

Betreuungs- und Pflegezentrum

SCHLOSSGARTEN



**Herzlich
Willkommen!**

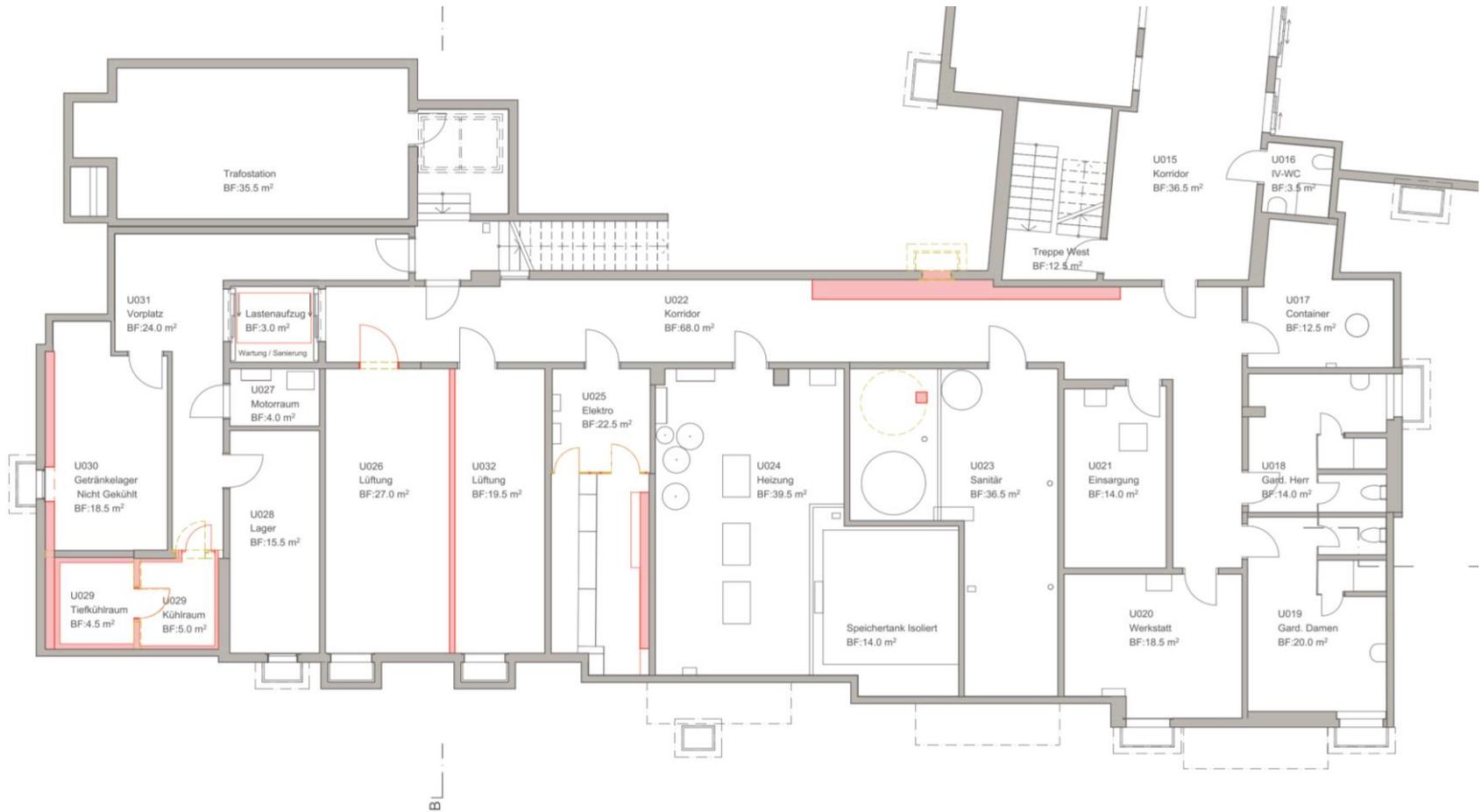
Vorprojekt

- Erstellen Vorprojekt Juli 2023 – November 2023
- 5 Bauherrensitzungen und 3 separate Fachplanersitzungen
- Zusammenarbeit von
 - Architekt
 - Bauingenieur (Statik- und Erdbebenberechnung)
 - Brandschutzfachmann
 - HLS- Ingenieur
 - Elektroingenieur
 - Kälteplaner
 - Schadstoffuntersuchung

