

Bachelor-Thesis an der Hochschule Luzern - Technik & Architektur

Titel	Hauptsitz ewb Areal Holligen Bern
Diplomandin/Diplomand	Hämmig, Stefan
Bachelor-Studiengang	Bachelor Architektur
Semester	FS20
Dozentin/Dozent	Prof. Christian Zimmermann und Gunter Klix
Expertin/Experte	Prof. Adrian Altenburger und Dr. Uwe Teutsch

Ort, Datum Horw, 19.06.2020
© **Stefan Hämmig, Hochschule Luzern – Technik & Architektur**

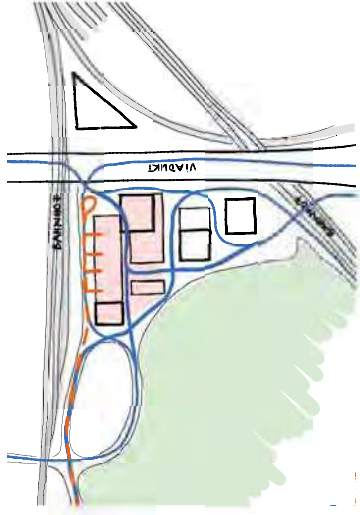
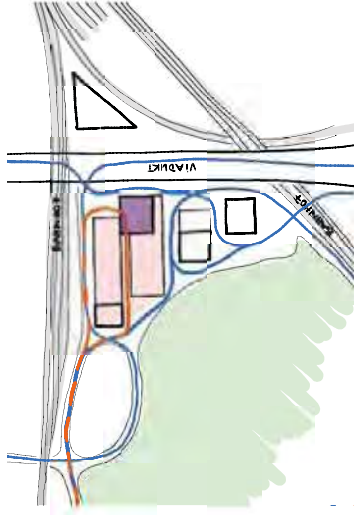
Alle Rechte vorbehalten. Die Arbeit oder Teile davon dürfen ohne schriftliche Genehmigung der Rechteinhaber weder in irgendeiner Form reproduziert noch elektronisch gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

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.

