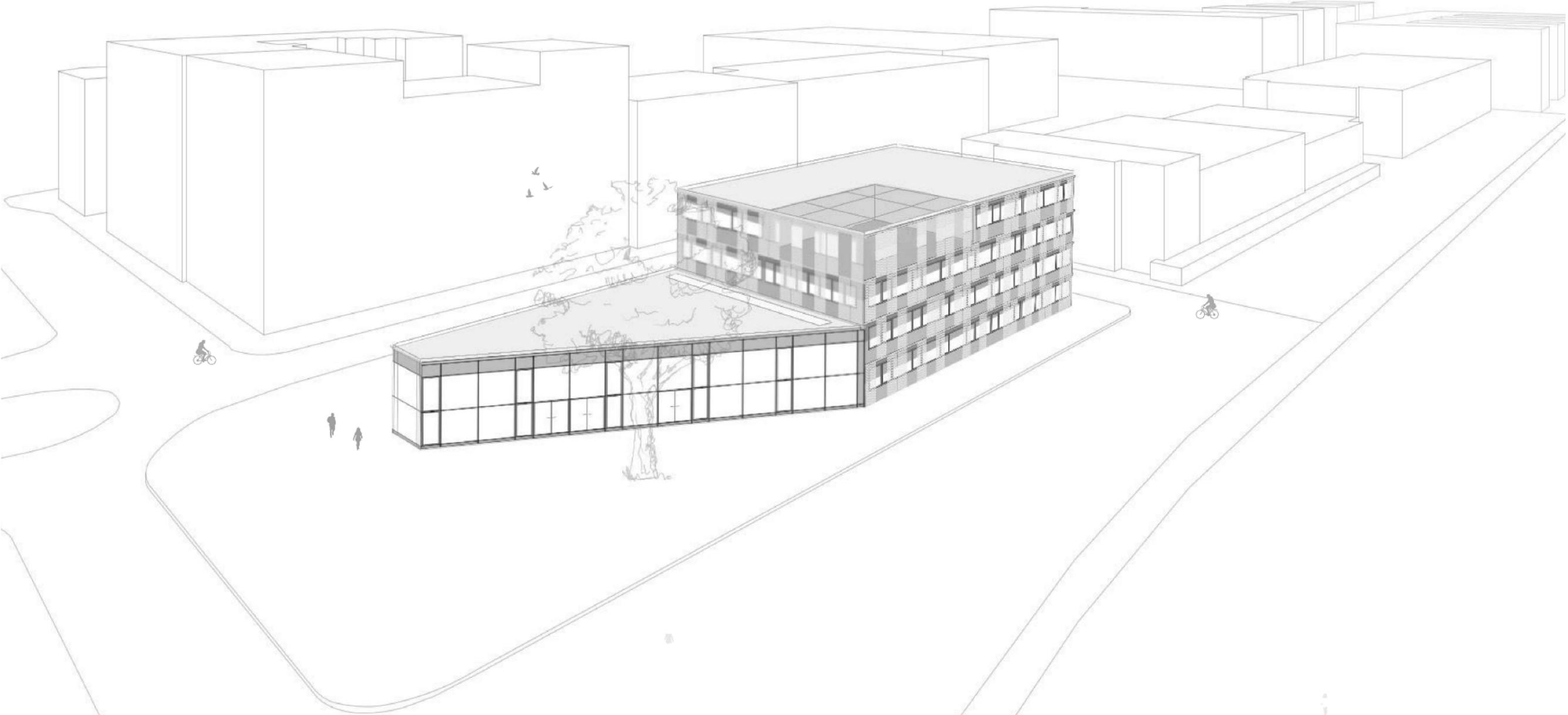


# T6

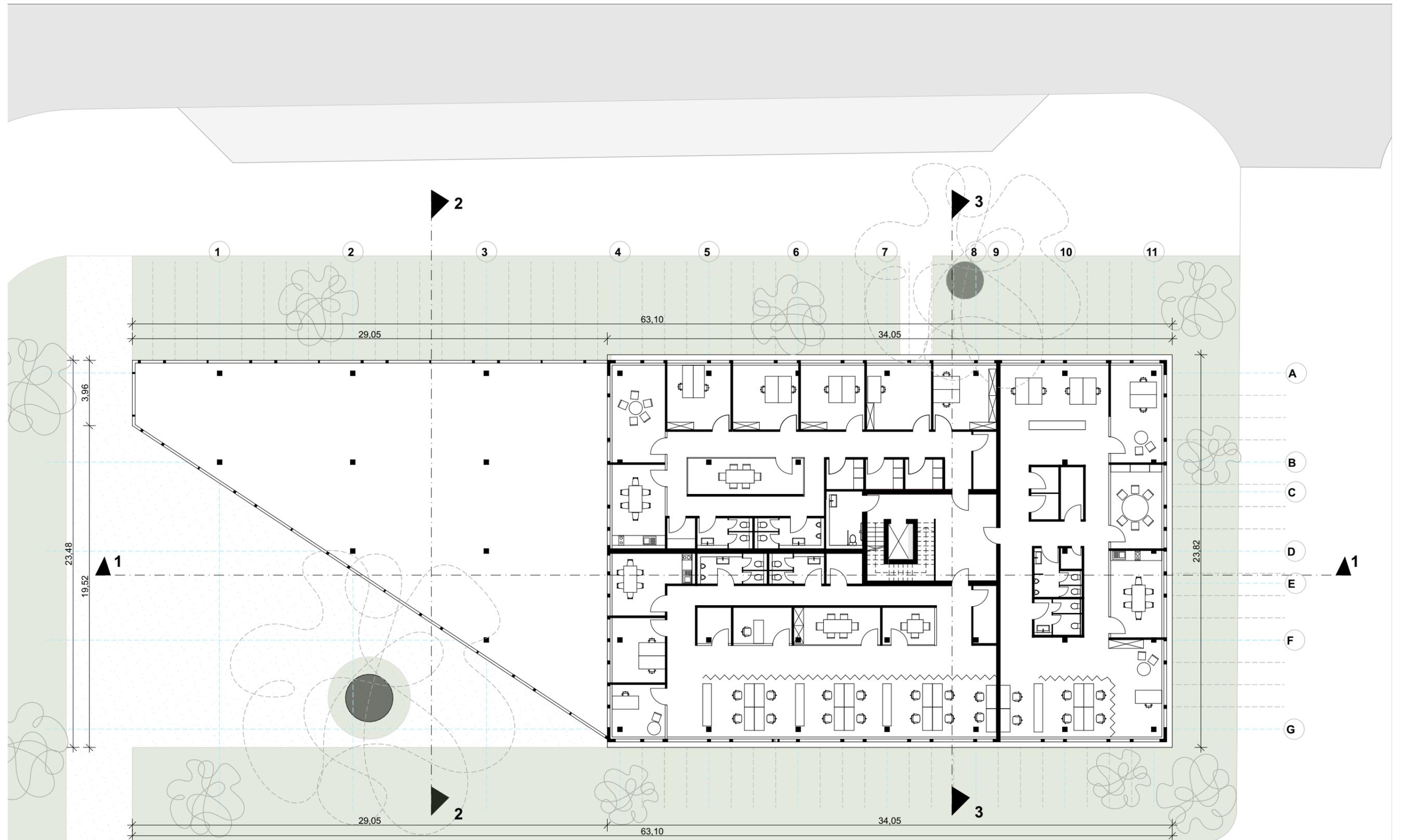
Frankfurt - University of Applied Sciences - FB - 1 - Bachelor Architektur - Sommersemester 2023 - Prof. Holger Techen - Marius Mersinger - Bachelorthesis - Footprint - **Austauschbare Fassade - Fassaden - Leasing** - Michelle Dubs - Matrikel-Nr. 1298028



# Rückblick K6 - Perspektive

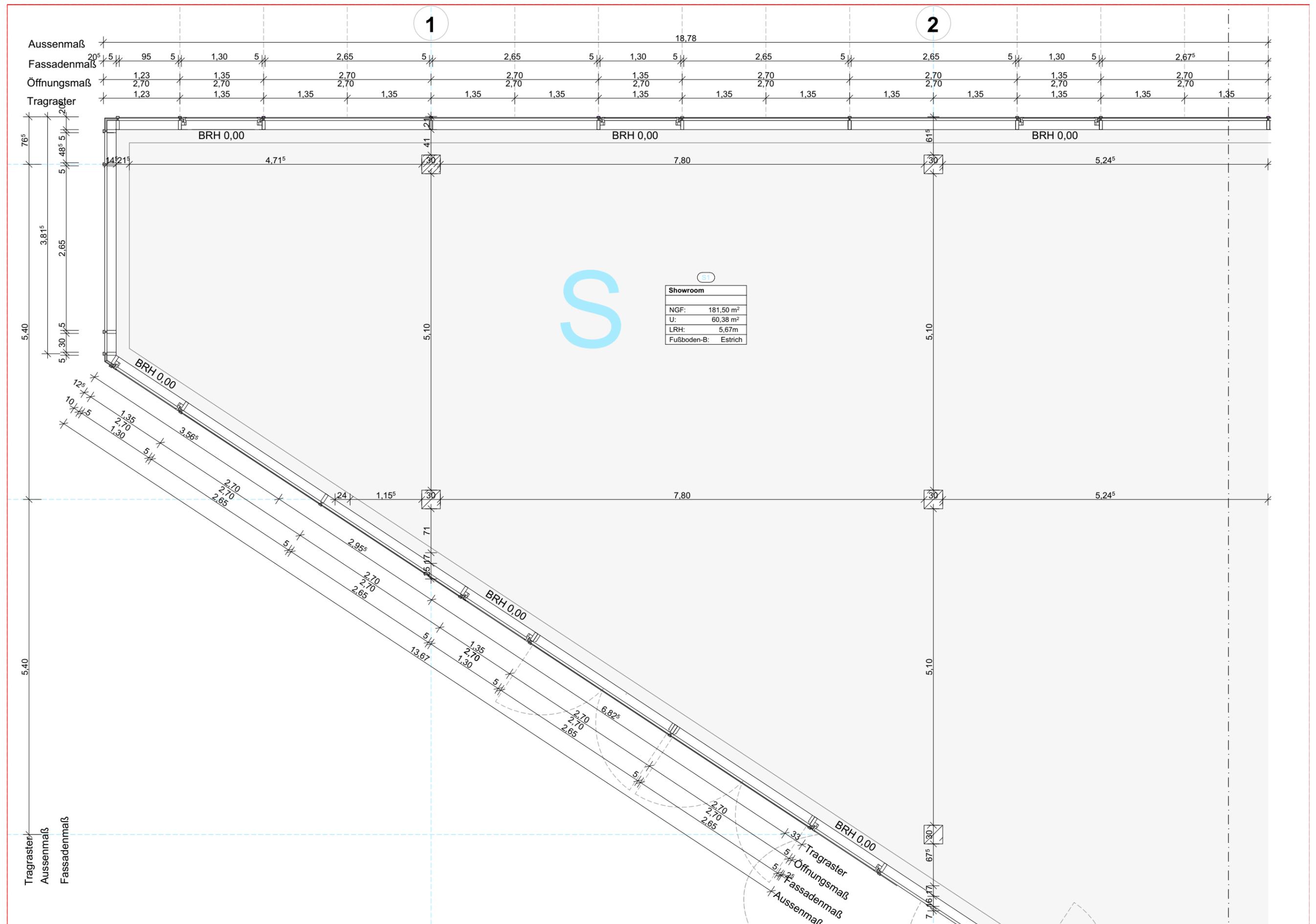


# Rückblick K6 - Grundriss Showroom M1:200

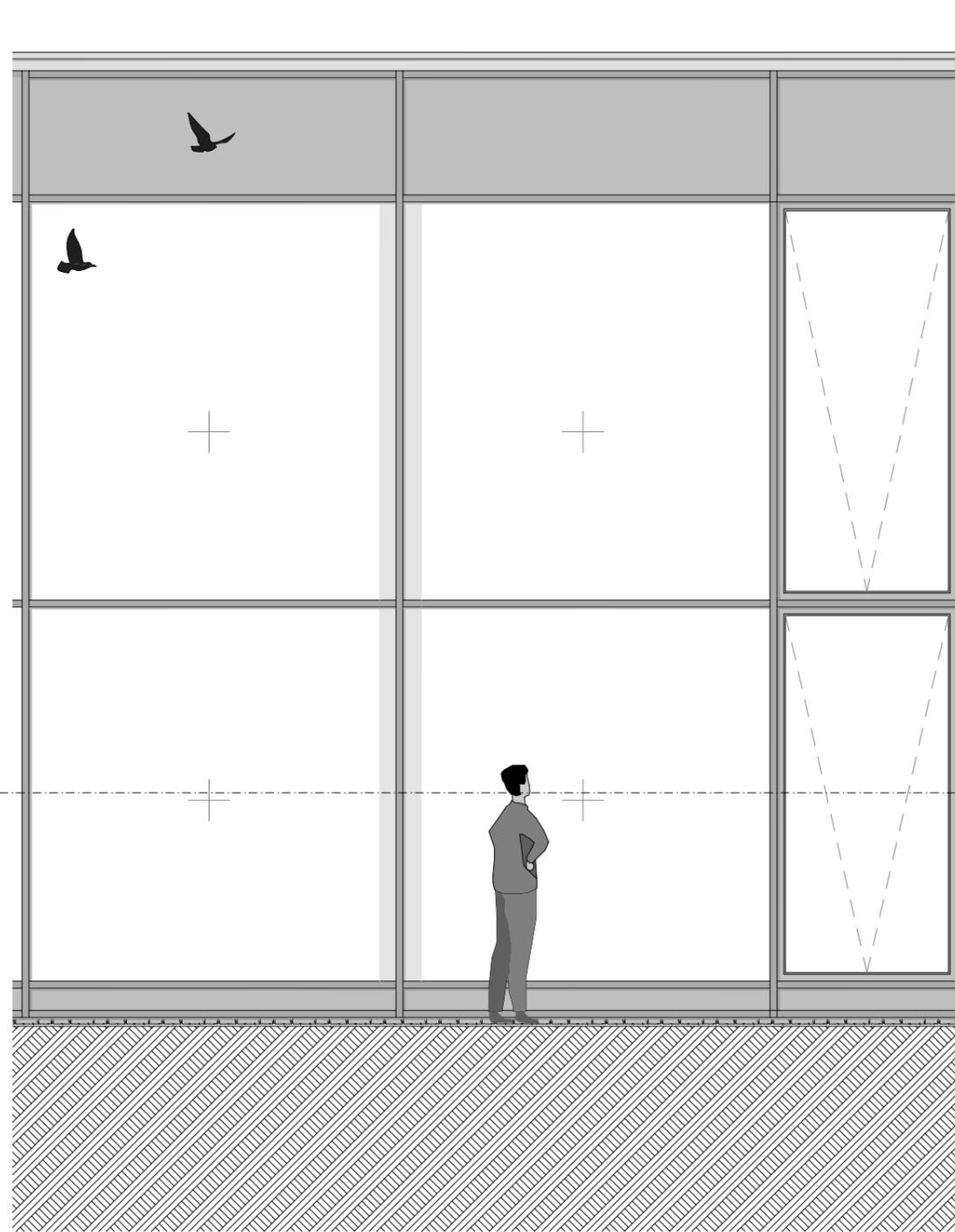


1.OG Maßstab 1:200

# Rückblick K6 - Werkplan Showroom M1:50



# Rückblick K6 - Fassadenschnitt Showroom M1:20



▽ OK Dach = 6,70m

Dachaufbau:  
 Attika:  
 mehrfach gekantetes Aluminiumblech (Gefälle 2%)  
 befestigt mit Stoßverbindern auf Holzbohle  
 2 lagige Dachabdichtungsbahn PVP selbstklebend  
 Kiesbett, Körnung 16/32, 100mm  
 Vegetationsschicht 100mm  
 unter Kiesbett dünne Vlieschicht  
 Dämmkeil XPS  
 Wärmedämmung EPS mit einem Gefälle von 2%  
 Wärmedämmung 200mm  
 Dampfsperre  
 Rohdecke Stahlbeton 200mm C25/30

Wandaufbau (Pfosten-Riegel Fassade) :  
 Halben-Schiene HTA-R 50/30 mit  
 Rippenstahlankern

Pfosten verschraubt mit Halben Brackets  
 HCW-ED 1

Schüco Glas- Aluminium- Warmfassade FWS  
 50 SI mit integriertem Sonnenschutz  
 Ansichtsbreite 50mm

Pfosten: L/B/H 210mm/50mm/680mm  
 Riegel: L/B/H 135mm/135mm/50mm

Fenster:  
 Schüco AWS 114 SI  
 Fensterrahmen aus Aluminium mit dreifach  
 Verglasung

Schüco Integralmaster Sonnenschutz  
 Innenliegendes Rollo für sommerlichen  
 Wärmeschutz aus Textil, grau  
 Stahlbetonstütze 300 mm als tragendes  
 Element

Fußbodenaufbau:  
 Stahlbetondecke 200 mm C45/55  
 Stützfüße im Abstand von 600 mm  
 Trennlage  
 Sichtestrich 80 mm, grau, geschliffen, poliert,  
 geölt, mit integrierter Fußbodenheizung,  
 verlegt im Abstand von 150 mm

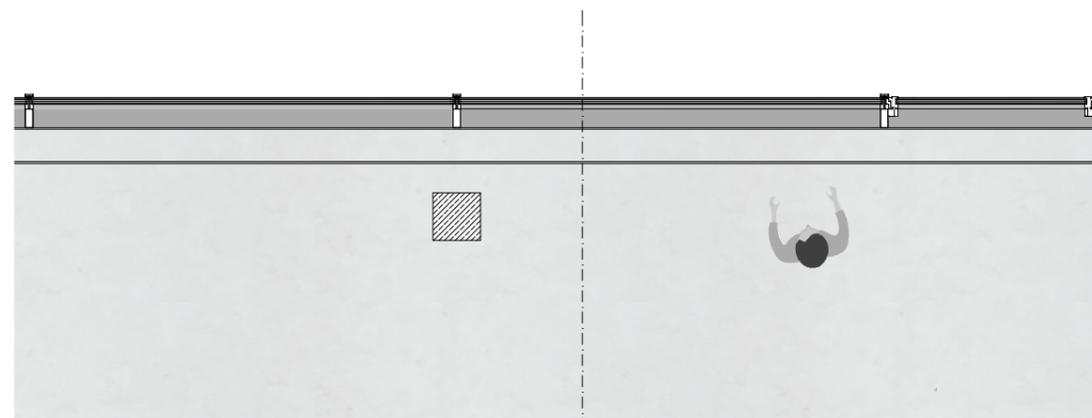
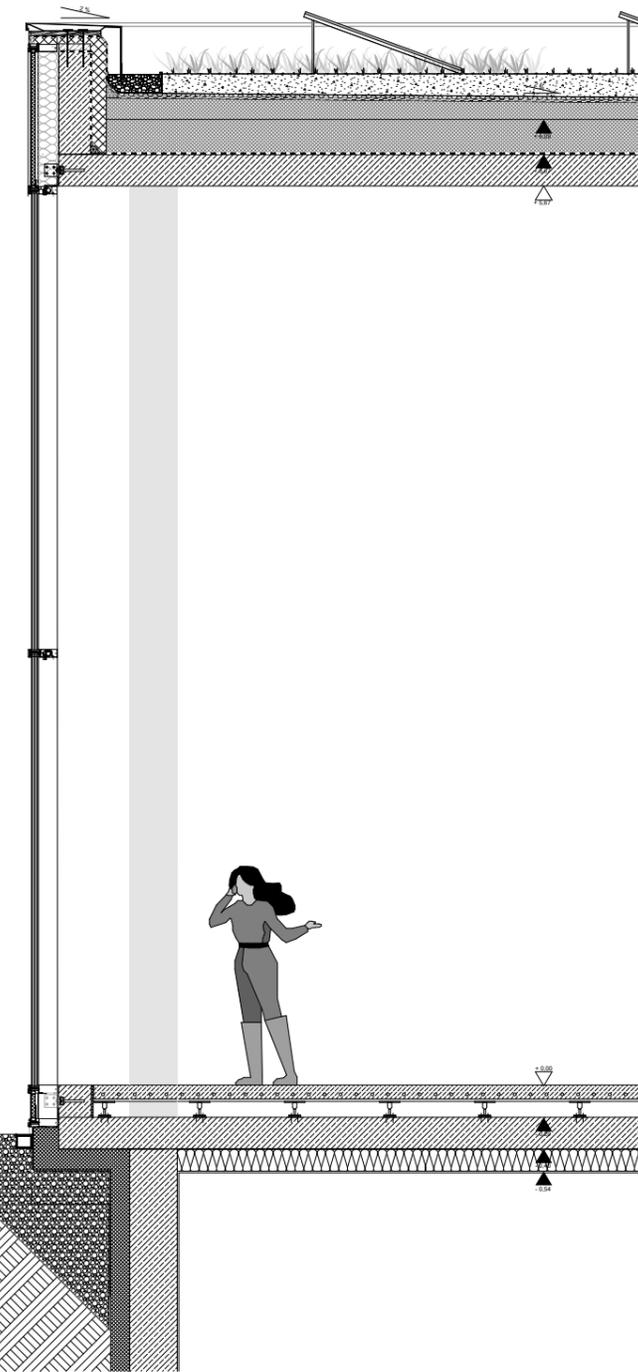
Dehnungsfuge aus Silikon, steingrau

Kellerdecke gedämmt

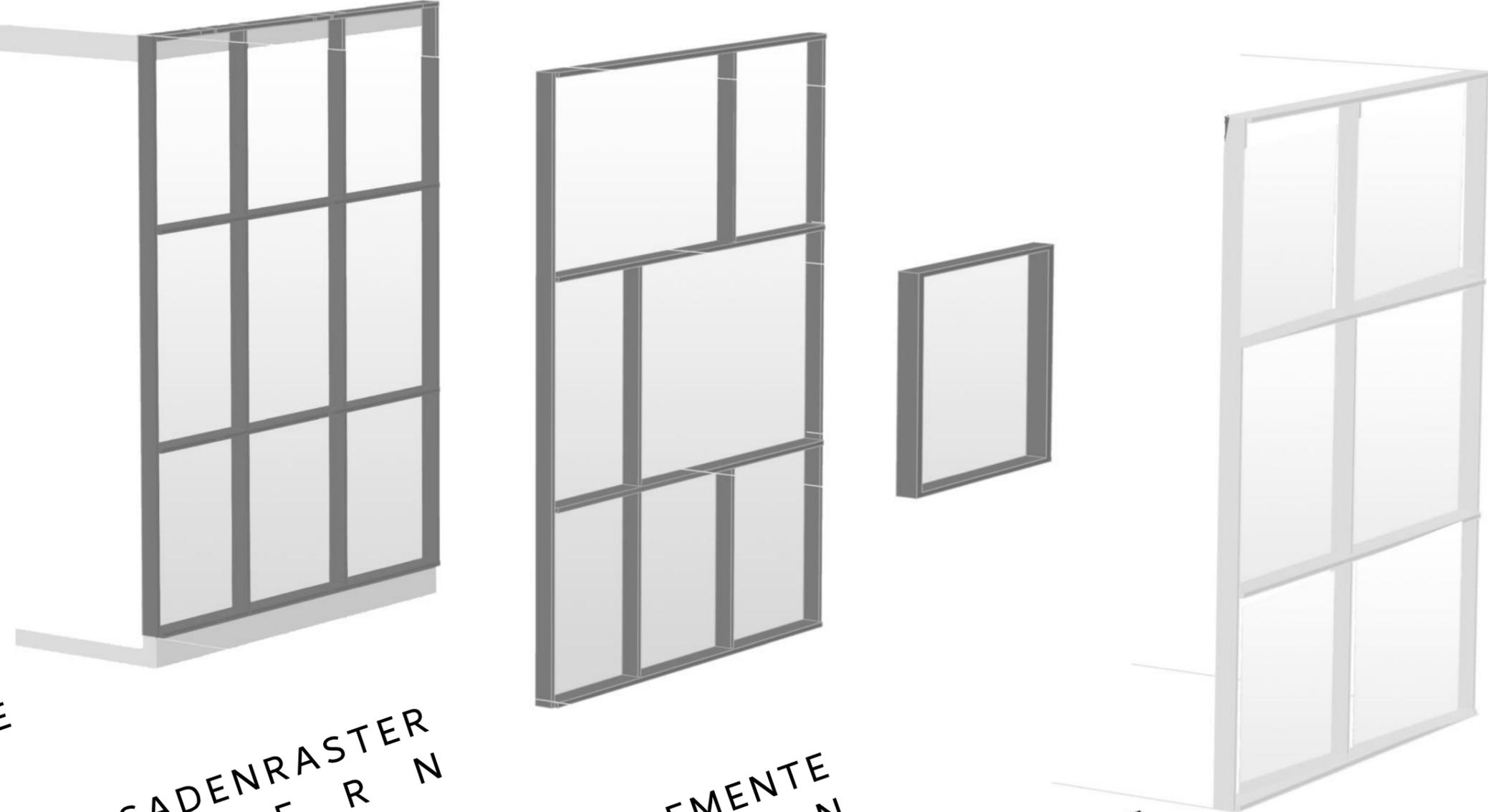
Aco Entwässerungsrinne

▽ OK FFB 0,00 = 93,30m ü.N.N.

▽ OK Gelände = 93,00m ü.N.N.



# Austauschbare Fassade - **Konzept**



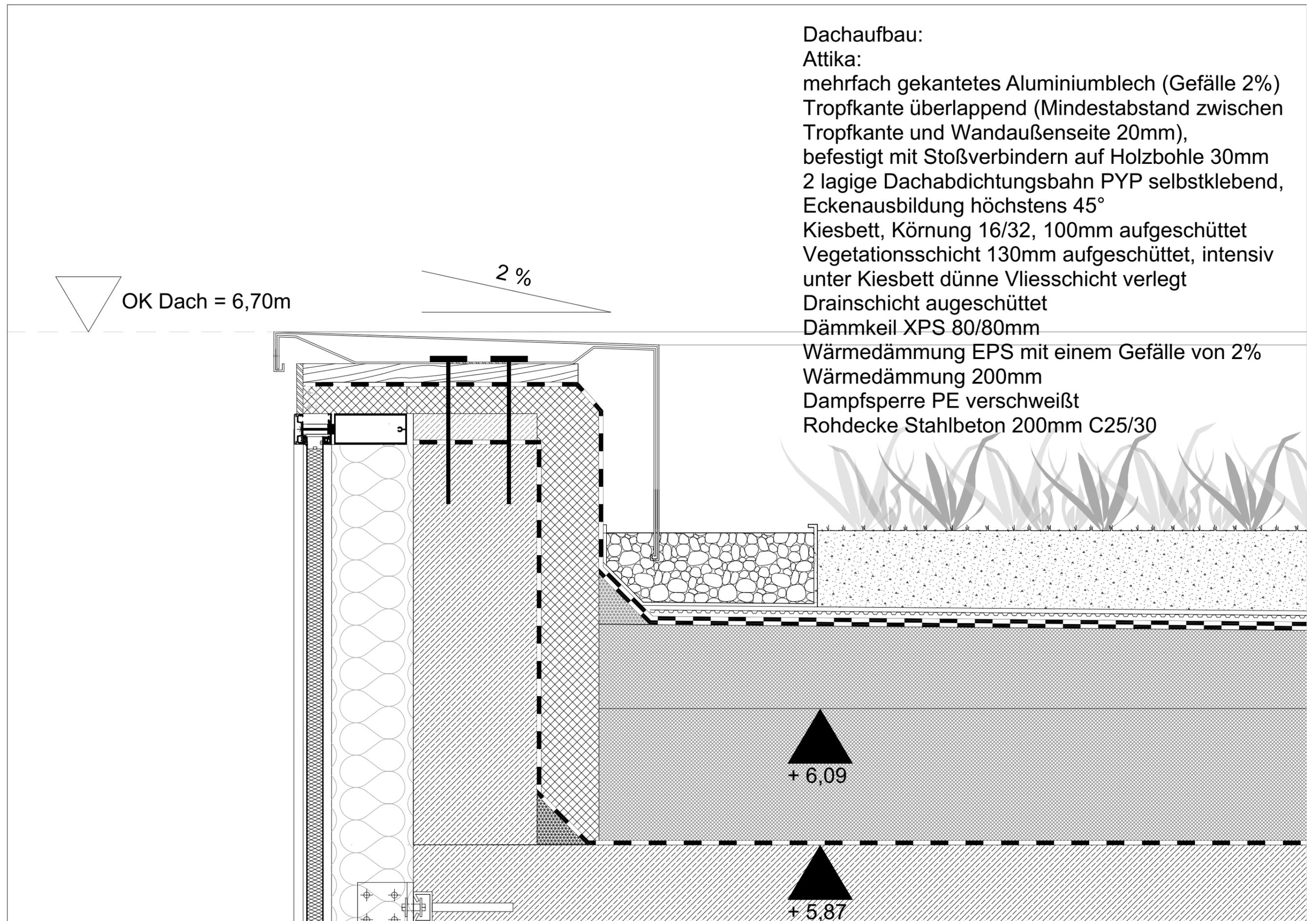
AUSTAUSCHBARE  
F A S S A D E

FASSADENRASTER  
Ä N D E R N

EINSATZELEMENTE  
Ä N D E R N

FASSADENART  
Ä N D E R N

# Überarbeitung-Showroom - Detail Attika M1:5



# Überarbeitung-Showroom - Detail Bodenanschluss M1:5

Fußbodenaufbau:

Stahlbetondecke 200 mm C45/55

Stützfüße im Abstand von 600 mm

Trennlage

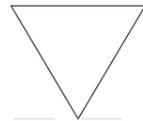
Sichtestrich 80 mm, grau, geschliffen, poliert, geölt;  
mit integrierter Fußbodenheizung, verlegt im  
Abstand von 150 mm

Dehnungsfuge aus Silikon steingrau

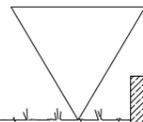
Kellerdecke gedämmt

Aco Entwässerungsrinne

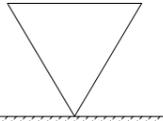
OK FFB 0,00 = 93,30m ü.N.N.



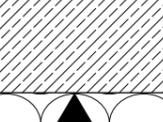
OK Gelände = 93,00m ü.N.N.



