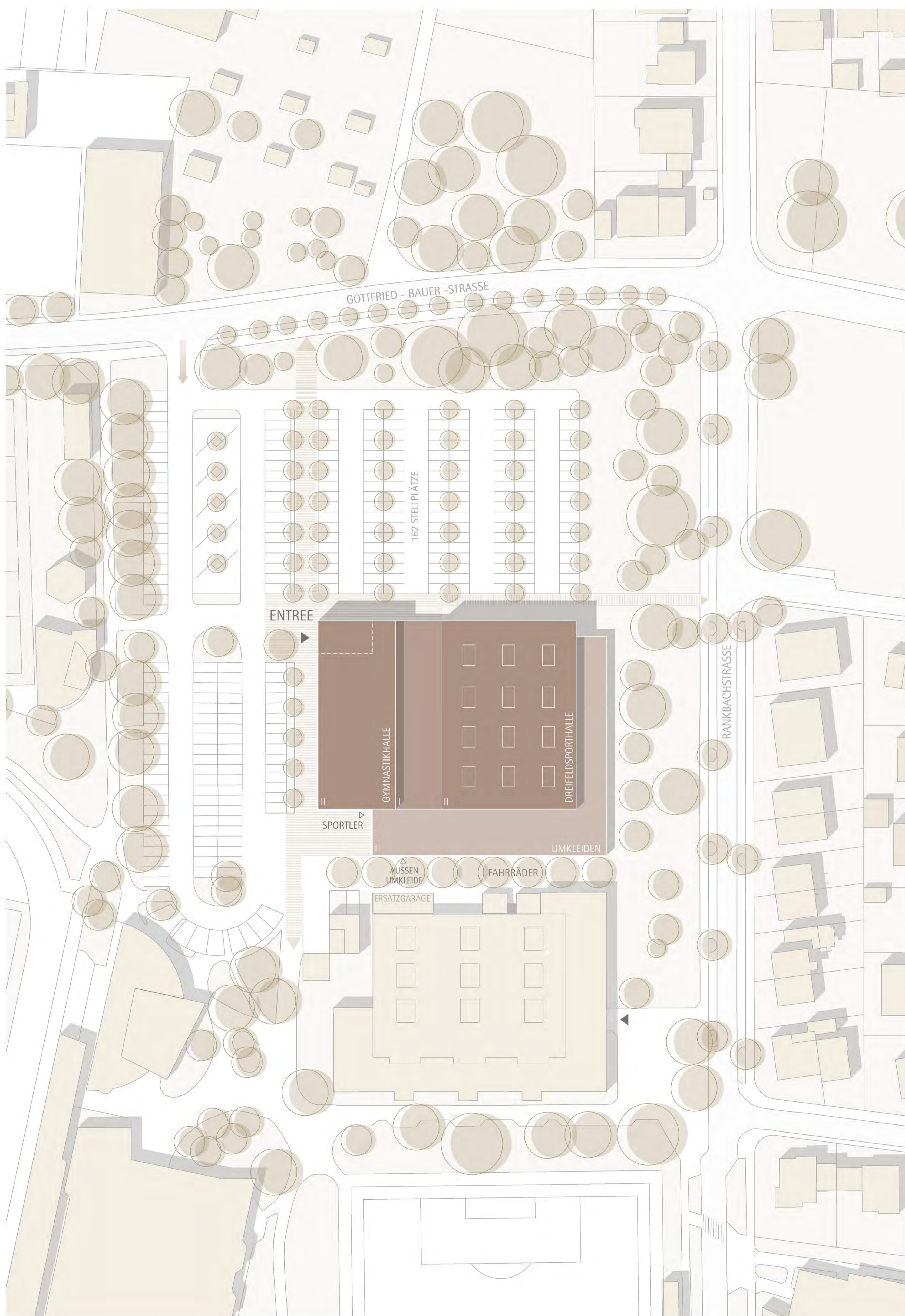


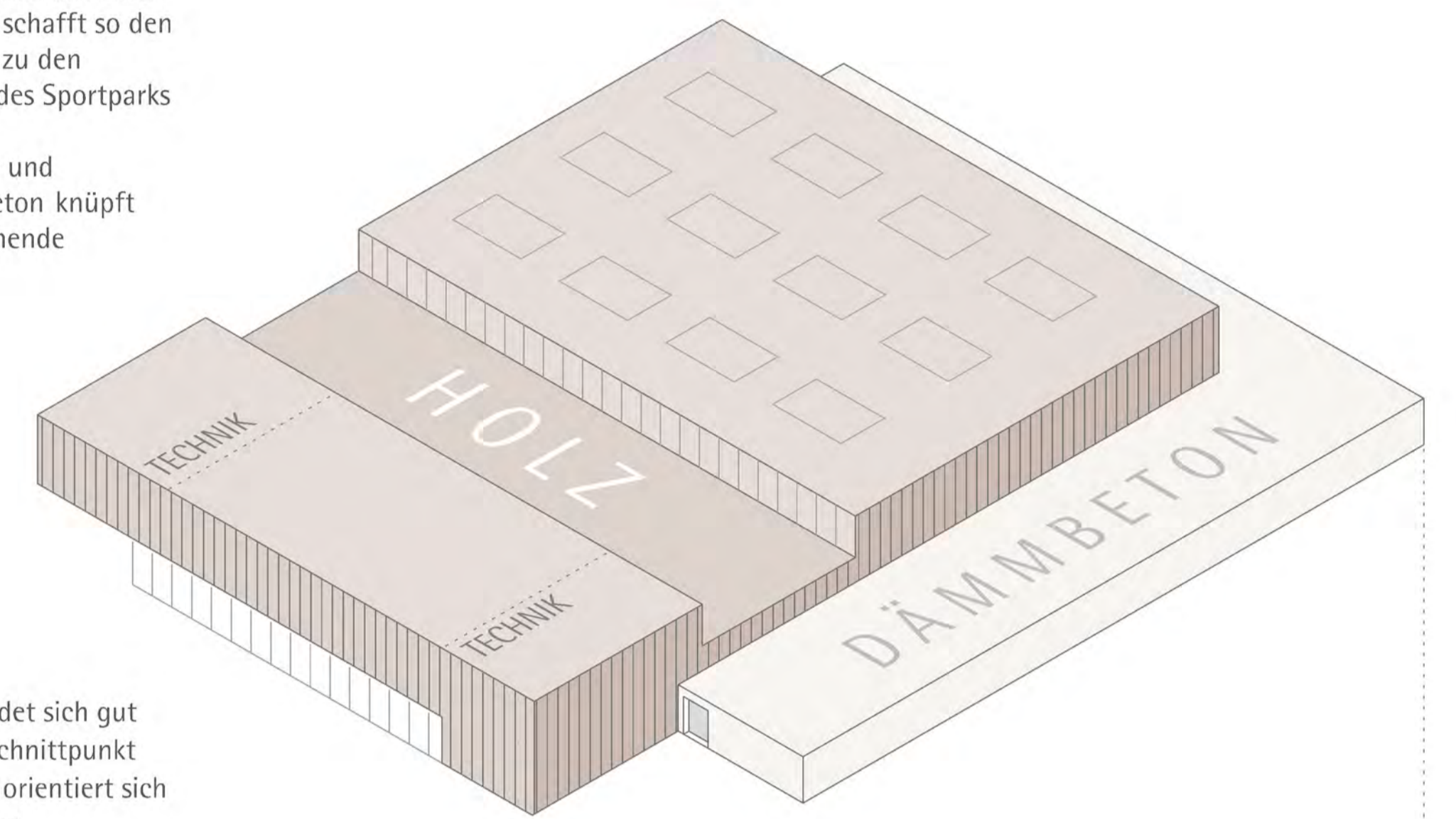
