

Bachelor-Thesis an der Hochschule Luzern - Technik & Architektur

Titel **Haupsitz Energie Wasser Bern**

Diplandin/Diplomand **Näf, Anika**

Bachelor-Studiengang **Bachelor Architektur**

Semester **FS20**

Dozentin/Dozent **Prof. Zimmermann, Christian und Klix, Gunter**

Expertin/Experte **Dr. Teutsch, Uwe und Prof. Altenburger, Adrian**

Abstract Deutsch

-

Abstract Englisch

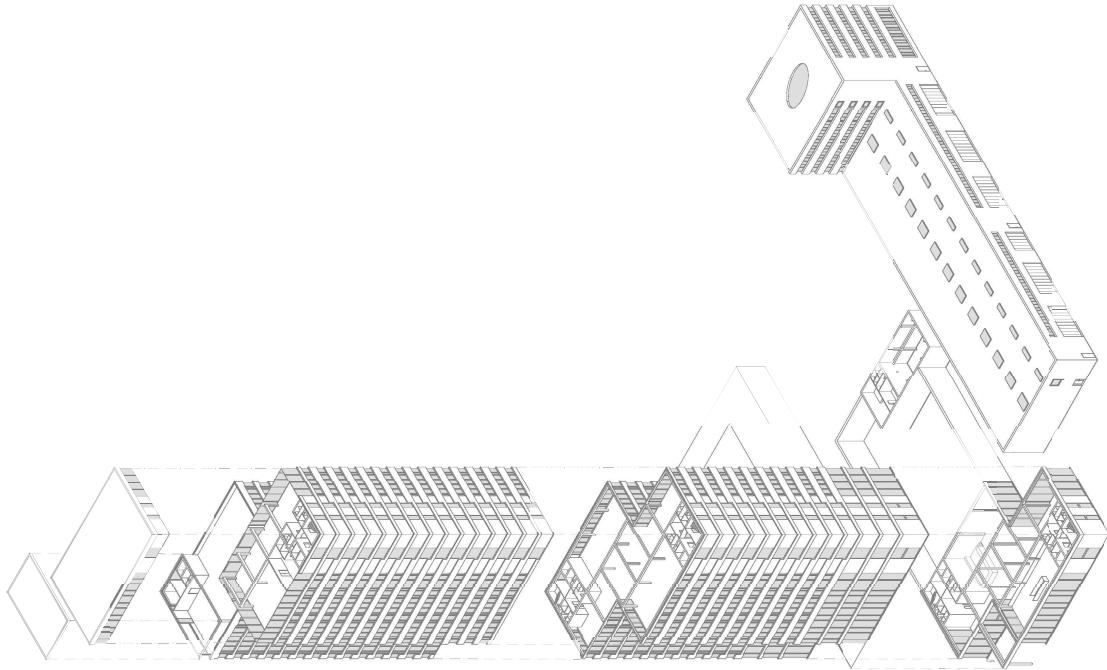
-

Ort, Datum **Luzern, 19.06.20**
© Anika Näf, 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.

