

- | | | | |
|--------------|--|-------------------|--|
| Gründach | | Massivbau Bestand | |
| Glas-Fassade | | Massivbau | |
| Holzbau | | | |

Dachgarten und Innenhof

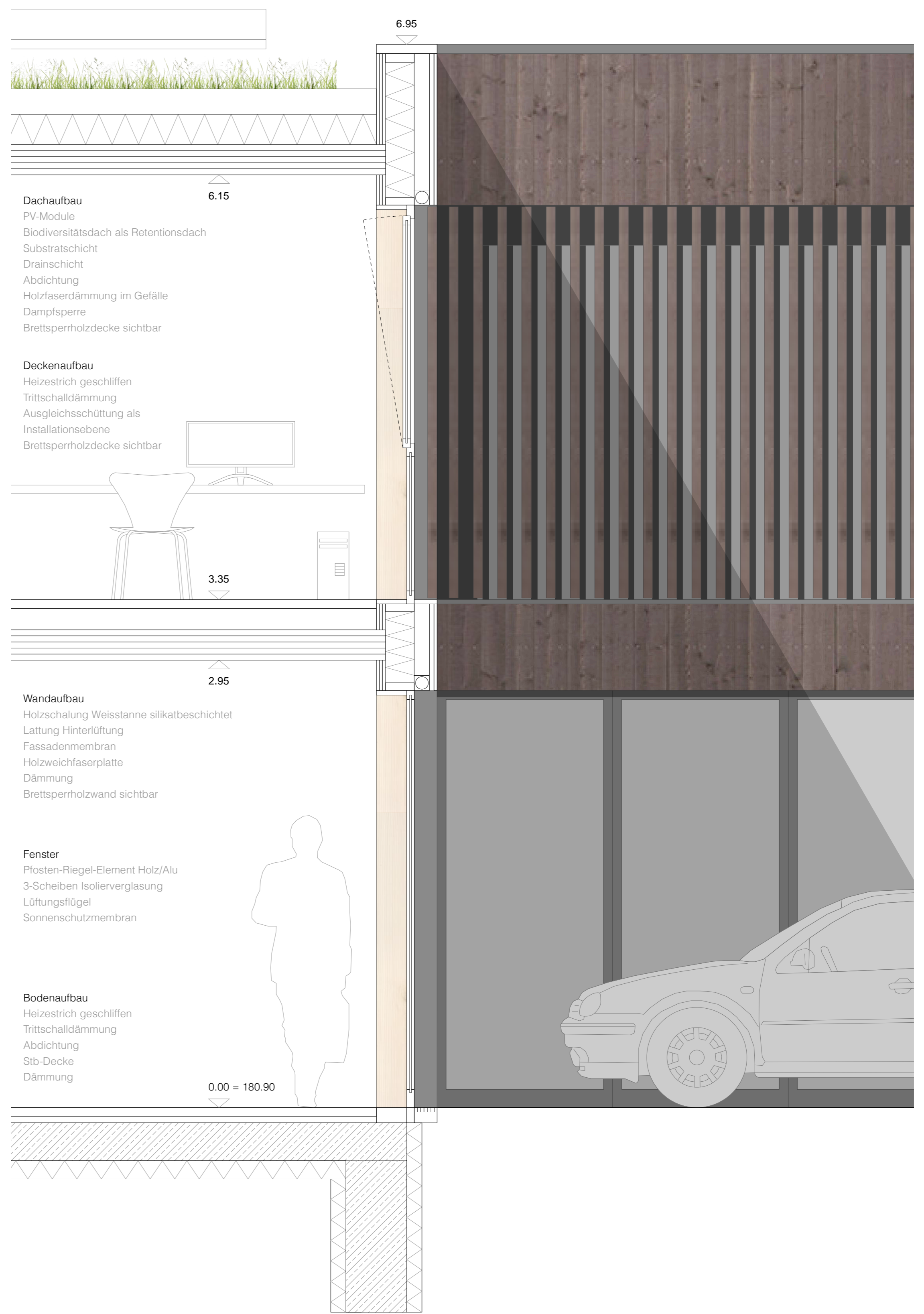
Die Freibereiche auf dem Grundstück sind, der Nutzung des Gebäudes entsprechend, vorwiegend Verkehrswege. Um auch attraktive Grünflächen zu schaffen, wird auf dem Dach des Bestandsgebäudes ein Dachgarten mit Pflanzbeeten, Sitzflächen und einem Grillbereich angeordnet. Die Aufenthalts- und Schulungsräume von Rettungswache und LuK schließen unabhängig voneinander daran an. Trotz räumlicher und funktionaler Nähe zum betriebsamen Erdgeschoss kann man sich in den Räumen im Obergeschoss konzentrieren und erholen. Von dort und auch vom Dachgarten aus kann man den Innenhof und die anliegenden Räume gut überblicken, wobei die Ruheräume mit einem Sichtschutz (textile Membran) zur Wahrung der Privatheit ausgestattet sind. Eine gute Orientierung über die aktuellen Abläufe im Gebäudekomplex ist stets gegeben. Für Feste und Veranstaltungen kann der Innenhof auch als befestigter Freibereich dienen. Vorübergehend wird der Innenhof dafür vollständig oder teilweise von Parkierungen freigehalten.