REALISIERUNGSWETTBEWERB RIEDWIESEN - SPORTHALLE I RENNINGEN



LAGEPLAN M 1:500

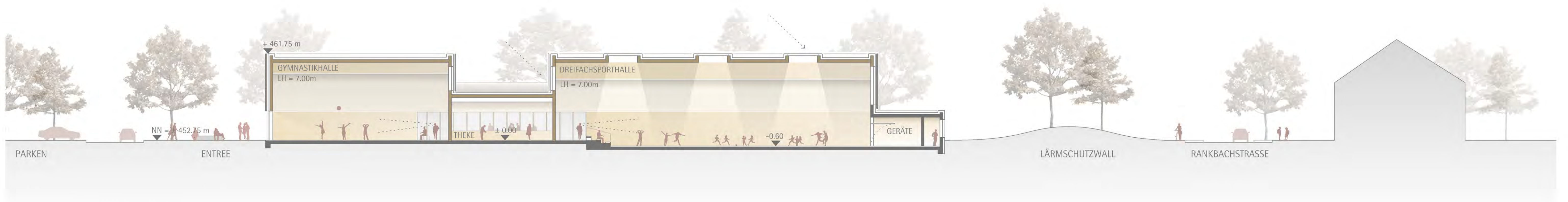
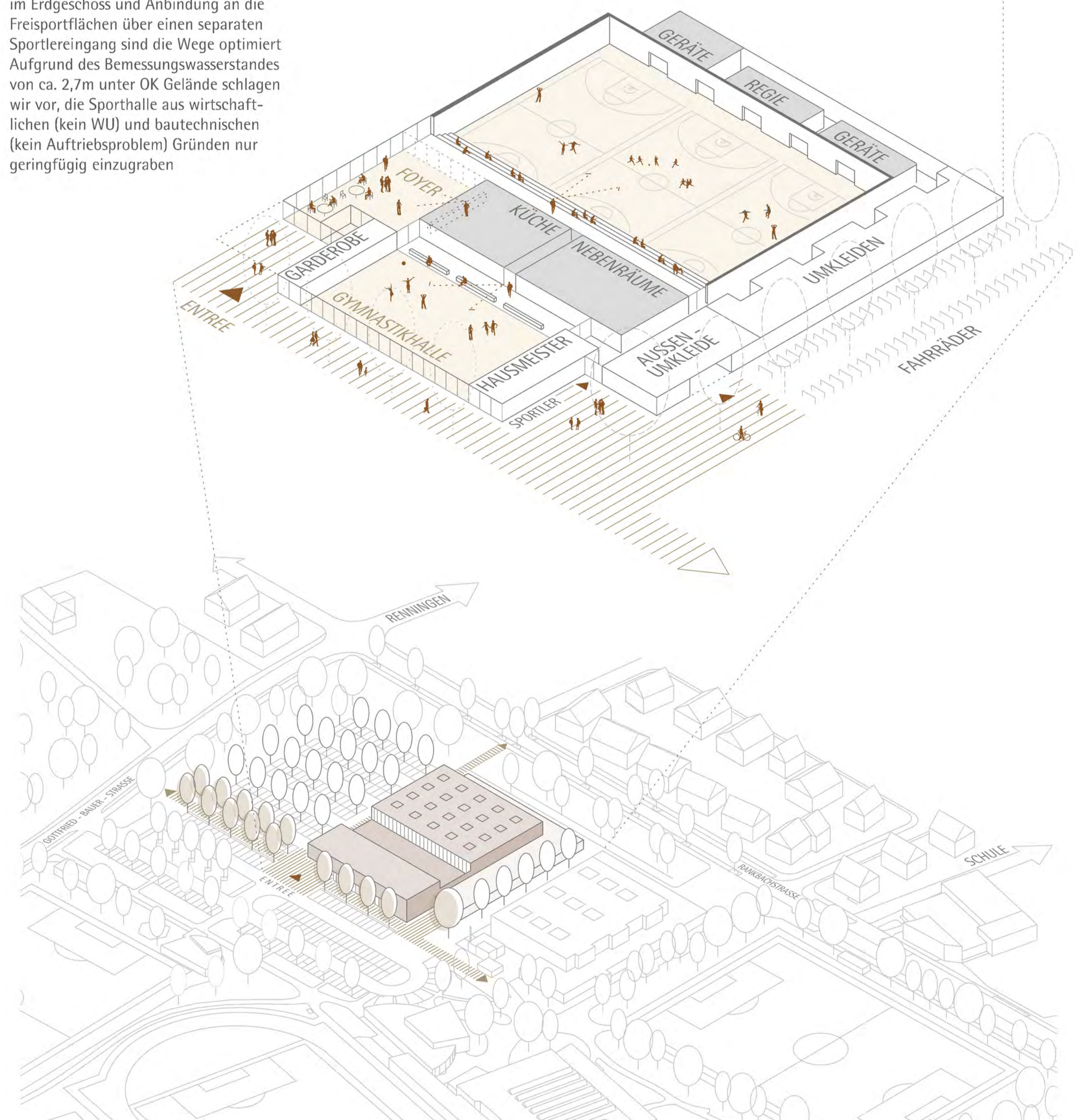
DER HOLZKÖRPER