Schlussabgabe

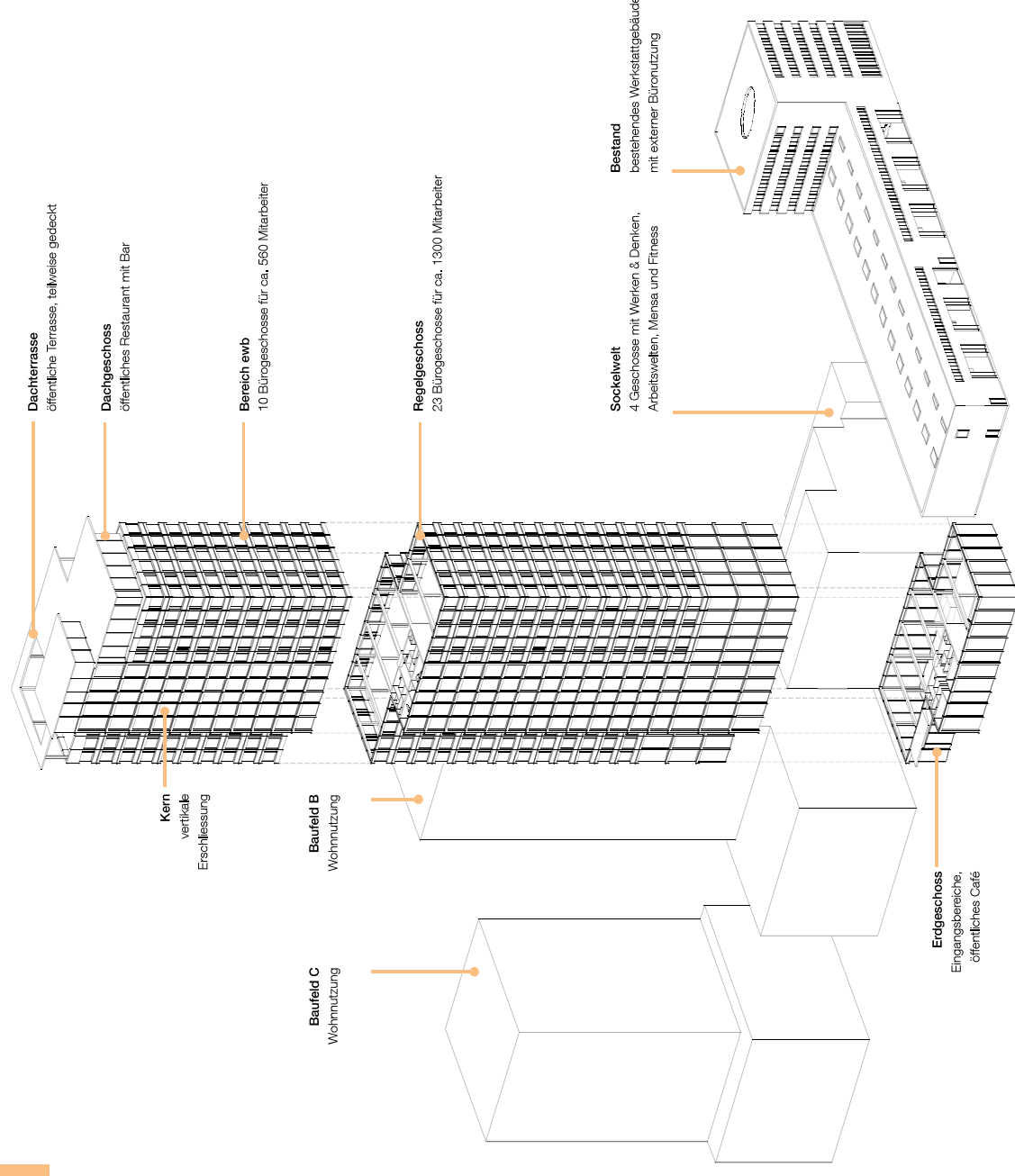
Areal

Das Areal von Energie Wasser Bern (ewb) befindet sich in Aussernolligen, im Westen der Stadt Bern. Ewb beabsichtigt, die momentan in der Stadt verteilten Standorte auf einem Teil des Areals zu ihrem Firmenhauptsitz zusammen zu führen. Das Areal gliedert sich in die drei Baufelder A, B und C. Der neue Hauptsitz soll sich auf dem Baufeld A befinden. Die Analyse des Chara-Entwurfs zeigt die Qualität der vielseitigen Wegführung, welche Ein- und Ausblicke generiert und das Areal belebt. Der geplante Bau auf dem Baufeld A unterbricht dieses Prinzip. Abweichend zur Charta wird der Werkverkehr auf die Nordseite des Bestandbaus verlegt. Zwischen den Werkstätten und dem Sockel wird eine Werkgasse geschaffen, welche die Handwerker mit dem Büroturm verbindet.



Baufeld A

Der neue Hauptsitz der ewb besteht aus einem 108,50m hohen Turm und einem abgetreppten Sockel. Der bestehende Bau des Werkstattgebäudes wird dabei in das Ensemble integriert. Die unteren vier Geschosse des Turms werden mit der **Sockelwelt** verknüpft, wobei der Turm strukturell ablesbar sein soll. Von den 23 Büroggeschossen werden die oberen zehn von den Mitarbeitern der ewb genutzt. Auf dem Dachgeschoss befindet sich ein öffentliches Restaurant mit einer Bar, sowie eine Dachterrasse. Diese soll der Öffentlichkeit und den Mitarbeitern zur Verfügung stehen.



