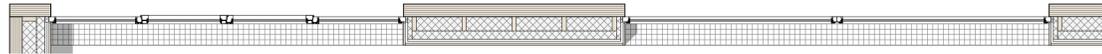
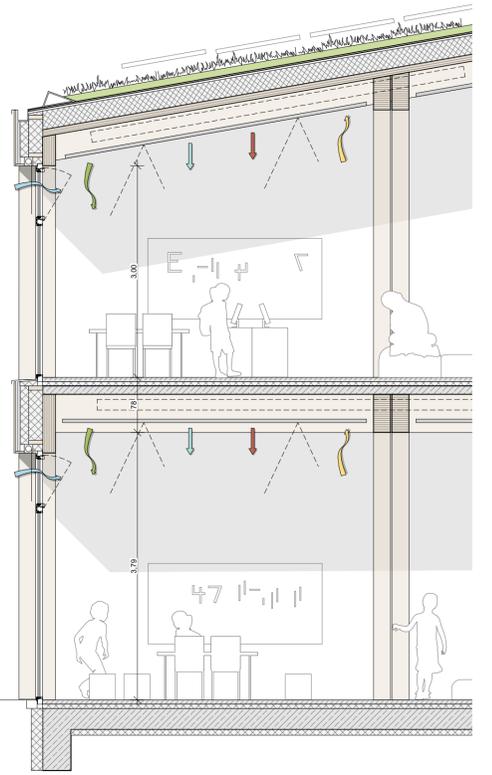




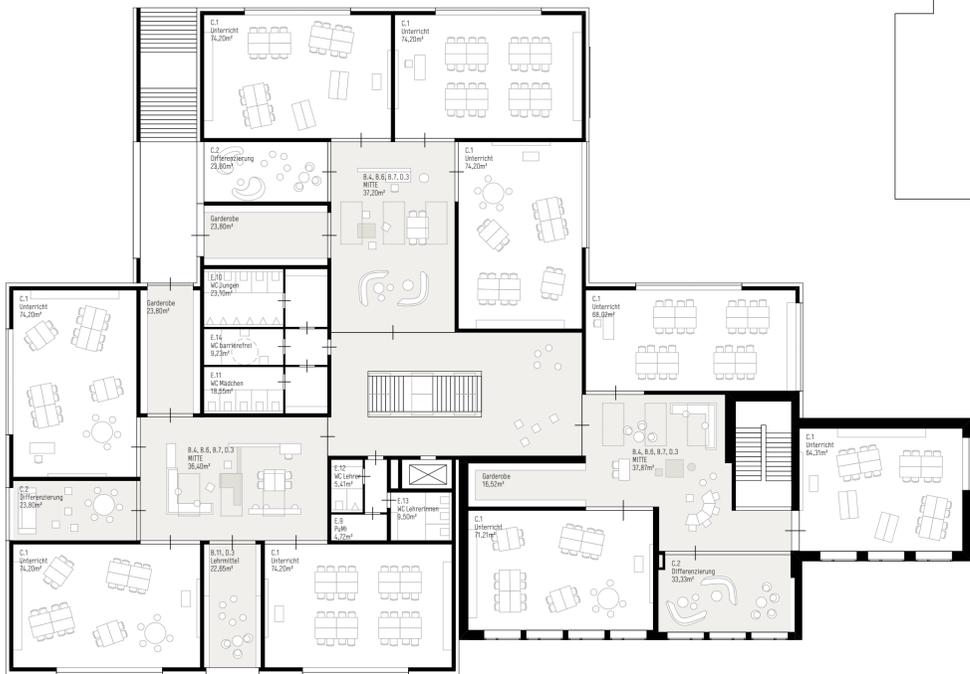
DETAIL M 1:50



- Dachaufbau:**
  - Photovoltaik-Anlage, 15-20° Süd
  - extensive Begrünung/Substrat
  - Schubsicherungssystem, 100mm
  - Abdichtung
  - OSB-Platte 19mm
  - Hinterlüftung 30mm
  - Mineralische Dämmplatte 260mm
  - Dampfbremse/Notabdichtung
  - Brettspertholz 100mm
  - Holzrippenkonstruktion 260mm, sichtbare Holzoberflächen
  - Klimadecken im Rippenzwischenraum
- Außenliegender Sonnenschutz**
  - als textiles Rolle, transluzenter Textilbehang
  - perforierte Konstruktion 8-9% für
  - Durchsicht im geschlossenen Zustand
  - schienengeführt,  $F_c \leq 0,25$
- Außenwand transparent**
  - vorgefertigte Fensterfassade
  - Holz-Aluminium, hochisoliert
  - optimierte 3-fach Wärmeschutzverglasung mit Lichttransmission  $L_T \geq 65\%$ ,  $g \leq 0,36$
  - Gesamtergedurchlassgrad  $F_c \times g = 0,09$
  - U transparent  $\leq 0,7$   $W/m^2K$
- Freie Fensterlüftung**
  - mittels öffentlicher Kipp-Oberflächen
  - ohne Einschränkung der Möblierung
  - zugfrei und witterungsabhängig
  - zur Komfort-Lüftung und optionale Nachluftspülung
- Deckenkonstruktion:**
  - Holz-Hybrid Bausystem
  - Holzrippenkonstruktion 540mm, sichtbare Holzoberflächen
  - Verbundbeton 120mm
  - Klimadecken im Rippenzwischenraum
  - Speichermassenaktivierung des Verbundbetons
- Mech. Lüftung/Heizen/Kühlen über Klimadecke**
  - reversible, sichtbare Verlegung im Deckenraum
  - integrierte Installationen Heizen, Kühlen und Lüften
  - integrierte Akustikabsorber/Beleuchtung
  - bedarfsgerecht in den jeweiligen Räumen
  - optimale Luftverteilung
  - geringer Energieverbrauch durch geringen Luftstrom
  - minimierte Verrohrung und Einbauteile
  - Einzelraumregelung über CO2-Sensoren
  - hocheffiziente Wärmerückgewinnung
- Außenwand opak**
  - Brettspertholzelement als tragende Wandscheibe 180mm
  - Holzfaser-Einblasdämmung 220mm
  - Dämmständer
  - mitteldichte Holzfaserdämmplatte 60-120mm
  - Lärmschulung 24mm
  - U opak  $\leq 0,14$   $W/m^2K$



