

01



02



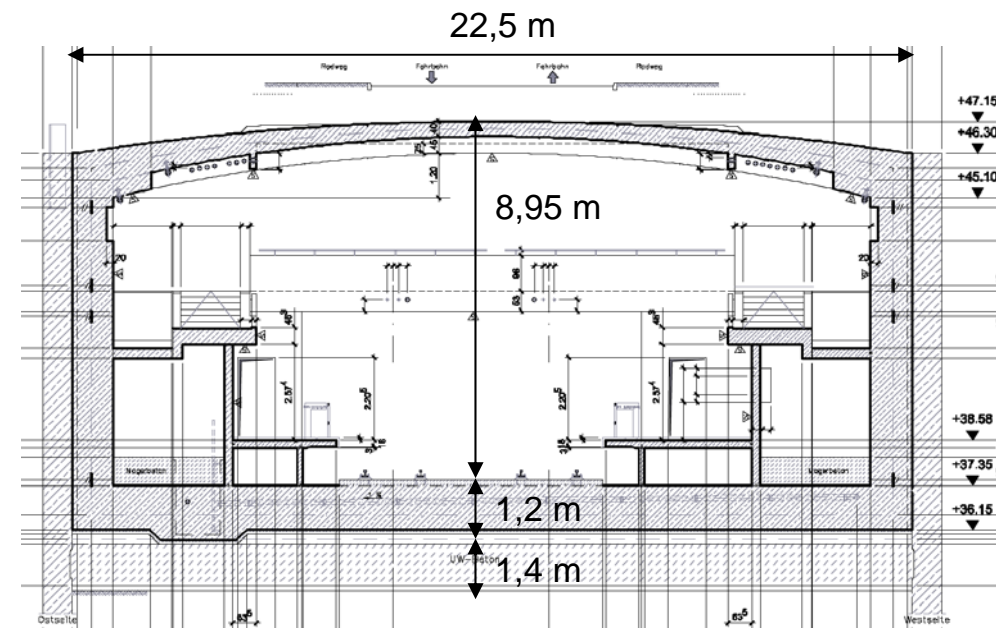
03

- Gliederung:**
- Haltestelle Bonner Wall
  - Haltestelle Chlodwigplatz
  - Haltestelle Rathaus

## Fakten:

- **Quartärbaugrube**
- Geometrie:
  - Grundriss: 22,5 m x 95 m
  - Geländeoberfläche: 48,2 mNN
  - Baugrubensohle: 33,2 mNN
  - Baugrubentiefe: 15,0 m
  - Wasserdruck: 4,8 m
- Baugrundsituation:
  - quartäre Sande und Kiese
  - Grundwasser: 38,0 mNN (41,0 mNN)
- Baugrube:
  - Schlitzwand (80 cm)
  - rückverankerte Unterwasserbetonsohle
- Wasserhaltung:
  - nur Restwasserhaltung (Tagwasser)
- Bauwerk Haltestelle:
  - geschlossener Stahlbetonrahmen

## Querschnitt



## Aktueller Bauzustand

- **Bauwerk Haltestelle (Rohbau) bereits bis auf 2 Deckenfelder fertig gestellt**
- Restwasserhaltung läuft (minimale Fördermenge)

