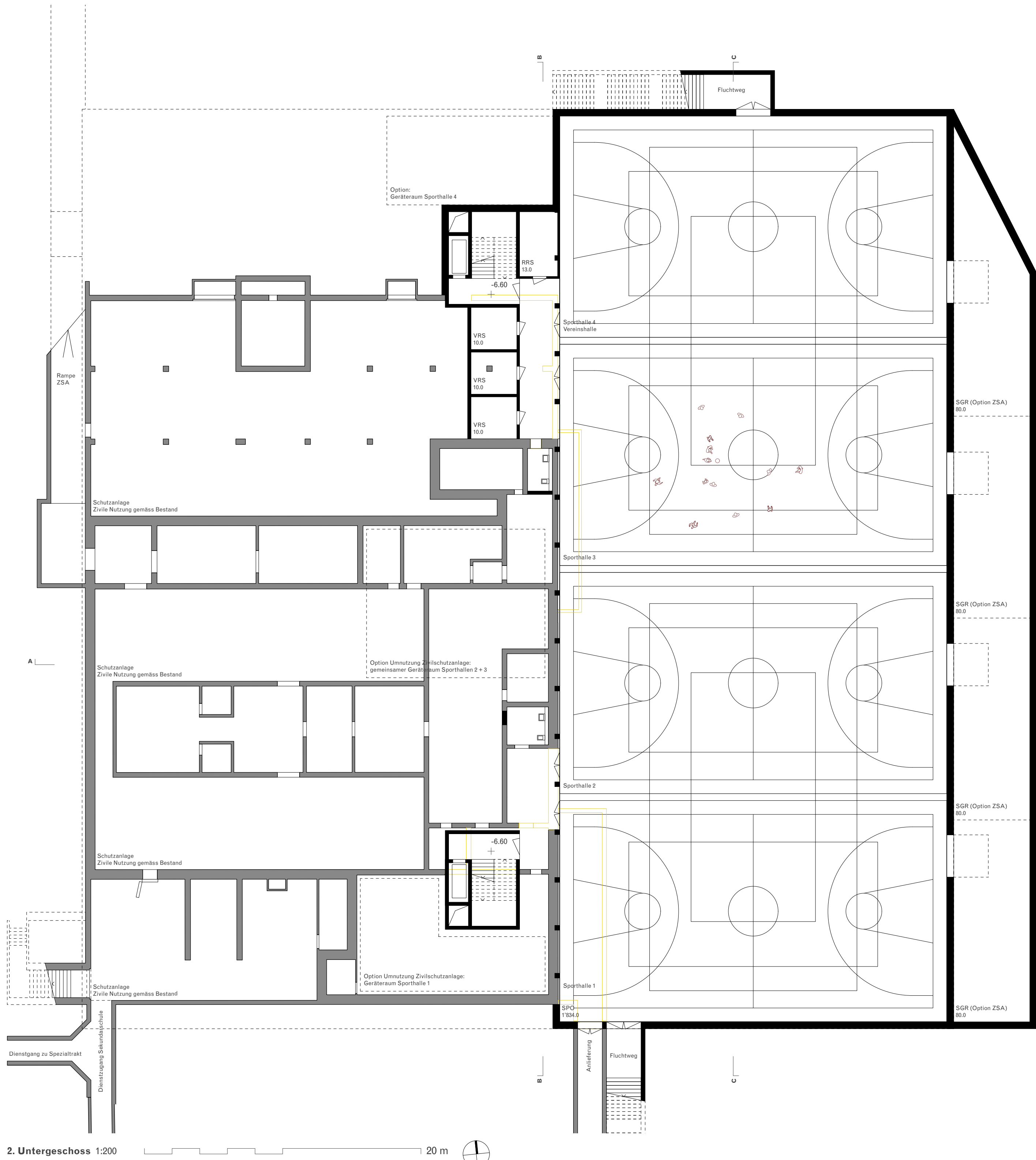
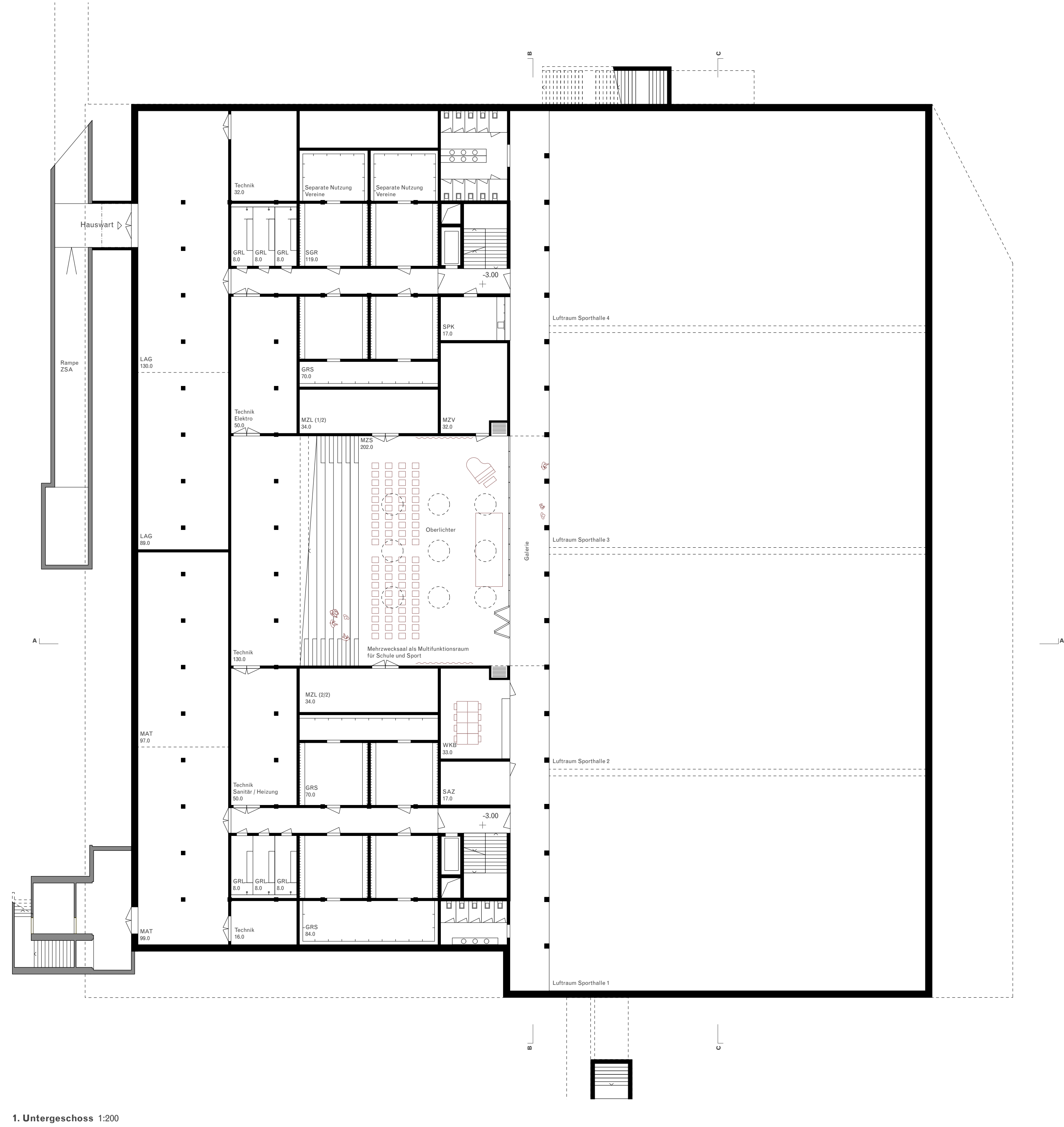


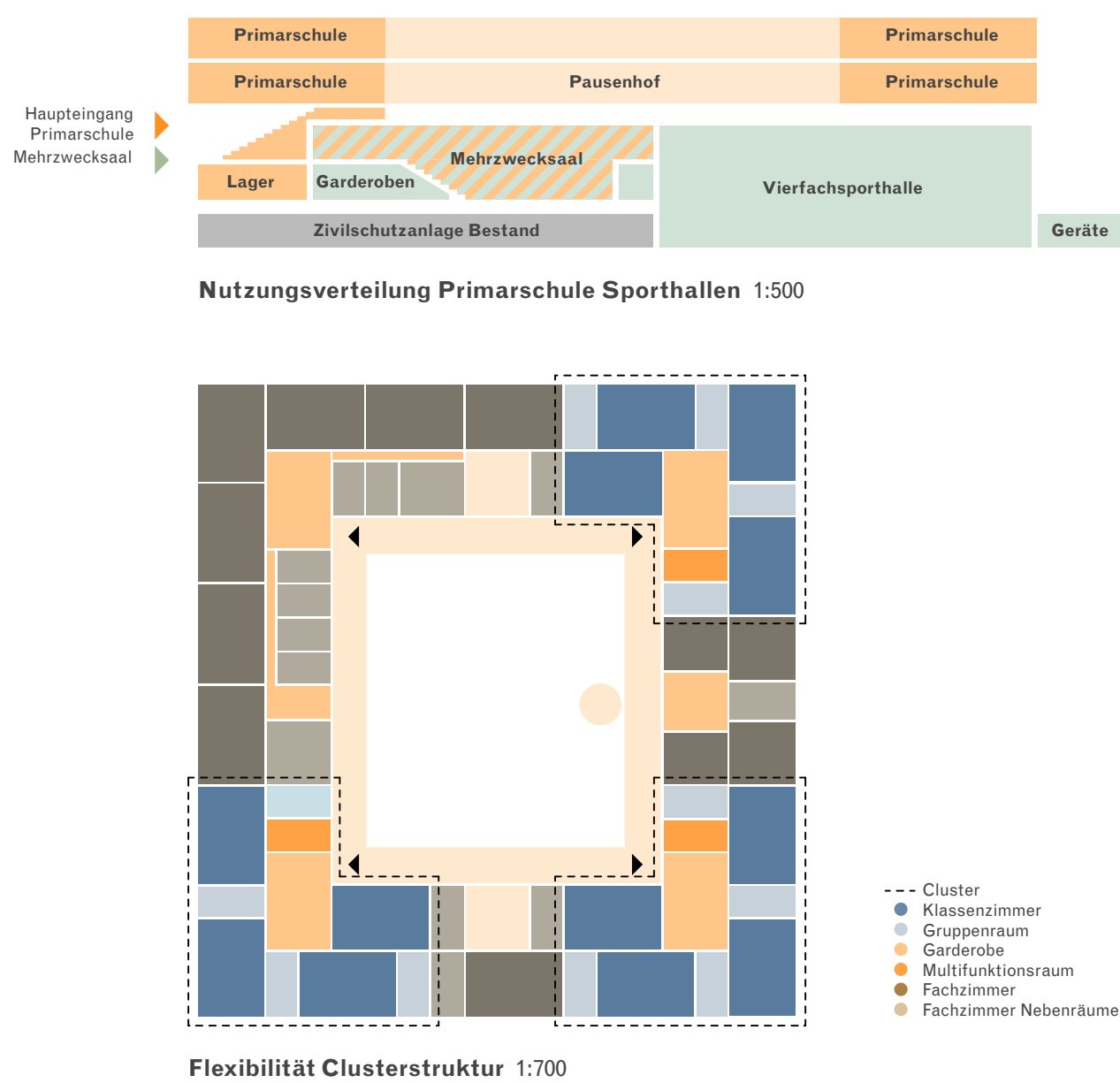
Schnitt A Primarschule und Outdoor-Amphitheater 1:200



2. Untergeschoss 1:200



1. Untergeschoss 1:200



weiltufige radiale Sitzstufen in das Terrain eingepasst. Diese Sitzstufen dienen als Pausenaufenthalt, Aussenkassenzimmer, Spiel- und Balancierelement und auch als ästhetisch landschaftliche Skulptur. Im dichten Baumkörper, welcher sich rund um die Wiese gruppiert, befinden sich mehrere kleine Spiel- und Aufenthaltsorte mit vielen unterschiedlichen Qualitäten. Schmale Wegen setzen diese miteinander in Verbindung und bereichern das Spiel zwischen den Bäumen. Auch die nördlichen Allwetterplätze werden in einen geometrischen Baumkörper eingebettet. An der Nahtstelle erfahren diese beiden Holzstrukturen eine Verschmelzung. Zwischen den beiden Allwetterplätzen entsteht ein kleiner chaussierter Platz mit Tischtennisplatten, den bestehenden Kletterwänden und Sitzbänken. Hier kann man an Sportfesten sich ausruhen und verpflegen oder im Alltag sich ergänzen zu den Ballsportarten auf den Plätzen sportlich betätigen. Der Kindergarten entwickelt seine Freiräume rund um die Nord-West-Ecke des Neubaus. Auch hier liegen verschiedene Spiel- und Begegnungsorte zwischen Sträuchern und Bäumen in der Wiesenfläche. Zusätzlich profitiert der Kindergarten von einem eigenen Zugang und der grosszügigen Arkade des Gebäudes. Im ersten Obergeschoss entsteht ein grosszügiger Innenhof mit umlaufender Arkade, hinter welcher die Unterrichts- und die Bibliothek zu finden sind. Der Hof dient der kleinen Pause zwischen durch oder auch als Begegnungsort an warmen Unterrichtstagen. Während umlaufend ein gut nutzbarer Hartbelag den Zugängen vorgelagert ist, entsteht in der Mitte eine weiche und lebendige Welt aus Sitzbänken, chaussierten Flächen, blühendem Schotterrasen und Pflanzflächen mit Sträuchern und Stauden. Die Vegetation des Innenhofs wird entlang des umlaufenden Laubengangs auch die Vertikale gezogen. Auf dem gesamten Areal wird eine Vielzahl und grosse Dichte an unterschiedlichen Gehölsen, Sträuchern, Stauden und

