

BEZIEHUNGSKOSMOS

WSL
Die WSL ist die Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft des Bundes und gehört zum ETH Bereich. An der WSL arbeiten rund 600 Mitarbeiter an fünf Standorten in der Schweiz. Sie befasst sich mit der Nutzung und Gestaltung der naturnahen und urbanen Lebensräume. Sie fördert einen verantwortungsvollen Umgang mit der Landschaft und Wäldern. Dazu forscht sie auch an Schutzmassnahmen gegen Naturgefahren, wie sie besonders in Gebirgsregionen auftreten. Sie liefert die Grundlagen für eine nachhaltige Umweltpolitik in der Schweiz. Die Anstalt untersucht an über sechstausend Forschungsflächen laufend Projekte und Experimente über die Auswirkungen zum Klimawandel und dessen Folgen.

CAMPUS
Der Campus des Forschungsinstituts Wald, Schnee und Landschaft befindet sich in Birmensdorf an der Zürcherstrasse. Umgeben von grossen Feldern und einem angrenzenden Wald im Westen ist das Grundstück sehr naturgebunden. Die Typologie besticht dadurch, dass jegliche Gebäude in verschiedenen Jahrzehnten gebaut und miteinander durch Passerellen oder Brücken verbunden wurden. Das Areal der WSL umfasst 14 Gebäude und weitere Kleinbauten. Die Haupteinschliessung der Parzelle findet über die Zürcherstrasse statt, das Werkstattgebäude kann über die Grossmattstrasse direkt erreicht werden. Die zu bearbeitende Parzelle liegt am westlichen Ende des Areals, grenzt an das Waldgebiet Rameren und liegt in der Gemeinde Birmensdorf. Der restliche Teil des WSL-Areals liegt in der Gemeinde Uitikon, dort sind Grundstückflächen als Reserve für weitere Gebäude vorgesehen.

AUFGABENSTELLUNG
Das bestehende Werkstattgebäude, welches ersetzt werden soll, wurde im Jahr 1956 gebaut und zuletzt in den 1970er Jahren gründlich saniert. Der Bestand entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen der WSL und wird deshalb rückgebaut. Der Ersatzneubau muss den zusätzlich benötigten Platzbedarf der WSL abdecken, sowie eine multifunktionale Nutzung zulassen. Die bestehende Werkstatt wird in einer optimierten Form im Ersatzneubau wieder integriert. Zusätzlich werden eine Autowerkstatt, eine Metallwerkstatt, eine Elektronik-Mess-Werkstatt für den technischen Dienst und den Elektronik-Bereich geplant. In den Obergeschossen sollen Büroarbeitsplätze für den IT-Bereich, Support-Staff und Forscher entstehen. Um das Angebot der bestehenden Kantine zu ergänzen, wird eine zusätzliche Cafeteria geplant. Die Reduktion der Grauen Energie und der Treibhausgasemissionen bei der Erstellung des Gebäudes sind eine klare Voraussetzung für den Ersatzneubau.



KONZEPTSKIZZE

PROJEKT
Das ehemalige Werkstattgebäude aus dem Jahr 1956 wird bis auf das Fundament zurückgebaut. Damit dieses nicht verstärkt werden muss ist das Tragwerk in zwei Teile geteilt. Im Nordteil wird auf das alte Fundament ein Holzskelettbau errichtet der im Süden durch einen Massivbau aus Stampflehm ergänzt wird. Auch im Innenraum ist diese Zweiteiligkeit klar ersichtlich und verleiht dem Gebäude einen besonderen Charakter.
Im Herzen des neuen WSL Gebäude wird ein neuer Treffpunkt für die Mitarbeiter auf dem Campus geschaffen. Dies wird durch eine Cafeteria erreicht, welche über ein diverses Angebot verfügt, welches 24 Stunden erhältlich ist. Die Cafeteria lädt sowohl zum Verweilen, wie auch zum Arbeiten ein. Von der Cafeteria aus hat man spannende Einblicke in jedes Stockwerk und kann alles sehen, ohne dabei zu sein.
Rund um die Cafeteria werden verschiedene Nutzungen ausgeübt die alle über Blickbeziehungen miteinander verbunden sind, was das Gemeinschaftsgefühl fördert. In den oberen Stockwerken ist eine Büronutzung geplant, welche über unterschiedliche Arbeitssettings verfügt, die zum Austausch anregen sollen. In den unteren Stockwerken werden verschiedene Werkstätten eingerichtet, die akustisch von den übrigen Nutzungen getrennt werden, durch Fenster aber visuelle Beziehungen mit den restlichen Nutzern eingehen.

