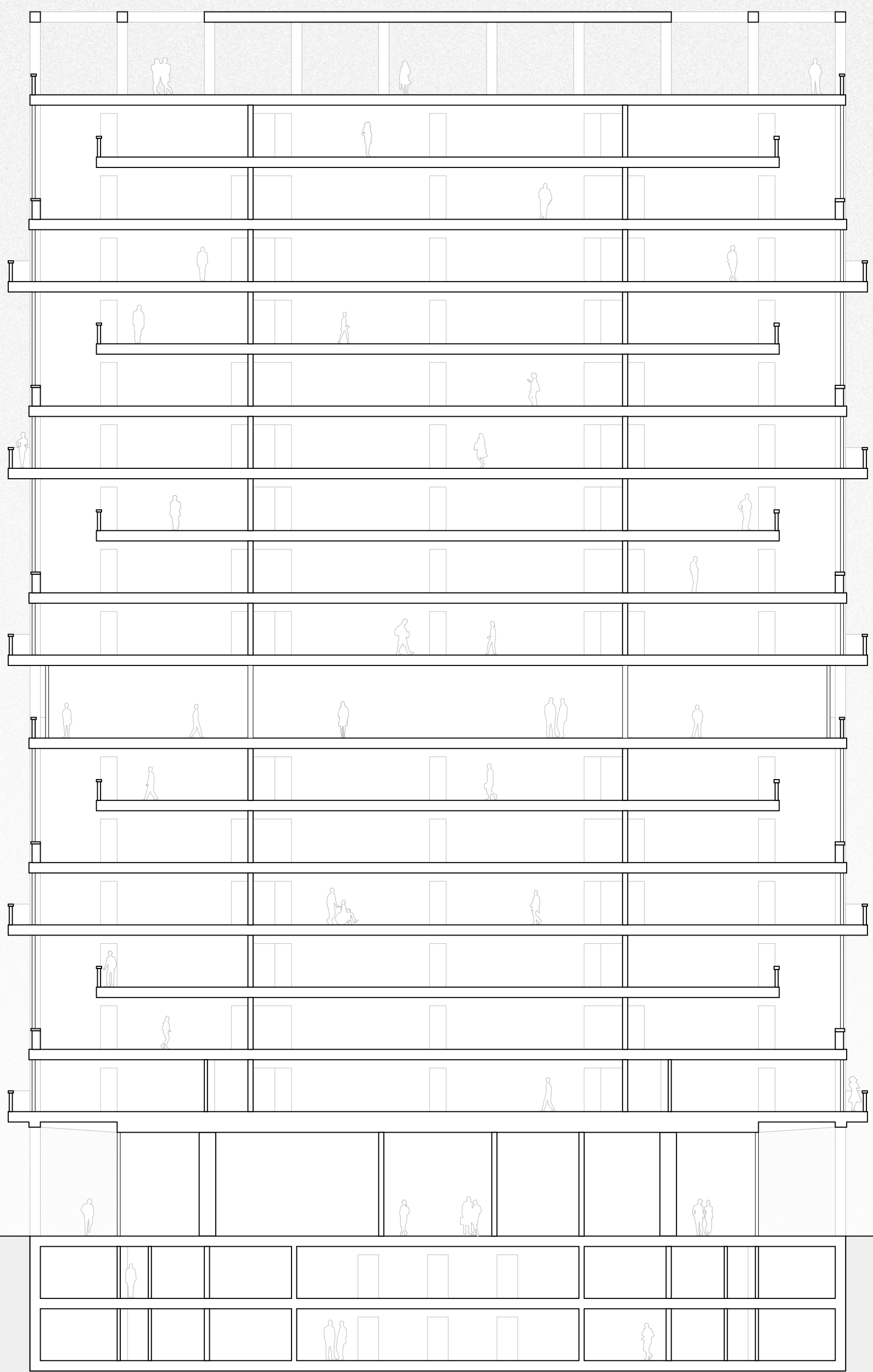