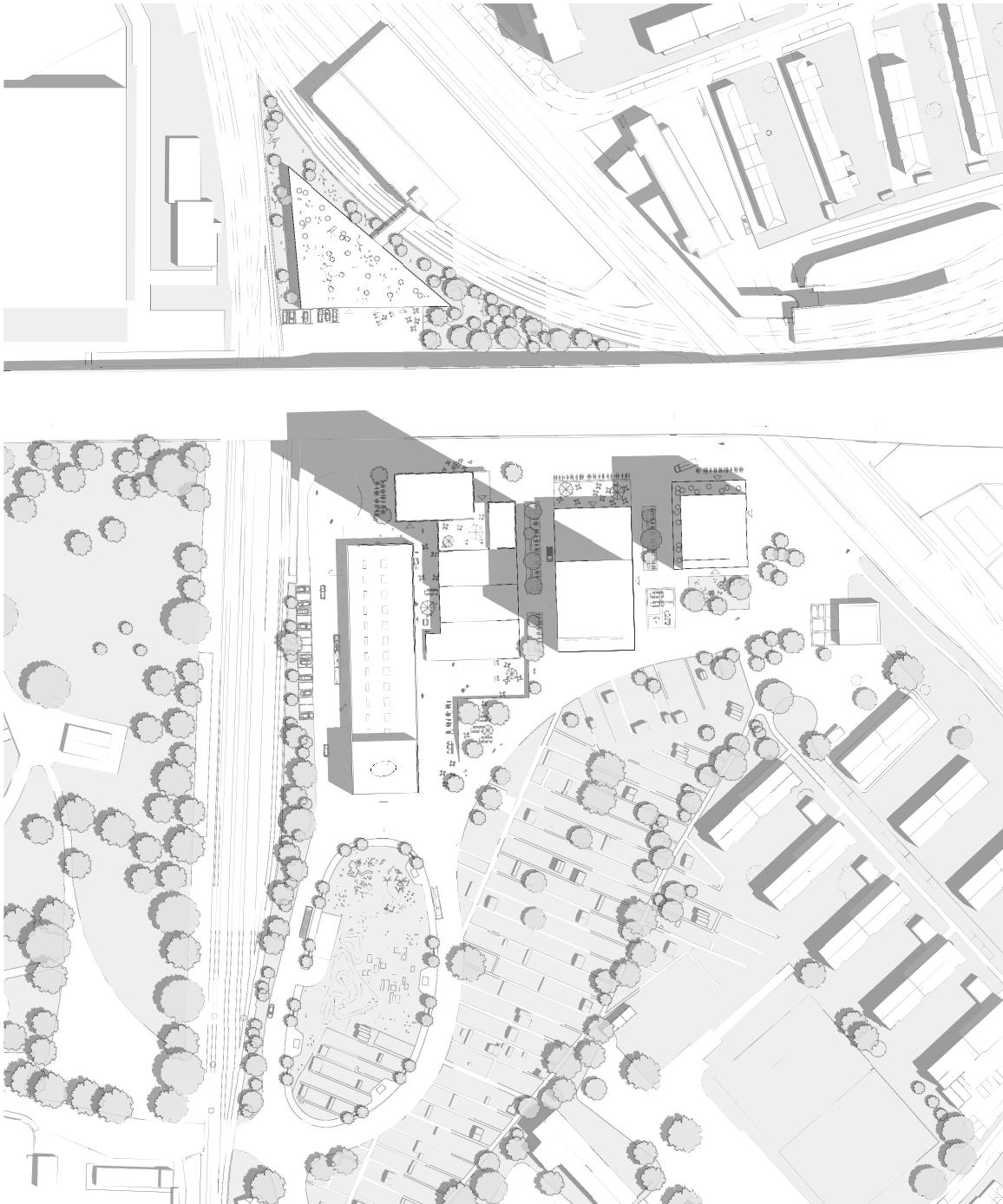
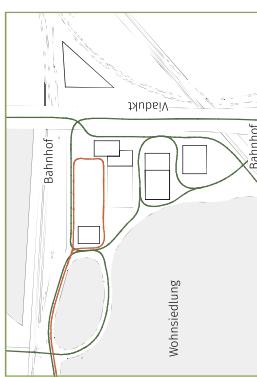
Schlusspräsentation



Areal

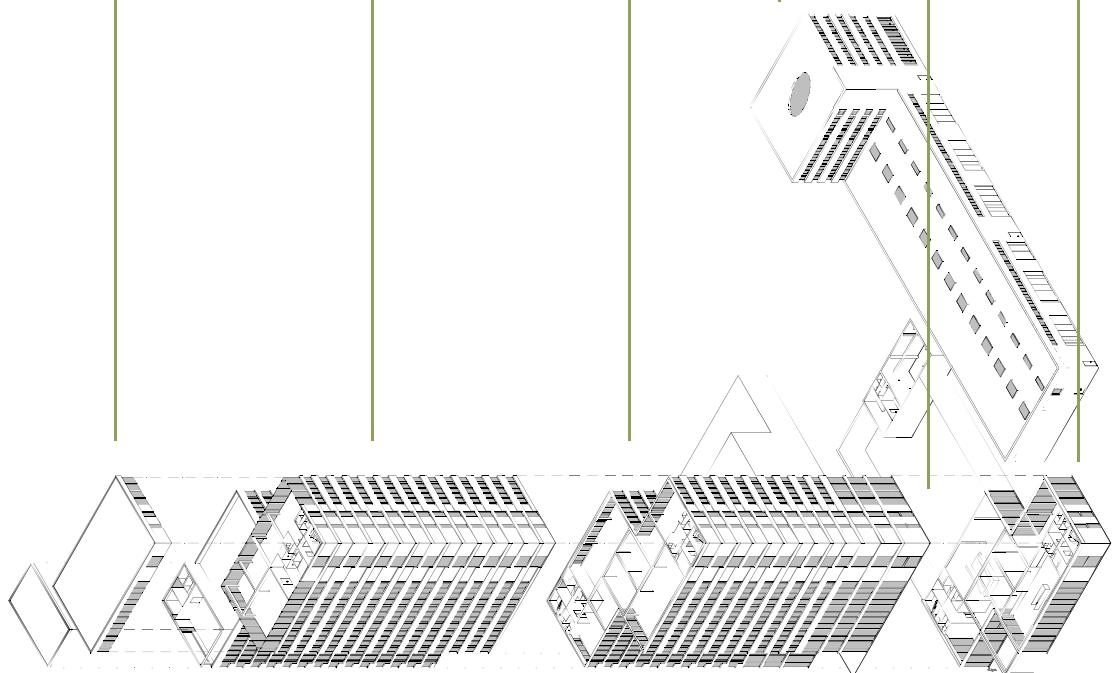
Das Areal liegt westlich der Altstadt, in einem der grossen Entwicklungsgebiete von Bern. Im Dreieck von Eisenbahn, Autobahn und Wohnsiedlung sind 3 Hochhäuser geplant. Es soll ein dichtes, gemischt genutztes und öffentlich zugängliches Gebiet mit dem Schwerpunkt „Werken und Denken“ geschaffen werden.