## Risikobewertung

- **kein geotechnisches Risiko erkennbar**

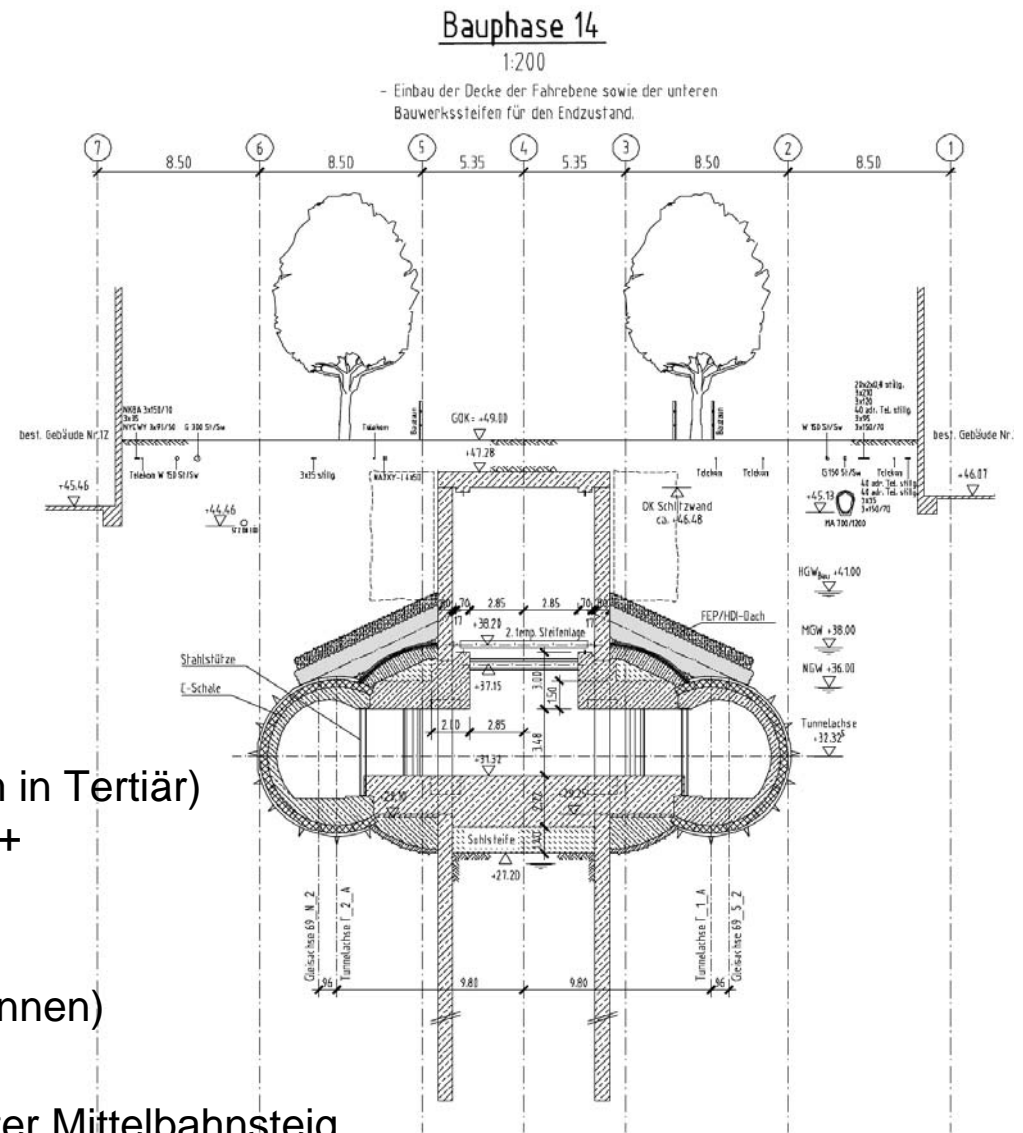
## Empfehlung

- **Weiterbau sinnvoll: Abschluss Rohbau**
- keine Einschränkungen / Zusatzmaßnahmen erforderlich



## Fakten:

- **Tertiärbaugrube**
- **Geometrie:**
  - Grundriss: 7,5 m x 75 m
  - Geländeoberfläche: 48,7 mNN
  - Baugrubensohle: 27,0 mNN
  - Baugrubentiefe: 21,7 m
  - Wasserdruck: 16,3 m
- **Baugrundsituation:**
  - quartäre Sande und Kiese
  - ab 8-11 mNN Tertiär
  - Grundwasser: 38,0 mNN (41,0 mNN)
- **Baugrube:**
  - Schlitzwand (80 cm, 45-50 m tief,  $\geq 2$  m in Tertiär)
  - Innenaussteifung (2 Lagen Stahlsteifen+ Sohlsteife)
- **Wasserhaltung:**
  - 3 Brunnen (Förderrate: 1 m<sup>3</sup>/h mit 1 Brunnen)
- **Bauwerk Haltestelle:**
  - Kombination Tunnelröhren / aufgeweiteter Mittelbahnsteig



