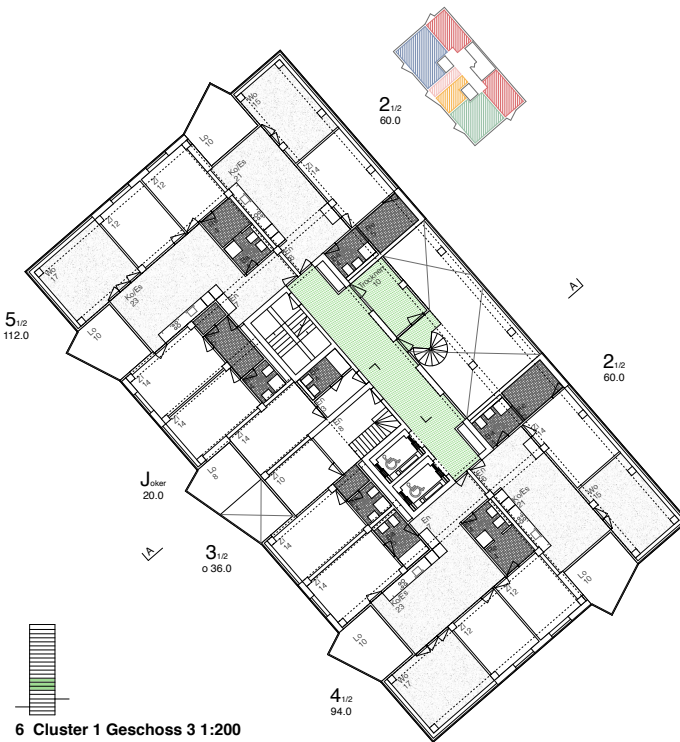
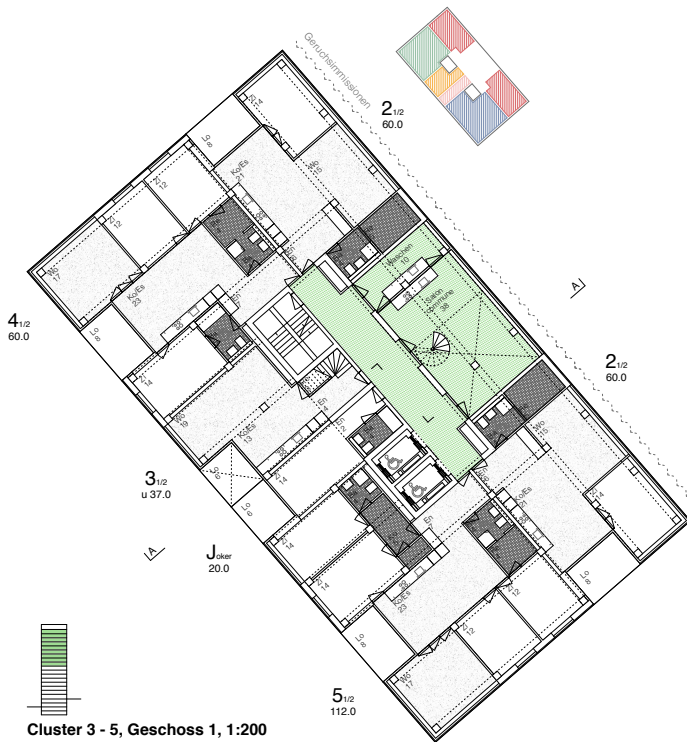


