



Europäische Schule Frankfurt am Ratsweg

Standortuntersuchung
AG Stadt - Gutachtenvorstellung

Vorstellung der Gutachten durch die AG – Stadt

1. Faunistisches Gutachten / 2. Verkehrsgutachten / 3. Bodengutachten



1. Faunistisches Gutachten (1)

Biotoptkartierung



1. Faunistisches Gutachten (2)

Bestandsaufnahme

- überwiegend versiegelt, mehr oder weniger vegetationsfrei, VG > 90 %, Vegetationsbedeckung < 5 %
- extensiv gepflegte (öffentliche) Grünanlagen und Parkflächen, überwiegend mit Altbaumbestand
- Kleingartenanlage
- Rollschuh- Skater- oder Eisbahnen, sowie Eissporthallen mit Parkplatz, Grünanlagen und Schwimmhalle
- Gräben, grabenartige Bäche, arm an typischer gewässer- oder bachbegleitender Vegetation
- ruderale Wiesen
- Gebüsch, Gestrüpp, Strauchgruppe
- durch Verbuschung degenerierte Sonderstandorte; Hecken/ Gebüsche (straßenbegleitend)



1. Faunistisches Gutachten (3)

Areal A - Festplatz



- ca. 46.000 m² umfasst Gelände des Festplatzes und Alleebäume der nördlichen Straßenseite des Ratswegs
- fast vollständig versiegelt
- westlich Pflanzrabatte als Ausgleichsfläche für das Panoramabad.
- geringe faunistische Bedeutung – nur Bäume (32 Stück) bieten Habitate
- keine besondere Bedeutung als Durchzugsgebiet für Vögel oder Fledermäuse.

1. Faunistisches Gutachten (4)

Areal A - Festplatz



1. Faunistisches Gutachten (5)

Areal C - Kleingärten



- ca. 45.000 m² Kleingartenanlage, wovon ca. 18.000 m² wegfallen würden
- strukturiertes, eingewachsenes Gebiet
- trotz hohem anthropogenen Nutzungsgrad, zahlreiche Quartiers- und Nistmöglichkeiten: Vögel, Insekten und Kleinsäuger
- vielfältiger Baumbestand 208 Bäume
- Vogelarten der Roten Listen (Star, Gartenrotschwanz, Stieglitz)

1. Faunistisches Gutachten (6)

Areal C - Kleingärten



1. Faunistisches Gutachten (7)

Ergebnisse: Rote Liste Arten

Legende:

Rote Liste	Hessen	Deutschland
	Gartenrotschwanz	3
	Grauschnäpper	V
	Haussperling	V
	Star	3
	Stieglitz	3
	Stockente	3

	besetztes Nest/Höhle, brütend
	Revier/Brutverdacht



1. Faunistisches Gutachten (8)

Ergebnisse: Hotmap – Avifaunistische Bedeutung

Legende:

-  hohe avifaunistische Bedeutung
-  mittlere avifaunistische Bedeutung
-  geringe avifaunistische Bedeutung
-  sehr geringe / ohne avifaunistische Bedeutung