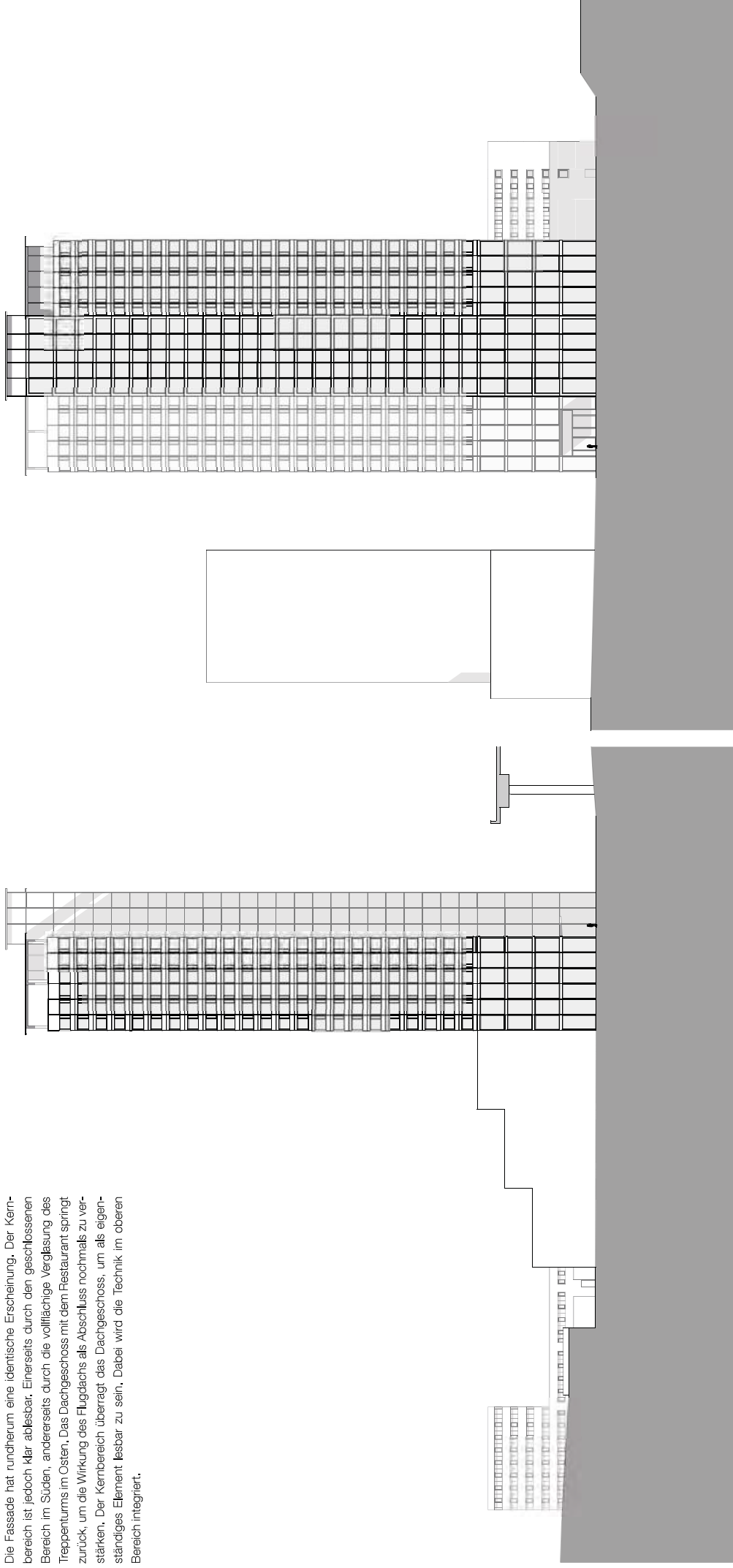
Erdgeschoss

Durch die Kernsetzung im Osten ergeben sich im Erdgeschoss zwei Bereiche, Gegen Norden ist ein Café angeordnet, welches den Platz belebt. Im südlichen Bereich befindet sich die Eingangszone und der Übergang zur Sockelwelt. Es gibt zwei Zugänge, einerseits von der Werkasse und andererseits der Haupteingang im südlichen Bereich. Der Haupteingang ist durch ein fliegendes Vordach gekennzeichnet, welches dadurch einen Bezug zur Dachlandschaft herstellt. Zentral im Erdgeschoss befindet sich ein Schaufenster und ein Showroom, der vom Haupteingang direkt wahrgenommen werden kann. Über den Empfang, welcher beide Zugänge bedient, führt der Weg, am Loungebereich vorbei, zum Kern. Dieser dient als zentrale Erschließung für die Bürogeschosse.



Fassade

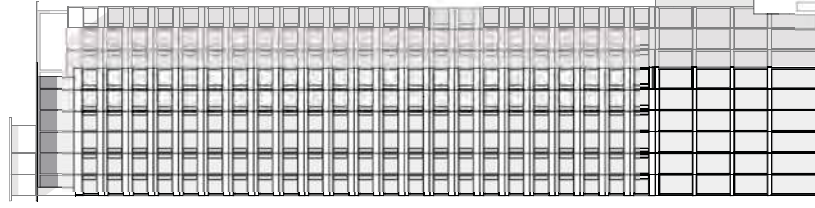
Die Fassade hat rundherum eine identische Erscheinung. Der Kernbereich ist jedoch klar ablesbar. Einerseits durch den geschlossenen Bereich im Süden, andererseits durch die vollflächige Verglasung des Treppenturms im Osten. Das Dachgeschoss mit dem Restaurant springt zurück, um die Wirkung des Flugdachs als Abschluss nochmals zu verstärken. Der Kernbereich überragt das Dachgeschoss, um als eigenständiges Element lesbar zu sein. Dabei wird die Technik im oberen Bereich integriert.