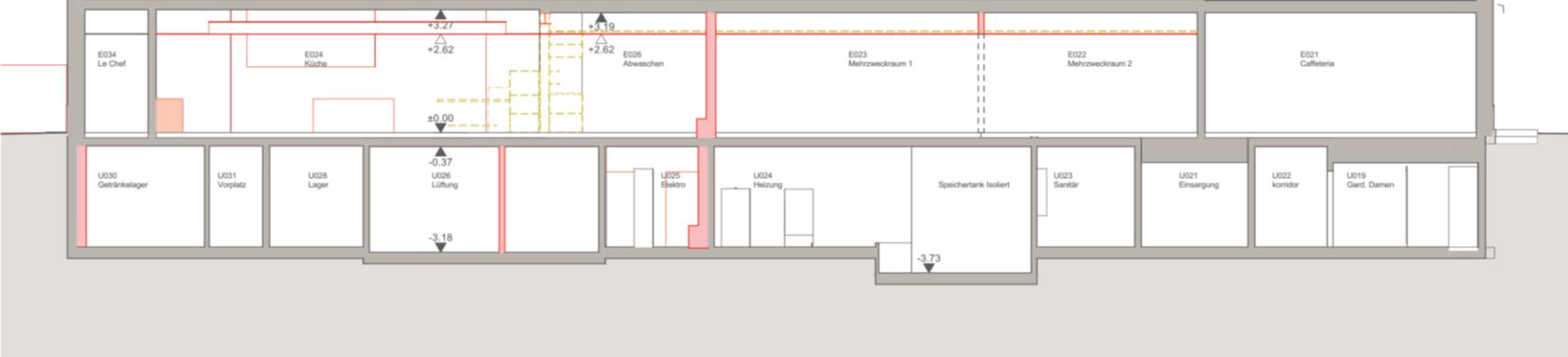
Vorprojekt - Erdgeschoss



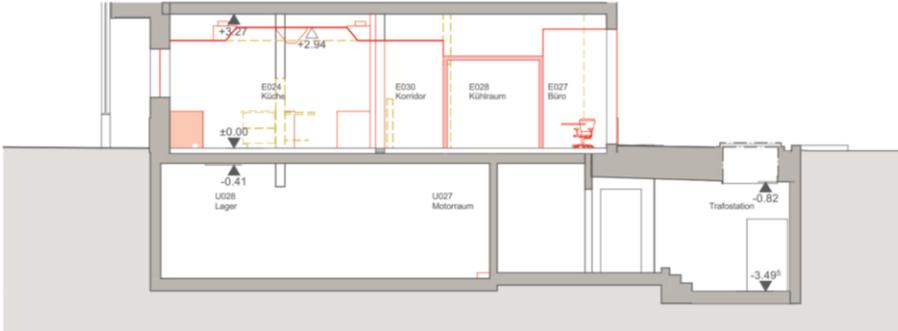
Vorprojekt - Untergeschoss



Vorprojekt - Schnitt



Schnitt A-A



Rechtliche Grundlagen

Der Eigentümer des Werks haftet nach Art. 58 OR für Schäden, die „infolge von **fehlerhafter** Anlage oder **Herstellung** oder von mangelhafter Unterhaltung“ verursacht worden sind.

Entscheidend ist der **Stand der Technik** im Moment des Vorfalls = **aktuell gültige SIA Norm**.

Der Eigentümer kann sich deshalb nicht darauf berufen, dass sein Werk zum Zeitpunkt des Baus den Regeln der Kunst entsprach.

Parameter der Erdbebeneinwirkung

Neubau & Bestand SIA 261:2020

- Erdbebenzonen
 - Z1a, Z1b
 - Z2
 - Z3a, Z3b

- Baugrundklasse
 - A bis F

- Bauwerksklasse
 - BWK I, II und III

Beurteilung Bestand

Bestand SIA 269/8:2017

- Erfüllungsfaktor α_{eff}
 - Widerstand vom Gebäude gem. Berechnung Bauingenieur

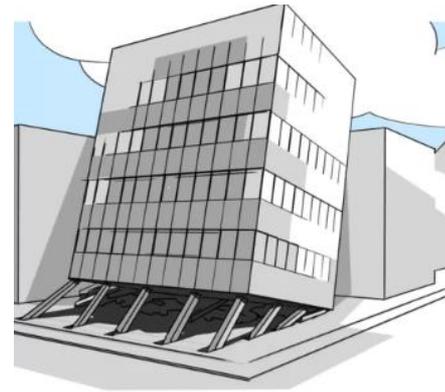
- Mindesterfüllungsfaktoren α_{min}
 - BWK I und II: 0.25
 - BWK II-s und II-i: 0.40
(Schulen, Kindergärten, bedeutende Infrastruktur)
 - BWK III: 0.40