1. Faunistisches Gutachten (9)

Fazit

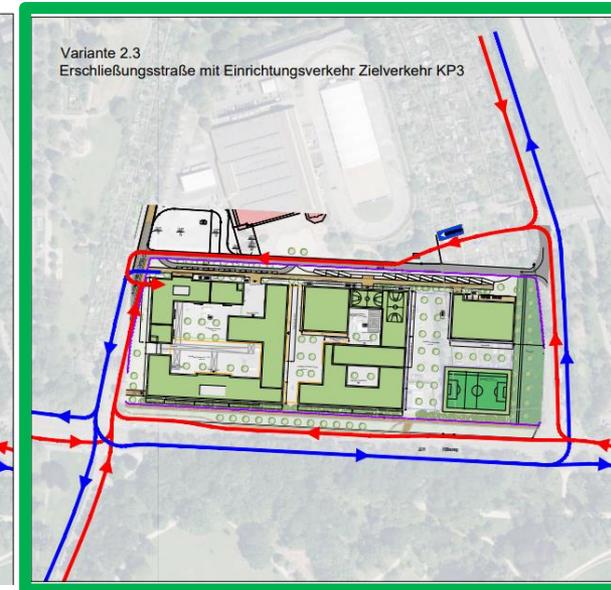
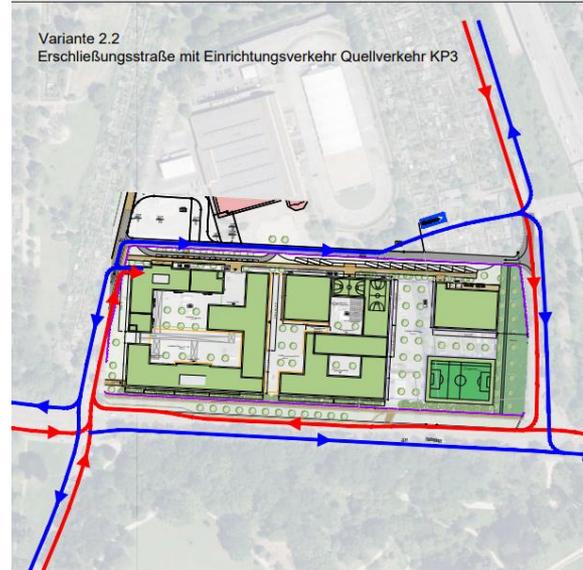
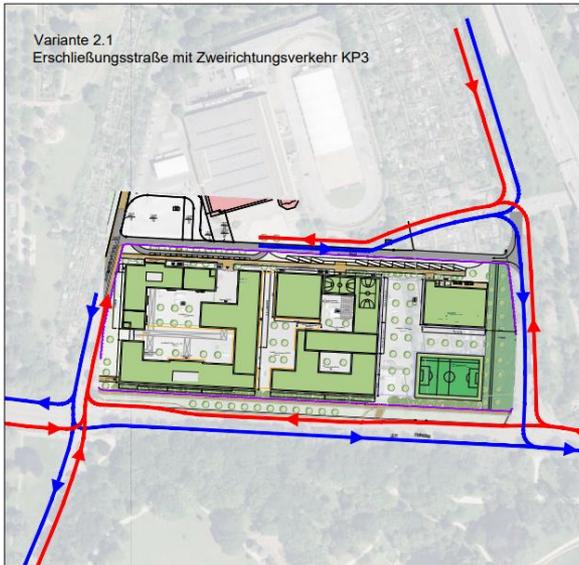
- Eingebettet in den Grüngürtel Frankfurt
- Zwei sehr unterschiedliche Bereiche
 - westlich und zentral mit geringer Bedeutung (A)
 - östlicher Bereich mit hoher Bedeutung und Korridorwirkung für Arten (C)

Areal A: Beeinträchtigung der vorkommenden Arten durch die Einhaltung einer Zeitregelung (Rodungen/Fällungen/Abbruch) außerhalb der Brutzeit und entsprechende CEF-Maßnahmen gering.

Areal C: starke Beeinträchtigung der hier vorkommenden Arten – Brutstandortverlust, Nahrungsquellen werden reduziert, Nord-Süd Grünzugkorridor wird verkleinert. Betroffene Rote Liste Arten.

2. Verkehrsgutachten (1)

Erschließungsvarianten 2.1., 2.2., 2.3.



