



LAGEPLAN | M 1\_2000

# ENERGETISCHE SANIERUNG BLÉRIOT GRUNDSCHULE AUGSBURG

## GEBÄUDEDATEN SCHULGEBÄUDE

Wärmeübertragende Hüllfläche	5.238 m <sup>2</sup>
Beheiztes Volumen	13.400 m <sup>3</sup>
Nettogrundfläche	4.173 m <sup>2</sup>
Wandfläche	2.151 m <sup>2</sup>
Fensterfläche	1.321 m <sup>2</sup>
Verhältnis Fensterfläche/Wandfläche	61 %
Verhältnis Hüllfläche/Volumen	39 %
Verhältnis Fensterfläche/Nettogrundfläche	32 %
Primärenergiebedarf	19,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	56,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizlast	31 W/m <sup>2</sup>
Mittlere U-Werte, opak	0,30 W/m <sup>2</sup> K
Mittlere U-Werte, transparent	0,79 W/m <sup>2</sup> K

## SANIERUNGSMAßNAHMEN

### 1. Optimierung der Wärmeübertragenden Hüllfläche

Um die Energiebilanz der Schule zu verbessern werden die Räume des östlichen Teils des Kellergeschosses aus der wärmeübertragenden Hüllfläche herausgenommen. In diesem Bereich befinden sich nun ausschließlich Lager- und Technikbereiche, für die keine Heizung notwendig ist.

### 2. Wärmedämmung

Für das Erreichen eines höheren energetischen Standards werden das Erd- und Obergeschoss mit einer zusätzlichen Dämmung versehen. Die vorhandene Betonfertigteillfassade wird dafür entfernt und nach der energetischen Ertüchtigung mit einer zusätzlichen, ökologischen Holzfaserdämmung, durch eine horizontale Rhombus-Holzschalung ersetzt. Auch im Kellergeschoss im Bereich des Lichtgrabens wird der bestehende Sockel ausgegraben und dann mit einer Perimeterdämmung versehen.

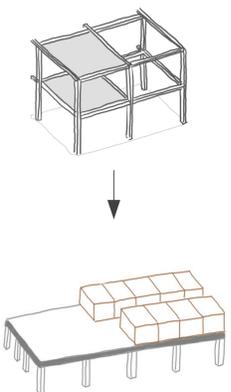
### 3. Gebäudetechnik

Um die Wärmeverluste über Fensterlüftung zu verringern wird in jedem Geschoss eine Lüftungsanlage mit Zu- und Abluft, sowie Wärmerückgewinnung installiert. Die Leitungsführung erfolgt über die abgehängte Decke im Flur. In den Klassenzimmern selbst wird die Sichtbetondecke dann nur teilweise abgehängt, um eine thermische Aktivierung der Decke zu ermöglichen. Dies kommt dem sommerlichen Wärmeschutz zu Gute.