Über das gesamte Areal wird eine Durchwegung für Fussgänger gewünscht. Dafür muss von der bestehenden Charta abgewichen werden. Die Werkstätten werden neu von Norden begrenzt, sodass die südliche Werksgasse von den Fussgängern genutzt werden kann und das gesamte Areal begangen werden kann.



Baufeld A

Auf dem Baufeld A steht heute bereits das Gebäude mit den Werkstätten. Dieses bleibt bestehen. Südlich davon soll das neue Hochhaus errichtet werden. Mit einer Höhe von 110 m ist es das höchste Gebäude des Ensembles und beinhaltet eine reine Büro Nutzung. Die ewb benötigt für ihren neuen Hauptsitz knapp die Hälfte des Hochhauses. Die restlichen Geschosse sollen vermietet werden.



Restaurant

Das überhohe Restaurant am höchsten Punkt des Gebäudes ist öffentlich zugänglich. Die Terrasse kann dank dem gesuchten Bereich im Süden auch bei unsicherer Wetterlage genutzt werden.

Bürogeschosse ewb

Knapp die Hälfte der Bürogeschosse werden durch die ewb genutzt. Diese befinden sich im oberen Teil des Gebäudes.

Bürogeschosse vermietet

Aufgrund der beiden Kerne können die Geschosse einfach unterteilt werden.

Werkstätten

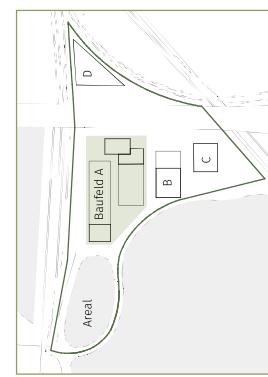
Das bestehende Gebäude bleibt. Die Werkstätten werden neu von Norden erschlossen. Ansonsten wird es nicht verändert.

Sockel

Im Sockel sind öffentliche und halböffentliche Räume zu finden. Diese können vom gesamten Hochhaus genutzt werden.

Erdgeschoss

Direkt neben dem Haupteingang befindet sich ein café, welches die Verbindung zur Umgebung schaffen soll.

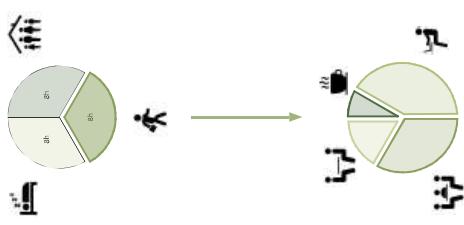
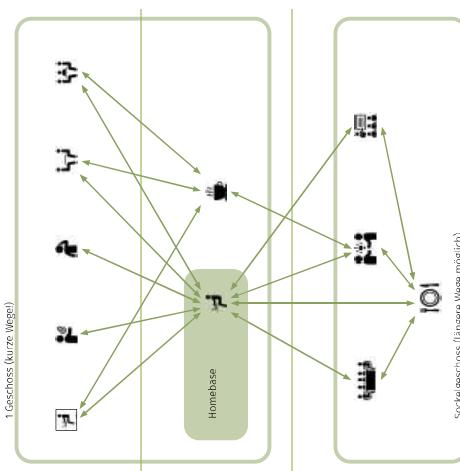


Grundlage und Zonierung

Der Mensch verbringt ungefähr 1/3 seines Tages am Arbeitsplatz. Das ist viel Zeit. Freude und Spaß an der Arbeit sind daher wichtig.

Die unterschiedlichen Tätigkeiten während eines Arbeitstages bei ebw werden alle von der Homebase, dem persönlichen Arbeitsplatz innerhalb des Teams, aus ausgeführt. Von dort sollen daher die gemeinsam nutzbare Bereiche erreicht werden. Die Zusammensetzung einzelner Tätigkeiten ist sinnvoll, dadurch entstehen weniger ungenutzte Flächen innerhalb der Arbeitswelt.

Das führt zu drei Zonen innerhalb des Regelgeschosses. Der Arbeitsbereich wird dabei bewusst von der mittigen Gemeinschaftszone mit Besprechung und Aufenthaltsbereich getrennt.