«Unser Gebäude ermöglicht ein Zusammenspiel von unterschiedlichen Nutzern und ihren Tätigkeiten. Es werden Sichtbezüge auch innerhalb des Gebäudes mittels Splitlevel geschaffen. Eine Zwischenschicht im Zentrum des Volumens dient als Erschliessungszone, Treffpunkt und Begegnungszone.» Fabienne Kern 2022



VISUALISIERUNG | AUSSENANSICHT



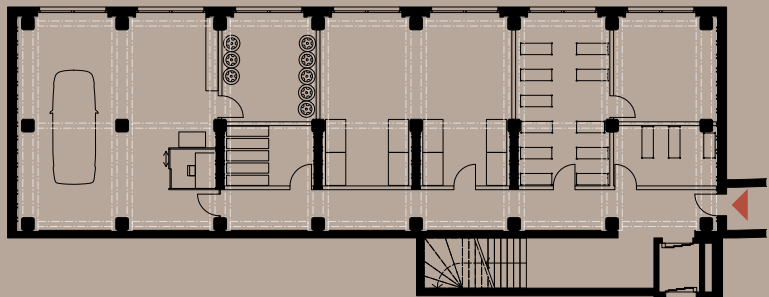
SITUATION | 1:1000



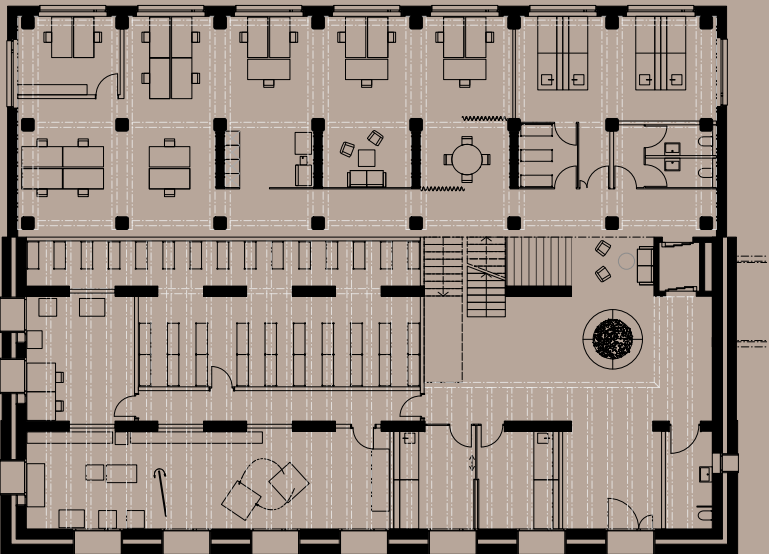
VISUALISIERUNG | SCHNITTSTELLE



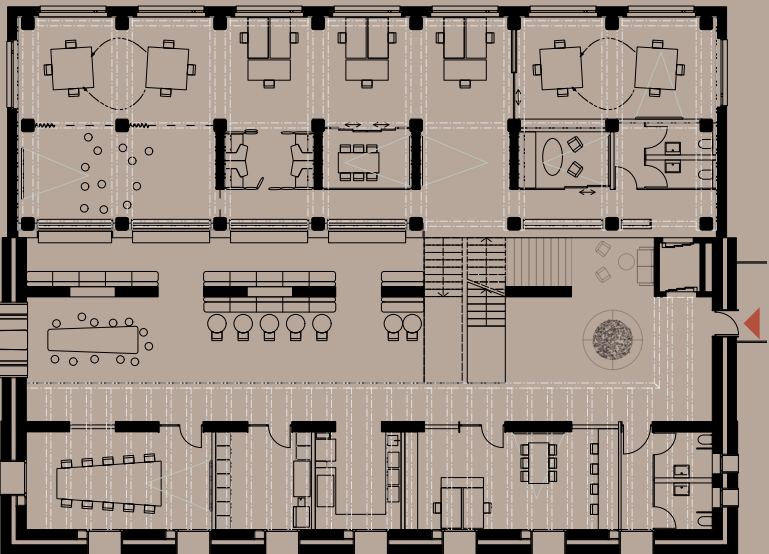
VISUALISIERUNG | CAFETERIA