+ 0,00



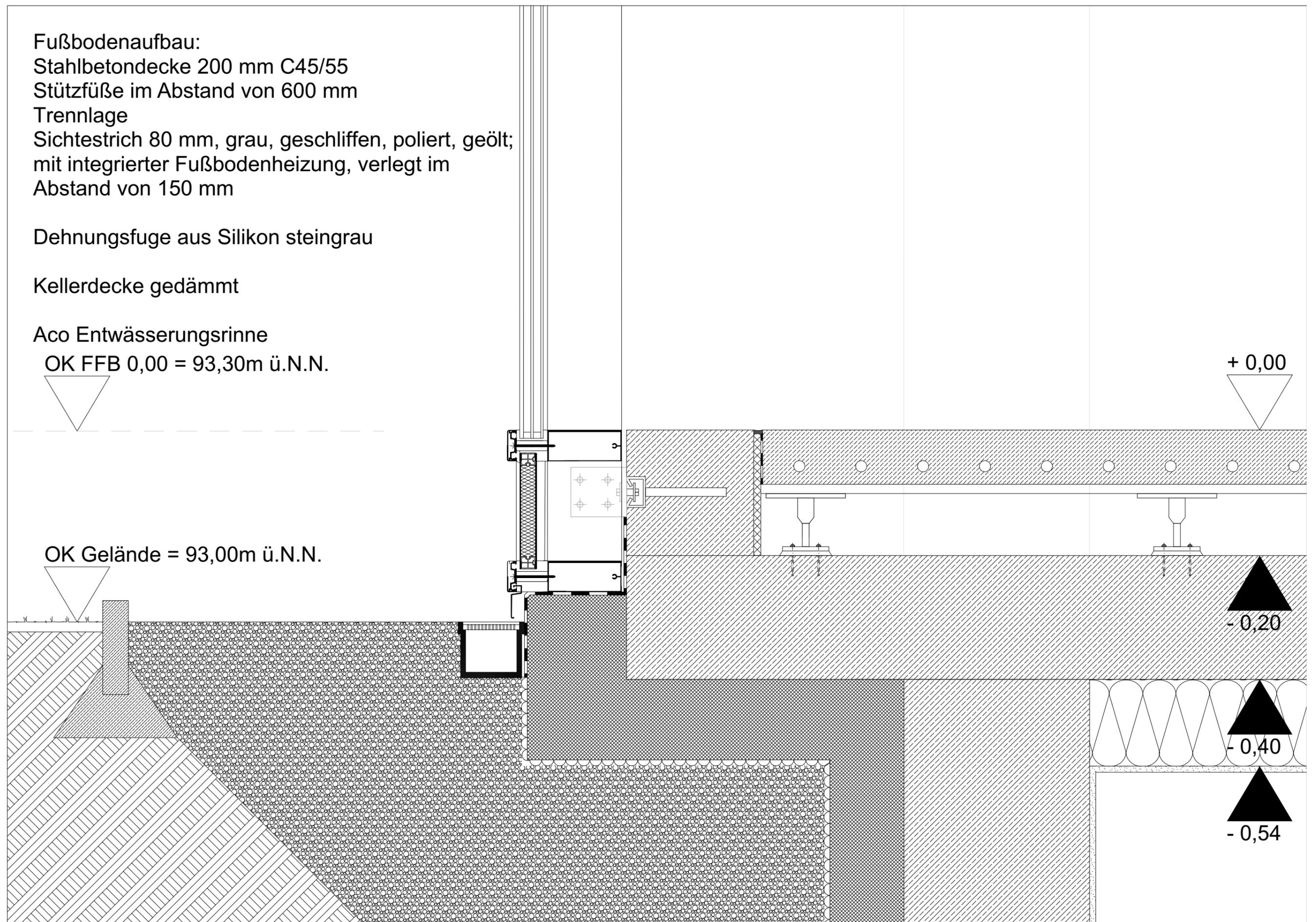
- 0,20



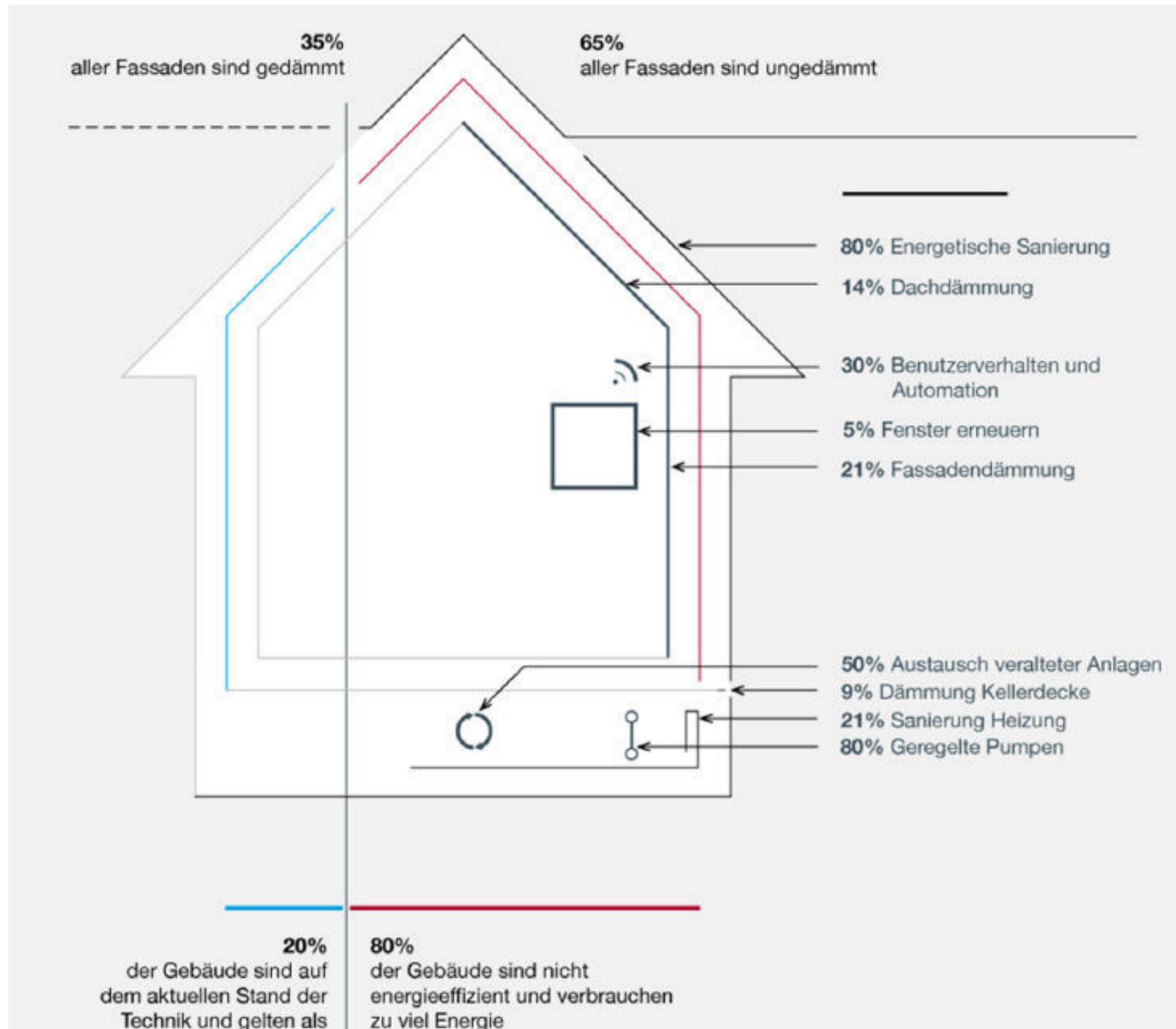
- 0,40



- 0,54



# Fassaden-Leasing - Problemstellung



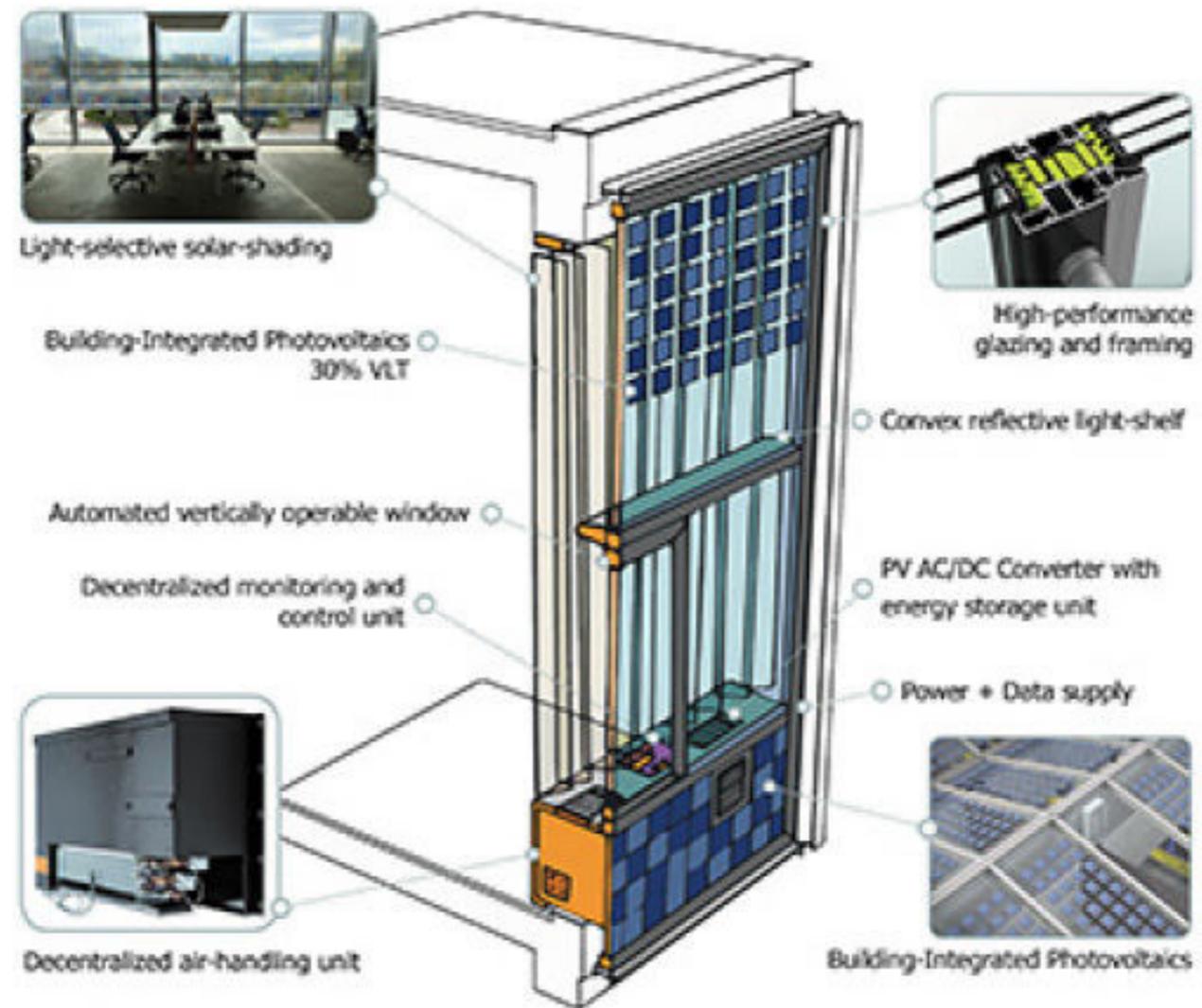
<https://initiative-energieeffiziente-gebaeude.de/thumbs/zum-thema/bdi-energieeffizienz-850x829.png>

# Fassaden-Leasing - Klimaziele



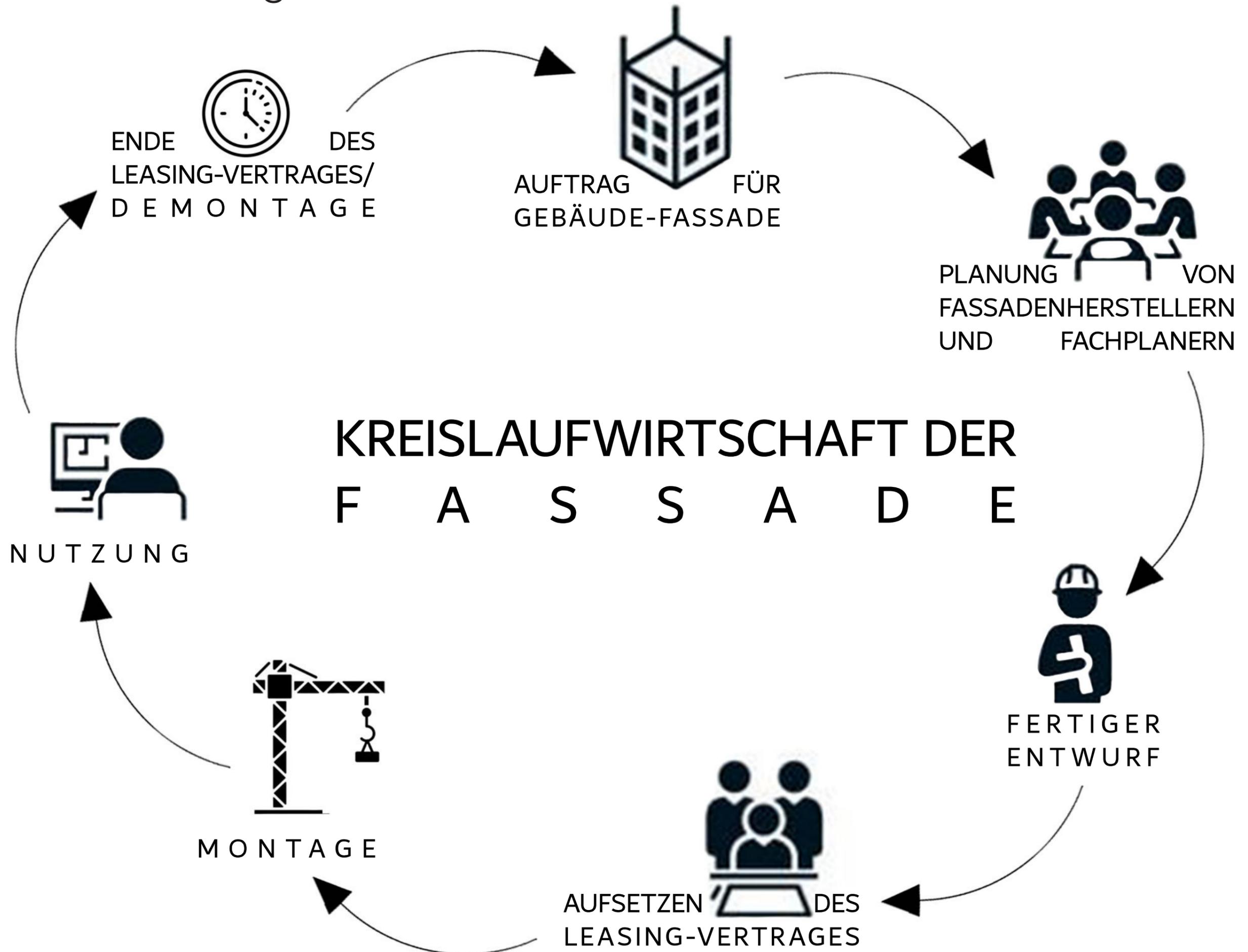
[https://www.welthungerhilfe.de/fileadmin/\\_processed\\_/c/8/csm\\_sustainable-development-goals-welthungerhilfe-united-nations\\_c9afcfff0a.jpg](https://www.welthungerhilfe.de/fileadmin/_processed_/c/8/csm_sustainable-development-goals-welthungerhilfe-united-nations_c9afcfff0a.jpg)

# Fassaden-Leasing - Forschung TU Delft

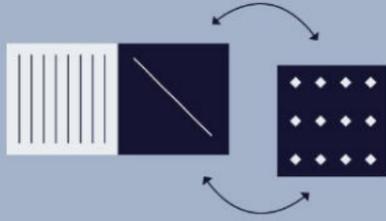
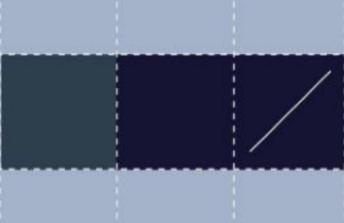


[https://filelist.tudelft.nl/BK/Onderzoek/Projecten/RTEmagicC\\_Facade\\_Leasing\\_pilot\\_project\\_TUD\\_Panel2\\_Breakdown.png.png](https://filelist.tudelft.nl/BK/Onderzoek/Projecten/RTEmagicC_Facade_Leasing_pilot_project_TUD_Panel2_Breakdown.png.png)

# Fassaden-Leasing - Kreislaufwirtschaft



# Fassaden-Leasing - Forschung TU Delft

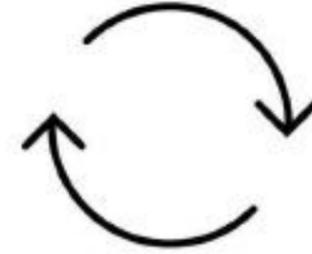
		
<b>Fassadenelemente frei teilbar</b>	<b>Fassadenelemente sind durch Klemmen lösbar</b>	<b>Fassadenelemente sind in Zukunft erweiterbar</b>
		
<b>Bemaßung auf Basis modularer Größenkoordination</b>	<b>Ästhetischer Abschluss flexibel ausfüllbar</b>	<b>Offene und geschlossene Fassaden in einem System</b>
		
<b>Bringen Sie unterschiedliche Leistungsanforderungen in Einklang</b>	<b>Wir übernehmen die Verantwortung für Wartung, Service, Wiederverwendung, Modernisierung und Recycling</b>	<b>80 % Upcycling-Aluminiumanteil</b>

<https://circularfacadecompany.com/het-product#hetproduct>

# Fassaden-Leasing - Vorteile



FÖRDERN VON  
INNOVATIONEN



MATERIAL-KREISLAUF



ENDLICHE  
RESSOURCEN

WARUM

FASSADEN-LEASING?



ZEITERSPARNIS

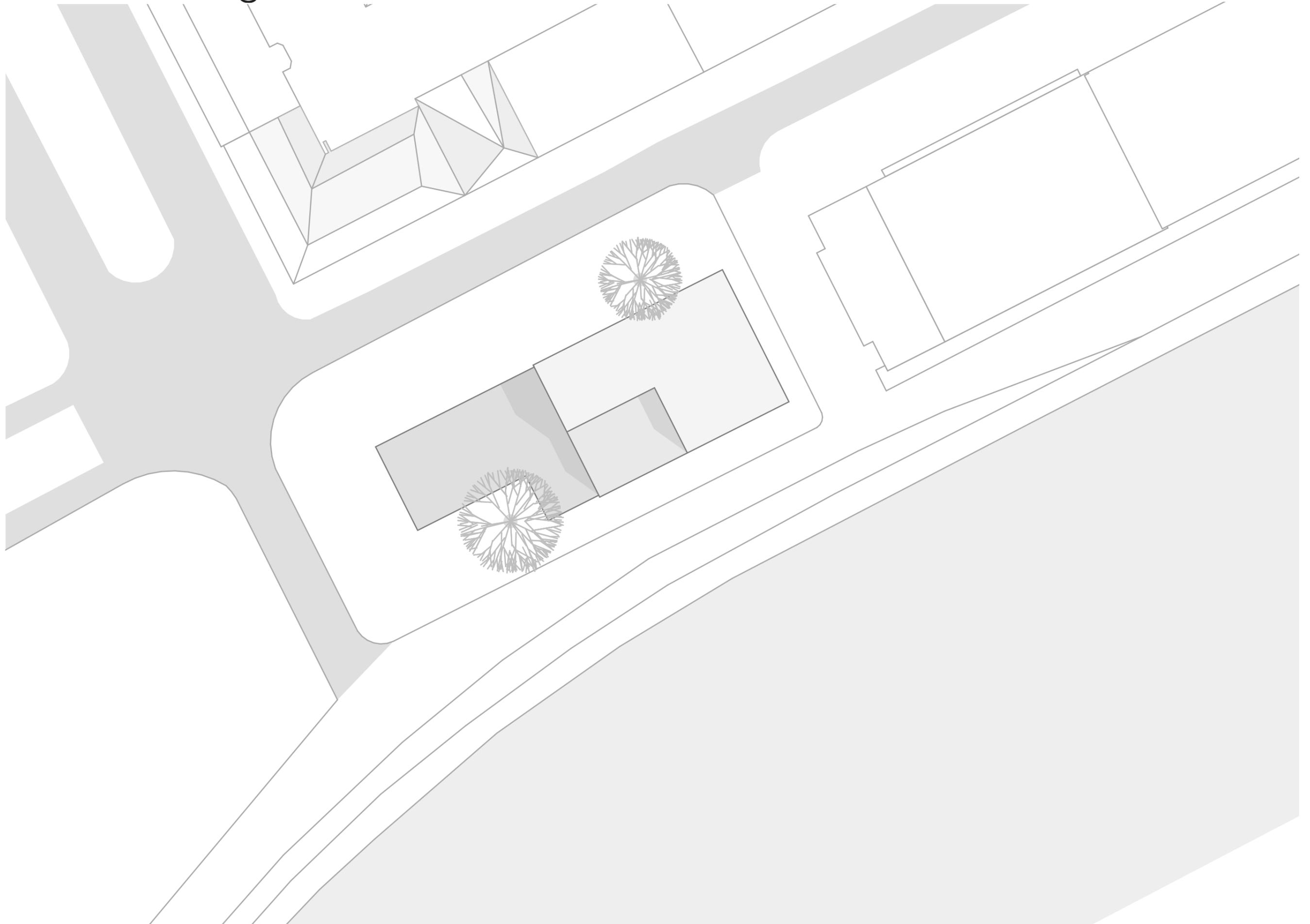


ENTLASTUNG DES  
GEBÄUDEEIGENTÜMERS

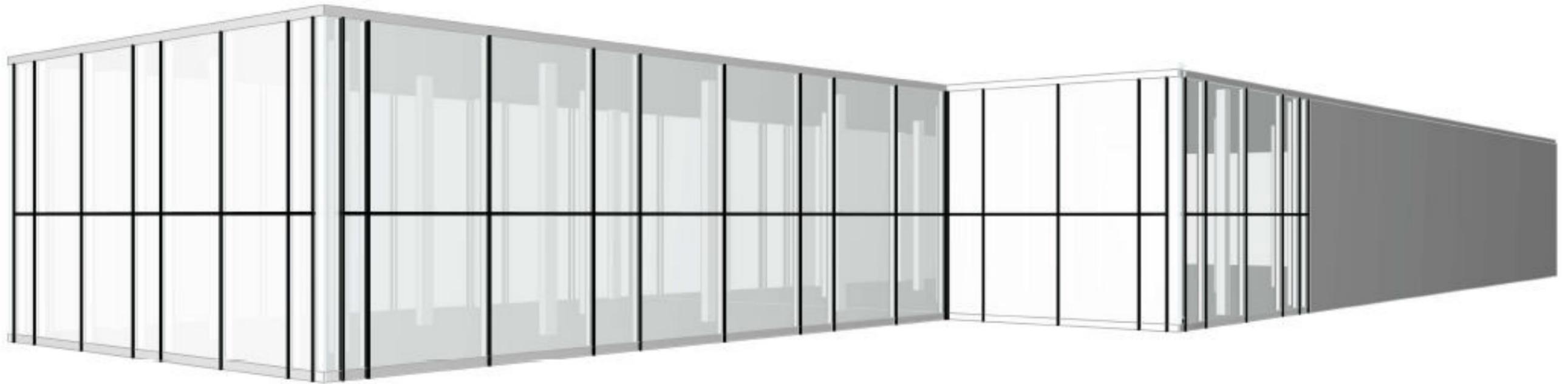


ENERGIEERSPARNIS

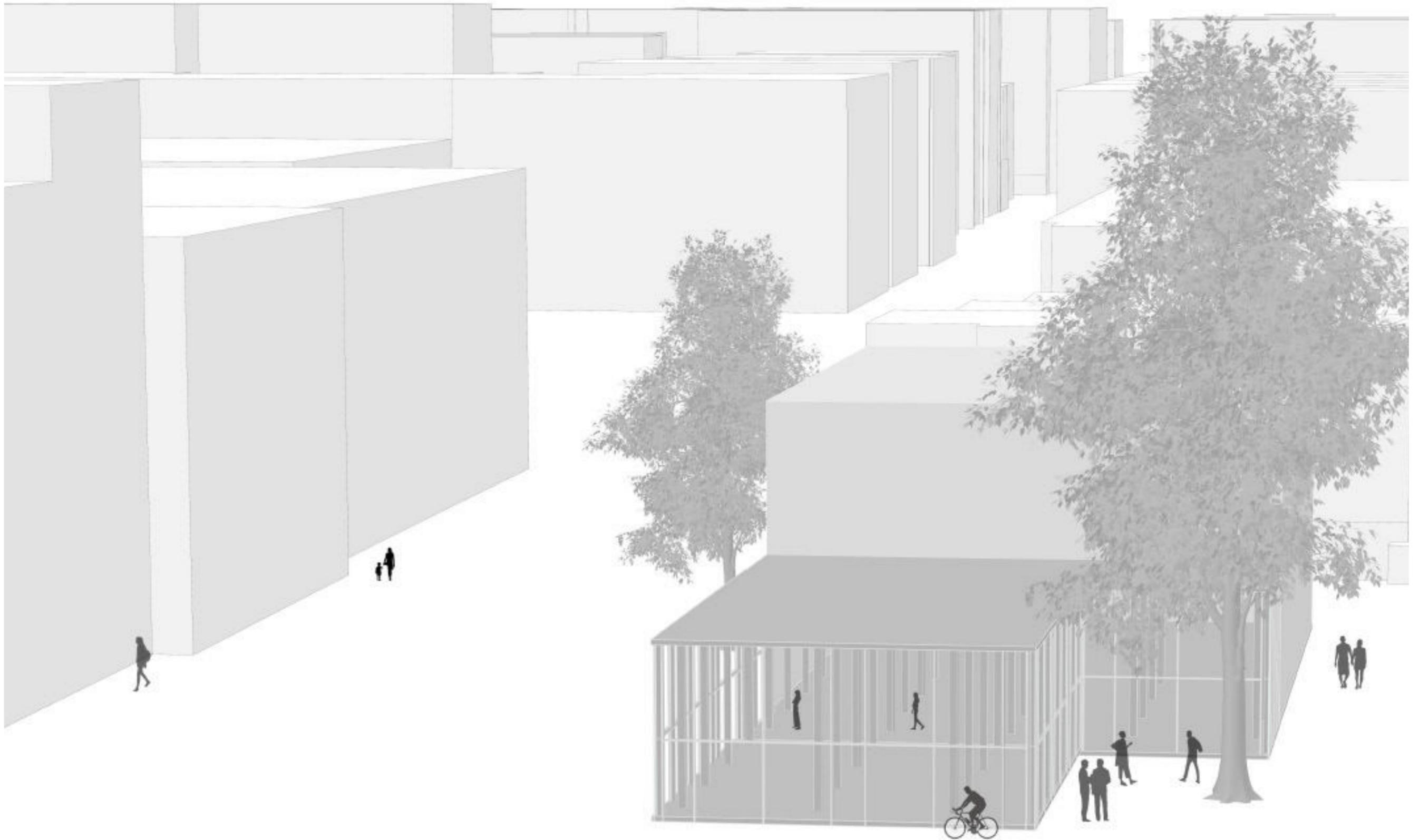
# Überarbeitung-Showroom - Aufsicht



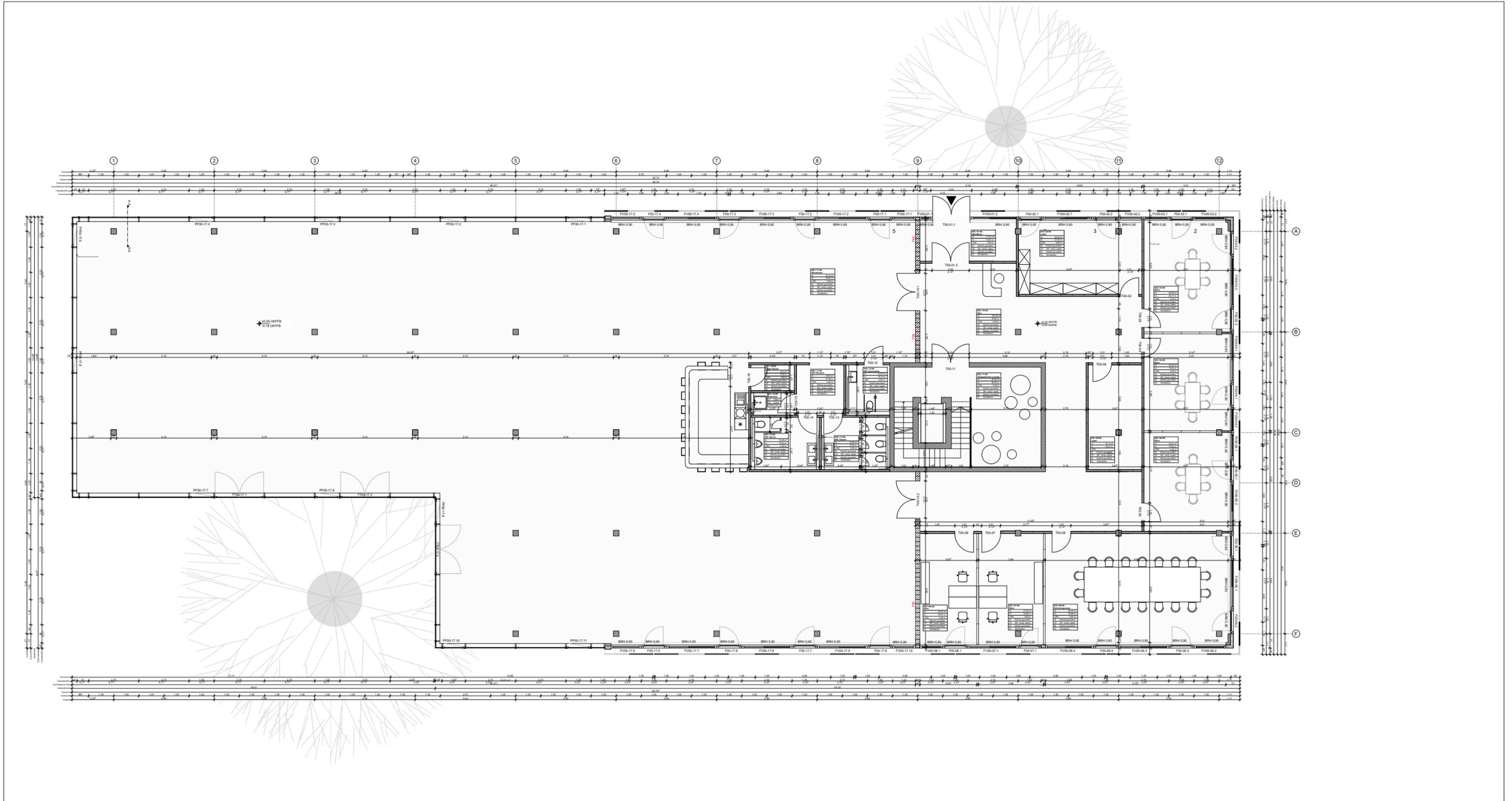
# Überarbeitung-Showroom - **3D Ansicht**



