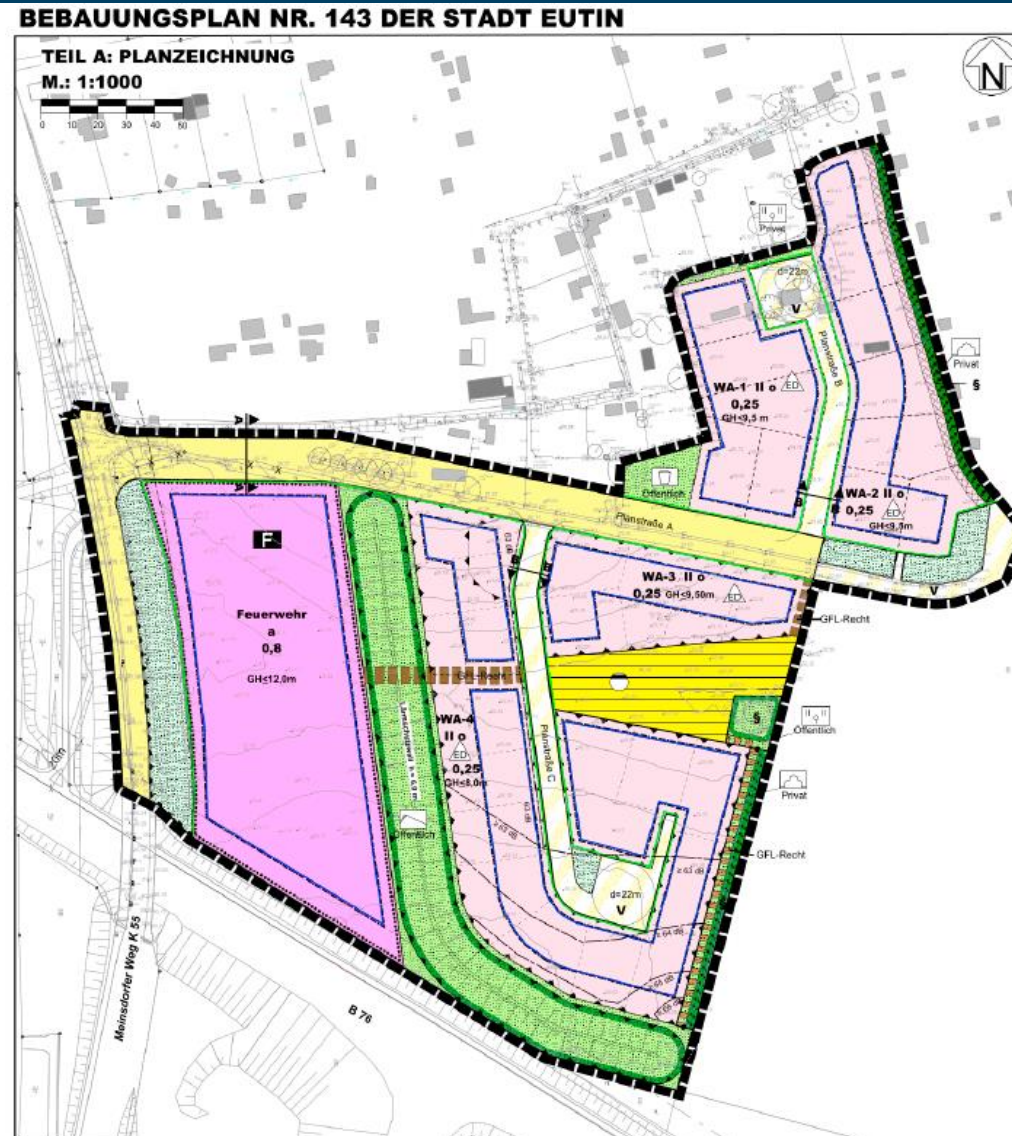


NEUBAU FEUERWEHRHAUS EUTIN VORENTWURF

Präsentation
B2K und dn Ingenieure GmbH
Eutin, 08. 02. 2023

- Grundlagen :
B-Plan Nr. 143



planerische Umsetzung

- Grundlagen :
Raumbuch vom 18.11.2022

Raumbuch *für das neue Feuerwehrhaus* *der Feuerwehr Eutin*



Bearbeitungsstand:
Beschluss des Bau-, Entwässerungs- und Feuerwehrausschusses
vom 06.03.2018
überarbeitet von Verwaltung und Feuerwehr Eutin
für den Standort Meinsdorfer Weg
Stand: 18.11.2022

planerische Umsetzung

- Grundlagen :
Machbarkeitsstudie vom 27.01.21

Machbarkeitsstudie Neubau Freiwillige Feuerwehr Eutin

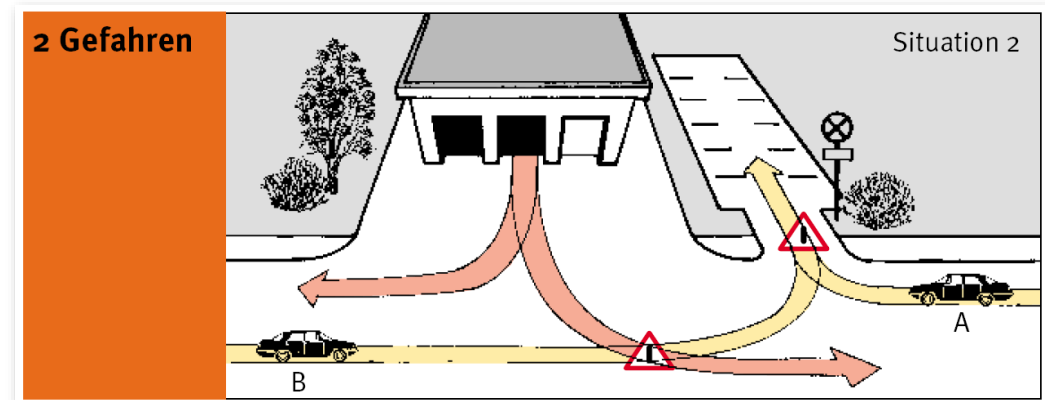
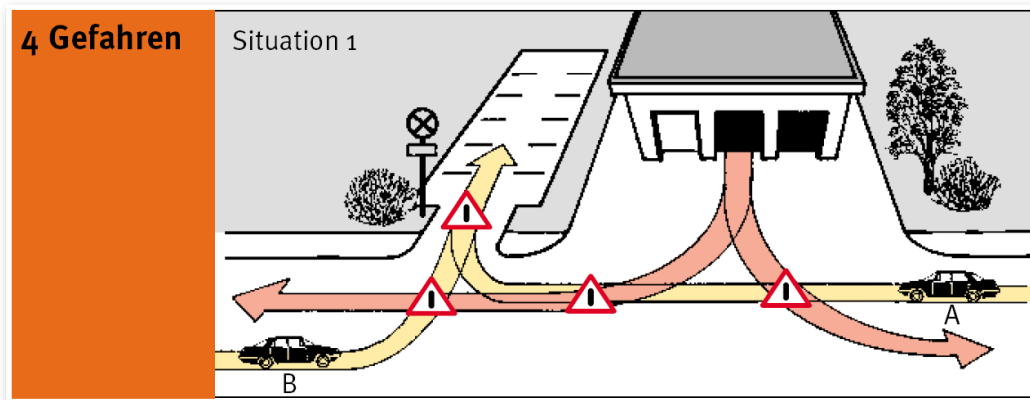
Stand 27.01.2021



bbp : architekten bda

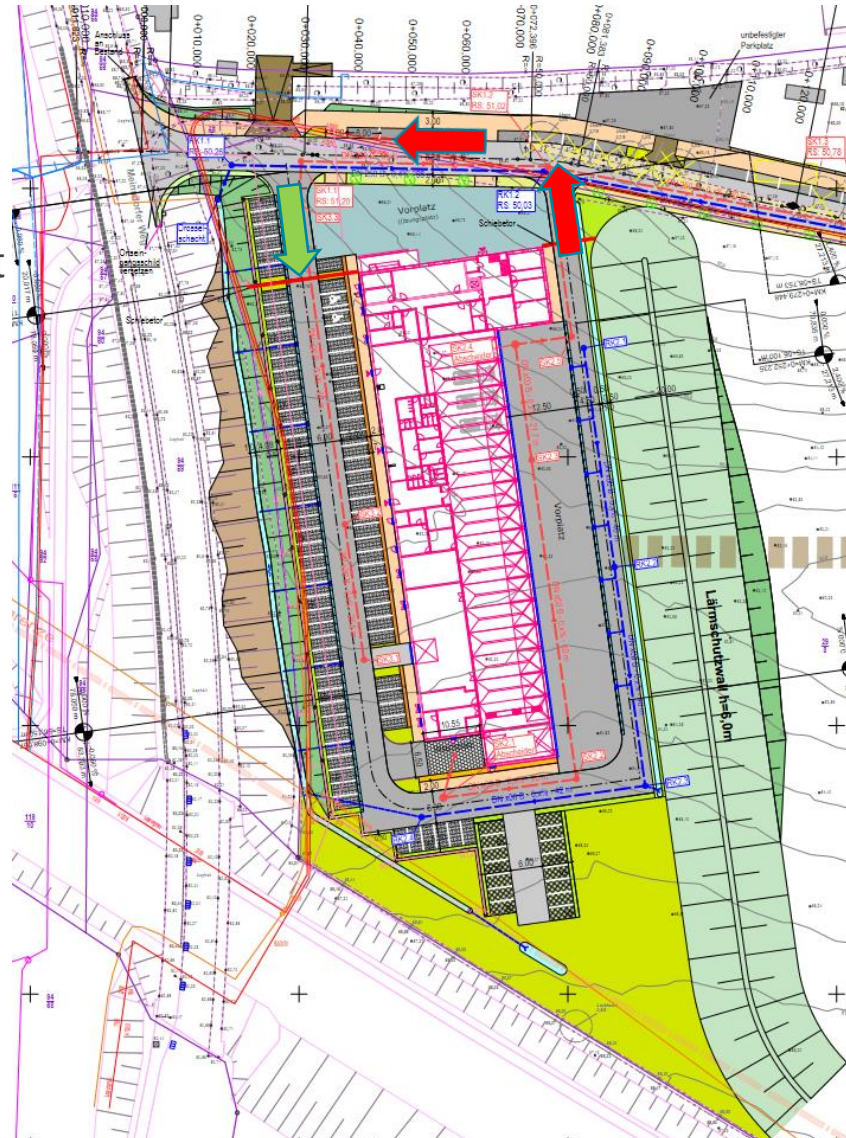
Gebäudestellung

- Unfallrisiko?
- kreuzende Fahrzeuge
- Feuerwehrausfahrt und Zufahrt PKW bei Alarmierung