Ansätzen verwendet. Ebenso wird ein Grossteil des Freiraums als Grünfläche ausgestattet und die Beläge mehrheitlich als sicherfähige Chaussierung angeordnet. Die Kugelschallanlage wird westlich der grossen Laufbahn neu platziert, während die Tennisplätze im Osten einen neuen Platz finden. **Schule, Sport und Kultur** Der kompakte Neubau fasst die Besonderheiten der Schulanlage Allmend in einem Gebäude zusammen: Unter einem Dach werden Bildung, Kultur und Sport zu einem sich gegenseitig bereichernden Aggregat zusammengeführt, wo Bewegung und Austausch stattfinden und gleichzeitig auch Orte des Rückzugs und der Ruhe ausreichend Platz finden. Das Gebäude baut direkt auf die zu erhaltende Schutzanlage auf und nutzt diese als Fundation. Darauf wird das Servicegeschoss mit Garderoben, Lager- und Nebenräumen errichtet. Direkt neben die Schutzanlage werden vier Sporthallen gesetzt, welche im Schnitt bis ins Erdgeschoss reichen. Das Erdgeschoss bildet die Adresse des Gebäudes zum Campus und nimmt mit grosszügiger Raumhöhe den Kindergartencluster, das Foyer zum Mehrzweckraum, die daran angegliederte Schulküche sowie den Kraftraum auf. Der Mehrzwecksaal wird vom Foyer über eine tribünenartige Sitzstufenanlage erreicht, liegt, mit räumlicher Überhöhe, ein Niveau tiefer. Bei besonderen Anlässen, kann der Mehrzwecksaal direkt zur Galerie der Vierfachsporthalle geöffnet werden, sei es für sportlichen, einen gesellschaftlichen oder kulturellen Anlass. Vom Hauptzugang führt eine einladende Sitzstufenanlage zum Hof, wo sich im 1. und 2. Obergeschoss die Primarschule befindet. **Clusterschule** Die Primarschule ist um den Hof organisiert. In den Gebäuden sind die Jahrgangsklassen, der TTTG- und der Lehr-

