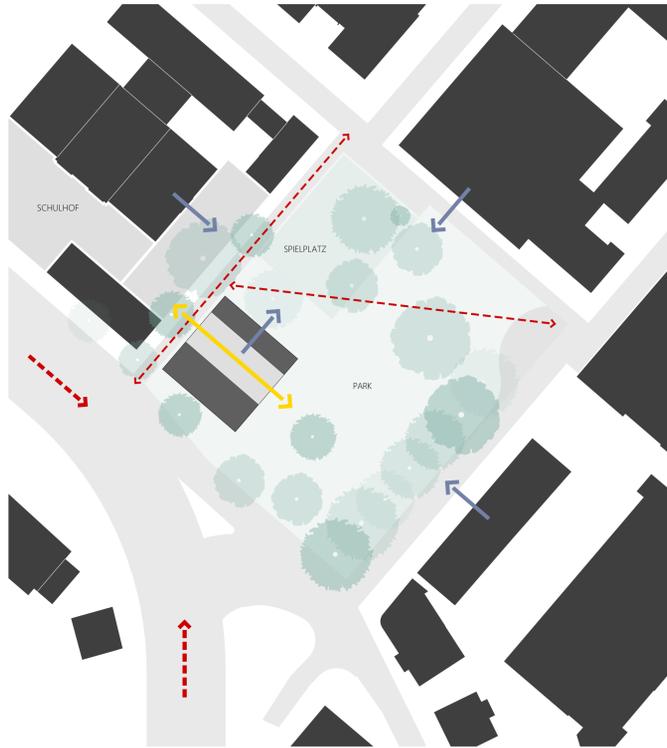


Flächeneffizienz / Rückgewinnung von Grünfläche

Der Standort des Digitallabors ist aus stadt-strategischer Sicht ideal, macht es jedoch erforderlich, eine seit langer Zeit als Park genutzte, wertvolle Grünfläche der Stadt zu verkleinern. Durch den Standort im westlichen Eck des Perimeters, nahe der Wilhelmstraße wird der Grundverbrauch minimiert und der wertvolle Baumbestand bleibt erhalten. Der Coswiger Park wird dadurch auf selbstverständliche Art in einen durch das Gebäude zur Straße geschützten Spielplatz und einen südlich gelegenen Grünbereich zioniert. Die Spielplatznutzung wird attraktiver und der Park durch sein Zusammenspiel mit dem Digitallabor (Grünes Klassenzimmer, Pausenfläche) belebter. Die für Flora und Fauna verlorene Fläche wird durch die Fassadenbegrünung (z. B. Wilder Wein, heimischer Hopfen, o. ä.) zu einem großen Teil zurückgegeben.

24/7

Eine nachhaltige Entwicklung und Errichtung eines Gebäudes sind nicht nur in seiner Langlebigkeit begründet, sondern sollte auch durch eine intensive Nutzung über das ganze Jahr unterstützt werden. Seine zentrale Stadtlage und offene Raumstruktur ermöglicht es, das Digital Labor (vor allem den zentralen Raum) auch abends und am Wochenende für schulfremde Nutzungen zu verwenden.