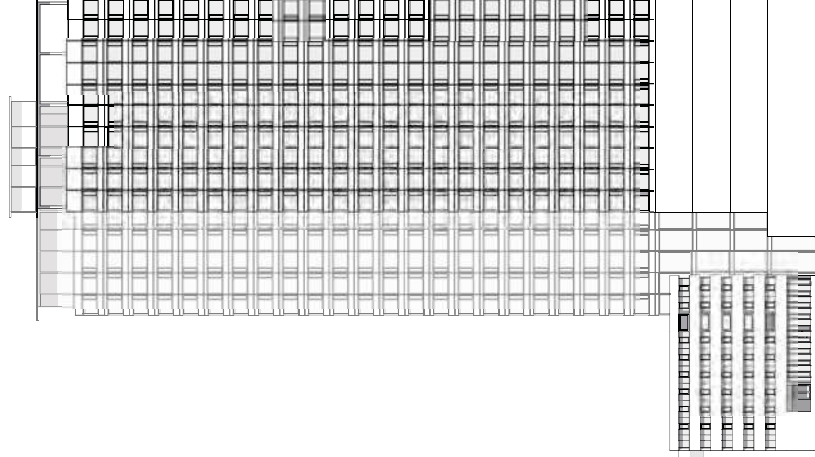
Südfassade

Ostfassade

Fassade



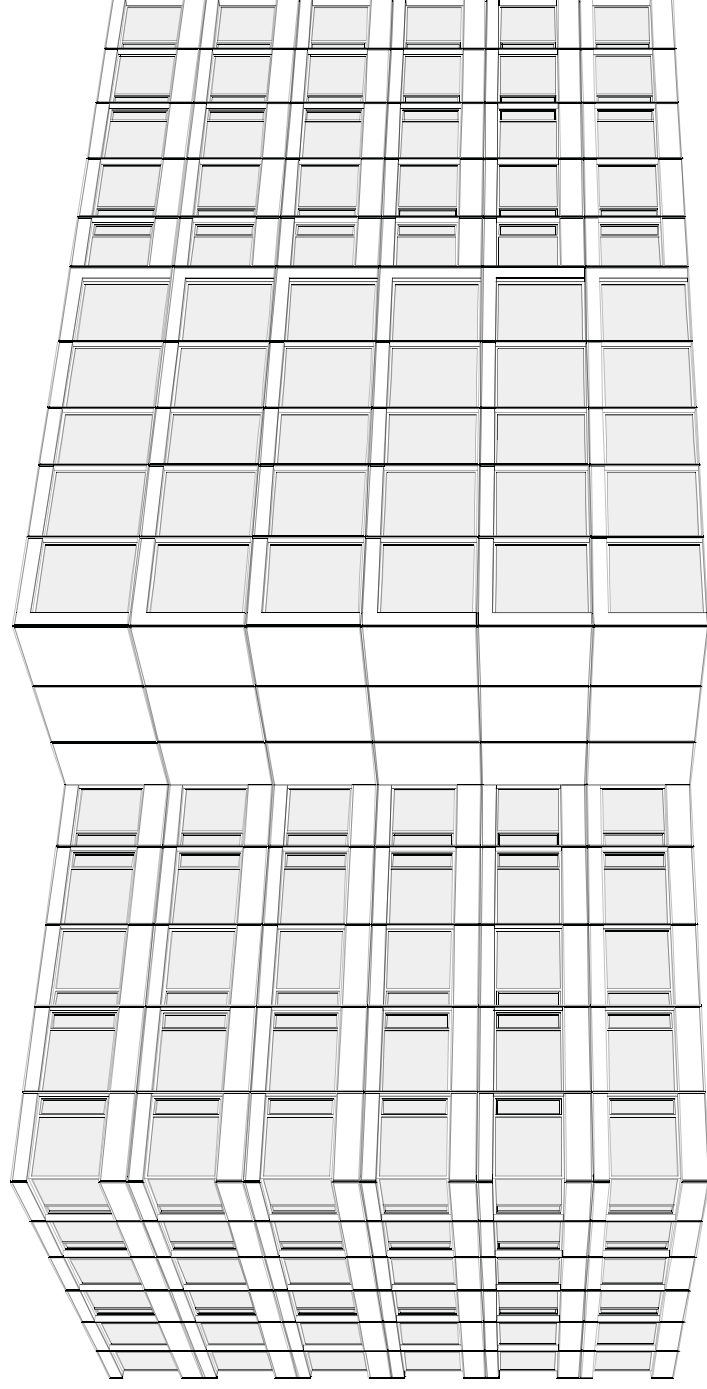
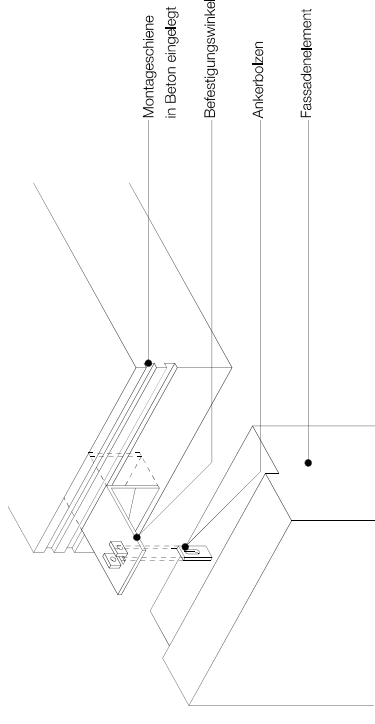
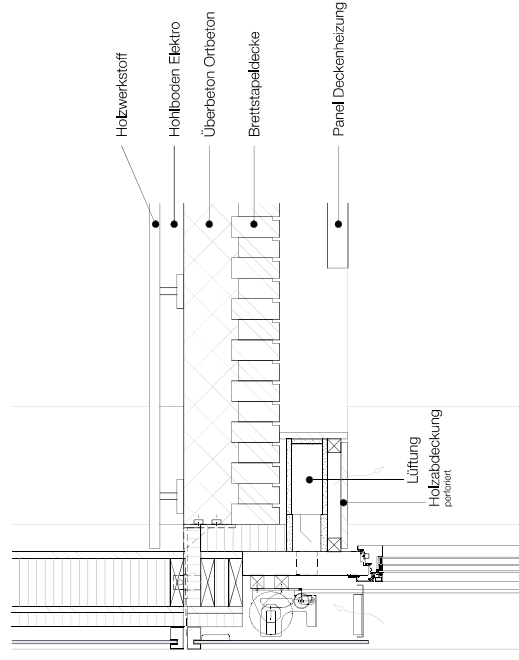
Nordfassade