personencluster untergebracht, dazwischen liegen Therapie- und die Bibliothek. Die Cluster sind wie Wohnungen mit jeweils eigenem Eingang am Laubengang adressiert. Alle Nutzungseinheiten sind witterungsgeschützt miteinander verbunden. Die Vertikalerschliessung erfolgt über zwei durchs ganze Gebäude führende Treppenhäuser sowie eine Freitreppe im Hof. Der Mehrzwecksaal liegt direkt beim Hauptzugang zur Schule und kann von allen Jahrgängen schnell und trocken werden. Er dient flexibel als Aufenthalts-, Unterrichts-, Schulkonferenz- oder Veranstaltungsräum sowie als Theater-, Ausstellungs- und Musikraum. **Sporthallen** Der Haupteingang zu den Sporthallen liegt, wie bereits heute, unter der Arkade neben dem Pausenhof der Sekundarschule. Ein zweiter Eingang befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite mit direkter Verbindung zu den beiden neuen Allwetterplätzen. Dadurch gelingt eine klare Entfrachtung des Sportbetriebs von der Schulnutzung, insbesondere der Schülerinnen und Schüler der Sekundar- und Primarschule. Die vier Sporthallen liegen alle nebeneinander und können zu einem grossen Saal verbunden werden. Eine Zuschauer-galerie begleitet die Vierfachhalle über die ganze Laubenseite, ausgestattet mit Werkampfbüro und Kiosk. **Brandschutz** Der Neubau weist eine Geschossfläche > 900 m² auf und wird mit zwei vertikalen Fluchtwegen ausgestattet. In den beiden Obergeschossen wird innerhalb der Cluster- und Nutzungs-einheiten die maximale Fluchtweglänge von 35 eingehalten, bis zu jeweils einem der beiden vertikalen Fluchtweg 50 m. Der Laubengang gilt als horizontaler Fluchtweg und wird als Stahlkonstruktion nicht brennbar materialisiert. Der Mehrzweckraum wird für eine Belegung von bis zu 300

Personen ausgelegt und direkt über die beiden Haupteingänge in das Erdgeschoss entfluchtet. Die Cluster sind wie Wohnungen mit jeweils eigenem Eingang am Laubengang adressiert. Alle Nutzungseinheiten sind witterungsgeschützt miteinander verbunden. Die Vertikalerschliessung erfolgt über zwei durchs ganze Gebäude führende Treppenhäuser sowie eine Freitreppe im Hof. Der Mehrzwecksaal liegt direkt beim Hauptzugang zur Schule und kann von allen Jahrgängen schnell und trocken werden. Er dient flexibel als Aufenthalts-, Unterrichts-, Schulkonferenz- oder