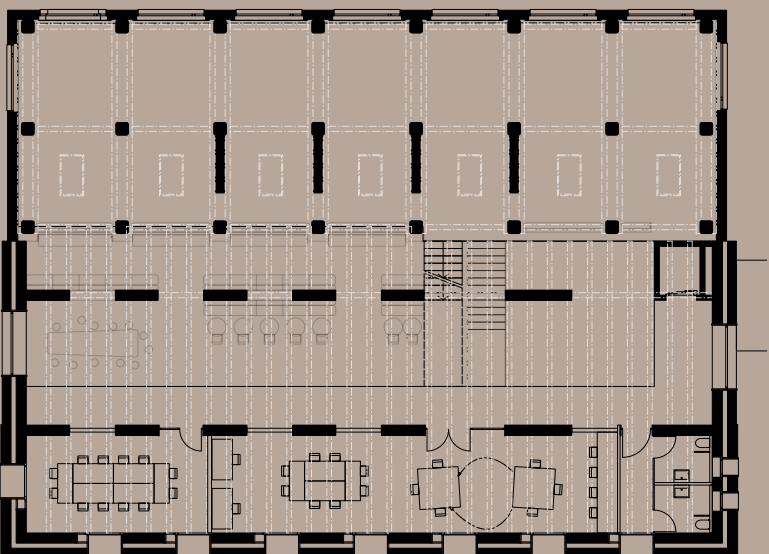
EBENE A | 1:100



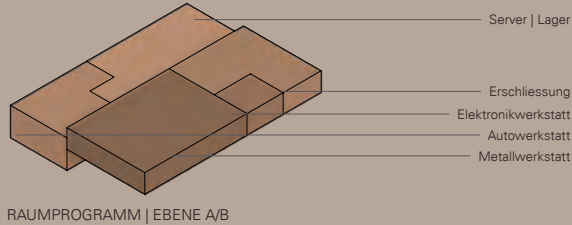
EBENE B | 1:100



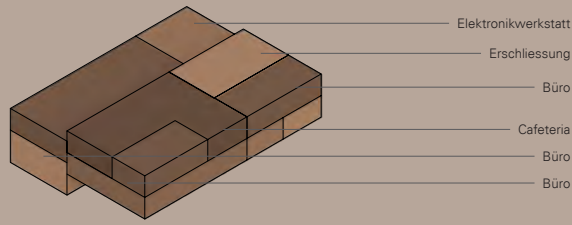
EBENE C | 1:100



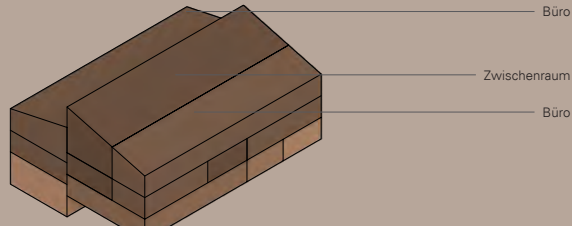
EBENE D | 1:100



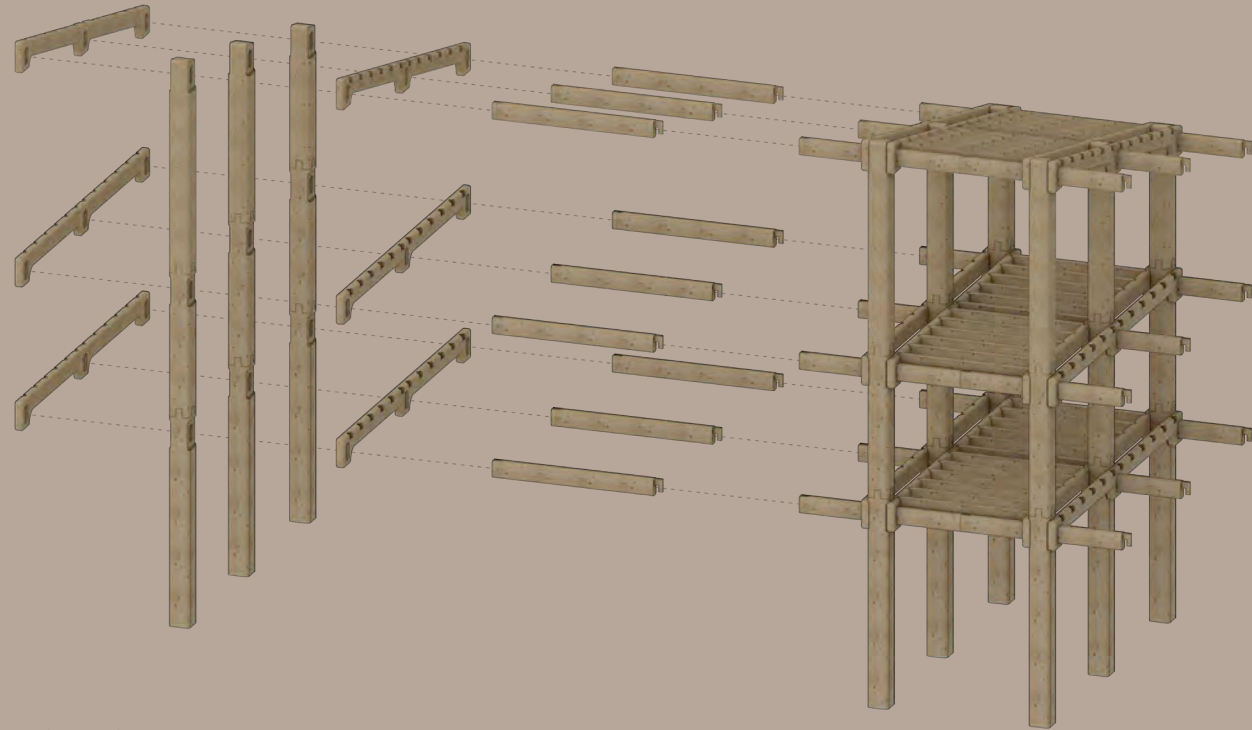
RAUMPROGRAMM | EBENE A/B



RAUMPROGRAMM | EBENE B/C



RAUMPROGRAMM | EBENE C/D



TRAGWERK NORD

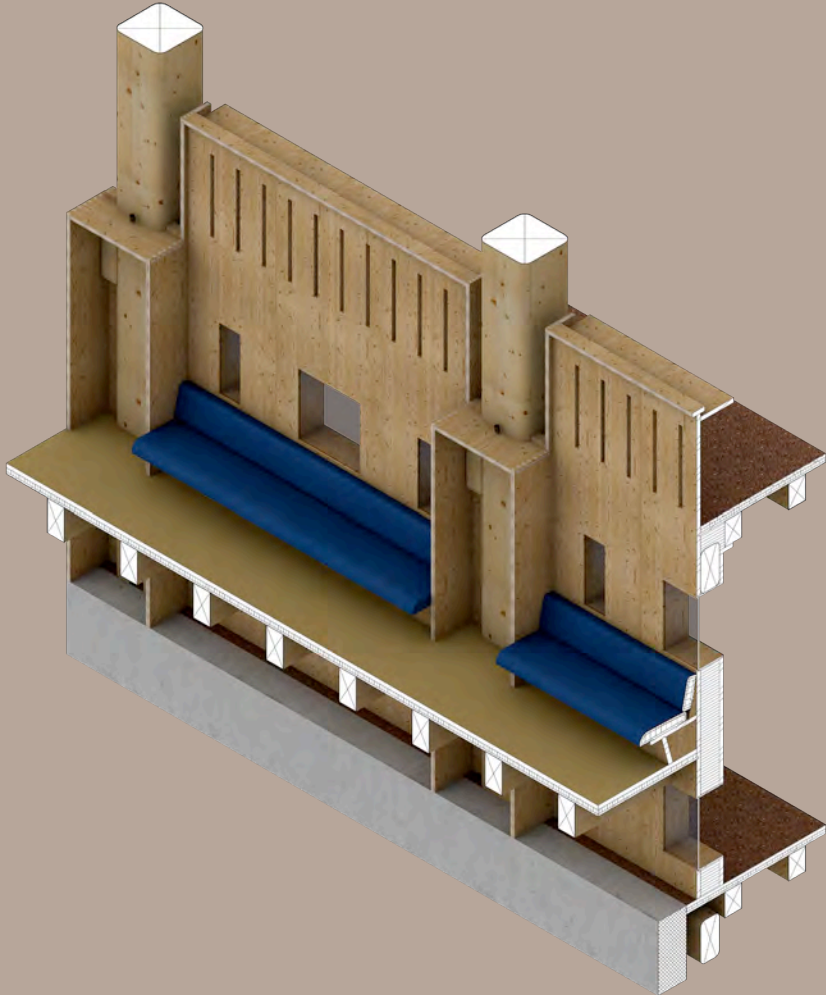


SCHNITT A-A | 1:33

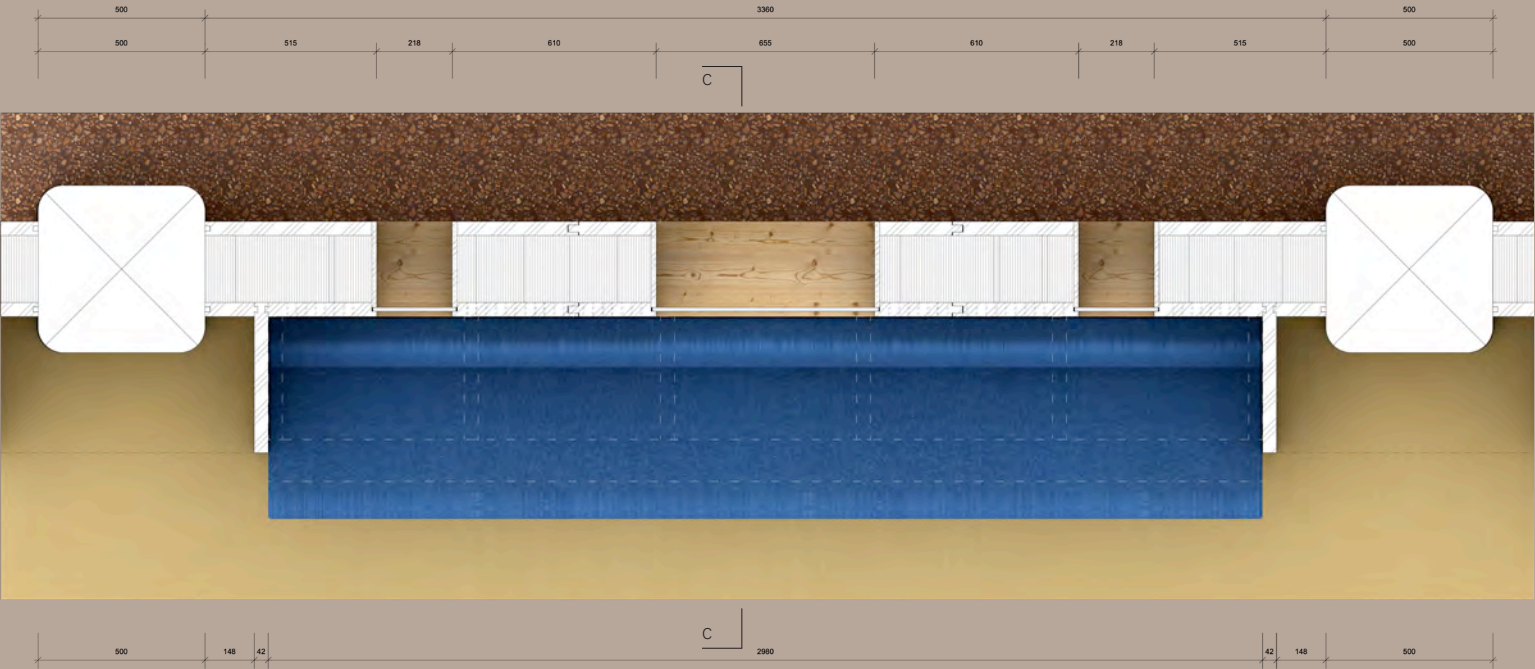


Tragwerk Nord
