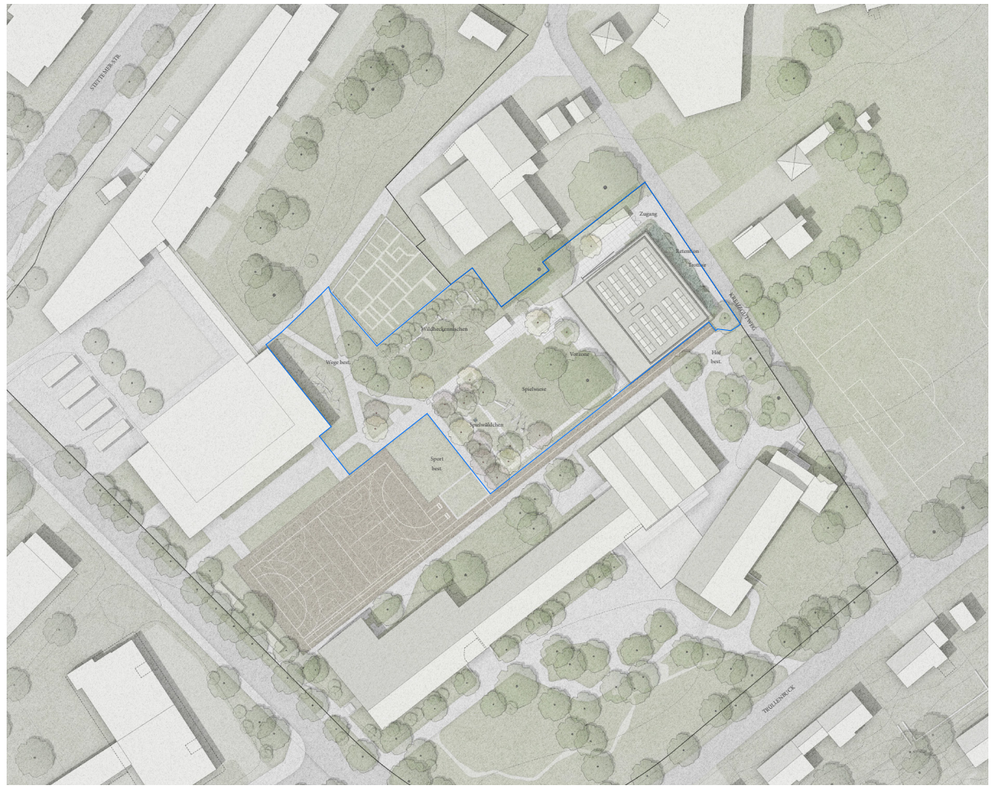
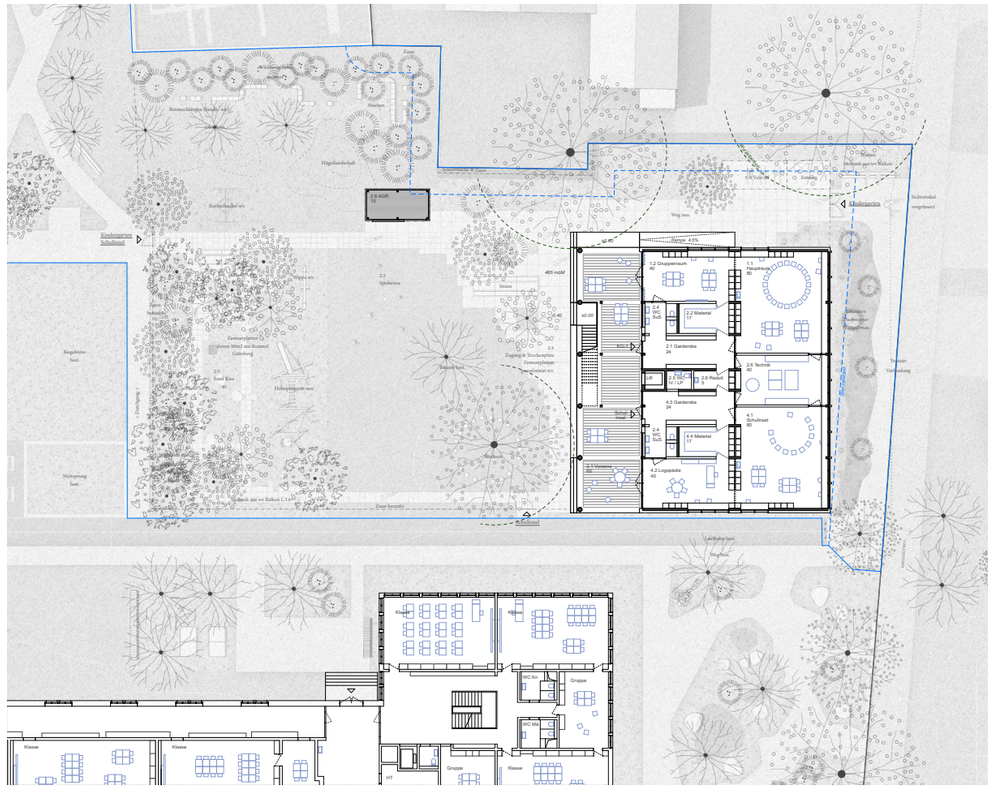