- Das zweigeschossige Hallenvolumen in Richtung Rankbachstraße wird mit einer Holzfassade verkleidet und schafft so den stadträumlichen Übergang zu den angrenzenden Freiräumen des Sportparks im Westen
- Der eingeschossige Geräte- und Umkleidetrakt aus Dämmbeton knüpft baukörperlich an die bestehende Sporthalle an.



DIE SPORTHALLE

- Der Eingang zur Halle befindet sich gut auffindbar im Westen am Schnittpunkt der Erschließungswege und orientiert sich zu den Sportfeldern im Freien
- Die Tribüne für 199 Personen und der Zuschauerbereich der Gymnastikhalle befinden sich zwischen den beiden Hallen auf Eingangsebene und sind vom Foyer aus direkt und barrierefrei zu erreichen
- In der niedrigeren Nebenraumpange zwischen den Hallenteilen sind die Küche mit Theke und die Sanitäranlagen zentral gelegen und gut zugänglich, zudem können durch den Höhenversatz die beiden Hallen mit seitlichen Oberlichtern belichtet werden
- Durch die Anordnung der Umkleieräume im Erdgeschoss und Anbindung an die Freisportflächen über einen separaten Sportereingang sind die Wege optimiert
- Aufgrund des Bemessungswasserstandes von ca. 2,7m unter OK Gelände schlagen wir vor, die Sporthalle aus wirtschaftlichen (kein WU) und bautechnischen (kein Auftriebsproblem) Gründen nur geringfügig einzugraben

