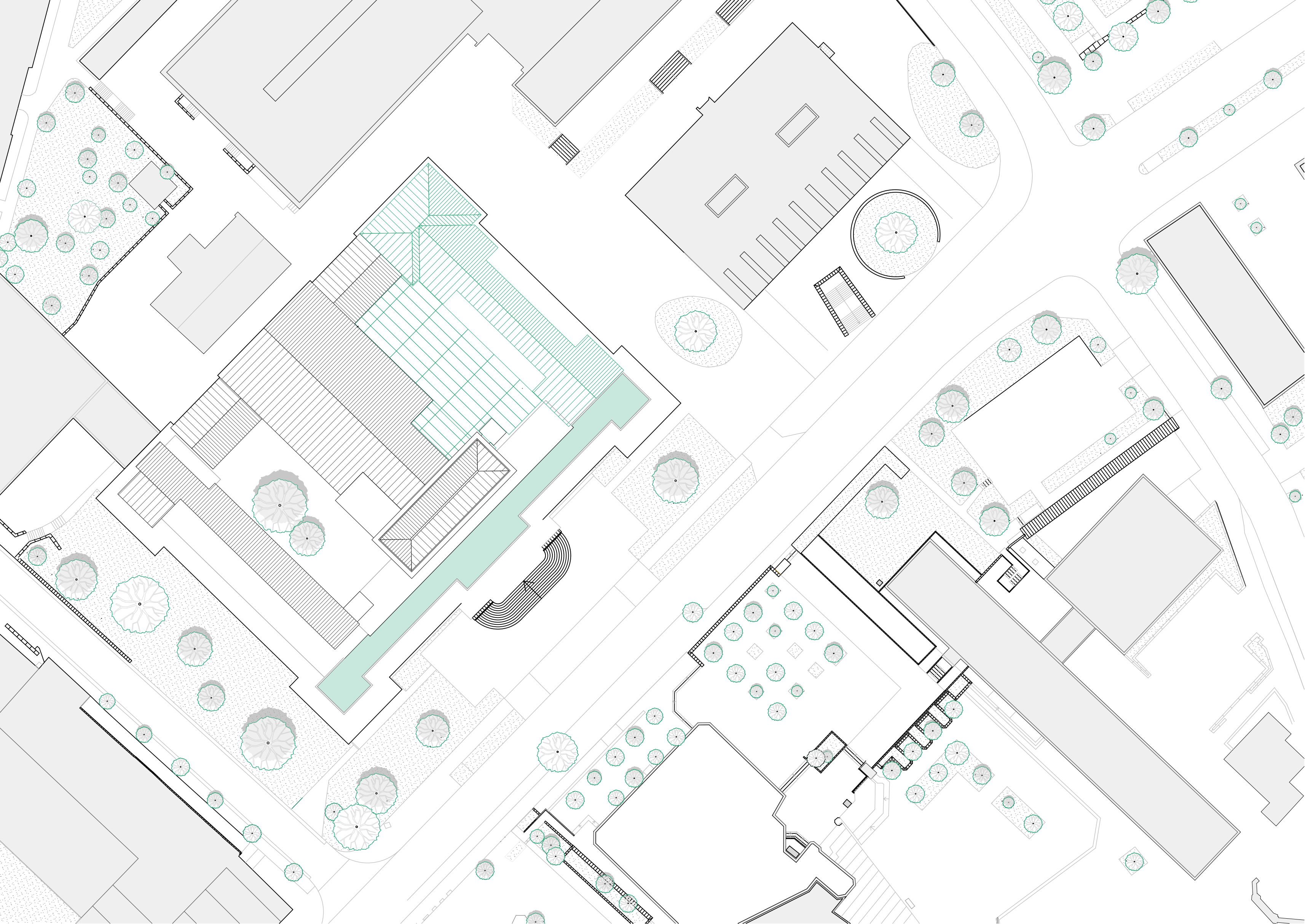


Leitidee & Entwurfskonzept

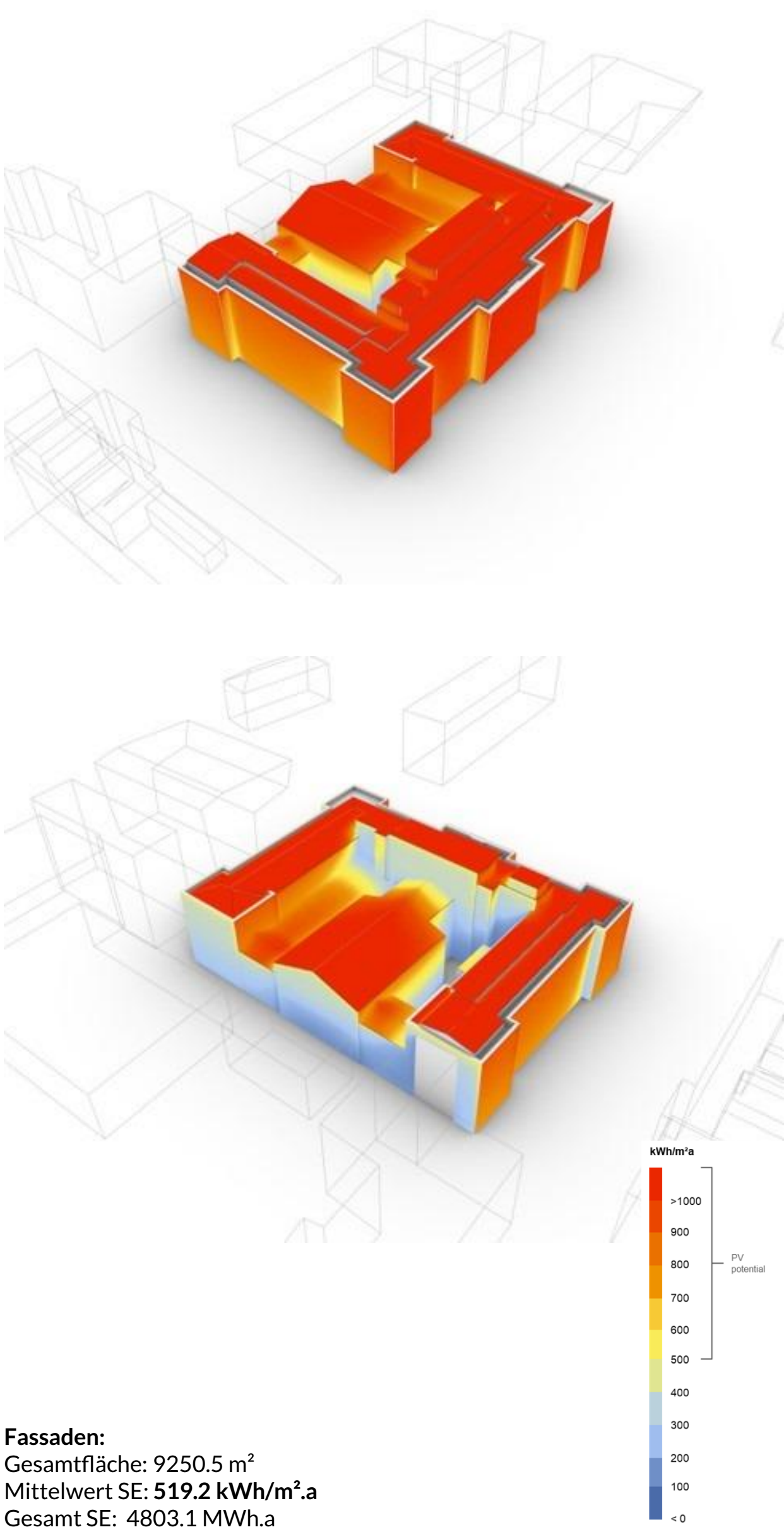
- „Denkmal erhalten - vorsichtig ergänzen - nachhaltig optimieren.“
- Bewahrung des Baudenkmals steht vor einer Minimierung des - Wärmebedarfs
 - Räumliche Qualität des Bestandsgebäudes nutzen - Tageslicht, - Aussenbezug, Temperaturschichtung
 - Thermischer und visueller Nutzerkomfort muss sichergestellt werden
 - Bauschäden ausschließen, aber keine GEG Bauteilanforderungen erfüllen
 - Ertüchtigung von historischen Bauteilen wie Fenster und Dächer
 - Erhöhter Restbedarf muss regenerativ gedeckt werden

Alle Eingriffe in die Gebäudestruktur sind unter Denkmalschutz-Aspekten möglichst gering zu halten. Raumstrukturen und die Nutzungen sind in der bestehenden Hülle abzubilden.

