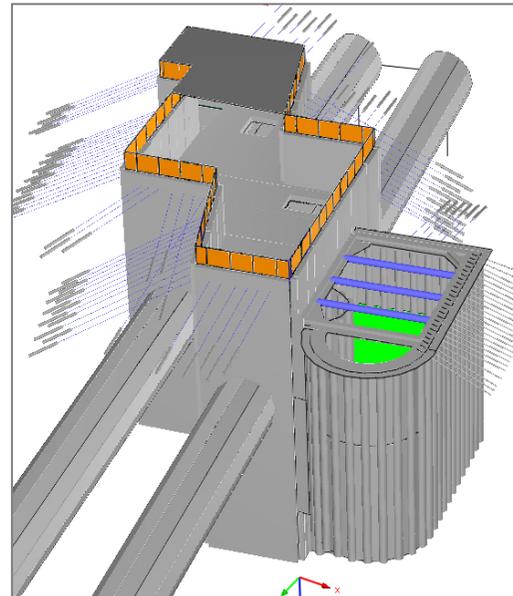


01



02



03

Einsturz Historisches Archiv

Bergung der Archivalien unterhalb des Grundwassers, Stand 19.04.2010

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christian Moormann



Universität Stuttgart



Dr.-Ing. Jörg Holzhäuser

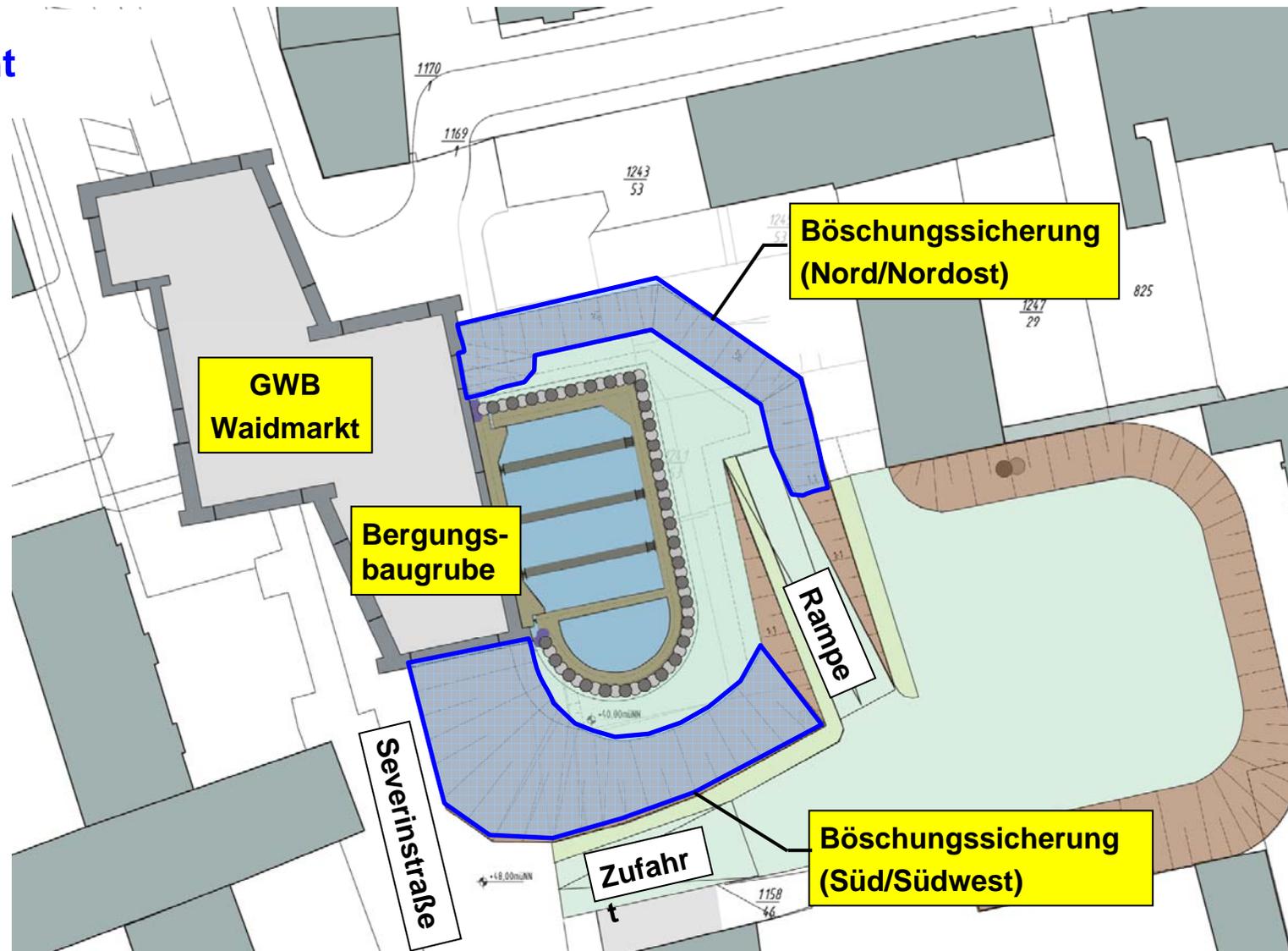


Smoltczyk & Partner GmbH
Untere Waldplätze 14
70569 Stuttgart

Aktuelle Themen:

- 1. Aktueller Stand der Böschungssicherungsmaßnahmen**
- 2. Aktueller Stand des Vergabeverfahrens „Bergungsbaugrube“**
- 3. Beweissicherung „Bergungsbaugrube“**
- 4. Terminplan**