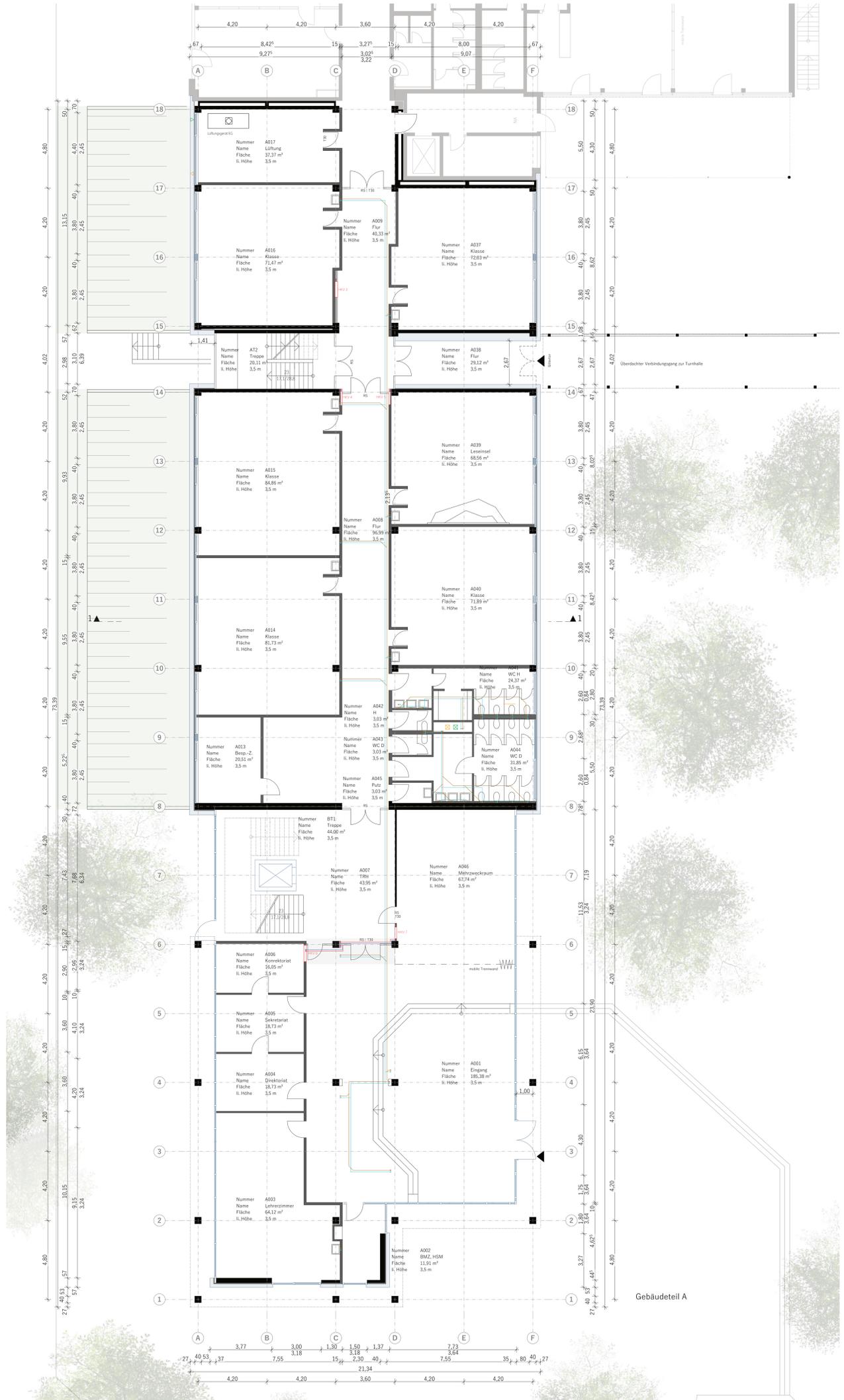
Die Heizung erfolgt in Zukunft über eine energetisch effektivere Flächenheizung an der Wand. Hierfür werden niedrigere Vorlauftemperaturen benötigt, als bei den bisher installierten Konvektoren, wodurch zusätzlich Energie eingespart werden kann.