gemeinsam nutzbare Arbeitsbereiche

Besprechung
≥ 6 Personen

Homebase

Ablage

Telefon

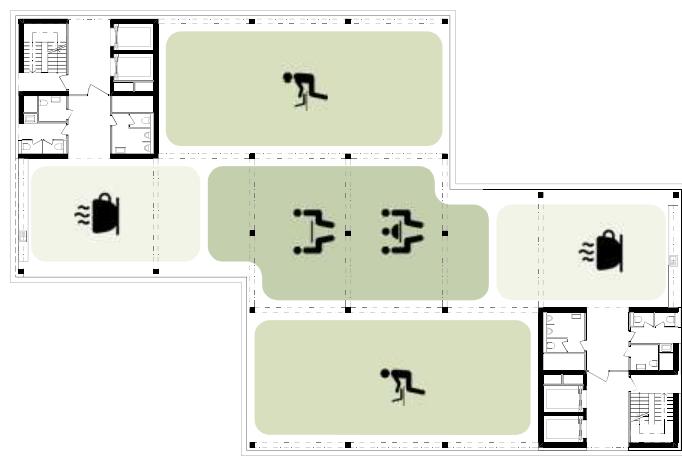
Homebase
6-8 Personen

Kontaktfreies Arbeiten

Homebase

Ablage

Zonierung des Regelgeschosses



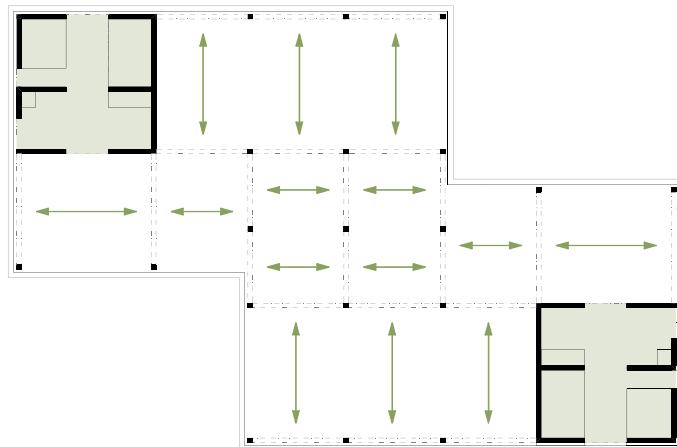
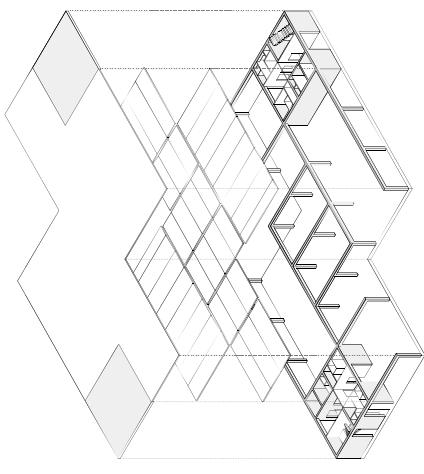
Statik und Gebäudetechnik

Das statische System des Hochhauses besteht aus vorfabrizierten Stützen und Unterzügen aus Beton. Die Aussteifung übernehmen dabei die beiden, ebenfalls betonierten Kerne.

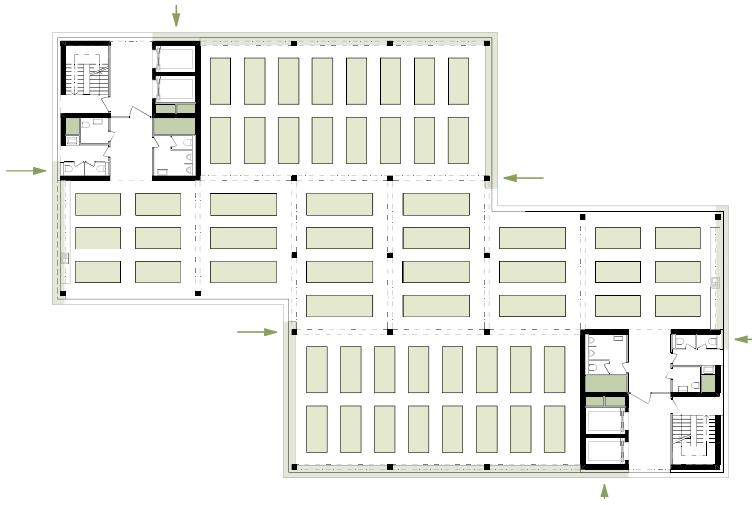
Massen- und Steifigkeitszentrum des Gebäudes fallen dank des symmetrischen Grundrisses zusammen und sorgen dafür, dass nur eine minimale Torsion entstehen kann.

Die Holzelemente der Decken werden einachsig gespannt, wobei der Überriegel die schlupfeste Verbindung zu den Innenjügen sicherstellt. Der Wechsel der Spannrichtung unterstützt die Zonierung in Arbeitsbereich und Gemeinschaftszone.

Die Gebäudetechnik ist effizient in den beiden Kernen angeordnet. Die Frischluft wird an 4 Positionen an der Fassade angesogen und über die Kanäle innerhalb der Brüstung im Geschoss verteilt. An den Kernen wird die Luft abgesogen und mithilfe den Steigzonen über Dach geführt. Heizen und Kühlung wird von Deckensegeln übernommen.