1:500 Umgebung



Neuer Kindergarten



1:200 Erdgeschoss

1 Städtebau

Der zweigeschossige Neubau übernimmt die städtebauliche Ordnung der bestehenden Schulanlage, ergänzt die Gebäudegruppe am Kreuzgutweg im Osten des Schulareals und ersetzt den eingeschossigen Bestandsbau an gleicher Stelle. Das bestehende Wegenetz parallel zu den topografischen Geländeterrassen wird weitergestrickt, und die Durchlässigkeit des Areales in Ost-West Richtung wird erhöht. Die Adresse des Kindergartens bleibt der Kreuzgutweg, die Erschliessung erfolgt jedoch neu zweiseitig und lateral entlang der nördlichen Parzellengrenze. Ein Vorbereich mit Trottoir am östlichen Zugang erhöht die Sicherheit für die Kinder, der westliche Zugang verbindet auf kurzem Weg mit der Primarschule. Mit dem Rückbau des Provisoriums wird In der Mitte des Schulareals wieder ein grosszügiger, zusammenhängender, durch Gehölze strukturierter Freiraum ausgebildet. Alle Grossbäume bleiben erhalten und bilden den jahreszeitlich wechselhaften atmosphärischen Rahmen für den alt-neuen Kinder-Garten.

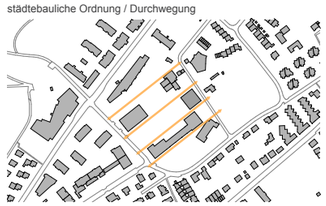
2 Aussenraum

Der Kinder-Garten ist als ‚eigene kleine vielfältige Welt' gedacht; von einem begrünten Zaun umschlossen, ist er dem sorgenfreien und kindgerechten Aufenthalt und Spiel vorbehalten. Struktur - Vier Bereiche bilden das Gerüst für den Garten: Ein flexibel nutzbarer Vorbereich (1) unter Bäumen mit schnell trocknenden Zementplatten schliesst direkt an die Veranda an, über diesen Bereich wird der Kindergartenneubau erschlossen. Dem Neubau gegenüber bietet ein Wäldchen (2) aus Birken, Ebereschen und Erlen Schatten für eine grosszügige Kies-, Sand- und Spiellandschaft. Zwischen Wäldchen und Neubau erstreckt sich als offene sonnige Mitte die einladende Spielwiese (3), gerahmt von den grosskronigen Bestandsbäumen. In der Nordwestecke wird die bestehende Wildhecke mit punktuellen Spielintarsien zum naturnahen und nischenreichen Spiel- und Aufenthaltsbereich (4) mit eigenem Charakter weiterentwickelt. Wiederverwendung - Viele Elemente des Bestands, wie z.B. Sitzbänke und Spielgeräte können weiterverwendet werden. Balken verwandeln sich zu Sitzbänken, vorhandene Betonplatten werden 1:1 in den Bodenbelag integriert. Ein neues und vielseitiges Spielgerät ergänzt das Angebot zur Förderung motorischer Fertigkeiten. Materialien - Die Ziele der Schwammstadt werden weitergesponnen: Vollständig versiegelte Flächen werden vermieden, das Trottoir mit Drainasphalt realisiert, die Wege und Plätze mit Plattenbelägen ausgebildet, deren offene Fugen und seitliches Grün die Entwässerung über die Schulter erlauben. Das Dachwasser wird in einer flachen Mulde auf der Ostseite zurückgehalten und versickert. Der vorhandene Materialkanon aus angesäten Wandkiesflächen wird übernommen; die Randbereiche können mit dieser sickerfähigen Schicht belegt werden. Die Wurzelbereiche der bestehenden Bäume werden bei den Belägen ausgespart bzw. mit geringer Kofferstärke und überbaubarem Substrat ausgebildet. Ökologie und Bepflanzung - Die offenen Beläge lassen Wasser passieren, speichern es, und tragen zur Kühlung der Umgebung bei. Zahlreiche Bodenöffnungen laden zur Besiedelung ein, artenreiche Ansaaten tragen zur ökologischen Wertigkeit bei. Die Gehölze, Wildhecken mit Vogelnährgehölzen entstammen dem einheimischen Artenspektrum und werden mit zukunftsfähigen und bewährten Arten ergänzt.