Damit das bestehende Fundament nicht verstärkt werden muss, wird darauf ein Leichtbau aus Fichtenholz errichtet. Dieses ist so konstruiert, dass es ohne Leim oder mechanische Verbindungen Lasten tragen kann. Die massiven Fichtenbalken sind im Inneren des Gebäudes sichtbar und verleihen den Räumen einen besonderen Charakter. Die WSL ist in einem ständigen Wachstum, aus diesem Grund ist das Tragwerk so dimensioniert, sodass es erweitert werden kann.

Grundrisse
Auf der Ebene A befindet sich die Autowerkstatt und alle Technikräume. Die Ebene ist ebenerdig erschlossen und verfügt über einen unterirdischen Zugang zum Nachbargebäude. Auf der Ebene B befindet sich der Haupteingang zum Gebäude. Hier findet eine kombinierte Nutzung zwischen Büro, Elektronik-Mess-Werkstatt und Metallwerkstatt statt. Auch diese Ebene ist ebenerdig erschlossen. Auf der Ebene C befindet sich der rollstuhlgängige Zugang zum Nachbargebäude, welche über eine Brücke verbunden ist. Hier ist auch eine kombinierte Nutzung zwischen Cafeteria und Büro untergebracht. Auf der Ebene D befinden sich nochmals Büroräumlichkeiten.



