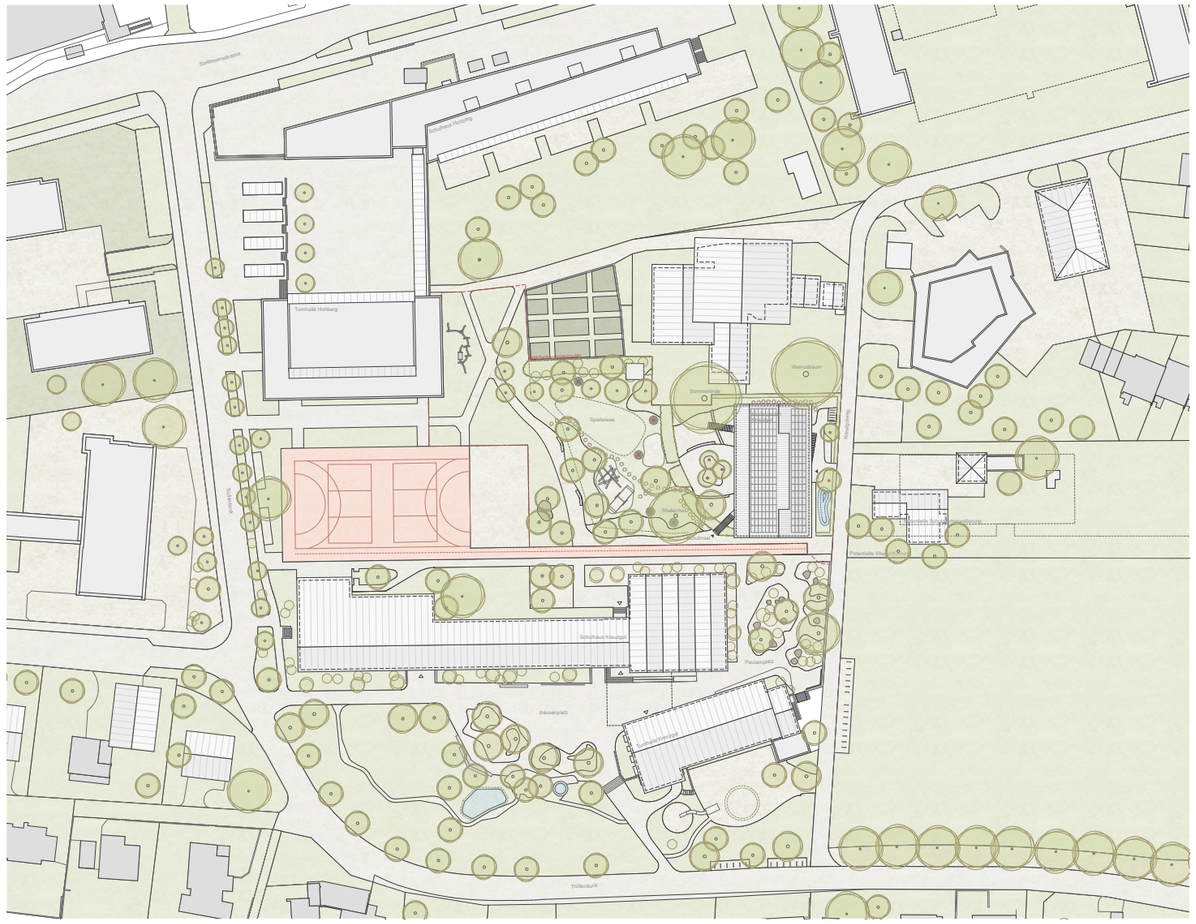