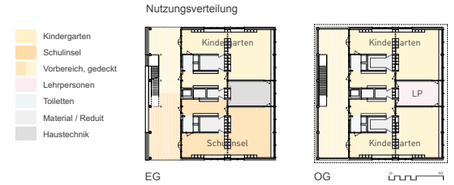
3 Neubau

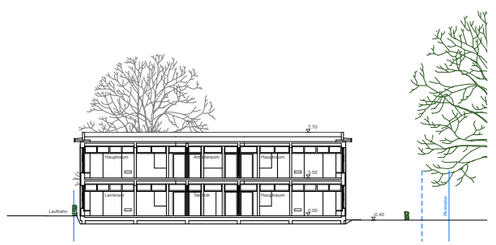
Das neue Kindergartengebäude orientiert sich mit einer grosszügigen zweigeschossigen Veranda zum Garten. Die Abfolge Garten, Veranda und Innenraum bilden das räumliche Rückgrat für den Alltag der Kinder. Der Veranda kommt eine Schlüsselrolle für die Erschliessung und die betrieblichen Abläufe der Kindergartengruppen und der Schulinsel zu. Hier besammeln sich die Kinder; sie treffen sich, spielen

städtebauliche Ordnung / Durchwegung

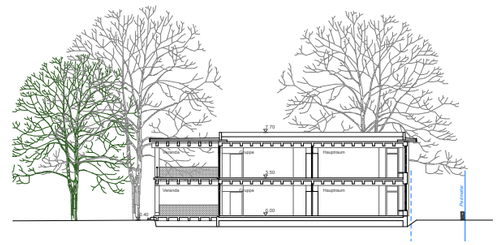


Nutzungsverteilung





1:200 Längsschnitt



1:200 Querschnitt

Shortcut
am Zahnputzbereich vorbei gelangt man auch zum Gruppenraum

Veranda
die Veranda dient der Entflechtung der Kinder, der Adressierung der Kindergärten und als Übergangsraum zwischen Innen und Aussen

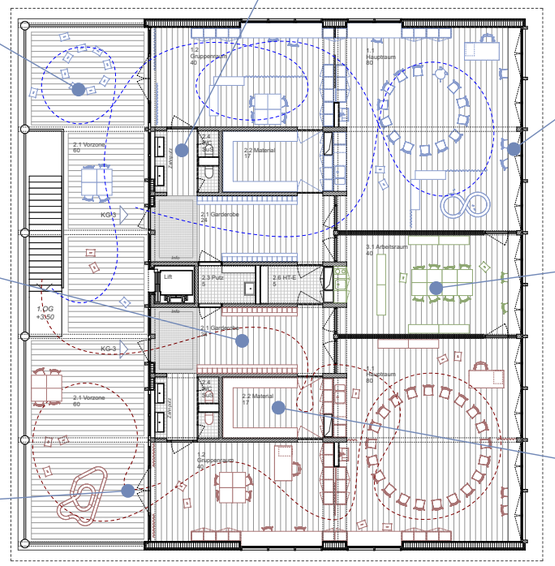
Tageslicht
optimale Tageslichtnutzung mit Arbeitssimsen entlang den Fensterfronten

Raum zu Raum
Garderobe, Haupt- und Gruppenraum bilden ein Raumkontinuum mit Rundlauf
alle drei Räume sind Aufenthaltsräume, Verkehrsflächen werden vermieden

Arbeitsraum
der Arbeitsraum für die Betreuerinnen liegt mittig zwischen den beiden Einheiten

Flügeltüren
der Gruppenraum öffnet sich zum exklusiv nutzbaren Verbreich auf der Veranda