Statik



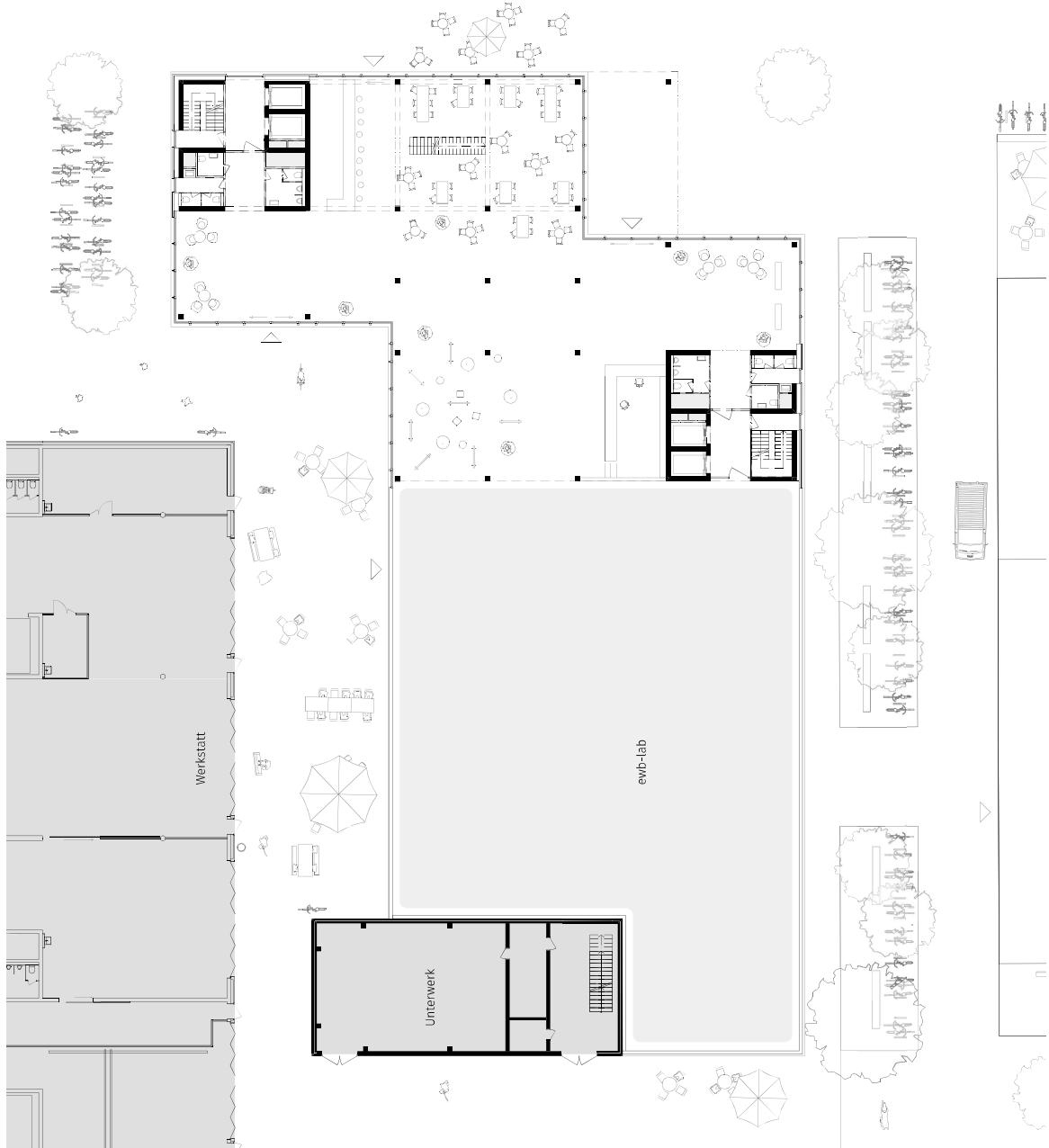
Gebäudetechnik

Erdgeschoss mit Eingang

Der Eingang in das Hochhaus ist ein zentrales Element für das Ankommen und die Identität des Gebäudes. Von Süden her soll ein grosszügiger, überdachter Eingang mit Empfang im Inneren die Besucher willkommen heissen.

Im Norden sind zwei weitere Eingänge, mehrheitlich für interne Personen geplant. Ab der Werkgasse soll der nördliche Kern und das ewb-lab direkt erschlossen werden. Die Werkgasse mit dem ewb-lab soll die engere Verknüpfung von Handwerkern und Büroangestellten der ewb fördern.

Direkt neben dem Eingang dient ein Café der Verbindung von Umgebung und Hochhaus. Das öffentliche Café kann von externen Gästen wie auch Mitarbeitern direkt aus dem Gebäude besucht werden.