Veranstaltungsräum sowie als Theater-, Ausstellungs- und Musikraum. **Sporthallen** Der Haupteingang zu den Sporthallen liegt, wie bereits heute, unter der Arkade neben dem Pausenhof der Sekundarschule. Ein zweiter Eingang befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite mit direkter Verbindung zu den beiden neuen Allwetterplätzen. Dadurch gelingt eine klare Entfrachtung des Sportbetriebs von der Schulnutzung, insbesondere der Schülerinnen und Schüler der Sekundar- und Primarschule. Die vier Sporthallen liegen alle nebeneinander und können zu einem grossen Saal verbunden werden. Eine Zuschauer-galerie begleitet die Vierfachhalle über die ganze Laubenseite, ausgestattet mit Werkampfbüro und Kiosk. **Brandschutz** Der Neubau weist eine Geschossfläche > 900 m² auf und wird mit zwei vertikalen Fluchtwegen ausgestattet. In den beiden Obergeschossen wird innerhalb der Cluster- und Nutzungs-einheiten die maximale Fluchtweglänge von 35 eingehalten, bis zu jeweils einem der beiden vertikalen Fluchtweg 50 m. Der Laubengang gilt als horizontaler Fluchtweg und wird als Stahlkonstruktion nicht brennbar materialisiert. Der Mehrzweckraum wird für eine Belegung von bis zu 300

Terrain wird mit tragenden, vorfabrizierten Holzstützen erstellt, was zu einem günstigen Bauablauf und Tragverhalten führt. Diese Hybridbauweise mit den tragenden Innentützen, Holzständerwänden und durchlaufenden Holzträgern aus Brett-schichtholz ermöglicht verminderte Spannweiten und generiert geringe Deckendeformationen. Mit Leichtbauwänden können auch zukünftige Anforderungen und Bedürfnisse erfüllt werden. Die Holzdecken darüber erfüllen sämtliche Brand- und Schallanforderungen und reduzieren die vertikalen und horizontalen Einwirkungen, sowie die CO₂-Bilanz erheblich. Die Abfangdecke über der Vierfachturnhalle aus vorfabrizierten Rippen, Platten (im Spannbett hergestellt) und Überbeton trägt statisch als Plattenbalken. Die beiden Kerne generieren die Ausstattung gegen horizontale Einwirkungen wie Wind und Erdbeben, so dass die