Materialität und Konstruktion

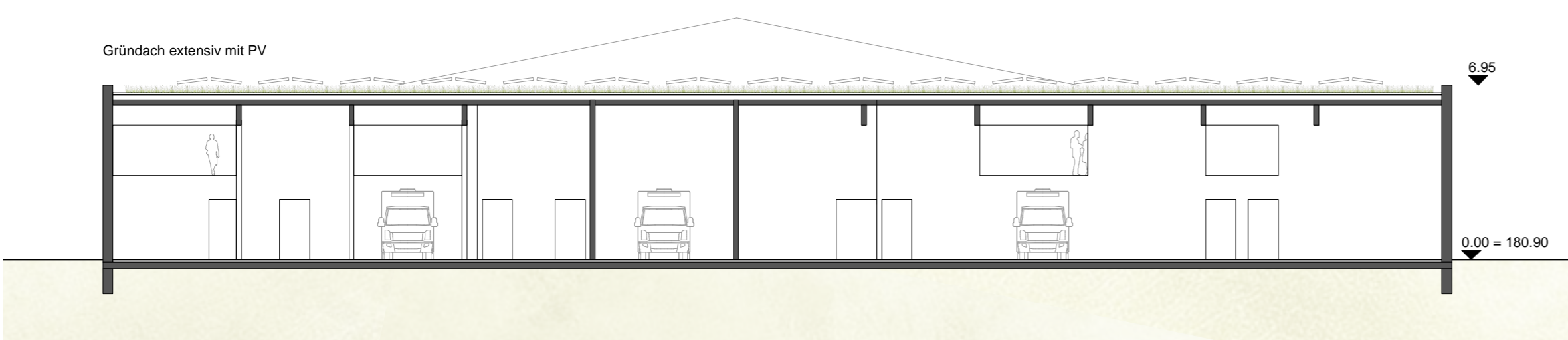
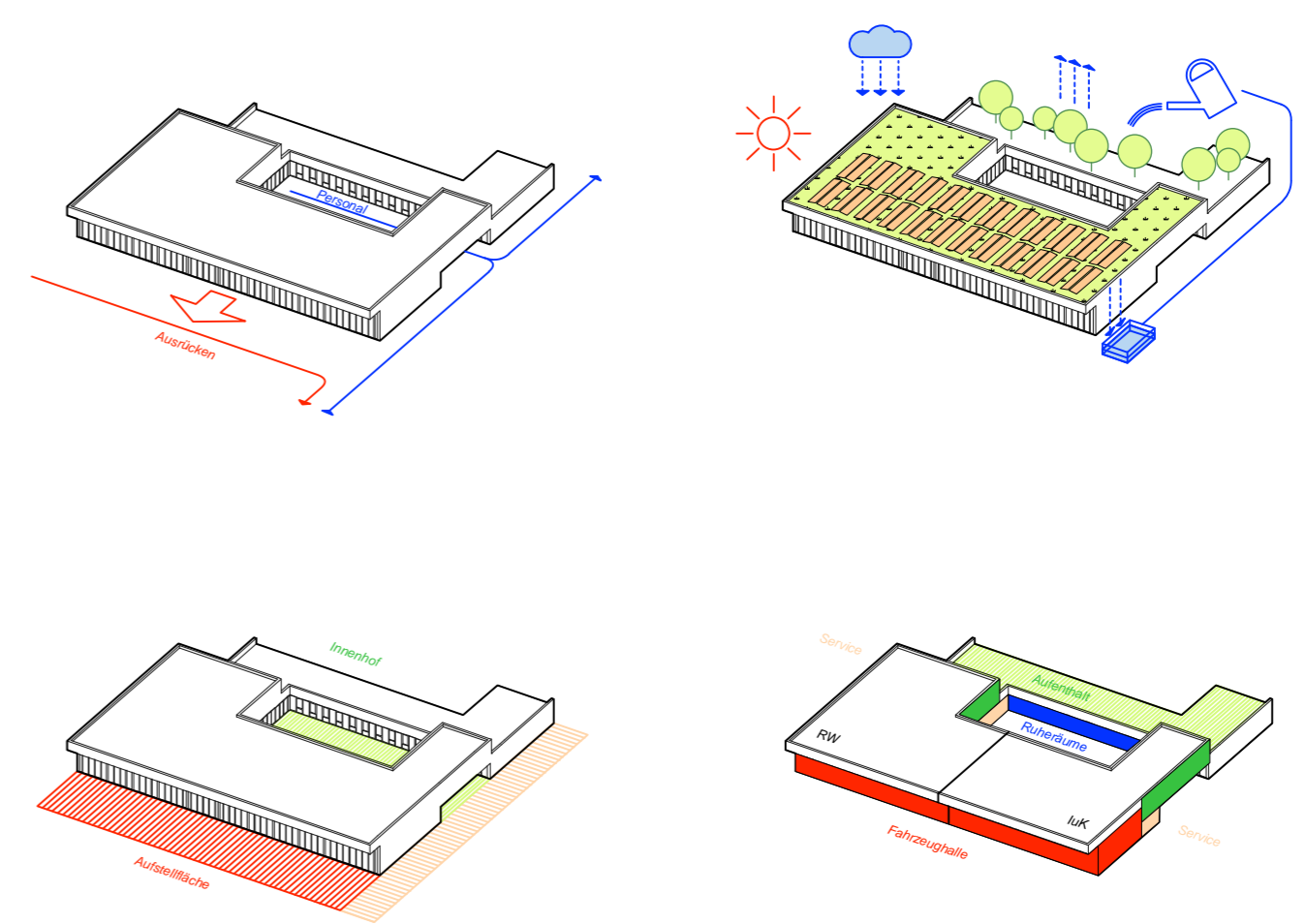
Der Gebäudekomplex besteht aus dem ertüchtigten Bestandsbau und aus einem Neubaubestand, der an den Bestand anschließt. Die Eingriffe in den Massivbau des Bestandes sind minimiert. Vereinzelt Massivbauwände wurden ergänzt, wodurch die Spannweiten der bestehenden Dachscheibe erheblich reduzieren werden. Dies dient auch als Verstärkung zum Abtrag zusätzlicher Lasten, die durch den neuen Dachgarten aufgebracht werden. Der Neubau ist als hocheffizienter Holz-Beton Hybridbau konzipiert. Bodenplatte und tragende Bauteile im Inneren werden in Stahlbeton ausgeführt. Dadurch sind die Bauteile der Fahrzeughalle stoß- und feuchteresistent. Die übrigen Bauteile des Neubaus (Dachplatte, Trägerbalken, Zwischendecken und Außenwände) werden in Holzbauteile ausgeführt. Bei der Durchfahrt zum Innenhof ist die Konstruktion der Außenwände als raumhoher Fachwerkträger angedacht. Der Baustoff Holz wird im Dach-, Decken- und Wandbereich sichtbar und trägt somit zu einer angenehmen Atmosphäre der Innenräume bei. Als Gebäudehülle ist eine Holzschalung vorgesehen, in Teilbereichen sind den Fenstern Holzlamellen vorgelagert. Zur Verringerung der Bauzeit und damit zur Reduzierung der Nutzungszeit der Baustelleneinrichtung werden alle Holzbauteile elementiert geplant und im Werk vorfabriziert. Auf der Baustelle werden diese in kurzer Zeit gefügt, wodurch schnellstmöglich ein Feuchteschutz der Bauteile gegeben ist.