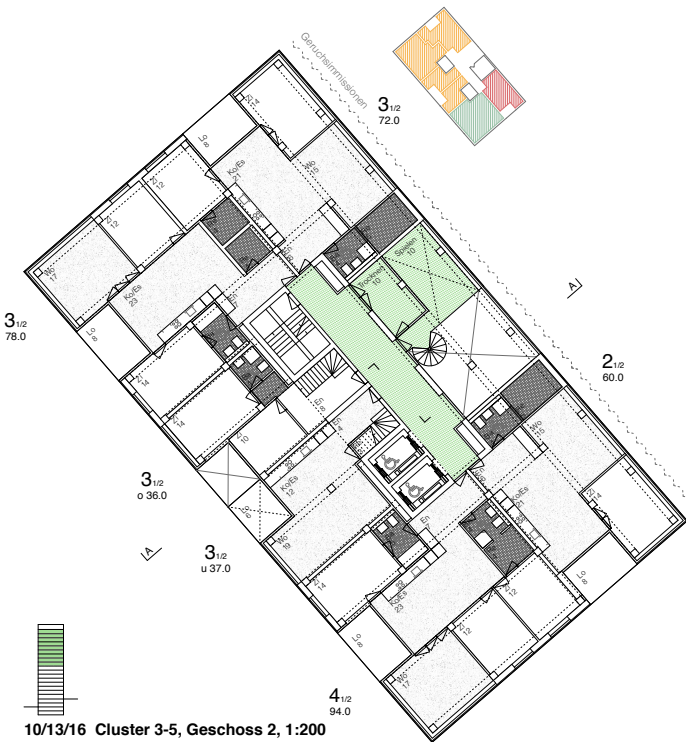
5 Cluster 1 Geschoss 2 1:200



6 Cluster 1 Geschoss 3 1:200



Cluster 3 - 5, Geschoss 1, 1:200



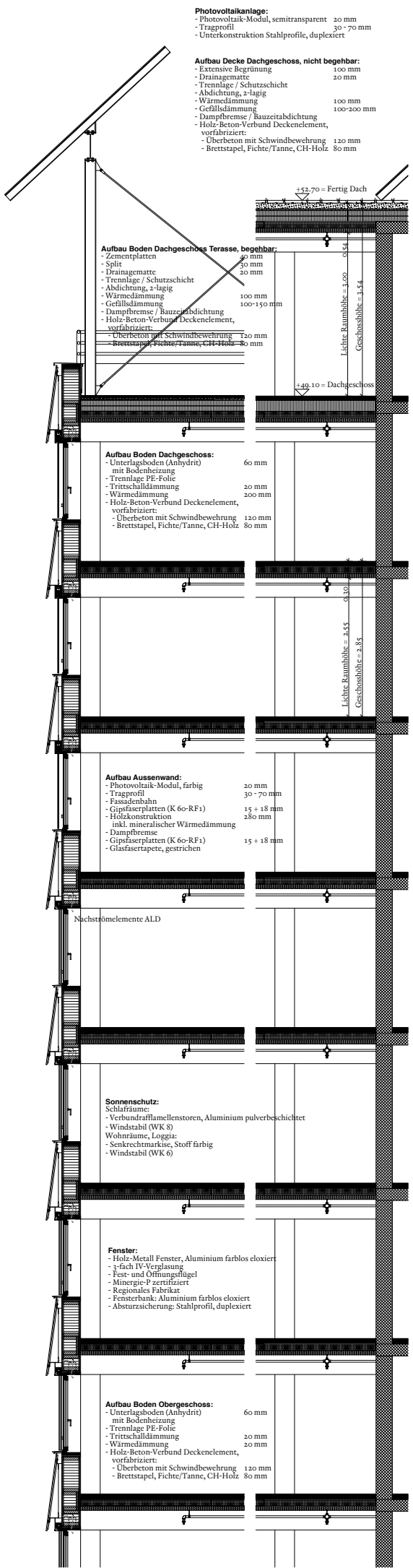