Anforderungen an die Bauwerkklasse II in der Erdbebenzone Z1 ohne Mehrkosten erfüllt werden können. Für eine minimale Beanspruchung der Erdbereichsflächen und eine geringe Gebäudetorsion liegen das Windkraftzentrum, Massenzentrum und Steifigkeitszentrum nahe beisammen. Die Gestaltung der Konstruktion im Aufriss ist praktisch affin zur Beanspruchung. Die Vierfachturnhalle besteht aus einem betonierten Untergeschoss als Wanne und einer effizienten, vorfabrizierten Abfangdecke darüber. Der gleichmässige Stützenraster, bestehend aus Fassaden- und Innentützen, trägt die Zweifeld-träger. Die Zweifeldträger werden jeweils mit einem Gerber-gelenk im Bereich des Momenten-Nullpunkts erstellt, um die Transport- und Montagebedingungen zu vereinfachen. Zwischen den Trägern werden die Hubwände zur Unterteilung der Sporthalle integriert, ausser wird der Pausenhof im Bereich der Trägerhöhe mit Erde gefüllt für eine Hofbepflanzung. Die bestehende Zwischturnanlage wird sanft ertüchtigt und weist Potenzial auf für Umnutzungen.

Fundation und Baugrube Die zum Teil im Hangwasser liegenden Untergeschosse werden je nach Anforderungen mit Dichtigkeitsklasse DK1 und DK2 als weisse, bzw. gelbe Wanne ausgebildet. Zur Absicherung wird eine umlaufende, hochliegende Spitzenbrecher-Drainage vorgeschlagen. Das Bauwerk kann flach fundiert werden. Die Baugrupe kann wo möglich mit freien Böschungen erstellt werden, bei den andern Stellen wird ein vertikaler Baugrubenabschluss vorgeschlagen. **Bausausführung** Die Hochbauten können konventionell durch ortsansässige Baumeister und Zimmerleute erstellt werden. Dank der Holz-Element-Bauweise und einem einfachen, durchgehenden Tragwerk, kann die Bausausführung kostengünstig und termingerecht erfolgen. Der Rohbau erfüllt sämtliche Brandschutz- und Schallanforderungen und hat eine kurze Bauzeit. Die Nachhallzeit wird durch eine konsequente Trennung von Bauteilen (Systemtrennung) sichergestellt und ermöglicht eine einfache spätere Demontage und Wiederverwertbarkeit. Diese Lösung ist äusserst wirtschaftlich