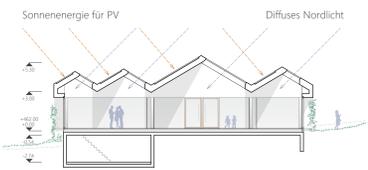
STÄDTBAULICHES KONZEPT | M 1:500



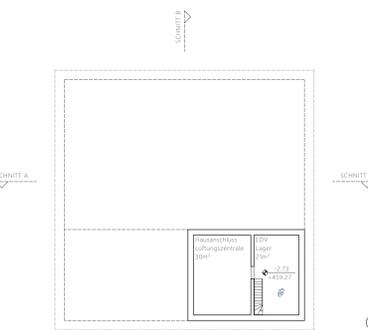
LAGEPLAN | M 1:500



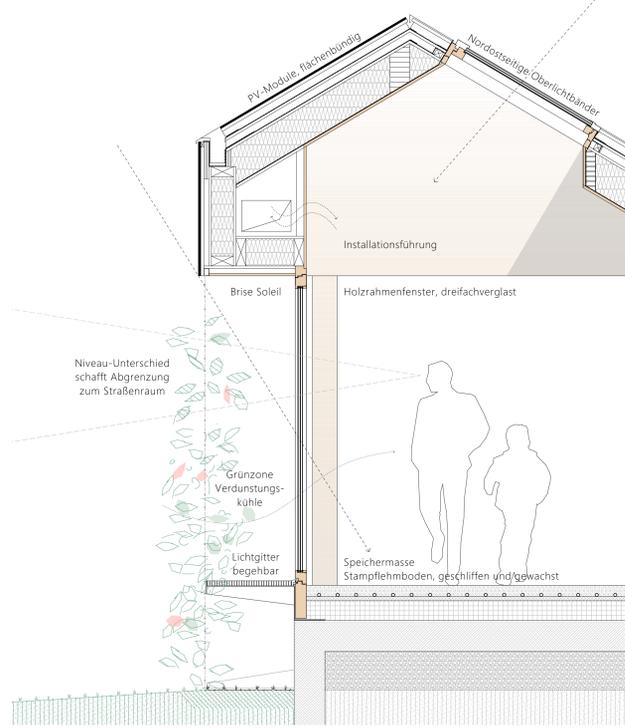
SCHNITT A | M 1:200



SCHNITT B | M 1:200



UNTERGESCHOSS | M 1:200



FASSADENDETAILSCHNITT | M 1:20



FASSADENDETAILANSICHT | M 1:20

Baumaterial wächst nach

Die Errichtung des Gebäudes ist als Holzkonstruktion vorgesehen. Neben der ressourcenschonenden Bauweise bringt die Holzbauweise den Vorteil eines hohen Vorfertigungsgrads mit sich und ermöglicht es somit, die Bauzeit bzw. Beeinträchtigung des Coswiger Parks gering zu halten. Die Hauptträger aus BSH werden in der Fassadenebene, sowie den Schnittstellen der drei langsam aneinander gereihten Nutzungsbereiche aufgelagert. Der Bodenbelag soll ein Maximum an thermischer Speicherkapazität aufweisen und könnte anstelle der Verwendung von Zementestrich als thermisch aktivierter Stampflehmbofen hergestellt werden.

Einleuchtendes Energiedach

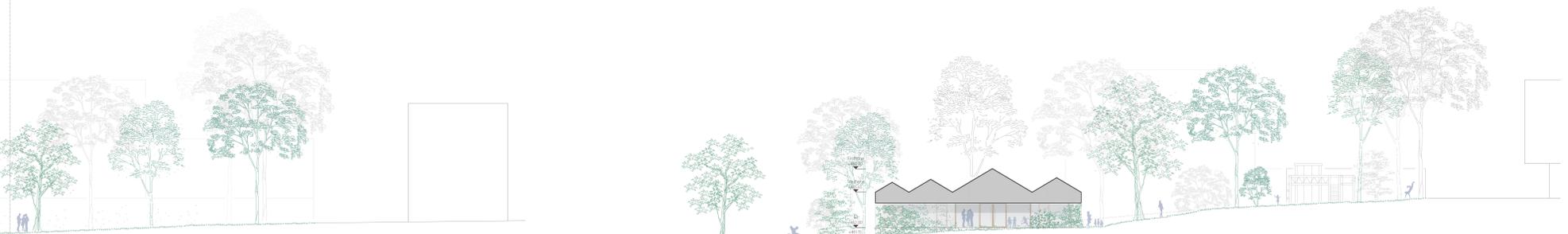
Das signifikante Zackendach ist fassadenseitig mit einem schwarz lasierten Holzschirm (Lattung vertikal) verkleidet. Seine Form leitet sich aus der Anforderung ab, ein Maximum an Oberfläche zur Energiegewinnung (Photovoltaik-Elemente in idealer Neigung und Himmelsausrichtung) zu generieren und diffuses, natürliches Nordlicht in die Tiefe der Räume zu leiten. Es wird mit eingebauten PV-Elementen sowie bündig integrierten Oberlichtern bestückt. Durch sein einheitlich dunkles Erscheinungsbild entsteht ein homogenes Äußeres und das Energiedach wird zum identitätsstiftenden, ikonografischen Hauptelement des neuen Digitallabors.

Wenig Heizung, keine Kühlung

Durch eine kompakte Bauweise, die Minimierung der Wärmebrücken, sowie eine effiziente Wärmedämmung (z. B. Schaumglas-Schotter im Erdbereich, Holzfaserdämmplatten bzw. Zellulose in Fassade und Dach) wird der Konvektionswärmeverlust des Gebäudes minimiert. Als Energiequelle wird die Installation von Erdsonden vorgeschlagen. Die Installation einer Lüftungsanlage vermag es, die für konzentriertes und effizientes Lernen und Arbeiten so wichtige Lufthygiene sicherzustellen und dabei auch die Wärmeenergie der Fortluft zurückzugewinnen. Das offene Konstruktionsprinzip kommt einer einfachen und wirtschaftlichen Kanalführung entgegen (Rundkanäle, sichtbar in den Sheds geführt).

Was man riecht ist meist ungesund

Nachdämpfende, gesundheitsschädliche Baumaterialien (PVC, Lösungsmittel, Formaldehyd, VOC, ...) sollen vermieden werden. Zu diesem Zweck kann die Definition und Ausschreibung der verwendeten Materialien an die Listung im Baubook Kriterien Katalog angelegt werden. Die Erfahrung zeigt, dass in 85-90% der Fälle, ohne signifikante Aufpreise, gleichwertige und ungiftige Alternativen zu bedenklichen Baustoffen erhältlich sind.



ANSICHT NORD-OST | M 1:200