Ziel des Wettbewerbsbeitrags ist, die bisher bereits geplanten Sanierungsmaßnahmen durch geschickte Eingriffe zu reduzieren, um dafür durch z.B. eine Nutzbarmachung eines Innenhofes eine höhere Aufenthaltsqualität zu schaffen. Die geplante Überdachung des rechten Innenhofes führt neben den bauphysikalischen Effekten dazu, dass eine große Anzahl an Fenster nicht ausgetauscht oder ergänzt werden müssen. Die feingliedrig detaillierten Fenster können uneingeschränkt erhalten bleiben. Für die Fenster, die nicht in den überdachten Innenhof gehen, werden Kastenfenster-Konstruktionen entwickelt, die auf alle Arten von Denkmalgeschützten Fenstern reagieren können. Somit können die für die Außenwirkung notwendigen historischen Fenster vollständig erhalten bleiben. Die Hülle bleibt erhalten, es erfolgen vorsichtige Ergänzungen (siehe Erläuterungen beim Unterpunkt Denkmalschutz), die Innenraumstrukturen bleiben entweder erhalten oder schaffen einen neuen modernen Kern für moderne Arbeitswelten. Abgerundet wird die Restrukturierung des Gebäudes durch eine nachhaltige technische Optimierung auf Basis einer maximalen Reduzierung der Technikbestandteile.

