (um 260 mm Wärmedämmung) und der Gewährleistung einer hohen Luftdichtheit auf Minergie-P-Niveau resultiert ein geringer Heizwärmebedarf. Die Komfortlüftung führt gleichzeitig zu weniger Energieverlust dank der effizienten Wärmerückgewinnung, zur Gewährleistung konstant guter Raumluftqualität in allen Räumen, sowie zu einer hohen Behaglichkeit. Der Flächenanteil und die Ausrichtung der Fenster sind so gewählt, dass ein Optimum zwischen passiven Sonnenergiegewinnen und sommerlichem Wärmeschutz entsteht. Die grossen Verglasungen der Turnhalle gewährleisten viel Tageslicht, dank der nordsüdlichen Ausrichtung, auch im Sommer, da der Sonnenschutz meistens nicht heruntergelassen werden muss. Die PV-Anlage auf dem Dach ist so platziert, dass Strom mit möglichst viel Eigenverbrauch und damit eine tiefe Minergie-P-Kennzahl erzielt werden kann, welche die Anforderungen gemäss Minergie-P erfüllt.

**Bauphysik**

Der Dämmperimeter verläuft um das komplette Gebäude. Damit wird sichergestellt, dass Wärmebrücken durch Unterbrechung der Wärmedämmung infolge Bauteilübergänge minimiert werden. Die aussenliegende Wärmedämmung ist für die Holzbauelemente in Mineralwolle, für die Massivbauweise im Erdreich in Polystyrol vorgesehen. Der Betonbau im Terrain ist als Weisse Wanne ausgebildet und gewährleistet somit bereits innerhalb der Primärstruktur eine gute Dichtigkeit. Die Fenster entsprechen dem neusten Stand der Technik, was ein hohes Wärmedämmvermögen bei gleichzeitig hohen passiven Solargewinnen im Winter ermöglicht. Bei allen vertikalen Fenstern kommen aussenliegende Stoffmarkisen zum Einsatz, welche die Raumtemperaturen im Sommer tief halten.

**Akustik**

Alle Trennbauwerke gewährleisten einen ausreichenden internen Schallschutz. Zwischen Turnhalle und Schulbereich wird auf eine schalltechnische Trennung mittels geschlossenen Wand- bzw. Glaselementen geachtet. Die Decken- und Wandoberflächen sind sowohl in den Schulzimmern, als auch in der Turnhalle, mit der benötigten Fläche absorbierend ausgeführt, um eine optimale raumakustische Qualität zu erhalten. Es kommen einerseits gelochte 3-Schichtplatten, hinterlegt mit Akustikfilz und Hohlraumdämmung aus Mineralwolle, sowie in der Brettstapeldecke integrierte akustisch absorbierende Elemente zur Anwendung.

**Nachhaltigkeitsprinzipien**

Mit der Kombination aus Massiv- und Holzbauelementen wird ein optimales Verhältnis von Einsatz nachwachsender Rohstoffe, Grauenergie und Wärmespeicherfähigkeit erreicht. Jede der Bauelemente spielt dort ihre Stärken aus, wo sie wirklich benötigt werden. So ist der Betonbau im Terrain wasserunempfindlich und funktioniert gleichzeitig als Wärmespeicher im Winter bzw. als Kältespeicher im Sommer. Der Holzbau darüber überzeugt durch die leichte Bauweise, tiefe Grauenergiewerte, sowie den Einsatz von erneuerbaren Rohstoffen. Dank des Einsatzes von Schweizer Holz wird mit der Reduktion der Transportwege die Grauenergie noch weiter reduziert und zudem die regionale Wertschöpfung gefördert. Die gross gewählten Spannweiten des Holzbaus ermöglichen eine sehr hohe Nutzungsflexibilität, was langfristig gesehen Umnutzungen zulässt und deshalb als nachhaltig zu bewerten ist. Im Innern des Gebäudes wird auf eine konsequente Systemtrennung geachtet. Die Zugänglichkeit erlaubt einen idealen Unterhalt der Sekundär- und Tertiärstruktur und verlängert somit den Lebenszyklus des ganzen Gebäudes. Es wird darauf geachtet, dass nur Materialien mit einer hohen Langlebigkeit zum Einsatz kommen.