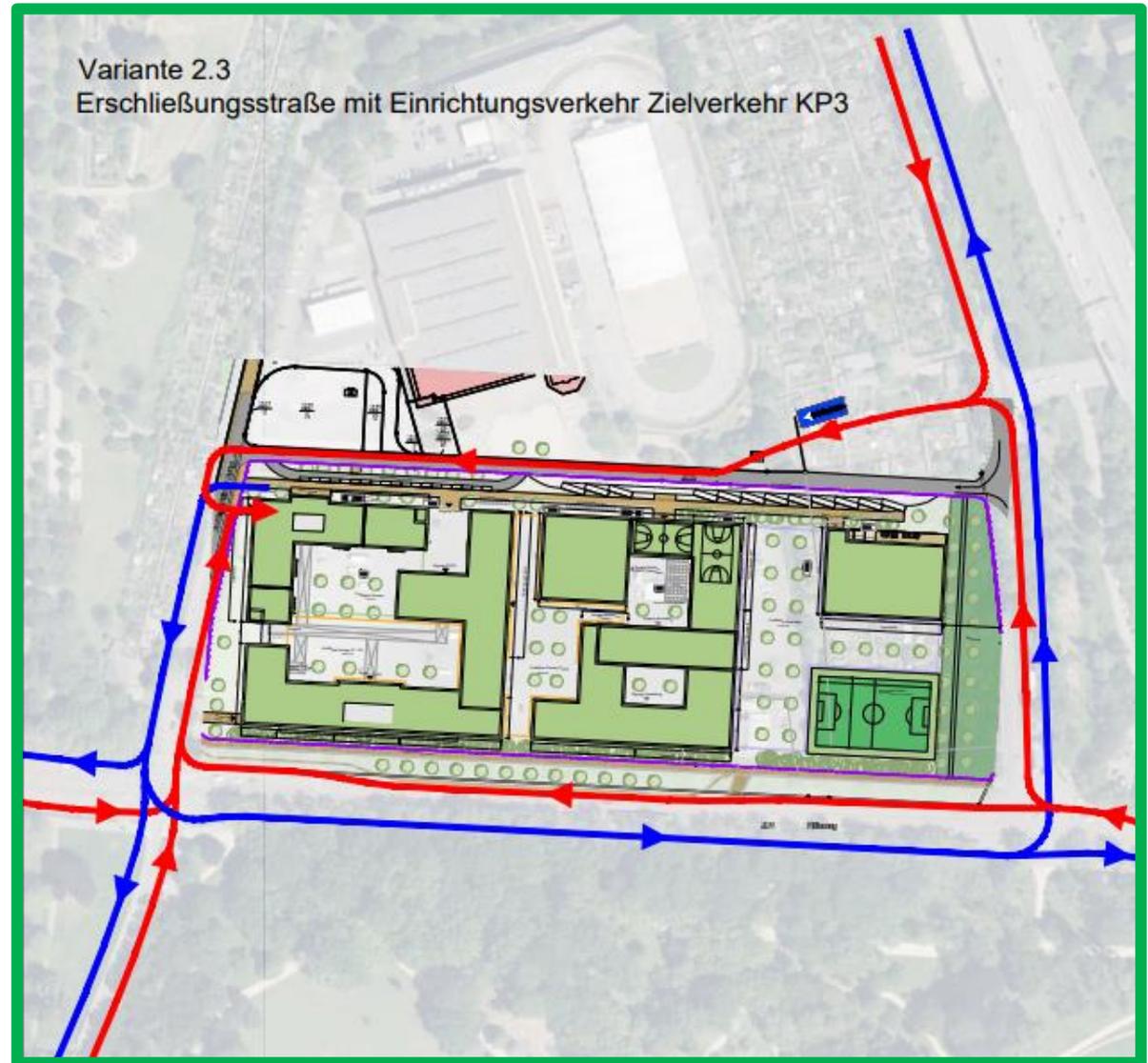
Variante 2.1:
Erschließungsstraße mit
Zweirichtungsverkehr am KP 3

Variante 2.2:
Erschließungsstraße mit
Einrichtungsverkehr Quellverkehr KP 3

Variante 2.3: Erschließungsstraße mit
Einrichtungsverkehr Zielverkehr KP 3

2. Verkehr (2)

Vorzugsvariante 2.3.