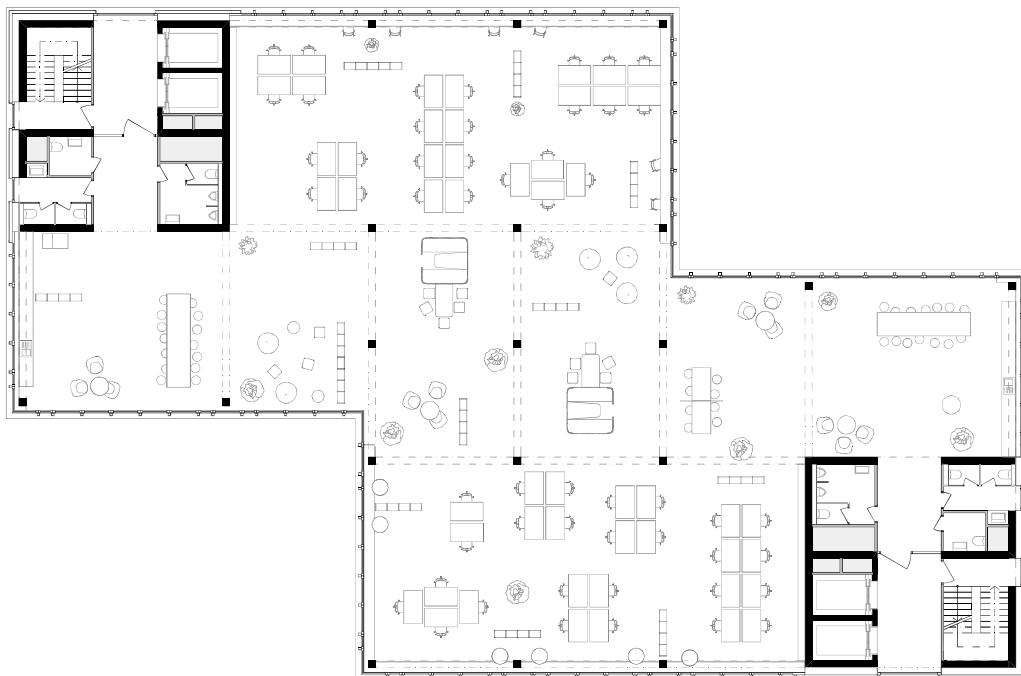


Regelgeschoss mit Arbeitswelt

Das Geschoss bietet Platz für ~50 Arbeitsplätze. Diese sind alle an der Ost- und Westfassade angeordnet. Mittig sind unterschiedliche Besprechungsmöglichkeiten positioniert.

Die Materialisierung des Rohbaus ist im gesamten Gebäude identisch. Die Bresta-Elemente der Decke werden in hell lasierter und die Fassadenelemente in normaler Fichte ausgeführt. Die statische Struktur wird in Sichtbeton belassen.

Die Materialisierung der ewb-Räumlichkeiten wird mit einem dunklen Teppich abgegrenzt. Seine akustischen Qualitäten sorgen für eine angenehme Atmosphäre, bei welcher auch konzentriertes Arbeiten möglich ist. Die einzelnen Zonen sollen durch unterschiedliche Farbakzente voneinander getrennt werden.



Arbeiten:
Konzentration und Ruhe



Besprechen:
Innovation und Teamgeist

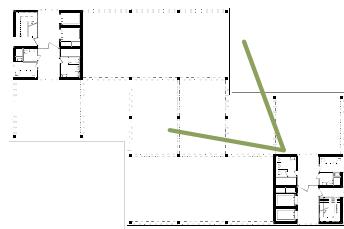


Aufhalten:
Pause und Entspannung





Arbeitswelt

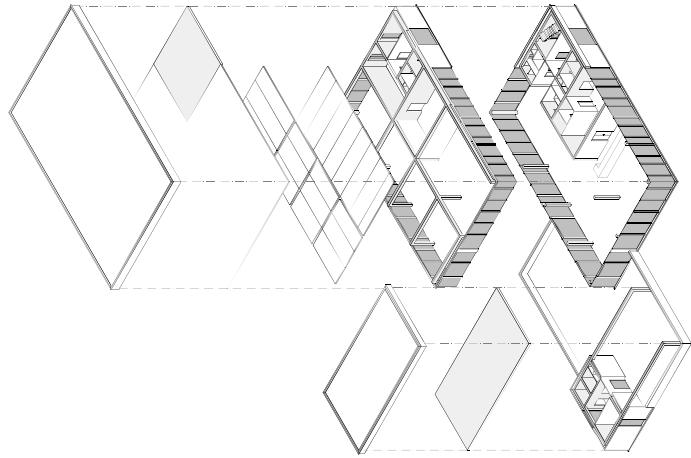
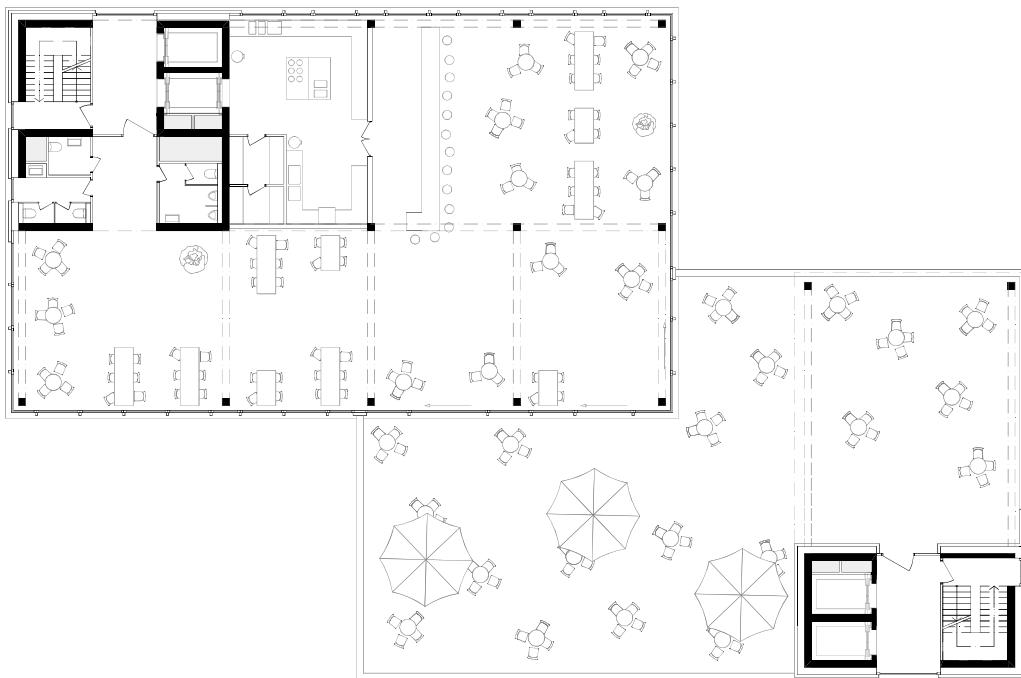