Gliederung
die Nebenräume gliedern den Grundriss und entlasten die Haupträume von Möblierung



1:100 Obergeschoss

miteinander und beobachten ihre Umgebung. Die Kinder können den Übergang von Innen nach Aussen über die Veranda sehr direkt und konfliktfrei erleben. Für die Betreuungspersonen ist die Veranda ein robuster und übersichtlicher Ort, den man je nach Anlass, Witterung, nach Lust und Laune gestalten und aneignen kann; die Veranda erweitert das Angebot für die Nutzerinnen merklich. Die Kinder gelangen von beiden Seiten zum Kindergarten und betreten den Garten lateral zum Neubau. Vom Vorplatz unter den alten Bäumen gelangen die Kinder über die Vorlegestufen direkt auf die Veranda im Erdgeschoss oder über die Aussentreppe hinauf ins Obergeschoss. Die Kinder werden auf diese einfache Weise entflochten und die einzelnen Gruppen erhalten auf selbstverständliche Art ihre Adressen.
Man betritt die Kindergärten von der Veranda aus über die Garderobe mit Sauberlaufmatte, Sitzbänken, Haken und Fächern für die Kinder. Von der Garderobe aus werden der Haupträum, der Gruppenraum und die Nebenräume (WCs, Reduit, Putz, Material) erschlossen. Alle Haupträume sind über Türen auch direkt miteinander verbunden, entlang der Ostfassade ent-steht eine Enfilade mit Arbeitsflächen an den Fenstern. Die Nebenräume strukturieren den Grundriss und verstärken Beziehungen und ermöglichen Rundläufe; den Grad der Offenheit bestimmt die Nutzerinnen über Türen und Schiebetüren selbst.

4 Nutzungsneutralität, Aufstockbarkeit

Die drei Kindergärten und die Schulinsel werden identisch, d.h. nutzungsneutral ausgebildet. Die Raumstruktur wird für vier Einheiten gleicher bzw. ähnlicher Nutzung ausgeleg. Die zukünftige Umnutzung der Schulinsel in einen vierten Kindergarten, oder mittelfristige Nutzungenrochaden sind dadurch ohne bauliche Massnahmen möglich. Auch eine Aufstockung um ein weiteres Geschoss mit zwei identischen Einheiten in vorgefertigter Holzelement bauweise ist bei geringer Vorinvestition einfach zu realisieren, und städtebaulich sicher verträglich.

5 Re-Use, Rückbaubarkeit

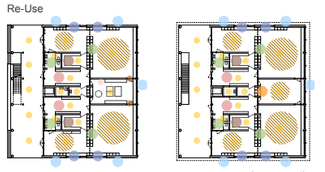
Das Projekt «Gartenkind» integriert konzeptionell möglichst viele Bauteile aus dem zu Verfügung stehenden Bauteilkatalogen. (siehe auch Schema) Von Ausstattungen im Sanitärbereich über Möblierung und Bauteilen wie Türen und Fenster bis hin zu Wiederverwendung von Fassadenverkleidungen und die Integration von bestehenden Tragwerkselementen in den neuen Holzbau sind möglich. Auch im Aussenraum finden sich Elemente, die eine Zukunft im Entwurf haben. Zusätzlich zu den C02 Einsparungen durch Re-use sind die Aspekte der Rückbaubarkeit, also die Reduktion der Bau-chemie (Kunst- und Klebstoffe) zu Gunsten von rückbaubaren Verbindungsmitteln (Schraubverbindungen) eine gute Investition in die Zukunft.