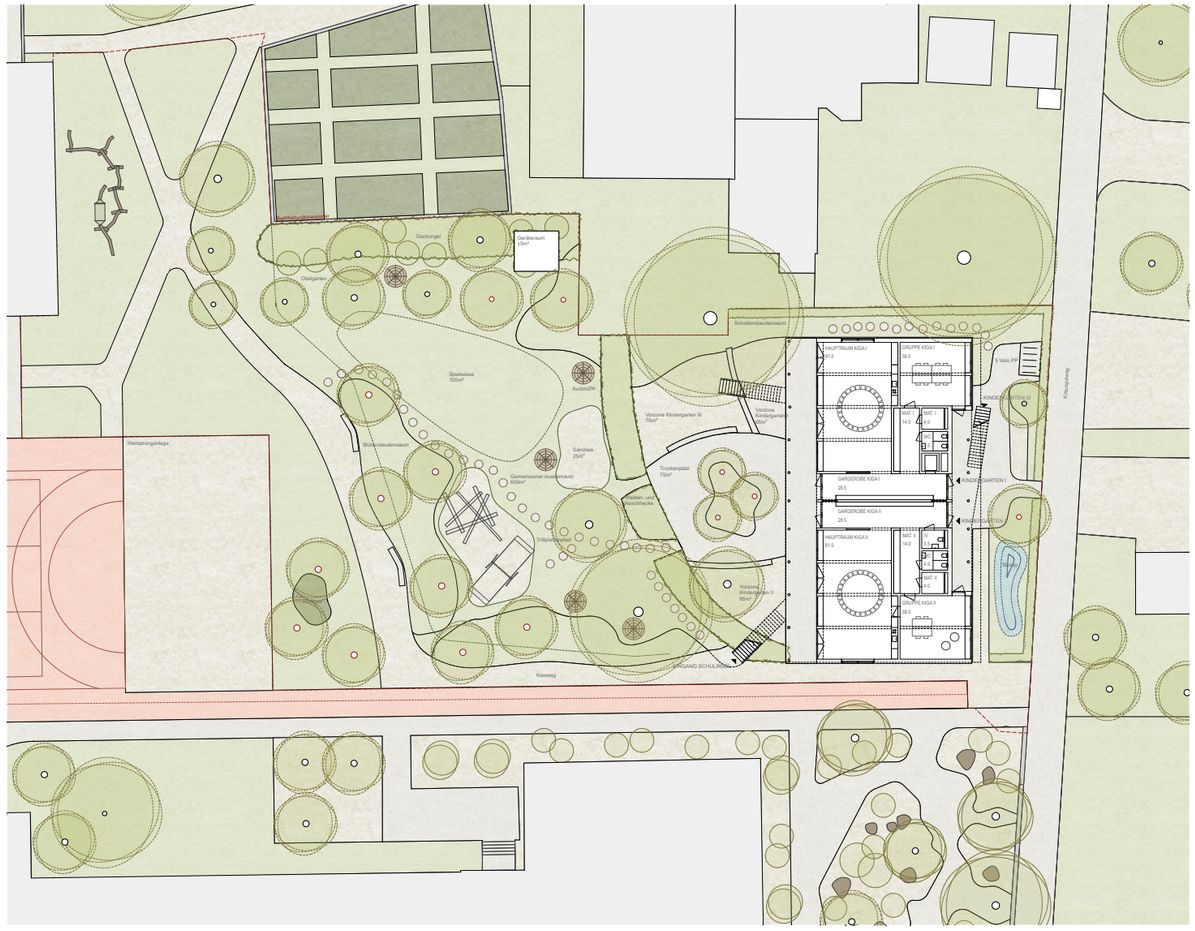