Westfassade

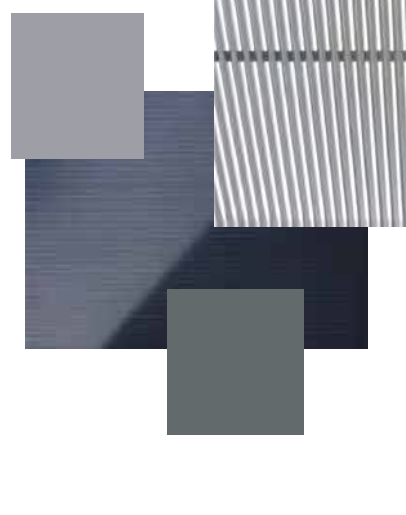
Fassade

Die Fassade wird als Elementfassade gedacht. Die Elemente sind geschossweise verankert, und die Elementrahmen sollen dabei als Gestaltungsmittel an der Fassade ablesbar sein. Um einen eigenen Rhythmus in der Fassade zu bekommen orientiere ich mich am Mass 35cm, abgeleitet aus dem Statikraster von 1,40m. Um dies konsequent umzusetzen, hat die Fassade 35cm Dicke. Die Brüstung hat eine Höhe von 70cm. Der offene Flügel hat ebenfalls dieses Mass, und kann so im Verhältnis 1:3 proportioniert werden. Dadurch, dass die Fassade vom inneren Statikraster losgelöst ist, wird runderum ein identisches Bild entstehen. Die Ecken werden dabei lediglich mit dem Fensterrahmen markiert, ansonsten werden die Gebäudeecken freigespielt. In jedem Element gibt es einen offenen Flügel, um die Flexibilität in der Nutzung und das Wohlbefinden der Mitarbeiter zu gewährleisten.



Fassade

Im Sturzbereich und den Brüstungen arbeite ich mit dünn-schichtigen Photovoltaik - Fassadenpaneelen mit einer Nadelstreifenoptik in blau. Bei der Wahl der Photovoltaik Paneele war mir wichtig, dass es nicht eine quadratische Optik hat, sondern eine lineare Struktur. Der Elementrahmen ist aus Aluminium und in einem dunkleren grau-blau pulverbeschichtet. Die Holz - Metallfenster sind in einem helleren grau gehalten. Der Sonnenschutz besteht aus Edelstahl - Mikrolamellen und wird natur belassen. Ich habe mich für diesen Sonnenschutz entschieden, weil er einerseits den Windbelastungen in einem Hochhaus standhält, und durch die geknickte Lamellenform bereits ab 21° keine direkte Sonnenstrahlung mehr zulässt. Hauptsächlich war mir aber wichtig, dass man auch bei einem geschlossenen Sonnenschutz weiterhin einen Ausblick hat.