# Überarbeitung-Showroom - Perspektive

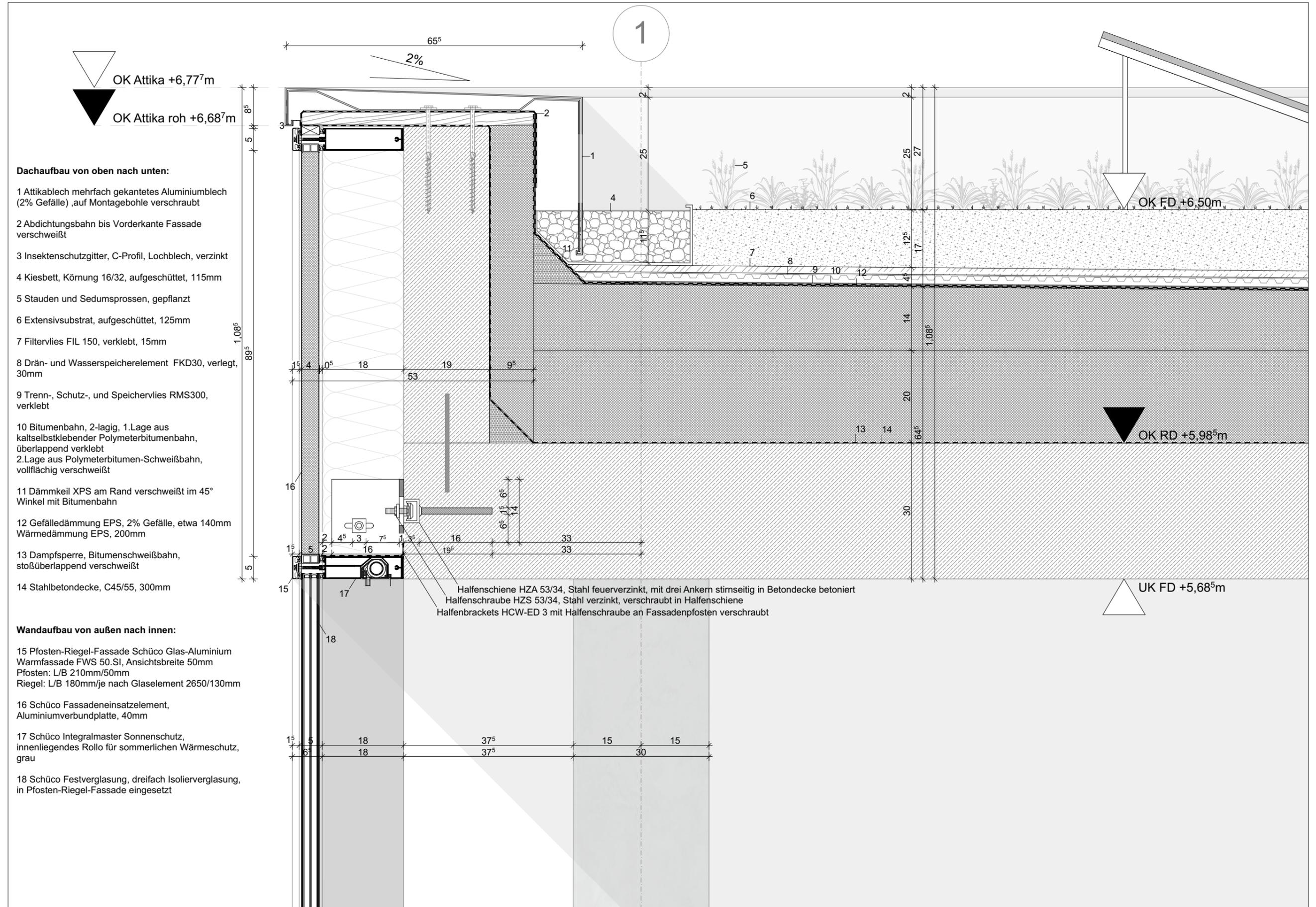


# Überarbeitung-Showroom - Werkplan M1:50



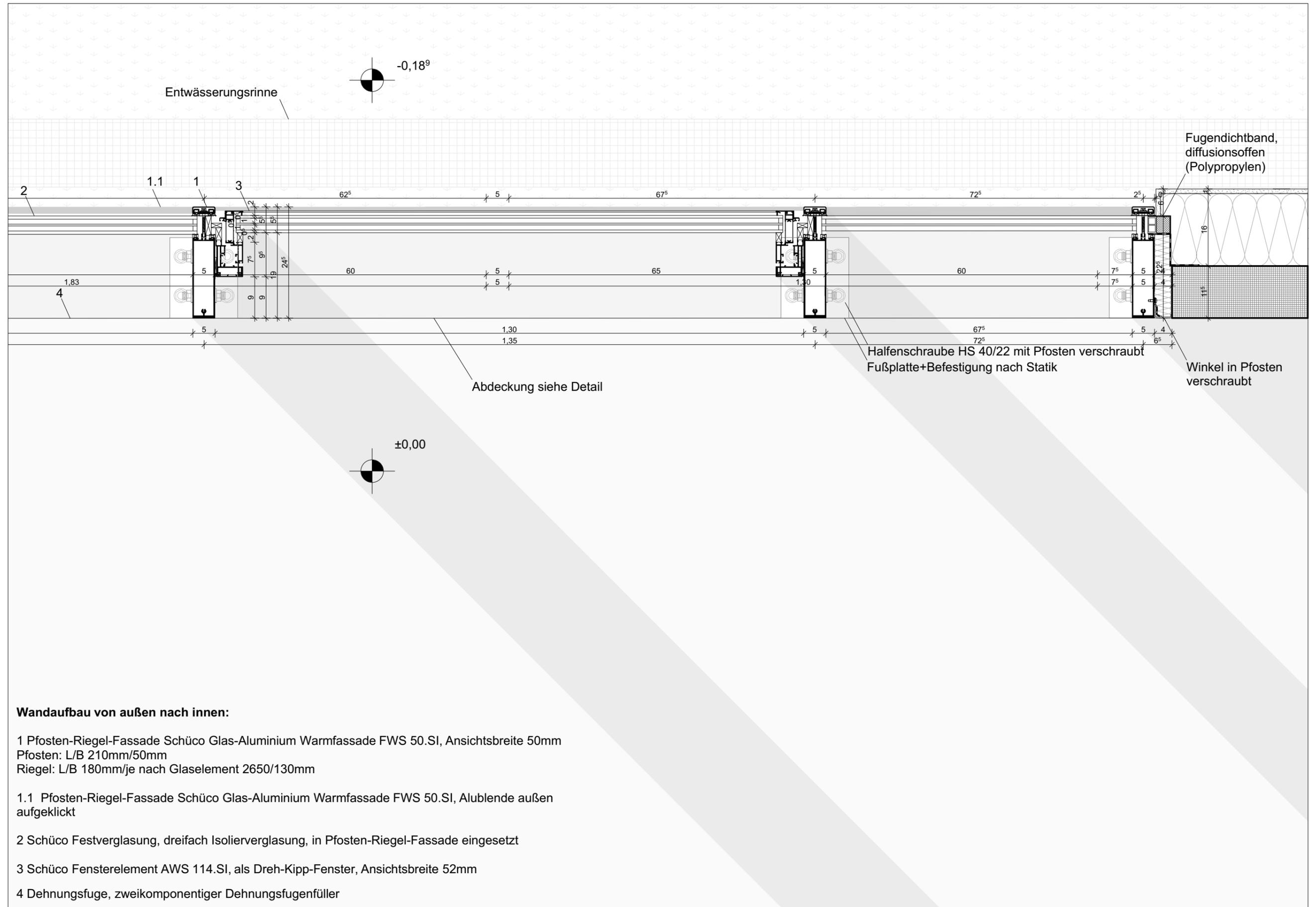


# Austauschbare Fassade - Detail Attika M1:5

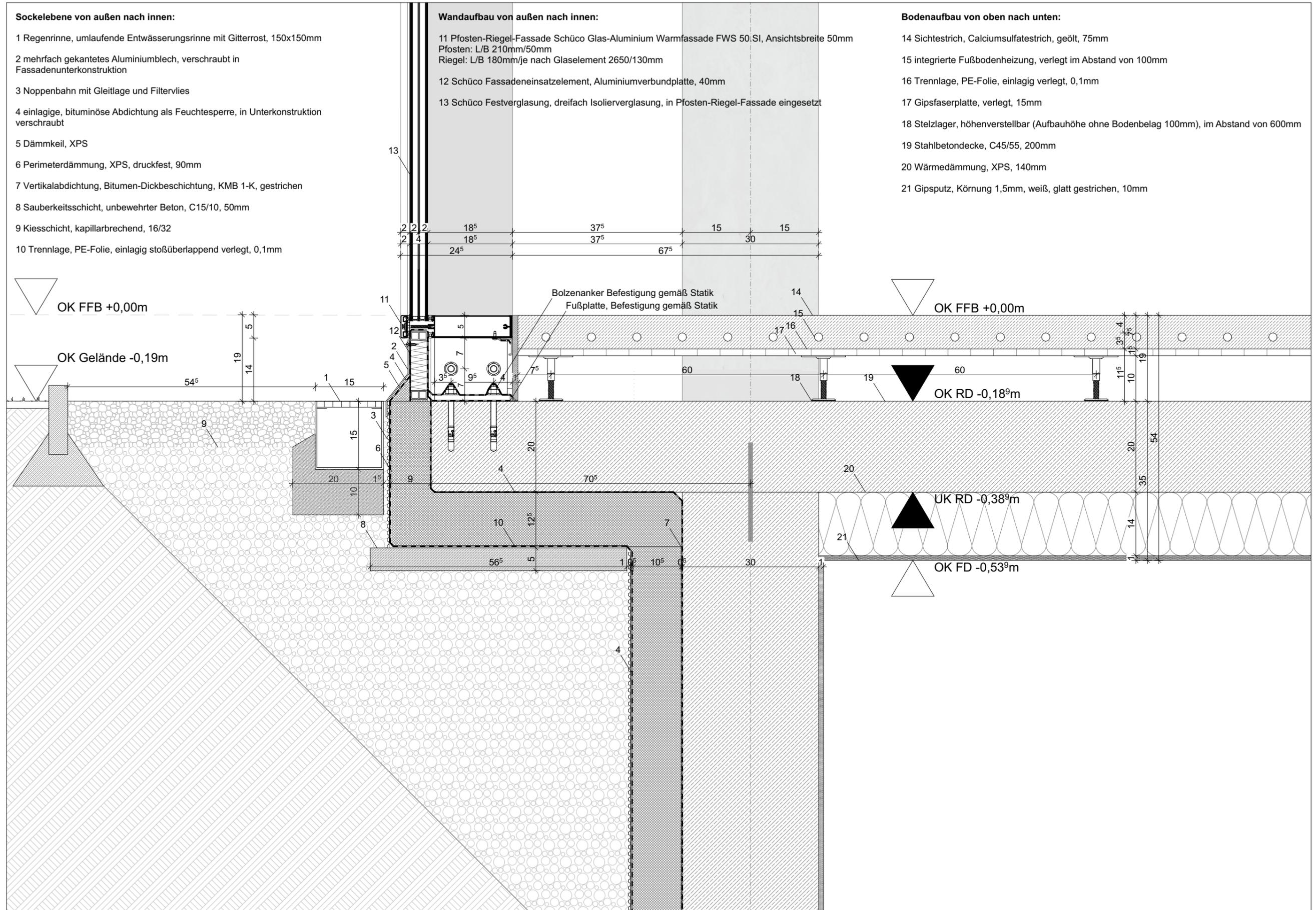




# Austauschbare Fassade - Detail Wandanschluss M1:5



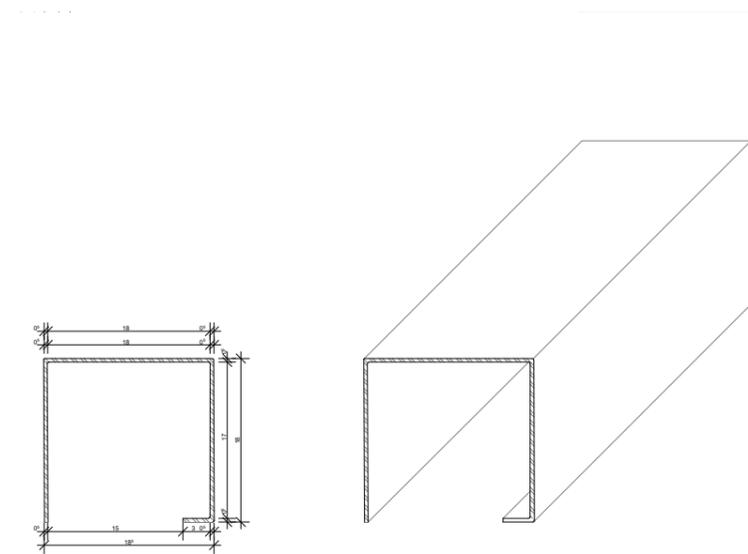
# Austauschbare Fassade - Detail Bodenanschluss M1:5



# Austauschbare Fassade - Detail Abdeckblech M1:5

## Sockelebene von außen nach innen:

- 1 Regenrinne, umlaufende Entwässerungsrinne mit Gitterrost, 150x150mm
- 2 Sockelblech, Z-Profil mit Tropfkante, Aluminiumblech, anthrazit, verschraubt in Fassadenunterkonstruktion
- 3 Noppenbahn mit Gleitlage und Filtervlies
- 4 einlagige, bituminöse Abdichtung als Feuchtesperre, in Unterkonstruktion verschraubt
- 5 Dämmkeil, XPS
- 6 Perimeterdämmung, XPS, druckfest, 90mm
- 7 Vertikalabdichtung, Bitumen-Dickbeschichtung, KMB 1-K, gestrichen
- 8 Sauberkeitsschicht, unbewehrter Beton, C15/10, 50mm
- 9 Kiesschicht, kapillarbrechend, 16/32
- 10 Trennlage, PE-Folie, einlagig stoßüberlappend verlegt, 0,1mm



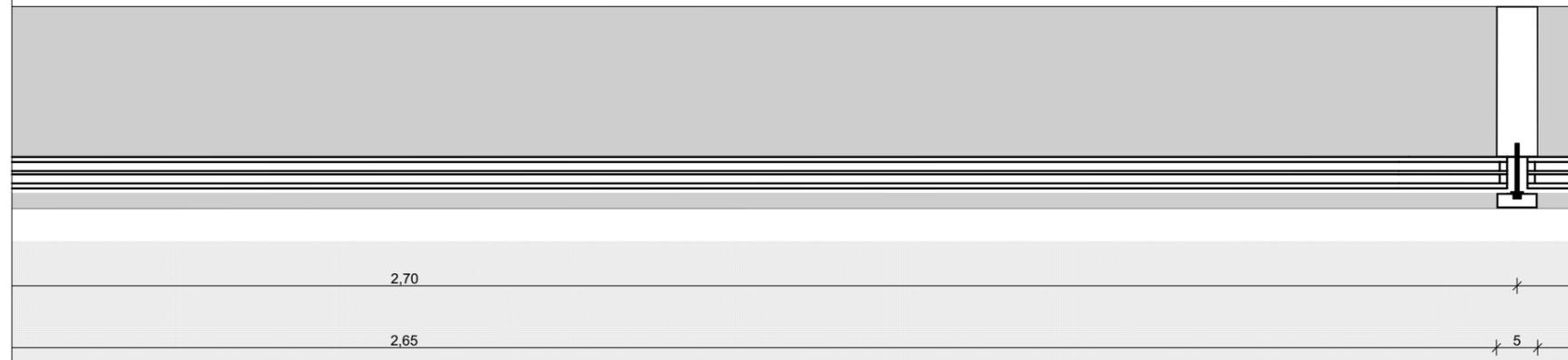
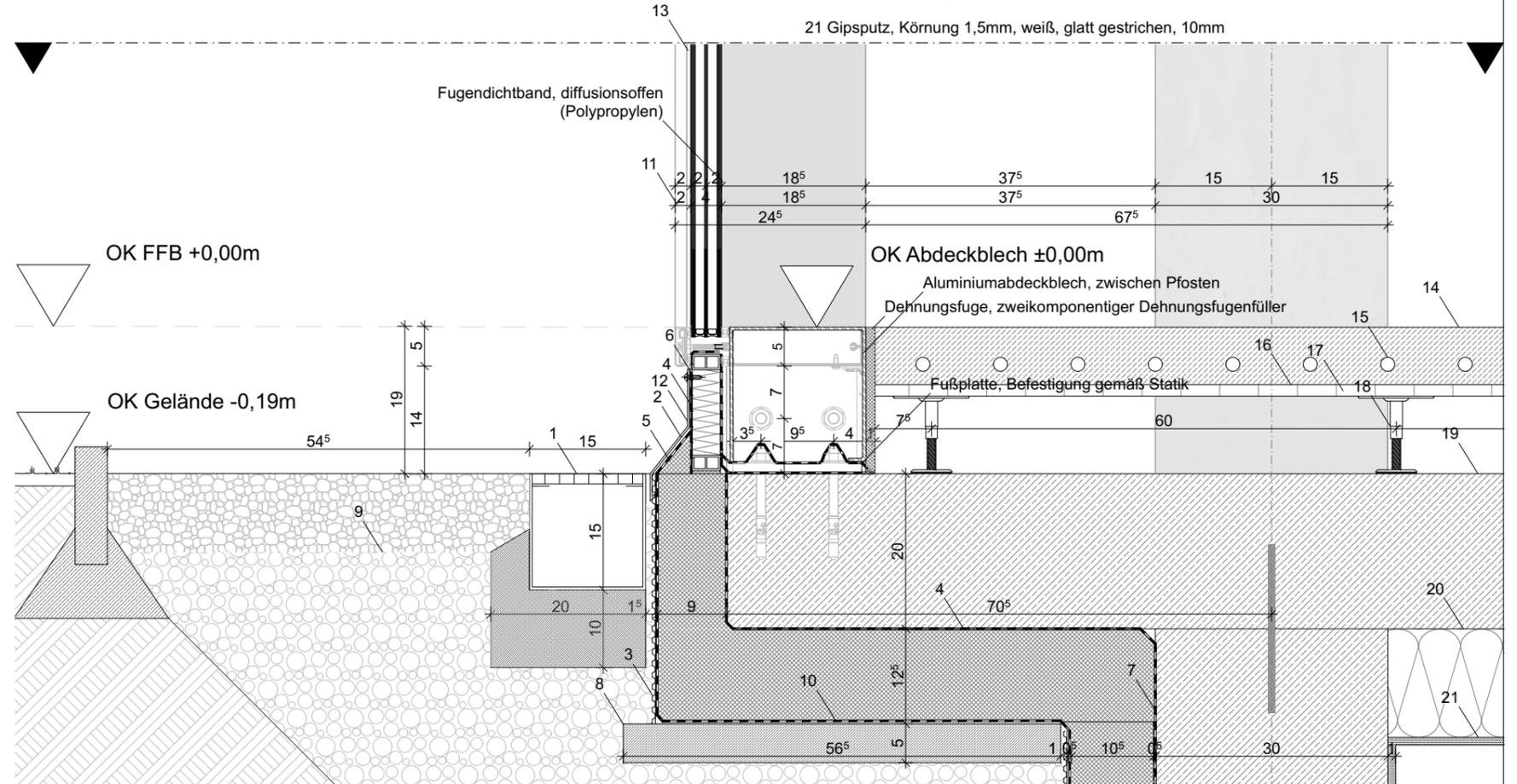
Systemschnitt und Perspektivische Darstellung

## Wandaufbau von außen nach innen:

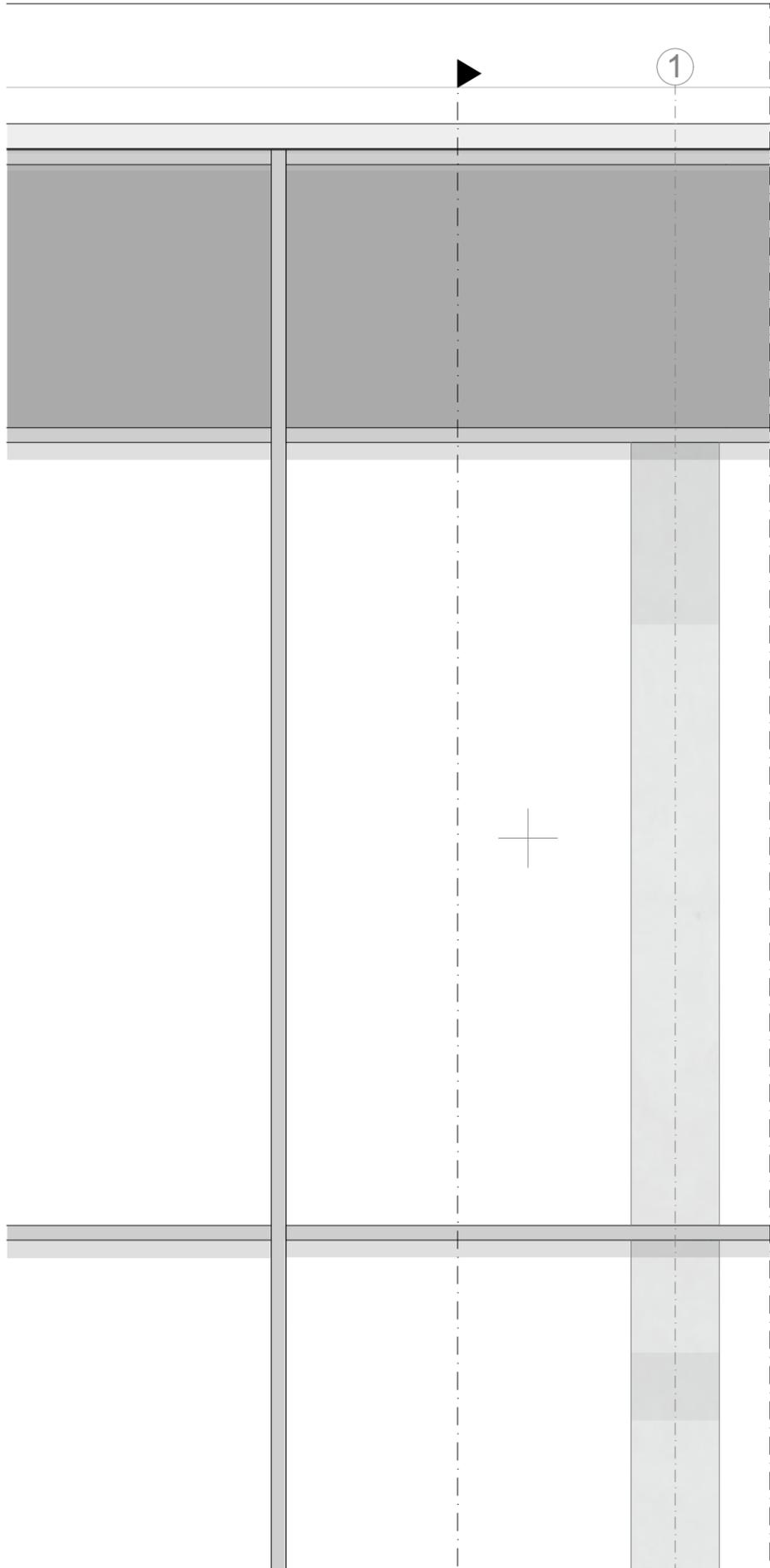
- 11 Pfosten-Riegel-Fassade Schüco Glas-Aluminium Warmfassade FWS 50.SI, Ansichtsbreite 50mm  
Pfosten: L/B 210mm/50mm  
Riegel: L/B 180mm/je nach Glaselement 2650/130mm
- 12 Schüco Fassadeneinsetzelement, Aluminiumverbundplatte, 40mm
- 13 Schüco Festverglasung, dreifach Isolierverglasung, in Pfosten-Riegel-Fassade eingesetzt

## Bodenaufbau von oben nach unten:

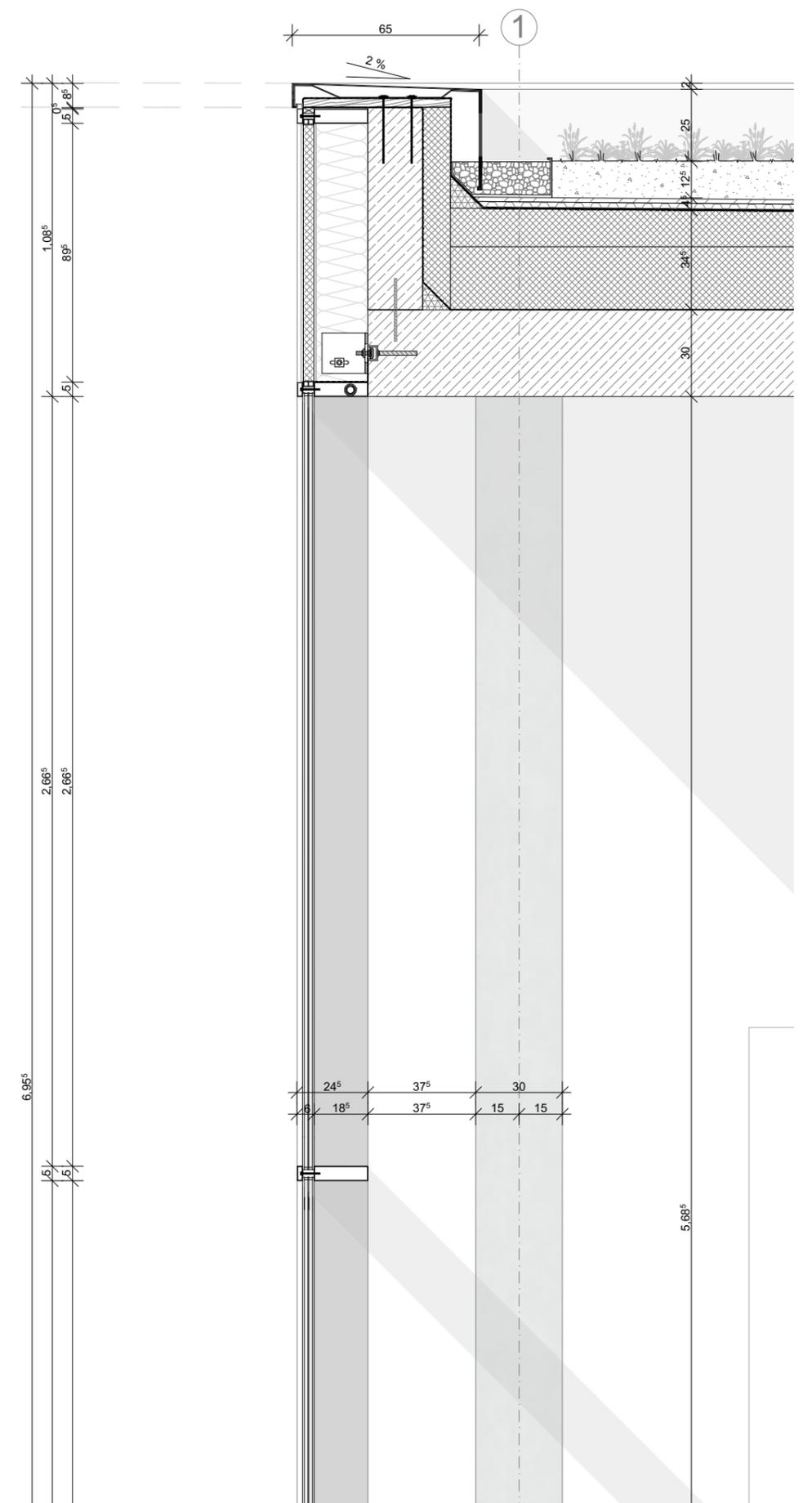
- 14 Sichtestrich, Calciumsulfatestrich, geölt, 75mm
- 15 integrierte Fußbodenheizung, verlegt im Abstand von 100mm
- 16 Trennlage, PE-Folie, einlagig verlegt, 0,1mm
- 17 Gipsfaserplatte, verlegt, 15mm
- 18 Stelzlager, höhenverstellbar (Aufbauhöhe ohne Bodenbelag 100mm), im Abstand von 600mm
- 19 Stahlbetondecke, C45/55, 200mm
- 20 Wärmedämmung, XPS, 140mm
- 21 Gipsputz, Körnung 1,5mm, weiß, glatt gestrichen, 10mm

