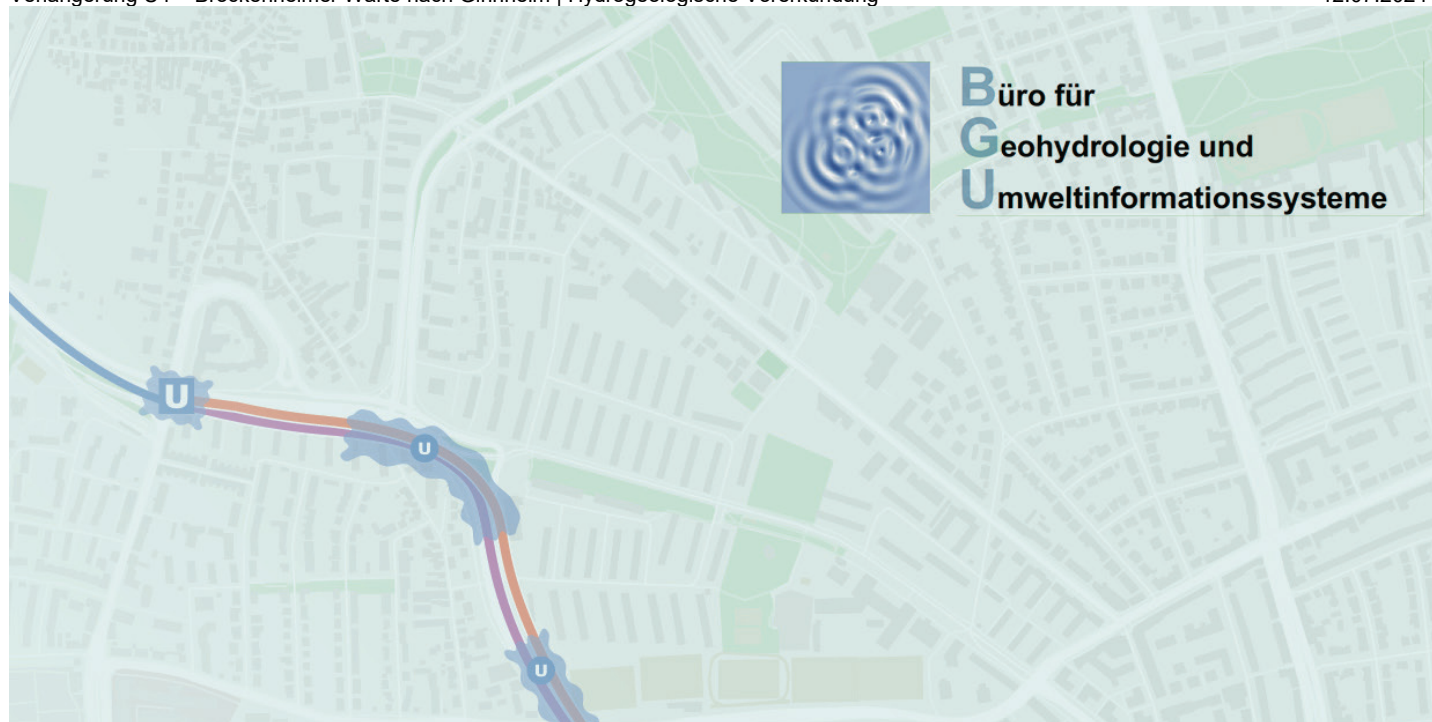


Büro für
Geohydrologie und
Umweltinformationssysteme

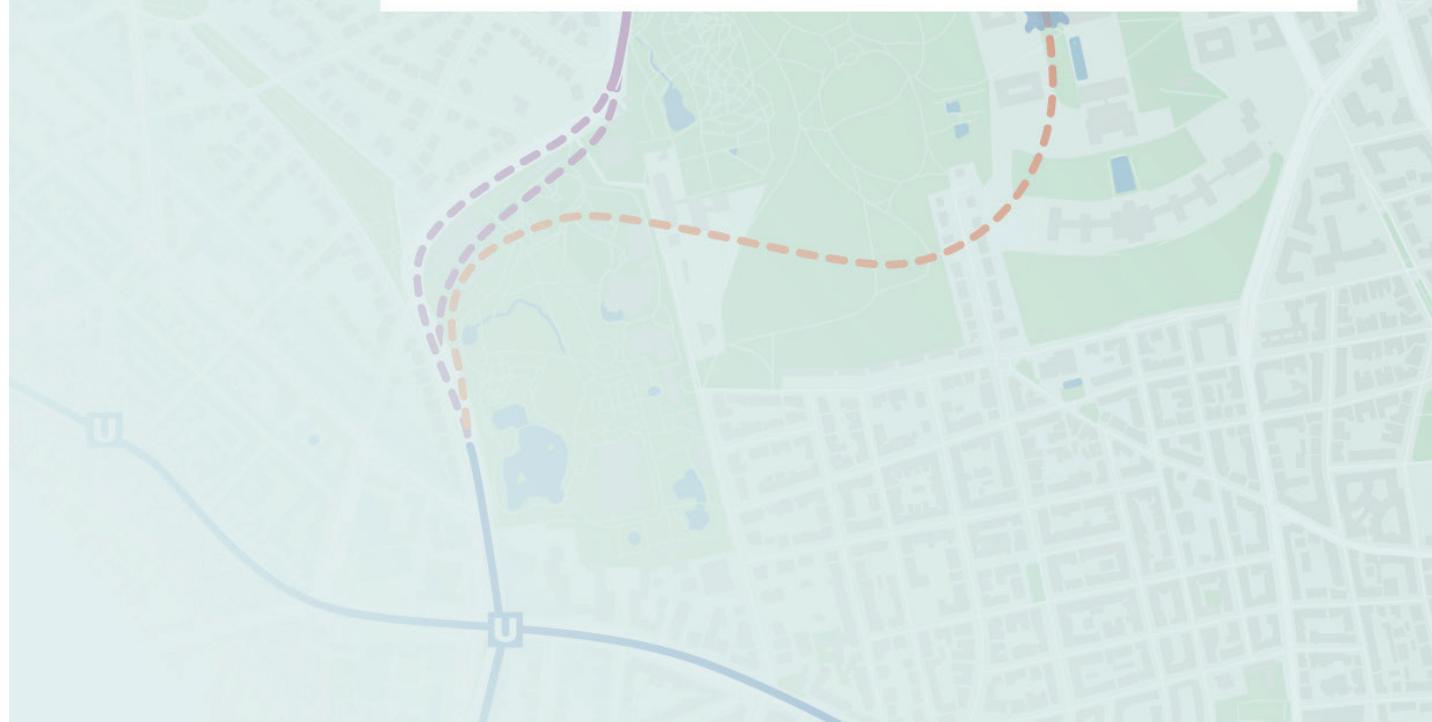


Verlängerung U4 – Bockenheimer Warte nach Ginnheim
(Stadtbahnstrecke D, Teilabschnitt 2) in Frankfurt am Main

—
Hydrogeologische Vorerkundung

Anhang 8

Modellbewertung gemäß Fachsektion Hydrogeologie e.V.



Auswahl Modellanwendung:

Flache Grundwassersysteme	Detailansicht	Eingabe	Datenlage			HGM-Bewertung		HGM-Bewertung	
	Bewertung		Eingabe 0: keine Relevanz Begründung erforderlich			Thema		Block	
Flache Grundwassersysteme			Daten-Typ	Daten-Punkte Lokal -2 bis 2	Daten-Punkte Global -2 bis 2	Themen-Bewertung Lokal	Themen-Bewertung Global	Block-Bewertung Lokal 0 bis 100%	Block-Bewertung Global 0 bis 100%
Hydrogeologisches a priori Wissen und Ergebnisberichte						0,125	0,113	67,9%	68,8%
Abgrenzung des Bilanz- und Modellraumes	lateral / vertikal					0,040	0,055		
			hydraulische Ränder: Lagestabilität, Wirkung	2	1				
			geologische Ränder	1	1				
			Aquiferbasis	1	1				
			(hydro-)geol. Karten-material: Verfügbarkeit	2	1				
			DGM: Verfügbarkeit	2	2				
Strukturierung des Modellraums, hydrostratigrafisch (vertikal, lateral)	ein- / mehrschichtig, laterale Verbreitung (Homogenzonen)					0,080	0,030		
			geologische Karten und Schnitte	2	2				
			Schichtlagerung	2	1				
			strukturgeol. Gebirgsprägung	1	1				
			Ablagerungs-/ Faziesräume	2	1				
			Aquifergenese	1	1				
Grundwasserhydraulik, Randbedingungen	geol. Strukturen u. Prozesse, saisonale Entnahmen, Recharge-/ Dischargezonen					0,080	0,065		
			horiz. GwUmsatz (Rand-Flüsse, GwNeubildung)	2	2				
			vertikaler GwUmsatz (Leakage)	1	1				
			Wechselwirkung Oberflächengewässer	2	1				
			Hydraulisch wirksame Strukturen	1	1				
Grundwasserbeschaffenheit	Hydrochemie, Isotopen, Temperatur					-0,075	-0,038		
			Abgrenzung hydrochemischer Einheiten	-1	-1				
			Abgrenzung isotopisch differenzierter Einheiten	-2	-2				
Schichtgeometrien / -verbreitung						0,233	-0,026	69,4%	45,6%
Schichtflächen (Verbreitung, Verläufe, Höhen, Mächtigkeiten)						0,135	0,011		
			Bohrungen	2	1				
			Geophysik	-2	-2				
			hydro- / geologische Karten und Schnitte	1	1				
Verlauf, Versatz und hydraulische Wirksamkeit von Störungszonen	Diskontinuitäten lokal, regional					0,098	-0,038		
			Verlauf von Störungen	1	-1				
			Versatz von Störungen	1	-1				
			hydraul. Wirkung von Störungen	2	-1				
Geohydraulische Parameter						-0,120	-0,180	38,9%	20,0%
Transmissivität(en), Durchlässigkeit(en), horizontal	Falls repräsentativ ist lokaler Wert aus Pumpversuch Grundlage für benachbarte K _r -/ T-Werte		T, K _{tr} ; Datengrundlage	2	-1	0,120	-0,030		
Durchlässigkeit(en), vertikal (Leakage-Faktor)	Leakage aus/in über-/ unterlagernde GwLeiter		K _v ; Datengrundlage (alternativ Leakage-Koeff)	-1	-2	-0,060	-0,060		
Speicherkoefizient(en)	wesentlich für Dynamik der GwPotentiale (instationäre Strömung)		Speicherkoefizient(en): Datengrundlage			0,000	0,000		

Auswahl Modellanwendung:

Flache Grundwassersysteme	Detailansicht	Eingabe	Datenlage			HGM-Bewertung		HGM-Bewertung	
	Bewertung		Eingabe 0: keine Relevanz Begründung erforderlich			Thema		Block	
Flache Grundwassersysteme			Daten-Typ	Daten-Punkte Lokal -2 bis 2	Daten-Punkte Global -2 bis 2	Themen-Bewertung Lokal	Themen-Bewertung Global	Block-Bewertung Lokal 0 bis 100%	Block-Bewertung Global 0 bis 100%
Leakage-Faktor(en) entlang Oberflächengewässer	GW-OW-Interaktion (in Ausstrichflächen geneigter Aquifere)		Leakage-Faktor(en); Informationsquelle	-1	-1	-0,060	-0,030		
Durchflusswirksame-Porosität (adv. Transport)	Fließzeit Tracer GW-Alter		durchflusswirksame (effektive) Porosität; Informationsquelle	-2	-2	-0,120	-0,060		
Dispersionsparameter	relevant für "Sanierung"		Dispersivitäten, anisotrop; Informationsquelle			0,000	0,000		
Messwerte und Versuchsdaten						0,171	-0,217	62,5%	28,9%
Piezometerhöhen, Vorflutniveaus	zur Charakterisierung des GwSystems, besonders in prognoserelevanten Bereichen; bei thermisch oder salinar beeinflussten Wässern Dichtekorrekur erforderlich		Piezometerhöhen: Mess-/ Beobachtungsdaten (räumlich / zeitlich)	1	1	0,171	0,086		
Konzentrationen / Temperaturen	zur Konsistenzprüfung und ggf. zur Abgrenzung des Modellgebietes (Dichtesprünge) und zur Dichtekorrekur					0,114	-0,074		
			Konzentrationen: Mess-/Beobachtungsdaten	1	-1				
			Temperaturen: Mess-/Beobachtungsdaten (räumlich / zeitlich)	1	-2				
Abfluss-/ Schüttungsdaten	in Ausstrichflächen geneigter Aquifere oder bei aufsteigenden Heil-/ Mineralquellen für Bilanzkontrolle hilfreich					-0,114	-0,229		
			Austauschrate Vorflut: Mess-/Beob.daten	-2	-2				
			Quell-Schüttung: Mess-/Beobachtungsdaten						
Hydraulische Randbedingungen						0,050	0,315	62,5%	69,7%
Herleitung und Lage von Randzuflüssen						0,000	0,255		
			Randzuflüsse gemessen oder gerechnet	2	2				
			Lage und Quantität	2	1				
Herleitung und Lage von Randstromlinien	aus Gleichenplan		Randstromlinien: Herleitung, Lage	1	1	0,000	0,050		
Herleitung und Lage von höhenbezogenen Randbedingungen (Festpotential-, Leakage-, Drainage-RB)	Leakage-RB bei überregionalem Vorfluter (Modellrand) und bei nennenswerter GW-OW-Interaktion im Ausstrich geneigter Aquifere					0,100	0,110		
			Vorflut-/Drainage-Level: Herleitung, Lage	2	2				
			GwStandhöhe: Herleitung, Lage	2	-1				
Herleitung und Lage von Recharge-/ Dischargezonen zu benachbarten Aquiferen	Recharge-/ Dischargezonen zu benachbarten Aquiferen					-0,050	-0,100		
			Datengrundlage	-1	-1				
			Herleitung	-1	-1				
Quellen und Senken						0,311	0,356	79,2%	83,3%
GwNeubildungsrate, flächenhaft						0,133	0,267		
			Datengrundlagen	2	2				
			Herleitung (Methode)	1	1				

Auswahl Modellanwendung:

Flache Grundwassersysteme	Detailansicht	Eingabe	Datenlage			HGM-Bewertung		HGM-Bewertung	
	Bewertung		Eingabe 0: keine Relevanz Begründung erforderlich			Thema		Block	
Daten- und Aussagequalität:	Beschreibung, Hinweise, Kommentare		Daten-Typ	Daten-Punkte Lokal -2 bis 2	Daten-Punkte Global -2 bis 2	Themen-Bewertung Lokal	Themen-Bewertung Global	Block-Bewertung Lokal 0 bis 100%	Block-Bewertung Global 0 bis 100%
Entnahme- / Infiltrationsraten, punkt- oder linienhaft	wesentliche Kalibrationshilfe, sofern zuverlässige Messdaten vorliegen. Können GwEinzugsgebietslagen beeinflussen.					0,178	0,089		
			Datengrundlagen der Raten	1	1				
			Tiefendifferenzierte Informationen						
Stoff-Quellen / Senken						0,000	0,000		
Summe						0,770	0,360		
HGM-Maßzahl [-2, +2]						0,529	0,262		
W107 Skala [0%, 100%]						63,2%	56,5%		

Q:\Projekte\Ffm\Ginnheim_D2\excel\Bewertung HGM_KG_20240613_u4\Ginnheim_01.xlsm\HGM Bewertung