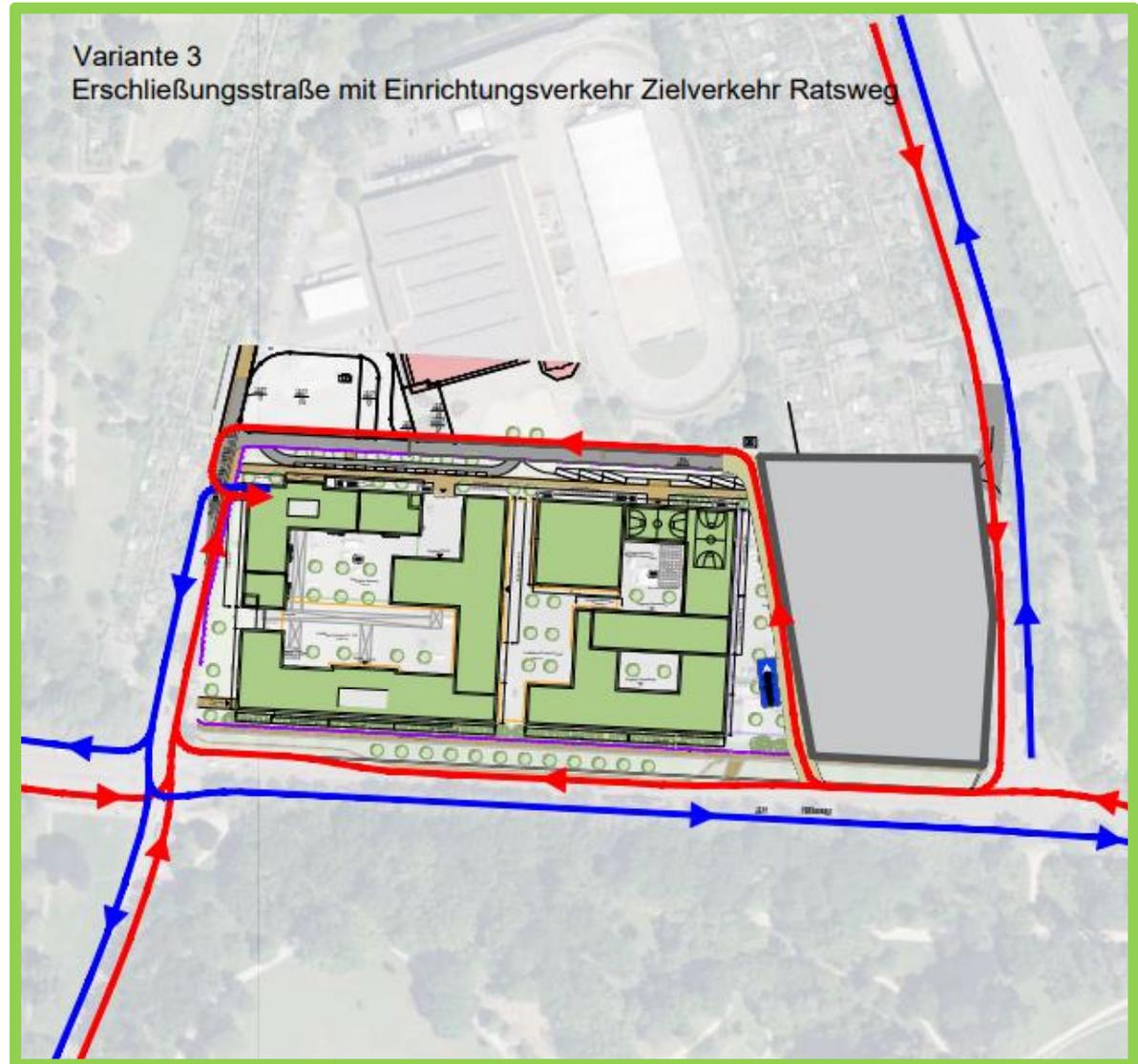


Variante 2.3:
Erschließungsstraße mit
Einrichtungsverkehr Zielverkehr
KP 3

2. Verkehr (3)

**Vorzugsvariante 3, falls
ohne Kleingartenanlage**

Variante 3:
Erschließungsstraße mit
Einrichtungsverkehr Zielverkehr
Ratsweg



2. Verkehrsgutachten (4)

Bewertung der verkehrlichen Erschließung – Signalprogramm Bestand



Signalprogramm Bestand										Signalprogramm mit Anpassungen							
KP 1 Ratsweg / Ostparkstraße / Am Bornheimer Hang																	
Szenario	Bestand	Sz 2.2 - ÖV-Anteil 50%				Sz 2.3 - ÖV-Anteil 60%				Sz 2.2 - ÖV-Anteil 50%				Sz 2.3 - ÖV-Anteil 60%			
		V 2.1	V 2.2	V 2.3	V 3	V 2.1	V 2.2	V 2.3	V 3	V 2.1	V 2.2	V 2.3	V 3	V 2.1	V 2.2	V 2.3	V 3
VM	C	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	D	D	D	D
NM	D	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	D	D	D	D
KP 2 Ratsweg / Am Riederbruch																	
Szenario	Bestand	Sz 2.2 - ÖV-Anteil 50%				Sz 2.3 - ÖV-Anteil 60%				Sz 2.2 - ÖV-Anteil 50%				Sz 2.3 - ÖV-Anteil 60%			
		V 2.1	V 2.2	V 2.3	V 3	V 2.1	V 2.2	V 2.3	V 3	V 2.1	V 2.2	V 2.3	V 3	V 2.1	V 2.2	V 2.3	V 3
VM	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	k.V.m.*	D	E	D	k.V.m.*	D	E
NM	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	k.V.m.*	k.V.m.*	E	E	k.V.m.*	k.V.m.*	E
KP 3 Am Riederbruch / Am Riederbruch																	
Szenario	Bestand	Sz 2.2 - ÖV-Anteil 50%				Sz 2.3 - ÖV-Anteil 60%											
		V 2.1*	V 2.2*	V 2.3 *	V 3	V 2.1*	V 2.2*	V 2.3 *	V 3								
VM	B	E	D	D	B	E	C	D	B								
NM	B	F	D	C	B	E	C	C	B								

