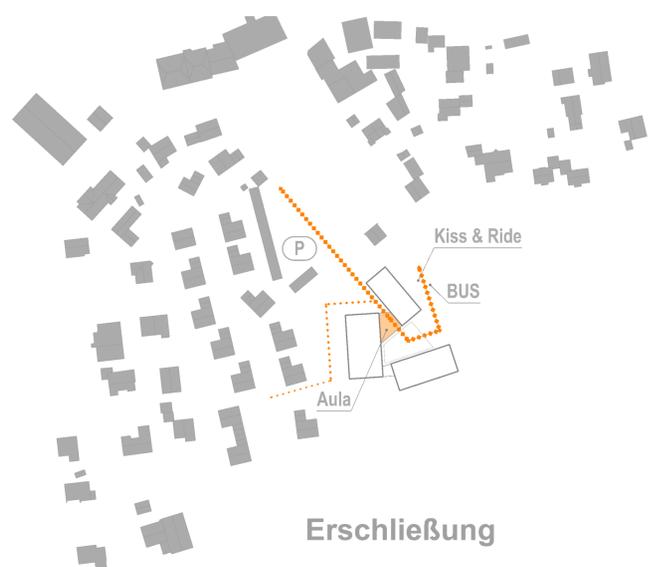
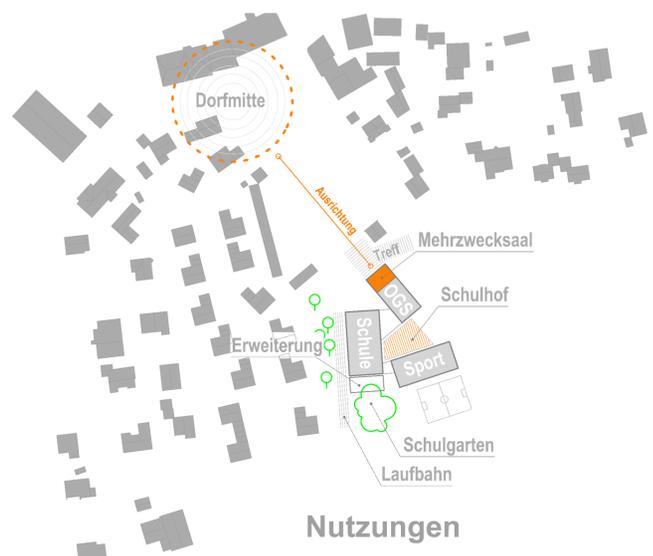
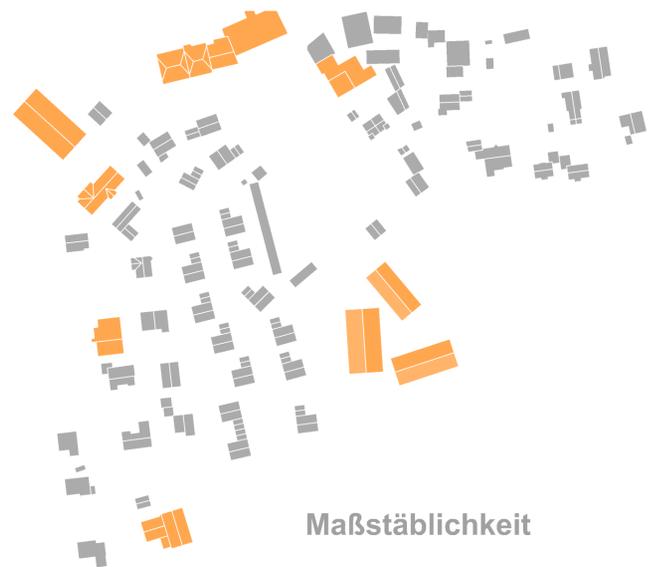


Neubau einer zweizügigen Grundschule mit Einfachsporthalle zur Mehrzwecknutzung, Heiligkreuz, Kempten