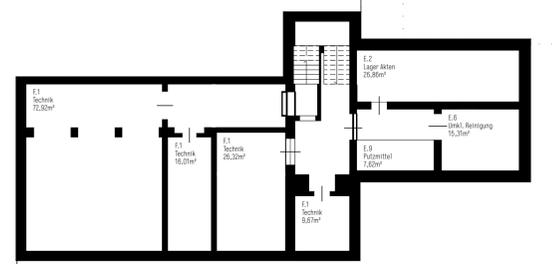
SCHNITT B - B M 1:200



GRUNDRISS OBERGESCHOSS M 1:200

**KONSTRUKTION UND ENERGIEKONZEPT**  
 Die Planung steht unter den Prämissen von Flächen- und Kosteneffizienz.  
 Die Lastabtragung des Neubaus erfolgt über eine minimierte Konstruktion von ausstufenden STB-Wänden der Gebäudekerne und Brettspertholzdecken. Die Außenwände werden als komplett vorgefertigte BSH-Holztafellemente inkl. bereits eingebauter 3-fach verglasteter Holz-Aluminium-Fenster auf die Baustelle geliefert, um schnellstmöglich die Baudichtheit zu gewährleisten und damit den Beginn des Innenausbau zu einem frühen Zeitpunkt zu ermöglichen. Opake Fassaden werden als hochwärmedämmte, hinterlüftete Holzfassaden vorgesehen.  
 Vorgeschlagen wird für den Neubau eine Decken-/Dachkonstruktion in Holz-Beton-Verbundbauweise mit integrierter technischer Installationsführung. Die Konstruktion verbindet die Vorteile raumseitig sichtbarer Holzoberflächen, die Speichermassenaktivierung des Verbundbetons sowie eine minimierte Konstruktionshöhe mit integrierten technischen Installationen ohne weitere Installationshöhe.  
 Die Dächer werden als extensiv begrünte flach geneigte Satteldächer auf einer Holzsparrkonstruktion vorgesehen, auf die PV-Anlagen aufgesetzt werden. Retention und Regenwassernutzung kann über den Einbau einer Rigole erfolgen.  
 Anforderungen an schichtweisen Rückbau, sortierbare Trennung und Wiederverwertung nach Ende des Lebenszyklus werden bei sämtlichen Bauteilen erfüllt. Wartungsarme/-freie Bauteile und der hohe energetische Standard gewährleisten geringe Betriebs- und Nutzungskosten. Eine optimierte Lebenszyklusbeurteilung bereits in der Planung ermöglicht geringe Rückbaukosten und die weitestgehende Rückführung aller Bauteile in den Stoffkreislauf.  
 Das Gebäude wird durch innere Wärmelasten sowie die bedarfsgerecht installierten Klimadecken beheizt und kann in den Sommermonaten im gleichen System mit Kaltwasser

gekühlt werden. Sichtbar und einfach revisionierbar unterhalb der Hybriddecken und zwischen den Dachdämmern montiert, erfüllen diese Klimadecken mit perforierter Metalloberfläche sämtliche raumklimatischen Funktionen von Heizen, Kühlen und Lüften. Gleichzeitig dienen die Paneele als Akustikabsorber zur Verbesserung der Raumakustik und zur Integration der Raumbelichtung durch energiesparende LED-Technik. Im Bodenaufbau werden lediglich noch Strom- und Datenleitungen verlegt. Bedienelemente wie Schalter, Temperaturfühler etc. werden kabellos (EnOcean) montiert. Das Gebäude erhält eine Lüftungsanlage mit mechanischer Be- und Entlüftung aller Räume zur Grundlüftung mit zentraler, hocheffektiver Wärmerückgewinnung. Gleichzeitig wird das System zur Kühlung mittels Adiabatik („Verdunstungskälte“) genutzt. Lüftungsflügel in allen Aufenthaltsräumen bieten über die per mechanischer Lüftungsanlage erfolgende Grundlüftung hinaus die Möglichkeit zur natürlichen Fensterlüftung sowie einer Nachspülung. Die Wärmeversorgung erfolgt mit kombinierter Kälteerzeugung zur ganzjährigen Konditionierung des Gebäudes über eine Wärmepumpe. Angestrebt wird eine Sole-Wasser-Wärmepumpenanlage, sofern der Baugrund bzw. die Geothermie dies zulässt.  
 Die Dach-installierte PV-Anlage deckt die Grundversorgung für den täglichen Strombedarf. Energiespeicher und ein integrales Gebäudemanagement gewährleisten eine Eigenverbrauchsquote von  $\geq 90\%$ .  
 Die Warmwasserbereitung erfolgt dezentral am Verbraucher, um möglichst wenig Rohrmaterial und Rohrdämmung einsetzen zu müssen. Leitungswege können reduziert und auf Zirkulationsleitungen kann verzichtet werden. Bereitstellungsverluste werden vermieden.  
 Der Sommerliche Wärmeschutz wird durch einen hocheffizienten, außenliegenden, motorischen Textilbehang gewährleistet.



GRUNDRISS UNTERGESCHOSS M 1:200



ANSICHT WEST M 1:200