* Umgestaltung Knotenpunkt mit neuen Signalprogramm, daher auch keine Anpassungen notwendig

* keine Verbesserung möglich

2. Verkehrsgutachten (5)

Bewertung der verkehrlichen Erschließung - **Vorzugsvariante V 2.3** (Quellverkehr KP 3 Am Riederbruch) bzw. falls kein Eingriff in Kleingärten erforderlich auch **V 3** (Zielverkehr im Bereich Bestands-Tankstelle) verkehrlich sinnvoll.



In beiden Varianten (V2.3 /V3):
KP1 QSV geringfügig schlechter als Bestand aber weiterhin leistungsfähig (Signalprogramm optimiert)
KP2 QSV besser als Bestand (Signalprogramm optimiert, teilweise leistungsfähig).

		Signalprogramm Bestand								Signalprogramm mit Anpassungen							
KP 1 Ratsweg / Ostparkstraße / Am Bornheimer Hang																	
Szenario	Bestand	Sz 2.2 - ÖV-Anteil 50%				Sz 2.3 - ÖV-Anteil 60%				Sz 2.2 - ÖV-Anteil 50%				Sz 2.3 - ÖV-Anteil 60%			
Variante		V 2.1	V 2.2	V 2.3	V 3	V 2.1	V 2.2	V 2.3	V 3	V 2.1	V 2.2	V 2.3	V 3	V 2.1	V 2.2	V 2.3	V 3
VM	C	E	E	E	E	E	E	E	E	D	D	D	D	C	C	C	D
NM	D	E	E	E	E	E	E	E	E	D	D	D	D	D	D	D	D
KP 2 Ratsweg / Am Riederbruch																	
Szenario	Bestand	Sz 2.2 - ÖV-Anteil 50%				Sz 2.3 - ÖV-Anteil 60%				Sz 2.2 - ÖV-Anteil 50%				Sz 2.3 - ÖV-Anteil 60%			
Variante		V 2.1	V 2.2	V 2.3	V 3	V 2.1	V 2.2	V 2.3	V 3	V 2.1	V 2.2	V 2.3	V 3	V 2.1	V 2.2	V 2.3	V 3
VM	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	k.V.m.*	D	E	D	k.V.m.*	D	E
NM	F	E	E	E	E	E	E	E	E	k.V.m.*	k.V.m.*	E	E	k.V.m.*	k.V.m.*	E	E
KP 3 Am Riederbruch / Am Riederbruch																	
Szenario	Bestand	Sz 2.2 - ÖV-Anteil 50%				Sz 2.3 - ÖV-Anteil 60%											
Variante		V 2.1*	V 2.2*	V 2.3*	V 3	V 2.1*	V 2.2*	V 2.3*	V 3								
VM	B	E	D	D	B	E	C	D	B								
NM	B	F	D	C	B	E	C	C	B								

* Umgestaltung Knotenpunkt mit neuen Signalprogramm, daher auch keine Anpassungen notwendig

* keine Verbesserung möglich

2. Verkehrsgutachten (6)

Bewertung der verkehrlichen Erschließung - Fazit

Die Variante 2.3 (Erschließungsstraße mit Einrichtungsverkehr von Ost nach West) stellt in allen betrachteten Szenarien die beste Möglichkeit der Verkehrserschließung dar und wird somit als Vorzugsvariante eingestuft.

Lediglich für den Fall, dass die Kleingärten ohnehin für die Errichtung der ESF nicht notwendig wären, würde die Variante 3 (Zufahrt vom Ratsweg über das Tankstellengrundstück) die Vorzugsvariante darstellen.