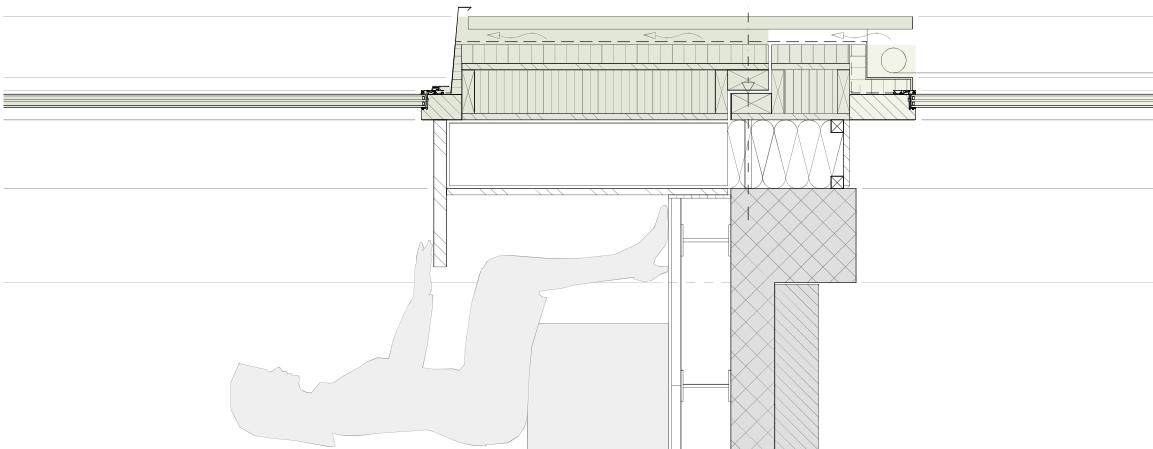
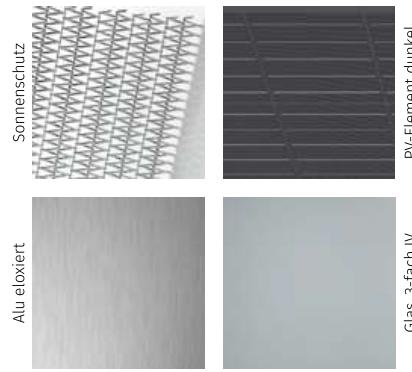
Dachgeschoss mit Restaurant

Der Abschluss des Gebäudes wird durch ein Restaurant ausformuliert. Die grosszügige Dachterrasse ist öffentlich zugänglich. Interne und externe Besucher sollen diese geniessen können.

Das Restaurant beinhaltet eine Bar und viele Tische direkt an der Fassade. Die Küche kann für Anlieferungen direkt ab dem Lift erschlossen werden. Oberhalb von Kern und Küche ist die notwendige Fläche für die Gebäudetechnik untergebracht, so dass das Restaurant mit Überhöhe genutzt werden kann.

Die Dachterrasse wird von einer überdachten Terrasse gegen Süden abgeschlossen. Diese bietet die Möglichkeit, auch bei unsicherer Wetterlage Veranstaltungen auf der Terrasse durchzuführen. Teilweise schließbare Verglasungen sollen zudem vor starken Winden schützen.





Fassade

Die Nachhaltigkeit des Gebäudes ist ein wichtiger Grundsatz der ewb. Diesem soll mit einer energieproduzierenden Fassade Nachdruck verliehen werden. Die charakteristischen Bänder des gesamten Gebäudes bestehen aus dunklen Photovoltaik-Elementen und produzieren Elektrizität.