Photovoltaik - Fassadenpaneele

Elementrahmen

Fenster

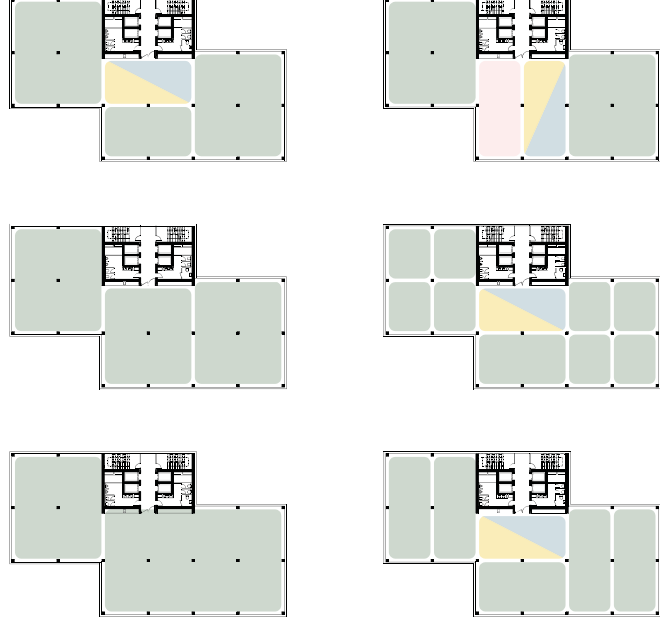
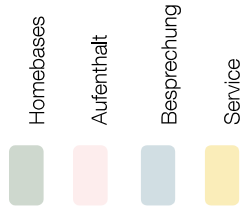
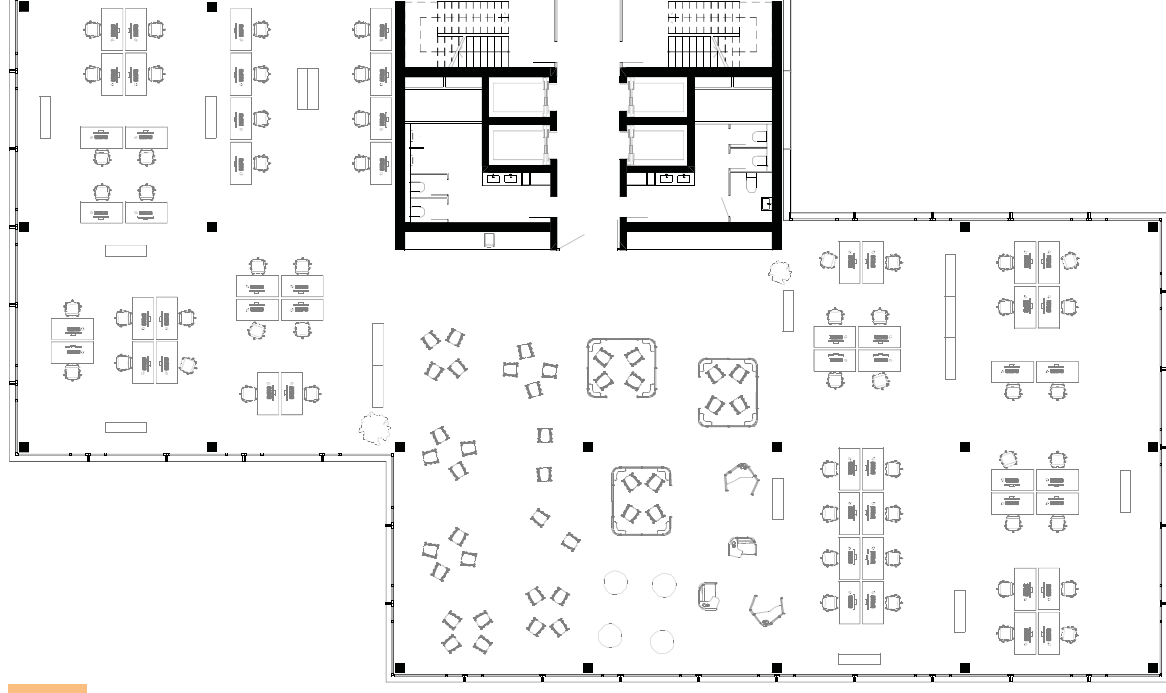
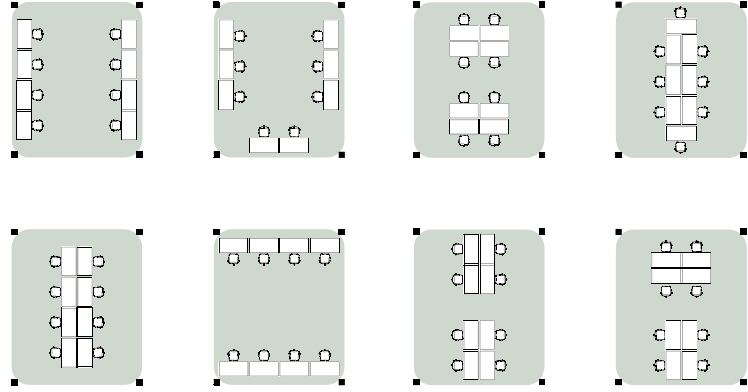
Sonnenschutz