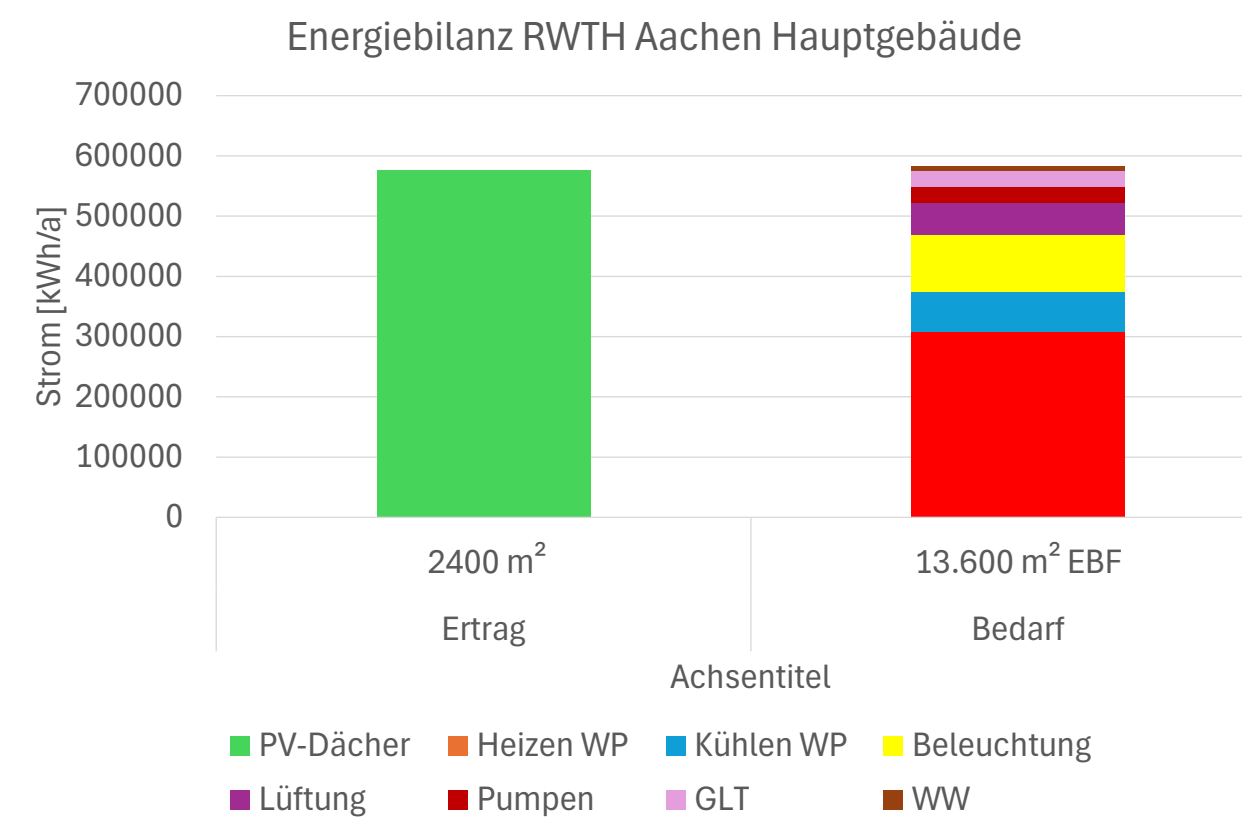


LAGEPLAN 1:500

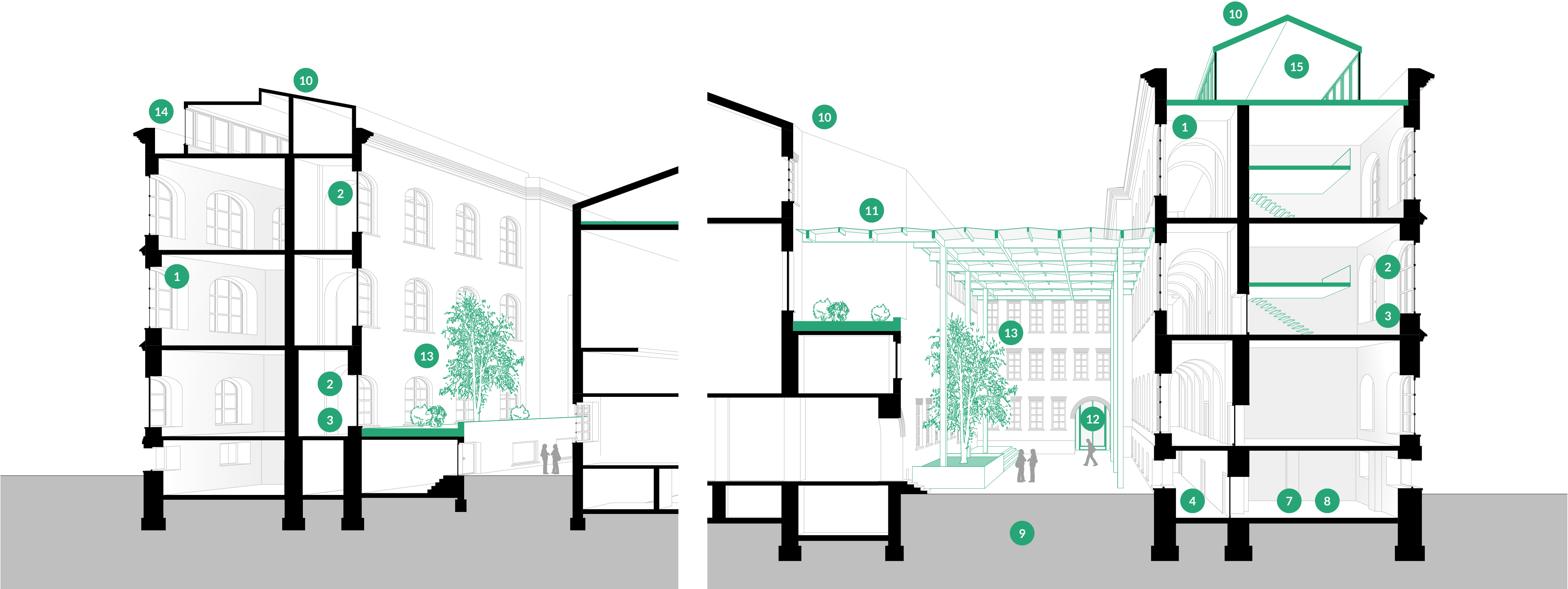


Fassaden:
Gesamtfläche: 9250.5 m²
Mittelwert SE: 519.2 kWh/m².a
Gesamt SE: 4803.1 MWh.a

