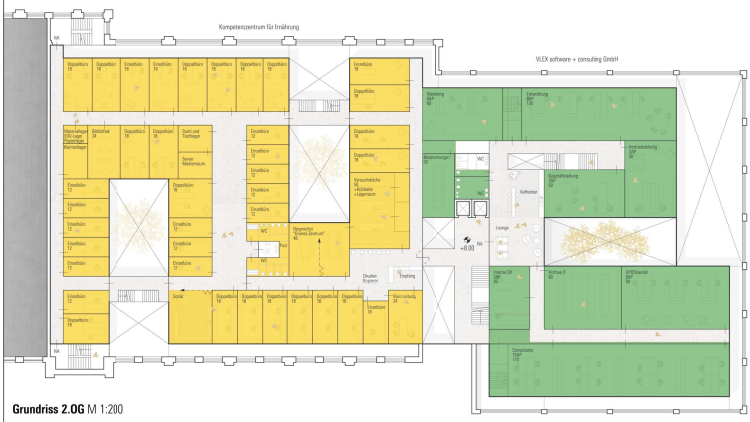
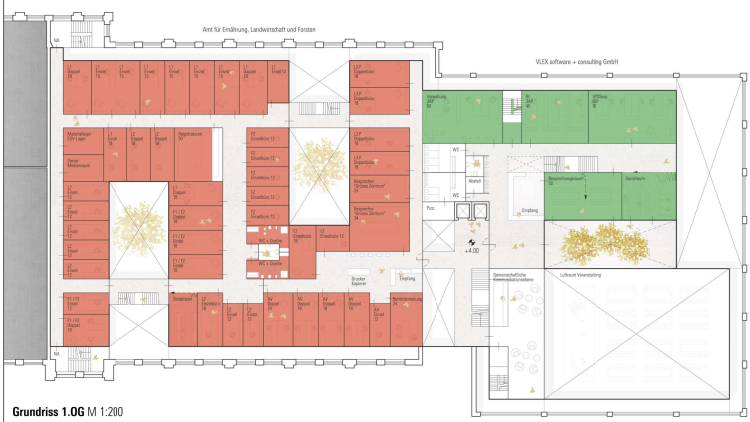
Grundriss 5.OG M 1:200

Grundriss 4.OG M 1:200

Grundriss 3.OG M 1:200

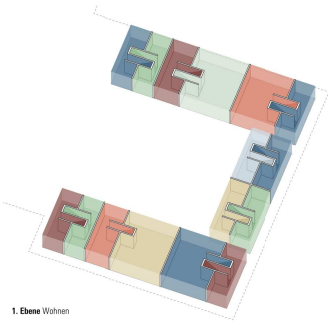


Grundriss 2.OG M 1:200

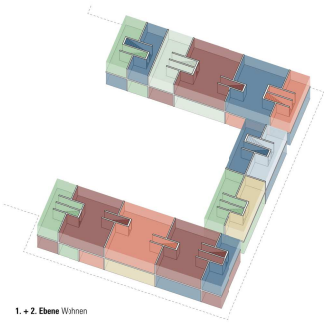


Grundriss 1.OG M 1:200

1.-3. Ebene Wohnen



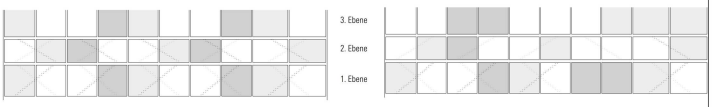
1. Ebene Wohnen



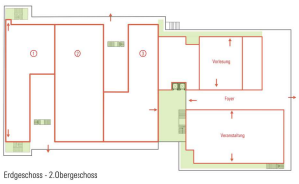
1. + 2. Ebene Wohnen

50 qm Wohnungen
75 qm Wohnungen
100 qm Wohnungen
125 qm Wohnungen

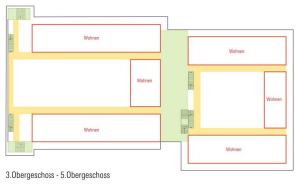
Modulare Größenentwicklung der Wohnungen