10/13/16 Cluster 3-5, Geschoss 2, 1:200

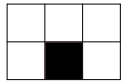


7 Cluster 2 Geschoss 1 1:100



8 Cluster 2 Geschoss 2 1:100

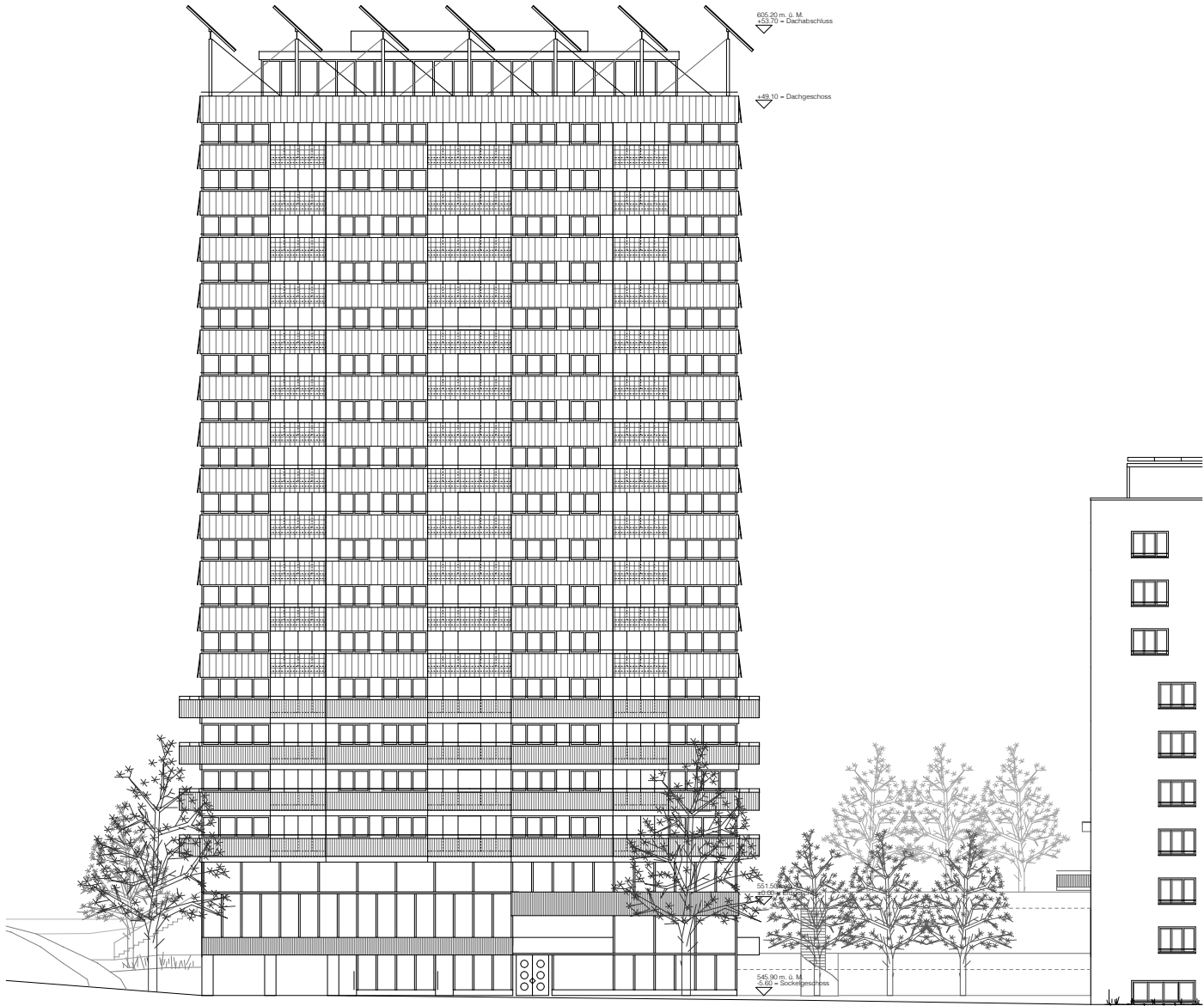




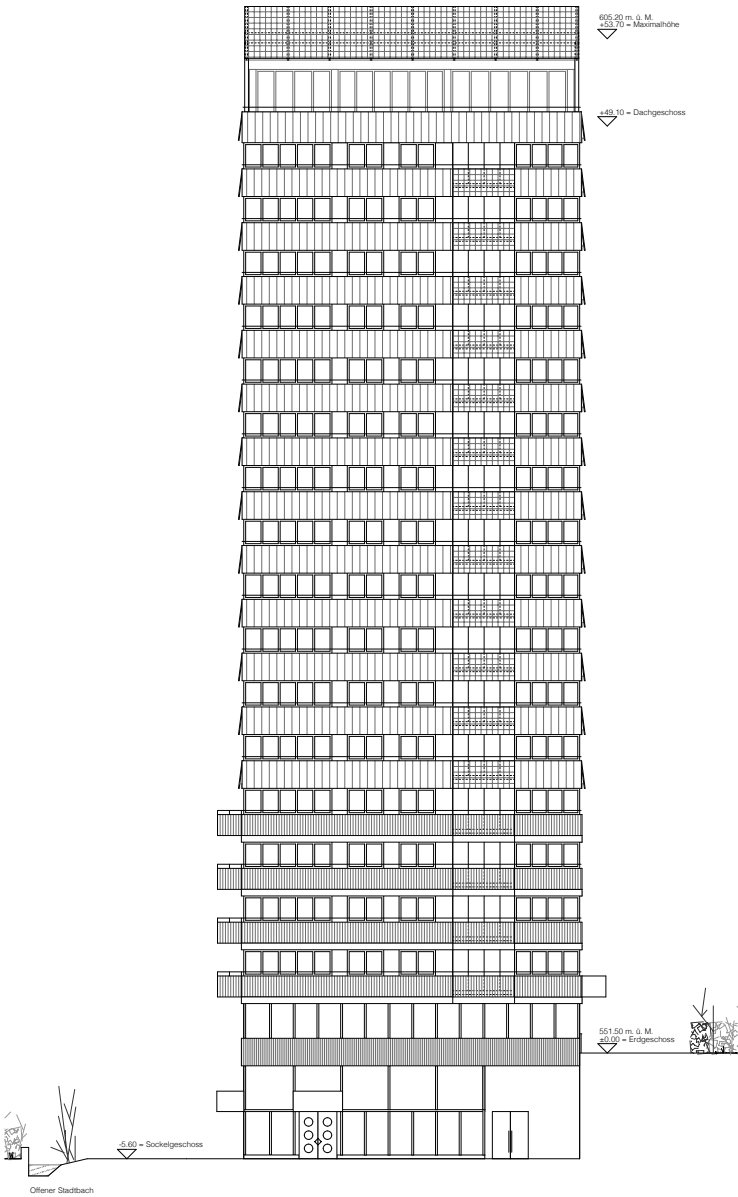
Die Eckwohnungen sind von einer grosszügige diagonale Raumfolge von Entrée, Küche und Wohnen geprägt.