SONNENSTUDIE



ENERGIEBILANZ

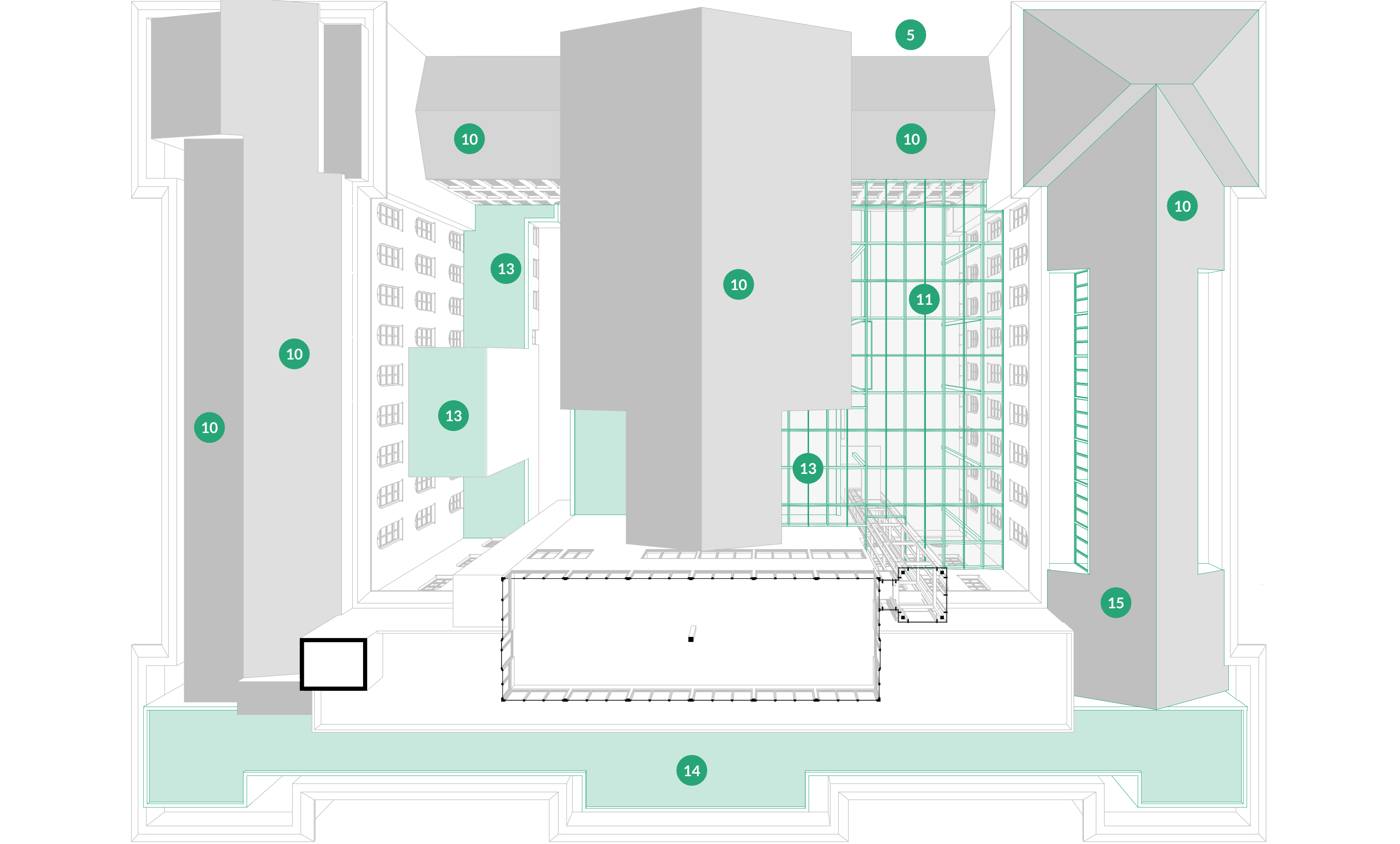


SCHNITTPERSPEKTIVE

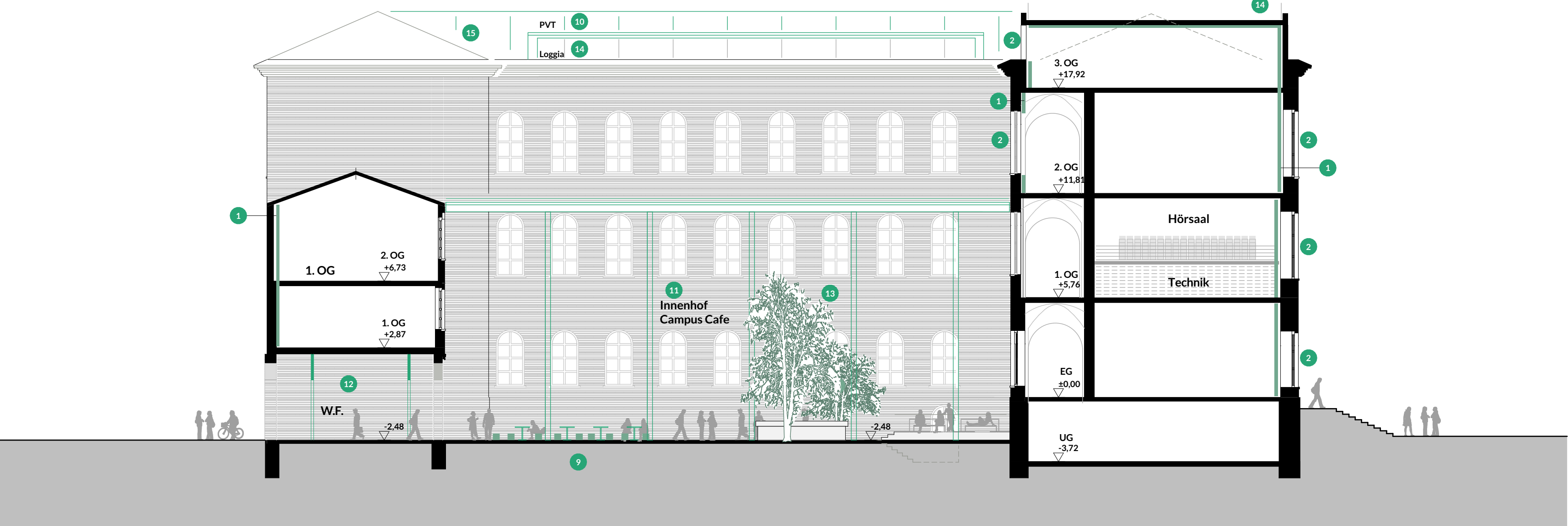
- Architektur**
- 11 Überdachung Innenhof
Innenhof als thermischer Puffer
Effiziente Ausnutzung der Fläche
 - 12 Windfang eingerückt
Effiziente Ausnutzung der Fläche
 - 13 Bepflanzung Innenhöfe
Pufferflächen für Starkregeneignisse
 - 14 Gründach
Pufferflächen für Starkregeneignisse
 - 15 Dachaufbau Hülle Neu
Effiziente Ausnutzung der Fläche
Nachhaltiger Holzbau
Denkmalgerecht

- Ertüchtigen**
- 1 Dämmputz
Bestandswände auf Mindeststandard ertüchtigen
 - 2 Kastenfensterkonzept
Bestandsfenster thermisch, sonenschutz- und lichttechnisch aufwerten
 - 3 Dezentrale Lüftung
Lokale Komponenten für Lüftung mit Wärmerückgewinnung, Wärme und Kälte Bedarf keiner Luftführung im Gebäude und keiner großen Lüftungszentralen
 - 4 Sockelheizung
Volle Zugänglichkeit der Luftführung für Hygiene
 - 5 Thermolabyrinth
Hygiene
 - 6 4-Leitersystem
Entfeuchtung und Reheat
Systeme benötigen niedrige Heiztemperaturen und hohe Kühltemperaturen

- Ersetzen**
- 7 Lokale Wärmepumpe
Keine lärmende Aussenlufteinheit für 500 kW
 - 8 Eisspeicher
Keine lärmende Aussenlufteinheit für 500 kW
 - 9 Kleines Erdsondenfeld
Keine lärmende Aussenlufteinheit für 500 kW
 - 10 PVT Absorber und Photovoltaik
Stromproduktion - Überschuss ins öffentliche oder Uni-Netz
600 - 900 kW Wärmequelle (Direktnutzung oder Regeneration)
300 kW freie Kältequelle (Luna Prinzip)
 - 11 Lokaler Stromspeicher
Optional zur Maximierung der Eigenstromversorgung - ca. 500 kWh
Spitzenabdeckung über Fernwärmerücklauf - Temperaturniveau ausreichend



4. OBERGESCHOSS / DACHAUFSICHT



SCHNITT F3-F3 1:200