Übersicht

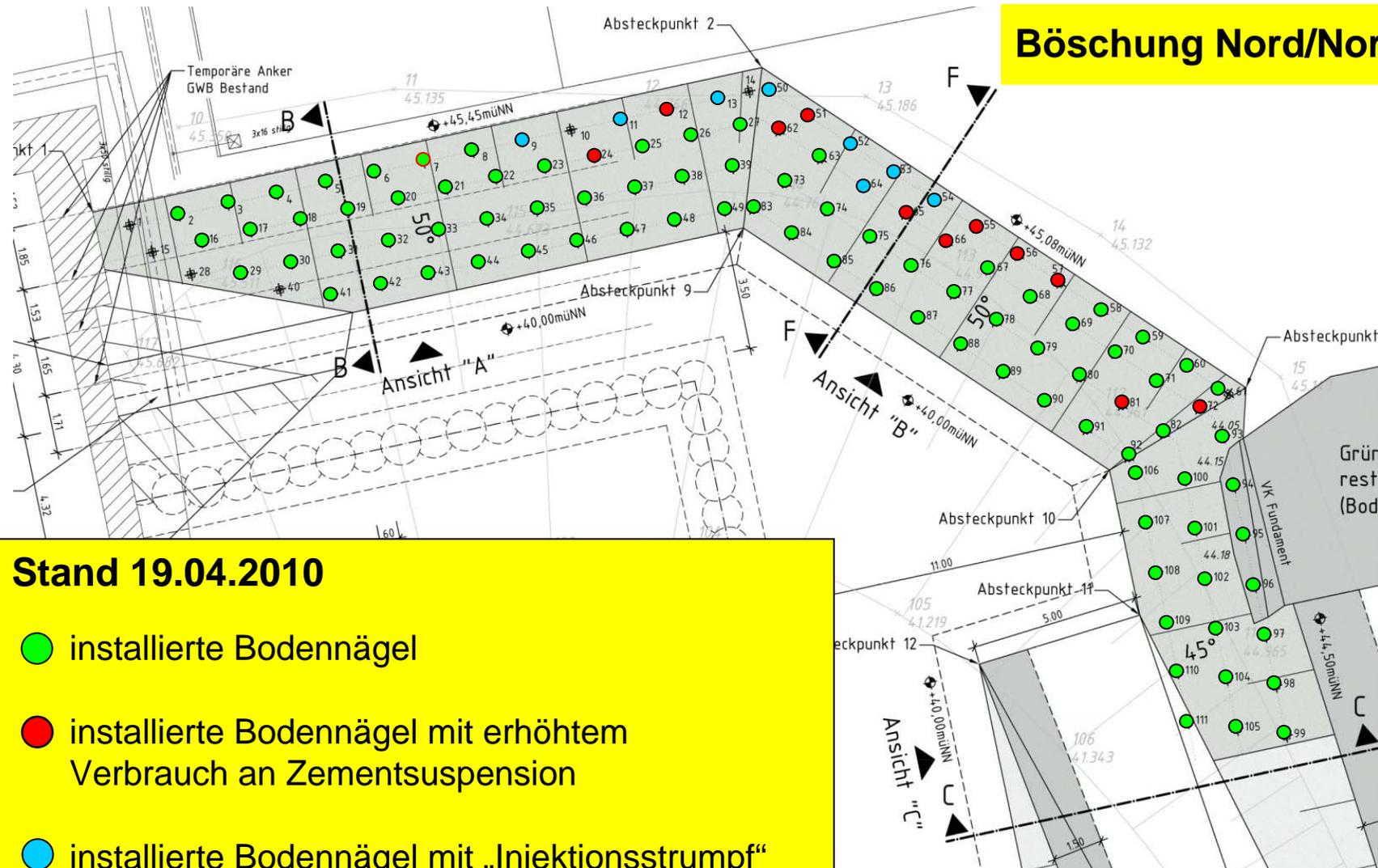


**Schlitzwand
GWB
Waidmarkt**



**Stand 19.04.2010:
Böschungssicherung
(Nord/Nordost)
ist fertiggestellt**

Böschung Nord/Nordost



Stand 19.04.2010

- installierte Bodennägel
- installierte Bodennägel mit erhöhtem Verbrauch an Zementsuspension
- installierte Bodennägel mit „Injektionsstrumpf“

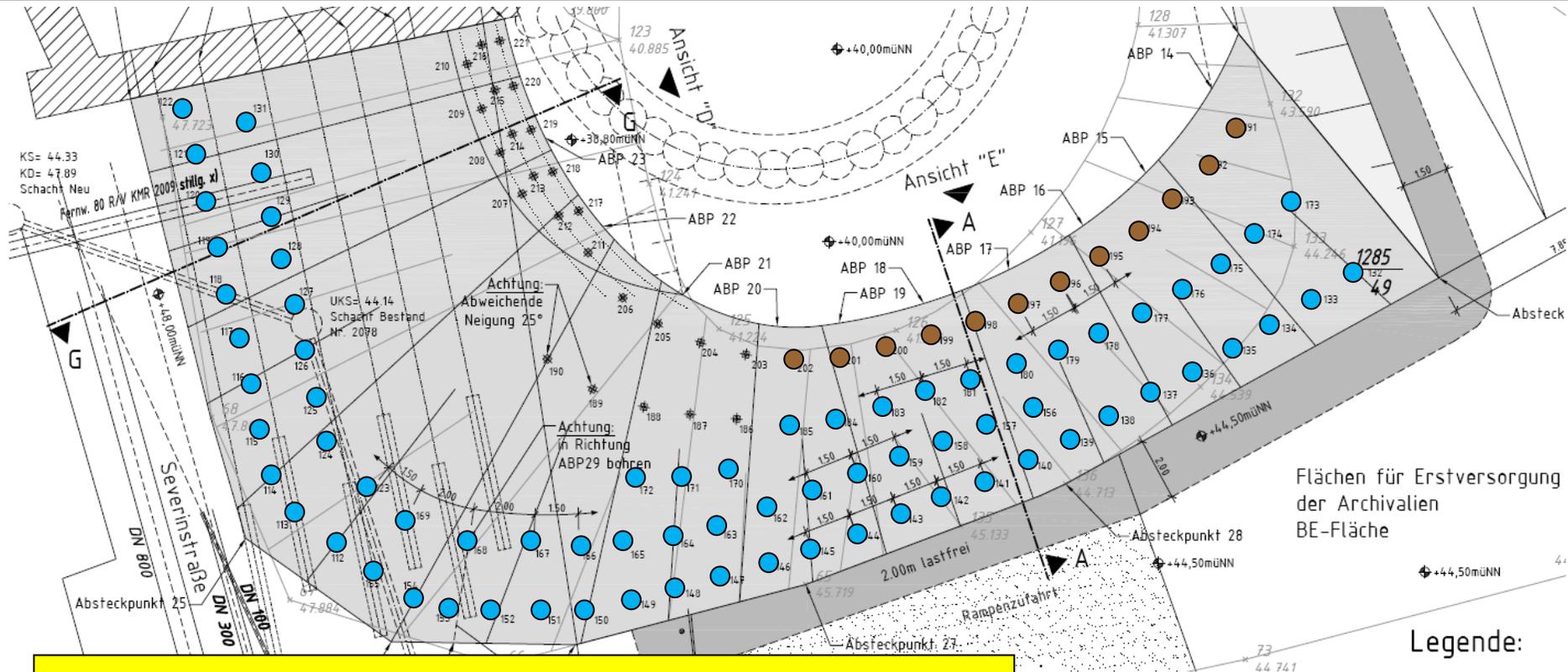
1. Aktueller Stand der Böschungssicherungsarbeiten