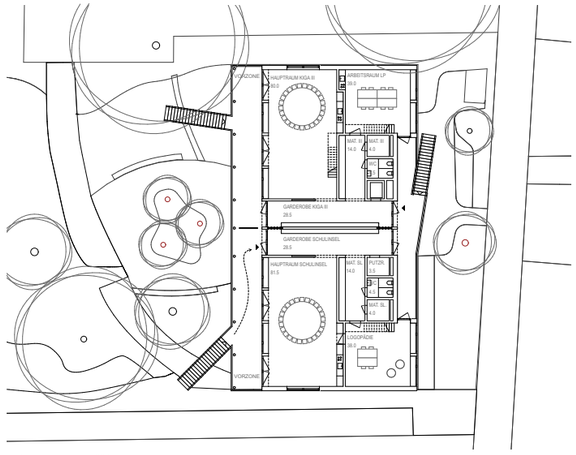
SITUATION 1:500

0 2 4 6 10 20

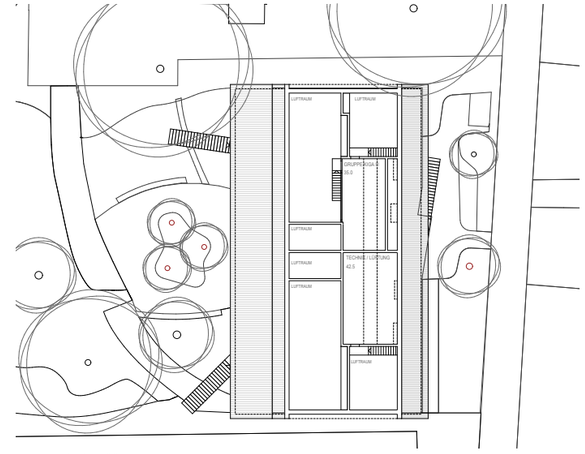


ERDGESCHOSS 1:200

0 1 2 3 5 10



1. OBERGESCHOSS 1:200



GALERIEGESCHOSS 1:200



SCHEMA NUTZUNGSVERTEILUNG UND BRANDSCHUTZ 1:500

Gesamtkonzept und Städtebau

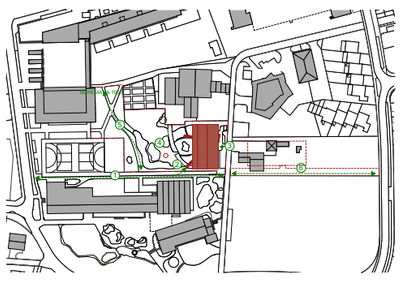
Der bestehende Kindergarten wird am gleichen Standort durch einen kompakten, zweigeschossigen Neubau in Holzbauweise ersetzt. Durch den kleinen Fussabdruck und die geneigte Dachform fügt sich der Baukörper selbstverständlich in den Bestand ein. Die klare Adressbildung des Kindergartens bleibt am Kreuzgutweg erhalten. Die Schulinsel wird über den verbreiterten Weg entlang der Längsseite des Grundstücks erschlossen. Der grosszügige Freiraum im Südwesten sowie der gesamte Baumbestand bleiben erhalten. Die Arealteile der Schulanlagen Hohberg und Kreuzgut können optimal miteinander vernetzt werden. Bei einer möglichen Schulraumerweiterung auf dem Grundstück des heutigen Hauswartsgebäudes kann der verbreiterte Weg in Ost-West-Richtung weiterentwickelt werden.

Der Naubau ist klar zum Garten ausgerichtet. Eine grosszügige Verandaschicht bildet den Übergang zwischen Innen und Aussen. Jeder Kindergartenklasse verfügt über eine eigene Vorzone im Garten, die über die Veranda erschlossen werden. Der Neubau zeichnet sich durch eine klare und einfache Raumstruktur aus. Zwei Kindergartengruppen sind im Erdgeschoss angeordnet, während sich die dritte Kindergartengruppe, die Schulinseln sowie der Arbeitsraum für die Lehrpersonen im 1. Obergeschoss befinden. Ein zusätzliches, kleines Galeriegeschoss nimmt den Gruppenraum der dritten Kindergartenklasse sowie die Technikzentrale auf. Die Nebenräume sind konsequent in einer kompakten Nutzschicht an der Nordostseite des Gebäudes zusammengefasst. Über den Materialraum wird innerhalb jeder Einheit ein zusammenhängender Rundgang ausgebildet. Die Garderoben fungieren als Durchgangsraum zwischen der Eingangs- und der Gartenseite. Die Erschliessung der Kindergartenklassen und der Schulinsel erfolgt über aussenliegende Treppen und ist voneinander getrennt. Bei einer Umnutzung der Schulinsel zu einer zusätzlichen Kindergartenklasse werden alle vier Kindergartengruppen über die Eingangstreppe am Kreuzgutweg erschlossen. Die gartenseitige Treppe der Schulinsel kann in diesem Fall als direkter Zugang zur Spielwiese genutzt werden; hierfür ist lediglich eine Anpassung der Zaunführung am Fuss der Treppe erforderlich.