Gebäudestellung

- Alarmzufahrt und Ausfahrt getrennt
- Kreuzungspunkte minimiert

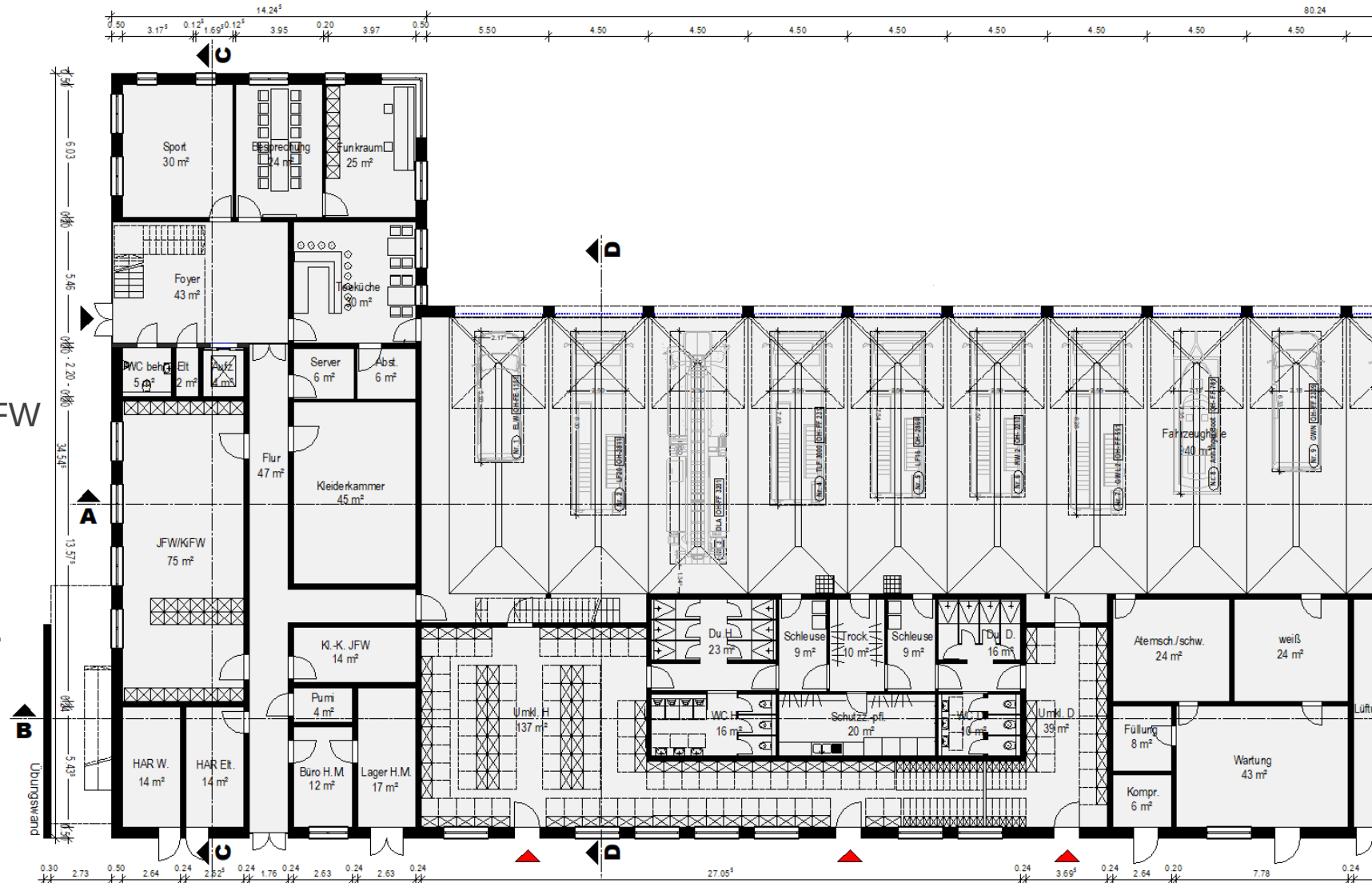


BGF EG = 2.385 m², BGF OG = 768 m² = 3.153 m²



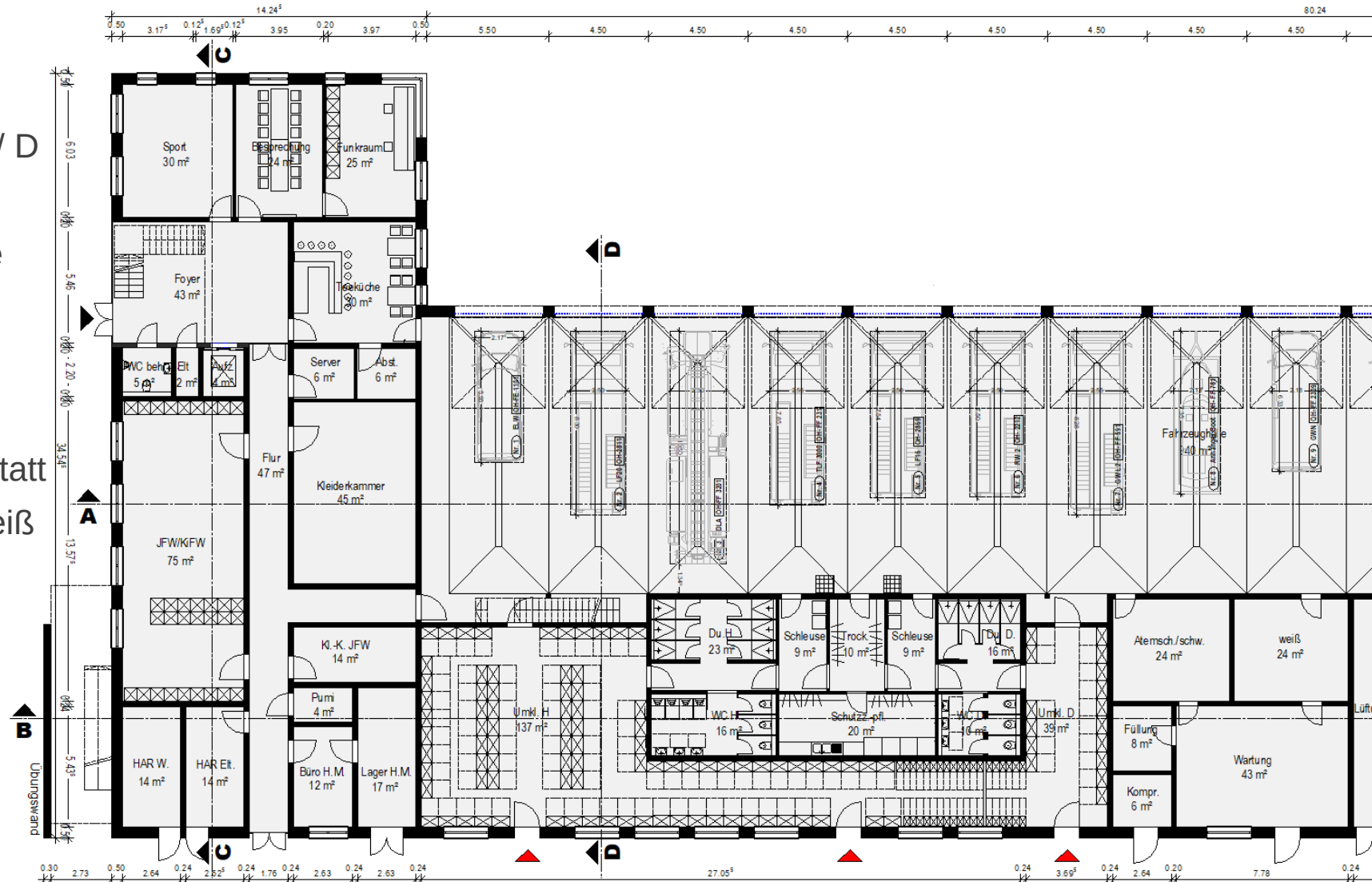
Grundriss EG

- Funkraum
- Besprechung
- Sportraum
- Teeküche
- Serverraum
- Kleiderkammer/JFW
- JFW/KF
- HAR
- Putzmittelraum
- Büro+Lager H.-M.



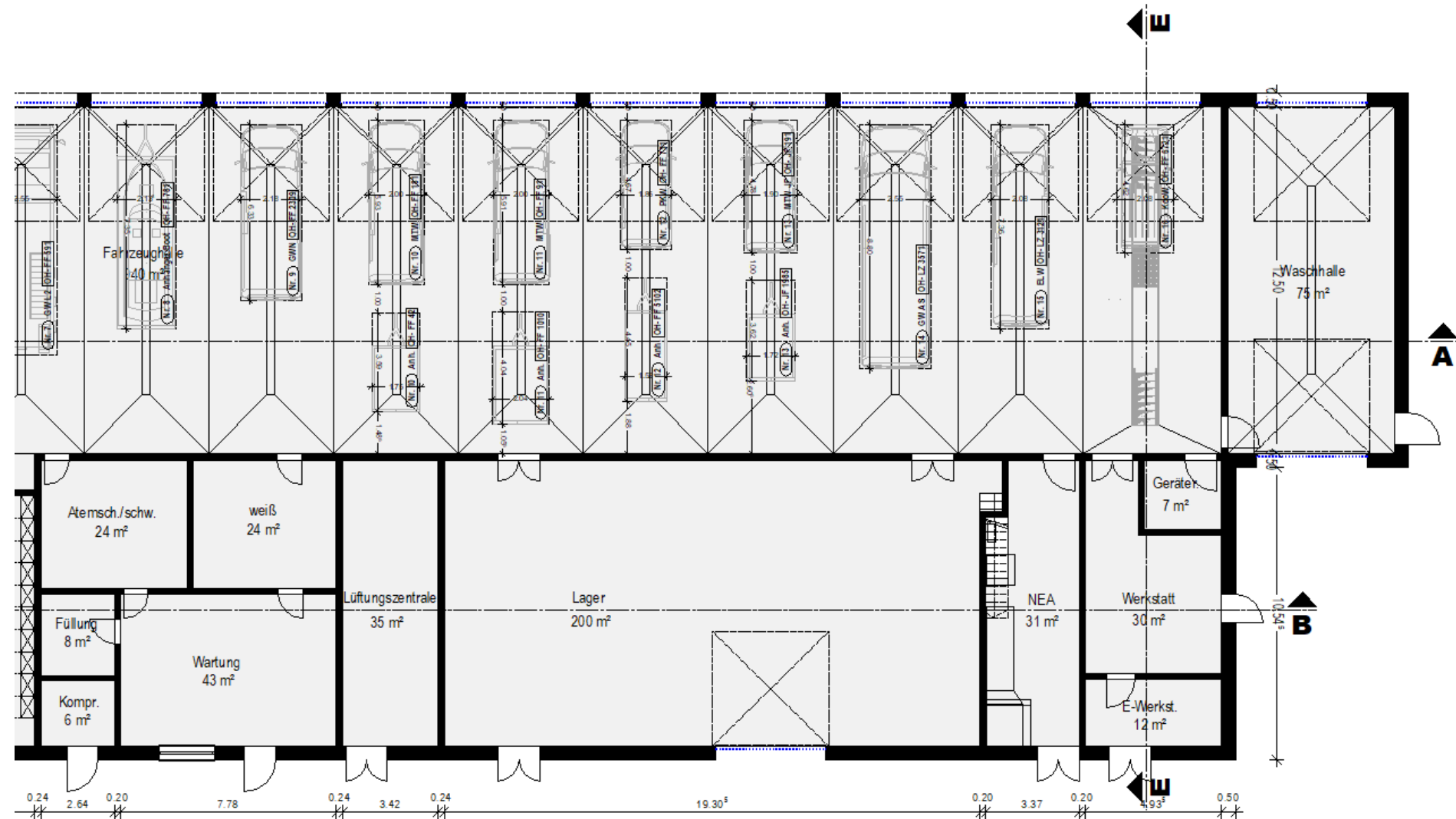
Grundriss EG

- Umkleideraum H / D
- Sanitärräume
- Schutzzeugpflege
- Schleusen
- Trockenraum
- Stiefelwäsche
- Atemschutzwerkstatt
- Lager schwarz/weiß
- Füllraum
- Kompressorraum