19.04.2010





**Stand 19.04.2010:
Böschungssicherung
(Süd/Südwest):
ca. 75% fertiggestellt**



Stand 19.04.2010

- 
 installierte Bodennägel mit „Injektionsstrumpf“
- 
 installierte Bodennägel mit „Injektionsstrumpf“,
 Bohrung: Überlagerungsbohrverfahren
 (d.h. ohne Zementsuspension)

Böschung Süd/Südwest

Stand der Arbeiten:

- insgesamt sind 191 von 221 Nägeln eingebaut (86%)
 - im nörd(öst)lichen Bereich : 105 Nägel eingebaut
 - im süd(west)lichen Bereich: 86 Nägel eingebaut
- 19 Probelastungen (Zugversuche) an Bodennägeln erfolgreich durchgeführt

Besondere Maßnahmen :

- Vermeidung von Suspensionsmehrverbrauch durch Einsatz von “Injektionsstrümpfen“
- Verwendung von eingefärbter Suspension
- Einsatz eines speziellen Bohrverfahrens mit Luftspülung (Überlagerungsbohrverfahren, ohne Verwendung von Zementsuspension)

➔ **Ziel: keine Beeinflussung der Beweissituation durch Böschungssicherungsarbeiten**

1. Aktueller Stand der Böschungssicherungsarbeiten

Unabhängige Fachbauüberwachung und Dokumentation der Arbeiten:

- tägliche Arbeitsberichte mit Fotodokumentation und Herstellungsprotokollen
- Protokollierung aller Abstimmungsgespräche

KHC Anker-Technik GmbH		VERPRESSANKER nach DIN 4125							Zement-Art:
Tagesbericht Nr.: 3		vom: 23.04		Baustelle: Stadthaus Köln		Zement-Art: SPS 115			
Plan-Nr.:		Seitplatte: BST 1 SPS		Bohrdurchmesser: 114 mm					
		Durchmesser: 25 mm							
Anker-Nr.	Bohren			Verpressen			Bodentyp in der Verpreßstrecke	Bemerkungen	
	Durchmesser d ₁ mm	Länge l ₁ m	Wigung gegen Horizontal	Stück	Länge l ₂ m	Zementmenge kg			Einfüllzeit nach Abschließen der Pumpe min
98	114	5,5	15°	1	5	300	S.D	sandig; schluffig 1,0-1,5 Dauer 27 min	
97	114	5,5	15°	1	5	200	S.D	" 0,8-1,3 Dauer 30 min	
99	114	5,5	15°	1	5	200	S.D	"	
96	114	5,5	15°	1	5	400	S.D	"	
61								Bei 2,6m abgebrochen	
68	114	5,5	15°	1	5	200	S.D	" 1,0-1,2 Dauer 42 min	
94								Bei 1,0m abgebrochen	
57	114	5,5	15°	1		2400	S.D	Bei 1,0-1,5 Dauer 22 min und 3,0-3,9 Dauer 16 min Mit 4,0 Hohlraumungestützte nach 2,4 T Stunden Verzögerung auf Anweisung vom Bauleiter abgebrochen	
58	114	5,5	15°	1	5	200	S.D	sandig; schluffig	
69	114	5,5	15°	1	5	200	S.D	sandig; schluffig	
59								Verzögerung bei 4,7m abgebrochen. Kern mit D=200 rausgeholt.	
Geräteinsatz		Type	Personal	Anzahl	Sonstige:				
Bohren		Intercol	Aufsicht						
Verpressen		STS	Facharbeiter	3					
			Helfer						
					Ort: Köln Datum: 23.04				
					Bauleiter: 				
					Schichtführer: 				
					Auftraggeber:				