Bei Konstruktion und Materialisierung der Fassade sowie der Innenräume wird konsequent auf natürliche Materialien gesetzt. Die hinterlüftete Fassade ist in naturbelassenem Holz ausgeführt. Die Innenräume zeichnen sich durch warme Farben und natürliche Oberflächen aus. Die Längswände der Garderoben bestehen aus Lehmbausteinen und tragen zu einem angenehmen Raumklima bei. Holzwände und Naturkautschukböden schaffen in den Klassenräumen ein kinderfreundliches Umfeld. Tiefe Fenstersimse können als Sitznischen genutzt werden. Der starke Bezug zum Aussenraum prägt die Qualität der Klassenräume.

Freiraum

Die Setzung des neuen Kindergartens ermöglicht einen grosszügigen Aussenraum für die Kinder mit einer klaren Zonierung und fliessenden Übergängen. Eine Weiden- und Naschhecke bildet den Filter zwischen dem hausnahen gartenseitigen Vorbereichen, der den Kindergartenkindern vorbehalten ist, und dem Spielgarten, der am Wochenende auch für durch das Quartier genutzt werden kann. Jede Gruppe erhält einen eigenen Vor-bereich im Anschluss an die Veranda. Sitzmauern strukturieren die einzelnen Bereiche und fassen den gemeinschaftlichen Allwetterplatz mit seiner zentralen Baumgruppe, dem kleinen Hain. Über zwei Durchgänge ist der Platz mit dem Spielgarten verbunden, der durch die lockere und artenreiche Staudensaumpflanzung mit dem übrigen Schulareal verbunden und von ihm separiert ist. Die Wochenendnutzung dieses Bereichs als Quartierspielplatz ist dadurch gut möglich. Die bestehenden Bäume sowie zusätzliche Pflanzungen standortgerechter Baumarten bieten den verschiedenen Spielsituationen Schatten sowie differenzierte Aufenthaltsbereiche, lassen aber auch eine offene Spiel-wiese im Zentrum entstehen. Grosse Korbhütten verteilen sich im ganzen Garten.
Mit dem umlaufenden Erschliessungsweg, der an das bestehende arealinterne Wegnetz anschliesst, werden die Schulbereiche untereinander verbunden und die Schulinsel mit einem separaten Zugang



① Bestehenden Weg stärken
② Schulinsel an Weg anbinden
③ Klare Adressbildung für Kindergarten
④ Geschützter Aussenraum den Kindergarten
⑤ Vernetzung des Schulareals durch diagonale Wegverbindung
⑥ Wegverlängerung für Schulraumerweiterung möglich

erschlossen. Der Hauptzugang zu den Kindergartengruppen erfolgt vom Kreuzgutweg her über einen heckengefassten Eingangshof. Neben einem Velostellplatz ist hier eine biotopartige Versickerungsmulde für das Dachwasser ein klei-ner Ort für Naturbeobachtungen.

Tragwerk

Das Tragwerk besteht aus einem Skelettbau, welches mit Stützen und Durchlaufträgern die Geschossdecken und die Dachelemente abträgt. Die Achsmasse sind durch wirtschaftliche Abstände auf das Deckensystem optimal eingestellt. Die Deckenelemente werden in Brettstapelweise erstellt. Hierbei handelt es sich um stehende Bretter, welche durch Buchendübel zusammengepresst werden und somit vollkommen leimfrei sind. Die Scheibenausbildung wird durch eine Diagonalschalung hergestellt. Die Elemente können in den Kindergarten- und Schulräumen wahlweise durch integrierte Akustikausführungen geliefert werden. Die Beschwerung der Decken kann für den Schallschutz durch Ziegelschrot gemacht werden, welche aus den Dachziegeln des alten Daches hergestellt werden. Die Dachelemente werden mithilfe der 60/140-er Balken, welche bereits im alten Kindergarten vorhanden sind, produziert. Diese werden dämmtechnisch auf den neusten Stand gebracht und durch eine PV-Indachanlage aufgedoppelt. Die Wandelemente werden in ökologischer Bauweise aus vorproduzierten Holzrahmenbauwänden erstellt. Um den sommerlichen Wärmeschutz gezielt noch zu verbessern werden einzelne Wände der Schulräume durch Wände mit CO2 armen Lehmbausteinen ausgestattet, welche durch ihre hohe thermische Masse für eine optimales Raumklima sorgen und die Raumfeuchtigkeit regulieren.