Beispiel Modulentwicklung

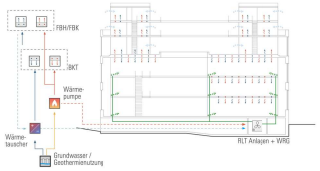


Erdgeschoss - 2.Obergeschoss



3.Obergeschoss - 5.Obergeschoss

Bauliche Rettungswege



Schema Haustechnik

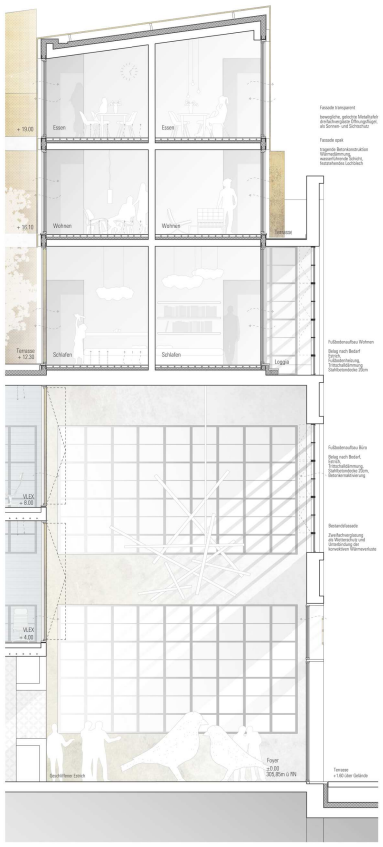
Energie
Passives Gebäudekonzept:
Durch den Erhalt der Bestandsfassade fungiert diese in Zukunft als Wetterschutz für die inneren Funktionsfassaden. Durch den Erhalt der Bestandsfassade fungiert diese in Zukunft als Wetterschutz für die inneren Funktionsfassaden. Konvektive Wärmeverluste an der Außenfassade des eingestellten Baukörpers können damit ebenso minimiert werden, wie die direkte Sommereinstrahlung.

Aktives Gebäudekonzept - Raumkonditionierung und Energieversorgung:
Der Neubau dient unterschiedlichen Nutzungen. Neben Büro- und Gewerbeflächen sind in den oberen Ebenen Wohneinheiten untergebracht. Grundsätzlich werden alle Flächen im Gebäude über ein Niedertemperatursystem konditioniert. Büro- und Gewerbeflächen erhalten eine Betonkernaktivierung in den konstruktiven Decken zum Heizen und Kühlen. In den Wohnungen erfolgt die Konditionierung über eine Fußbodenheizung. Der Rücklauf aus den Gewerbeflächen wird im Sommer durch das System der Wohnung zurück zum Wärmetauscher geführt. Damit erfolgt eine effektive Grundtemperierung der Wohnungen auch in den warmen Monaten ohne erwerteten Energieaufwand.

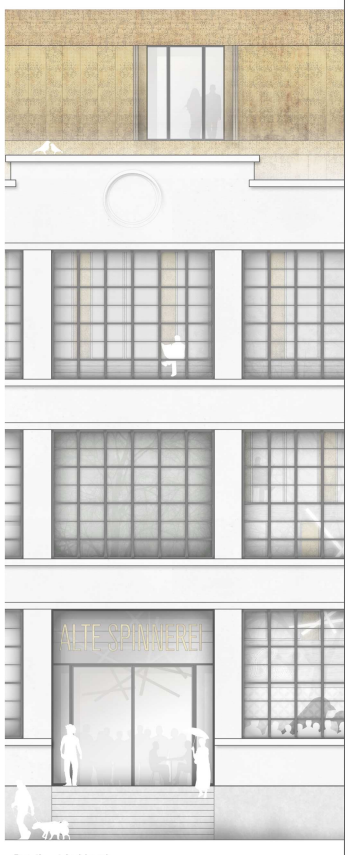
Die Lüftung der Wohneinheiten erfolgt natürlich über die Fenster. Alle Flächen des eingestellten Baukörpers, die innerhalb der Bestandsfassade liegen, erhalten eine mechanische Grundlüftung, ergänzend werden öffenbare Elemente in der Zwischenraum zur Bestandsfassade vorgesehen. Die Bestandsfassade wird entlüftigt, so dass eine gute Durchlüftung des Zwischenraumes zum Neubau und ein Sonnenschutzim Sommer gegeben sind.

Die Energieversorgung wird mittels Grundwasser oder Geothermienutzung vorgeschlagen. Im Winter erfolgt die Temperaturanhebung der Erdwärme CO2-neutral über Wärmepumpentechnik, im Sommer ist die Nutzung direkt über einen Wärmetauscher vorgesehen. Sollten die geologischen Bedingungen für eine Geothermie- oder Grundwassernutzung nicht gegeben sein, wird der Einsatz einer Luftwärmepumpe mit Umkehrbetrieb im Sommer zur Kälteerzeugung empfohlen.

Basierend auf dem entwickelten „Haus-im-Haus-Prinzip und die im Neubau wirkenden thermischen Massen werden Grundlasten und Spitzenlasten im Heiz- Kühlfall soweit reduziert, dass die Flächentemperierung in den Büro- und Gewerbeeinheiten ein komfortables Raumklima sicherstellen kann. Durch die Nutzung der Bestandsfassade als Wetterschutz für die innere thermische Hülle entsteht ein ganzheitliches Konzept, welches die vorhandene Situation respektiert und durch die ergänzenden Bauten in Kombination mit einer regenerativen Energieversorgung einen zukunftsfähigen Mehrwert innerhalb der alten Gebäudehülle schafft.



Detailschnitt M 1:50



Detailansicht M 1:50