Stadt Köln		Protokoll Bohrarbeiten		S&P
Datum: 03.03.2010	Projekt: BV Waidmarkt - Böschungssicherungsarbeiten	AG: Stadt Köln - Amt 69	AN: Fa. Liesegang	NU: Fa. KHC
Beginn der Arbeiten: 08:00	Ende der Arbeiten: 17:00			
Nagel Nr.: 95, 94, 72, 93, 61A *1	Bohrverfahren: Drehbohrung, z.T. Kernbohrung			
Anpressdruck: s. Datenprotokoll	Bohrfortschritt: ca. 5m/3 m (ohne Hindernisse)			
Suspension (Art): Zementsuspension, ohne Farbe	Suspensionsmenge: s. Protokolle KHC			
Bohrdurchmesser: 114 mm	Bohrung Länge: 5 m	Bohrneigung: 15°		
Bohrorientierung: Ost	Bohransatzpunkt: koordinativ (evtl später)			



Foto: Drehbohrung Nagel Nr. 93
*1 Details s. KHC-Protokoll: bei Nagel 95, 94, 72, 93, 61A Bohrhindernis (Stahl/Beton) bei Nagel 61A Bohrkronen verschmolzen, defekt (Tiefe = ca. 3,8 m)

Bauüberwachung: Bernuy, Lange
Smoltczyk & Partner GmbH, Stuttgart

gez.: Bernuy

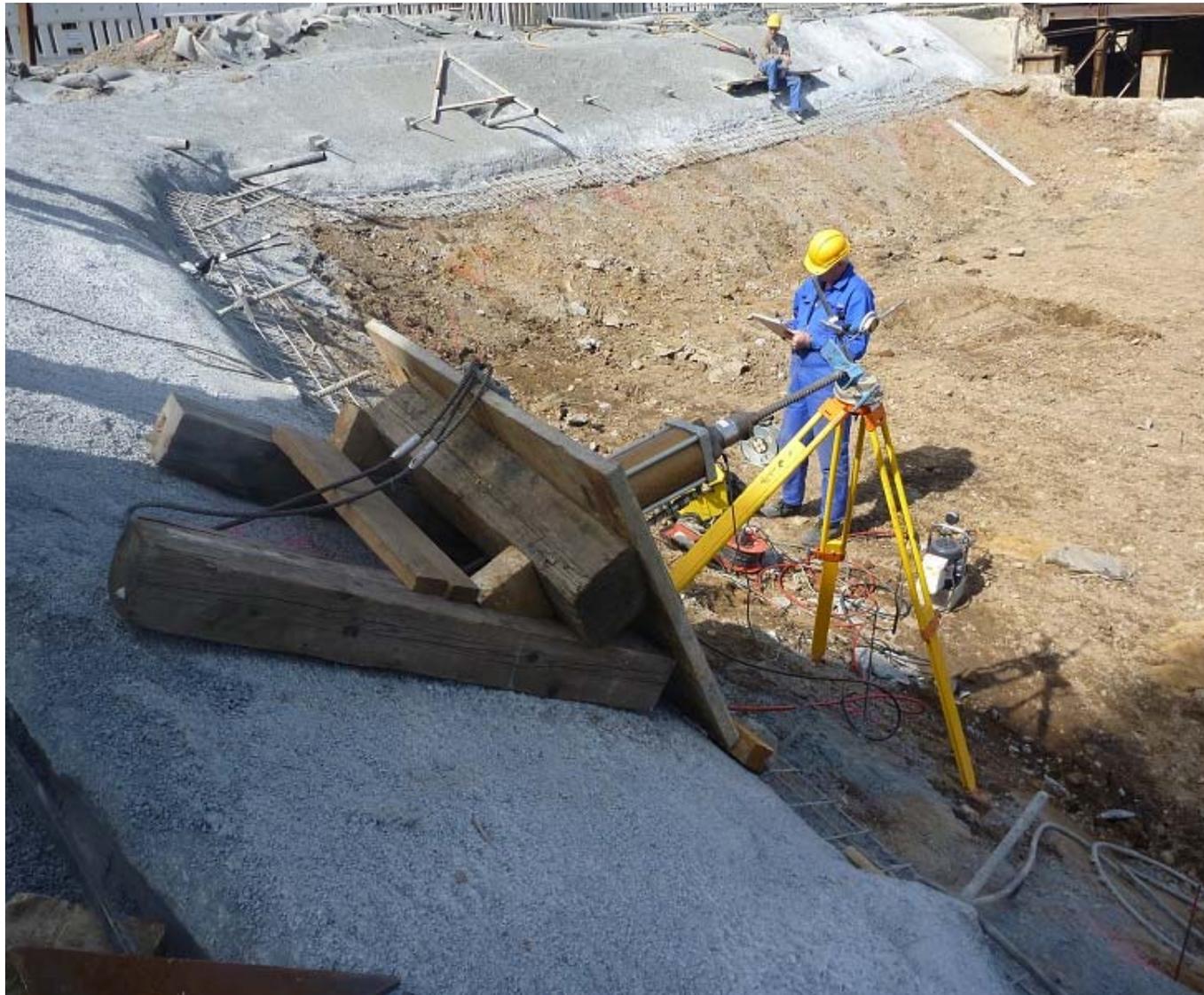
1. Aktueller Stand der Böschungssicherungsarbeiten