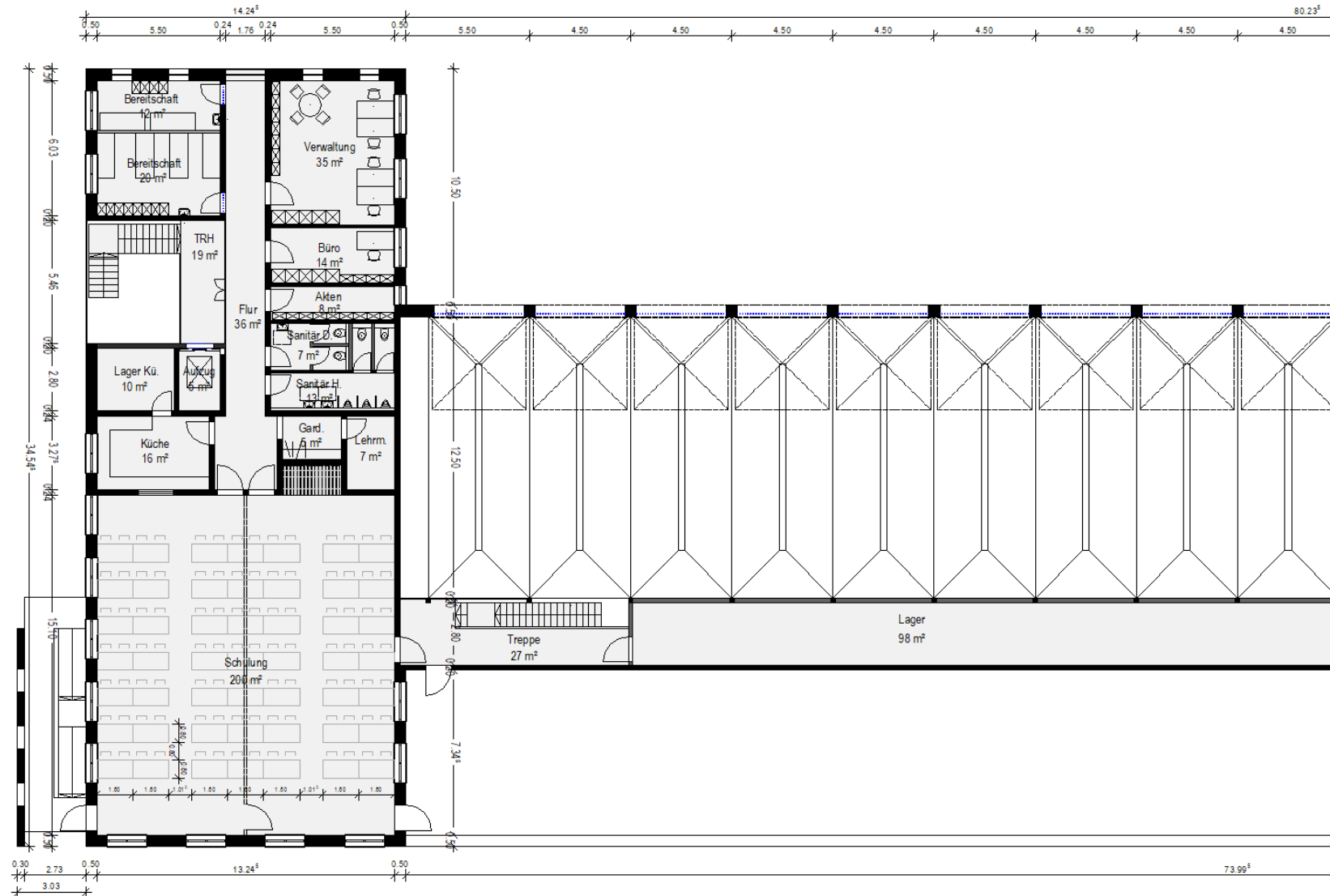
Grundriss EG

- Lüftungszentrale
- Lager(Hochregale)
- Notstromersatzanlage
- Werkstatt
- Elektrowerkstatt
- Geräteraum
(Hochdruckreiniger)
- Waschhalle
- Waschplatz



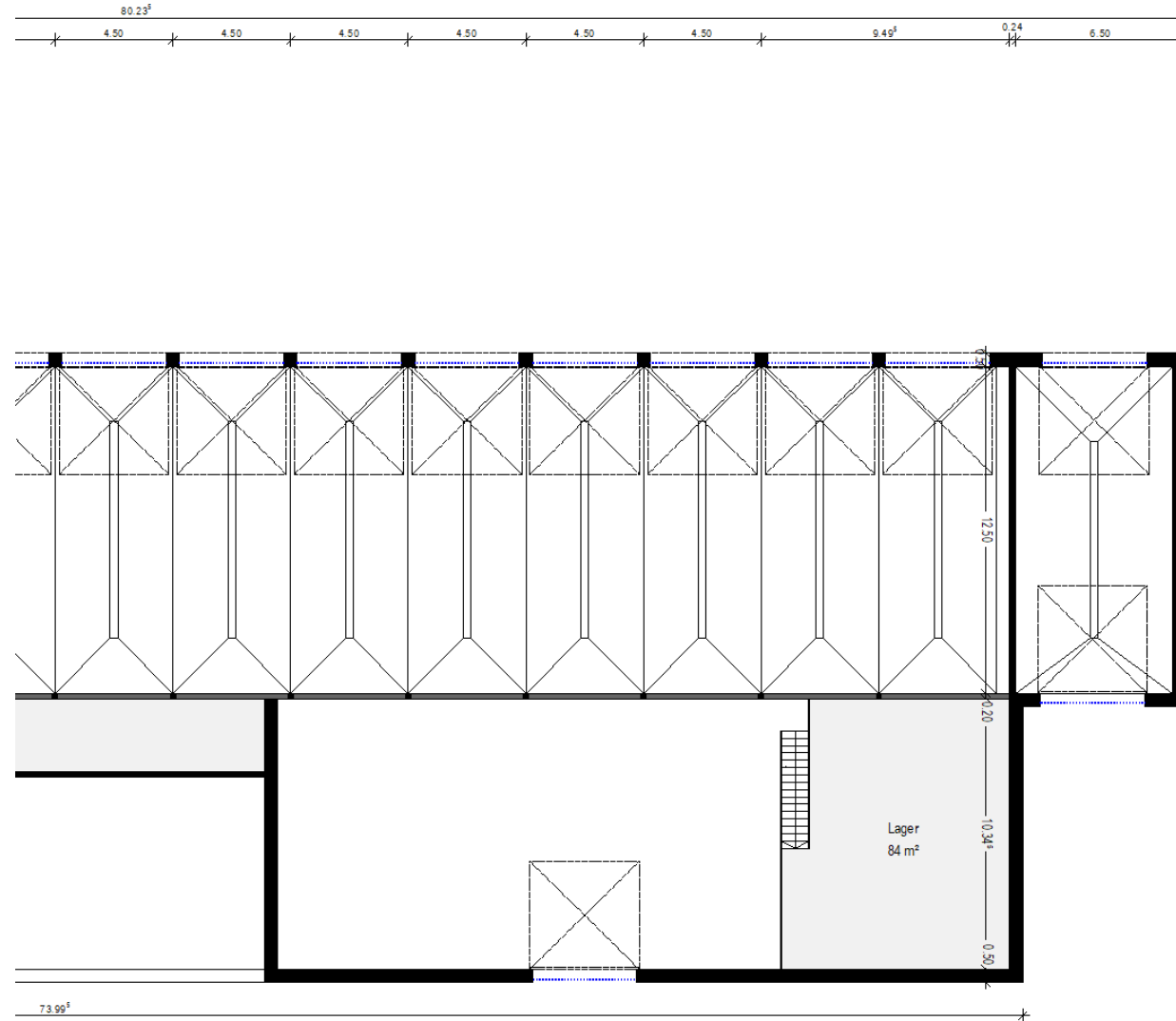
Grundriss OG

- Bereitschaft D+H
- Büro Verwaltung
- Büro Wehrführer
- Aktenraum
- WC-Räume D+H
- Garderobe
- Lehrmittel
- Teeküche
- Schulung
- (Stuhl)-Lager