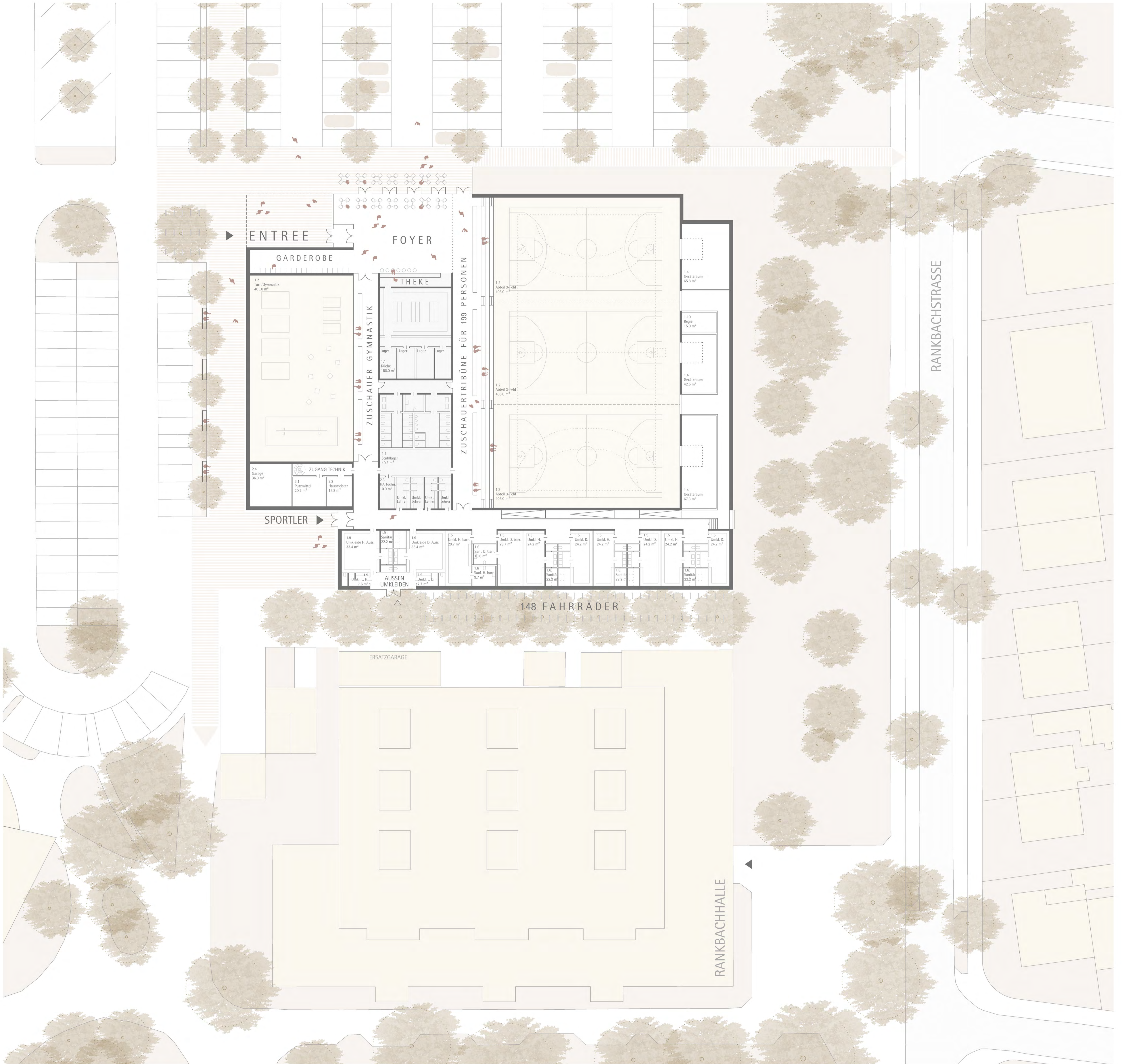


SCHNITT OST - WEST M 1:200



ANSICHT WEST M 1:200

REALISIERUNGSWETTBEWERB RIEDWIESEN - SPORTHALLE I RENNINGEN



GRUNDRISS M 1:200

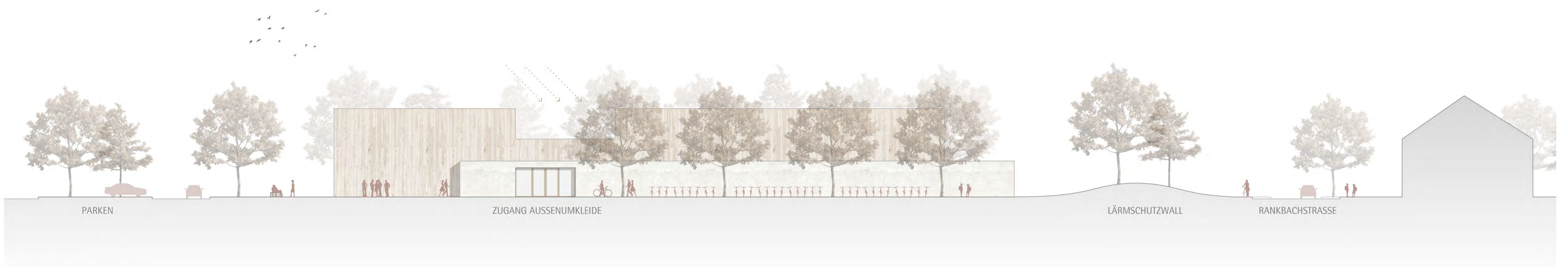


SCHNITT NORD - SÜD M 1:200



ANSICHT NORD M 1:200

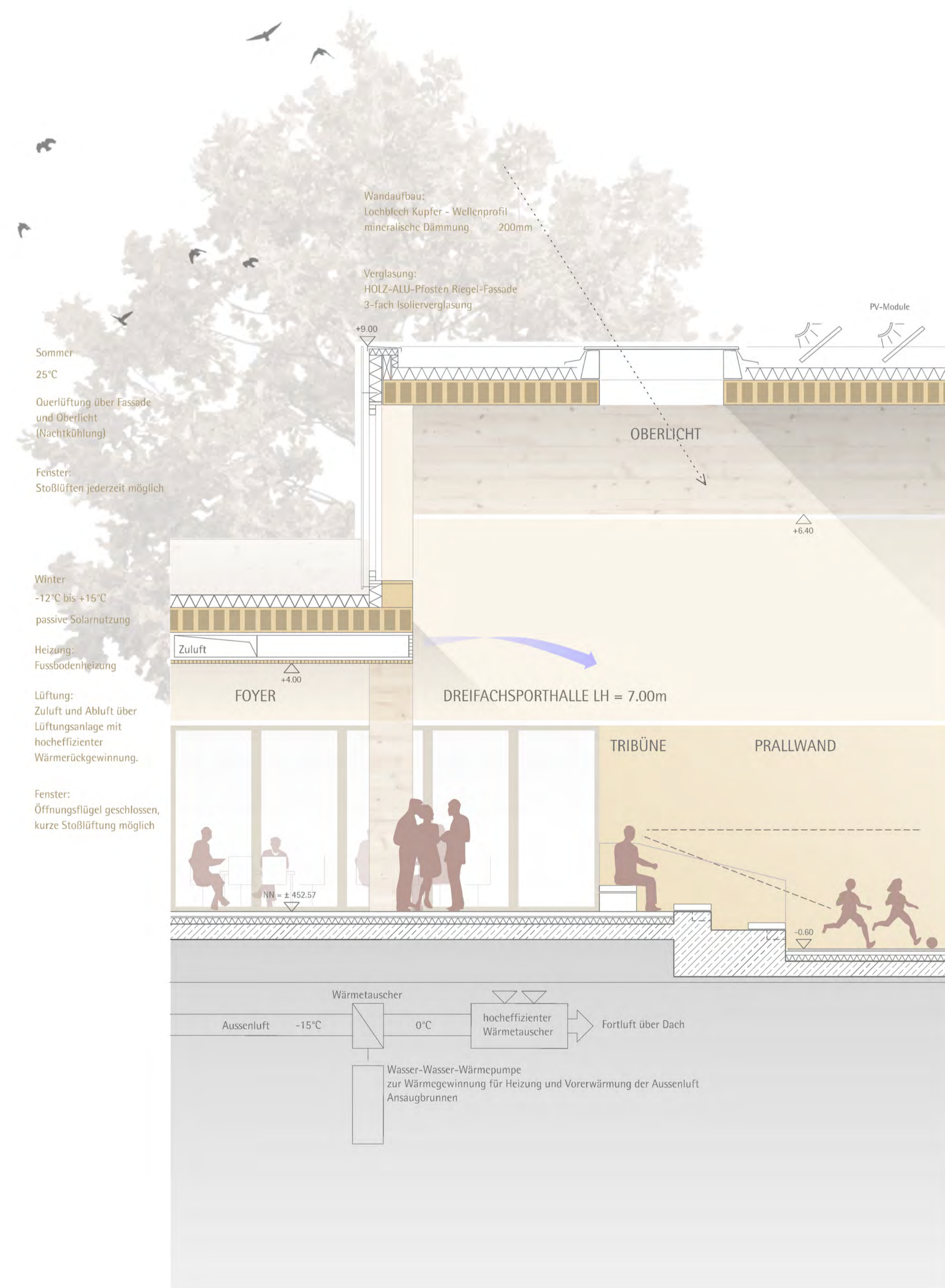
REALISIERUNGSWETTBEWERB RIEDWIESEN - SPORTHALLE I RENNINGEN



ANSICHT SÜD M 1:200



ANSICHT FASSADE M 1:50



FASSADENSCHNITT M 1:50

ENERGIEKONZEPT

Ziel: Angestrebt wird ein Gebäude, das energetisch die zukünftige "Europäische Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD)" erreichen kann. Unser Konzept baut auf einem sehr niedrigen Heizwärmebedarf (Passivhausstandard), einem Stromsparkonzept und der Kompensation des Strombedarfs durch den Einsatz von Photovoltaik auf dem Gebäude auf. So lässt sich eine nahezu CO₂-freie Energieversorgung des Gebäudes erreichen. Eine Sport- und Gymnastikhalle als Passivhaus und CO₂-freies Gebäude ist auch ein hervorragendes Beispiel für zukunftsweisende Bauten durch öffentliche Bauherren, das erhebliche Multiplikatorenwirkung erzielen kann. Mit folgenden Bausteinen wird der Passivhaus-Standard umgesetzt:

1. Energieversorgung:
Erdbodennahe geothermische Energiegewinnung mit einer Wasser-Wasser-Wärmepumpenanlage für Heizung und Kühlung. Frischwasserstationen zur energieeffizienten und legionellenfreien Warmwasserbereitung. Die Pufferspeicher werden im Sommer max. 2x / Tag geladen. Optional kann die Warmwasserbereitung im Sommer durch eine auf den Hallen platzierten thermischen Solaranlage erzeugt werden.

2. Energieverteilung:
Winter:
Heizung: Fußbodenheizung in der 3-Feldhalle; Gymnastikhalle und Foyer, und in den Funktionsräumen Heizkörper
Lüftung: Nachheizregister zur isothermen Einbringung der Zuluft
Sommer:
Öffnbare Fenster im Bereich der oberen Fassade und Dach zur Querlüftung und Sommernachtslüftung, Kühlung Zuluft mit Kaltwassersatz in Lüftungsanlage.

3. Wasserversorgung:
Frischwasserstationen zur direkten Warmwasserbereitung, Legionellenschutz durch geschleifte Versorgungsleitungen, Duschen mit automatischen Spülarmaturen, zeitgesteuert

KONSTRUKTION

Die Sporthalle wird ohne Untergeschoss errichtet. Somit bindet das Gebäude nicht in den, ca. in 2,7m Tiefe liegenden, Bemessungswasserstand ein. Aufwendige und kostenintensive Abdichtungsmaßnahmen an der Konstruktion sind damit nicht erforderlich. Die Gründung erfolgt über eine Flachgründung bzw. im Bereich konzentrierter Lastenleitungen in den Baugrund über Streifen- und Einzelfundamente. In Abhängigkeit der Eigenschaften des Baugrundes werden die Lasten mittels Tiefergründungen, z.B. duktilen Gusspfählen o.ä. auf den tiefer liegenden, gut tragfähigen Untergrund abgeleitet. Die Decken und Wände im Bereich der Umkleide- und Geräteräume werden monolithisch aus Dämmbeton ausgebildet. Die Dreifeld-Sporthalle und die Gymnastikhalle sind als reiner Holzbau aus Brettstichholzbinder als Dachtragwerk mit Dickholzwänden konzipiert.

NACHHALTIGKEIT

Holz ist der wichtigste nachwachsende Baustoff in Baden-Württemberg. Er ist weltweit der einzige verfügbare Baustoff, der nachhaltig nachwächst und Kohlenstoff speichert. Dadurch trägt er aktiv zur CO₂-Reduzierung in der Atmosphäre bei. Ganz am Ende seiner Lebenszeit lässt sich Holz immer noch energetisch wiederverwerten. Ein nachhaltiges Gebäude zeichnet sich durch seine hohe ökologische, ökonomische und sozio-kulturelle Qualität aus. Zur Bewertung der ökologischen und ökonomischen Qualitäten ist es wichtig alle Materialien, Konstruktionen und technischen Systeme über den gesamten Lebenszyklus zu analysieren und zu optimieren. Daher wurden bereits bei der Konzepterstellung Methoden der Ökobilanzierung angewendet, um Entscheidungen für oder gegen bestimmte Systeme leichter treffen zu können:

- Verwendung von dauerhaften und wartungsarmen Materialien in der Fassade wie z.B. Holz-Alu Fenster
- Verwendung von langlebigen und robusten Materialien im Innenraum wie z.B. Sichtbetonwände in den Umkleiden, hochwertige und nachhaltige Wandverkleidungen aus Holz, Betonterrazzo
- Einsatz von heimischen Produkten und Materialien mit sehr guten Umweltindikatoren
- Niedriger Gesamt-Primärenergiefaktor
- Regenwassernutzung



ANSICHT OST M 1:200