6 Nachhaltigkeit, Systemtrennung

Der technische Ausbau erfolgt nach dem Prinzip der Systemtrennung. Alle haustechnischen Installationen erfolgen in zugänglichen Hohlräumen (Steigzonen und horizontale Trassen) und können an jedem Ort repariert, nachgerüstet oder ersetzt werden, ohne in das Tragwerk oder Bauteilaufbauten baulich eingreifen zu müssen. Auch die Feinverteilung bis zu den Bedienstellen wird verdeckt in zugänglichen Hohlräumen geführt, und/oder AP (auf Putz) verlegt und somit gestalterisch in den Ausbau integriert. Um einen zeitgemässen Einsatz der Mittel/Ökonomie für die neuen Räume des Kindergarten Kreuzgut erreichen zu können, sind eine hohe Kompaktheit, eine möglichst rationelle, konfliktfreie bauli-che Ordnung, die Mehrfachnutzung von Flächen, gute Tageslichtnutzung und ein pragmatischer Low-Tech-Ansatz bei der Haustechnik entscheidend. Ebenso wichtig ist es jedoch, unnötige Kosten-Risiken zu vermeiden. Das Projekt beschränkt den Aushub auf ein Minimum. Auch die Anpassungen im Aussenraum kommen ebenfalls kostenbewusst mit minimaler Eingriffstiefe aus. Dies spart Geld, ohne den Nutzen einzuschränken. Die Innovation besteht in der Priorisierung von Städtebau und Betrieb und im zeitgemässen Umgang mit den Ressourcen (Re-use) beim Gebäudeentwurf, unter Berücksichtigung aktueller und zukünftiger Nutzungsanforderungen.

Re-Use

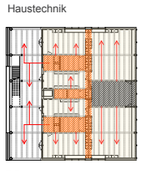
- Waschtisch, WCs, Zubehör
- Fassadenschalung, angepasst
- Fenster, angepasst / ergänzt
- Innentüren
- Regale, Schränke
- Einbauküche
- Mobiliar
- Leuchten
- Garderoben



EG OG

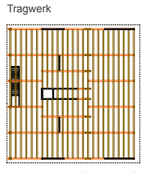
Haustechnik

- Gebäudehülle
- Hauptverteilung
- Haustechnik
- Feinverteilung
- Balkenlage
- Hauptträger
- Stützen
- Scheiben, aussteifend



EG

Tragwerk



OG



1:200 Ansicht Südwest



1:200 Ansicht Südost



Veranda

7 Tragwerk/Konstruktion/Materialisierung

Das Tragwerk des Neubaus wird als Holzskelett aus Stützen, Balken und Platten auf Basis eines effizienten, auf die jeweilige Nutzung abgestimmten Rasters mit ökonomischen Spannweiten und direkter vertikaler Lastabtragung konzipiert. Wand- und Deckenscheiben sowie der Liftkerne sorgen für die nötige Aussteifung und Erdbebensicherheit. Die Fassaden werden aus selbsttragenden, vorgefertigten und hochgedämmten Leichtbauelementen aus Holz geschosssweise abgebunden und mit einer hinterlüfteten und witterungsbeständigen Gebäudehülle verkleidet. Es kann von einer konzeptionell geklärten baulichen Ordnung ausgegangen werden, die sich positiv auf die Erstellungskosten auswirken wird. Das Flachdach mit Attika integriert PV-Module und Retention (Gründach). Die Bauweise folgt bei einem einfachen und dauerhaften Prinzip: Das Deckensystem des Neubaus ist als eine leistungsfähige Hybridkonstruktion aus Beton und Holz konzipiert, die die Materialeigenschaften beider Materialien vorteilhaft kombiniert. Die konsequente Anwendung von Holz als Baustoff auch für die Gebäudehülle führt zu einer Minimierung der erstellungsseitigen Emissionen. Es kann daher von einer konzeptionell geklärten baulichen Ordnung ausgegangen werden, die sich positiv bei den Erstellungskosten niederschlagen wird. Im Gebäudeinnern prägen die hölzerne Tragstruktur mit Stützen, Deckenbalken und verglaste Raumabschlüssen die Atmosphäre. Es sollen nur möglichst ressourcenschonende, nachwachsende Materialien und/oder Materialien mit hohem Recyclinganteil eingesetzt werden: Recyclingbeton für Gründung, UG, Sockel und Kern, einheimisches Holz für das Tragwerk, die Gebäudehülle mit aussenliegendem Sonnenschutz und Holz-Metallfenstern. Innen liegt der Fokus auf gesundheitlich unbedenklichen Materialien für Boden- und Wandbeläge, Anstriche, und auf einheimischen Harthölzern für den Ausbau, sowie energiesparende Gebäudeausrüstung (Beleuchtung, Aggregate usw.). Dem akustischen Komfort wird mittels absorbierenden, abgehängten Deckenpaneelen Rechnung getragen.