Grundriss OG

- Lager über den Werkstätten



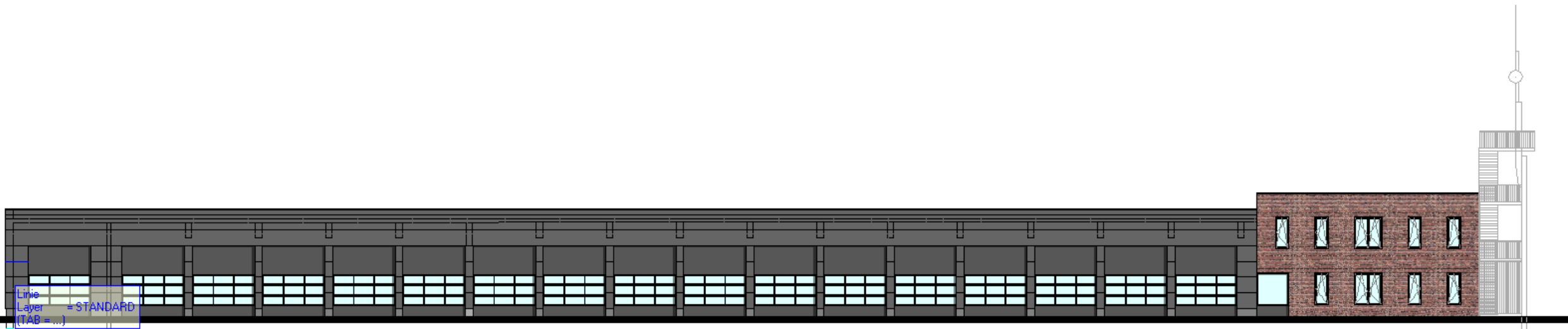
Ansicht

- Nord



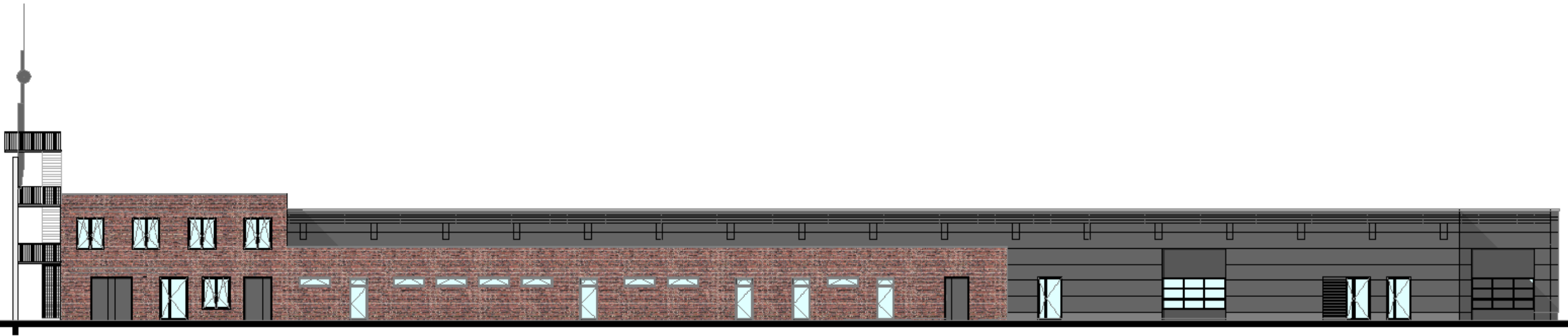
Ansicht

- Ost



Ansicht

- West

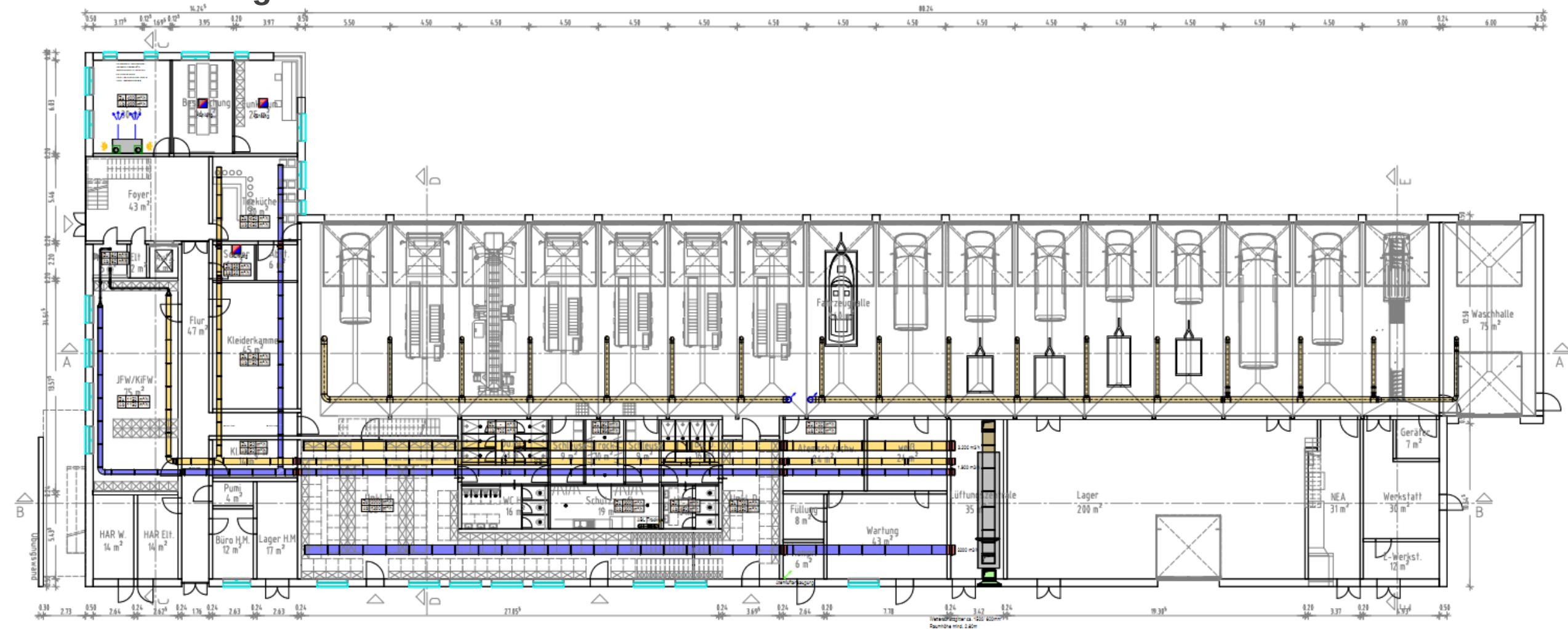


Ansicht

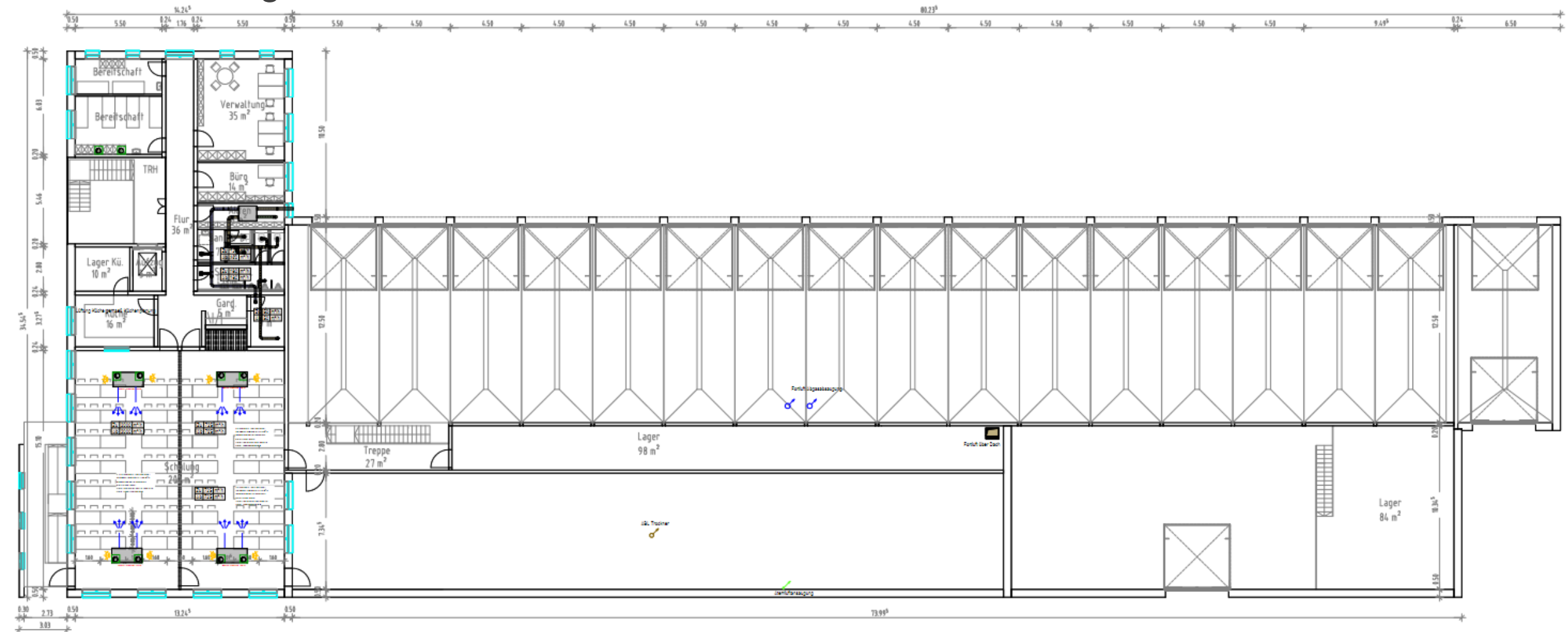
- Süd



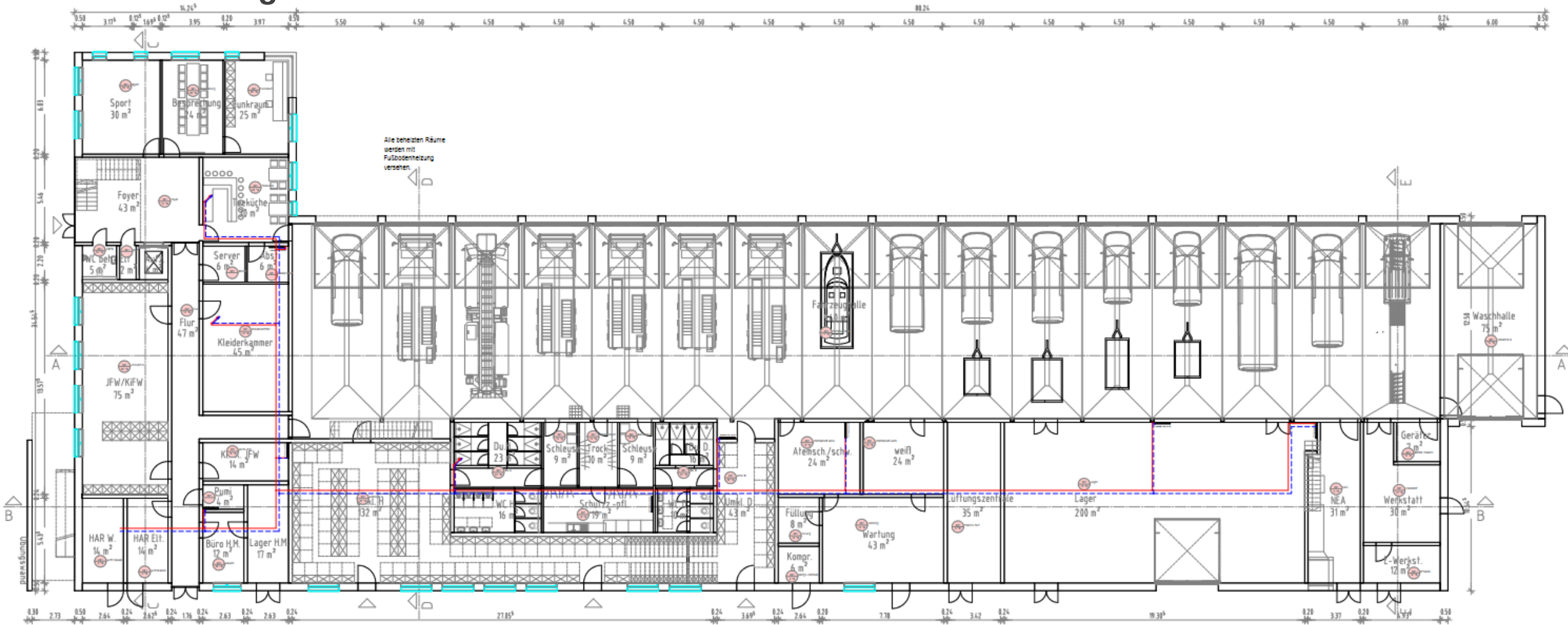
EG Lüftungsinstallation



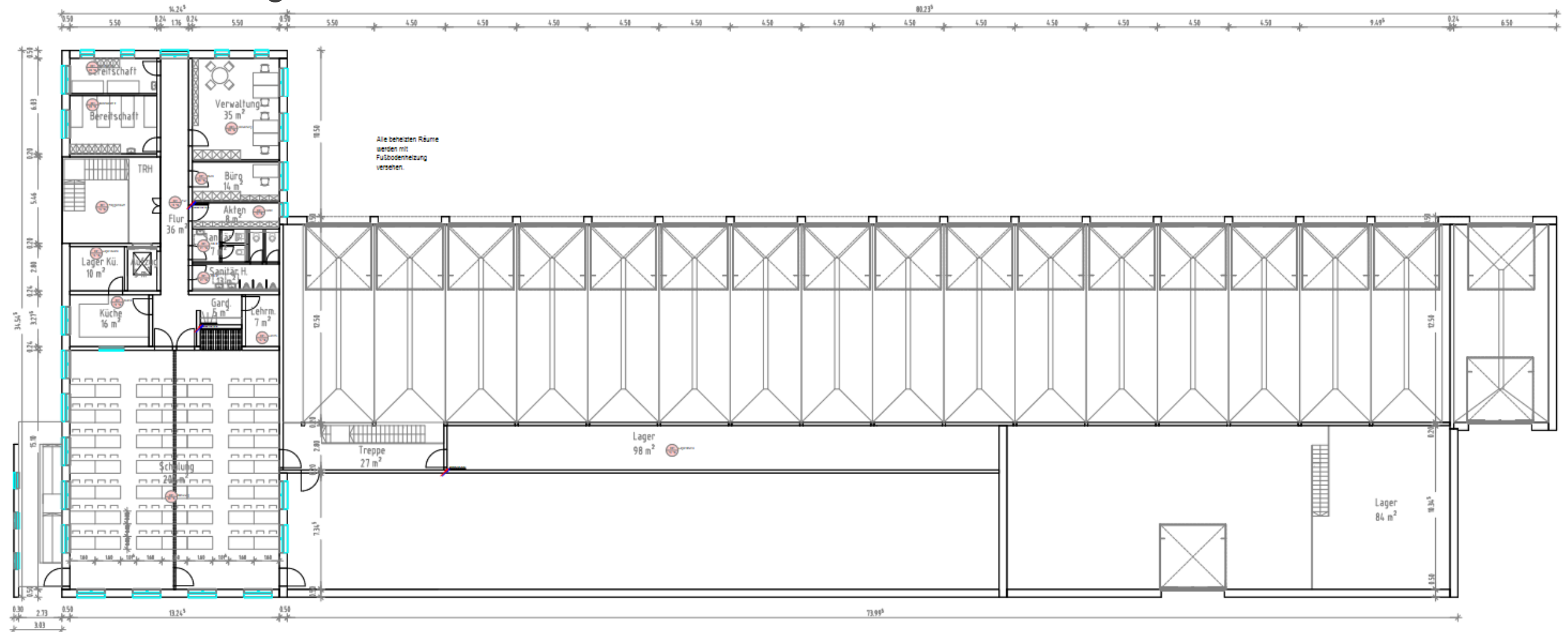
OG Lüftungsinstallation

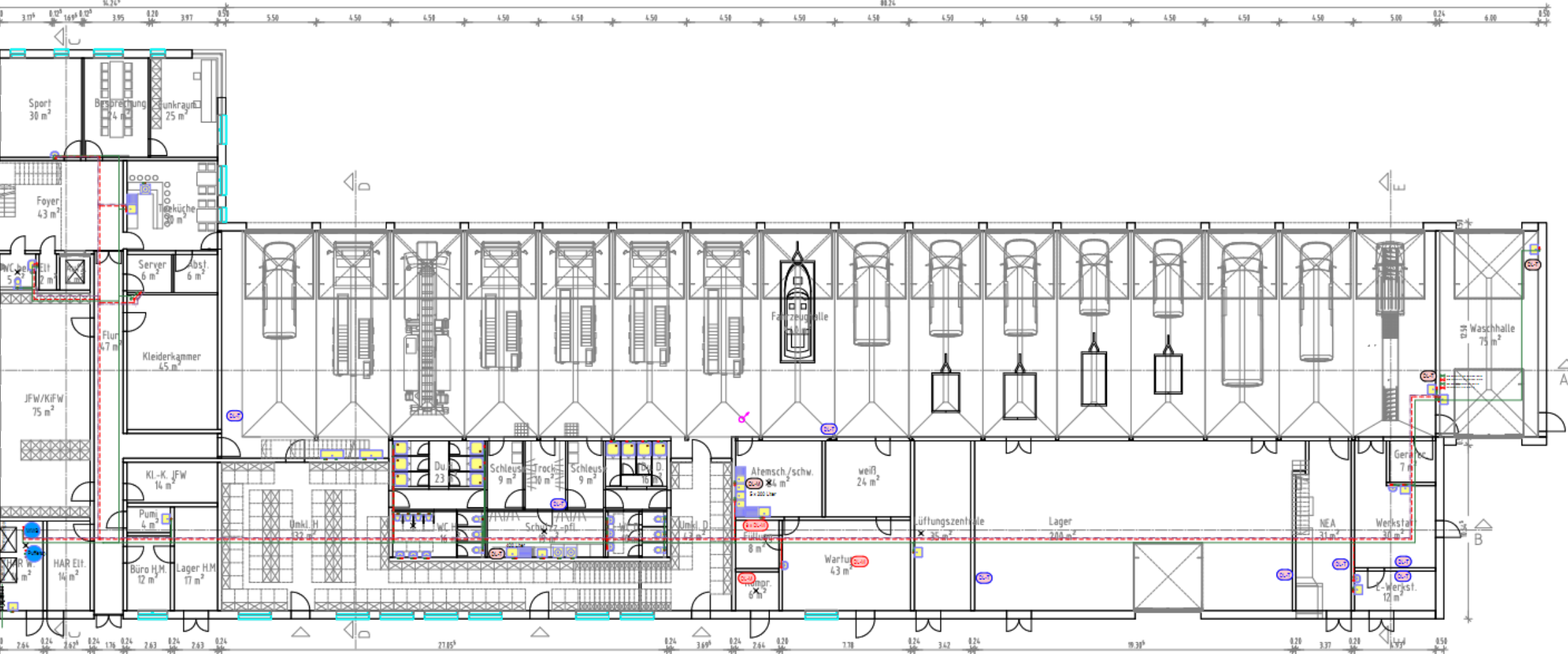