ISOMETRIE NICHE | 1:20



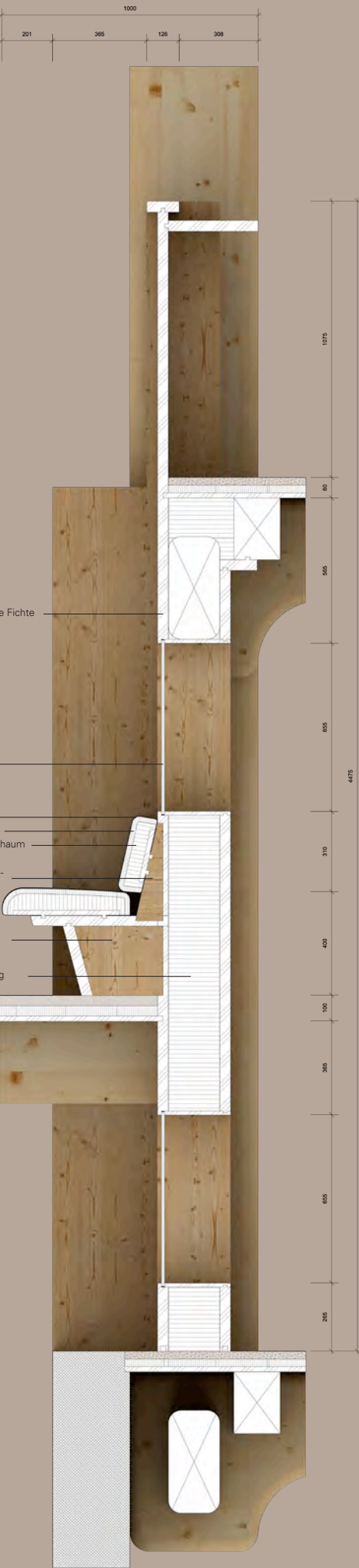
HORIZONTALSCHNITT NICHE | 1:8

Nischen
In der Cafeteria werden Sitznischen geschaffen, welche als Rückzugsmöglichkeit dienen, um in Ruhe einen Kaffee trinken oder ungestörte Gespräche führen zu können. Sie befinden sich in der Schnittstelle zwischen den zwei Gebäudehälften und trennen die Werkstat von den Büroräumen und der Cafeteria akustisch ab, jedoch werden durch Fenster Blickbeziehungen zwischen den Stockwerken ermöglicht. Die Nischen bestehen aus 3-Schichtplatten aus Fichte und sind so konstruiert, dass sie wie das Tragwerk ohne Leim oder mechanische Verbindungen zusammenhalten. Die Grundkonstruktion muss schon mit dem Tragwerk eingebaut werden, die Sitzbank und Fenster werden beim Innenausbau ergänzt.