8 Brandschutz/Fluchtwege

Das Brandschutz- und Fluchtwegekonzept ist einfach und effizient gelöst. Das aussenliegende Treppenhaus mit der Ve-randa vor der Westfassade stellt die sichere Entfluchtung aller Räume im Neubau sicher. Alle Innenräume sind frei möblierbar; ohne Brandschutzanforderungen, und damit ohne Einschränkungen nutzbar. (Ausnahme: Haustechnikraum im EG) Zusätzlich sind die Geschossdecken (HBV-Decken) vertikal brandabschnittsbildend und erfüllen damit schon jetzt die Anforderungen an Gebäude mittlerer Höhe nach VKF 2015. Die Hybridbauweise berücksichtigt schon heute die Anforderungen einer zukünftiger Aufstockung. Das Fluchtwegekonzept ermöglicht die vollständige Nutzung der Geschossflächen für die Hauptnutzung. Das robuste Konzept unterstützt dauerhaft Nutzungsänderungen bei maximalen Fluchtweglängen < 20 m.

Dachaufbau
PV-Anlage aufgeständert, Ost-West-Ausrichtung
Anlass für extensive Begrünung
120 mm Substrat, gehügelt, (lokaler Oberr- / Unterboden)
Wurzelschutzlagen
Abdichtung
160 mm Dämmung im Gefälle PIR
120 mm HBV-Decke: Beton
Holzbetonverbundelemente mit Überbeton
280 mm HBV-Decke: Holz, Balken mit Schubverbinder
Rippenzwischenraum Verteilung Haustechnik
Akustikverkleidung abgehängt

Aussenwand
24 mm Fassadenschalung, Fi/Ta
mit Schlämmfarbe gestrichen
30 mm Lattung
40 mm Hinterlüftung
Windpapier
80 mm Weichfaserplatte
240 mm Ständer / Mineralwolle
22mm Dampfsperre, OSB-Platte
30 mm Installationslattung
19 mm SB-Platte, Verkleidung

Fenster
- Holzfenster, z.T. Re-Use
- 3-fach Isolierverglasung, Ug = 0.6 W/m2K

Sonnenschutz
- Stoff-Aussstell- und Vertikalmarkisen, WWK t/l
- Bespannung Soltis-Stoff

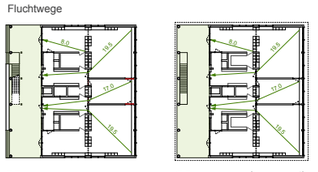
Deckenaufbau über EG
25 mm Nutzbelag
80 mm Unterlagsboden, mit Bodenheizung
2x 20 mm Trittschall
120 mm HBV-Decke: Beton
vorgefertigte Deckenelemente mit Überbeton
280 mm HBV-Decke: Holz, Balken mit Schubverbinder
Rippenzwischenraum Verteilung Haustechnik
Akustikverkleidung abgehängt

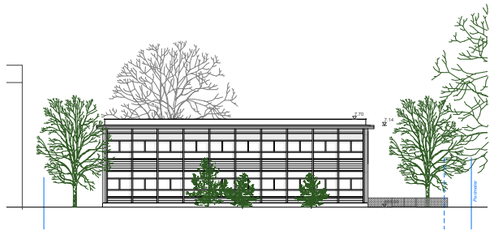
Bodenaufbauen Veranda
180 mm Balonplatten
380 mm faldweise Einlage Terrassendielen, Douglasie
Balkenlage
Rippenzwischenraum Verfaluing Haustechnik
Akustik, gelochte Platten, RF1

Bodenaufbau EG
25 mm Nutzbelag
80 mm Unterlagsboden mit Bodenheizung
20 mm Trittschall
300 mm Deckenelement gedämmt
16 mm zemartgab. Platte
250 mm Stahlbeton Zwischenraum
Sickarkoffer

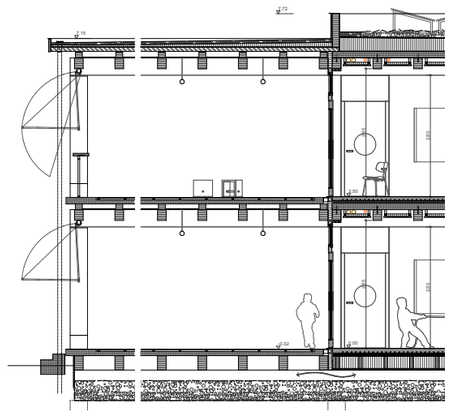
Fluchtwege

- Aussenraum, gedeckt
- Fluchtweg, -länge
- mit Anforderung
- Brandabschnittsbildung





1:200 Ansicht Nordost



1:50 Detail