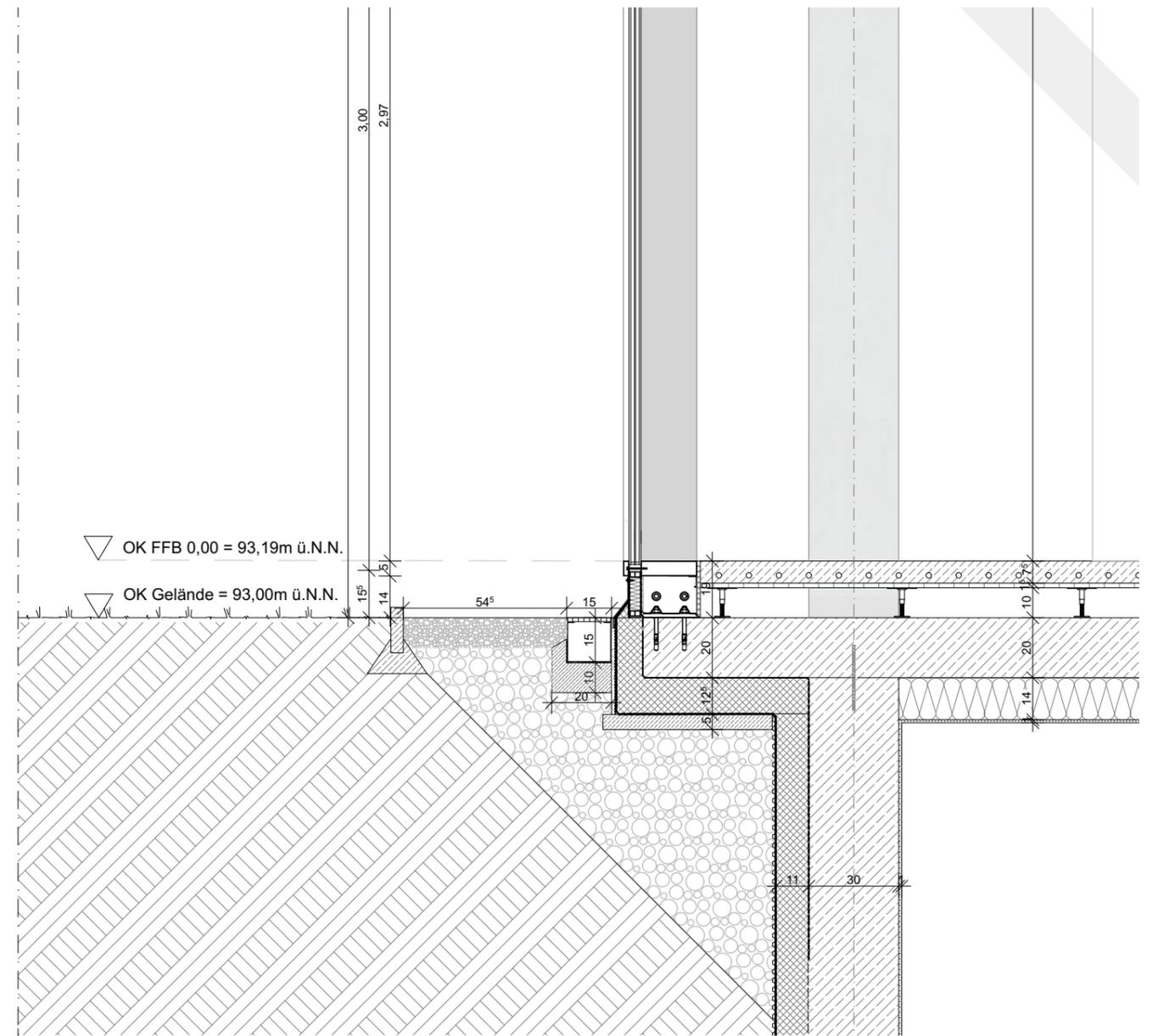
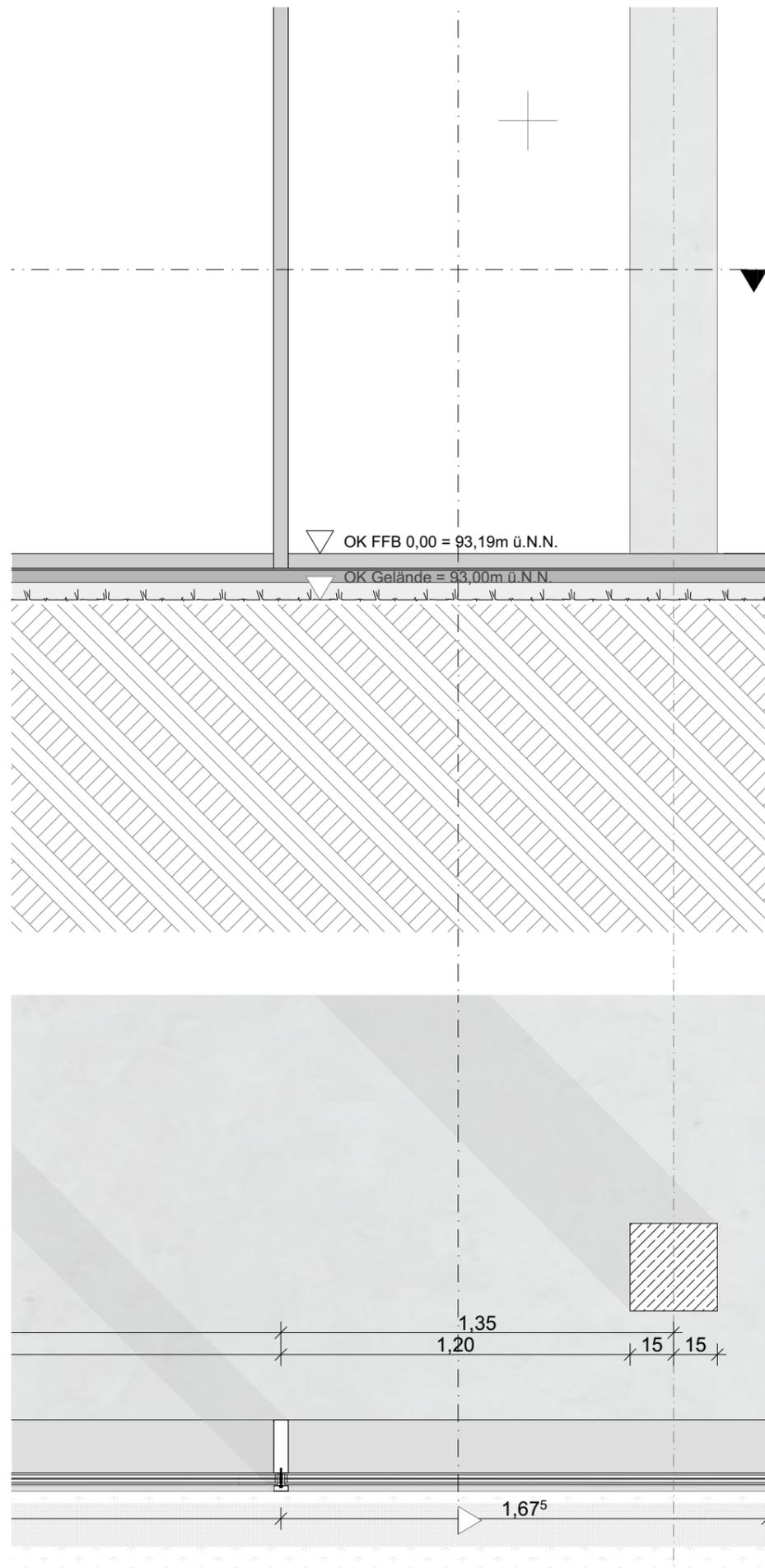




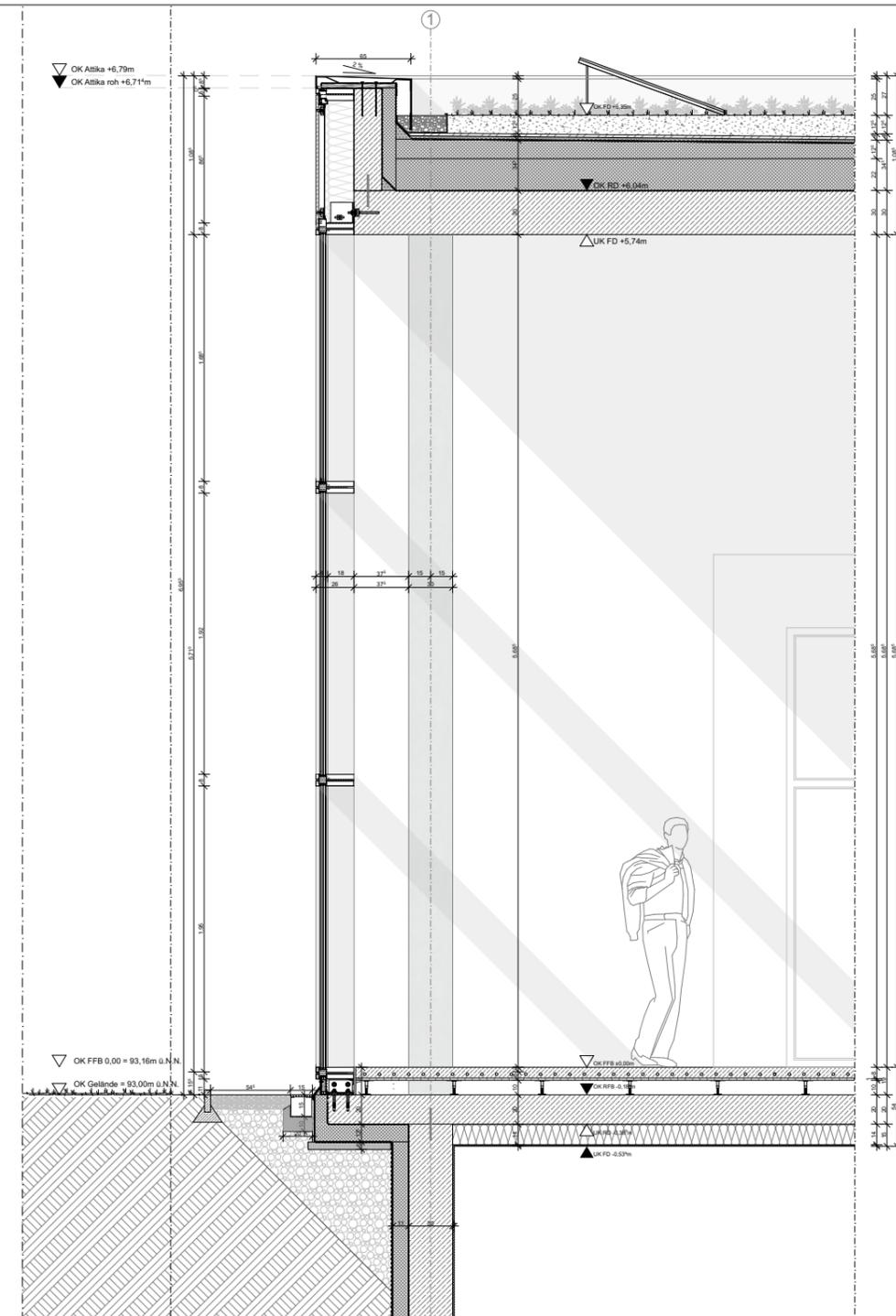
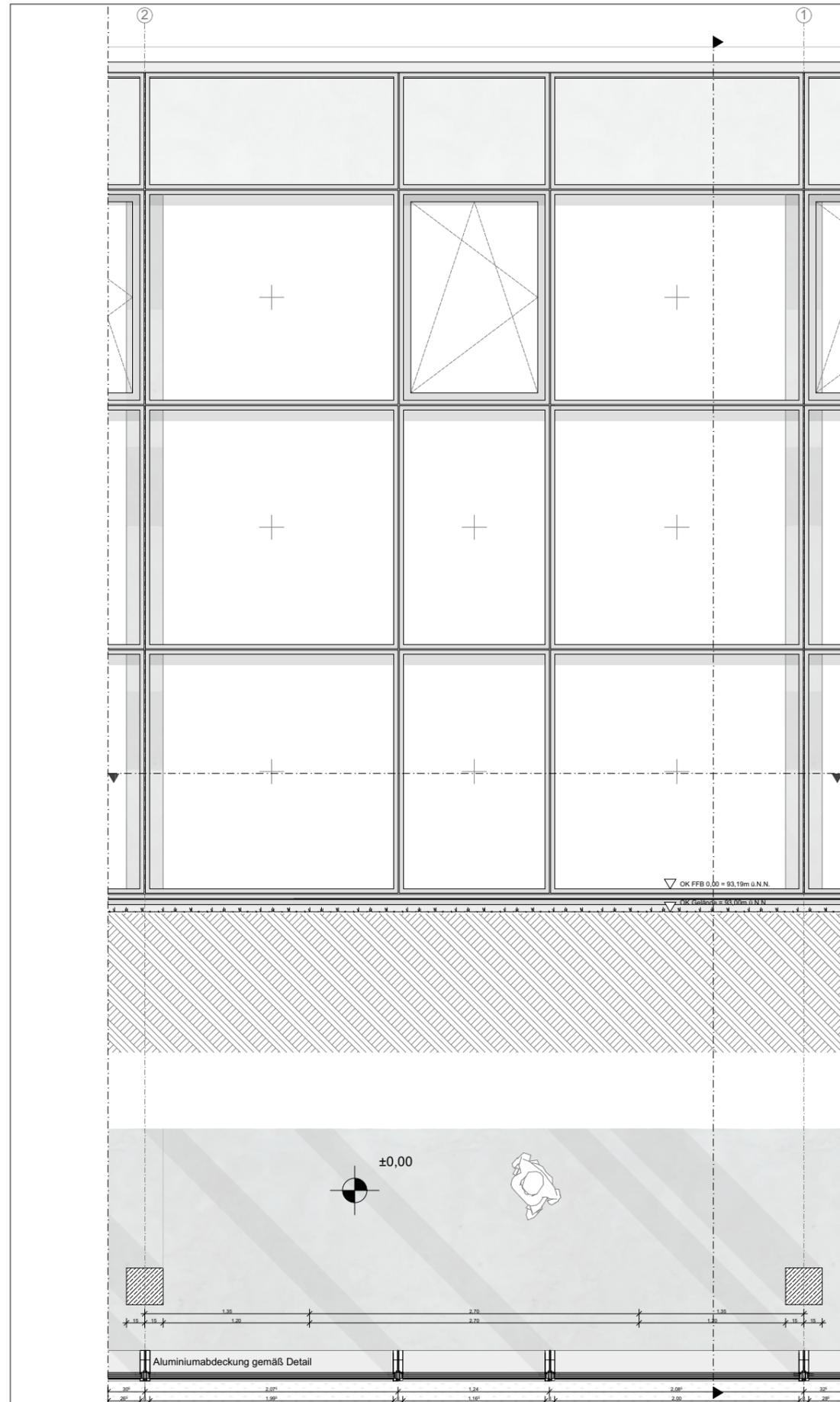


▽ OK Attika +6,777m  
 ▼ OK Attika roh +6,687m

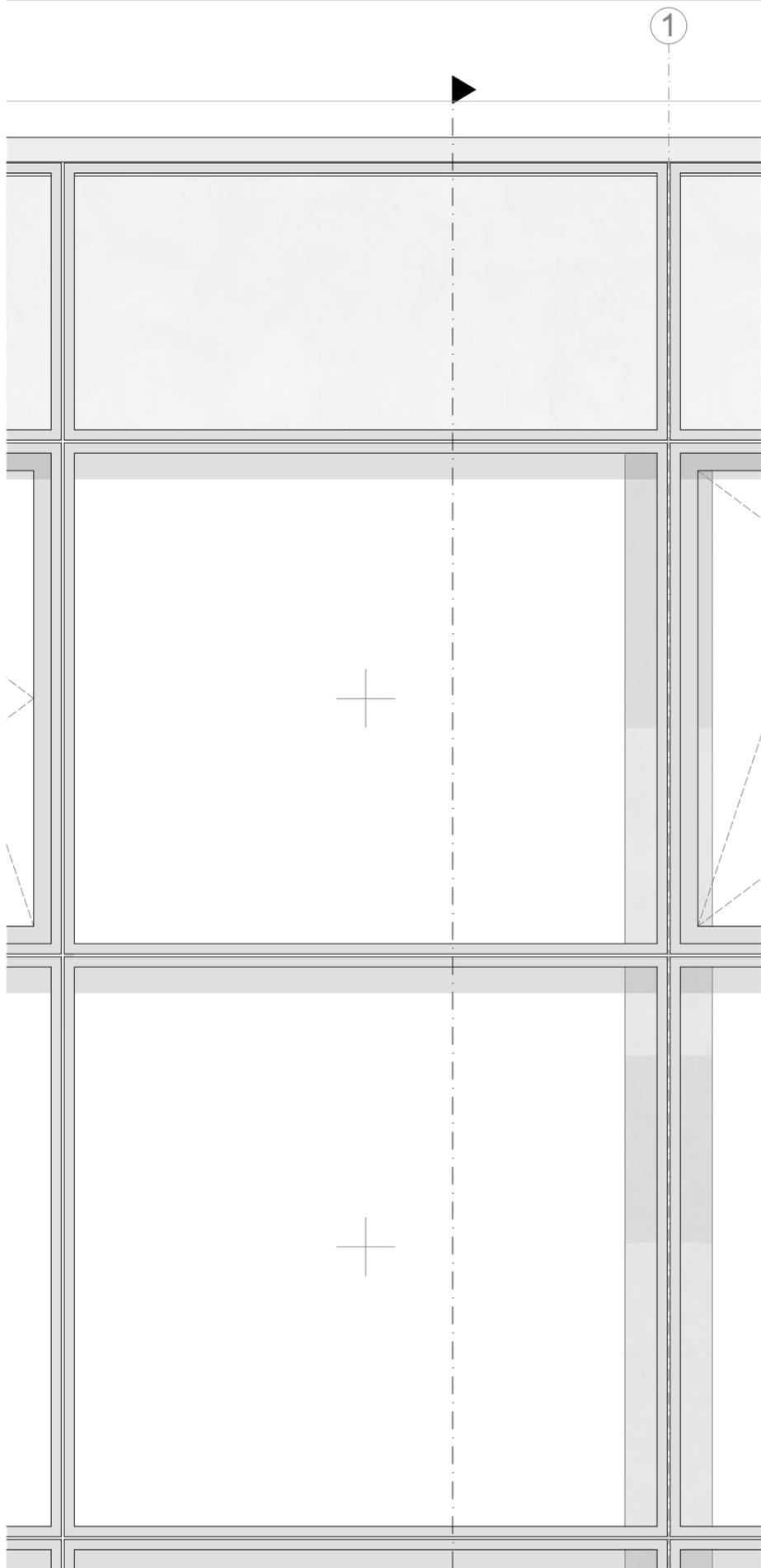




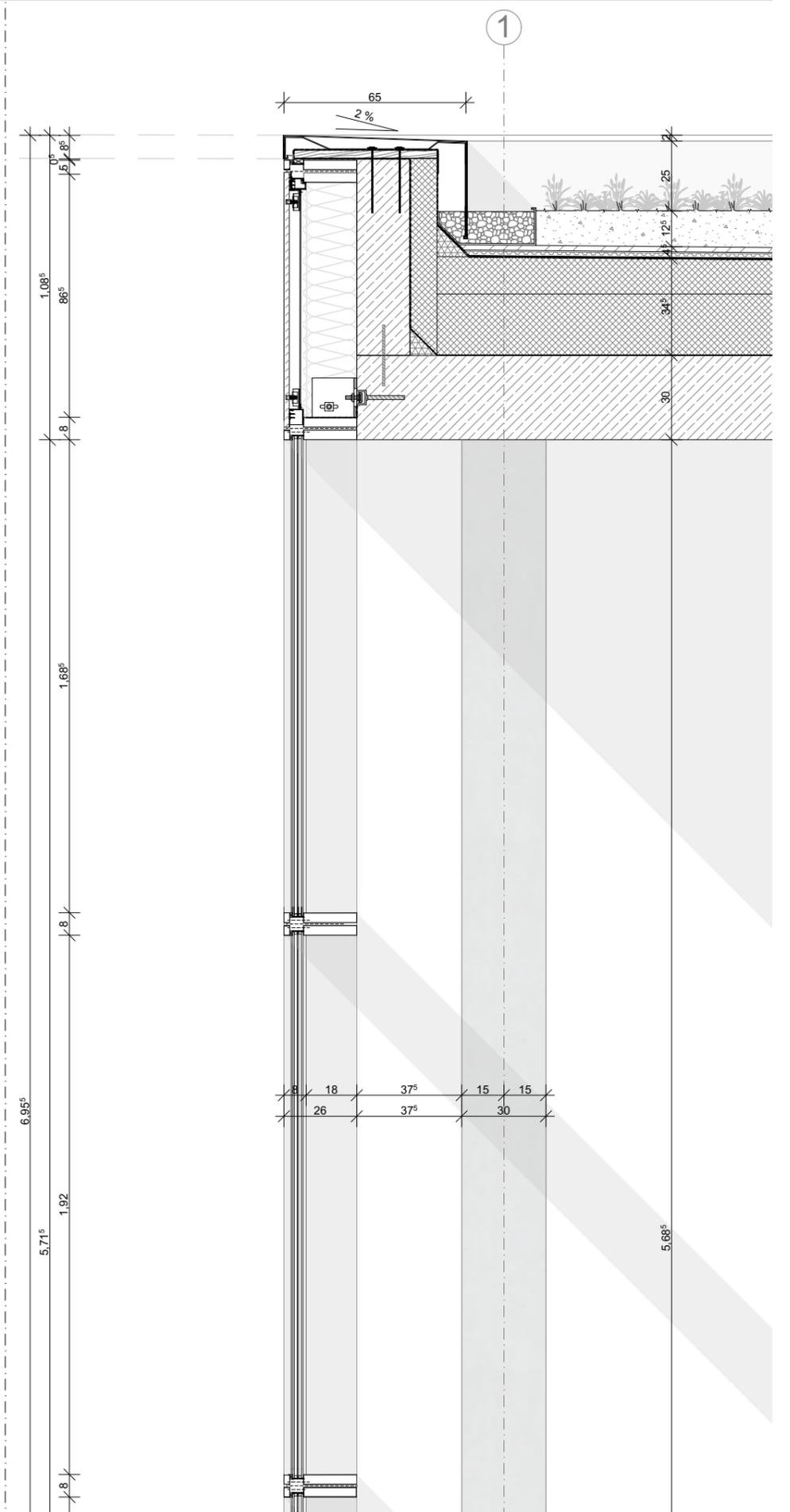
# Austauschbare Fassade - Elementfassade M1:20

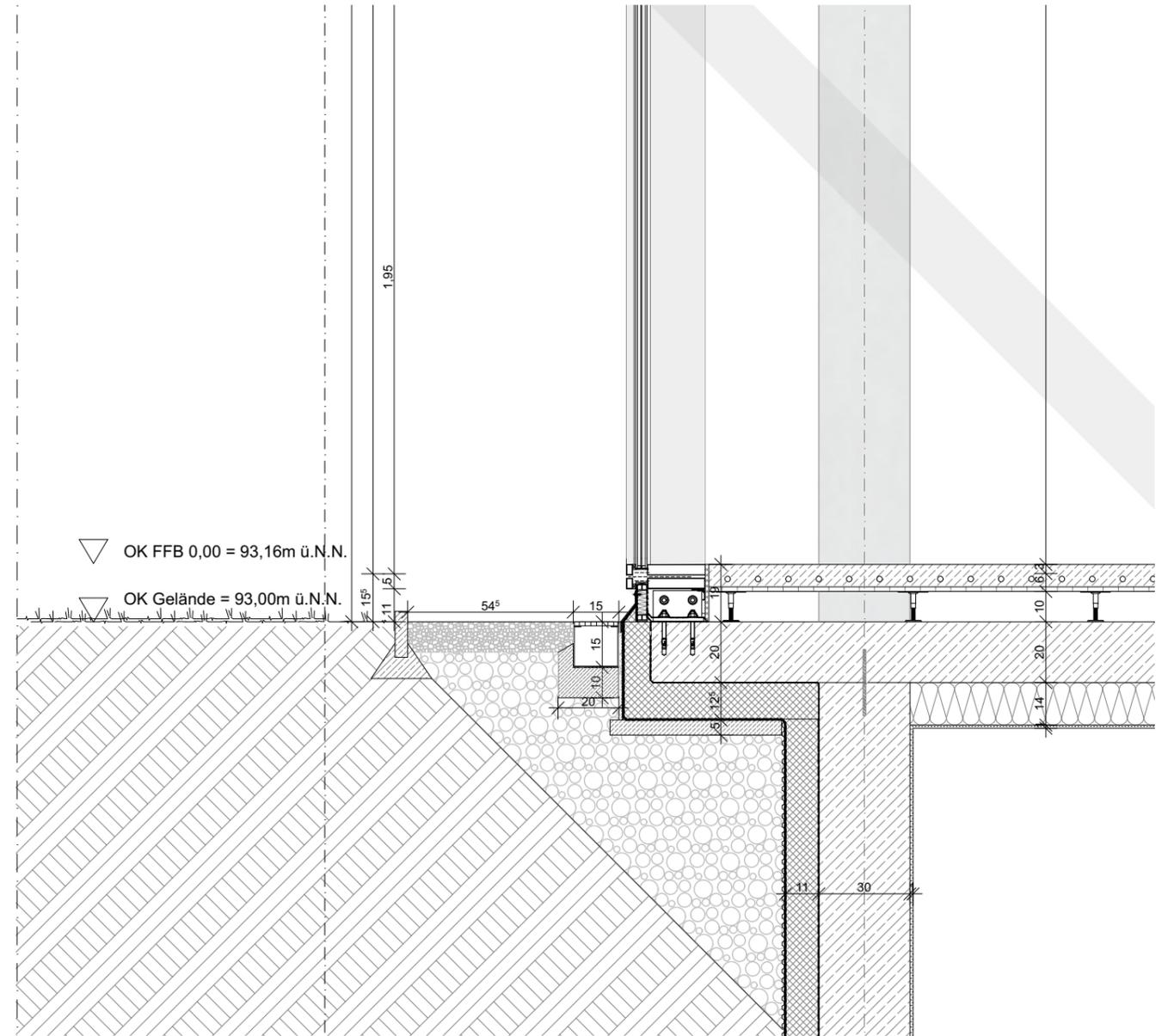
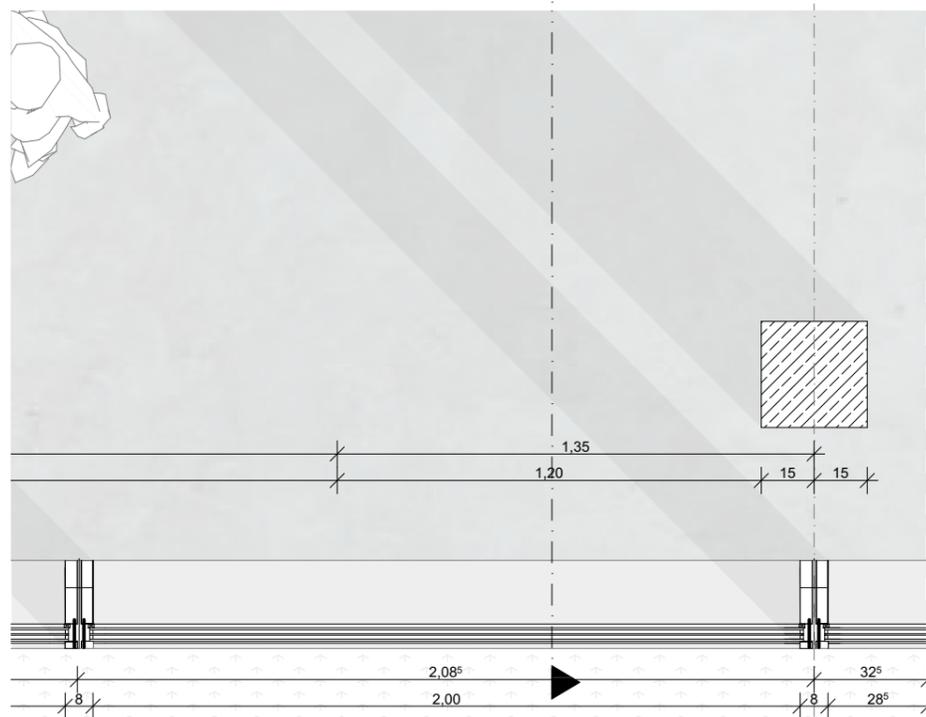
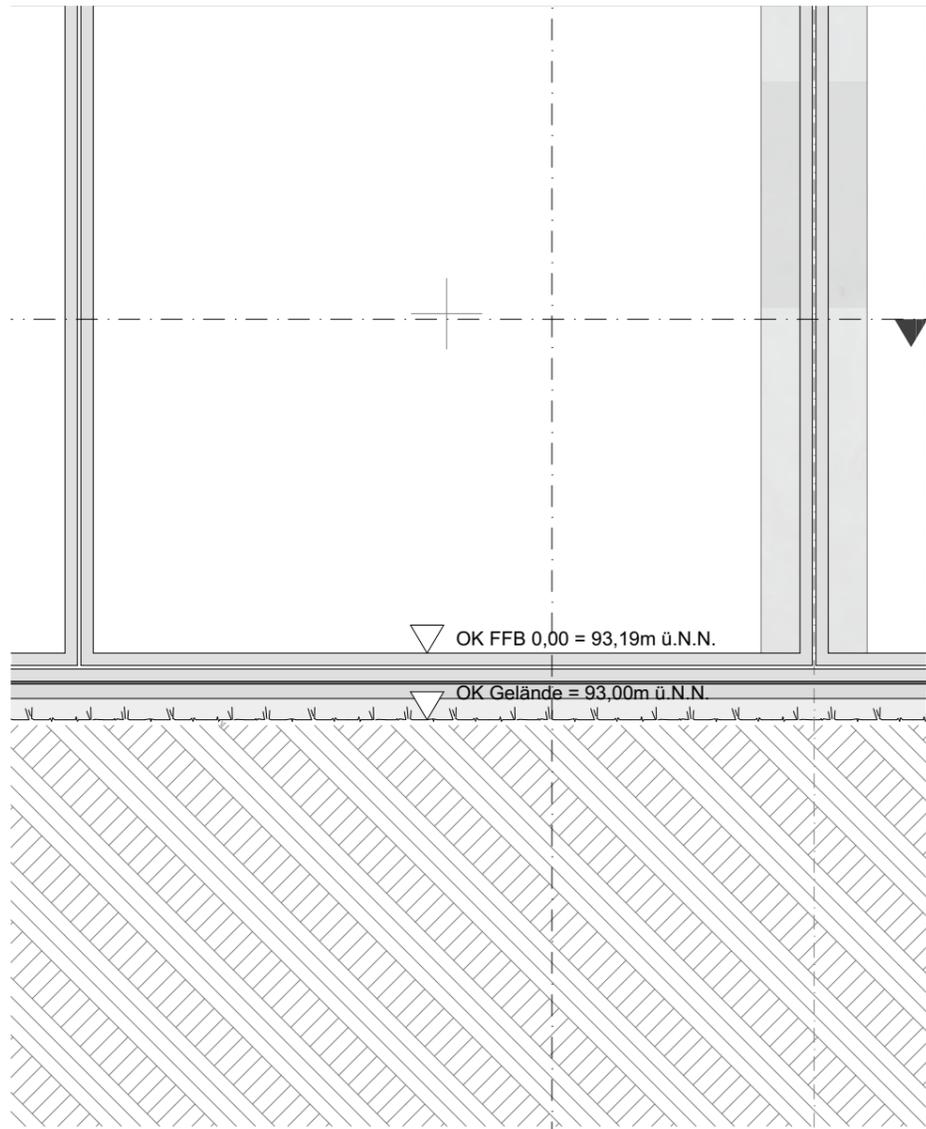