#### Konzept

#### Städtebau

Das Schulgrundstück liegt in Randlage des Ortsteils Heiligkreuz zwischen dem Neubaugebiet und der nach Süden führenden Heiligkreuzstraße. Das Schulgebäude ist in drei Baukörper gegliedert, welche den Schulhof in lockerer Anordnung umgreifen. Die Hausgruppe der Schulgebäude nimmt den Charakter der angrenzenden offenen Bauweise auf und rundet den Ort nach Süden zur freien Landschaft hin ab. Die Ausformung einer Großform sollte vermieden werden, um die Maßstäblichkeit zu wahren und das Schulgebäude verträglich in die Nachbarschaft einzubinden.

#### Baukörper

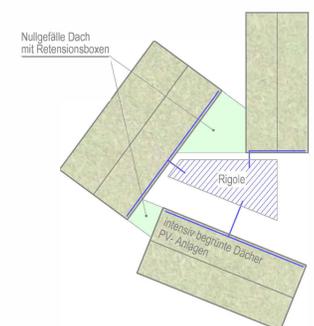
Die Ausrichtungen der Neubauten orientieren sich an der umgebenden Baustruktur sowie an der Achse von Friedhof und Parkplatz. Der Schulhof wendet sich aus Schallschutzgründen von dem westlich liegenden Wohngebiet ab und öffnet sich nach Osten zur Erschließungsseite. Die Gebäude besetzen den schwach geneigten Osthang in Mittellage, deren Zugänge an dem barrierefrei erreichbaren Schulhof auf gleicher Ebene liegen. Die einfachen und kompakten Baukörper erhalten geneigte und intensiv begrünte Satteldächer unter Berücksichtigung der ländlich geprägten Hauslandschaft.

#### Funktion

Das Schulfoyer kann von zwei Seiten aus betreten werden, sowohl vom zentralen Schulhof als auch von Norden aus zur direkten Erreichbarkeit des Parkplatzes und Anbindung an den Ortskern. Die Sondernutzungen von Mensa und Ganztagesesschule sind in einem eigenen eingeschossigen Baukörper untergebracht, der sich zeichnerhaft dem Ort und der Öffentlichkeit mit seiner großzügigen und transparenten Fassadengestaltung zuwendet. Er kann für öffentliche und außerschulische Veranstaltungen direkt erreicht werden, wobei die Abgeschlossenheit des Schulgebäudes gewahrt wird. Lehrerbereich und Verwaltung befinden sich im EG des dreigeschossigen Hauptbaukörpers. In den Obergeschossen liegen die programmatisch organisierten Schulcluster, welche nach Süden jeweils um zwei Klassenräume erweitert werden können. Die um ein Geschoss eingegrabenen Sporthalle kann für Vereinnutzungen etc. ebenfalls separat über ein eigenes „Sportlerfoyer“ von außen erreicht werden.