Branschutz

Bei dem Gebäude handelt es sich brandschutztechnisch um ein Gebäude geringer Höhe. Die Feuerwiderstandsanforderung an das Tragwerk beträgt somit 30 min. Die Entfluchtung erfolgt über einen aussenliegenden Laubengang auf der NW-Seite. Aus diesem Grunde werden die Lauffläschen an dieser Gebäudeseite durch vorgefertigte Platten aus Beton ausgeführt und die Treppe wird nichtbrennbar materialisiert.

Re-Use Konzept

Das Re-Use-Konzept fokussiert auf die Wiederverwendung des Konstruktionsholzes der bestehenden Kindergärten Kreuzgut und Geissberg. Das Holz der Dachkonstruktion des Kindergartens Kreuzgut wird nahezu vollständig im Neubau wiederverwendet. Die First- und Fußpfetten werden in die neue Dachkonstruktion übernommen und teilweise ergänzt. Die Dachsparren finden als Querträger im Dachaufbau eine Weiterverwendung. Die Dachbinder werden in ihrer ursprünglichen Funktion im Bereich der Wände wiederverwendet. Zusätzliches Konstruktionsholz wird für die Holzrahmen der Innenwände eingesetzt. Ein Teil der bestehenden Ziegel wird geschrotet und als Schüttung im Bodenaufbau verwendet, um den Schallschutz sicherzustellen.

Energie und Gebäudetechnik

Klare Struktur, tiefer Bedarf – zirkulares Bauen. Die Grundlage für eine vernünftige und robuste Gebäudetechnik bilden die repetitive Bauweise, durchgehende Steigzonen sowie die hoch gedämmten Gebäudehüllen in Holzbau. Nebst dem Wärmebedarf wird durch optimalen Fensteranteil, wirksamen Sonnenschutz, der Speichermasse, dem sommerlichen Wärmeschutz Rechnung getragen. Der Tageslichtnutzung wurde besondere Aufmerksamkeit geschenkt und reduziert den Kunstlichtbedarf auf ein Minimum. Wasser- und Stromsparende Apparate und Armaturen werden eingesetzt. Das Dachwasser wird über Spengler-Rohre abgeleitet und zusammen mit der natürlichen Umgebungsgestaltung rückgehalten und so zeitverzögert, wieder dem natürlichen Kreislauf zugeführt. Als Energiequelle wird die Sonne sowie Wärme ab dem neuen Wärmeverbund genutzt. Die Wärme der Abluft wird rückgewonnen. Das Projekt bietet somit beste Voraussetzungen für einen energieeffektiven, nachhaltigen Betrieb. Sprich die MINERGIE-P-ECO-Anforderung wird mit angemessener Technisierung erfüllt. Die Materialwahl berücksichtigt «Reuse» vom Bestand, gesunde und ökologische Materialien und ist für zirkulares Bauen konzipiert. Die Medienerschliessung integriert sich optimal in der Nebenraumschicht.