**Beleuchtungskonzept**

Die Lichtöffnungen der Sporthalle sind nördlich an der Fassade und in der Decke als Oblichter angeordnet. Dies sorgt für blendungsfreie und gleichmässige natürliche Belichtung für den Sportbetrieb. Das Kunstlicht wird zwischen die Tragstruktur an der Decke angeordnet und ist ballwurfsicher und dimmbar vorgesehen um den Betrieb für alle Bedürfnisse wie Trainings-, Spielbetrieb und auch Vereinsanlässe je Hallenbereich oder gesamthaft zu gewährleisten. Die Schul- und Vereinsräume werden mit genügend Tageslicht versorgt. Je nach Nutzungszonen werden unterschiedliche Reflektoren und Leuchtenformen eingesetzt. (Längs-Rund-Quadrat oder Nassraumleuchte) Um die Holzdecken richtig wirken zu lassen, sind auch Leuchten mit einem kleinen Anteil an Indirektabstrahlung vorgesehen.

**Baustelleninstallation**

Die Baustelle wird mit einem lückenlosen Bauzaun umschlossen und wird mit zwei Toren bedient. Es werden zwei Krane vorgesehen, damit ein effizienter Baubetrieb gewährleistet werden kann. Die Belieferung der Krane erfolgt über je ein Tor. Die Baucontainer und genügend Lagerflächen können im Baustellenperimeter angeordnet werden. Die Bäume, welche bestehen bleiben werden gegen Beschädigung geschützt. Während der ganzen Bauphase der neuen Mehrzweckhalle wird für den Turnbetrieb ein Provisorium angeboten.

**Provisorium**

Während der Bauphase wird eine Tragföhrhalle als Provisorium für den Turnbetrieb, welche bei der Schulanlage Platz findet, vorgesehen. Die nötigen Sanitäreinrichtungen und Garderoben können bei der Halle angeordnet werden. Eine Platzierung direkt bei der Schulanlage hat den Vorteil, dass die Fusswege von der Schule zum Turnunterricht kurzgehalten werden und zum Schutz der Schulkinder die Baustelle für die Verschiebung nicht tangiert werden muss.

**Wegführung**

Die Zu- und Wegfahrt der Baustelle erfolgt an der Oberdorfstrasse über zwei Tore. Die Feuerwehrezufahrt zum Schulhaus wird während der Bauphase durchgehend gewährleistet, der Bauzaun rückt deswegen an der westlichen Seite von dem zur Verfügung stehenden Perimeter zurück. Damit bei der Ein- und Ausfahrt der Baustelle eine bessere Übersicht auf das Trottoir gewährleistet wird und der Sichtwinkel aufs Trottoir vergrössert werden kann, wird der Bauzaun mit einem Abstand zum Fussweg erstellt. Zur Sicherheit der Schulkinder empfehlen wir eine Umlegung des Schulweges östlich, vor allem in den Phasen, bei denen die Frequenz der Grossfahrzeuge bei der Baustelle hoch ist. Für den Schulbetrieb, wie beispielsweise für Elternzeit, können Parkplätze vorgesehen werden, wenn diese gewünscht sind. Parkplätze für die Baustelle werden westlich ausserhalb des Bauzaunes angeordnet. Wenn der Bedarf während der Bauphase grösser ist, wird die Parkierung auf dem Baustellenperimeter vom TU organisiert. Das Wegrecht der Parzelle 1426 wird während der ganzen Bauzeit gewährleistet.

**Haustechnikkonzept**

Die Technikzentrale wird zentral beim Erschliessungskern im Untergeschoss angeordnet. Einen separaten Technikraum wird für die Hallenlüftung über dem Geräteraum angeordnet. Es wurde Wert darauf gelegt, dass die Steigzonen und Leitungsführungen im Betrieb gut zugänglich sind. Die Wärmeerzeugung erfolgt mittels Anschlüssen an die örtliche Fernheizung. Die Wärmeverteilung erfolgt über die Hauptverteilung zu den Untergruppen Lüftung, Heizkörper und Brauchwarmwasser. Die Wärmeabgabe in den Räumen Garderobe, Vereins- und Schulräumen etc. erfolgt via Heizkörper. Die Turnhalle wird über die Lüftungsanlagen beheizt.