19.04.2010



1. Aktueller Stand der Böschungssicherungsarbeiten

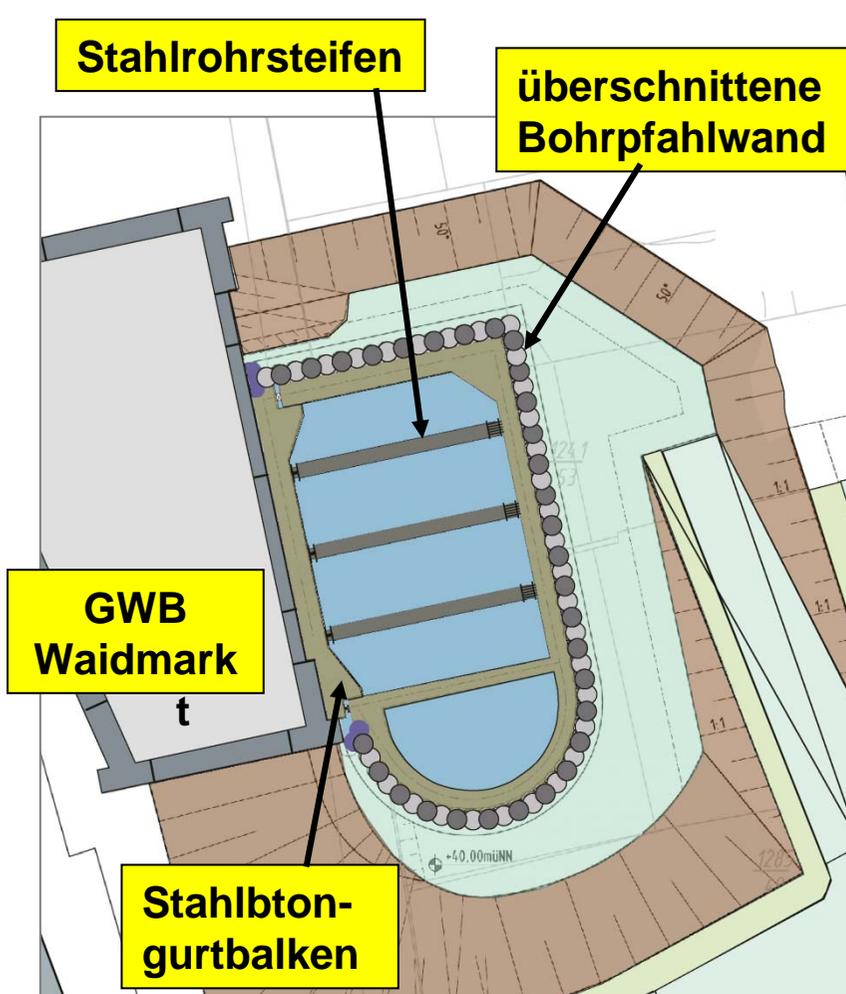
19.04.2010



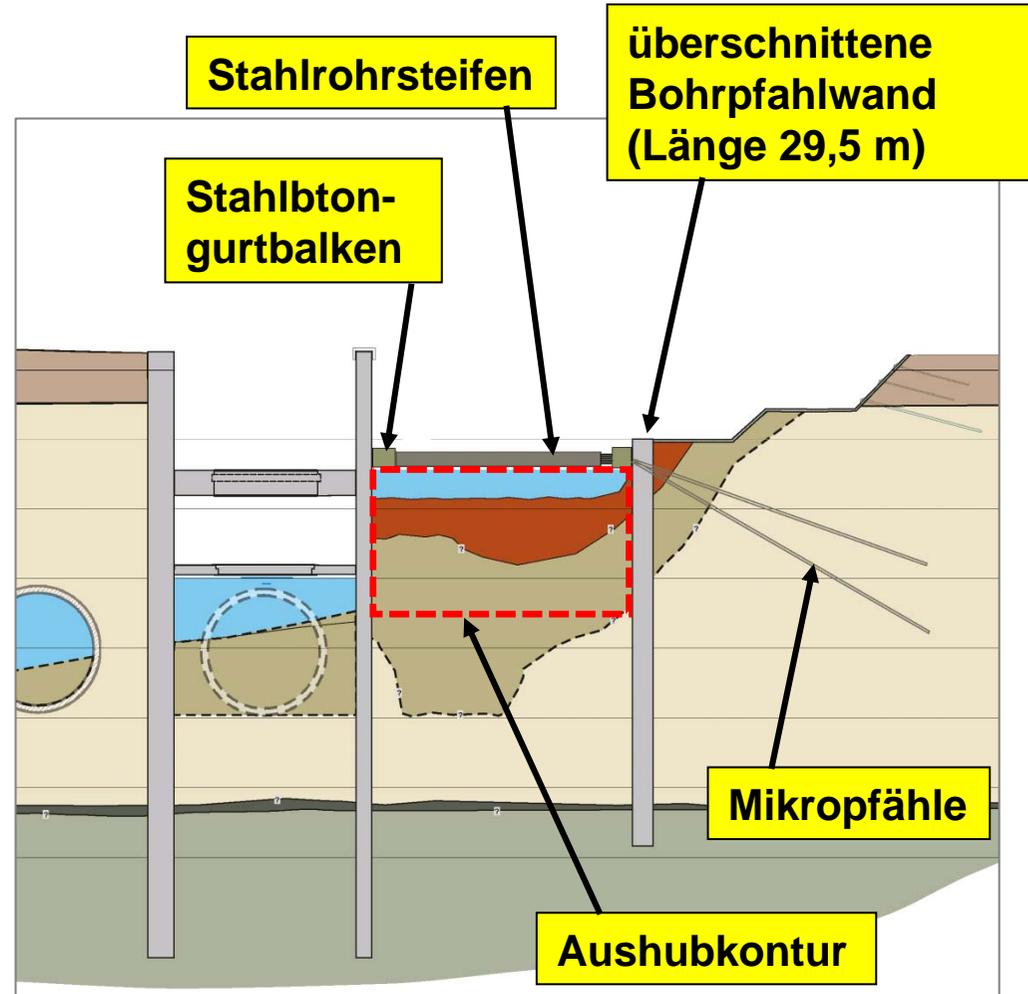
Ausschreibung „Spezialtiefbau“ und Ausschreibung „Messtechnik“

- Angebotsabgabe durch präqualifizierte Bieter:
 - 4 Bieter für Spezialtiefbau
 - 7 Bieter für Messtechnik
- Angebote bestätigen die Machbarkeit des geplanten Konzeptes
- Angebotspreise bestätigen Kostenschätzung der Stadt Köln vollumfänglich
- Vergabeprozess liegt im Zeitplan:
 - Beauftragung/Vergabe am 26.04.2010 vorgesehen