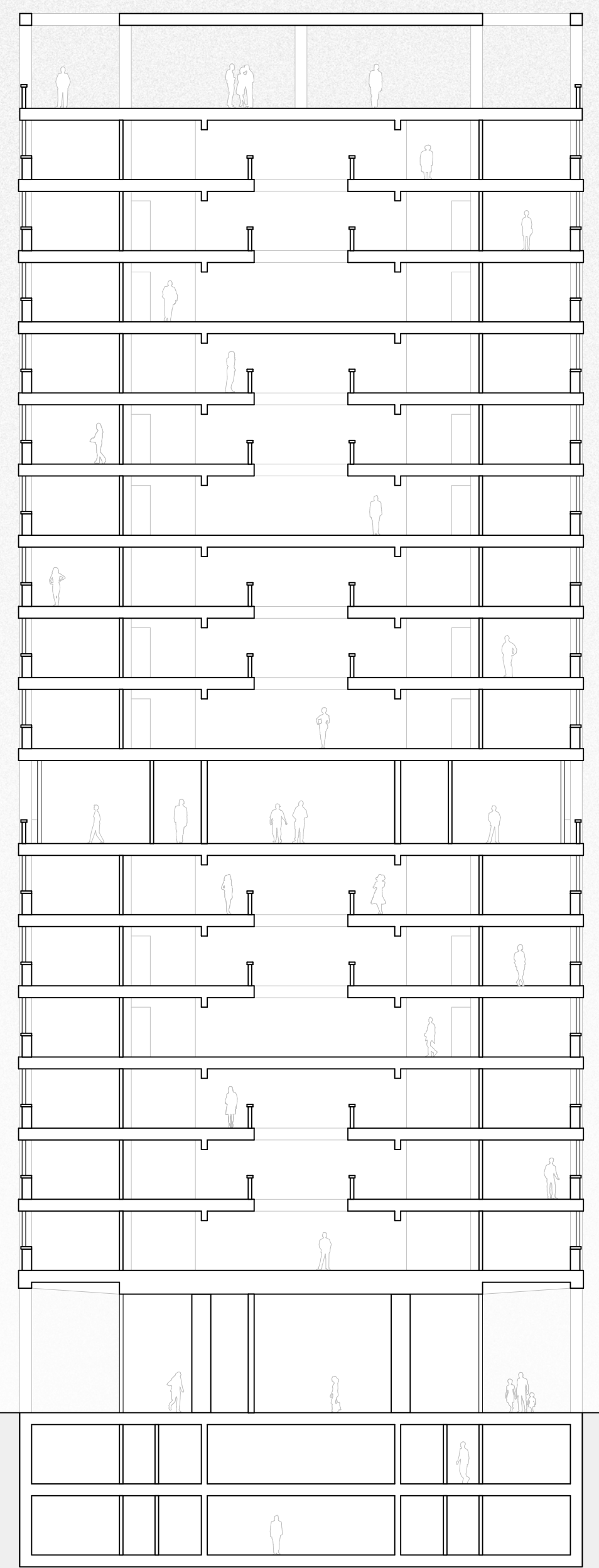