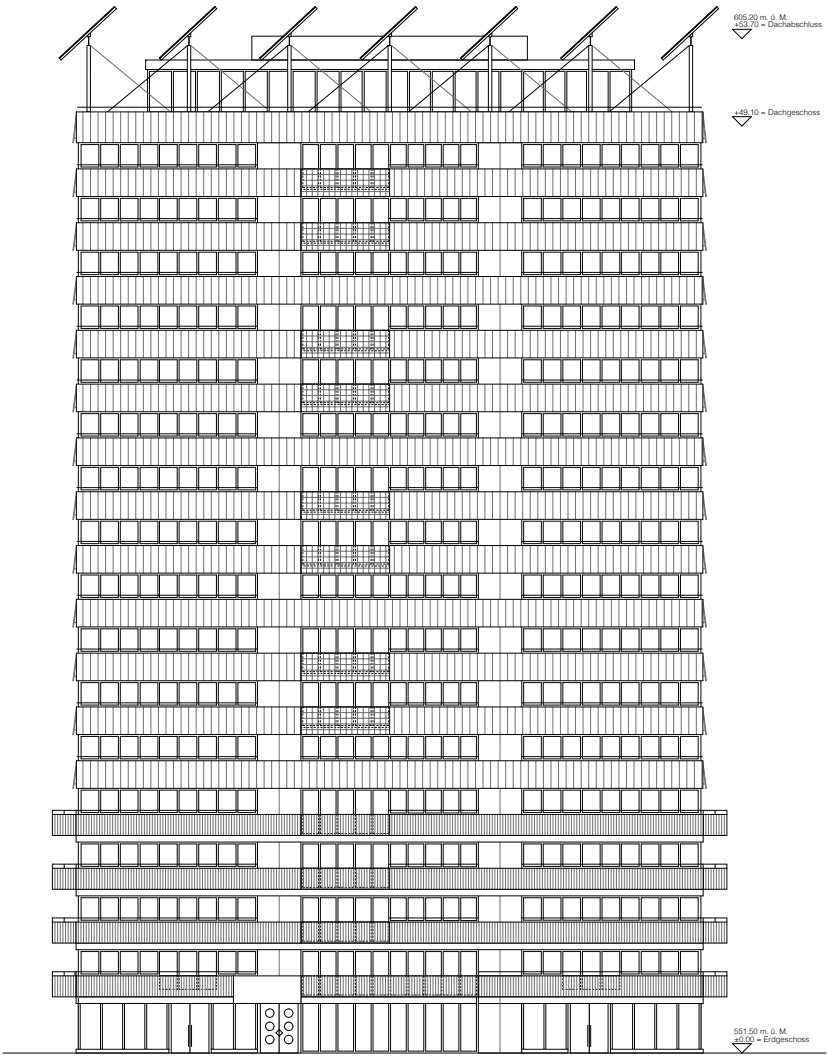
Die Wege der Bewohner kreuzen sich oft und es entsteht eine vertikale Nachbarschaft.



Ansicht West 1:200



Ansicht Süd 1:200



Ansicht Ost 1:200

NACHHALTIGKEIT: KONSTRUKTION

Mit der hier vorgeschlagenen Konstruktion werden alle Anforderungen an eine zukunftsweisende Bauweise erfüllt. Der Holzsystembau kann von lokalen mittelständigen Holzbaunternehmungen mit regionalem Holz ausgeführt werden und ist brandschutztechnisch auf die geltende Brandschutznorm (2015) abgestellt.

Holztragwerk:
Die Untergeschosse, der zweigeschossige Sockel und der Erschliessungskern werden aus Recyclingstahlbeton erstellt. Um den massiven Kern werden die Obergeschosse als Holzsystembau aufgerichtet: Das Primärtragwerk aus Stützen und Mehrfeldträgern in Brettschichtholz (Fichte/Tanne CH) wird mit vorfabrizierte Holz-Beton-Verbund Deckenelemente belegt. Auf der Trittschalldämmung oberhalb des Überbetons wird als Fertigboden ein Anhydritestrich inkl. Bodenheizung gegossen, welcher auch als Speichermasse für Wärme und Kälte dient. Dieser Deckenaufbau erfüllt die erhöhten Schalldämmwerte sehr gut.

Nichttragende Aussen- und Innenwände:

Sämtliche Innenwände werden als nicht tragende vorfabrizierte Holzrahmenelemente ausgebildet . Dieses Prinzip ermöglicht die grösstmögliche Flexibilität für eine allfällige Anpassung des Raumangebots in der Zukunft. Die Fassadenelemente - brandschutztechnisch verkleidete, ausgedämmte Holzrahmenelemente - werden vom Tragwerk unabhängig gefertigt und nachträglich vorgesetzt. Diese werden mit Wellplatten aus Faserzement und Photovoltaikelementen hinterlüftet verkleidet und sind wertbeständig und langlebig. Der helle warme Grünton der unterschiedlichen Fassadenmaterialien ist aufeinander abgestimmt und orientiert sich am Farbkonzept im UeO-Erläuterungsbericht.