2. Bergungsbauwerk (BergB) mit südlicher Erweiterung (Apsis)

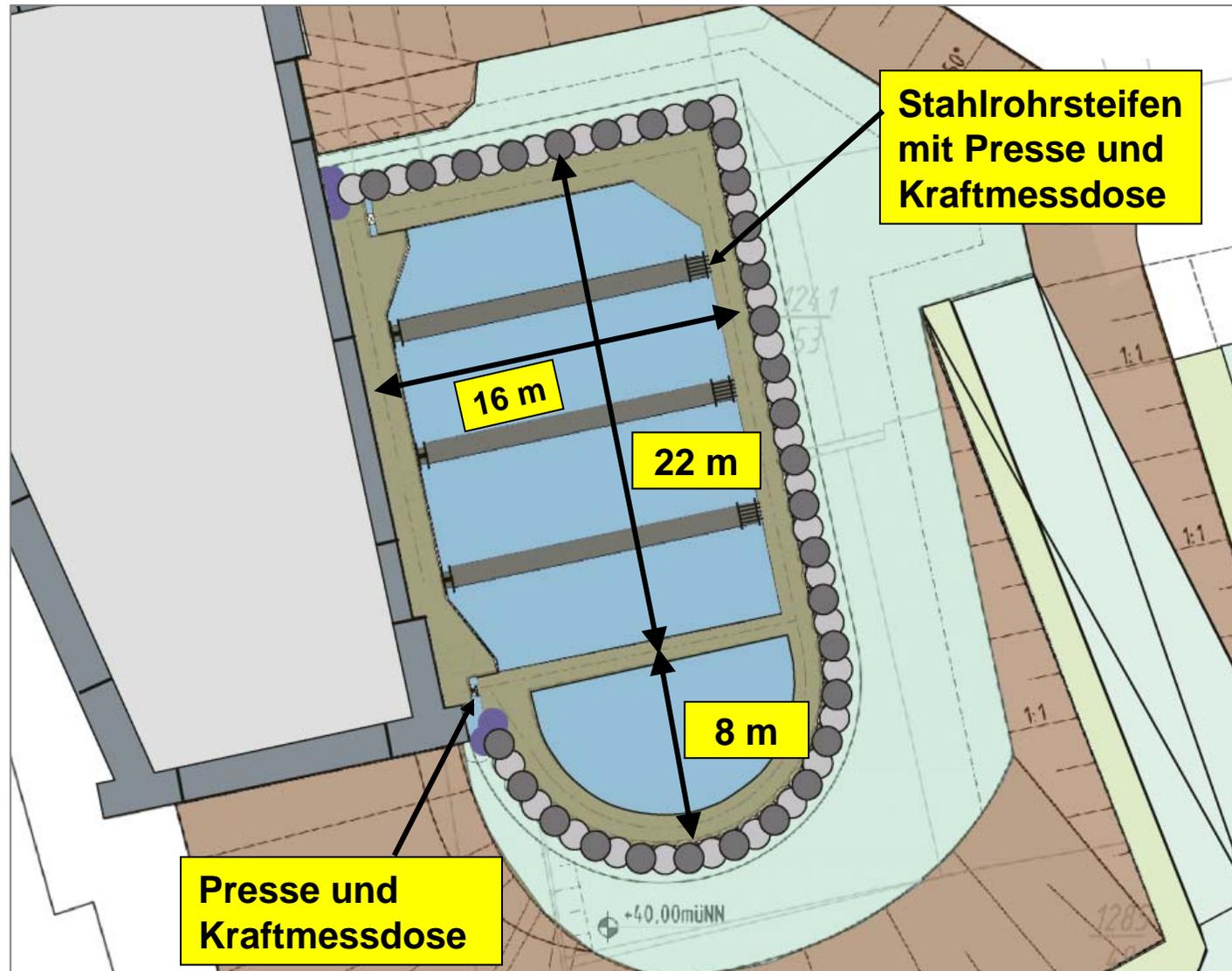


Lageplan

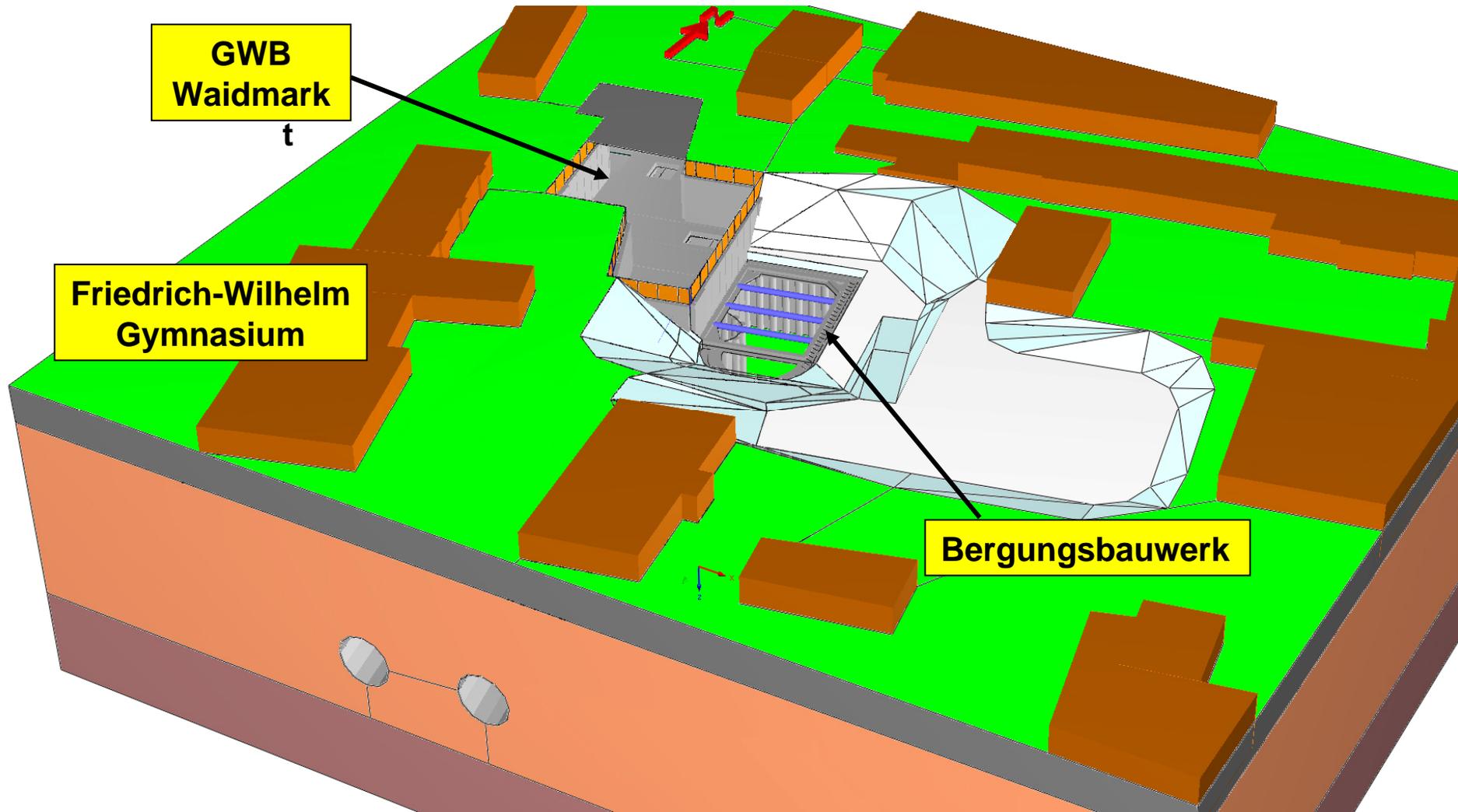