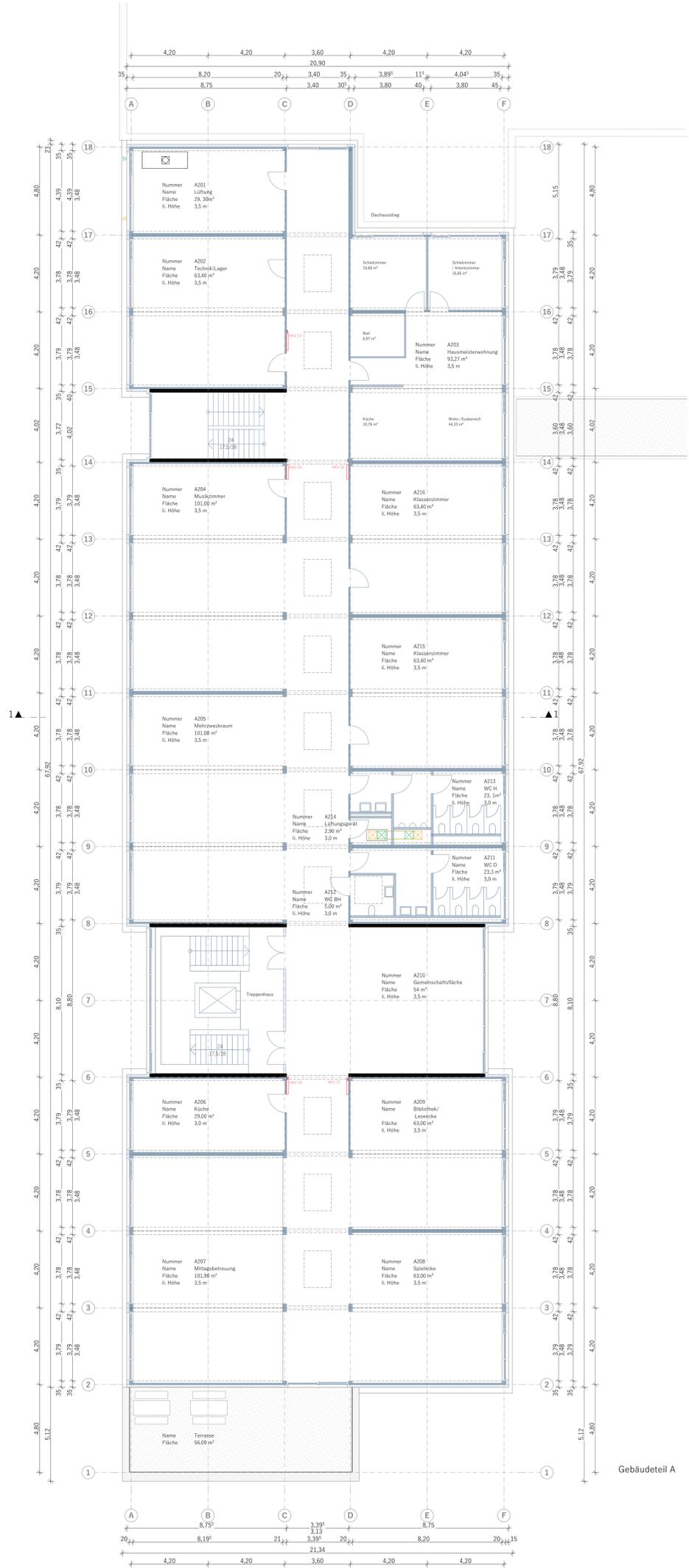