EG Heizungsinstallation

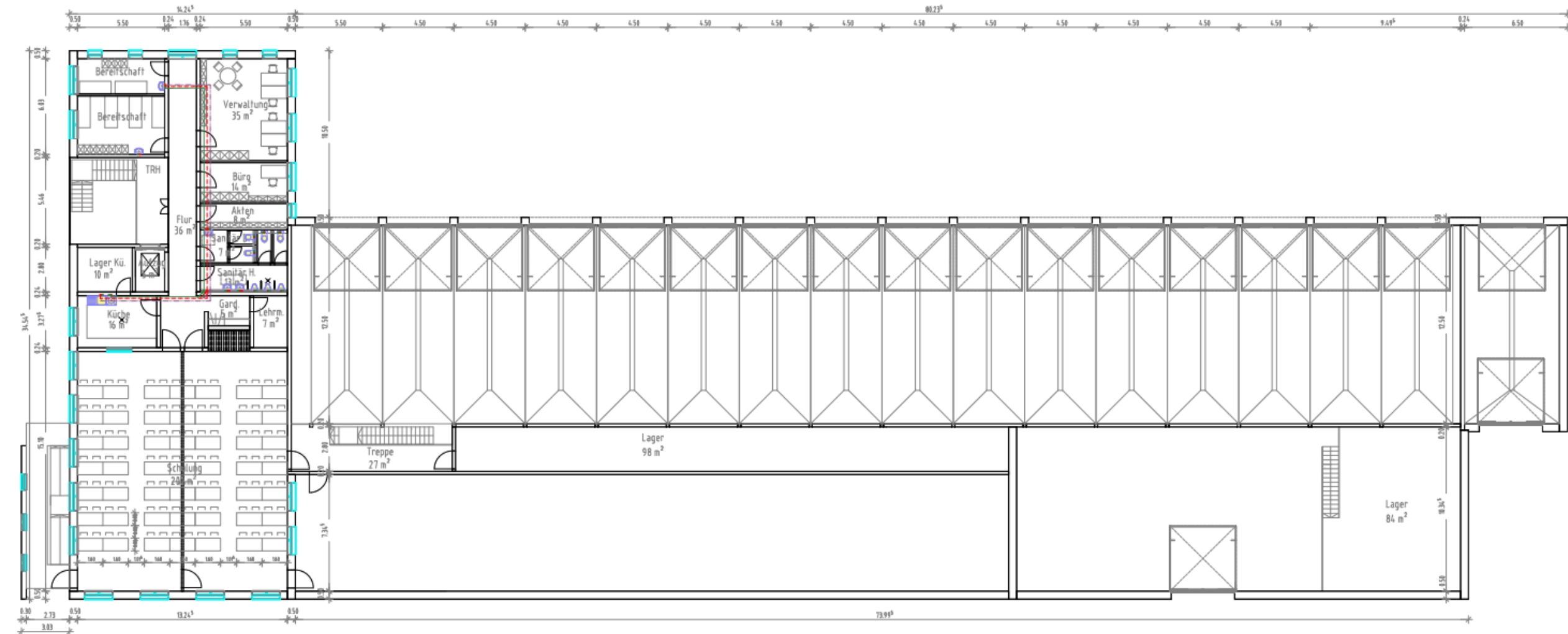


OG Heizungsinstallation

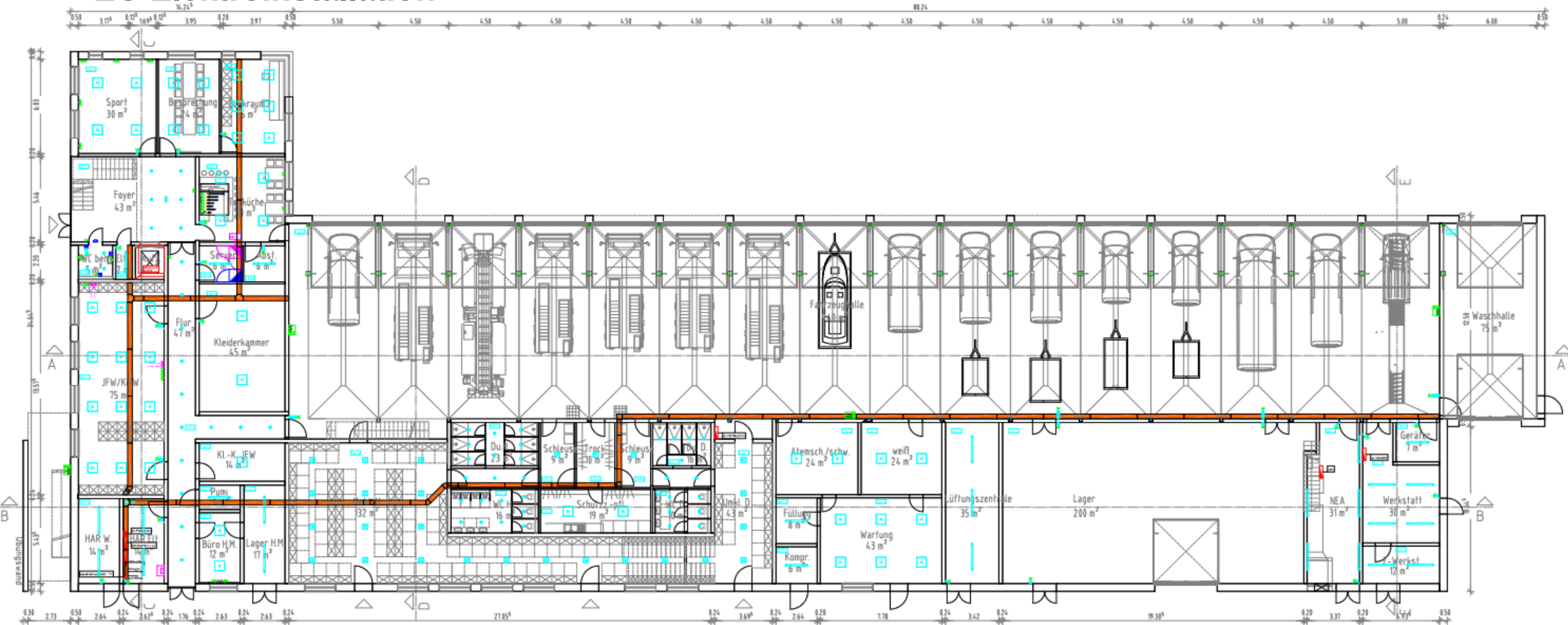




OG Sanitärinstallation

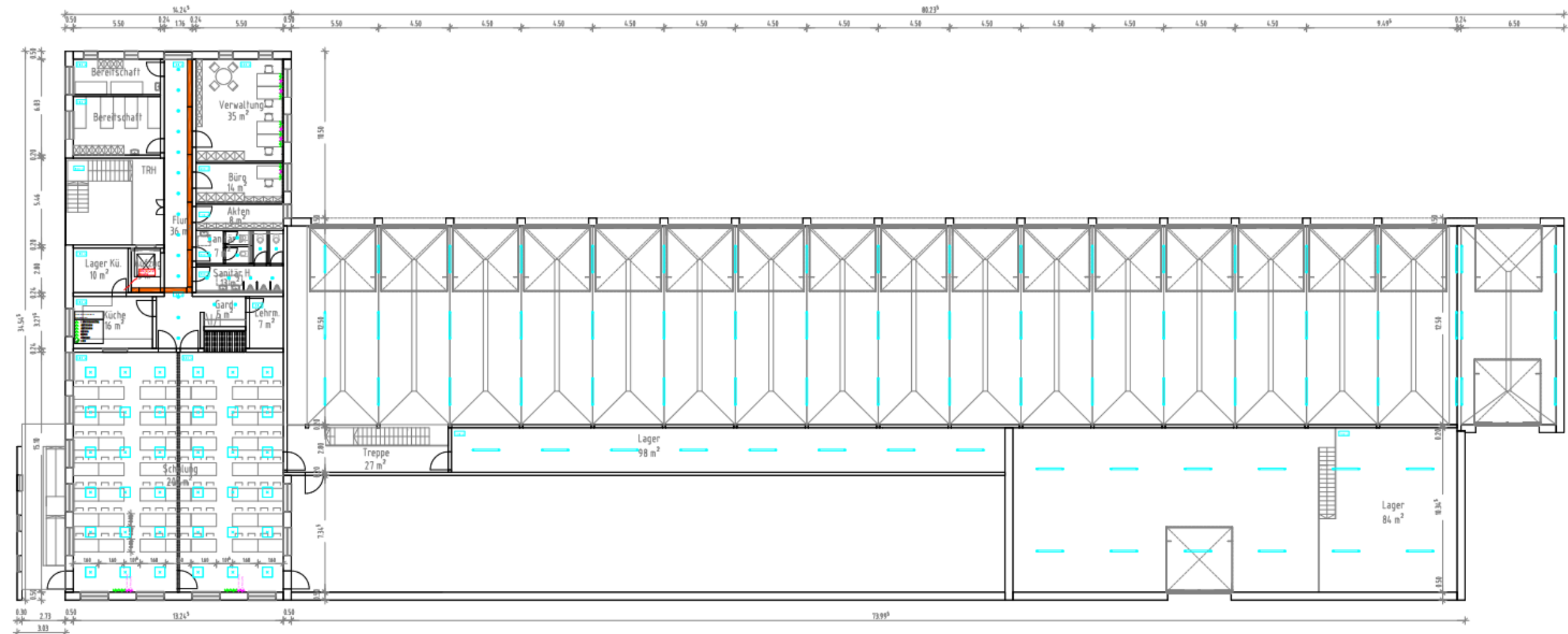


EG Elektroinstallation



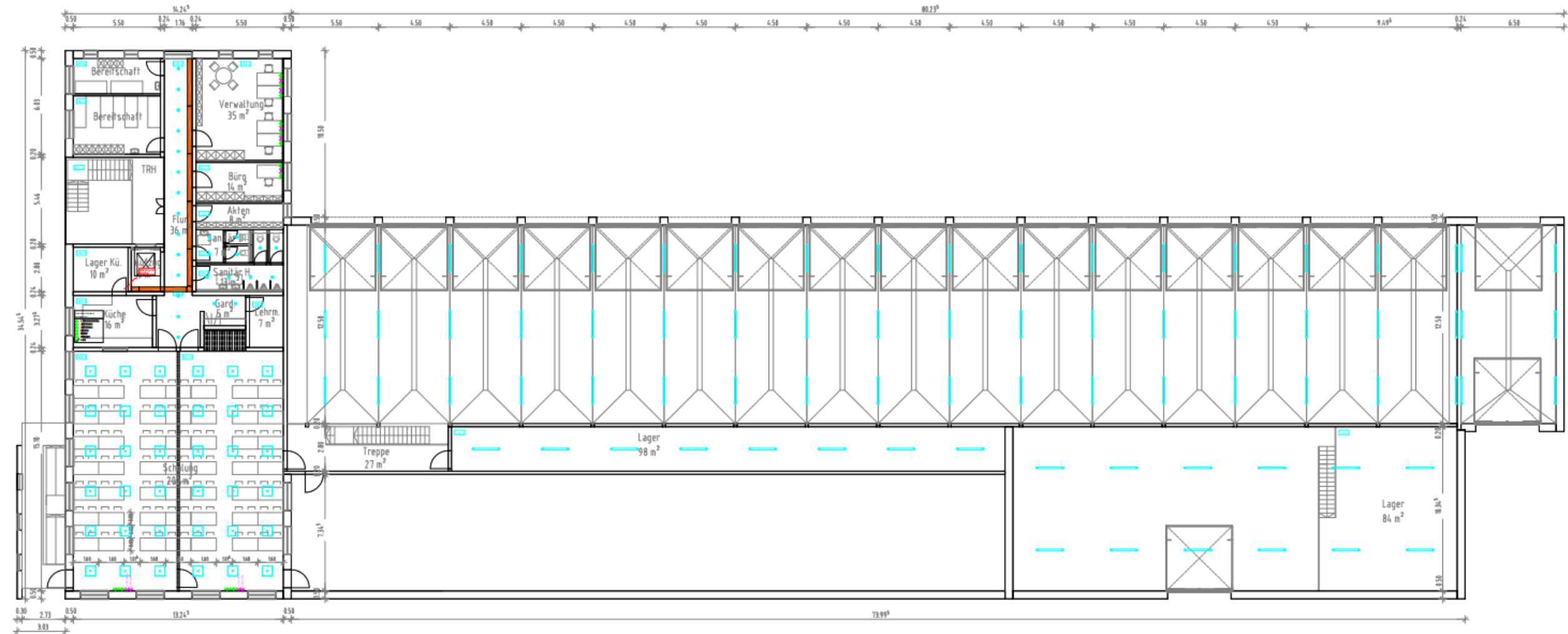
VORENTWURF TGA

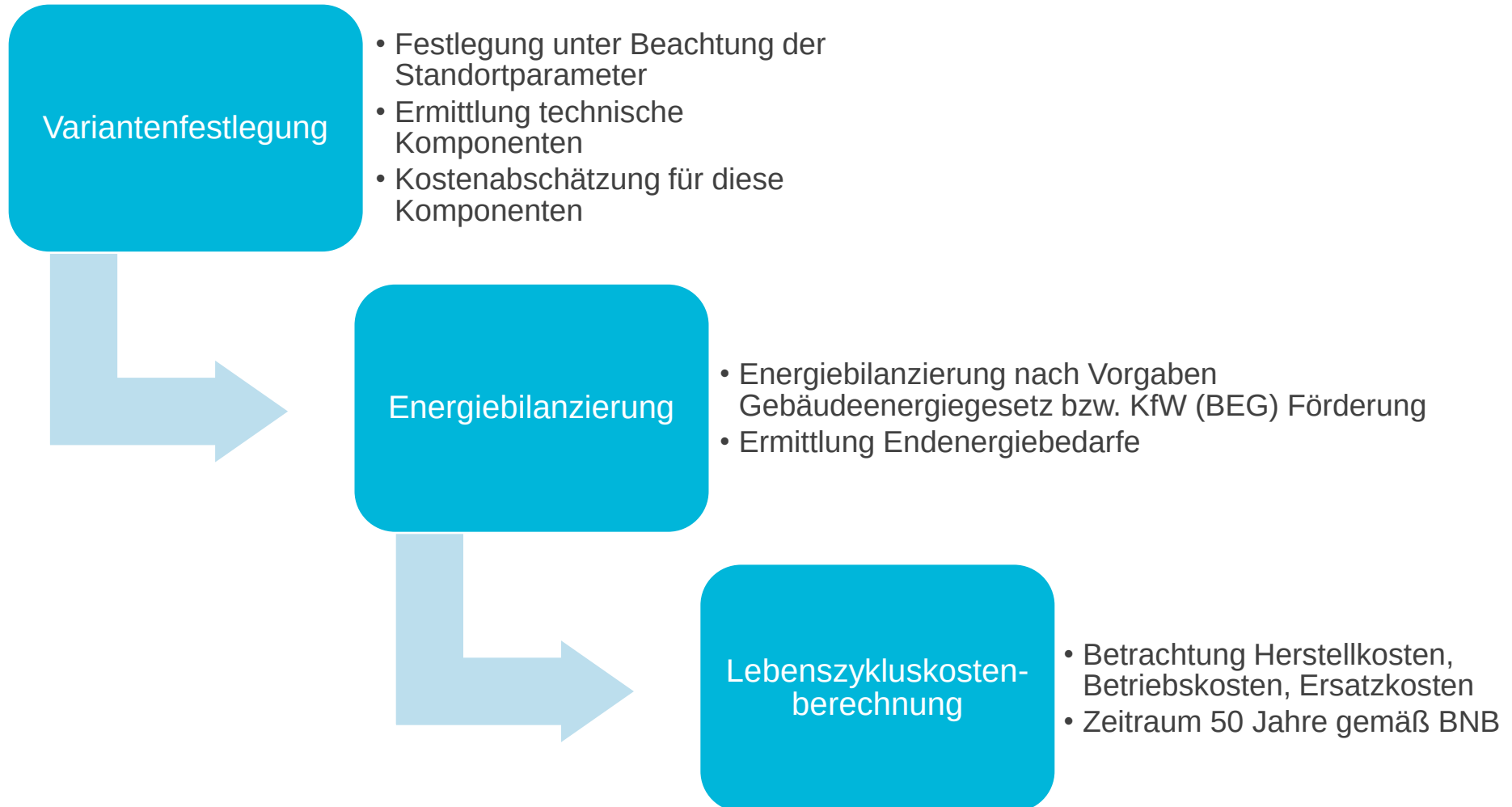
OG Elektroinstallation



VORENTWURF TGA

OG Elektroinstallation



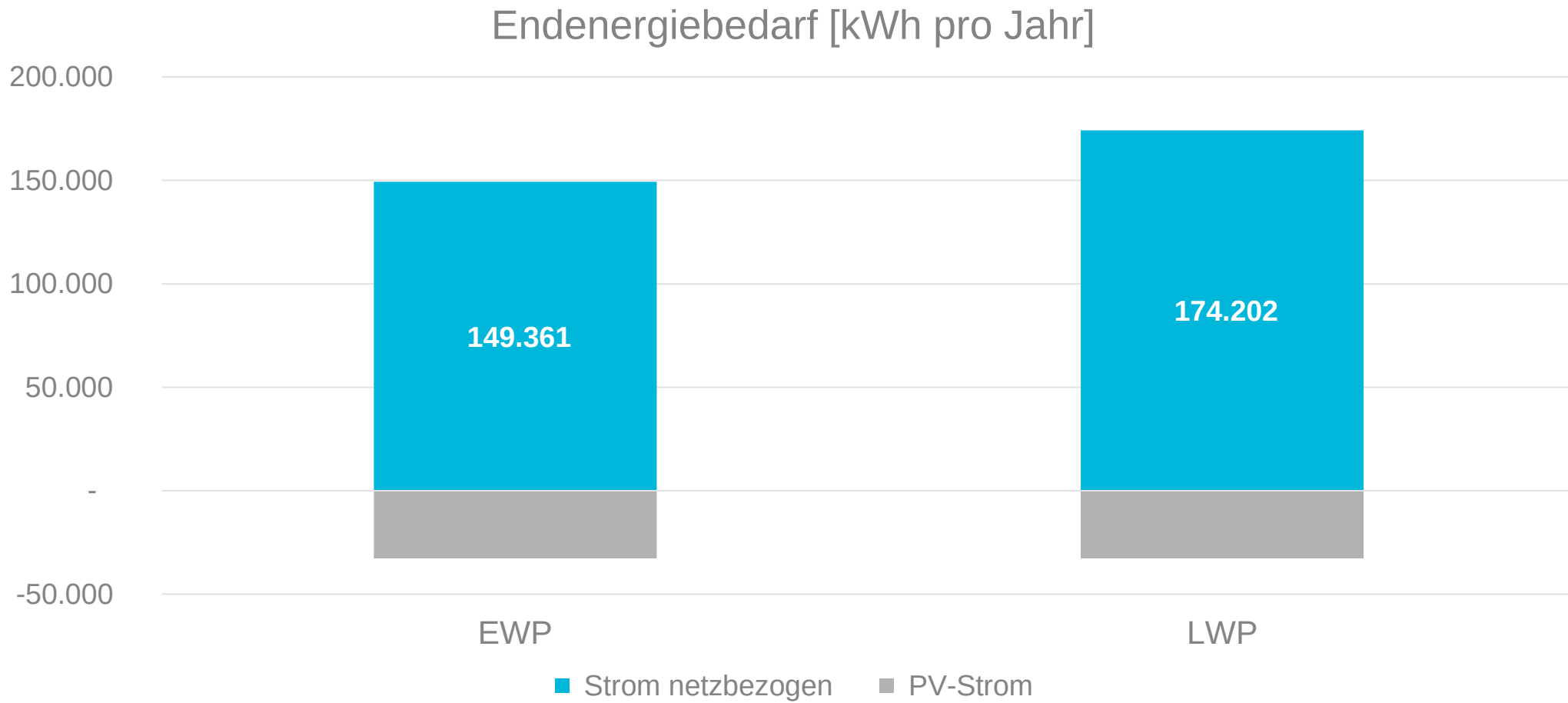