West-Ost-Schnitt

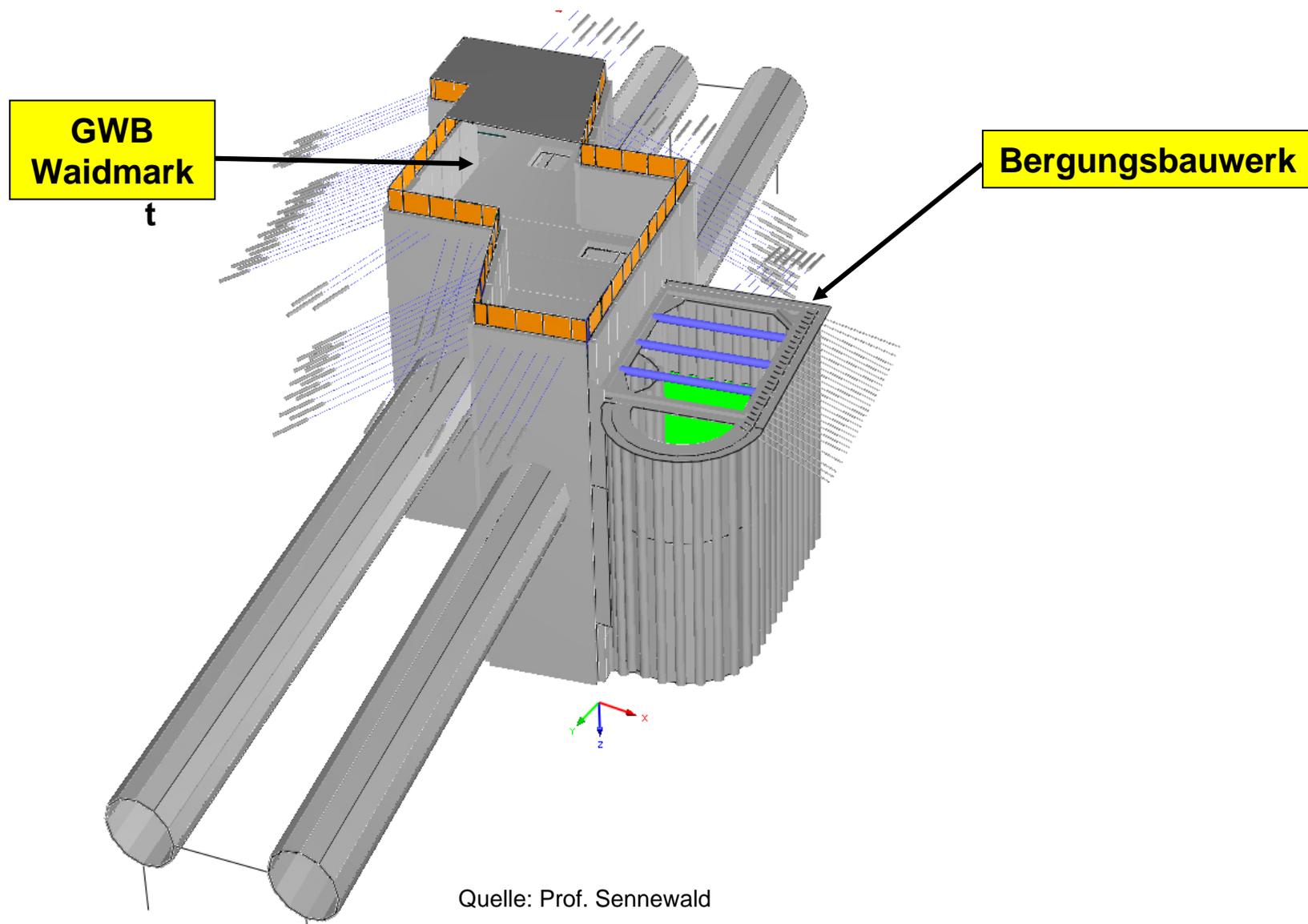
2. Bergungsbauwerk (BergB) mit südlicher Erweiterung (Apsis)