- Dachaufbau von oben nach unten:**
- Attikablech mehrfach gekantetes Aluminiumblech (2% Gefälle)
  - auf Montagebohle verschraubt
  - Abdichtungsbahn bis Vorderkante Fassade verschweißt
  - Insekenschutzgitter, C-Profil, Lochblech, verzinkt
  - Kiesbett, Körnung 16/32, aufgeschüttet, 115mm
  - Stauden und Sedumsprossen, gepflanzt
  - Extensivsubstrat, aufgeschüttet, 125mm
  - Filtervlies FIL 150, verklebt, 15mm
  - Drän- und Wasserspeicherelement FKD30, verlegt, 30mm
  - Trenn-, Schutz-, und Speichervlies RMS300, verklebt
  - Bitumenbahn, 2-lagig, 1.Lage aus kalt selbstklebender Polymerbitumenbahn, überlappend verklebt
  - 2.Lage aus Polymerbitumen-Schweißbahn, vollflächig verschweißt
  - Dämmkeil XPS am Rand verschweißt im 45° Winkel mit Bitumenbahn
  - Gefälledämmung EPS, 2% Gefälle, etwa 140mm
  - Wärmedämmung EPS, 200mm
  - Dampfsperre, Bitumenschweißbahn, stoßüberlappend verschweißt
  - Stahlbetondecke, C45/55, 300mm
- Wandaufbau von außen nach innen:**
- Element-Fassade Schüco Glas-Aluminium Warmfassade AF UDC 80 SI, Ansichtsbreite 80mm
  - Schüco Fassadeneinsetzelement, Aluminiumverbundplatte, 40mm
  - Schüco Festverglasung, dreifach Isolierverglasung, in Element-Fassade eingesetzt
  - Schüco Fensterelement AWS 114 SI, als Dreh-Kipp-Fenster, Ansichtsbreite 52mm
- Bodenaufbau von oben nach unten:**
- Sichlestrich, Calciumsulfatestrich, geölt, 75mm
  - integrierte Fußbodenheizung, verlegt im Abstand von 100mm
  - Trennlage, PE-Folie, einlagig verlegt, 0,1mm
  - Gipsfaserplatte, verlegt, 15mm
  - Stelzlager, höhenverstellbar (Aufbauhöhe ohne Bodenbelag 100mm), im Abstand von 600mm
  - Stahlbetondecke, C45/55, 200mm
  - Wärmedämmung, XPS, 140mm
  - Gipsputz, Körnung 1,5mm, weiß, glatt gestrichen, 10mm
- Sockelebene von außen nach innen:**
- Regenrinne, umlaufende Entwässerungsrinne mit Gitterrost, 150x150mm
  - Sockelblech, Z-Profil mit Tropfkante, Aluminiumblech, verschraubt in Fassadenunterkonstruktion
  - Noppenbahn mit Gleitlage und Filtervlies
  - einlagige, bituminöse Abdichtung als Feuchtesperre, in Unterkonstruktion verschraubt
  - Dämmkeil, XPS
  - Perimeterdämmung, XPS, druckfest, 90mm
  - Vertikalabdichtung, Bitumen-Dickbeschichtung, KMB 1-K, gestrichen
  - Trennlage, PE-Folie, einlagig stoßüberlappend verlegt, 0,1mm
  - Sauberkeitsschicht, unbewehrter Beton, C15/10, 50mm
  - Kiesschicht, kapillarbrechend, 16/32

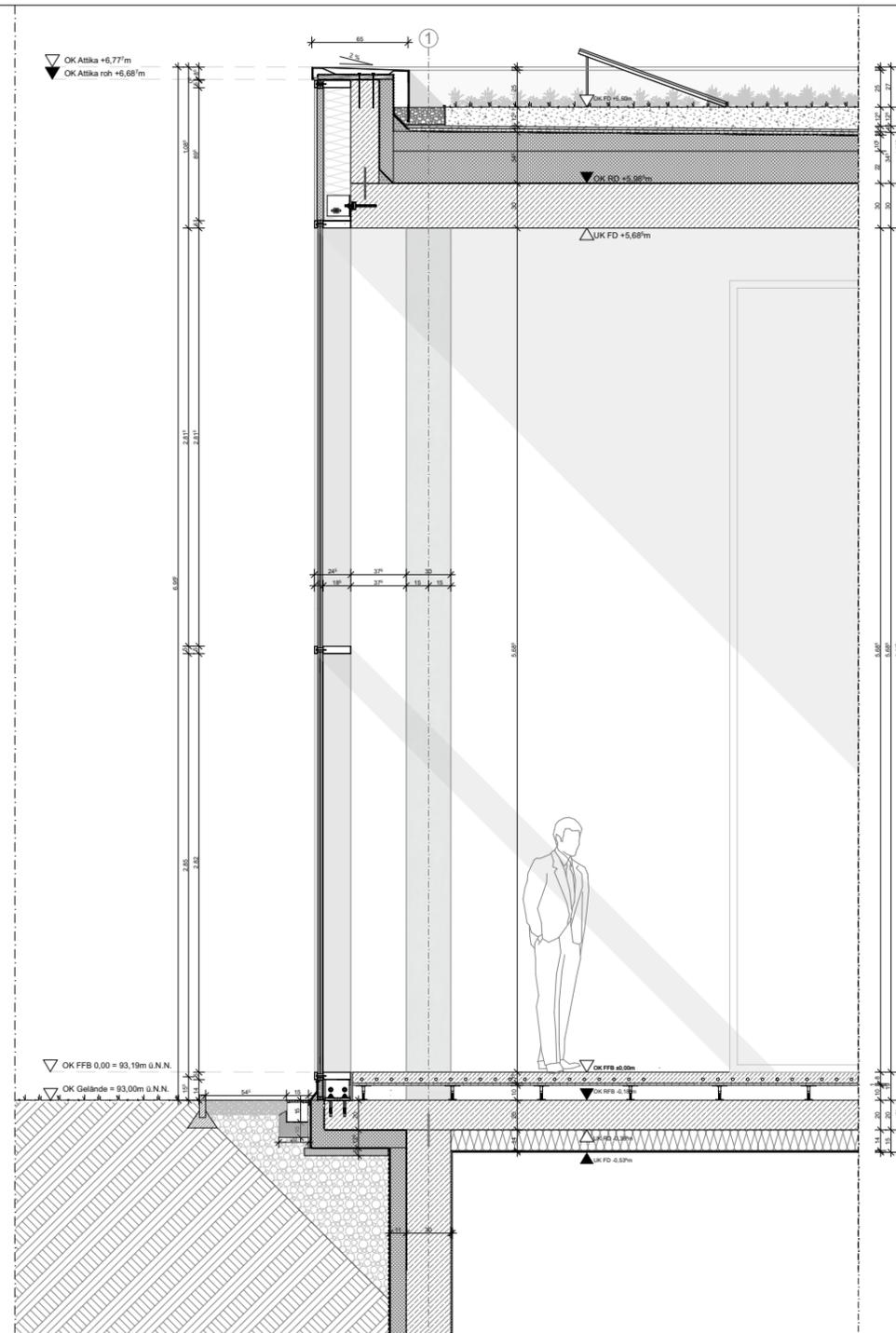
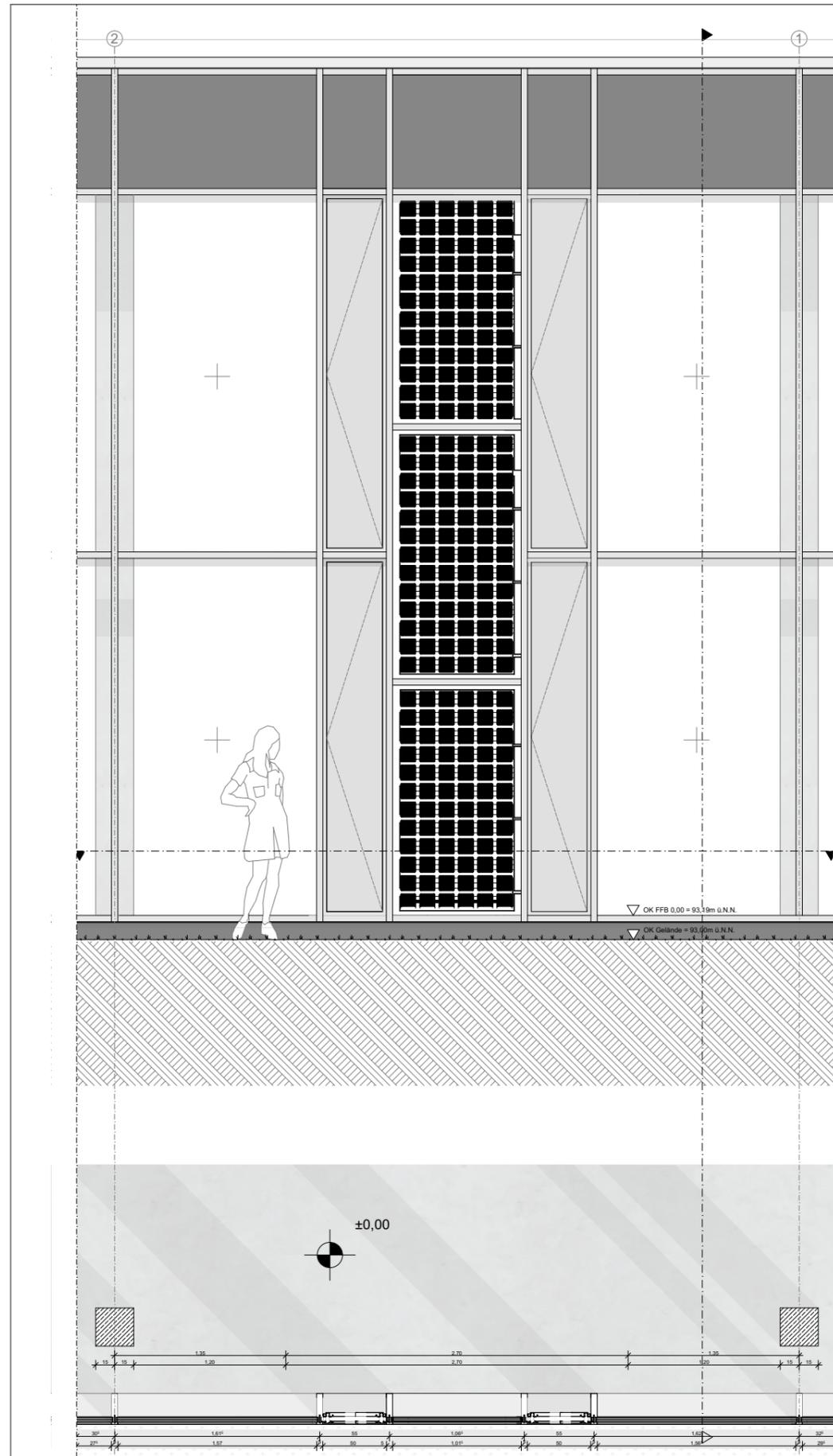


▽ OK Attika +6,79m  
 ▼ OK Attika roh +6,714m

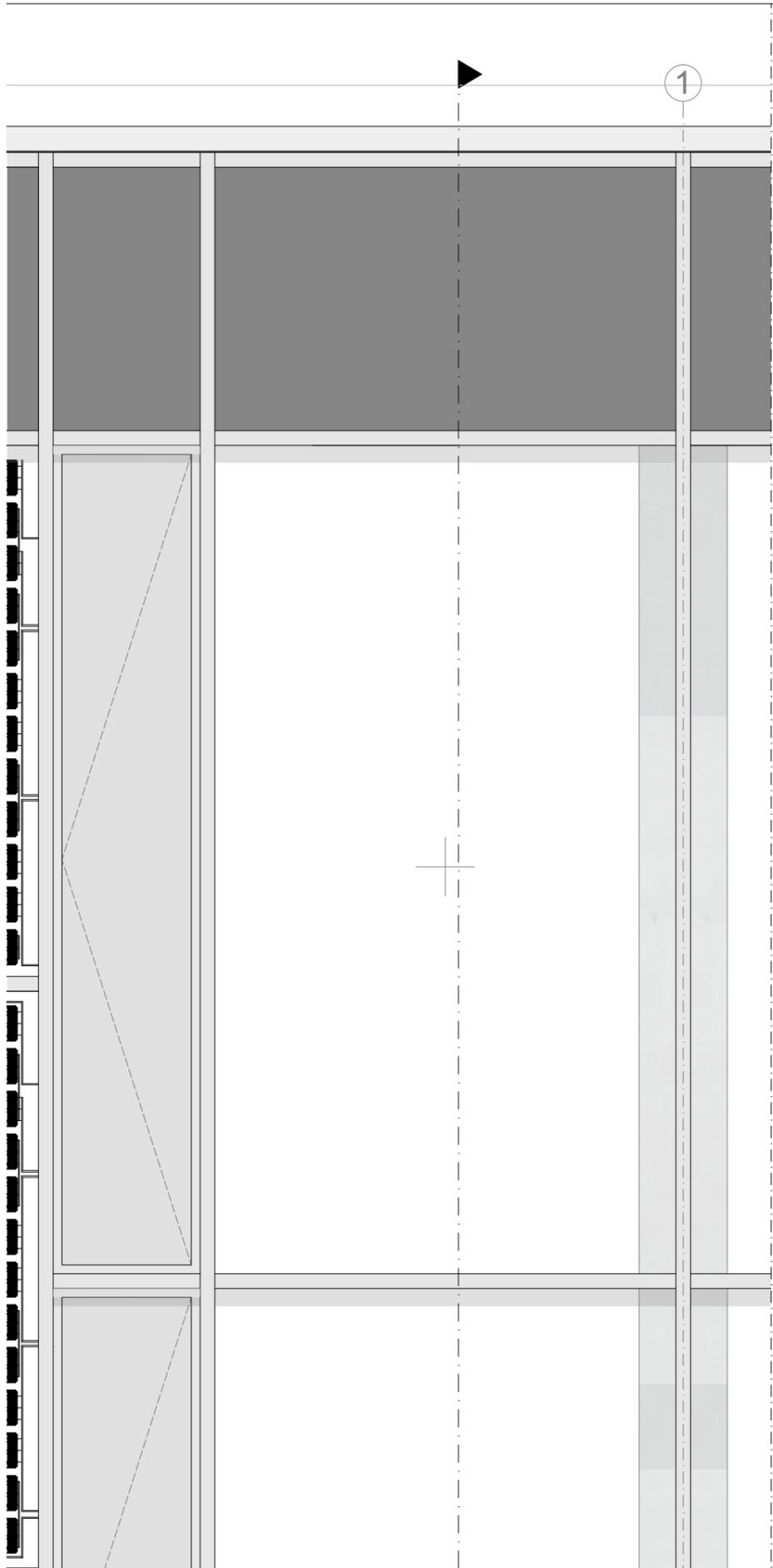




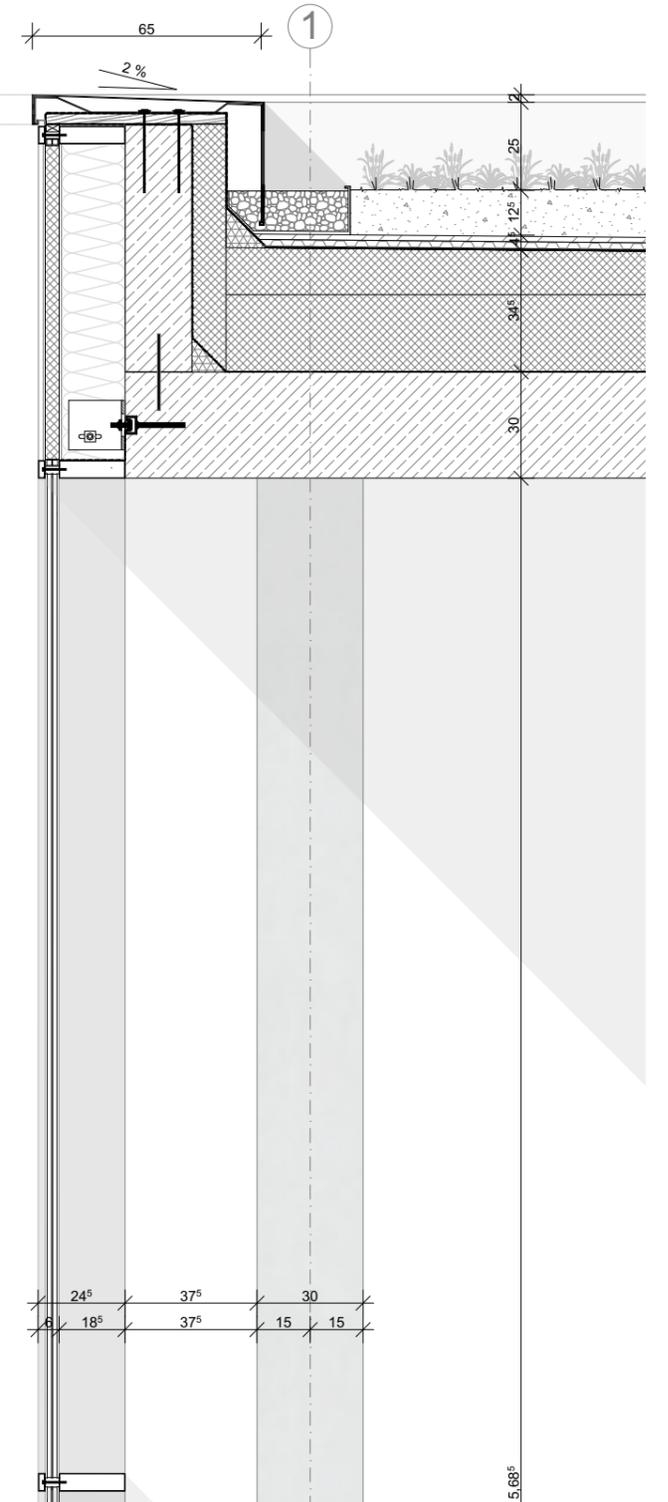
# Austauschbare Fassade - Multifunktionale Fassade M1:20

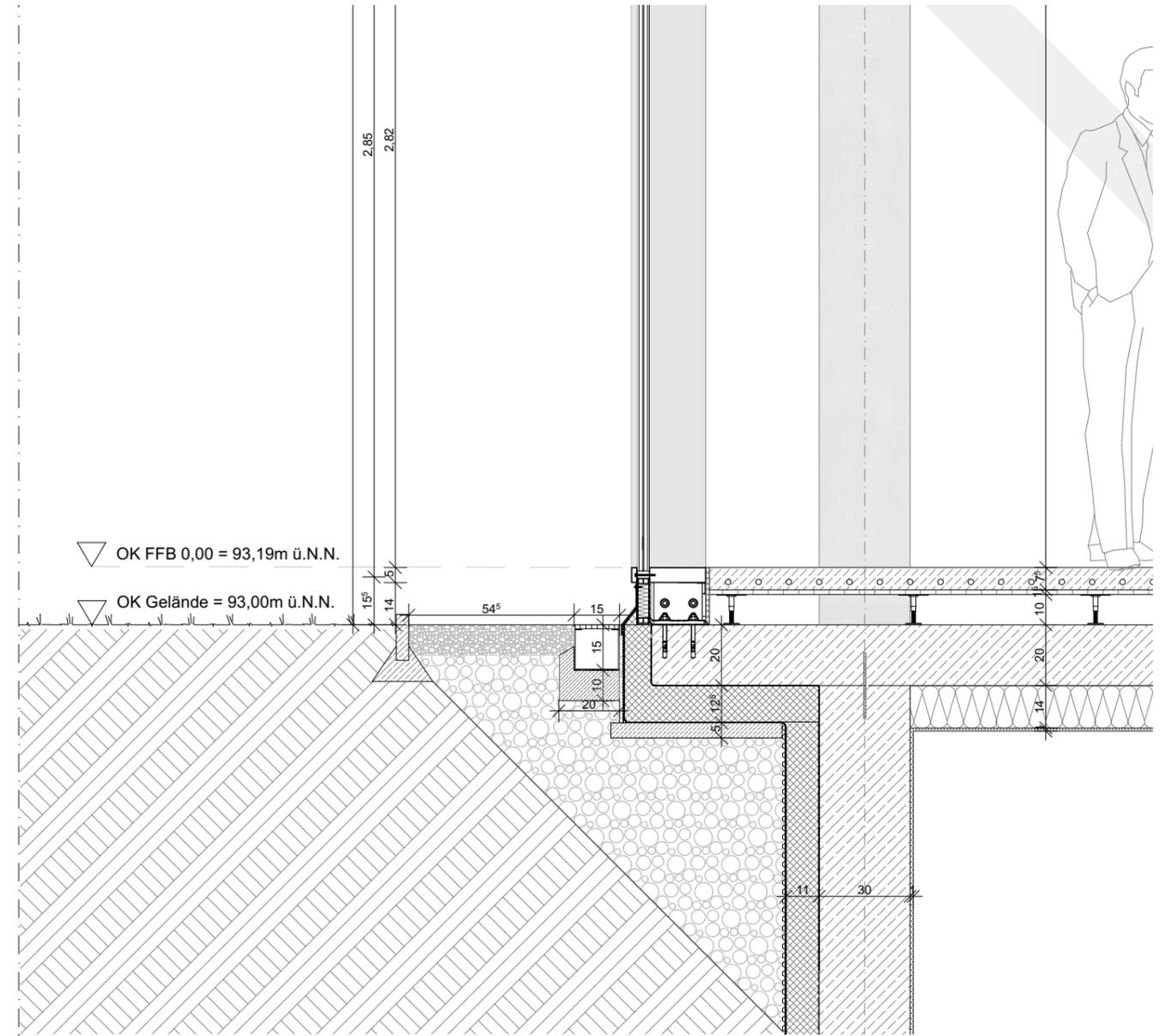
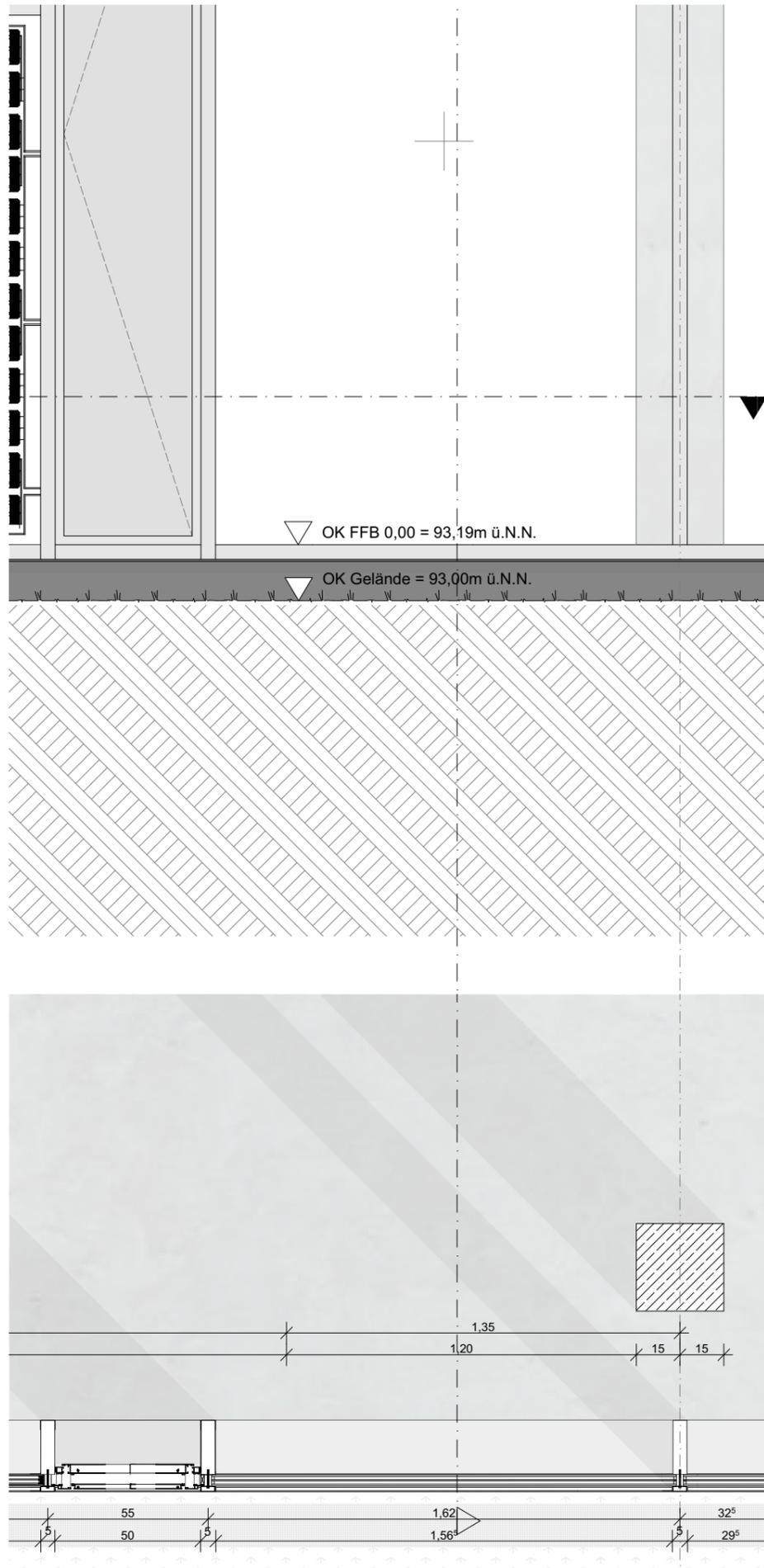


- Dachaufbau von oben nach unten:**
- Attikablech mehrfach gekantetes Aluminiumblech (2% Gefälle)
  - auf Montagebohle verschraubt
  - Abdichtungsbahn bis Vorderkante Fassade verschweißt
  - Insektenschutzgitter, C-Profil, Lochblech, verzinkt
  - Kiesbett, Körnung 16/32, aufgeschüttet, 115mm
  - Stauden und Sedumsprossen, gepflanzt
  - Extensivsubstrat, aufgeschüttet, 125mm
  - Filtervlies FIL 150, verklebt, 15mm
  - Drän- und Wasserspeicherelement FKD30, verlegt, 30mm
  - Trenn-, Schutz-, und Speichervlies RMS300, verklebt
  - Bitumenbahn, 2-lagig, 1.Lage aus kaltelbstklebender Polymerbitumenbahn, überlappend verklebt
  - 2.Lage aus Polymerbitumen-Schweißbahn, vollflächig verschweißt
  - Dämmkeil XPS am Rand verschweißt im 45° Winkel mit Bitumenbahn
  - Gefälledämmung EPS, 2% Gefälle, etwa 140mm
  - Wärmedämmung EPS, 200mm
  - Dampfsperre, Bitumenschweißbahn, stoßüberlappend verschweißt
  - Stahlbetondecke, C45/55, 300mm
- Wandaufbau von außen nach innen:**
- Pfosten-Riegel-Fassade Schüco Glas-Aluminium Warmfassade FWS 50.Si, Ansichtsbreite 50mm
  - Pfosten: L/B 210mm/50mm
  - Riegel: L/B 180mm/je nach Glaselement 2650/130mm
  - Schüco Fassadeneinsetzelement, Aluminiumverbundplatte, 40mm
  - Schüco Integralmaster Sonnenschutz, innenliegendes Rollo für sommerlichen Wärmeschutz, grau
  - Schüco Festverglasung, dreifach Isolierverglasung, in Pfosten-Riegel-Fassade eingesetzt
  - Schüco BIPV-Modul, 3-fach Isolierglas, in Pfosten-Riegel-Fassade eingesetzt
  - Schüco Lüftungsfügel AWS 75 VV.Si+, in Pfosten-Riegel-Fassade eingesetzt
- Bodenaufbau von oben nach unten:**
- Sichtestrich, Calciumsulfatestrich, geölt, 75mm
  - integrierte Fußbodenheizung, verlegt im Abstand von 100mm
  - Trennlage, PE-Folie, einlagig verlegt, 0,1mm
  - Gipsfaserplatte, verlegt, 15mm
  - Stelzlager, höhenverstellbar (Aufbauhöhe ohne Bodenbelag 100mm), im Abstand von 600mm
  - Stahlbetondecke, C45/55, 200mm
  - Wärmedämmung, XPS, 140mm
  - Gipsputz, Körnung 1,5mm, weiß, glatt gestrichen, 10mm
- Sockelebene von außen nach innen:**
- Regenrinne, umlaufende Entwässerungsrinne mit Gitterrost, 150x150mm
  - Sockelblech, Z-Profil mit Tropfkante, Aluminiumblech, verschraubt in Fassadenunterkonstruktion
  - Noppenbahn mit Gleitlage und Filtervlies
  - einlagige, bituminöse Abdichtung als Feuchtesperre, in Unterkonstruktion verschraubt
  - Dämmkeil, XPS
  - Perimeterdämmung, XPS, druckfest, 90mm
  - Vertikalabdichtung, Bitumen-Dickbeschichtung, KMB 1-K, gestrichen
  - Trennlage, PE-Folie, einlagig stoßüberlappend verlegt, 0,1mm
  - Sauberkeitsschicht, unbewehrter Beton, C15/10, 50mm
  - Kiesschicht, kapillarbrechend, 16/32