**Lüftungsanlage, Turnhalle**

Anlage zur Belüftung der Turnhalle sowie der dazugehörigen Tribüne. Lufteinbringung über kombinierte Wandquelllässe, Abluft über Gittern an der Wand. Die Belüftung der Turnhalle erfolgt ausschliesslich über die Lüftung. Einschaltung über Zeitschaltuhr, Regulierung der Luftmenge über CO2 und Temperaturfühler. Impulstaster um Solltemperatur von Sportbetrieb (17°C) auf MZ-Nutzung (20°C) anzuheben. Nachtauskühlung bei Bedarf über die Lüftungsanlage, optional über Öffnungen Entrauchung.

**Lüftungsanlage Schulräume, Bibliothek**

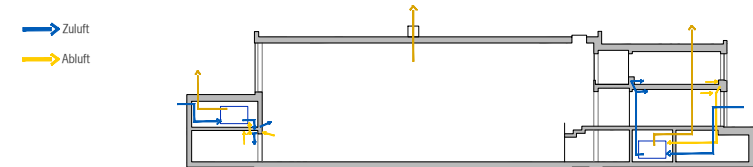
Anlage zur Belüftung der Schulräume sowie der Bibliothek. Lufteinbringung über Quelllässe, Abluft über Gitter im Bodenbereich. Einschaltung über Zeitschaltuhr, Regulierung der Luftmenge über CO2-Fühler. Es soll jeder Raum einzeln nach Bedarf gesteuert werden können. Nachtauskühlung bei Bedarf über die Lüftungsanlage.

**Lüftungsanlagen Garderoben, Duschen, Sanitäräume**

Anlage zur Belüftung der Garderoben und Nebenräume. Lufteinbringung über Dralldiffusoren (Garderoben) und Ventile (Nebenräume), Abluft über Gitter (Garderoben) und Ventile (Nebenräume). Einschaltung über Zeitschaltuhr, Regulierung in den Garderoben mittels Feuchtemessung. Konstante Belüftung der Nebenräume. Nachtauskühlung bei Bedarf über die Lüftungsanlage

**Lüftungsanlagen Küche, Mittagstisch, Vereinsräume**

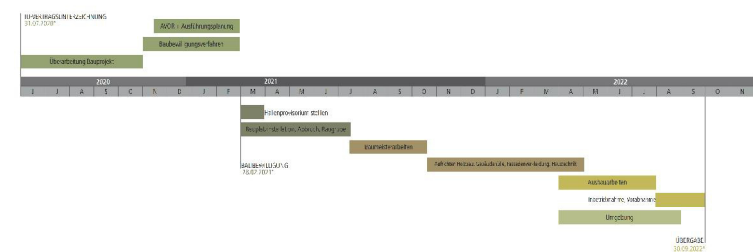
Anlage zur Belüftung der Küche sowie des Mittagstisches. Lufteinbringung über Dralldiffusoren, Abluft über Gitter und Küchenhaube. Einschaltung sowie Stufenschaltung über Drehschalter in der Küche. Nachtauskühlung bei Bedarf über die Lüftungsanlage



Lüftungskonzept Querschnitt

**Termine**

Nach Unterzeichnung des TU-Werkvertrages wird das Planerteam das Projekt zum Bauprojekt überarbeiten. Ende Oktober soll das Baugesuch eingeben werden, so dass die Baubewilligung spätestens Ende Februar vorliegt. Parallel zum Baubewilligungsverfahren wird die Ausführungsplanung gestartet und die Arbeitsvorbereitungen für die Ausführungsphase begonnen. Nach Vorliegen der Baubewilligung wird das Hallenprovisorium erstellt und allgemeinen Bauplatzinstallationen vorgenommen, so dass nach Inbetriebnahme des Hallenprovisoriums mit dem Abbruch des bestehenden Gebäudes gestartet werden kann.



Terminprogramm