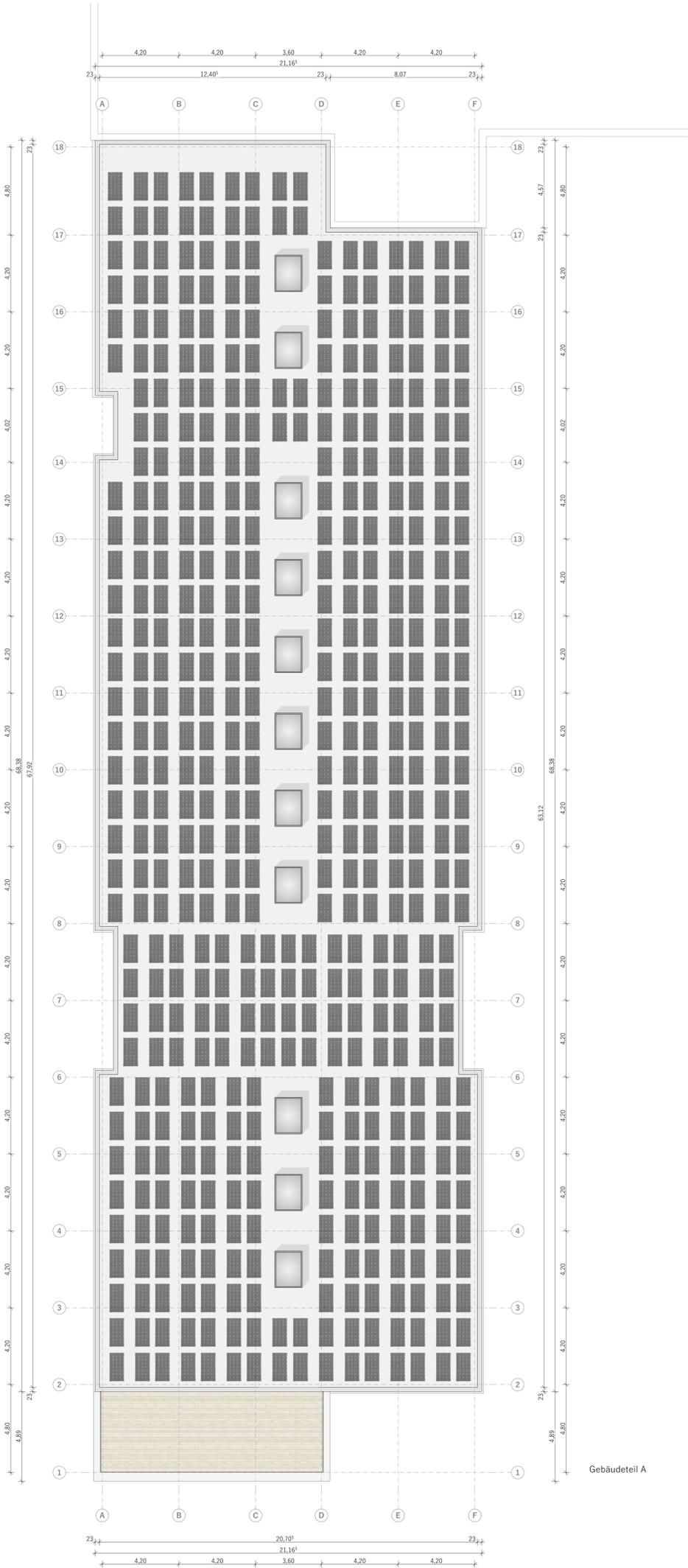
### 4. Aufstockung