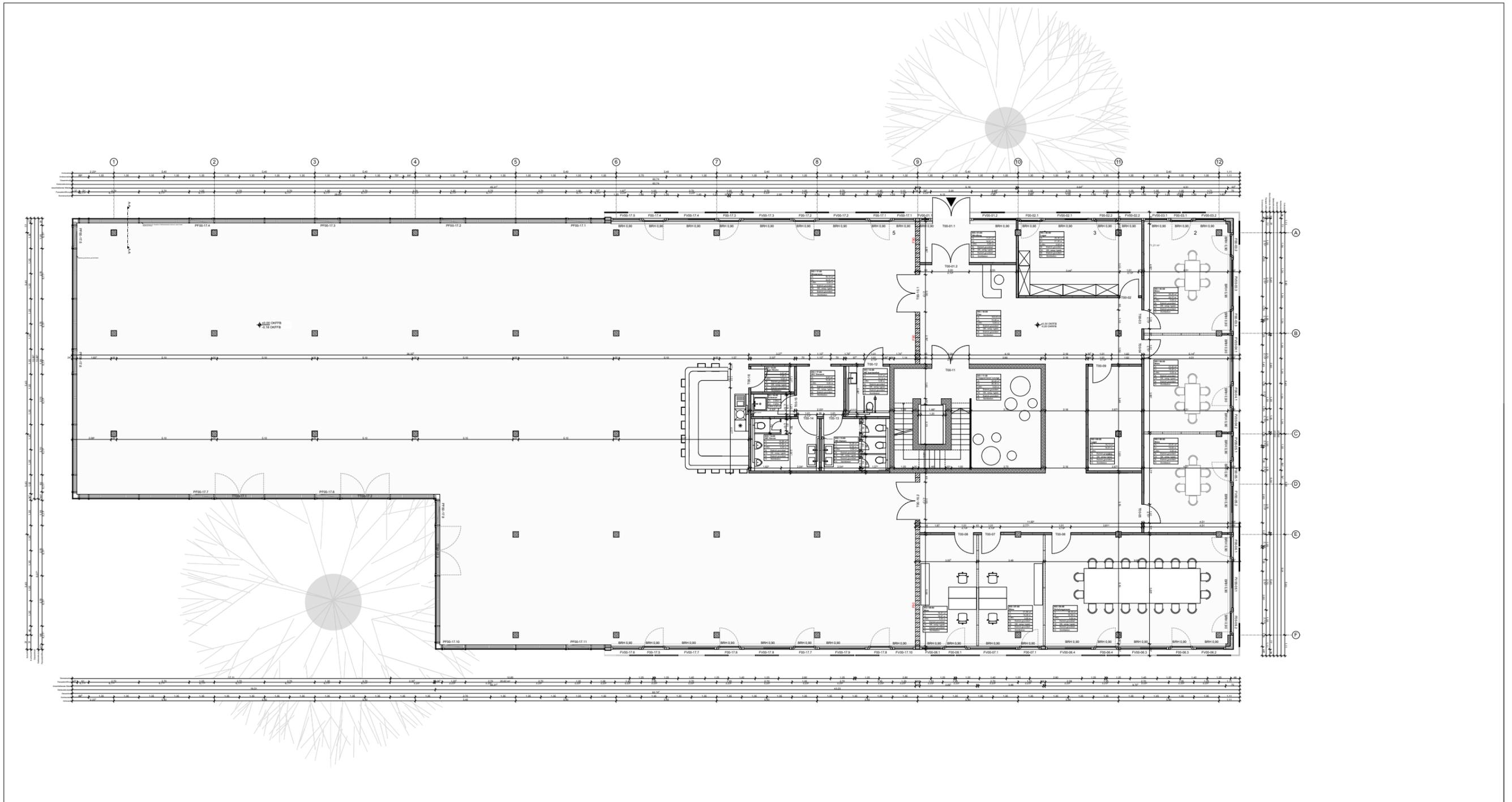


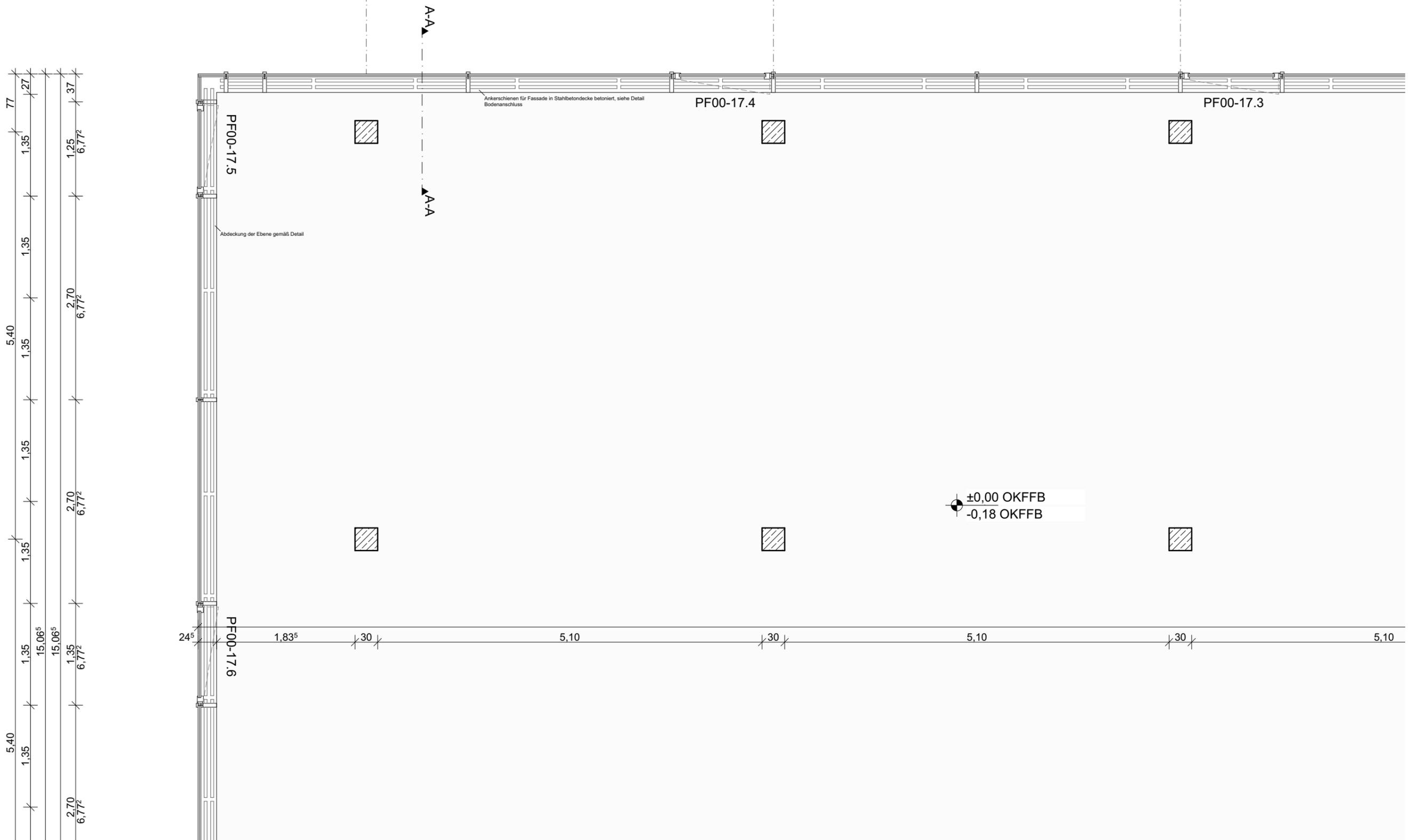
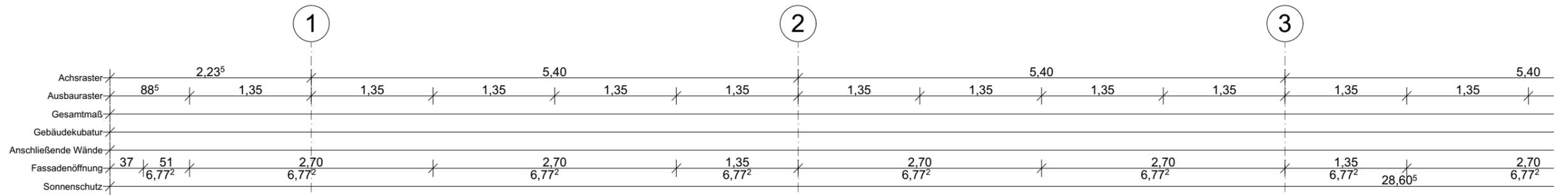
▼ OK Attika +6,777m  
 ▲ OK Attika roh +6,687m



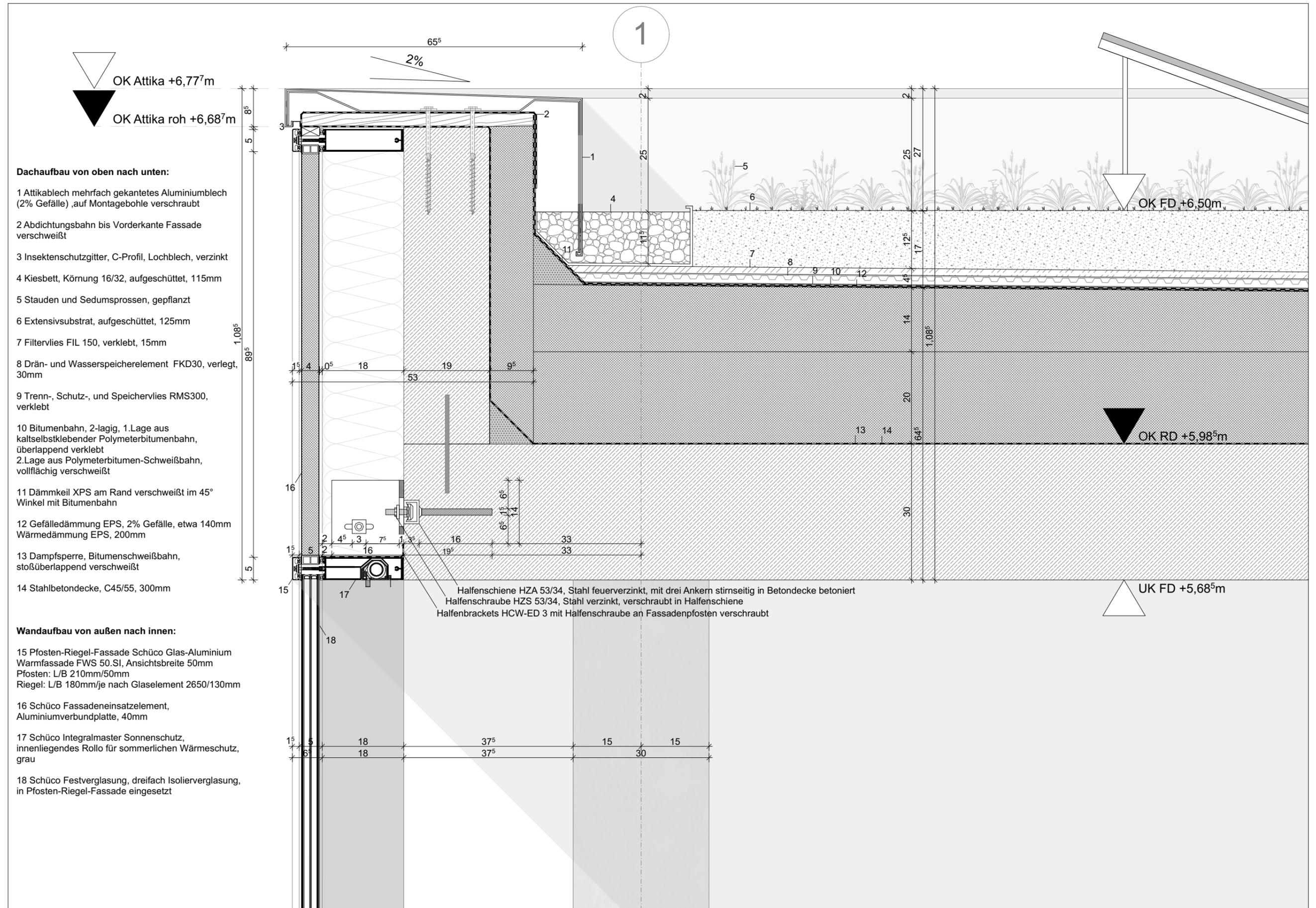


# Überarbeitung-Showroom - Werkplan M1:50

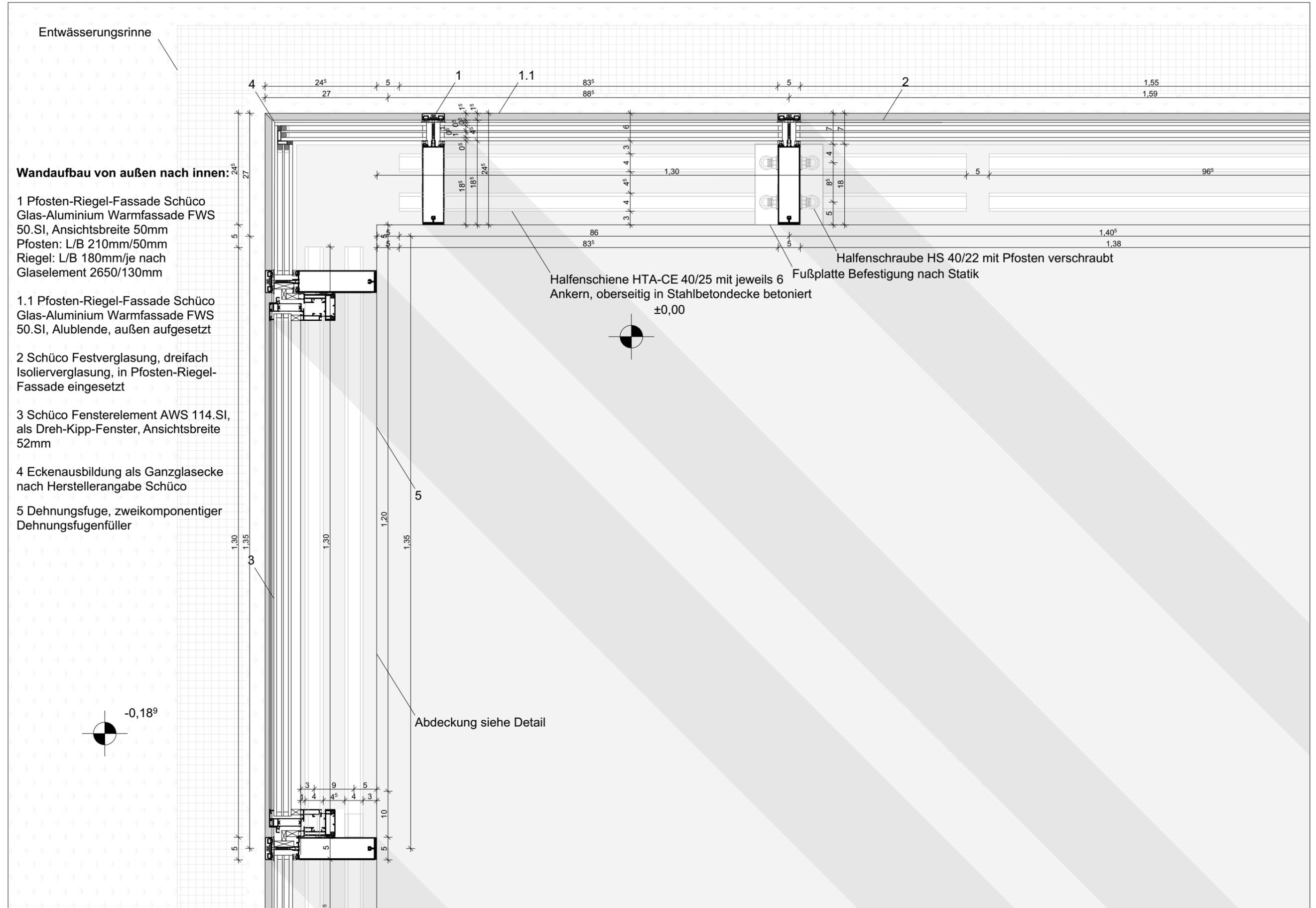




# Austauschbare Fassade - Detail Attika M1:5

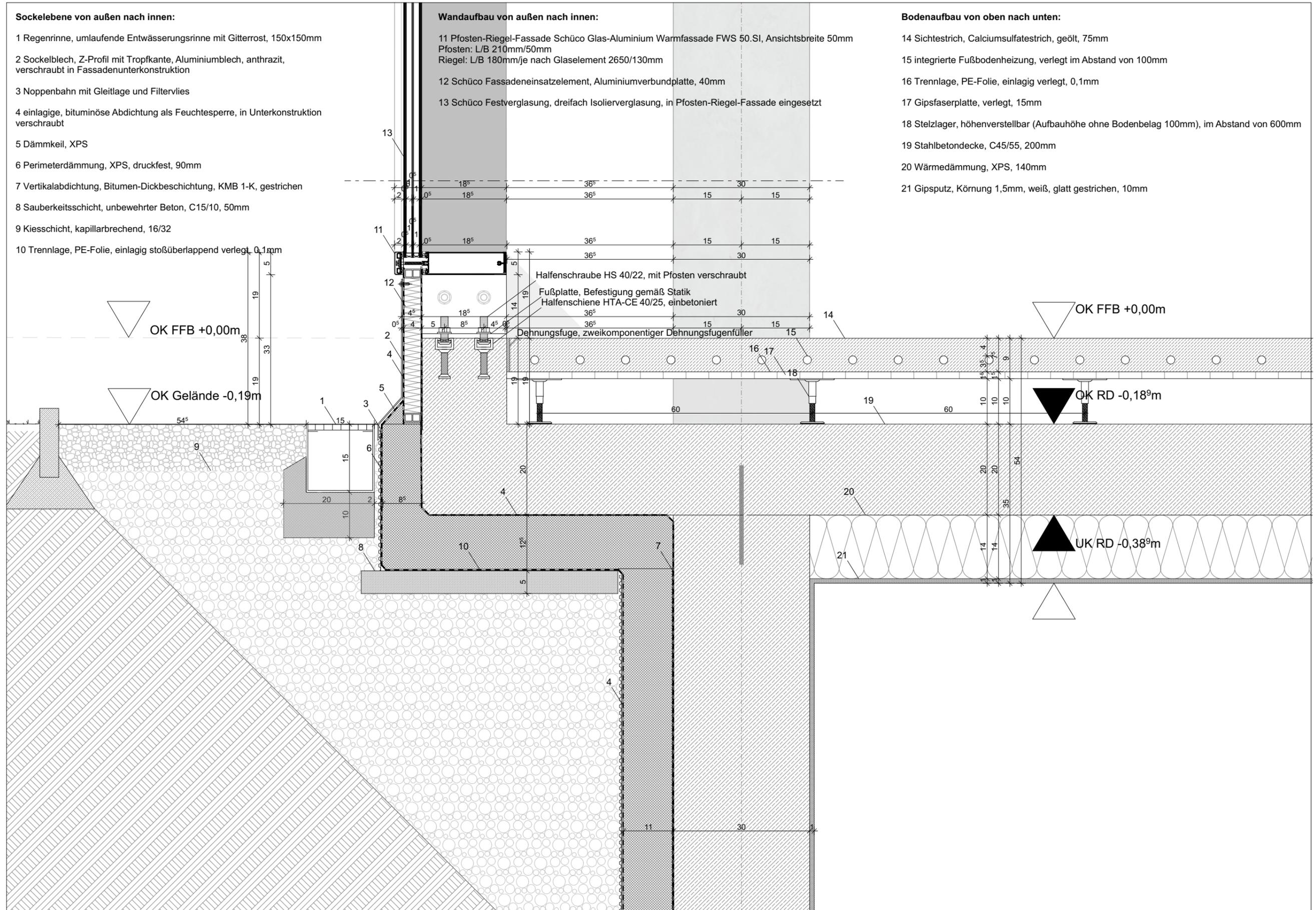


# Austauschbare Fassade - Detail Eckenausbildung M1:5





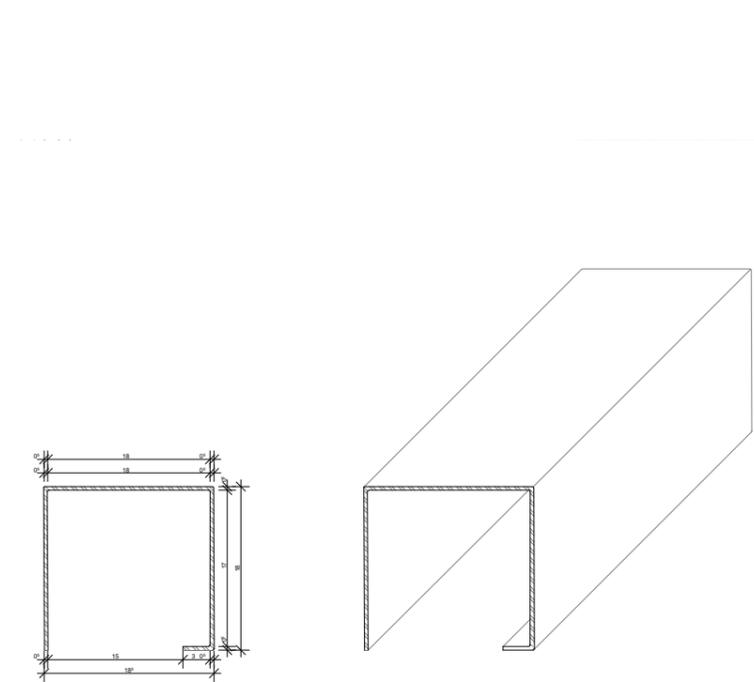
# Austauschbare Fassade - Detail Bodenanschluss M1:5



# Austauschbare Fassade - Detail Abdeckblech M1:5

## Sockelebene von außen nach innen:

- 1 Regenrinne, umlaufende Entwässerungsrinne mit Gitterrost, 150x150mm
- 2 Sockelblech, Z-Profil mit Tropfkante, Aluminiumblech, anthrazit, verschraubt in Fassadenunterkonstruktion
- 3 Noppenbahn mit Gleitlage und Filtervlies
- 4 einlagige, bituminöse Abdichtung als Feuchtesperre, in Unterkonstruktion verschraubt
- 5 Dämmkeil, XPS
- 6 Perimeterdämmung, XPS, druckfest, 90mm
- 7 Vertikalabdichtung, Bitumen-Dickbeschichtung, KMB 1-K, gestrichen
- 8 Sauberkeitsschicht, unbewehrter Beton, C15/10, 50mm
- 9 Kiesschicht, kapillarbrechend, 16/32
- 10 Trennlage, PE-Folie, einlagig stoßüberlappend verlegt, 0,1mm



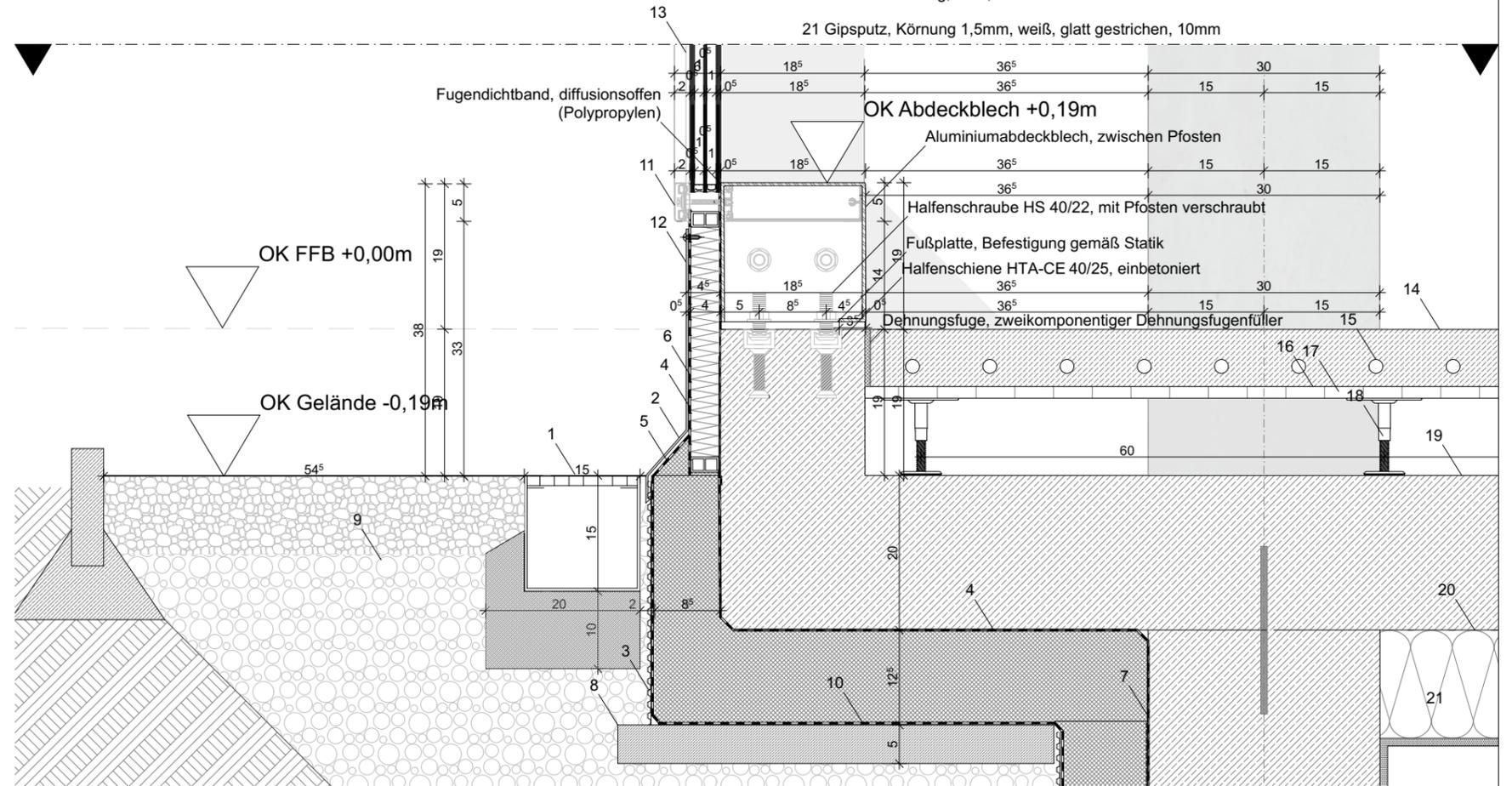
Systemschnitt und Perspektivische Darstellung

## Wandaufbau von außen nach innen:

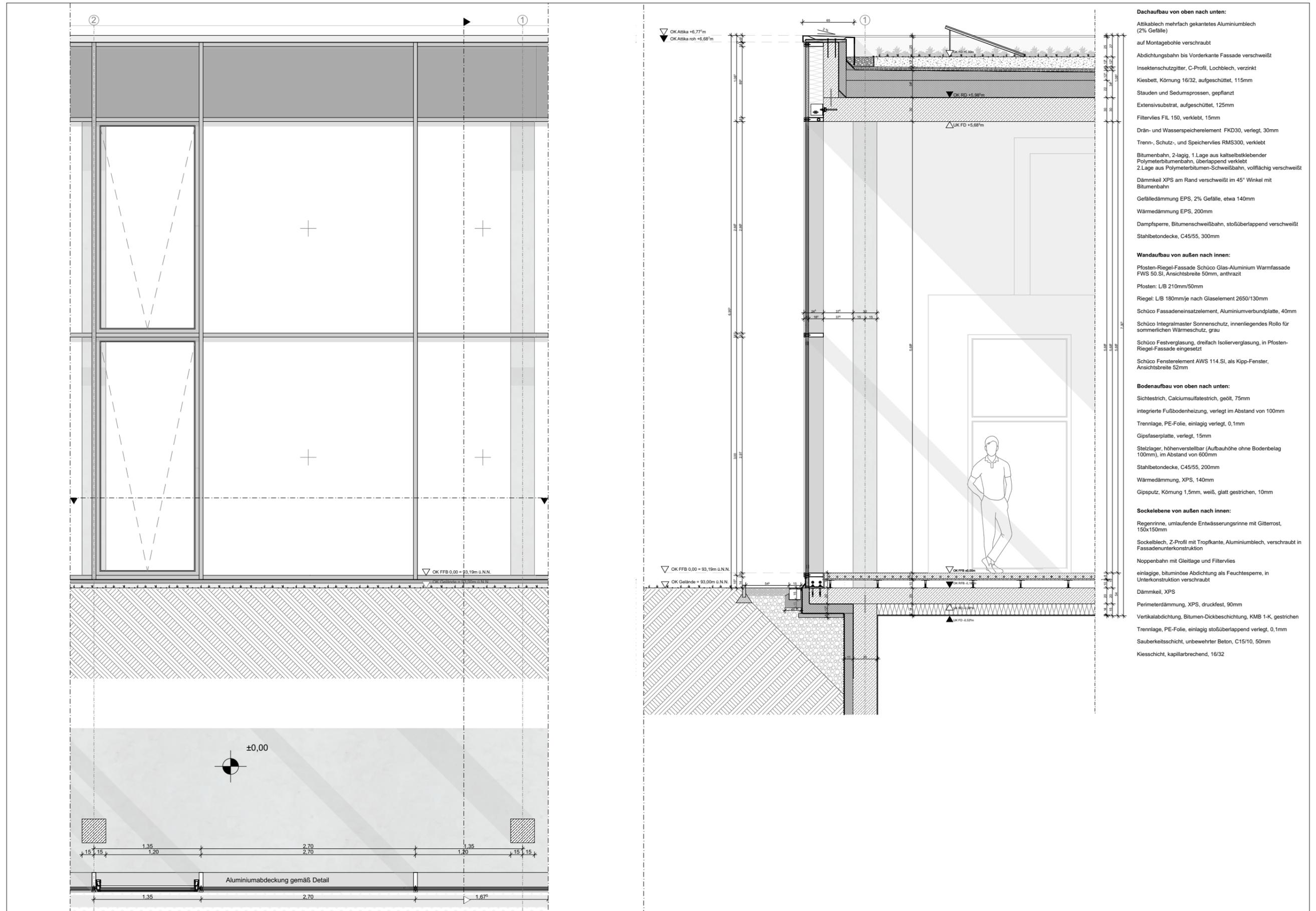
- 11 Pfosten-Riegel-Fassade Schüco Glas-Aluminium Warmfassade FWS 50.SI, Ansichtsbreite 50mm  
Pfosten: L/B 210mm/50mm  
Riegel: L/B 180mm/je nach Glaselement 2650/130mm
- 12 Schüco Fassadeneinsetzelement, Aluminiumverbundplatte, 40mm
- 13 Schüco Festverglasung, dreifach Isolierverglasung, in Pfosten-Riegel-Fassade eingesetzt