- > keine Ertüchtigung auf 1.0
- > Ertüchtigung nur so weit Verhältnismässig > SIA 269

Gebäudecharakteristik

- Baujahr 1986 > Erdbebennormierung praktisch inexistent
- Viele Wände in Mauerwerk > schlecht bezüglich Erdbeben

- EG = soft story

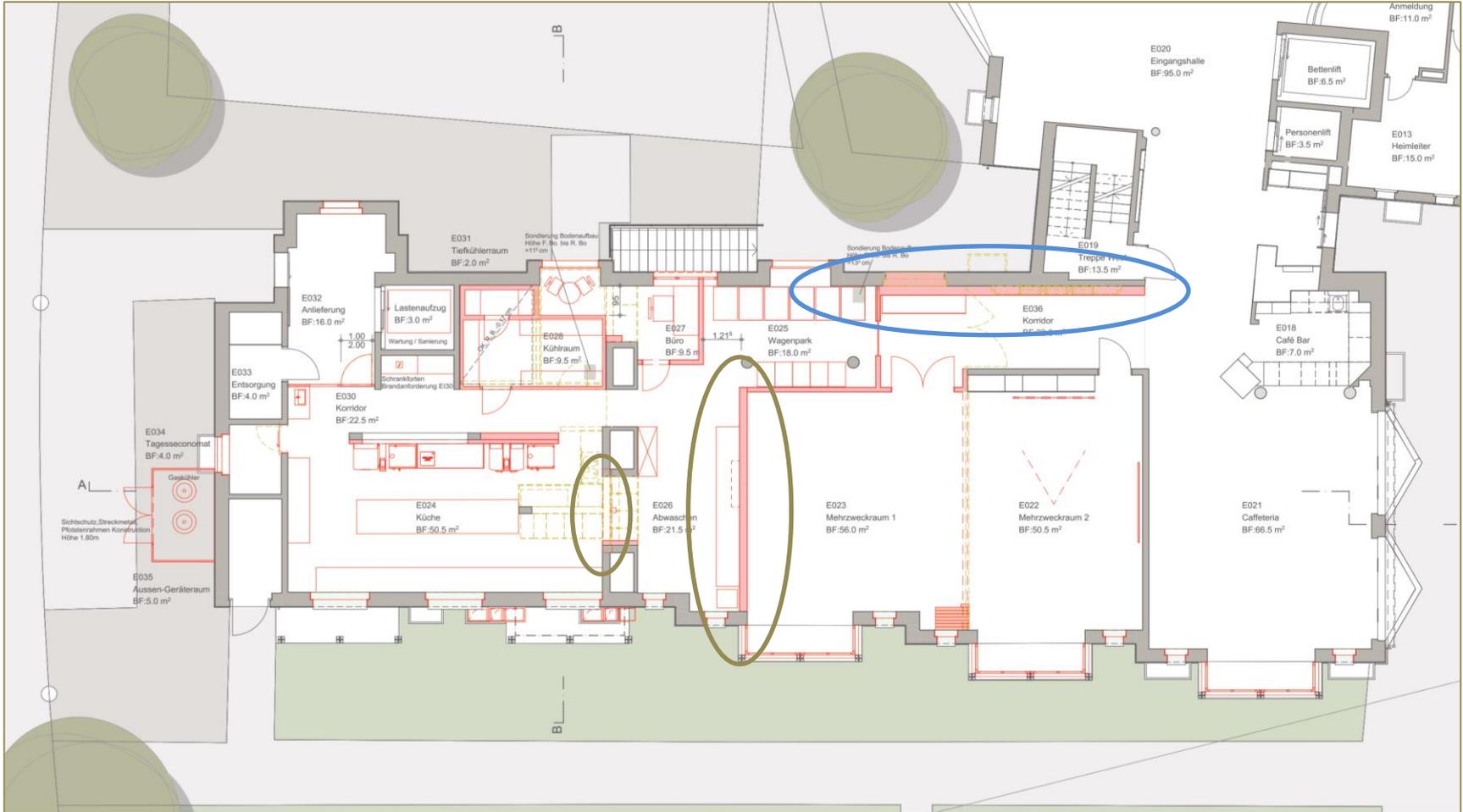


- Decke über EG = Abfangdecke > Schwierig von Hand zu rechnen
- Teilweise «abenteuerliches» Tragwerk > unklar wieso