und besitzt eine grosse Flexibilität. **Fassaden** Das Gebäude steht auf einem horizontalen Podest, welches als Arkade ausformuliert. Darüber liegt ein zweigeschossiger Körper mit einer leichten Fassade aus umlaufenden Brüstungen- und Fensterbändern. Diese werden aus vorfabrizierten Holzrahmen-elementen erstellt und dem tragenden Holzbau vorgehängt. Ausser sind die Elemente mit einer schützenden Haut aus mattem Aluminium natur verkleidet. Die Plastizität der gliedernden horizontalen und

vertikalen Elemente nimmt Bezug auf die Bestandsbauten, bringt gleichzeitig die auf die Holzbauweise adaptierten Rastermasse zum Ausdruck. Farblich nimmt das Aluminium eine farbn neutrale Haltung ein zwischen den rötlich verputzten Sekundarschulbauten und dem dunklen Blech des Hallenbades. Zum weiteren Ausbau der PV-Produktion können an den Fassaden die regelmässig gerasterten Brüstungsfelder mit Photovoltaikmodulen bestückt werden. Diese sind farblich auf das helle Metall der Fassade abgestimmt. Weit ausserhalb der Fassaden markieren setzen farbliche Akzente und unterstützen den leichten Charakter des Gebäudes. **Energie- und Gebäudetechnik** Die notwendige Wärmeenergie für Raumheizung, die Lüftungsanlage und die Warmwasserpumpe wird vom Fernwärmenetz der Energie 360°, welches auf nachhaltige Energien setzt, bezogen. Die Systemtrennung erfolgt mittels Übergabestation im Technikraum im Untergeschoss. Da die Warmwassererwärmung losgelöst von der Fernwärme erfolgt, wird die Übergabestation auf eine maximale Sekundärlauftemperatur von 35 °C ausgelegt, um die Energieeffizienz zu maximieren. Über mehrere Heizgruppen werden die Wärmeabgabesysteme Fussbodenheizung, Deckenstrahlplatten und Lüfterheizkörper mit der notwendigen Wärme versorgt. Die Erschliessung der vertikalen Steigzonen vom EG bis zum 2. OG erfolgt horizontal an der Decke im EG, um den Materialeinsatz zu minimieren und die Raumgestaltung zu optimieren. Um auch im Sommer behagliche Raumtemperaturen in den Räumen erreichen zu können, wird im Untergeschoss eine Wärme-Kälte-Maschine