## Bodenaufbau von oben nach unten:

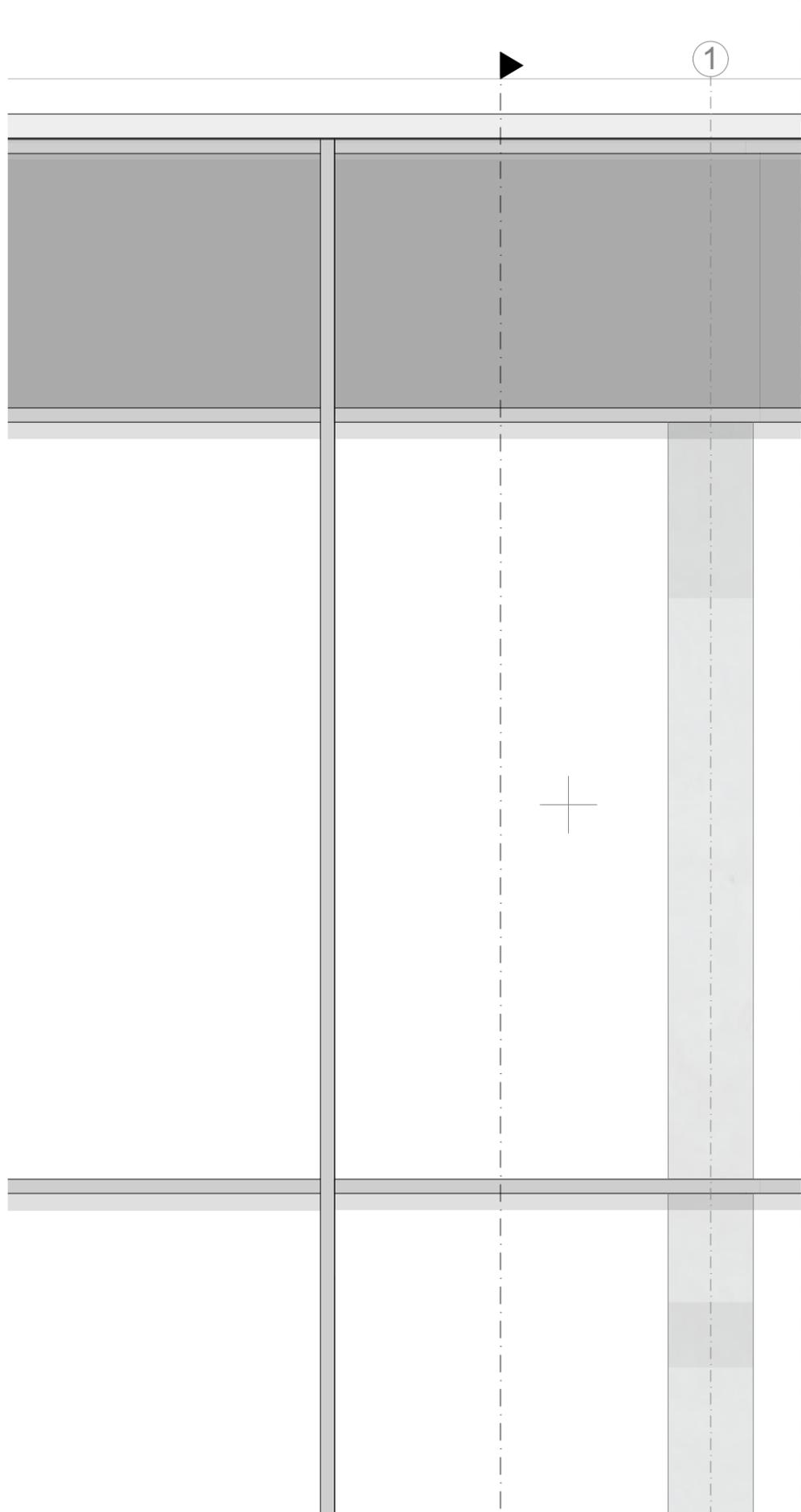
- 14 Sichtestrich, Calciumsulfatestrich, geölt, 75mm
- 15 integrierte Fußbodenheizung, verlegt im Abstand von 100mm
- 16 Trennlage, PE-Folie, einlagig verlegt, 0,1mm
- 17 Gipsfaserplatte, verlegt, 15mm
- 18 Stelzlager, höhenverstellbar (Aufbauhöhe ohne Bodenbelag 100mm), im Abstand von 600mm
- 19 Stahlbetondecke, C45/55, 200mm
- 20 Wärmedämmung, XPS, 140mm
- 21 Gipsputz, Körnung 1,5mm, weiß, glatt gestrichen, 10mm



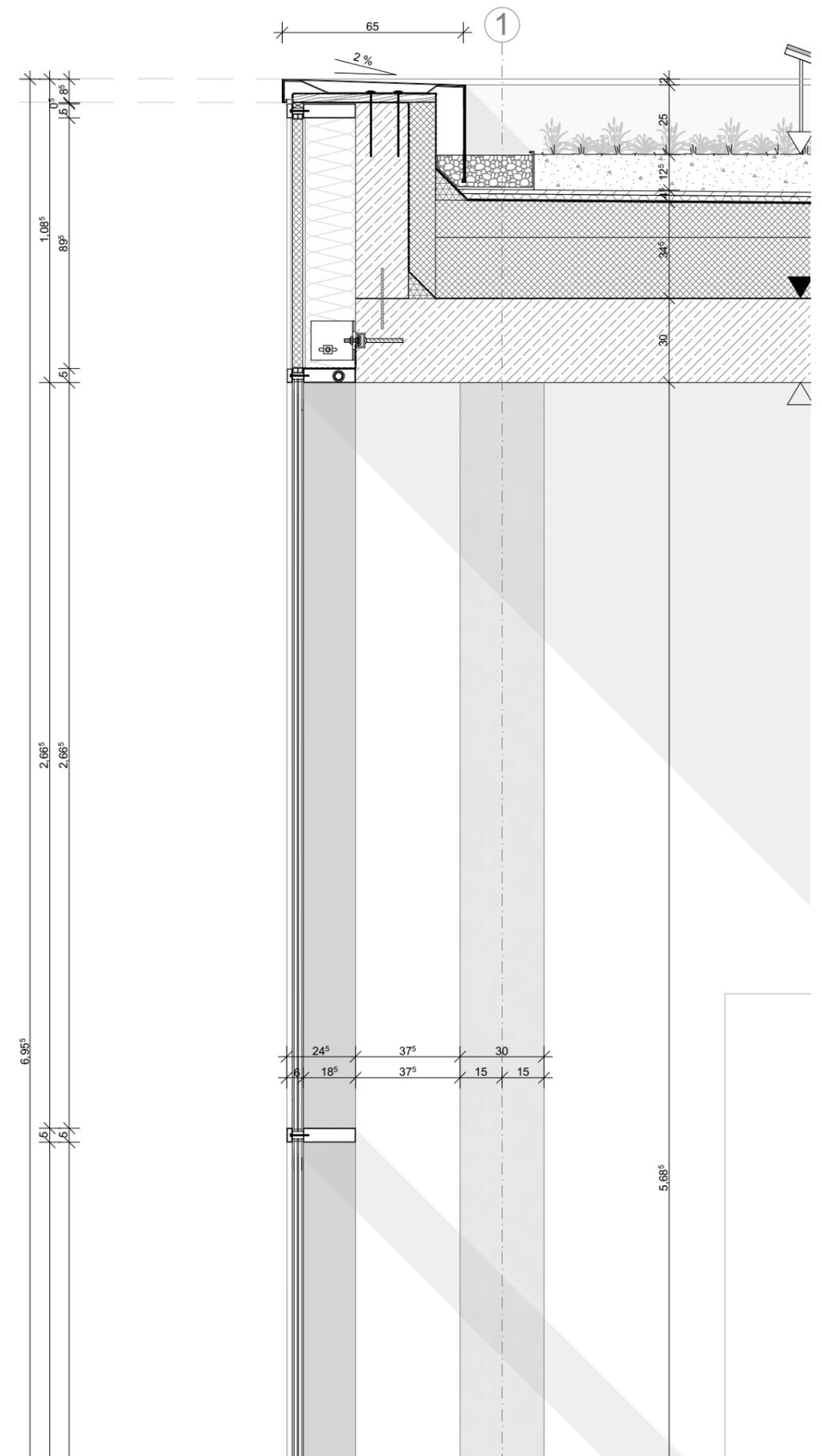
# Austauschbare Fassade - Pfosten-Riegel-Fassade M1:20

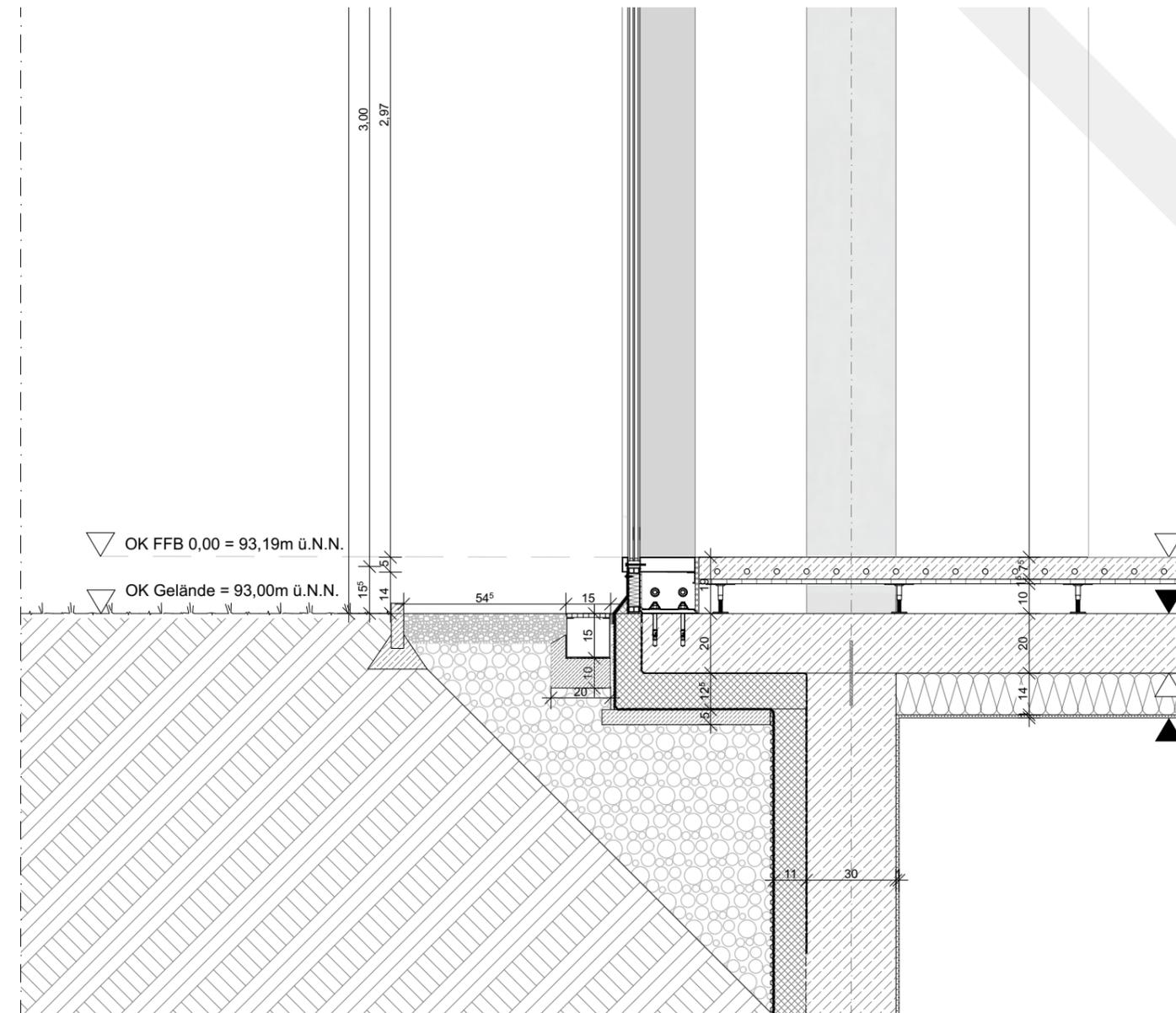
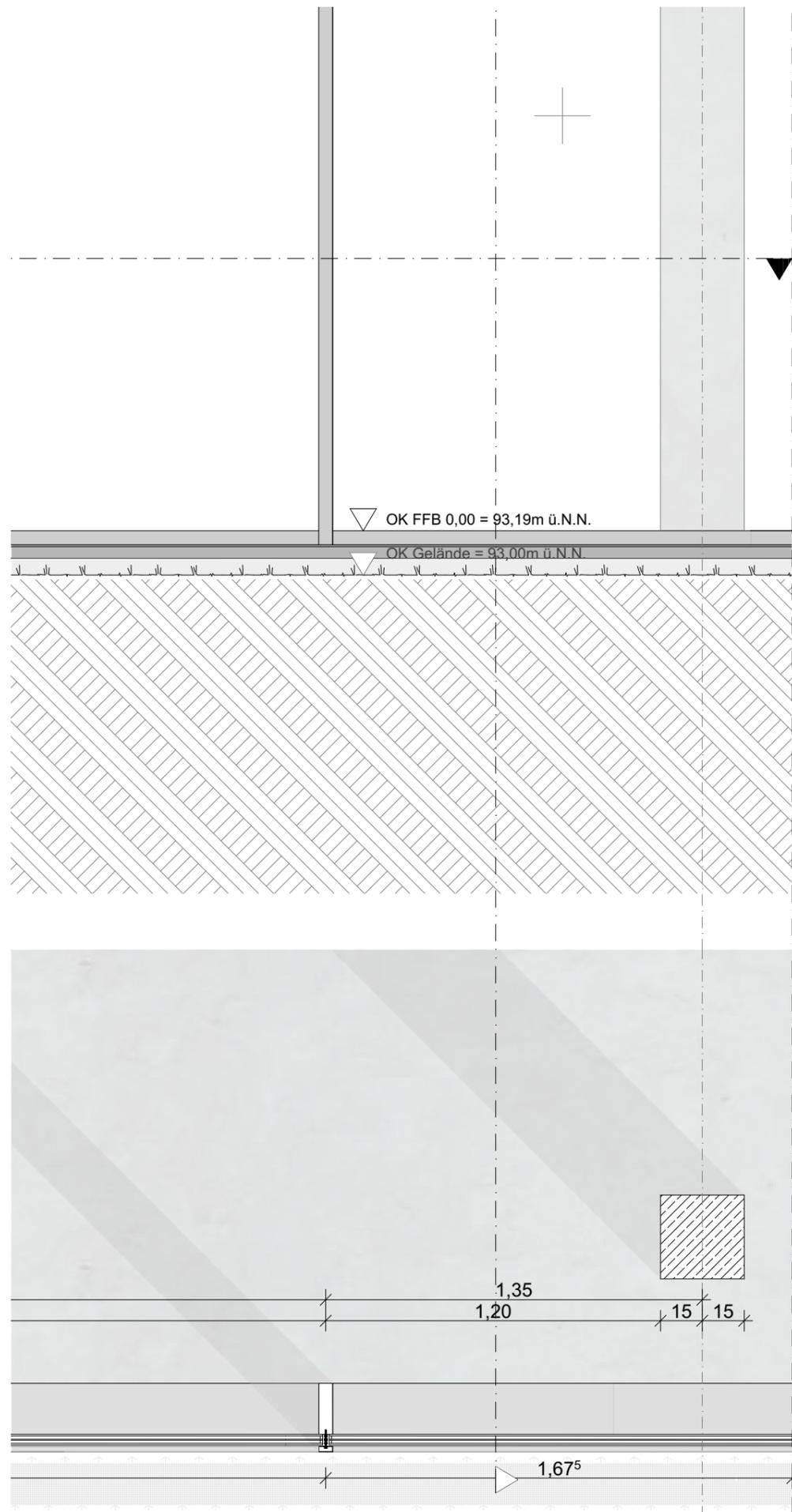


- Dachaufbau von oben nach unten:**
- Attikablech mehrfach gekanteltes Aluminiumblech (2% Gefälle) auf Montagebohle verschraubt
  - Abdichtungsbahn bis Vorderkante Fassade verschweißt
  - Insektenschutzgitter, C-Profil, Lochblech, verzinkt
  - Kiesbett, Körnung 16/32, aufgeschüttet, 115mm
  - Stauden und Sedumsprossen, gepflanzt
  - Extensivsubstrat, aufgeschüttet, 125mm
  - Filtervlies FIL 150, verklebt, 15mm
  - Drän- und Wasserspeicherelement FKD30, verlegt, 30mm
  - Trenn-, Schutz-, und Speichervlies RMS300, verklebt
  - Bitumenbahn, 2-lagig, 1.Lage aus kaltselbstklebender Polymerbitumenbahn, überlappend verklebt
  - 2.Lage aus Polymerbitumen-Schweißbahn, vollflächig verschweißt
  - Dämmkeil XPS am Rand verschweißt im 45° Winkel mit Bitumenbahn
  - Gefälledämmung EPS, 2% Gefälle, etwa 140mm
  - Wärmedämmung EPS, 200mm
  - Dampfsperre, Bitumenschweißbahn, stoßüberlappend verschweißt
  - Stahlbetondecke, C45/55, 300mm
- Wandaufbau von außen nach innen:**
- Pfosten-Riegel-Fassade Schüco Glas-Aluminium Warmfassade FWS 50.Si, Ansichtsbreite 50mm, anthrazit
  - Pfosten: L/B 210mm/50mm
  - Riegel: L/B 180mm/je nach Glaselement 2650/130mm
  - Schüco Fassadeneinsetzelement, Aluminiumverbundplatte, 40mm
  - Schüco Integralmaster Sonnenschutz, innenliegendes Rollo für sommerlichen Wärmeschutz, grau
  - Schüco Festverglasung, dreifach Isolierverglasung, in Pfosten-Riegel-Fassade eingesetzt
  - Schüco Fensterelement AWS 114.Si, als Kipp-Fenster, Ansichtsbreite 52mm
- Bodenaufbau von oben nach unten:**
- Sichtestrich, Calciumsulfatestrich, geölt, 75mm
  - integrierte Fußbodenheizung, verlegt im Abstand von 100mm
  - Trennlage, PE-Folie, einlagig verlegt, 0,1mm
  - Gipsfaserplatte, verlegt, 15mm
  - Stelzlager, höhenverstellbar (Aufbauhöhe ohne Bodenbelag 100mm), im Abstand von 600mm
  - Stahlbetondecke, C45/55, 200mm
  - Wärmedämmung, XPS, 140mm
  - Gipsputz, Körnung 1,5mm, weiß, glatt gestrichen, 10mm
- Sockelebene von außen nach innen:**
- Regenrinne, umlaufende Entwässerungsrinne mit Gitterrost, 150x150mm
  - Sockelblech, Z-Profil mit Tropfkante, Aluminiumblech, verschraubt in Fassadenunterkonstruktion
  - Noppenbahn mit Gleitlage und Filtervlies
  - einlagige, bituminöse Abdichtung als Feuchtesperre, in Unterkonstruktion verschraubt
  - Dämmkeil, XPS
  - Perimeterdämmung, XPS, druckfest, 90mm
  - Vertikalabdichtung, Bitumen-Dickbeschichtung, KMB 1-K, gestrichen
  - Trennlage, PE-Folie, einlagig stoßüberlappend verlegt, 0,1mm
  - Sauberkeitsschicht, unbewehrter Beton, C15/10, 50mm
  - Kiesschicht, kapillarbrechend, 16/32

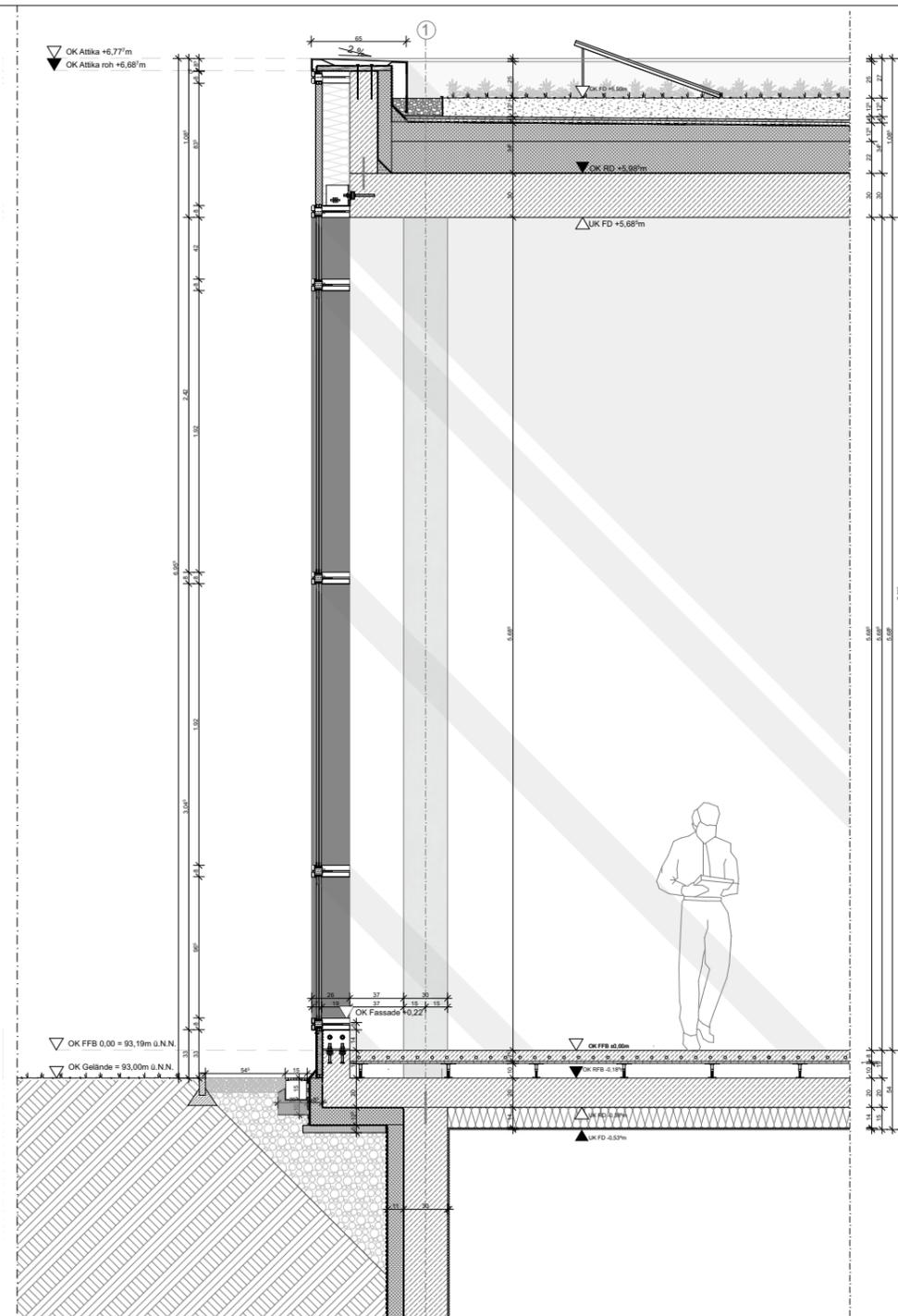
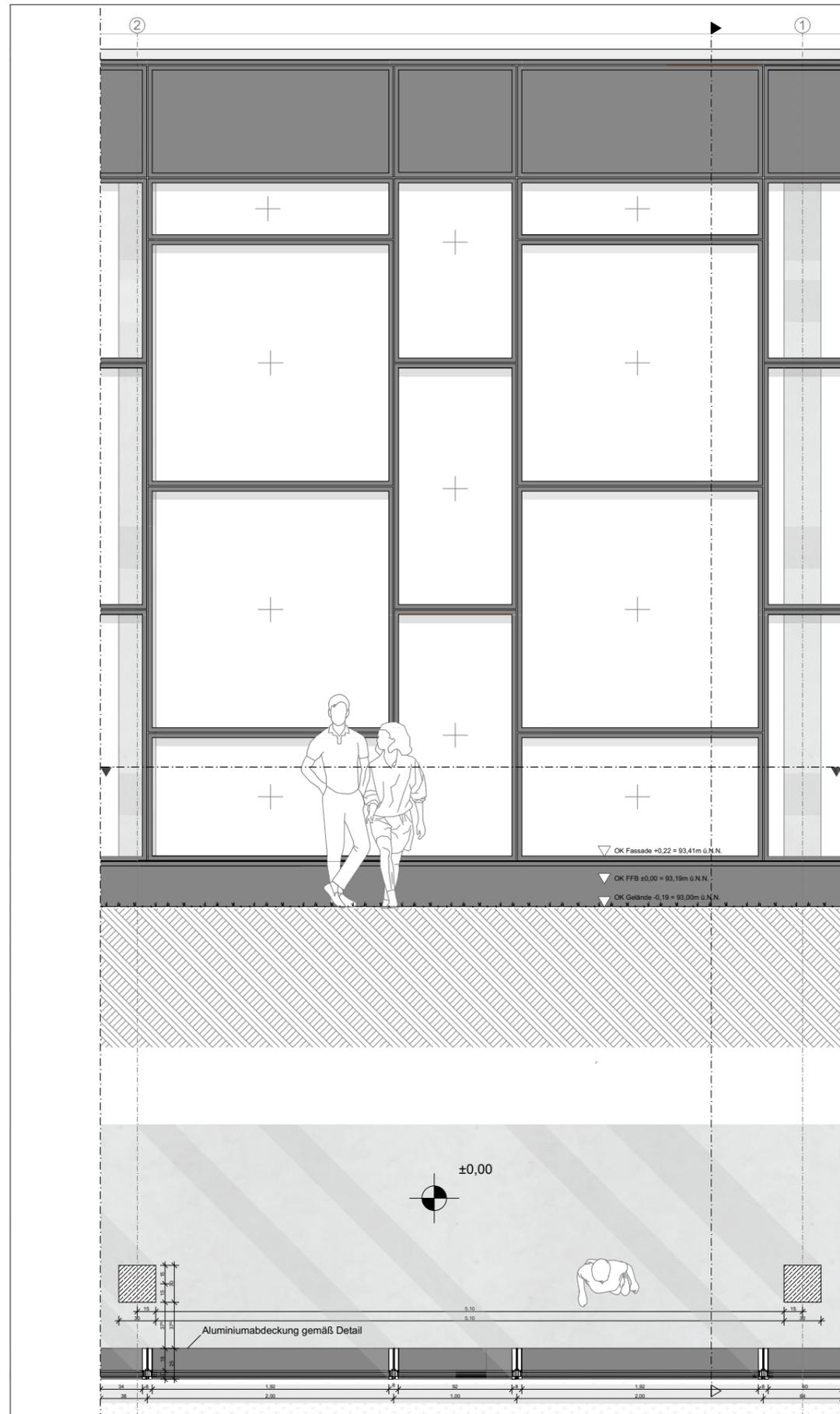


▽ OK Attika +6,777m  
 ▼ OK Attika roh +6,687m





# Austauschbare Fassade - Elementfassade M1:20



## Dachaufbau von oben nach unten:

- Attikablech mehrfach gekantetes Aluminiumblech (2% Gefälle)
- auf Montagebohle verschraubt
- Abdichtungsbahn bis Vorderkante Fassade verschweißt
- Insektenschutzgitter, C-Profil, Lochblech, verzinkt
- Kiesbett, Körnung 16/32, aufgeschüttet, 115mm
- Stauden und Sedumsprossen, gepflanzt
- Extensivsubstrat, aufgeschüttet, 125mm
- Filtervlies FIL 150, verklebt, 15mm
- Drän- und Wasserspeicherelement FKD30, verlegt, 30mm
- Trenn-, Schutz-, und Speichervlies RMS300, verklebt
- Bitumenbahn, 2-lagig, 1.Lage aus kaltelastklebender Polymerbitumenbahn, überlappend verklebt
- 2.Lage aus Polymerbitumen-Schweißbahn, vollflächig verschweißt
- Dämmkeil XPS am Rand verschweißt im 45° Winkel mit Bitumenbahn
- Gefälledämmung EPS, 2% Gefälle, etwa 140mm
- Wärmedämmung EPS, 200mm
- Dampfsperre, Bitumenschweißbahn, stoßüberlappend verschweißt
- Stahlbetondecke, C45/55, 300mm