Systemtrennung:

Die drei Systeme - Tragstruktur, Fassade und Innenausbau - sind unabhängig voneinander. So sind Umbauten jederzeit einfach möglich und Bauteile können entsprechend ihrem Lebenszyklus ersetzt werden. Das gilt auch für die Fenster sowie die Fassadenverkleidung. Die schlanken vertikalen Steigzonen für Heizungs-, Lüftungs- und Sanitärinstallationen führen durchgehend von den Wohngeschossen bis in das Untergeschoss und aufs Dach. Die verwendeten Materialien der Tragstruktur, der Fassade und des Innenraums sind durch ihre hohe Beständigkeit,

den geringen Wartungsbedarf und die mögliche Rezyklierbarkeit sehr nachhaltig sowie ökologisch und ökonomisch sinnvoll.

Vorfertigung:

Der Holzsystembau wird vor dem Produktionsstart detailliert geplant. Sämtliche Elemente werden von der Witterung unabhängig im Werk vorgefertigt, die Montagezeit fällt auf der Baustelle minimal aus. Vor allem die Deckenelemente in Holz-Beton-Verbundbauweise weisen einen hohen Wiederholungs- und Fertigungsgrad auf, werden in der Werkhalle vergossen und später trocken montiert. Die ins Gebäude eingebrachte Wassermenge ist minimal. Die Bauteile werden gleich nach der Montage in situ kraftschlüssig und dicht verbunden.

Ökologie:

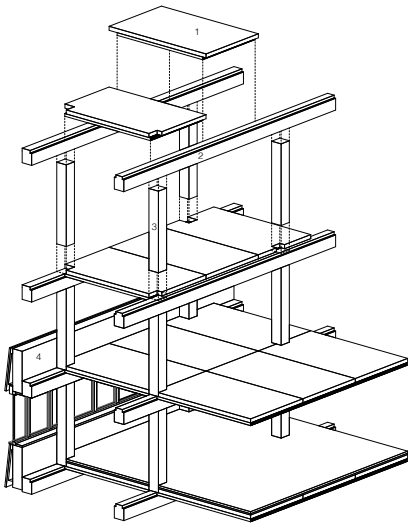
Holz ist ein natürlich nachwachsender, lokaler Rohstoff: die Herstellung verbraucht markant weniger Energie, ist CO₂ neutral und der Ausstoss von Treibhausgasen wird reduziert. Die trockene Holzbauweise schafft ein tolles Raumklima mit hoher Behaglichkeit und Raumluftqualität. Der Kreislauf der Natur schliesst sich!

Ökonomie:

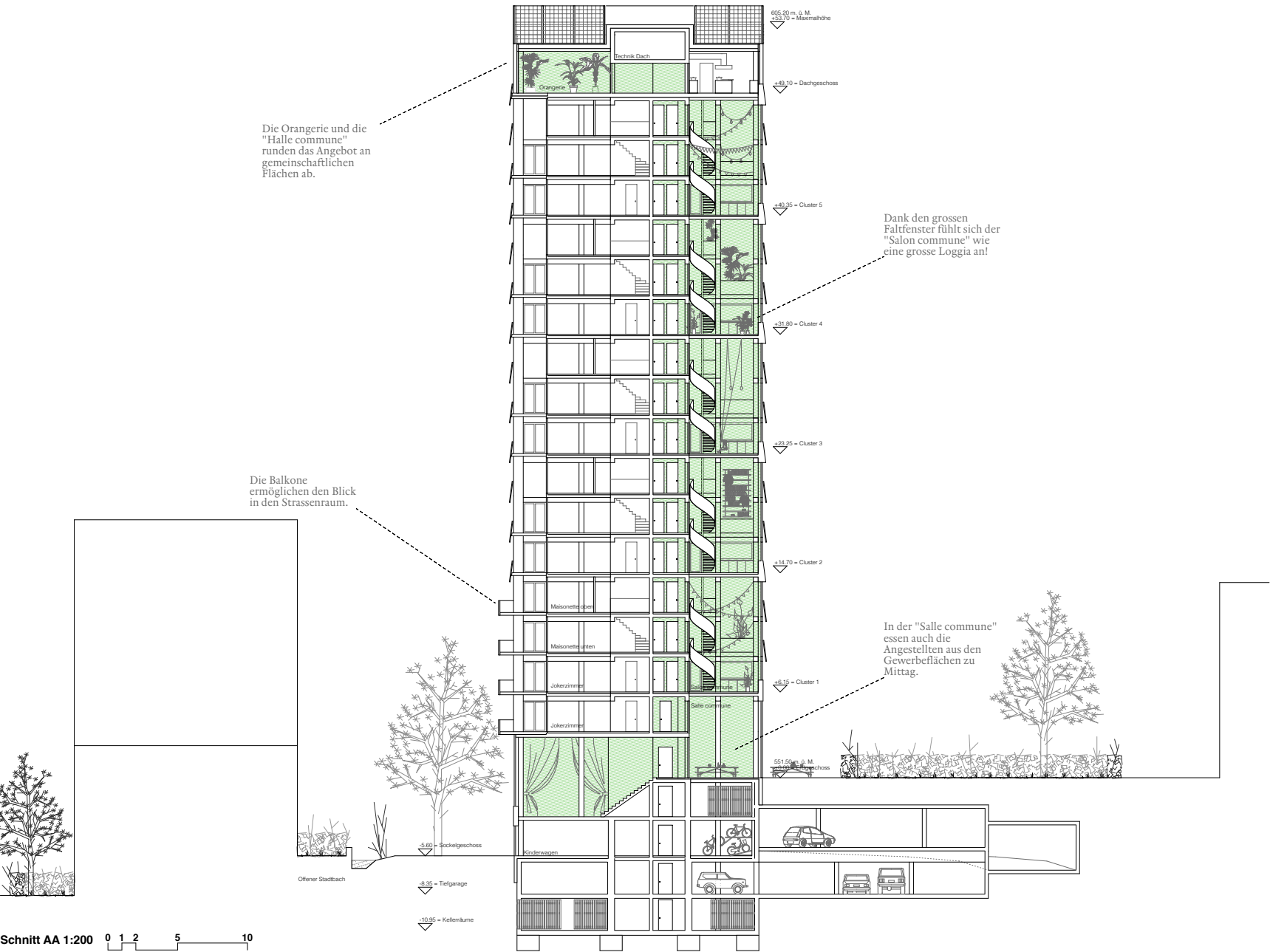
Die Konstruktion mit leichten Holz-Beton-Verbunddecken ergibt im Verhältnis zu einem Stahlbetonbau stark reduzierte Gebäudelasten. Die Lastreduktion ergibt eine deutliche Kosteneinsparung bei den Aufwendungen der Fundation und einen deutlichen Minderverbrauch an Pfahlbeton und Bewehrungsstahl. Weiter wird durch die leichte Bauweise bei Erdbeben eine kleinere Masse angeregt, was massgebende Reduktion der Erdbeneinwirkungen ergibt. So kann der Beton- und Stahlverbrauch weiter reduziert werden, was ökonomisch und ökologisch eine optimale Lösung ergibt.

Brandschutz:

Das sichtbare Holztragwerk wird mit einer Löschanlage (Sprinklervollschutz) im Standardkonzept gemäss VKF-Brandschutzvorschriften 2015 geschützt. Die Decken sind im Brandfall über den Überbeton bemessen und erfüllen so die brandschutztechnische Anforderung. Weiter können baulichen Anforderungen in Bezug auf Feuerwiderstände und Schürzenausbildung reduziert werden und ermöglicht eine frühere Branddetektion und Intervention mit geringerem Wassereinsatz. Die Sicherheit im Gebäude wird wesentlich erhöht und das Schadensausmass begrenzt.



- 1 Holzbetonverbunddecken, vorfabriziert
- 2 Unterzüge, Brettschichtholz FI / Ta, vorfabriziert
- 3 Stütze, Brettschichtholz FI / Ta, vorfabriziert
- 4 Fassadenelemente Holzkonstruktion, vorfabriziert



Ansicht und Schnitt 1:50