Im Zuge der Sanierung wird das Dachgeschoss ausgebaut. Dies erfolgt mit der kosten- und zeitgünstigen Konstruktionsvariante von vorgefertigten Holzraummodulen. Durch die verkürzte Bauzeit kann die Störung des Schulbetriebs auf ein Minimum reduziert werden. Die Raummodule bieten eine flexible und offene Atmosphäre. Im Dachgeschoss wird es dann eine Mittagsbetreuung, eine Bibliothek, zusätzliche Spiel- und Bastelräume sowie weitere Klassenzimmer und Mehrzweckräume geben, die je nach Bedarf auch in Zukunft individuell abgetrennt und neu konzipiert werden können.



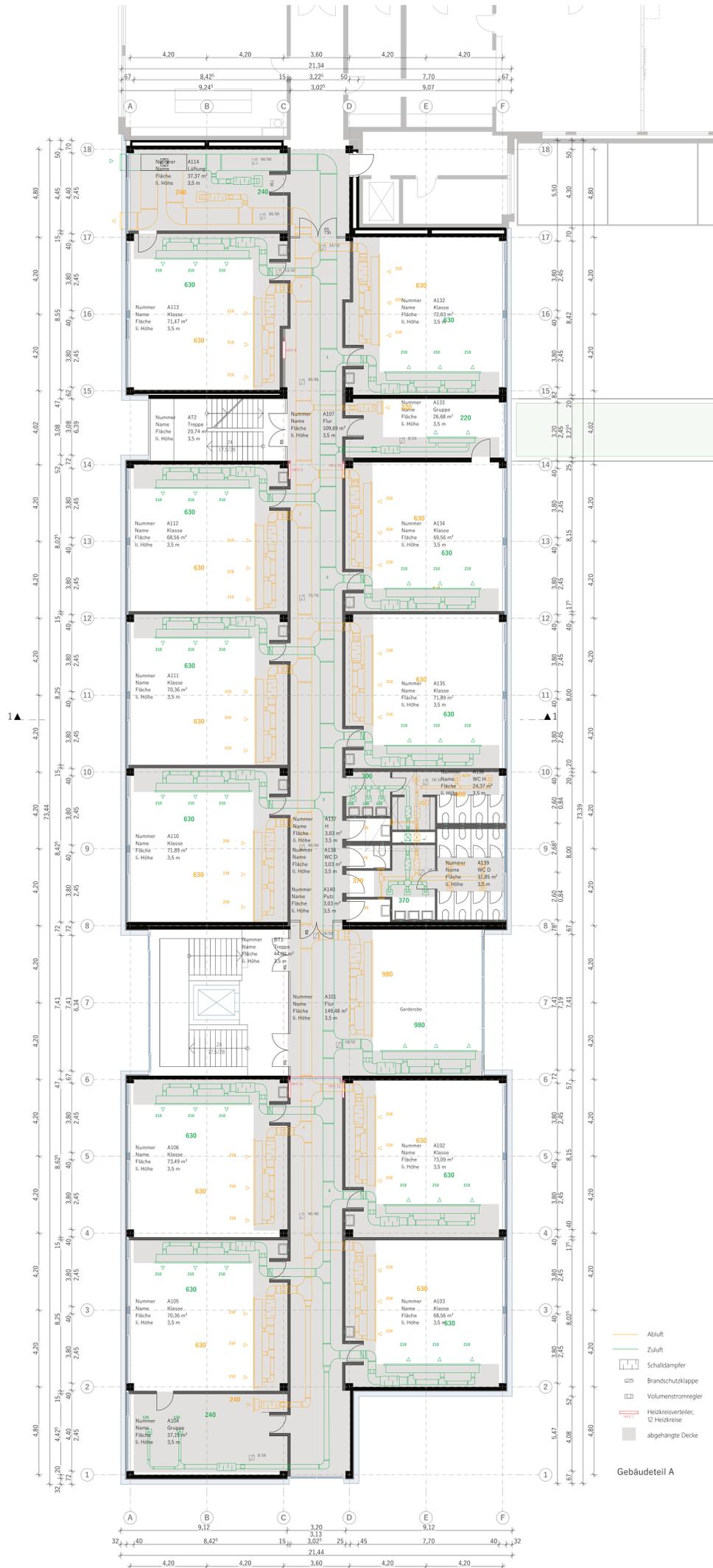
## GRUNDRISS ERDGESCHOSS | M 1\_100





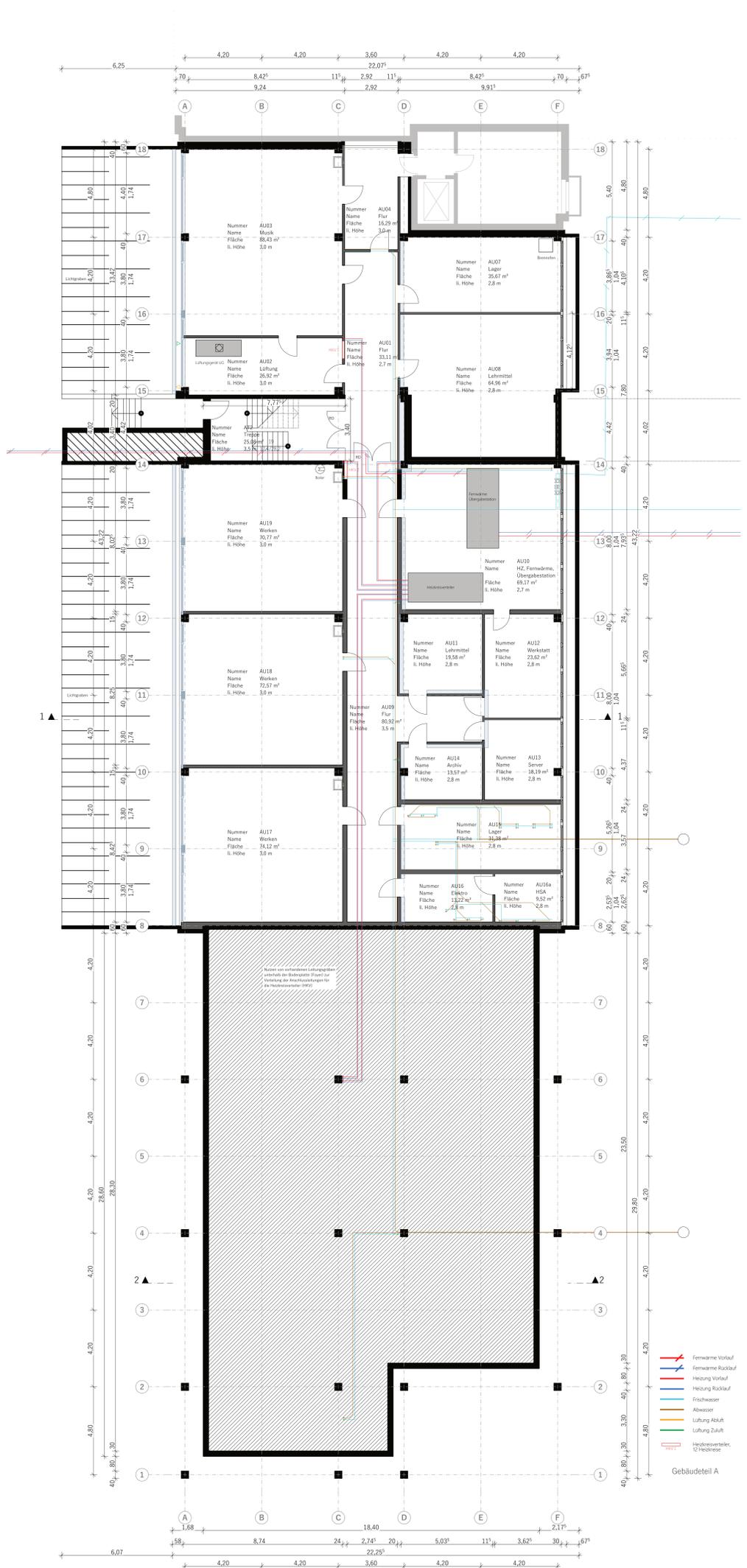


GRUNDRISS OBERGESCHOSS | M 1\_100

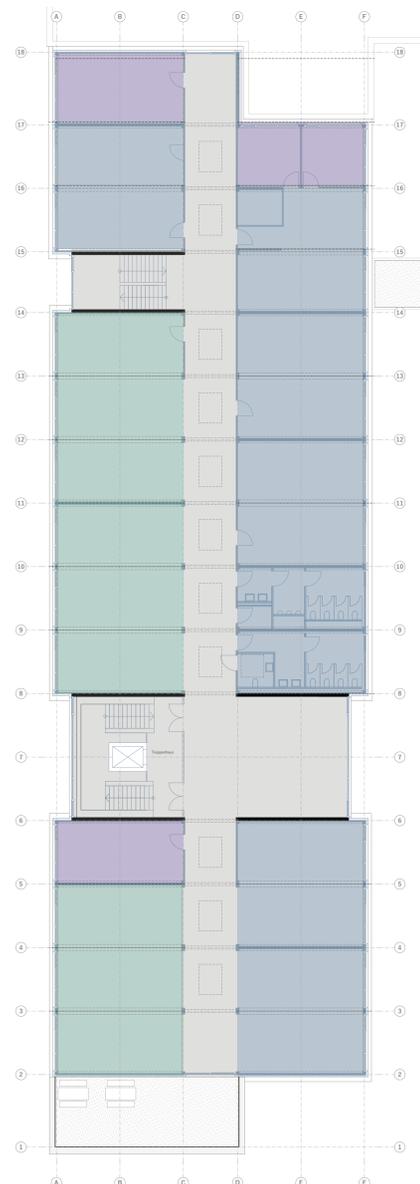
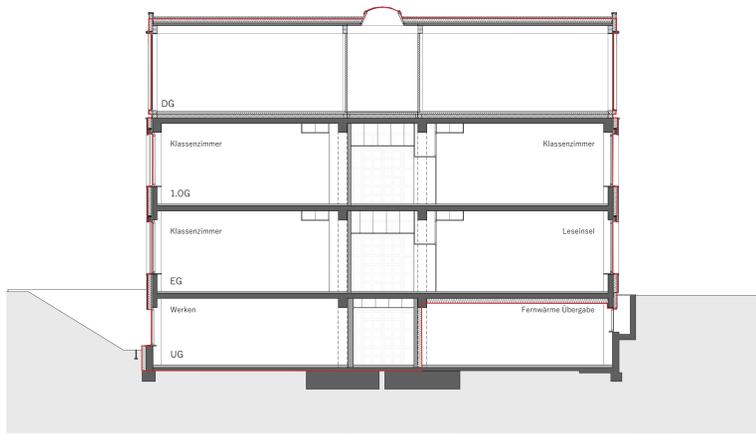
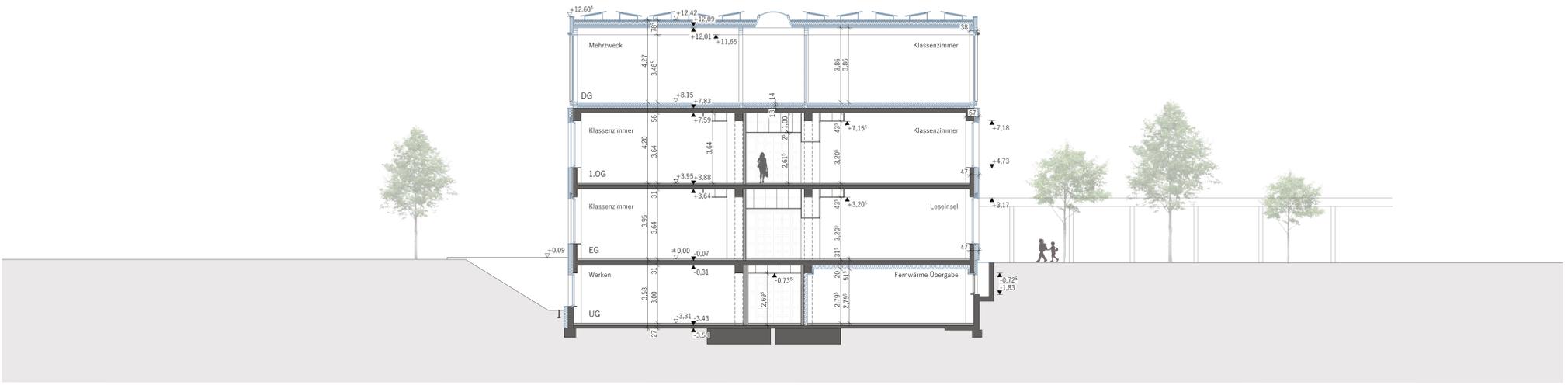