## Wandaufbau von außen nach innen:

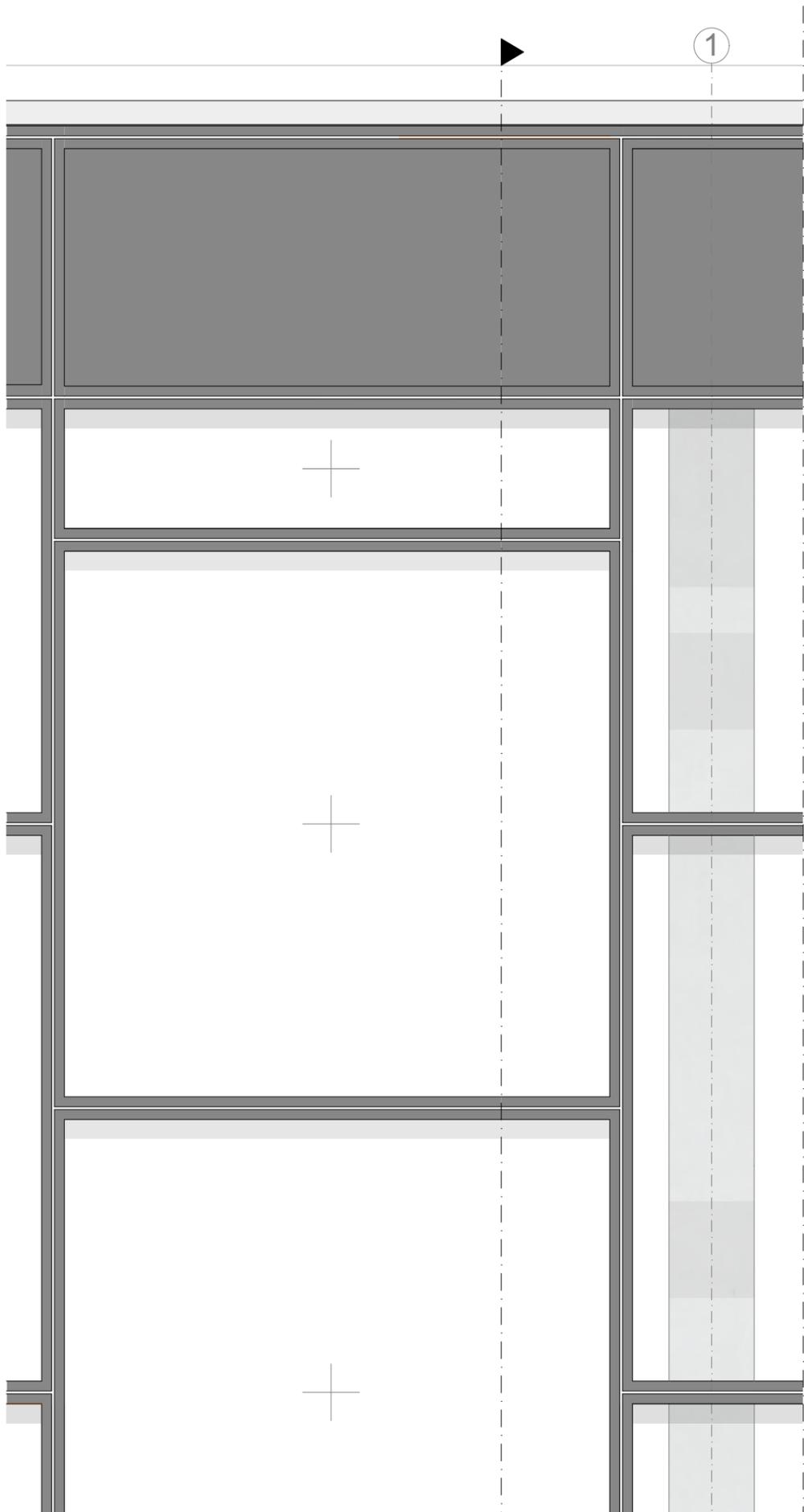
- Posten-Riegel-Fassade Schüco Glas-Aluminium Warmfassade FWS 50.SI, Ansichtsbreite 50mm, anthrazit
- Posten: L/B 210mm/50mm
- Riegel: L/B 180mm/je nach Glaselement 2650/130mm
- Schüco Fassadeneinsetzelement, Aluminiumverbundplatte, 40mm
- Schüco Integralmaster Sonnenschutz, innenliegendes Rollo für sommerlichen Wärmeschutz, grau
- Schüco Festverglasung, dreifach Isolierverglasung, in Posten-Riegel-Fassade eingesetzt
- Schüco Fensterelement AWS 114.SI, als Kipp-Fenster, Ansichtsbreite 52mm

## Bodenaufbau von oben nach unten:

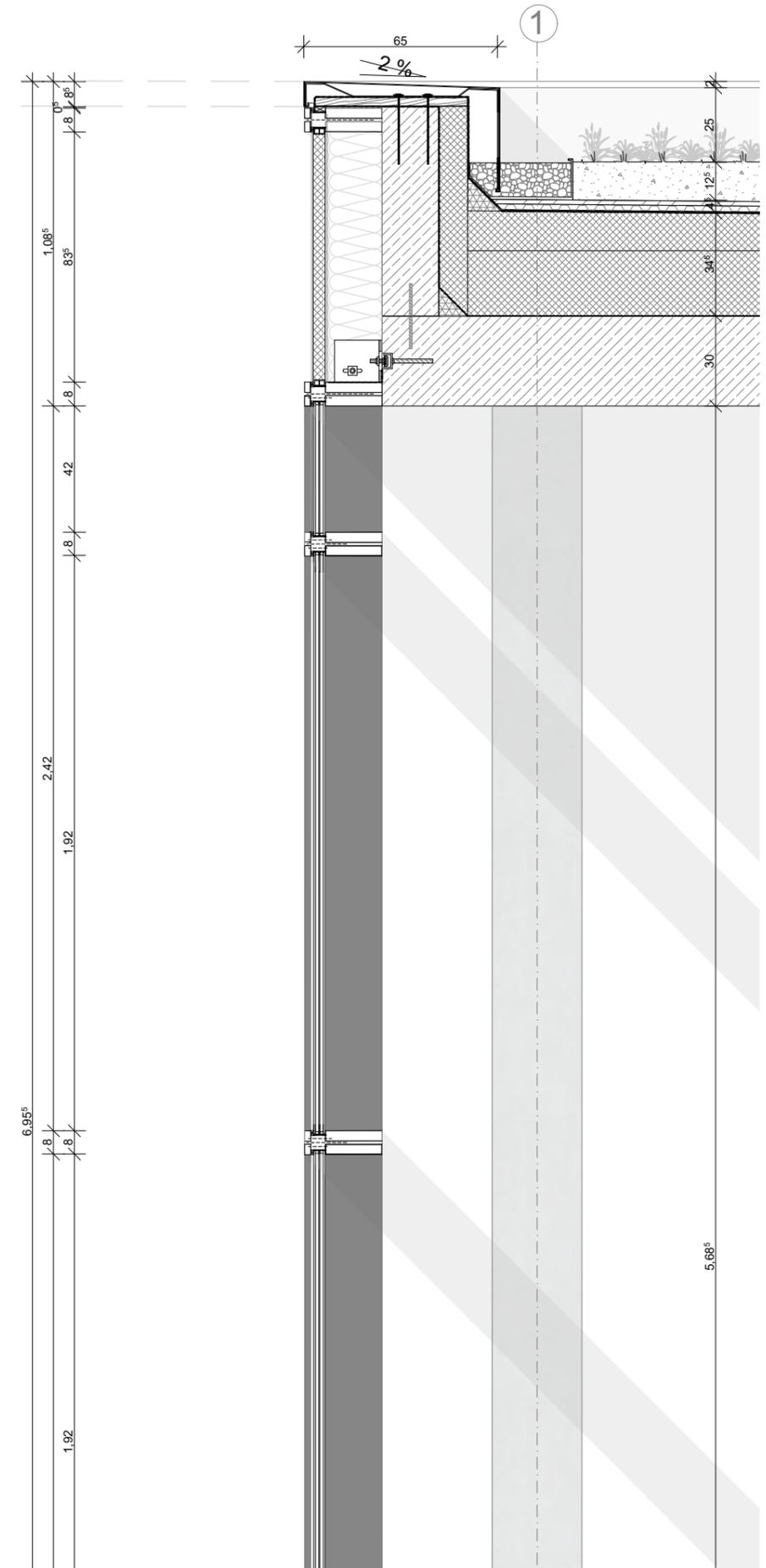
- Sichtestrich, Calciumsulfatestrich, geölt, 75mm
- integrierte Fußbodenheizung, verlegt im Abstand von 100mm
- Trennlage, PE-Folie, einlagig verlegt, 0,1mm
- Gipsfaserplatte, verlegt, 15mm
- Stelzlager, höhenverstellbar (Aufbauhöhe ohne Bodenbelag 100mm), im Abstand von 600mm
- Stahlbetondecke, C45/55, 200mm
- Wärmedämmung, XPS, 140mm
- Gipsputz, Körnung 1,5mm, weiß, glatt gestrichen, 10mm

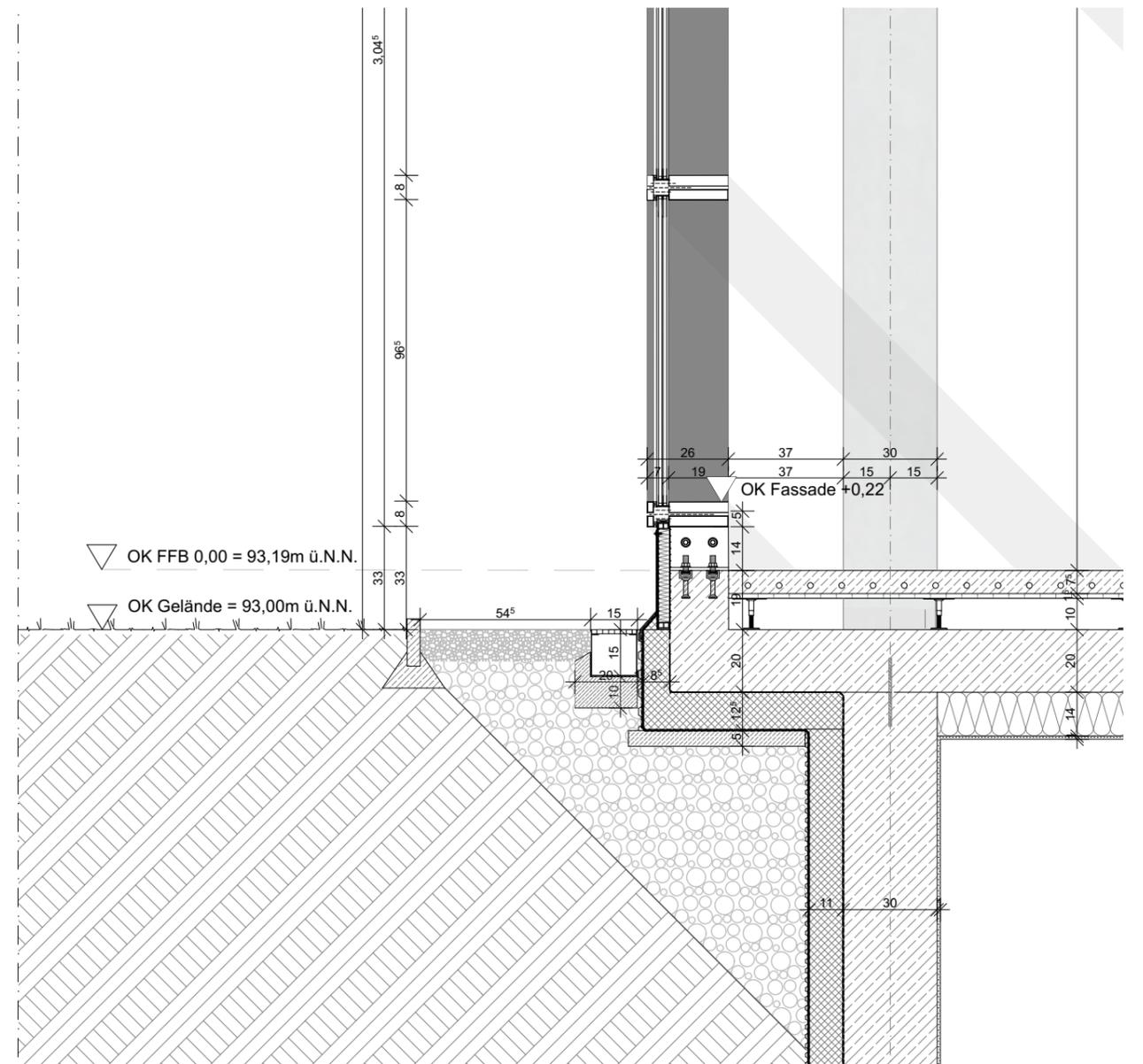
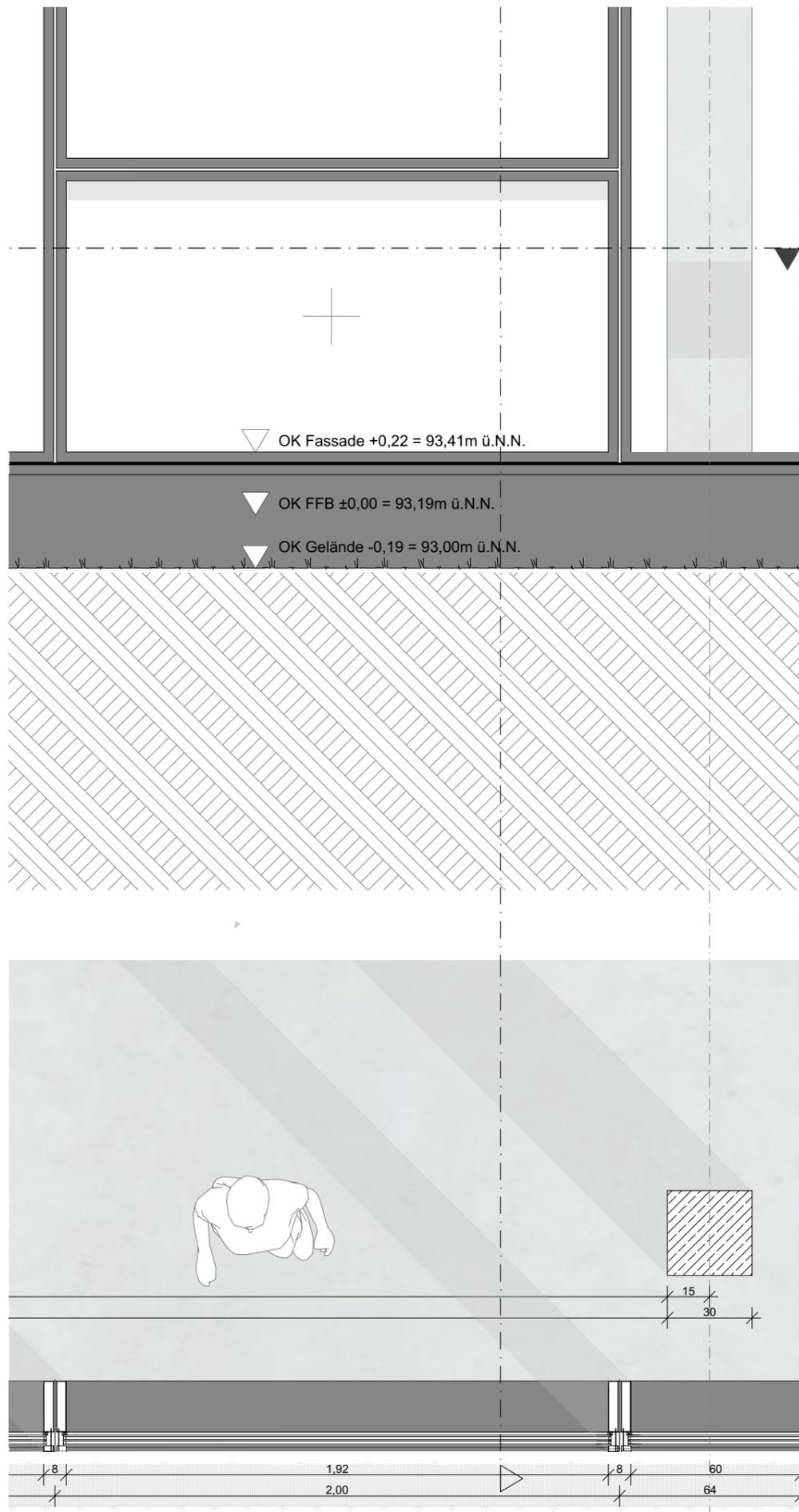
## Sockelebene von außen nach innen:

- Regenrinne, umlaufende Entwässerungsrinne mit Gitterrost, 150x150mm
- Sockelblech, Z-Profil mit Tropfkante, Aluminiumblech, anthrazit, verschraubt in Fassadenunterkonstruktion
- Noppenbahn mit Gleitlage und Filtervlies
- einlagige, bituminöse Abdichtung als Feuchtsperre, in Unterkonstruktion verschraubt
- Dämmkeil, XPS
- Perimeterdämmung, XPS, druckfest, 90mm
- Vertikalabdichtung, Bitumen-Dickbeschichtung, KMB 1-K, gestrichen
- Trennlage, PE-Folie, einlagig stoßüberlappend verlegt, 0,1mm
- Sauberkeitsschicht, unbewehrter Beton, C15/10, 50mm
- Kiesschicht, kapillarbrechend, 16/32

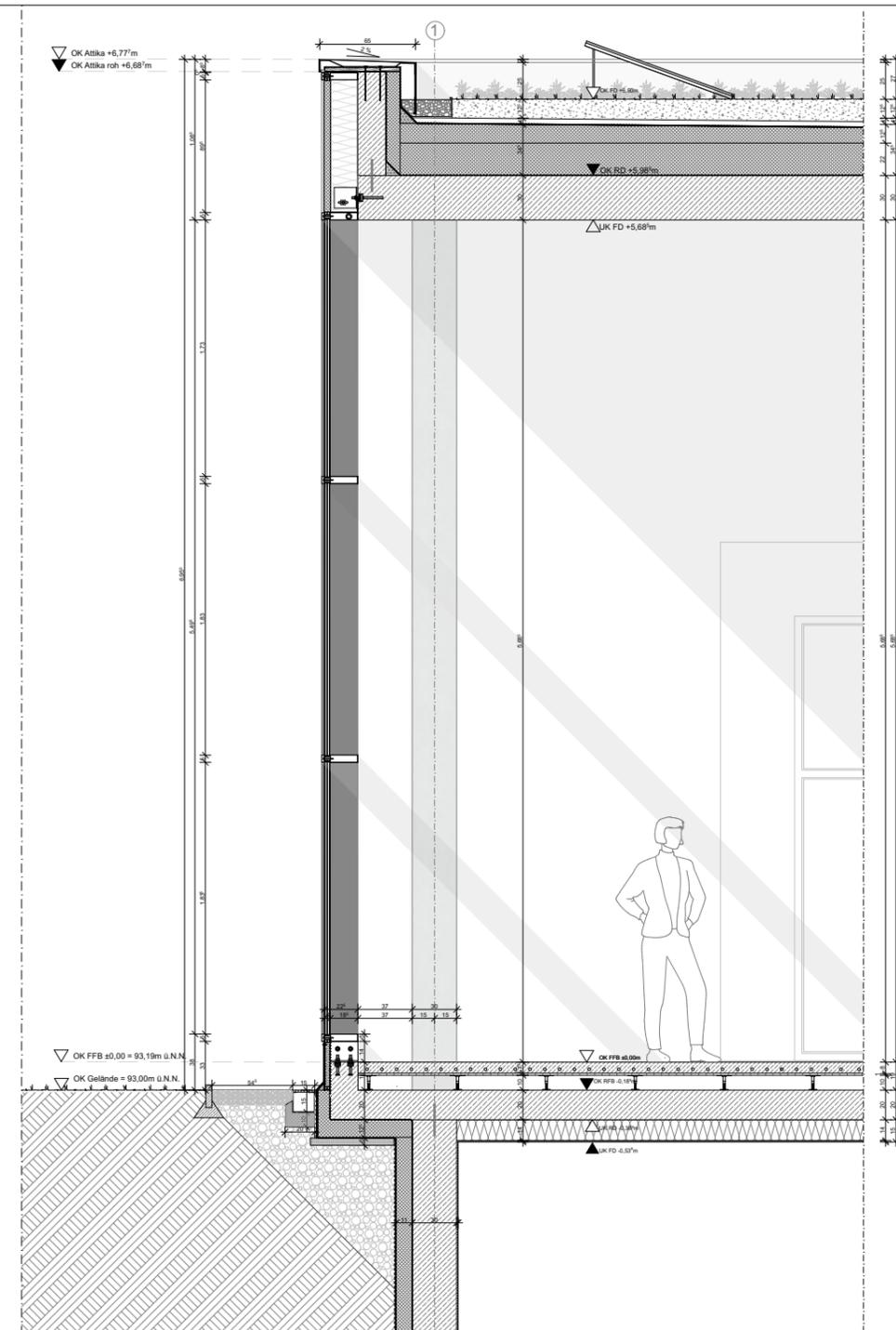
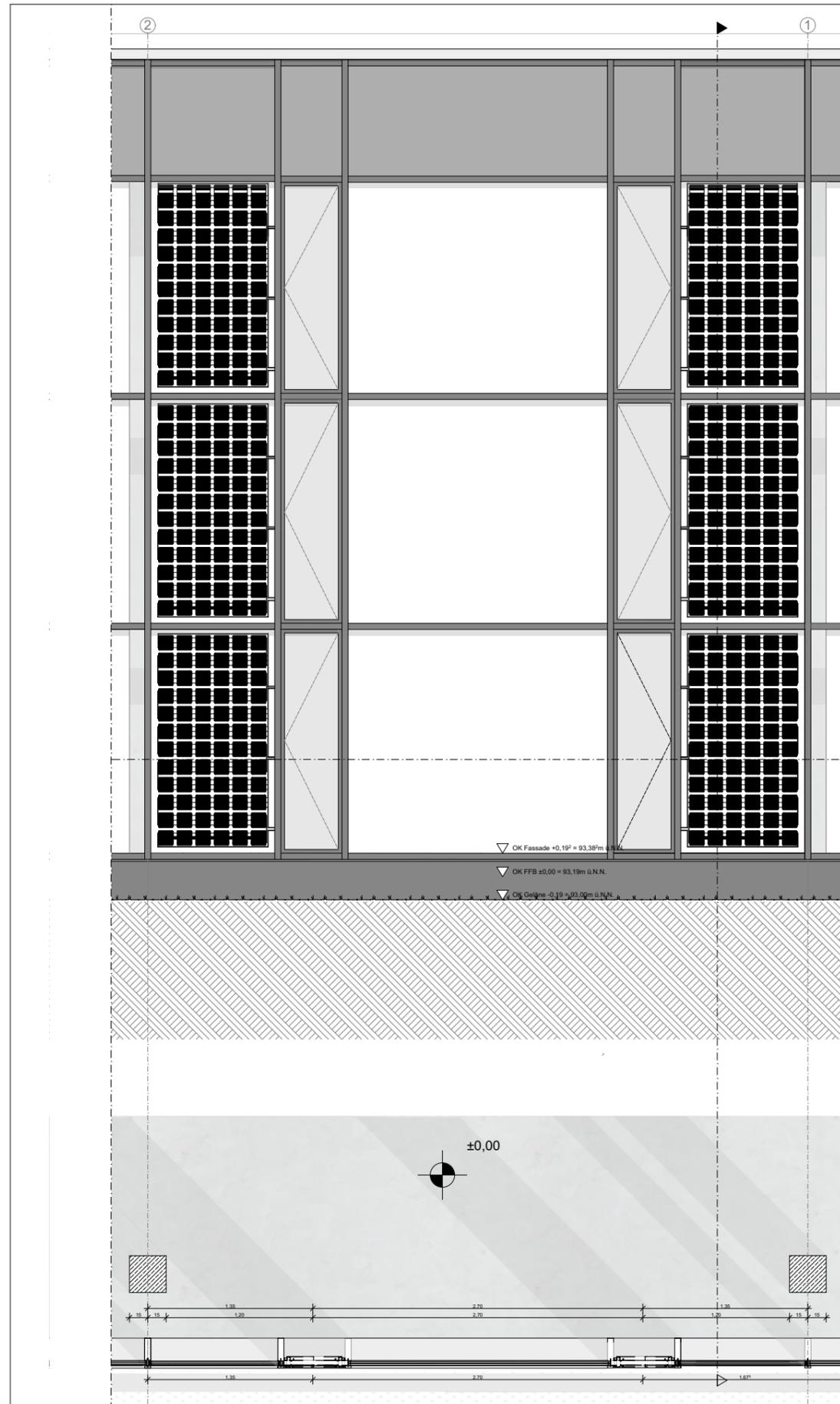


▽ OK Attika +6,777m  
 ▼ OK Attika roh +6,687m

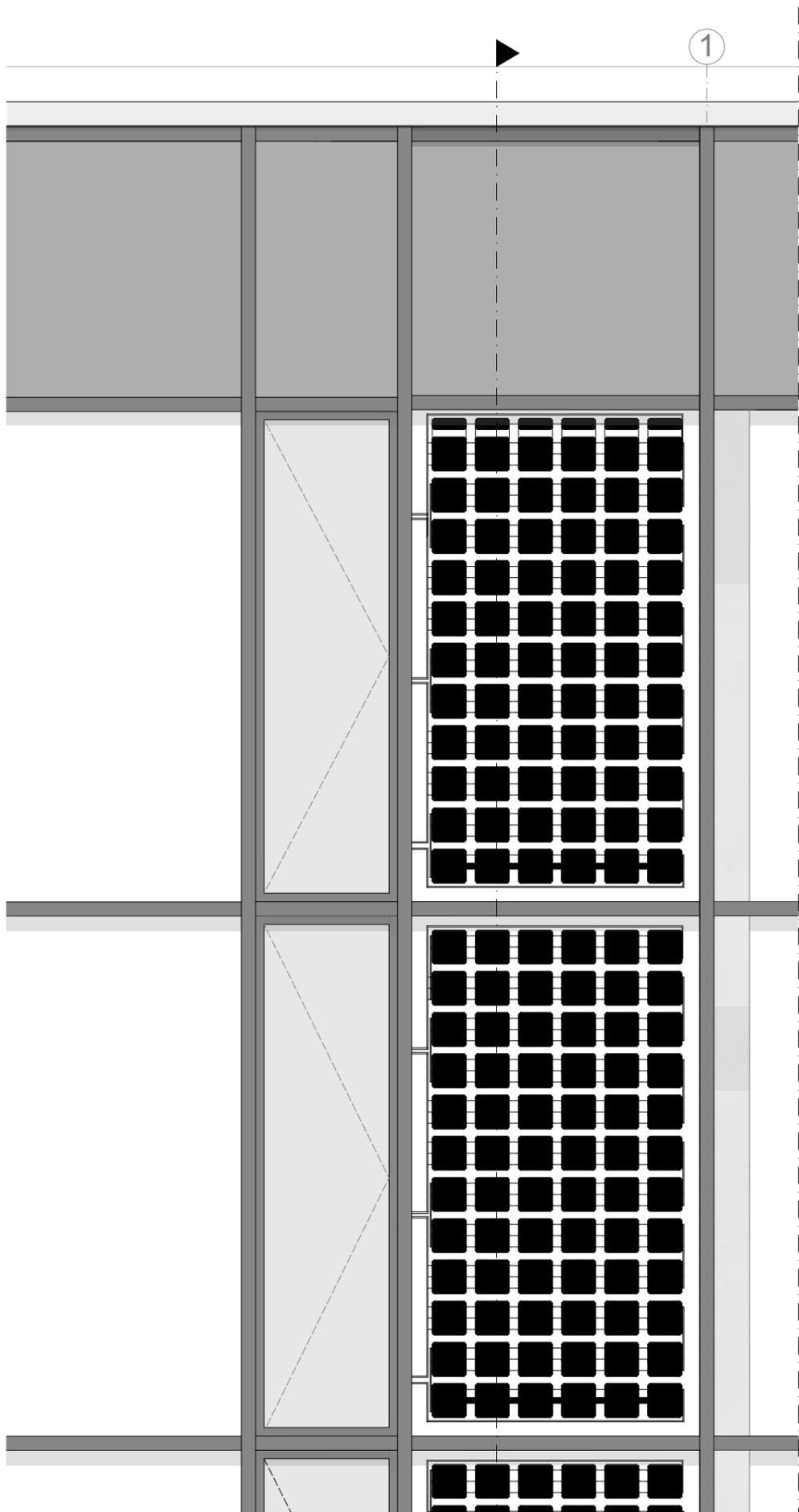




# Austauschbare Fassade - Multifunktionale Fassade M1:20



- Dachaufbau von oben nach unten:**
- Attikablech mehrfach gekantetes Aluminiumblech (2% Gefälle)
  - auf Montagebohle verschraubt
  - Abdichtungsbahn bis Vorderkante Fassade verschweißt
  - Insektenschutzgitter, C-Profil, Lochblech, verzinkt
  - Kiesbett, Körnung 16/32, aufgeschüttet, 115mm
  - Stauden und Sedumsprossen, gepflanzt
  - Extensivsubstrat, aufgeschüttet, 125mm
  - Filtervlies FIL 150, verklebt, 15mm
  - Drän- und Wasserelement FKD30, verlegt, 30mm
  - Trenn-, Schutz-, und Speichervlies RMS300, verklebt
  - Bitumenbahn, 2-lagig, 1.Lage aus kaltselbstklebender Polymerbitumenbahn, überlappend verklebt
  - 2.Lage aus Polymerbitumen-Schweißbahn, vollflächig verschweißt
  - Dämmkeil XPS am Rand verschweißt im 45° Winkel mit Bitumenbahn
  - Gefälledämmung EPS, 2% Gefälle, etwa 140mm
  - Wärmedämmung EPS, 200mm
  - Dampfsperre, Bitumenschweißbahn, stoßüberlappend verschweißt
  - Stahlbetondecke, C45/55, 300mm
- Wandaufbau von außen nach innen:**
- Pfosten-Riegel-Fassade Schüco Glas-Aluminium Warmfassade FWS 50.SI, Ansichtsbreite 50mm, anthrazit
  - Pfosten: L/B 210mm/50mm
  - Riegel: L/B 180mm/je nach Glaselement 2650/130mm
  - Schüco Fassadeneinsetzelement, Aluminiumverbundplatte, 40mm
  - Schüco Integralmaster Sonnenschutz, innenliegendes Rollo für sommerlichen Wärmeschutz, grau
  - Schüco Festverglasung, dreifach Isolierverglasung, in Pfosten-Riegel-Fassade eingesetzt
  - Schüco BIPV-Modul, 3-fach Isolierglas, in Pfosten-Riegel-Fassade eingesetzt
  - Schüco Lüftungsfügel AWS 75 VV.SI+, in Pfosten-Riegel-Fassade eingesetzt
- Bodenaufbau von oben nach unten:**
- Sichtestrich, Calciumsulfatestrich, geölt, 75mm
  - integrierte Fußbodenheizung, verlegt im Abstand von 100mm
  - Trennlage, PE-Folie, einlagig verlegt, 0,1mm
  - Gipsfaserplatte, verlegt, 15mm
  - Stelzlager, höhenverstellbar (Aufbauhöhe ohne Bodenbelag 100mm), im Abstand von 600mm
  - Stahlbetondecke, C45/55, 200mm
  - Wärmedämmung, XPS, 140mm
  - Gipsputz, Körnung 1,5mm, weiß, glatt gestrichen, 10mm
- Sockelebene von außen nach innen:**
- Regenrinne, umlaufende Entwässerungsrinne mit Gitterrost, 150x150mm
  - Sockelblech, Z-Profil mit Tropfkante, Aluminiumblech, anthrazit, verschraubt in Fassadenunterkonstruktion
  - Noppenbahn mit Gleitlage und Filtervlies
  - einlagige, bituminöse Abdichtung als Feuchtesperre, in Unterkonstruktion verschraubt
  - Dämmkeil, XPS
  - Perimeterdämmung, XPS, druckfest, 90mm
  - Trennlage, PE-Folie, einlagig verlegt, 0,1mm
  - Sauberkeitsschicht, unbewehrter Beton, C15/10, 50mm
  - Kieschicht, kapillarbrechend, 16/32



▽ OK Attika +6,77m  
 ▼ OK Attika roh +6,687m