Die Leistungsfähigkeit des Verkehrsflusses wird nicht maßgeblich durch die Ansiedlung der ESF beeinträchtigt. Es kommt heute bereits zu Verkehrsbehinderungen, die bei dem Ansatz eines ÖV-Anteils von 50 bzw. 60% bei den Schulverkehren im wesentlichen durch Anpassungen der LSA-Steuerung kompensiert werden können.

Die verkehrliche Erschließung stellt somit keinen Hinderungsgrund für die Ansiedlung der ESF dar.

3. Bodengutachten (1)



3. Bodengutachten (2)



Luftbild:
Untersuchungsgebiet = Festplatz +
Kleingärten

3. Bodengutachten (3)

Bestandsaufnahme / Recherche

Örtliche Verhältnisse

- Abmessungen Objektgebiet rund 390 m x 140 m; Fläche von ca. 54.000 m²

Ergebnis der historischen Recherche

- Gelände wurde von 1920 bis 1943 als Sportplatz genutzt
- Danach als Sammelplatz für Trümmerschutt aus der Stadt mit einer Trümmerverwertungsanlage zur Herstellung von Betonziegel und Bimsbausteinen
- Das Gelände lag vor dem 2. Weltkrieg etwa 3m – 5m tiefer

3. Bodengutachten (4)

Grundlagen und Art der Gutachtenausführung

Geplante Baumaßnahme

- Aktuell keine detaillierte Planung
- Konzept Wentz für allgemeine Bebaubarkeitsuntersuchung ca. 24.000 m² Kellerfläche
- Gründungssohlen bei einfacher Unterkellerung in ca. 4,2 m Tiefe

Durchgeführte Untersuchungen

- Grundstück potenziell Bombenabwurfgebiet
- Schneckenbohrungen und Baggerschürfen vor Durchführung der 16 tiefen Aufschlussbohrungen, Tiefe der Bohrungen 20 Meter !
- 24 Sondierungen mit der schweren Rammsonde (Messplatz und Kleingärten)

3. Bodengutachten (5)

Baugrundsichtungen, Sondierergebnisse

1. Schicht: Auffüllungen

- Bauschutt und kiesige Sanden
- Fremdbeimengungen wie z.B. Metalle, Schlacken und Kunststoffe
- Bauschutteinlagerungen
- Brandschutteinlagerungen
- Mächtigkeit bis 4,2 m , lokal auch bis 8 m erkundet
- Stark variierende Tragfähigkeit



3. Bodengutachten (6)

Baugrundsichtungen, Sondierergebnisse

2. Schicht: Quartäre Deckschichten unter den Auffüllungen

- Schichtdicke bis zu 4,2 m
- Sehr geringe Tragfähigkeit

3. Schicht: Quartäre Kiessande (Mainkiese) unter den Deckschichten

- Schichtdicke stark variierend ca. 1,0 m bis 8,0 m
- gute Tragfähigkeit
- Schichtunterkante zwischen 6,7 m und 15,2 m unter GOK