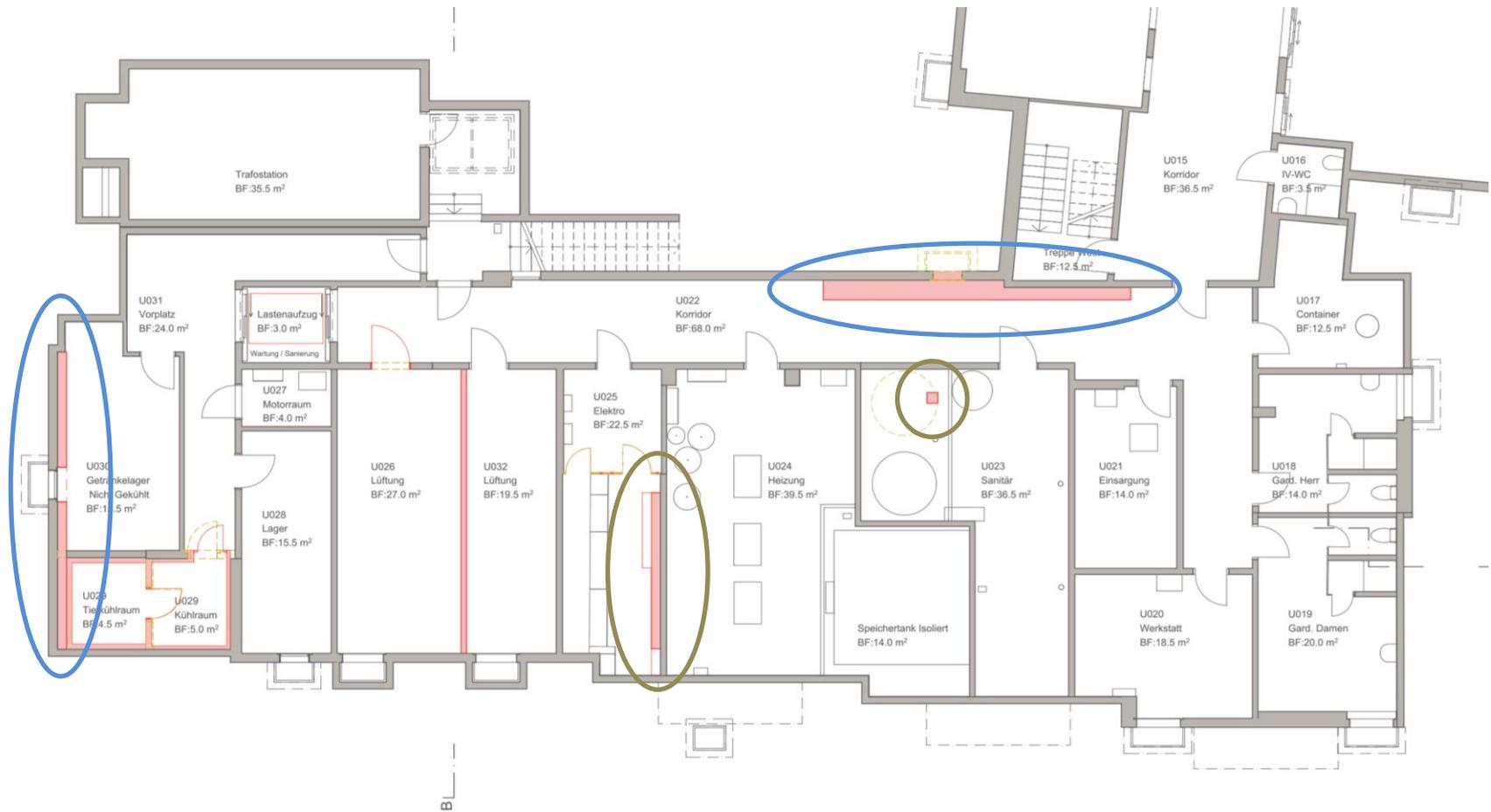
Resultate

- Erdbebenerfüllungsgrad > sehr tief 0.15
- Weitere Schwachstellen entdeckt > Konstruktionsfehler
- > Alle Massnahmen am Tragwerk sind ohnehin erforderlich!**