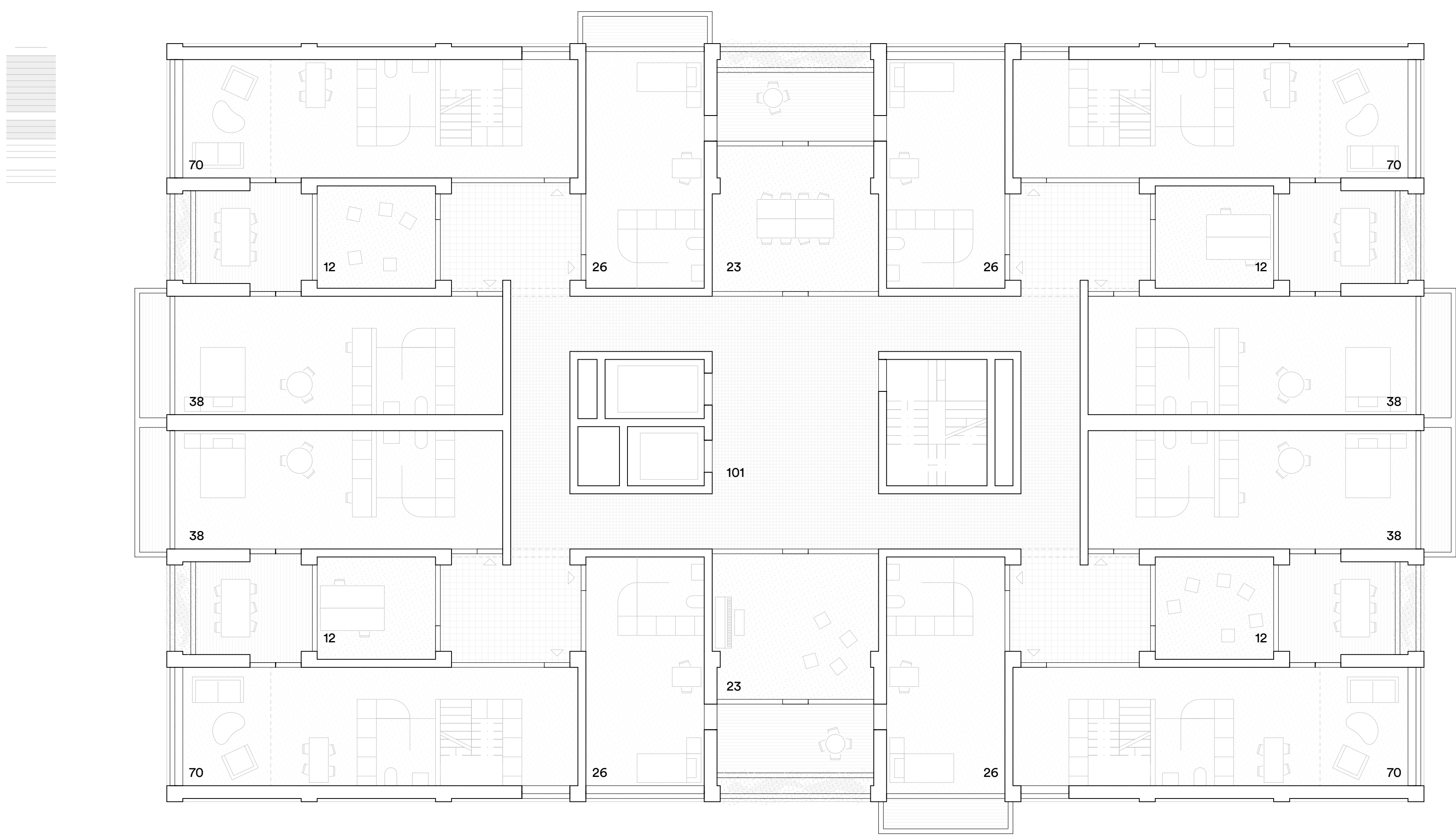


Längsschnitt



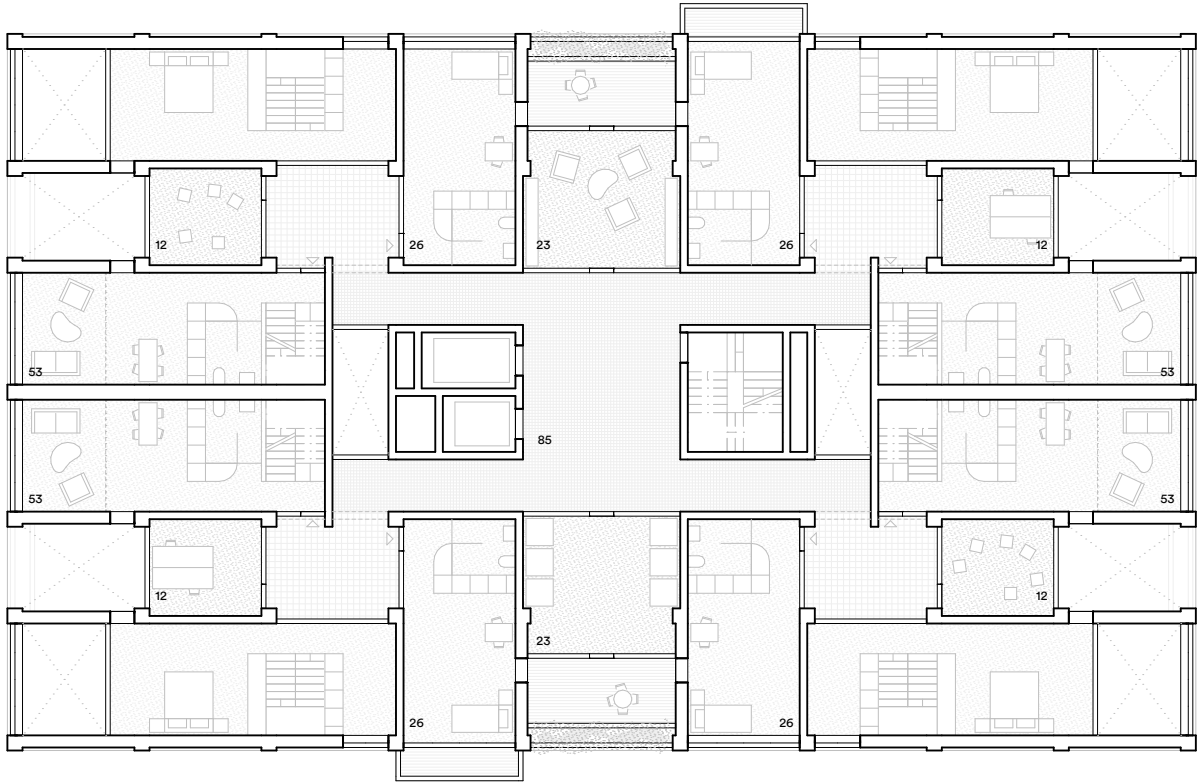
Querschnitt

0 2 4 10

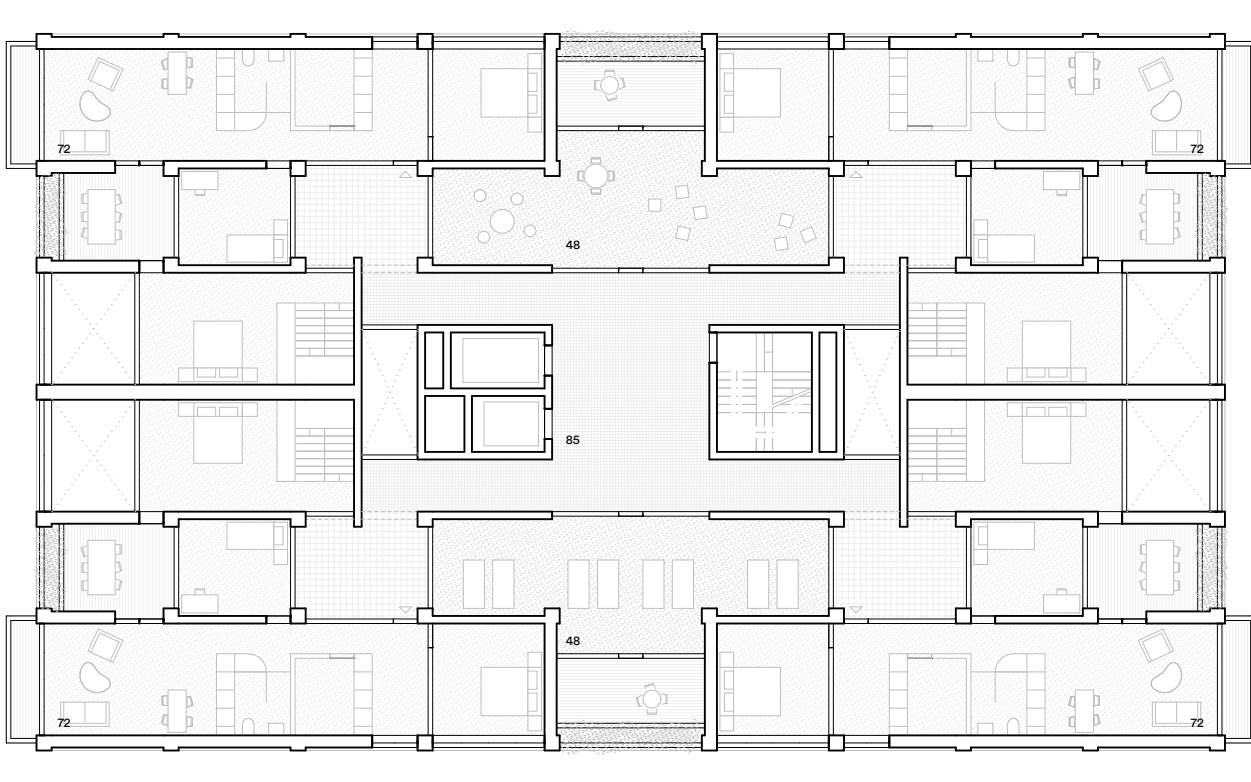


4. Obergeschoss

0 1 2 5



5. Obergeschoss



6. Obergeschoss

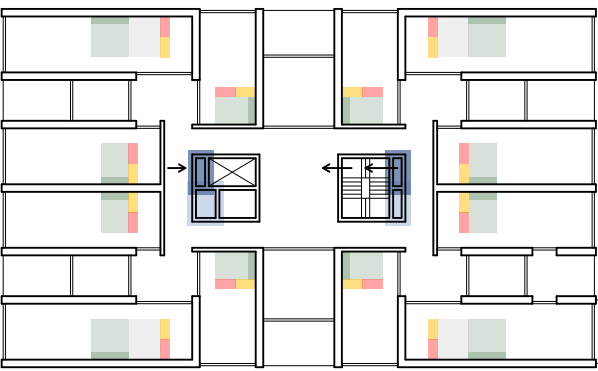
0 2.5 5 12.5

Haustechnik

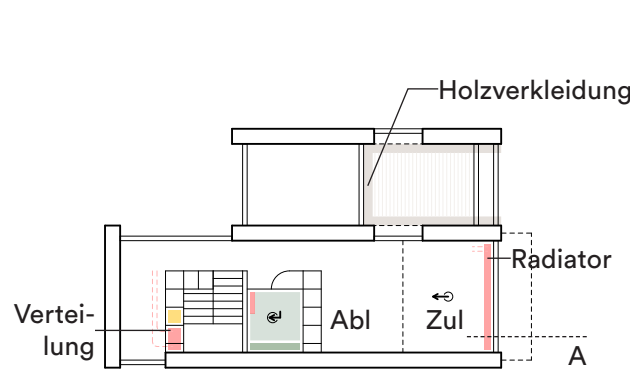
Ein Fernwärmeanschluss an das Wohnhochhaus liefert die Wärme für das Warmwasser und die Heizung. Die Wohnungen werden über ein Kombinationssystem von Bodenheizung und Radiatoren mit Wärme versorgt. Durch dessen Einsatz wird eine