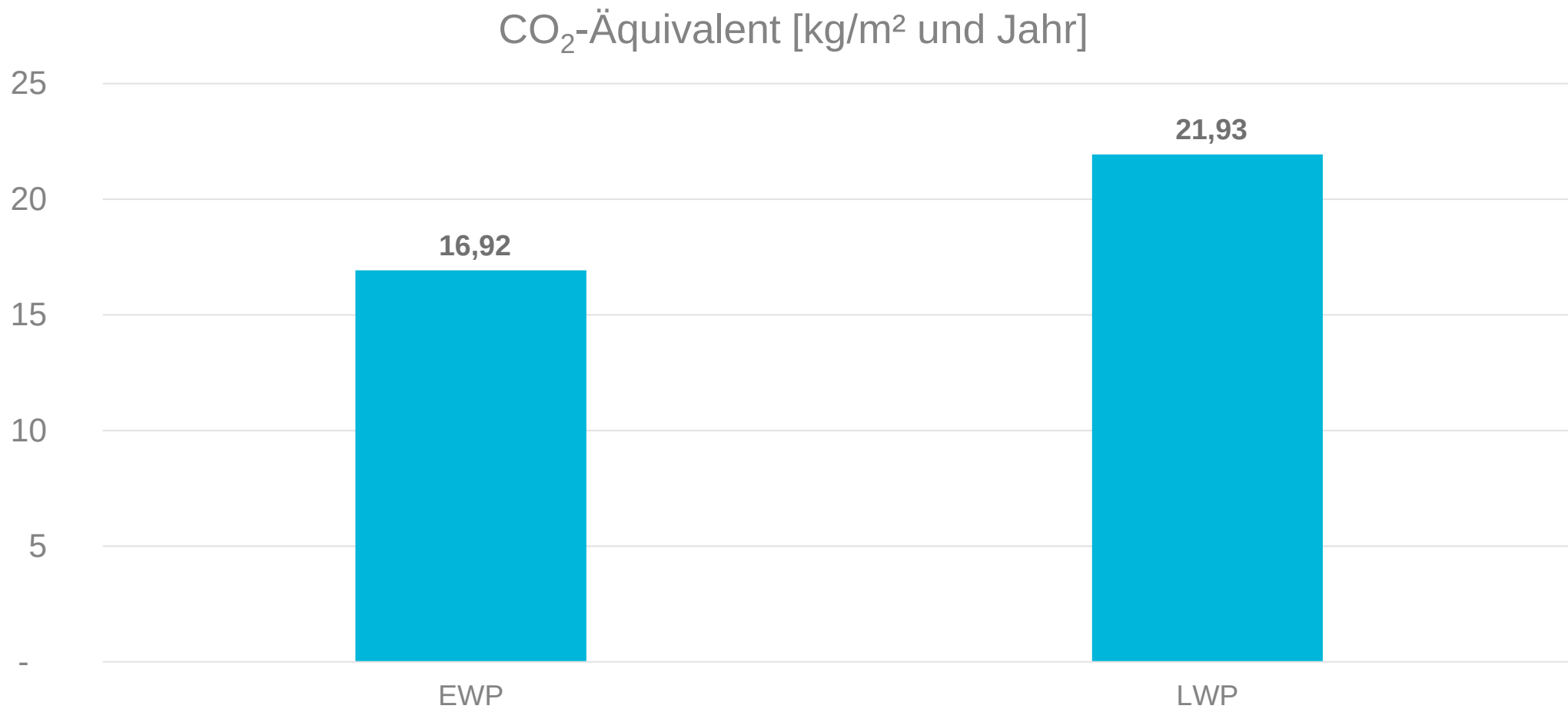
Festlegung der Varianten unter Beachtung der Standort- und Projektparameter

Zielsetzung: EG40-Standard

Varianten für Erreichung EG40-Gebäude:

- **EWP:**
Geothermie / Sole-Wasser-Wärmepumpe
- **LWP:**
Luft-Wasser-Wärmepumpe





Zahlung in 50 Jahren	EWP	LWP
Herstellung	375.000 €	420.000 €
Wartung	130.041 €	145.646 €
Instandsetzung	209.334 €	234.454 €
Energie	7.028.482 €	9.106.135 €
CO2	472.247 €	612.079 €