#### Energie und Nachhaltigkeit

Es werden kompakte Baukörper vorgeschlagen, um aus energetischen Gründen ein gutes A/V-Verhältnis zu erreichen und die Umsetzung des Passivhausstandards zu begünstigen. Die Gebäudehülle erhält einen optimalen Wärmeschutz in wärmebrückenfreier Konstruktionsweise. Aus ökologischen Gründen wird eine Holzleichtbauweise vorgeschlagen, die viele Vorteile bietet: Die Konstruktionen weisen ein sehr geringes Gewicht auf, was die Transportenergie niedrig hält. Es werden vorwiegend Materialien verwendet, welche aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt worden sind (CO<sub>2</sub>-neutral). Die Fertigungstechniken sind wegen des hohen Vorfertigungsgrades optimiert und erfüllen deshalb höchste Ansprüche an die Maßtoleranz, weshalb Folgearbeiten zur Herstellung der nötigen Exaktheit geringgehalten werden können. Die großdimensionierten Elemente sind weitestgehend vorgefertigt und reduzieren so die Bauzeit deutlich. Die schnelle bauliche Umsetzung führt zu erheblichen Einspareffekten. Weil nur Feuchtigkeit in geringem Maße eingebracht wird, fallen die Bautrocknungszeiten sehr kurz aus. Energieeinsatz für Bautrocknungen entfällt vollständig. In der baulichen Umsetzung werden nur sehr geringe Stäube freigesetzt, was die Nachbarschaft entlastet. Ebenso ist auch die Lärmentwicklung deutlich geringer als bei einer konventionellen Bauweise. Die Holzkonstruktionen weisen wegen der geringen Gewichte und Spannweiten optimierte Querschnitte auf, was zu wirtschaftlichen Grundrissaussparungen und zu einem günstigen NF/BRI-Verhältnis führt. Die Dächer erhalten Intensivbegrünungen, die als Klimapuffer und Feuchtespeicher dienen und mit ihrer Aufbaudicke zur Umsetzung der Biodiversität herangezogen werden können. Die Wahl der zum Einsatz kommenden Materialien wird von ökologischen Gesichtspunkten beeinflusst. Berücksichtigt werden die Transportwege und der Energieeinsatz, welcher für die Herstellung der Produkte erforderlich ist. Ebenso werden die Wiederverwendbarkeit und Recyclingfähigkeit der Materialien betrachtet. Auf den Dächern wird die Anordnung von Photovoltaikanlagen vorgeschlagen, welche die Energiebilanz verbessern. Zur besseren Nutzung der niedertemperaturierten Primärenergie werden Fußbodenheizungen vorgeschlagen. Ein wesentlicher Gesichtspunkt der Energieversorgung ist die Berücksichtigung des sommerlichen Wärmeschutzes und die Kühlung des Gebäudes. Es ist in diesem Zusammenhang zu klären, ob zur Kühlung des Gebäudes Grundwasser, Erdsonden oder adiabate Kühlung herangezogen werden können. Außen liegende Verschattungsanlagen, welche gesteuert dem Sonnenstand automatisch nachgeführt werden, bewirken eine vollständige Verschattung des Gebäudes.