Gebäudeteil A

GRUNDRISS UNTERGESCHOSS | M 1\_100



Gebäudeteil A



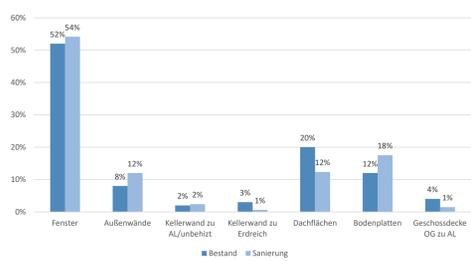
ZONIERUNG | LEGENDE

- 2 Gruppenbüro
- 4 Besprechung/Sitzungszimmer/Seminar
- 8 Klassenzimmer/Gruppenraum
- 16 WC/Sanitär in NWG
- 17 Sonstige Aufenthaltsräume
- 19 Verkehrsfläche
- 20 Lager
- 24 Foyer
- 20 Technik
- 10 Wohnung

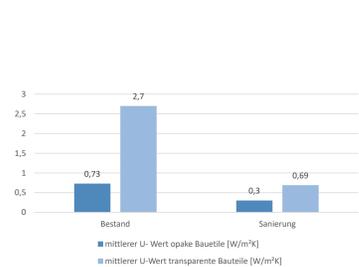
ZUSAMMENSCHLUSS RAUMMODULE | LEGENDE

- 1 Raummodul
- 2 Raummodul
- 3 Raummodul
- 4 Verkehrsflächen, bauseits

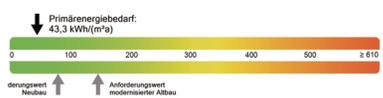
VERGLEICH BESTAND - SANIERUNG



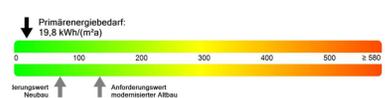
VERGLEICH BESTAND - SANIERUNG

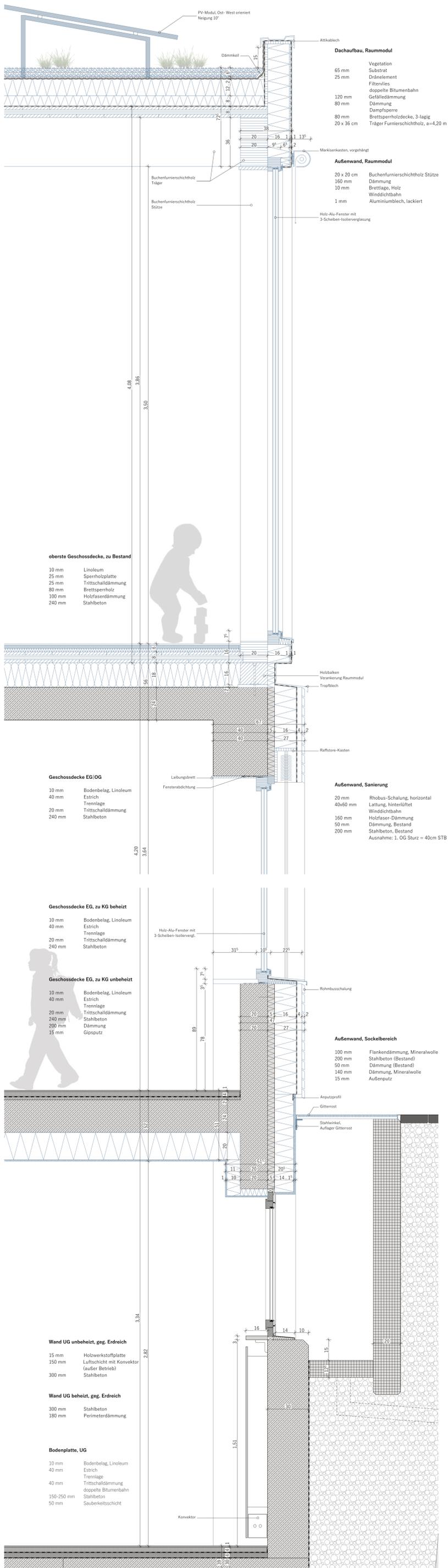


BESTAND



SANIERUNG





ANSICHT | M 1\_10