mit dem natürlichen Kältemittel Propan vorgesehen. Mittels zentraler Umschaltung im Technikraum können die Räume im Sommer über die gleichen Abgabesysteme, die zum Heizen verwendet werden, energieeffizient gekühlt werden. Die notwendige elektrische Energie für den Kühlprozess wird ab der Photovoltaikanlage auf dem Dach bezogen. Die Wärme, die aus dem Kühlprozess entsteht, wird zur Erwärmung des Warmwassers genutzt, was die Ressourcennutzung optimiert. Als Quelle für die Warmwassererwärmung mittels Wärmepumpenprozess dient im Sommer das Kaltwasser, das zum Kühlen verwendet wird, und im Winter die 35 °C warme Heizwasser-temperatur der Fernwärme, um Warmwasser von 60 °C zu erzeugen. Die zentrale Warmwasseraufbereitung versorgt die grossen Warmwasserbezieher wie die Küche im EG und die Duschen in den Garderoben im UG mit dem notwendigen Warmwasser. In den Obergeschossen werden die Warmwasserzapfstellen auf ein Minimum begrenzt, um Energie zu sparen. Das notwendige Warmwasser in den Obergeschossen wird dezentral mittels elektrischer Durchlauferhitzer erzeugt, um auf grosse, energieaufwändige Zirkulationssysteme verzichten zu können und den ökologischen Fussabdruck zu reduzieren. Um eine gute Raumluftqualität zu garantieren und die geforderten Energiestandards erreichen zu können, wird das Gebäude mechanisch belüftet. Bei sämtlichen eingesetzten Lüftungsanlagen, mit Ausnahme der Anlage für die Küche, wird das Verbundlüftungsprinzip angewendet, um die Luft-mengen und somit den Energieverbrauch minimal zu halten, ohne die Behaglichkeit zu beeinträchtigen. Mit diesem Prinzip gelangt die Luft dorthin, wo sie benötigt wird, wodurch verhindert wird, dass ungenutzte Räume unnötig belüftet werden. Folgende Lüftungsanlagen sind im Gebäude vorgesehen: Lüftungsanlage Garderoben / Lager UG, Lüftungsanlage Schulküche, Lüftungsanlage Schul- und Büroräume EG + 2. OG sowie Lüftungsanlage Turnhalle und Mehrzwecksaal. Besonders erwähnenswert ist das Lüftungskonzept für die Schul- und Büroräume. Die Luft wird im Bereich der Vor-