Bürowelten

Durch die Kernsetzung entsteht eine Flexibilität in der Einteilung der Arbeitszonen. Für die Bürowelt der ewo stelle ich mir eine lockere Anordnung vor, mit ungefähr 50 Personen pro Stockwerk. Es gibt zwei Homebases mit den Arbeitsplätzen. In der Mittelzone spielt sich die ganze Verknüpfung der Mitarbeiter ab. Besprechungsnischen, eine Servicezone und eine Aufenthaltszone mit einer Teeküche sind deshalb dort angeordnet. Auch in den Homebases gibt es genügend Flexibilität, um diese jeweils zu möblieren, wie es für die Teams am besten ist.



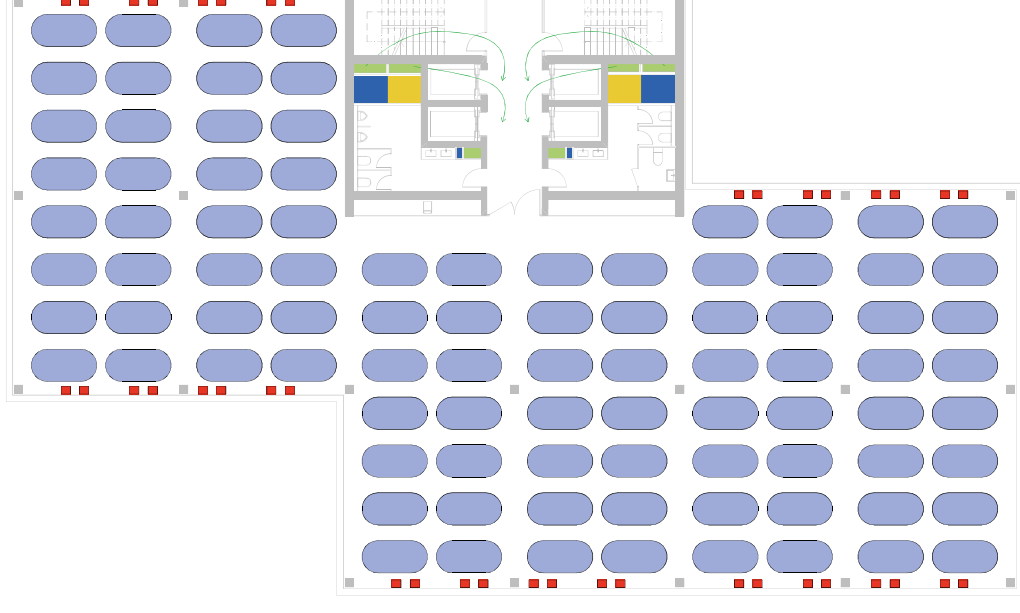
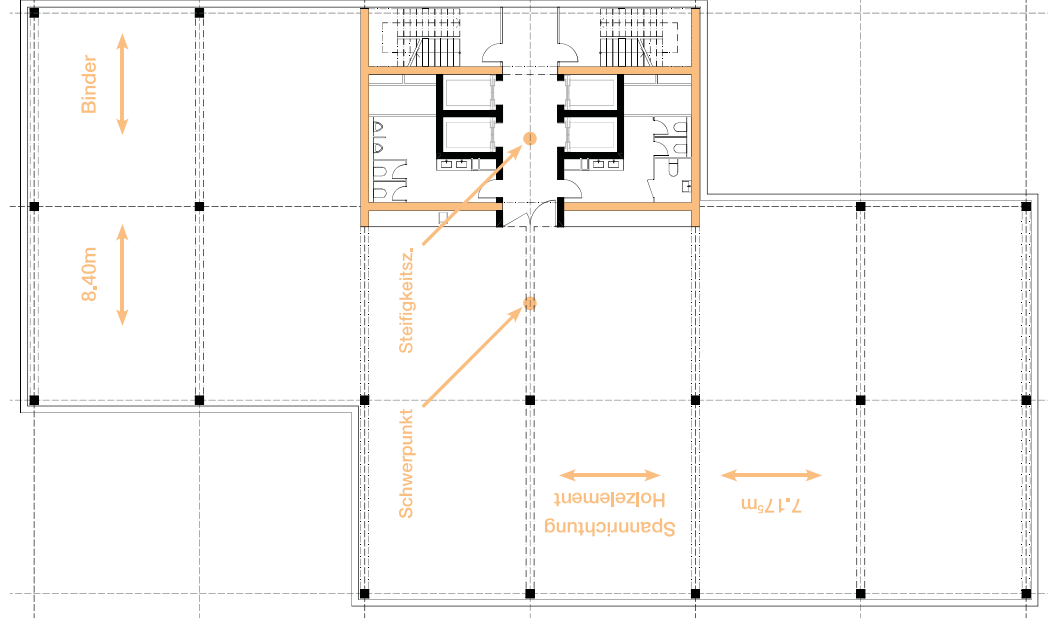
Statik und Technik