Kondensatbildung an den Grossverglasungen verhindert. Die Photovoltaikanlage auf dem Dach liefert Strom für das gesamte Gebäude. Die überschüssige Energie wird in einem Wasserstofftank gespeichert und im Winter wieder genutzt. Den restlichen Elektrizitätsbedarf deckt das örtliche Stromnetz ab. Ebenfalls befindet sich in jeder Wohnung eine Elektroverteilung. Das zweiteilige Lüftungssystem hat je eine Zentrale im Untergeschoss, sowie im 8. Obergeschoss. Über die Fassade angesaugte Frischluft wird über ein Zweileitersystem dem Wärmetauscher zugeführt. Die vorgewärmte Frischluft strömt in den Wohnraum und den Schlafbereich. Die verbrauchte, warme Abluft wird über die Nasszellen fortgeführt. Die Küchenausstattung beinhaltet einen Umluftabzug. Die Wasserleitungen sind in zwei Kreisläufe geteilt. So wird ein geringerer Druck benötigt und dementsprechend schwächere Leitungsverbindungen. Der erste Kreislauf bedient das Untergeschoss bis und mit dem 7. Obergeschoss. Der zweite Kreislauf versorgt die darüberliegenden Geschosse. Das Fluchttrappenhäus und der Feuerwehrlift sind mit einer Rauchschutz-Druck-Anlage ausgestattet.