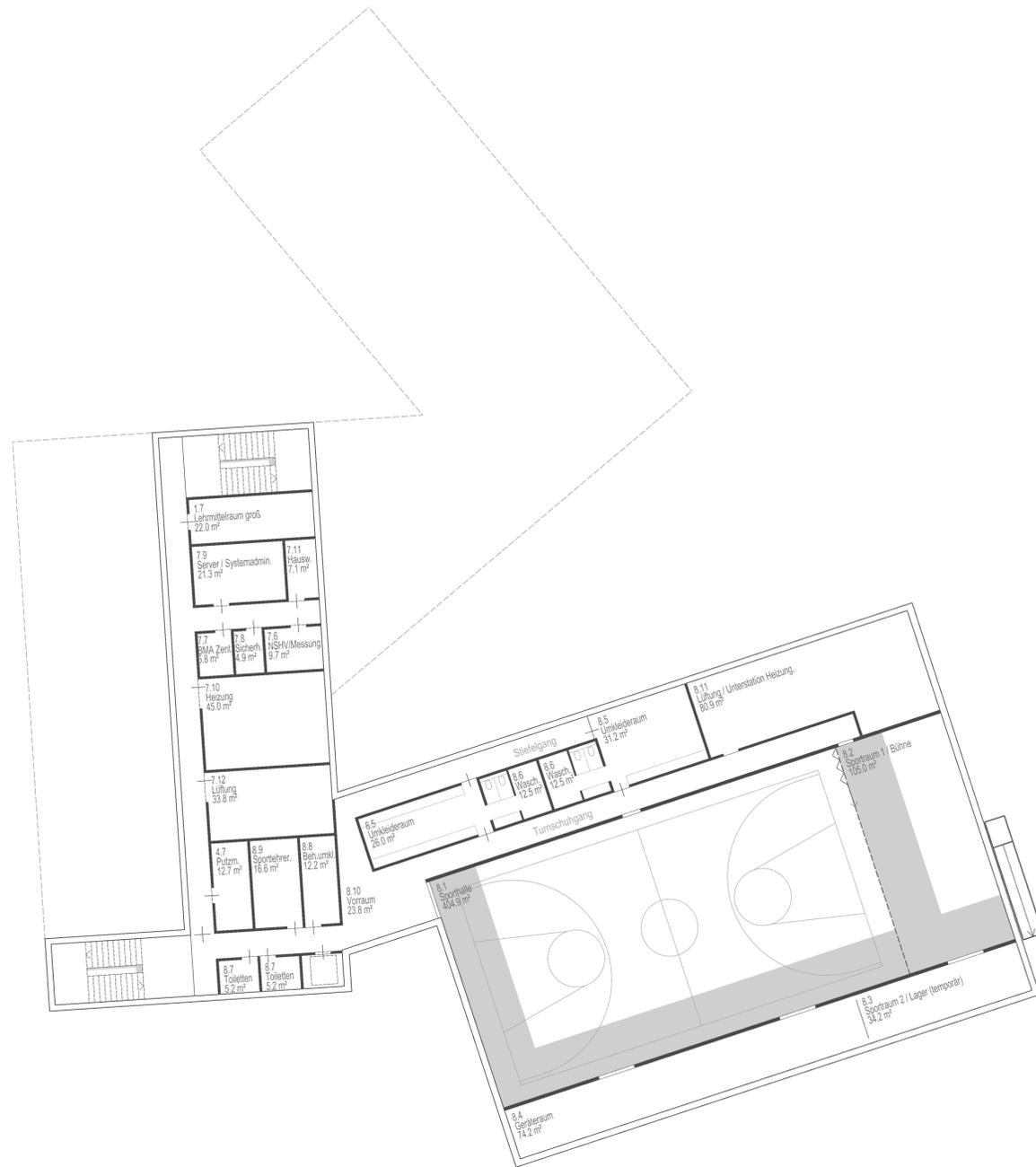




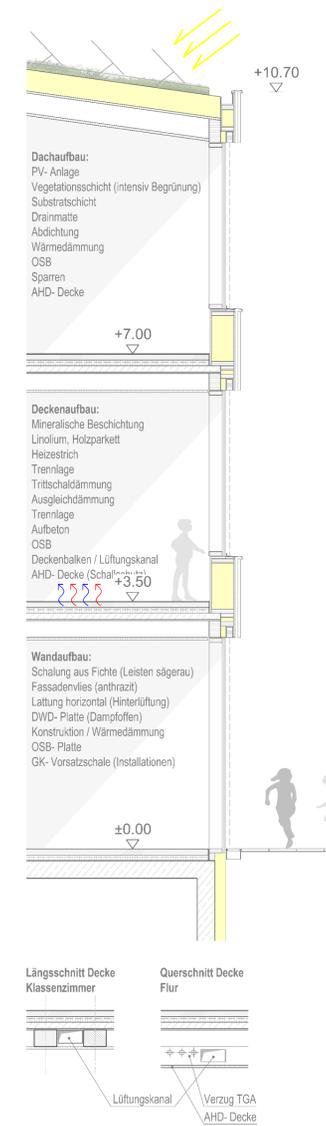
1. Obergeschoss M 1:200



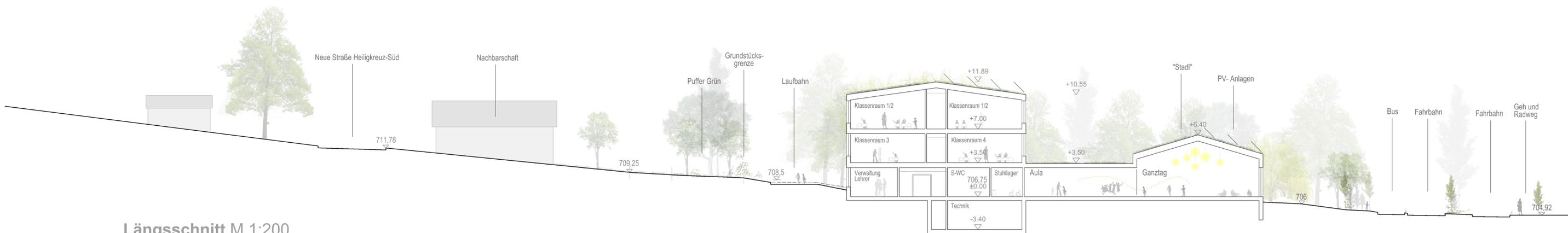
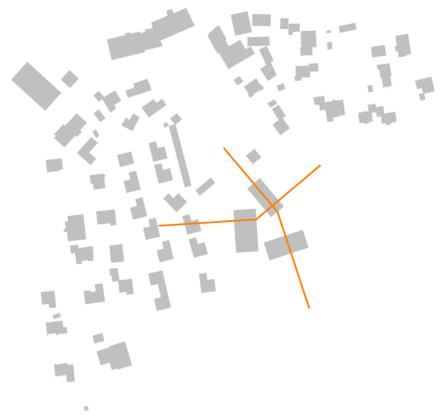
2. Obergeschoss M 1:200



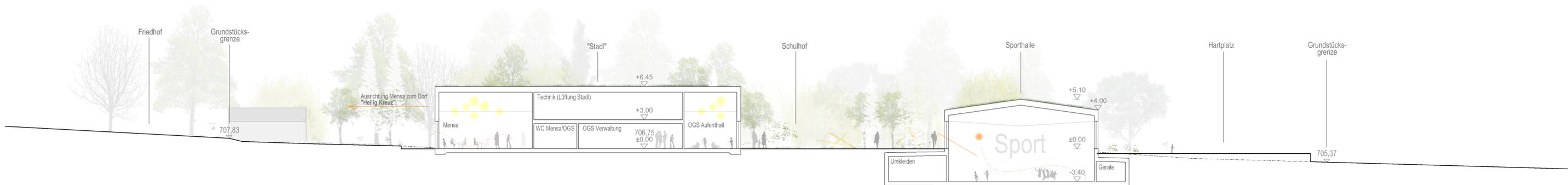