Statik

Statisch sind es 7,17m Spannweite für die Holzelemente der Holz - Beton Verbunddecke. Der Stützenabstand beträgt jeweils 8,40m und die Unterzüge verlaufen von Ost nach West. Die Unterzüge und die Decken werden vor Ort betoniert, die Stützen sind vorfabriziert. Der geschlossene exzentrische Kern sorgt für Torsionssteifigkeit. Die Gebäudetechnik muss nur Heizleitungen und Elektroleitungen durch die statischen Wände führen und tangiert durch ihre Positionierung die Statik nicht.

Technik

Die Aussenluftzufuhr der Lüftung ist dezentral angeordnet. Dabei wird die Luft verdeckt über den Storenkasten angesaugt, was schematisch rot im Plan angedeutet ist. Die Geräte können in der Sturzhöhe zwischen den Unterzügen angeordnet werden. Die Abluft, in gelb dargestellt, wird ohne Leitungsführung in den Nasszellen abgesaugt. Um zu Heizen und zu Kühlen arbeite ich mit Deckenpanels, welche ca. 50% der Bodenfläche in Anspruch nehmen. Sämtliche Elektroinstallationen werden im Holzboden geführt. Sanitäranlagen befinden sich im Kernbereich in Form der WC Anlagen, sowie der Teeküche.



Materialisierung

Die Holz - Metallfenster sind aus Fichte und werden lediglich geölt.
 Die Brüstung ist aus lasierten Dreischichtplatten. Die Tragstruktur der Stützen, Wände und Unterzüge soll als Sichtbeton gezeigt werden. Der Boden in den Arbeitsbereichen ist aus grünem Linoleum, und im Kernbereich gibt es einen hellen, beigeen Terrazzo. Die Deckenelemente sind aus gehobelter Fichte, welche ich natur belassen möchte. Darunter abgehängt befinden sich die Deckensegel, welche ich mir in einem beige-hellgrauen Farbton vorstelle.



- Linoleum rosmarin green
- Terrazzo beige, hell
- Dreischichtplatte weiss lasiert
- Fichte geölt
- Fichte gehobelt
- Sichtbeton
- Deckensegel beige - hellgrau





Dachlandschaft

Das oberste Geschoss, im zukünftig höchsten Gebäude von Bern, soll der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Es befindet sich eine Bar, ein Restaurant, sowie eine frei zugängliche Dachterrasse auf dem Dachgeschoss, Zusätzlich lädt ein Loungebereich zum Verweilen im Innern ein. Das Geschoss ist zurückversetzt und überhoch. Dabei wird die Fassade verglast, um die Ausblicke zu geniessen. Der Raum wird mit einer Kassettendecke überspannt, sodass keine Stützen im Innenraum nötig sind. Die Decke wird dabei vom Pfosten - Riegel System der Fassade getragen. Ein Flugdach bildet den Turmabschluss und zoniert die Dachterrasse in einen gedeckten und offenen Bereich.