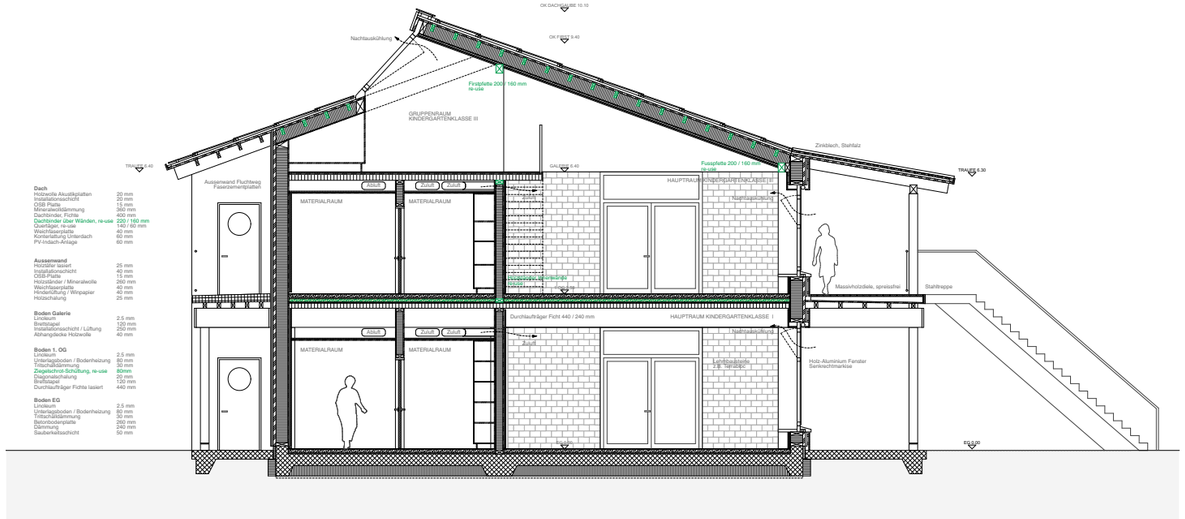
Wärme, Luft, Wasser, Strom - Die Medien Wasser, Strom und Wärme werden über gut zugängliche Schächte ins Gebäude eingeführt. In diesen Schächten befinden sich die Hauptverteiler für Wasser und Elektro. Sämtliche Medien werden bis zur Dachzentrale geführt und von dort über vertikale Schächte im Gebäude verteilt. Die Wärmeversorgung erfolgt über das neue Fernwärmenetz und basiert auf erneuerbarer Energie. Die zentrale Wärmeverteilung ist in der Dachzentrale angeordnet. Die Wärmeabgabe erfolgt mittels einer Niedertemperatur-Fussbodenheizung. Ein zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung versorgt die Räume mit Frischluft. Es ist sehr zentral im Dachgeschoss positioniert, was kurze Verteilwege ermöglicht. Die Zuluft wird in die Haupträume eingebracht, während die Abluft in den Nasszellen abgesaugt wird (Kaskadenlüftung). Auf Einlagen in den Decken kann dadurch verzichtet werden. Die Medienerschliessung erfolgt rohbauunabhängig. Die Nasszellen sind konsequent übereinander angeordnet und lassen sich vorfertigen. Die Elektroverteilung erfolgt ab den Unterverteilern sternförmig und berücksichtigt damit baubiologische Anforderungen. Auf dem Dach steht ausreichend gut besonnte Fläche zur Verfügung, um mittels einer dachintegrierten Photovoltaikanlage einen wesentlichen Teil des Eigenstrombedarfs solar zu decken. Das Beleuchtungskonzept basiert auf hocheffizienten Leuchten, die neben einer optimalen Lichtfarbe nur minimale Abwärme erzeugen. Bei Hilfsantrieben und Lüftungsaggregaten wird durch den konsequenten Einsatz drehzahlgeregelter Gleichstrommotoren ein optimierter Stromverbrauch erreicht. Das Gebäudeautomationssystem gewährleistet einen reibungslosen, optimierten und sicheren Betrieb und ermöglicht eine kontinuierliche Energiebilanzierung.



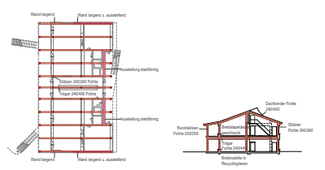
BLICK ÜBER DIE SPIELWIESE AUF DEN NEUBAU



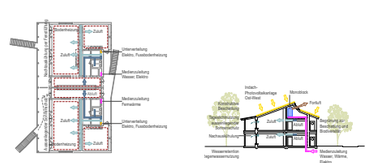
BLICK AUS DEM KLASSENZIMMER IM 1. OBERGESCHOSS IN DEN GARTEN



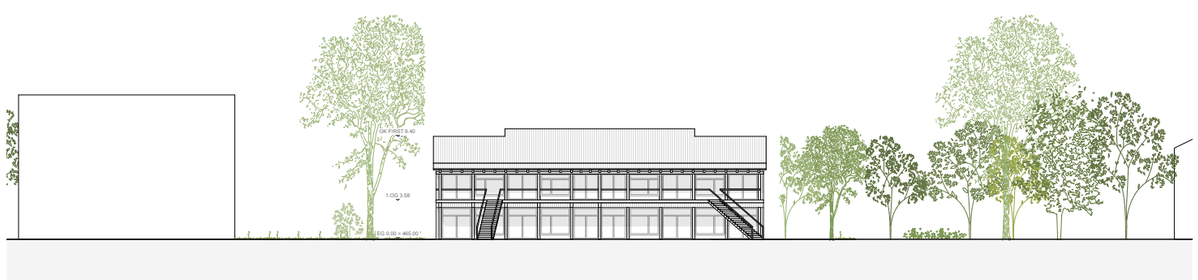
KONSTRUKTIONSSCHNITT MIT RE-USE KONZEPT 1:50