Die Fassade wird aussen mit Elementen aus eloxiertem Aluminium komplementiert. Das helle Metall dient als Kontrast zu den dunklen Bändern.

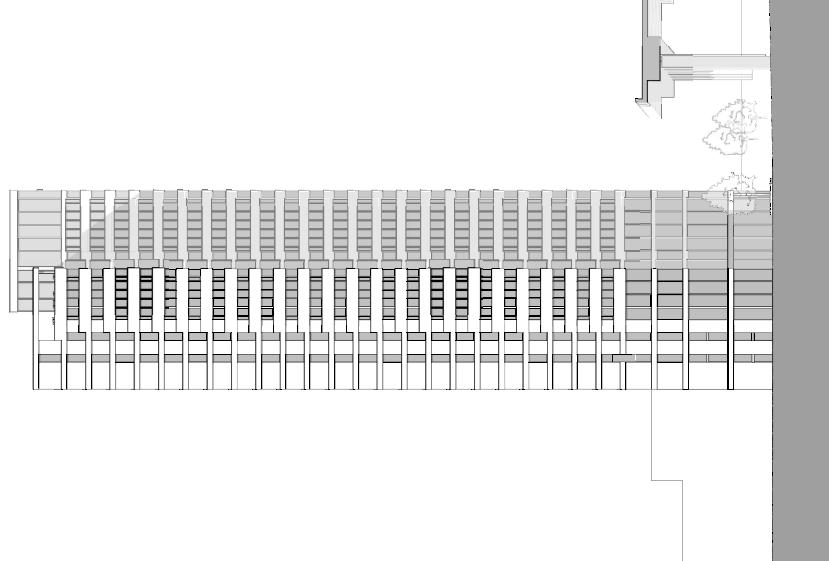
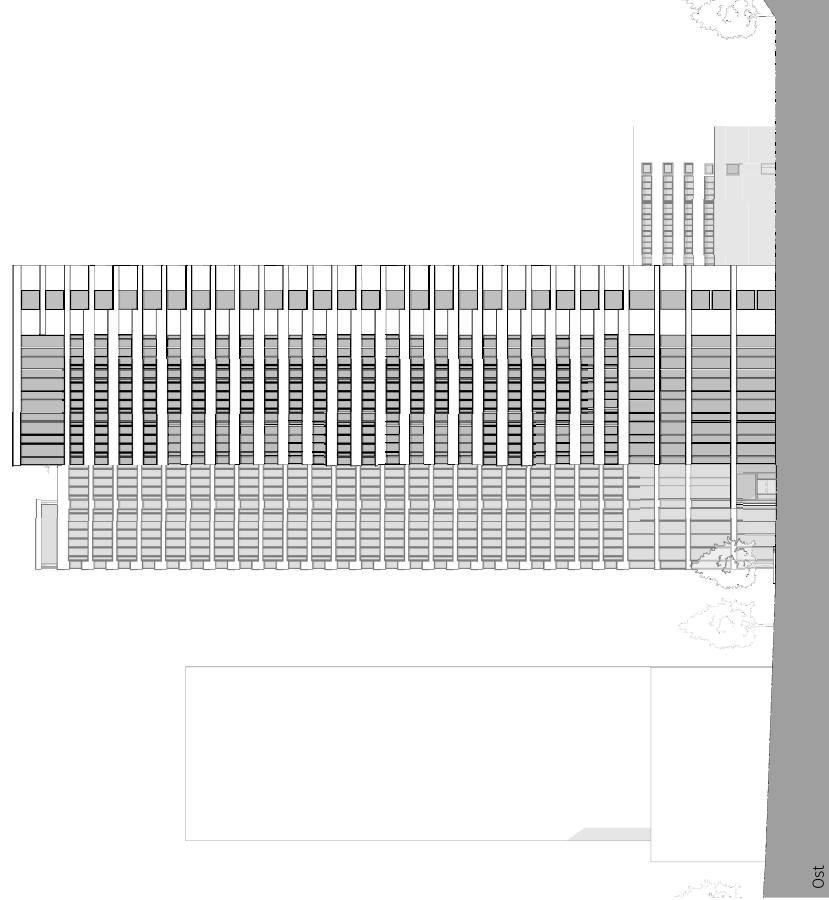
Ausgeführt wird die Fassade als Holzelement. Dieses wird jeweils geschosweise an der Primärstruktur befestigt. Die Verteilung der Lüftung ist in der Brüstung integriert und wird mit einer Abdeckung offen abgeschlossen. Diese kann je nach Situation als Arbeitsplatz oder Sitzbank genutzt werden.



Fassade

Die unterschiedlichen Zonen innerhalb des Gebäudes sind an der Fassade spürbar. Aus Gründen der statischen Aussteifung und der Nutzung ist der Kern mehrheitlich geschlossen und bildet das Rückgrat des Gebäudes.

Die Unterscheidung von Sockel, Bürgeschossen und Dach schafft eine Dreiteiligkeit im Gebäude. Sockel und Dach haben dabei einen klar ersichtlichen Bezug zueinander.





Fassade