Ersatzinvestition	452.694 €	1.428.055 €
Gesamt mit CO2	8.667.798 €	11.946.369 €

Förder- voraussetzungen

```
graph TD; A[Förder-voraussetzungen] --> B[Gebäude erreicht energetisch den EG40-Standard.]; A --> C[Gebäude wird zertifiziert (DGNB- und BNB-System)]; A --> D[Zusätzlich wird das von der Gebäudeart abhängige QNG-Siegel nachgewiesen.];
```

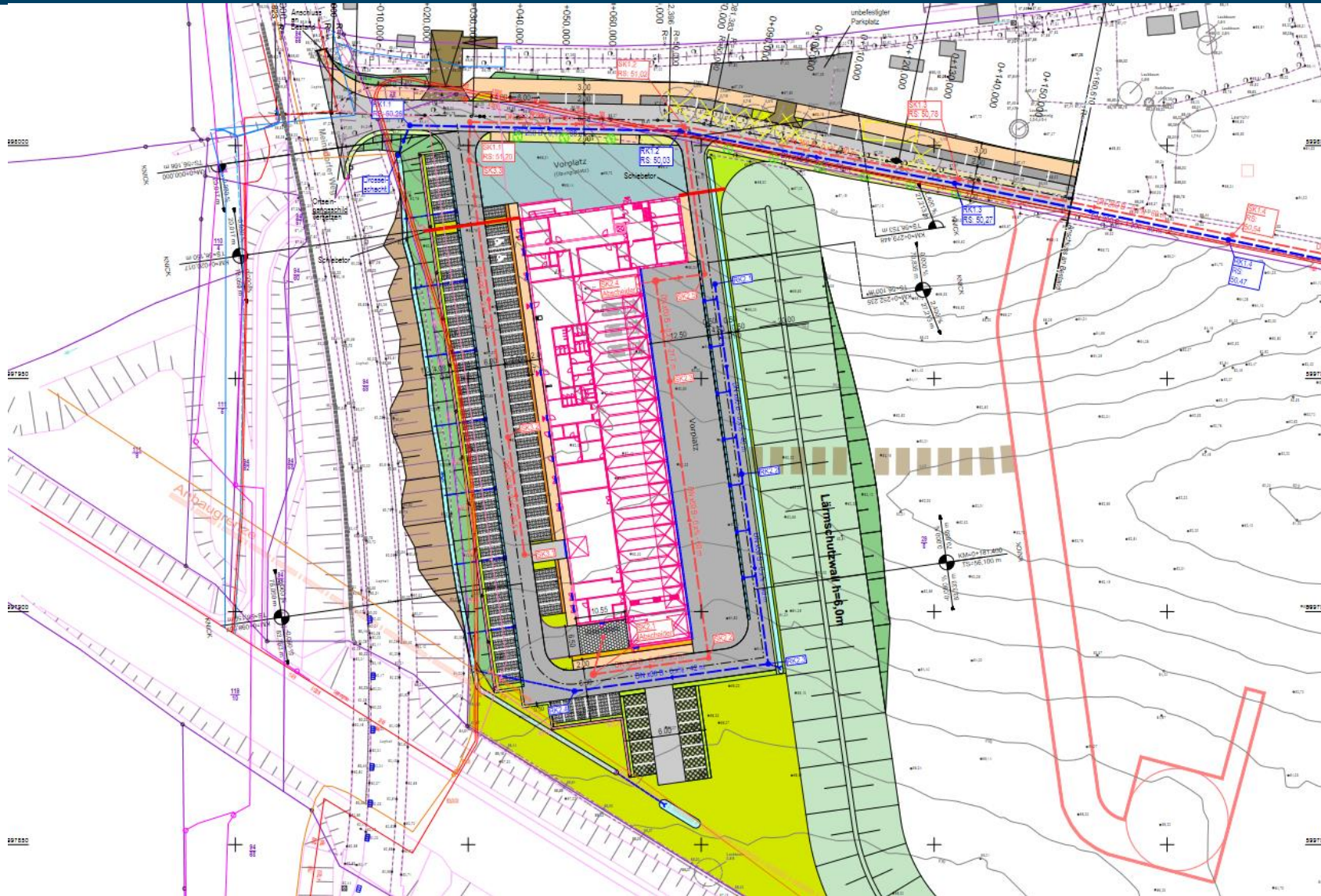
Gebäude erreicht energetisch den EG40-Standard.