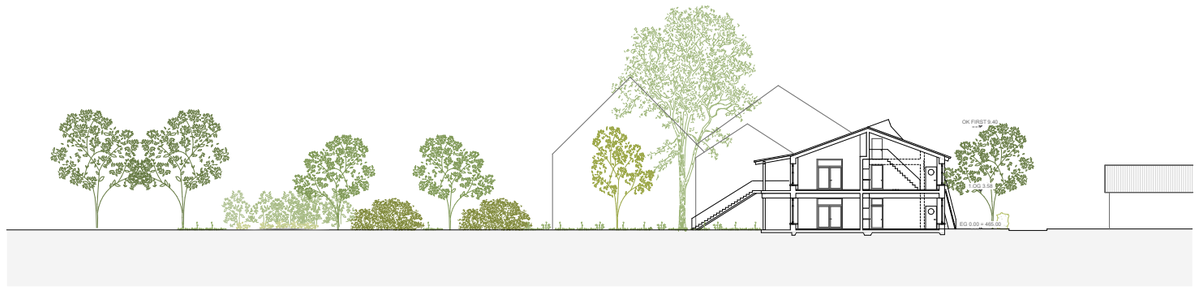
SCHEMA TRAGWERK 1:500



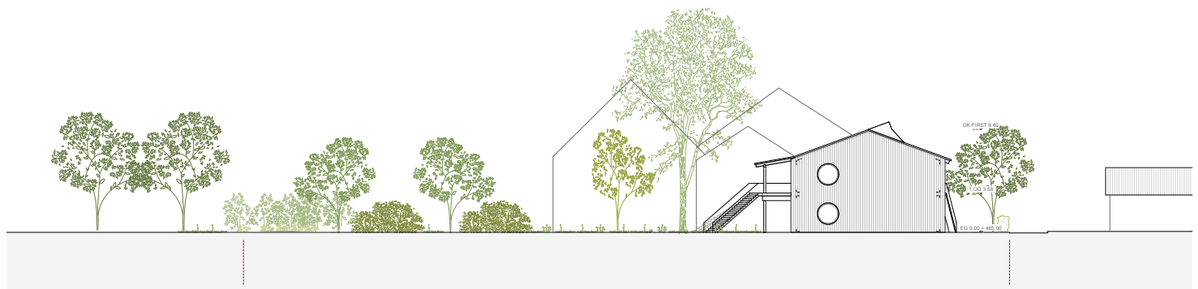
SCHEMA HAUSTECHNIK 1:500



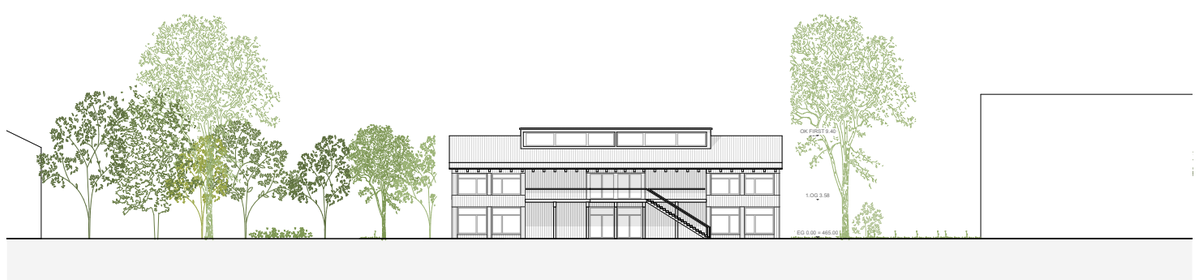
ANSICHT SÜD-WEST 1:200



QUERSCHNITT 1:200



ANSICHT SÜD-OST 1:200



ANSICHT NORD-OST 1:200