4. Schicht: Tertiäre Böden

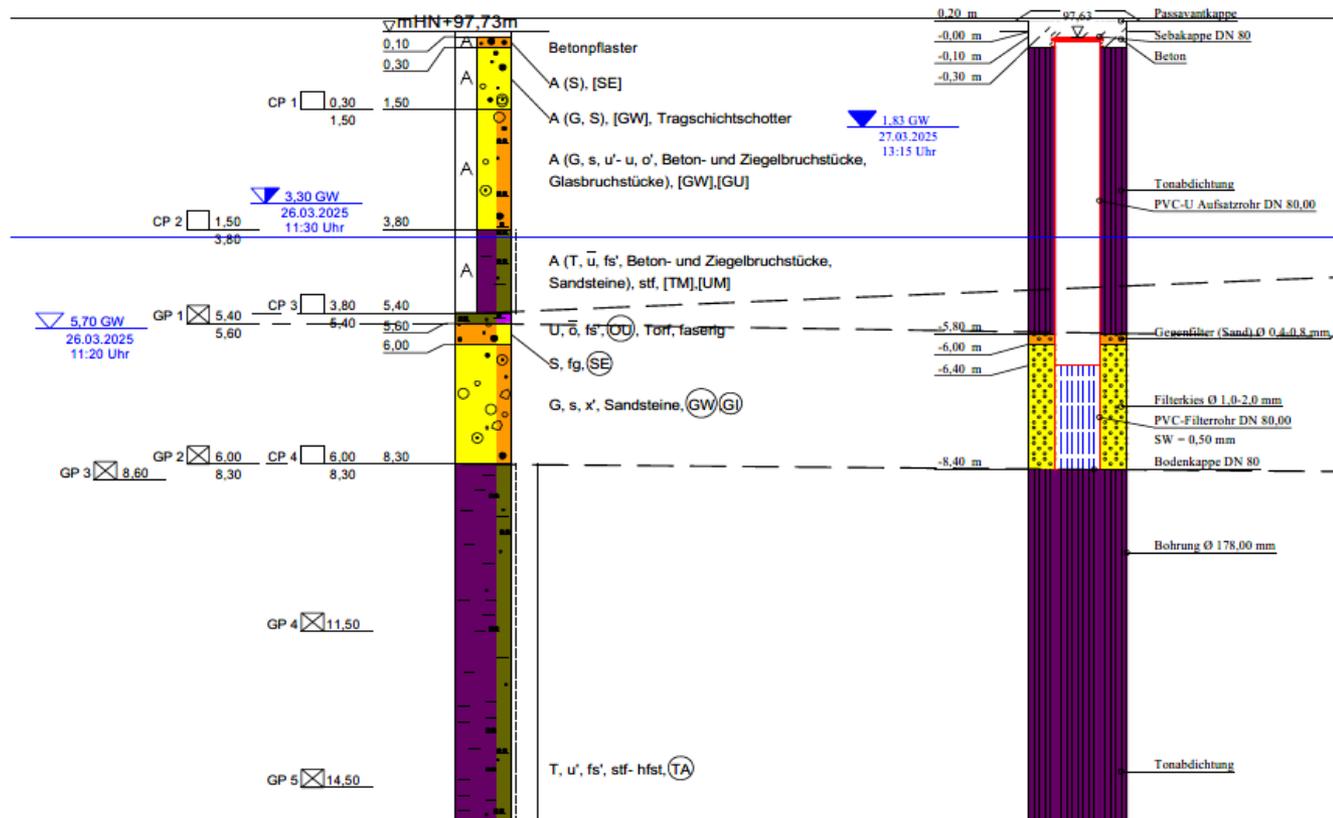
- schwach sandigen bis sandigen Ton
- gute Tragfähigkeit

3. Bodengutachten (7)

Baugrundsichtungen, Sondierergebnisse

BK 16
(GWM)

BK 16 (GWM 16)
Ausbauskitze



3. Bodengutachten (8)

Grundwasser, Umwelttechnik

Grundwasserstand

- Im Rahmen der Baugrunderkundung wurden 4 Aufschlussbohrungen zu Grundwassermessstellen ausgebaut
- Grundwasserstand unterschiedlicher Tiefe unter GOK zu erwarten, minimal mit ca. 2m unter GOK gemessen
- Grundwasserstand Bauzeit GWBau ca. 96,00 m NN
- Bemessungswasserstand (Auftrieb, Abdichtung etc.) GWBem = 97,00 m NN
- Abdichtung eines Untergeschosses gegen drückendes Wasser erforderlich bzw. „weiße Wanne“

Umwelttechnik

- Im Rahmen der Baugrunderkundung Entnahme von Mischproben: - Bereich der Kleingartenanlage aus den Rammkernsondierungen - Bereich Festplatz aus den Baggerschürfen
- Ergebnis: Böden > Z2 nach Laga → Ablagerung in Deponien
- Ergebnis: Boden > BM-F3 nach Ersatzbaustoffverordnung → kein Ersatzbaustoff, da Belastung zu groß

3. Bodengutachten (9)

Gründung

- Bei einem Untergeschoss liegt die vermutliche Baugrubensohle ca. 4,2 m tief unter GOK innerhalb
- Lage der Sohle vermutlich in aufgefüllten oder der nicht tragfähigen Deckleihen
- Inhomogene Gründungsverhältnisse
- Flächige Bodenaustausch bis in tragfähige Böden oder
- Bodenverbesserung durch sog. Rüttelstopfsäulenelemente = Raster- artig eingebrachte Säulen bis knapp in die tragfähigen Schichten
- Empfehlung des Gutachters ist der Bau einer vollständigen Unterkellerung trotz der zu erwartenden hohen Entsorgungskosten