## Aktueller Bauzustand

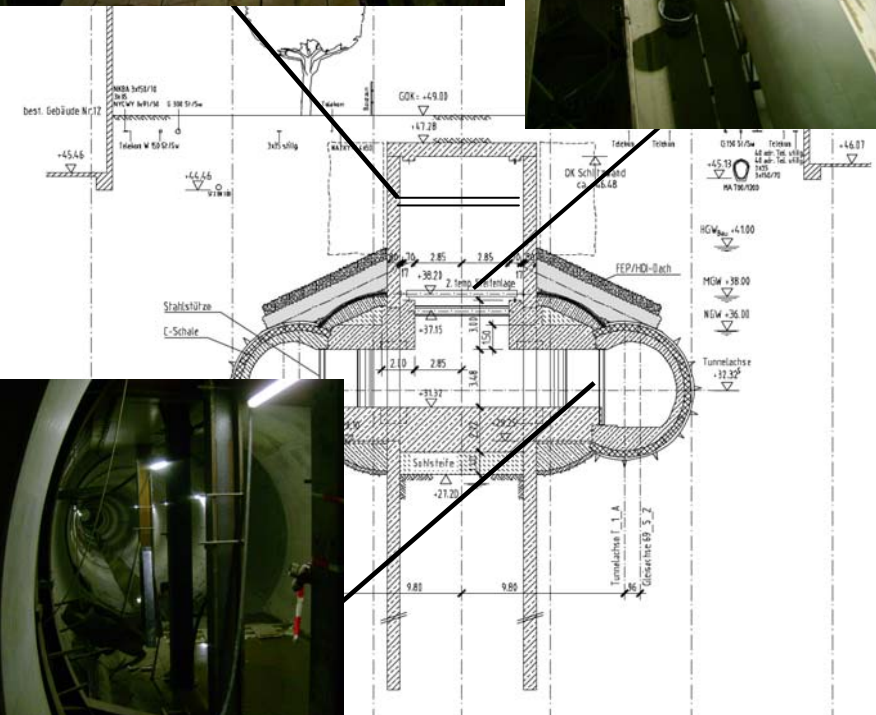
- **Bauwerk Haltestelle (Rohbau): Querschnitt geschlossen / Bauwerk dicht** (aktuell Bauphase 14)
- Restarbeiten:
  - Umlastung Schlitzwand → ellipt. Stützen
  - Rückbau Stahlstützen Tunnelröhren
  - Ersatz temporäre Stahlsteifen durch Stahlbetonsteifen
- Wasserhaltung läuft, geringe Förderrate (Feinteilmessungen ohne Befund)
- auftriebssicher bis  $HGW_{\text{Bau}} = 41 \text{ mNN}$

## Risikobewertung

- **kein geotechnisches Risiko erkennbar**

## Empfehlung

- **Weiterbau sinnvoll: Abschluss Rohbau**
- keine Einschränkungen / Zusatzmaßnahmen erforderlich



**Fakten:**

▪ **Tertiärbaugrube mit Gw-Entspannung**

▪ Geometrie:

- Grundriss: 6 m x 90 m
- Geländeoberfläche: 47,6 mNN
- Baugrubensohle: 25,0 mNN
- Baugrubentiefe: 22,6 m
- Wasserdruck: 15,5 m

▪ Baugrundsituation:

- quartäre Sande und Kiese
- ab ~14 mNN Tertiär
- Grundwasser: 38,1 mNN (41,5 mNN)

▪ Baugrube:

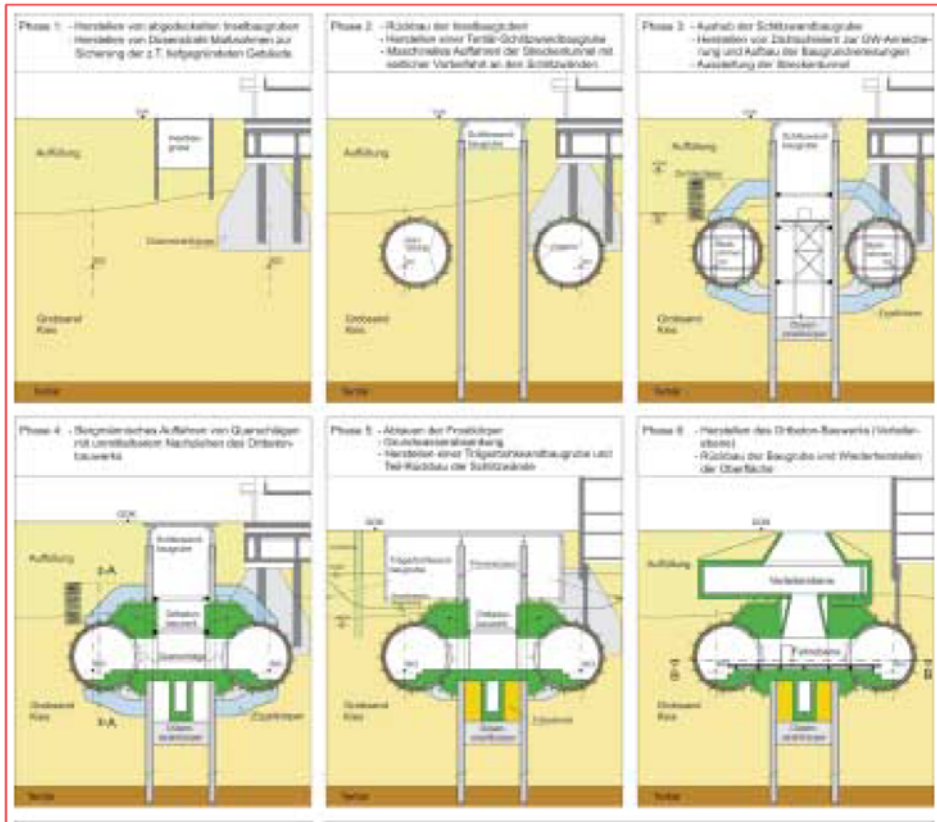
- Schlitzwand (UK 7-11 mNN → 3-7 m in Tertiär)
- mehrlagige Innenaussteifung (Stahlsteifen + Sohlsteife)