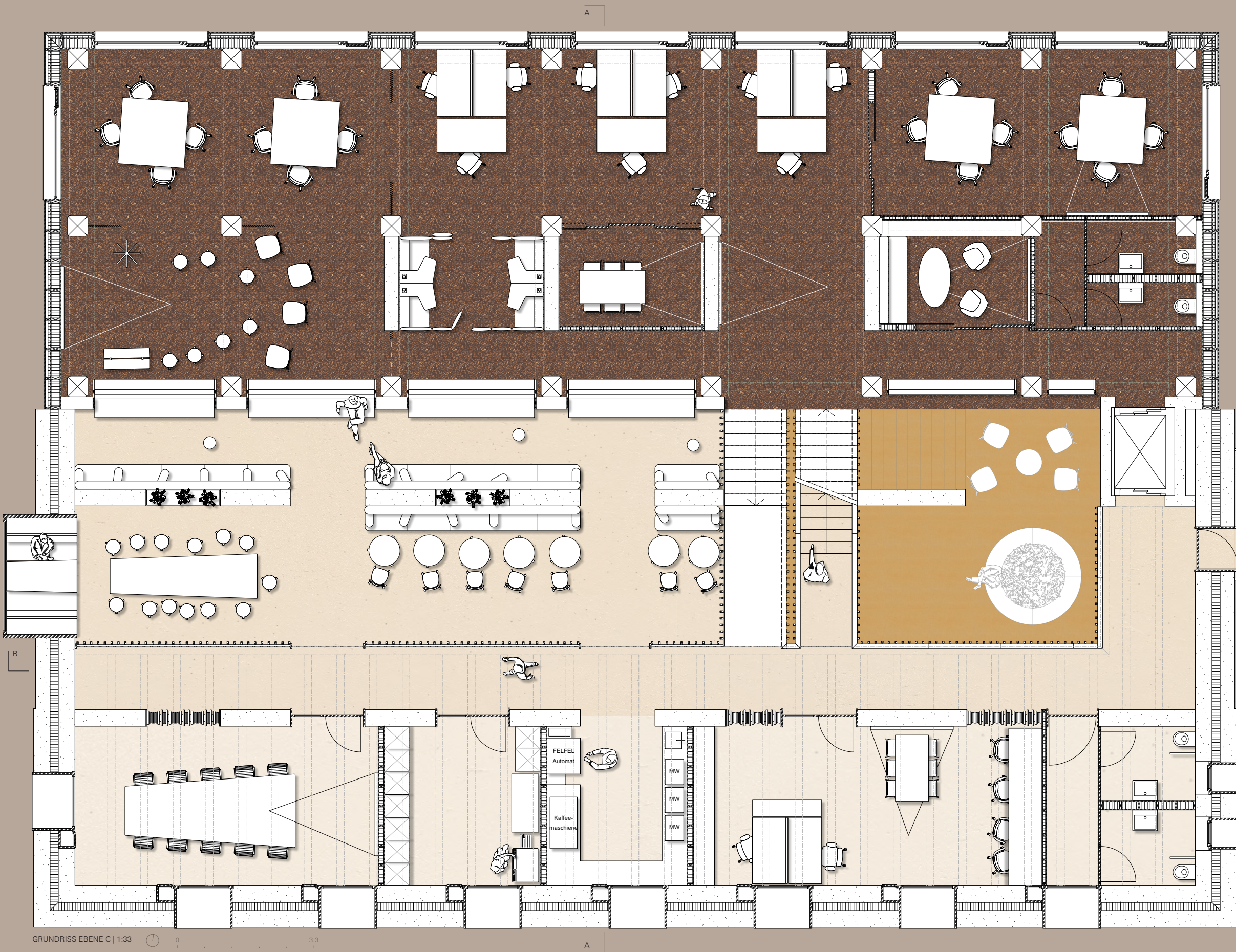
Bodenaufbau Norden		
Holzterrazzo	24 mm	
Holzfaserplatte Trittschalldämmung Bodenheizung	37 mm	
3-Schichtplatte Fichte	19 mm	
Balkendecke	280 mm	
Unterzug	120 mm	
		3-Schichtplatte Fichte
Bodenaufbau Süd		
Lehmkasein	44 mm	
Holzfaserplatte Trittschalldämmung Bodenheizung	37 mm	
3-Schichtplatte Fichte	19 mm	
Balkendecke	350 mm	