Wirtschaftlichkeit und Energie

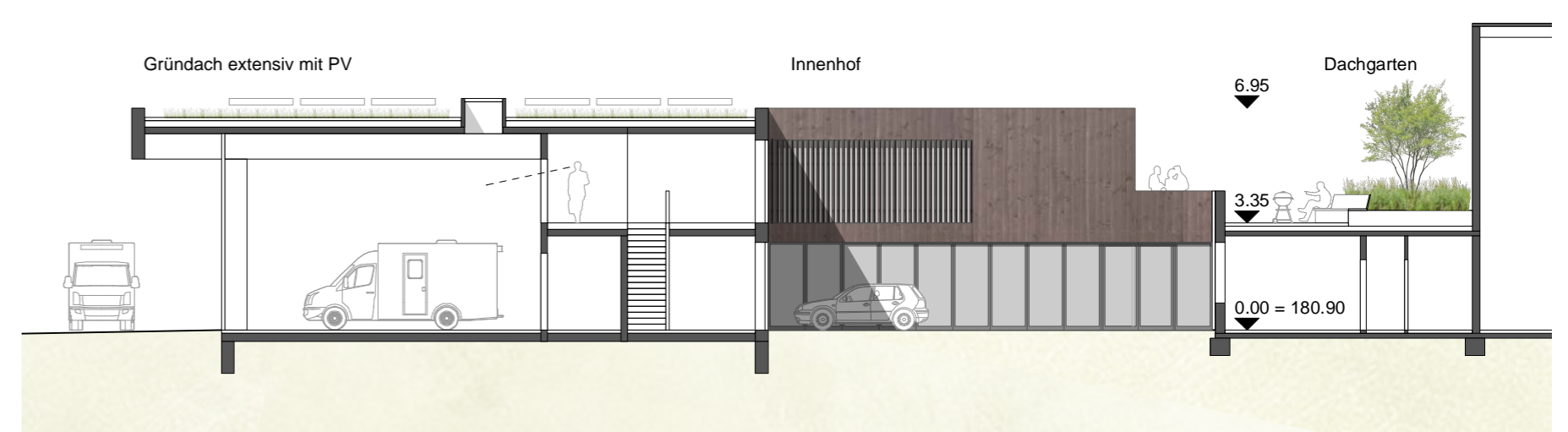
Das überschüssige Regenwasser der extensiv begrünten Dachflächen (Neubau) wird in Zisternen gespeichert und dient zeitversetzt zur Bewässerung der Bepflanzung des Dachgartens. Bei dem extensiv begrünten Dach handelt es sich um ein Biodiversitätsdach, das als Retentionsdach zur Regenwasserrückhaltung ausgeführt wird. Zusammen mit dem intensiv begrünten Dachgarten wirkt es in der warmen Jahreszeit als thermische Speichermasse und kühlt durch Verdunstung. Die Pflanzen des Dachgartens schaffen ein angenehmes Mikroklima. Die aus konstruktiver Hinsicht sinnvollen Massivbauelemente wirken ebenfalls als thermische Speichermasse und geben phasenversetzt Wärme bzw. Kälte in die Räume ab, eine Nachtauskühlung der Räume wird ermöglicht. Die Außenwände des Bestandes werden in die hochgedämmte Gebäudehülle des Gebäudekomplexes integriert. Großflächige Öffnungen schaffen ein angenehmes, lichtdurchflutetes Arbeitsumfeld. Der sommerliche Wärmeschutz erfolgt durch festmontierte Holzlamellen, textile Membranen und das weit auskragende Vordach an der Südfassade der Fahrzeughalle. Eine manuelle Fensterlüftung ist größtenteils möglich. Garderoben und Sanitärbereiche werden über eine mechanische Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung geregelt. PV-Elemente befinden sich auf dem Dach des Neubaus, zusätzlich wird eine Wärmepumpe zur Wärme- und Kälteerzeugung im Gebäude eingesetzt. In Kombination dazu ist ein Niedertemperatur-Heizsystem mit geringen Vorlaufzeiten vorgesehen.



Schnitt Fassade 1:20



Schnitt B-B 1:200



Schnitt C-C 1:200