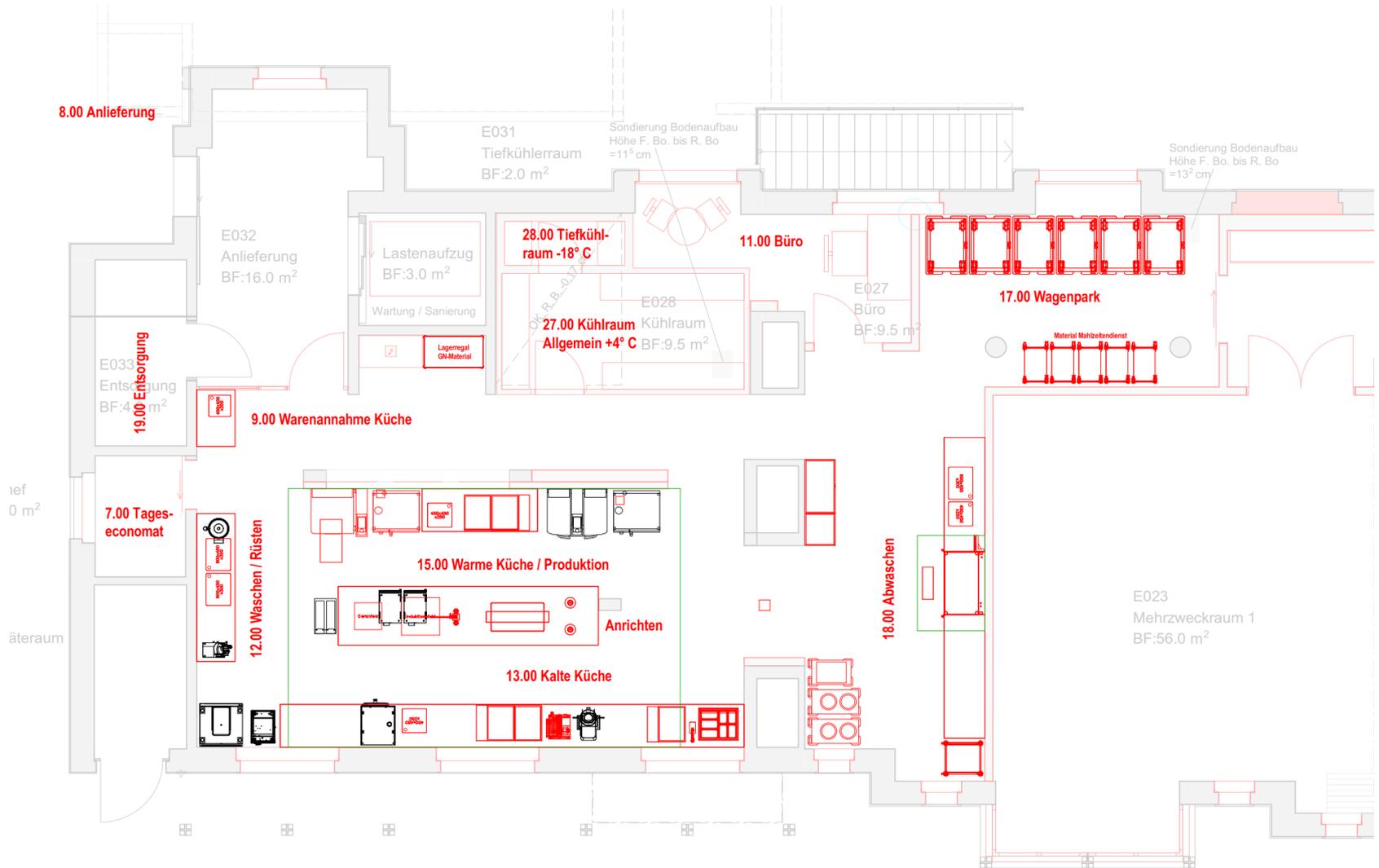
Vorprojekt - Bauingenieur - Erdgeschoss



Vorprojekt – Bauingenieur – Untergeschoss



Vorprojekt - Gastroplaner



Vorprojekt - Kosten

■ Kücheneinbau

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	90'000.00
2	Gebäude	Fr.	1'960'000.00
3	Betriebseinrichtungen	Fr.	725'000.00
4	Umgebung	Fr.	20'000.00
5	Baunebenkosten und Uebergangskonten	Fr.	120'000.00
9	Ausstattung	Fr.	5'000.00
Gesamttotal inkl. MwSt		Fr.	2'920'000.00

■ Erdbebenertüchtigung Gebäudeteil West

1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	16'500.00
2	Gebäude	Fr.	343'500.00
5	Baunebenkosten und Uebergangskonten	Fr.	12'000.00
Gesamttotal inkl. MwSt		Fr.	372'000.00