▪ Wasserhaltung:

- 6 Brunnen (Förderrate: 200 m<sup>3</sup>/h, genehmigt: 590 m<sup>3</sup>/h)

▪ Bauwerk Haltestelle:

- Kabelkanal + Bahnsteigebene, 5 Querschläge unter Vereisung zu Tunnelröhren hergestellt, 1 Querschlag in offener Bauweise („Rotes Haus“)



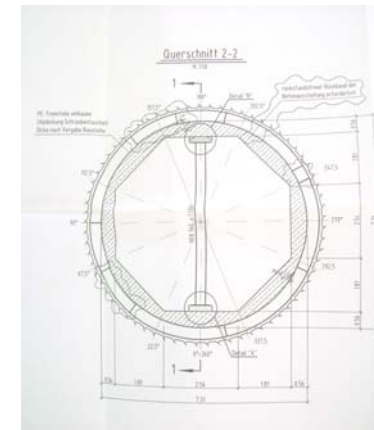
## Aktueller Bauzustand

- **Endaushub erfolgt,**  
Sohle Kabelkanal (60 cm) betoniert,  
**Rohbau hat begonnen**
- Weitere Arbeiten:
  - umfangreiche Rohbauarbeiten
  - mehrfaches Umsetzen der temporären Stahlsteifen
- Wasserhaltung läuft,  
relativ hohe Förderrate  
(Feinteilaustrag  $\leq 0,1 \text{ g/cm}^3 \rightarrow$  unkritisch)



## Risikobewertung

- **grundsätzlich vergleichbares Konzept zu Waidmarkt**
- **„kritischster“ Bauzustand (Endaushub) überstanden**
- Schlitzwand und Aussteifung in optisch guten Zustand
- Erschütterungen durch Abstemmarbeiten nicht standsicherheitsrelevant



## Empfehlung

- **Weiterbau sinnvoll:**
  - durch Fortsetzung Roharbeiten
  - reduziert sich Gefahr eines hydraulischen Sohlaufbruchs,
  - erhöht sich die Auftriebssicherheit
- keine Zusatzmaßnahmen erforderlich
- Begleitende ständige Kontrolle und intensive Überwachung
  - des Verbausystems (Wand, Steifen),
  - der Wasserhaltung (Förderrate, Feinteilfracht),
  - der umgebenden Bebauungdringend empfehlenswert.



## Resümee

1. Haltestellen Bonner Wall und Chlodwigplatz aus geotechnischer Sicht unkritisch, da Rohbau > 90 % fertig (Rahmentragwerk geschlossen)
  - Fortsetzung/Abschluss Rohbauarbeiten ohne Einschränkungen sinnvoll
  
2. Haltestelle Rathaus Platz: grundsätzlich vergleichbares Baugruben- und Grundwasserhaltungskonzept wie Waidmarkt, aber kritischste Phase vorbei, keine Anzeichen für erhöhtes Risiko
  - Fortsetzung der Rohbauarbeiten sinnvoll
  - begleitend intensive Überwachung

→ **Aufhebung Baustopp sinnvoll**

3. Weitere Haltestellen mit geotechnisch relevantem Status, u.a. Bechergasse, Severinstraße
  - Risikobewertung sinnvoll