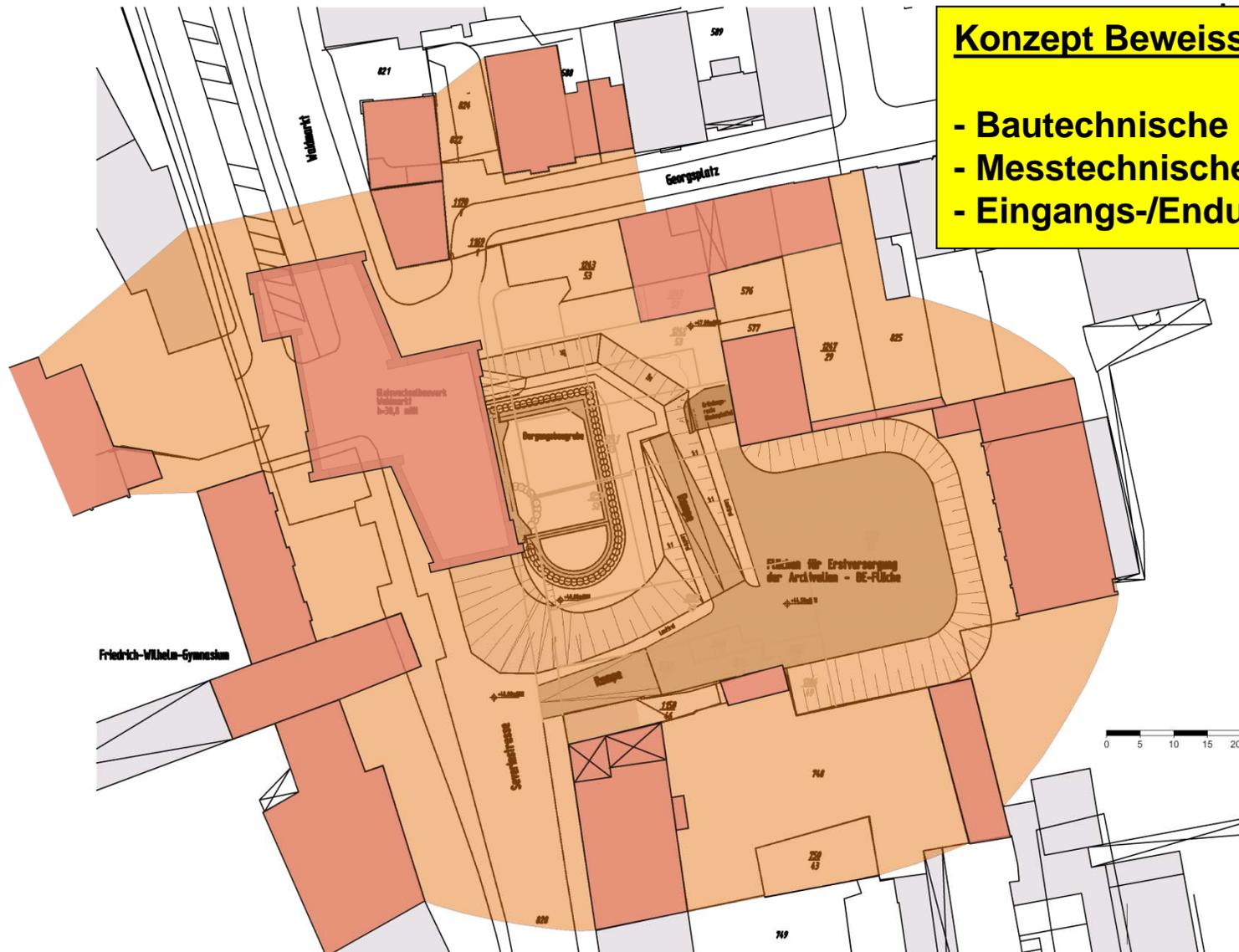


2. Bergungsbauwerk (BergB) mit südlicher Erweiterung (Apsis)



2. Bergungsbauwerk (BergB) mit südlicher Erweiterung (Apsis)





Konzept Beweissicherung

- Bautechnische Beweissicherung
- Messtechnische Überwachung
- Eingangs-/Enduntersuchung

Beweissicherung Bergungsbaugrube:

Aufgabe:

Zustandsfeststellung (inkl. Dokumentation eventueller Schäden) der im Nahbereich der Bergungsbaugrube befindlichen baulichen Anlagen inklusive des Gleiswechselbauwerks (GWB) Waidmarkt vor Beginn und nach Ende der Baumaßnahme „Bergungsbaugrube“

Anfangsbeweissicherung:

- Beginn: 19.04.2010
- Abschluss bis 28.04.2010 (d.h. vor Baubeginn)
- Untersucht werden: Gleiswechselbauwerk Waidmarkt sowie die umliegenden Gebäude, Straßen, Kanäle und Versorgungsleitungen im Nahbereich des Baufelds
- Dokumentation eventueller (Vor-)Schäden an Gebäuden, Straßen, Kanälen.

Terminplanung (gemäß aktuellem Planungsstand)

I. Aktuelle Arbeiten

- Abschluss der Böschungssicherungsarbeiten
- Vergabe der Spezialtiefbauarbeiten und der Messtechnik
- Beweissicherung vor Beginn „Bergungsbaugrube“

II. Bergungsbaugrube

- Baubeginn: 28.04.2010
- Archivbergung: voraussichtlich ab 1. Juli 2010
- Abschluss Bergung: Ende August 2010

III. Besichtigungsbauwerk

- Baubeginn: September 2010