Untergeschoss M 1:200



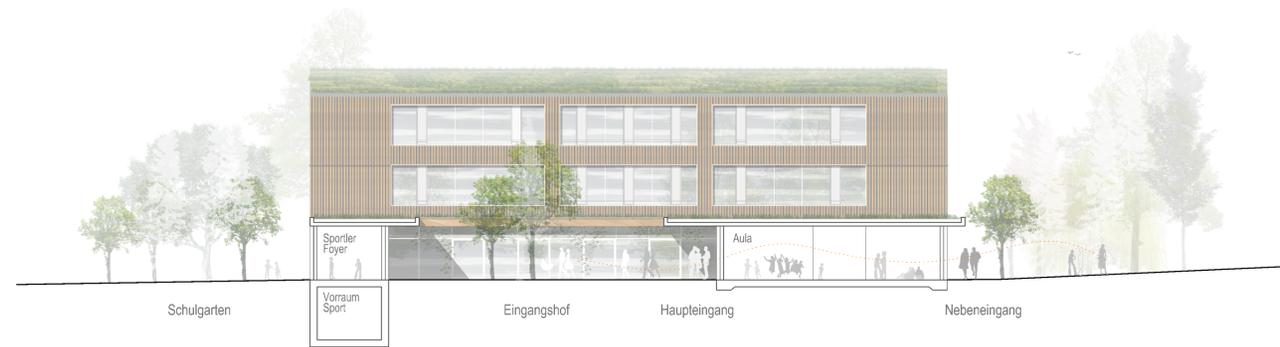
Fassadenschnitt M 1:50



Längsschnitt M 1:200



Querschnitt M 1:200



Ansicht Osten Schule M 1:200



Ansicht Süden Schulhof M 1:200



Ansicht Osten M 1:200