Bauphysik

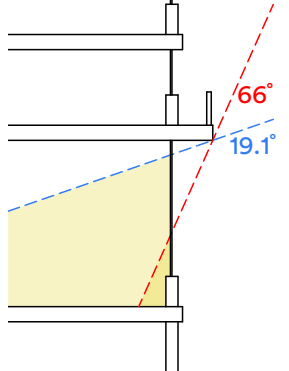
Aufgrund der in Kreuzlingen vorherrschenden Jahresmitteltemperatur von 10 Grad Celcius wird die Gebäudehülle mit einer ökologischen Steinwolldämmung gedämmt. Somit kann ein guter U-Wert von 0,148 W/m²K erreicht werden. Die hinterlüftete Aussenfassade wird mit unterhaltsarmen Betonelementen geschützt. Für die Produktion der Betonelemente soll möglichst rezyklierter Beton verwendet werden. Die Betonmasse dient dabei als Wärmespeicher. Dieser nimmt tagsüber die Wärme auf und gibt sie zeitversetzt in den kühlen Nachtstunden wieder ab. Zwei unserer vier Fassaden sind von sehr grossen Fensterflächen geprägt. Um einer sommerlichen Überhitzung im Innern vorzubeugen, befinden sich über den Fenstern Balkone, welche im Sommer durch den steilen Sonnenwinkel einen Grossteil der Sonnenstrahlen abhalten. Im Winter, wenn die Sonne tiefer steht, gelangen die Strahlen aber in das Gebäudeinnere und führen somit, zu einer Heizreduktion. Die Loggien werden im vorderen Bereich durch massive Brüstung abgeschlossen. Die Wände sind mit Holz verkleidet, was zu einer Verbesserung der Schallabsorption führt. Das Erdgeschoss soll von den oberen Wohnungen entkoppelt werden, womit Vibrationen der vorbeifahrenden Züge in den oberen Geschossen nicht spürbar sind.



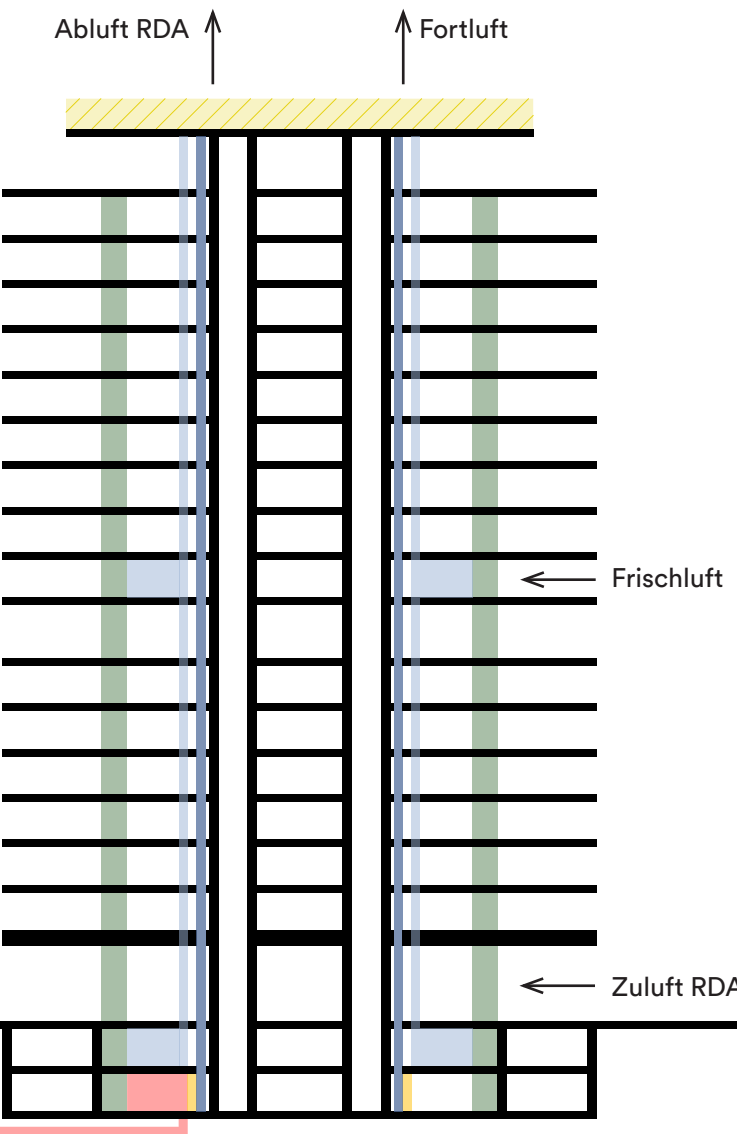
Schemageschoss



Schemawohnung



A - Sonneneinfall



Hautechnikschema

Legende

- Heizung
- Sanitär
- Elektro
- RDA
- Lüftung
- Sanitär Steigzone
- Photovoltaik
- Feuerwehrlift