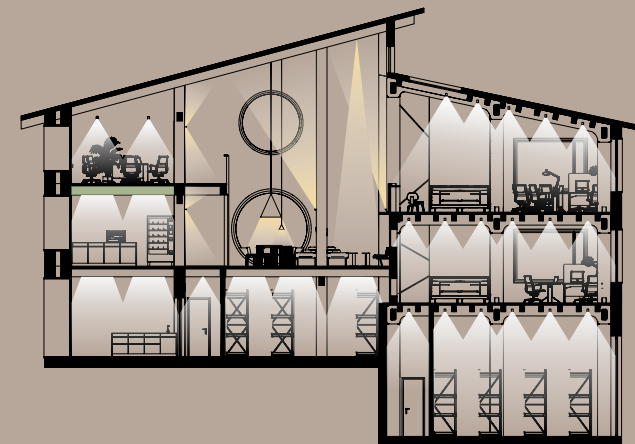
SCHNITT | B-B | 1:33



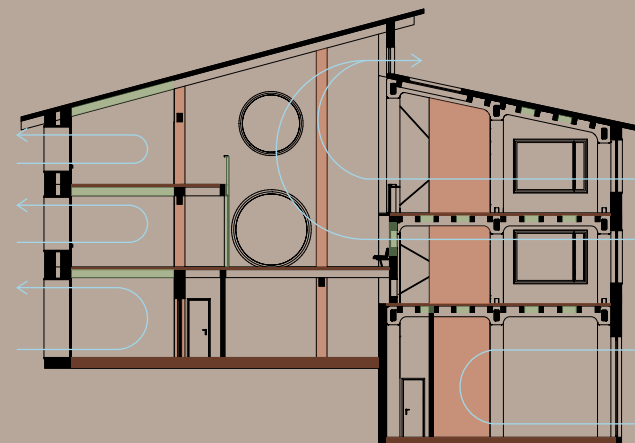
SCHNITT C-C NICHE | 1:8



GRUNDRISS EBENE C | 1:33



LICHTPLAN | 1:100



GEBÄUDETECHNIK | 1:100

Zuluft | Abluft
Speichermasse | Heizung
Akustik

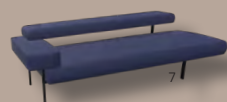
Lichtkonzept
Die Grundbeleuchtung in den Büroräumen wird von Deckenstrahlern gewährleistet, die so gesetzt sind, dass sie in der Architektur verschwinden und nur bei direktem Hinsehen wahrgenommen werden. Ergänzt werden diese durch Tischleuchten, die nach Bedarf eingeschaltet werden können. In der Cafeteria sind über den Tischen Pendelleuchten von der Decke gehängt, um den hohen Raum zu unterteilen. Der Raum wird mit Spotlichtern ausgeleuchtet, welche nach oben und auch nach unten gerichtet sind, um die Vertikalität des Raumes hervorzuheben.

Gebäudetechnik
Der Grundsatz des Gebäudetechnik-Konzeptes ist Low-Tech und die Berücksichtigung der Gegebenheiten und Ressourcen im und um das Gebäude. Ziel ist es also mit möglichst wenig technischem Aufwand ein angenehmes Raumklima in den verschiedenen Nutzungen zu schaffen. Dies wird mit der im Gebäude bereits vorhandenen Abwärme des Servers erreicht.

Material
Bei der Materialisierung wurde besonders auf drei Kriterien geachtet. Zum einen sollen die Materialien nur durch Schichten, Schrauben oder Stecken miteinander verbunden sein. So können diese nach ihrer Nutzungsdauer einfacher voneinander getrennt werden. Ein weiterer Aspekt ist die Naturbelassenheit. Jedes gewählte Material benötigt keinen zusätzlichen Oberflächenschutz oder sonst eine Veredelung. So werden die reinen Materialien erhalten und können später leichter in den Kreislauf zurückgeführt werden. Das dritte Kriterium ist die Regionalität. Alle Materialien sind lokal erhältlich, um lange Transportwege zu vermeiden.

Möblierung
Bei den Möbeln wurde darauf geachtet, dass sie aus möglichst wenig Einzelteilen bestehen, welche wieder getrennt werden können. So wird sichergestellt, dass defekte Einzelteile ersetzt werden können und die Lebensdauer erhöht wird. Um einen unikatigen Look zu erzeugen, werden die Stühle in verschiedenen Farben zusammengesetzt. So entsteht aus einem seriell gefertigten Stuhl trotzdem ein Einzelstück.

- Möblierung**
1. Leuchte
 2. Hocker
 3. Tisch
 4. Leuchte
 5. Stuhl
 6. Tisch
 7. Sofa



- Materialien**
1. Speichermasse | Tragwerk Süd
 2. Tragwerk Nord
 3. Innenausbau
 4. Bodenbelag Nord
 5. Bodenbelag Cafeteria
 6. Bodenbelag Süd
 7. Möbelstoff
 8. Möbelstoff
 9. Möbelstoff

- Stampflehm
Fichte Massiv
3-Schichtplatte Fichte
Forestro | Chocolate Oak
Lehmkasein
Lehmkasein
Creationbaumann | Alex
Creationbaumann | Alex
Creationbaumann | Alex



Bachelor-Thesis an der Hochschule Luzern - Technik & Architektur

Titel	Beziehungskosmos
Untertitel	Werkstattgebäude WSL Birmensdorf
Diplomandin/Diplomand	Vogt, Dario
Bachelor-Studiengang	Bachelor Innenarchitektur
Semester	FS22
Dozentin/Dozent	Haag-Walthert, Dominic
Expertin/Experte	Stoian, Ralph

Ort, Datum Luzern, 23.06.2022
© **Dario Vogt, Hochschule Luzern – Technik & Architektur**

Alle Rechte vorbehalten. Die Arbeit oder Teile davon dürfen ohne schriftliche Genehmigung der Rechteinhaber weder in irgendeiner Form reproduziert noch elektronisch gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Sofern die Arbeit auf der Website der Hochschule Luzern online veröffentlicht wird, können abweichende Nutzungsbedingungen unter Creative-Commons-Lizenzen gelten. Massgebend ist in diesem Fall die auf der Website angezeigte Creative-Commons-Lizenz.