Gebäude wird zertifiziert (DGNB- und BNB-System)

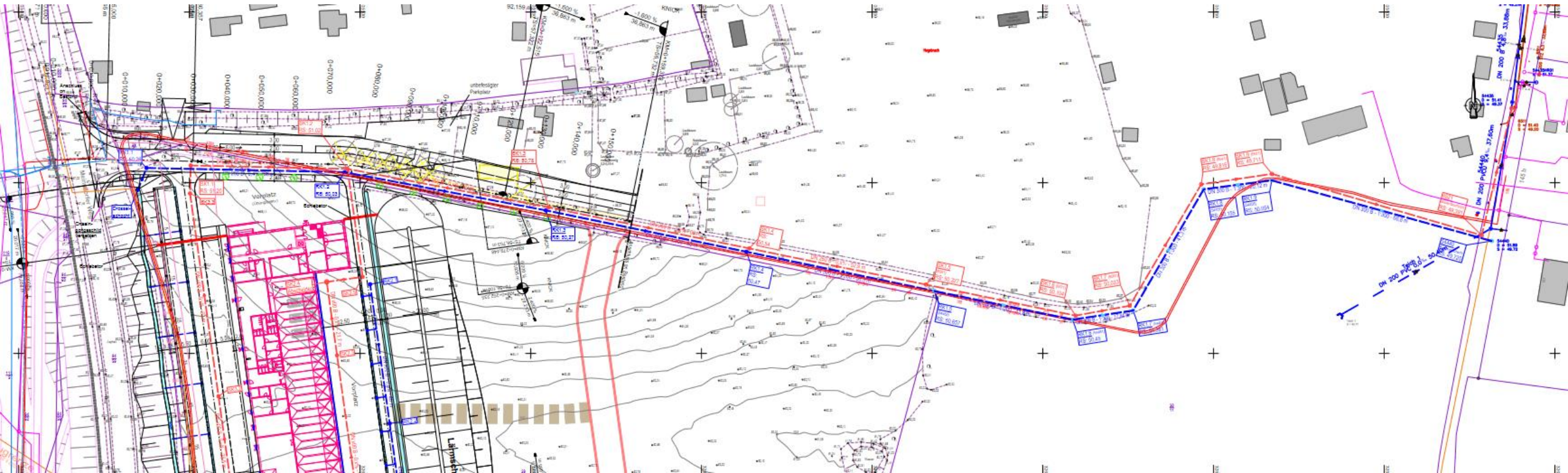
Zusätzlich wird das von der Gebäudeart abhängige QNG-Siegel nachgewiesen.

VORENTWURF TIEFBAU

Lageplan

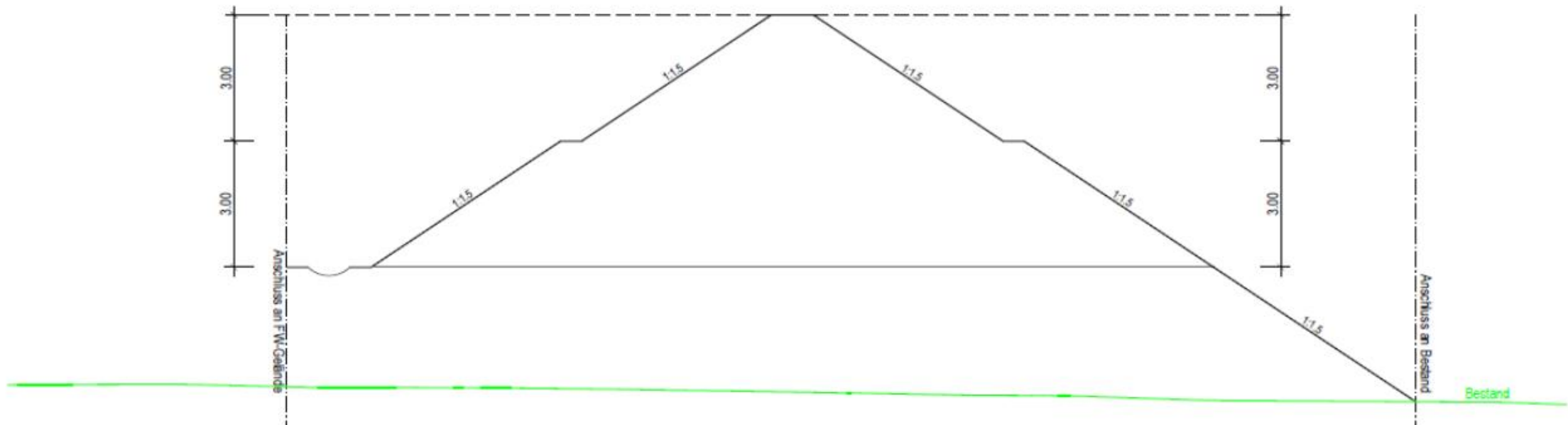
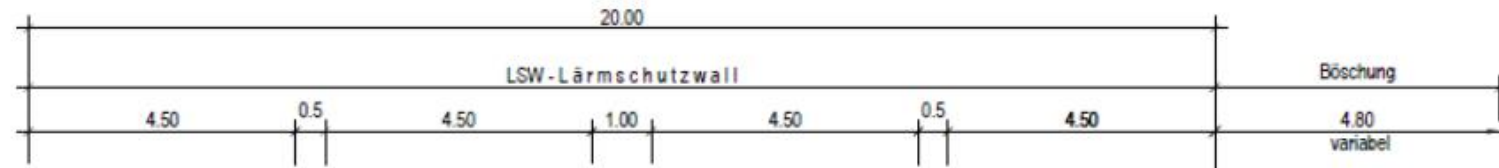


Lageplan Entwässerung



Schnitt Lärmschutzwall

Lärmschutzwall
LS - V1

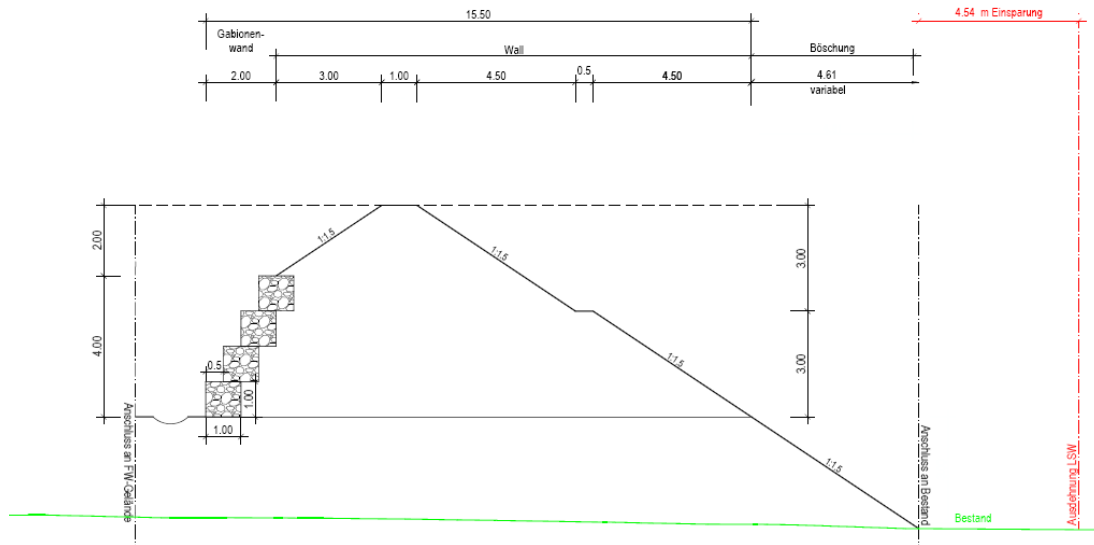


Schnitt Lärmschutzwall

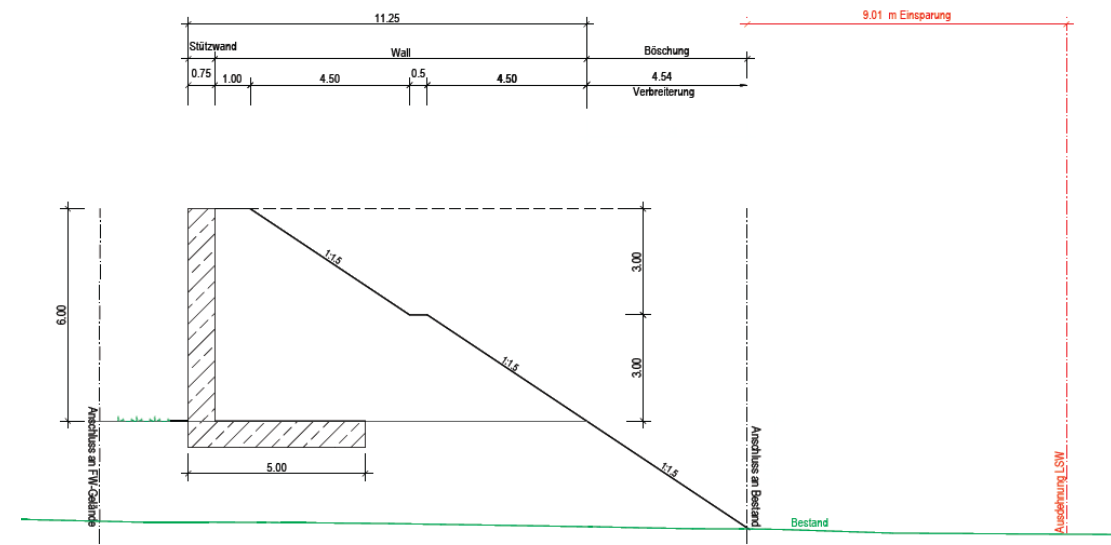
- Varianten

Variante	Lärmschutz- maßnahme	Kosten [€]	Erdmenge [m³]	Kosten Erdmenge [€]	Gesamt- kosten [€]	Flächengewinn gegenüber Variante 1 [m²]
1	Erdwall	-	11.655	466.200	466.200	-
2	Gabionen- wand	259.000	9.019	360.760	619.760	ca. 1.088
3	Stützwand	577.200	6.383	255.320	832.520	ca. 1.869

Gabionenwand
LS - V2



Stützwand
LS - V3



VORENTWURF KOSTENSCHÄTZUNG

Kostengruppe n. DIN 276-12

100 Grundstück	- €
200 Vorbereitende Maßnahmen (Herrichten + Erschließen)	100.000,00 €
300 Bauwerk – Baukonstruktionen	5.364.540,00 €
400 Bauwerk – Technische Anlagen	3.300.133,00 €
500 Außenanlagen Feuerwehr	2.687.012,00 €
600 Ausstattung und Kunstwerke	600.000,00 €
700 Baunebenkosten	1.924.656,00 €
Kosten Neubau FW Eutin, netto	13.976.341,00 €
Kosten Planstraße "A" f. FW Eutin, netto	790.514,00 €
Kosten Neubau FW + Planstraße Eutin, netto	14.766.855,00 €
5% Sicherheit	738.342,75 €
Gesamtkosten Neubau FW Eutin, netto	15.505.197,75 €
zzgl. 19% MwSt	2.945.987,57 €
zur Rundung	8.814,68 €
Kosten Neubau FW Eutin, brutto	18.460.000,00 €