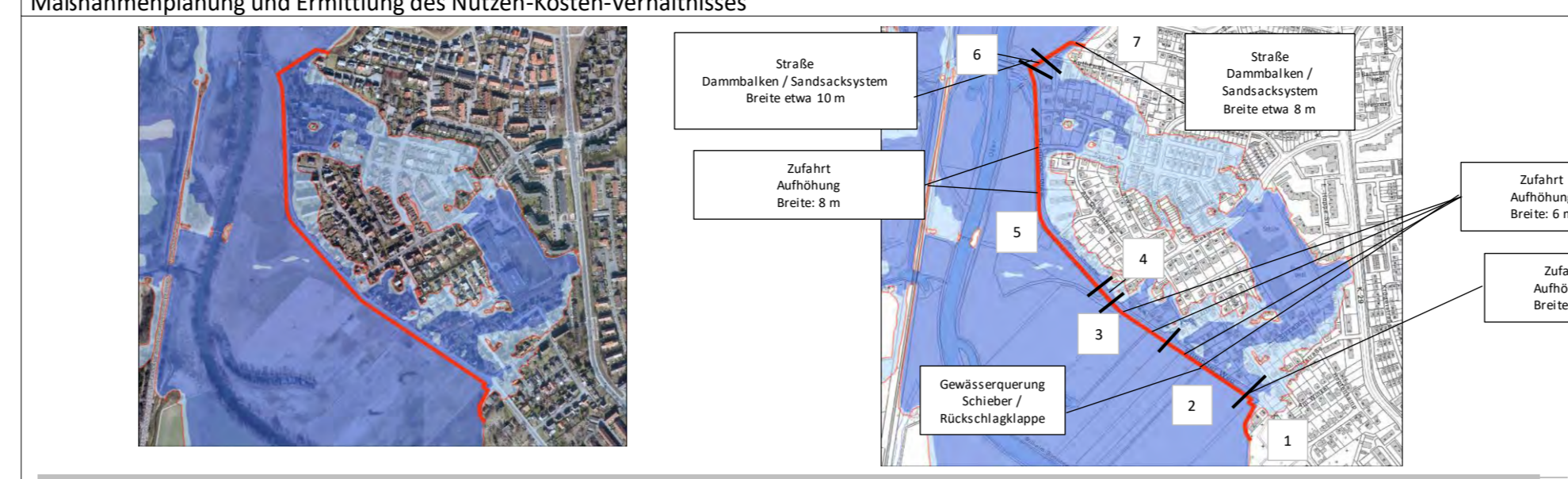


Kanaliserungsaspekte – betroffene Regenwasserkanalisation und entsprechende Schutzmaßnahmen

Standort ID	Schicht Bezeichnung	mgL Maßnahme	DN	Rückstosslage	gesch. Kosten	Wasserführung	Planung	Schichtarbeiten	Summe
1	A126	Rückstosslage o.ä. außen	300	außen	5.000	5.000	5.000	5.000	15.000
1	A127	Rückstosslage o.ä. außen	300	außen	5.000	5.000	5.000	5.000	15.000
1	A128	Rückstosslage o.ä. außen	300	außen	7.000	6.000	6.000	6.000	25.000
3	A146	Rückstosslage o.ä. außen	500	außen	7.000	4.000	3.500	3.500	18.000
3	A150	Rückstosslage o.ä. außen	250	außen	30.000	6.000	4.000	4.000	44.000



Abchnitt	Startpunkt	Endpunkt	Verwaltung	Mögliche Ausführung	EP	Gesamtkosten	
1	Sohle 74,10	74,10	OK Verwallung	mit Unterbrechungen für Zufahrt	400	56.800	
2	Sohle 72,20	72,40	OK Verwallung	Aufhöhung entsprechend Verwallung	540	76.400	
3	Sohle 72,40	72,40	OK Verwallung	Aufhöhung entsprechend Verwallung	540	76.400	
4	Sohle 71,30	71,30	OK Verwallung	Aufhöhung entsprechend Verwallung	400	2.300	
5	Sohle 72,50	72,50	OK Verwallung	Aufhöhung entsprechend Verwallung	900	80.600	
6	Sohle 72,50	72,50	OK Verwallung	Aufhöhung entsprechend Verwallung	400	5.400	
7	Sohle 71,80	71,80	OK Verwallung	Aufhöhung entsprechend Verwallung	300	35.300	
Gesamtlänge der Maßnahme						3.240	339.500

Bewertungsmatrix zur erweiterten Maßnahmenbewertung

Schutzgut	Merkmal	Biläuterung	Bewertung der Maßnahme	Wert	HQ ₁₀₀		HQ ₁₀₀₀		HQ ₁₀₀₀₀	
					Zw.-Wert	Bewertung	Zw.-Wert	Bewertung	Zw.-Wert	Bewertung
Menschliche Gesundheit	Gefährdungsintensität	Hoch: Menschen auch innerhalb von Gebäuden stark gefährdet, erhebliche Schäden an Gebäuden, erhebliche Gebäuderestruktur	Schutz vor hohen Intensitäten	1,50						
		Mittel: Menschen außerhalb von Gebäuden stark, innerhalb von Gebäuden kaum gefährdet, Sachschäden an Gebäuden	Schutz vor mittleren Intensitäten	1,25						
	Einrichtung mit besonderem Schutzbedürfnis	Gering: Menschen außerhalb von Gebäuden kaum gefährdet, Sachschäden an Gebäuden (v.a. Kellersumme)	Schutz vor geringen Intensitäten	1,00	x	1				
		Gering und separate räumliche Lage (Einbautrofen)	Schutz vor geringen Intensitäten und Einbautrofen	0,75						
Umwelt	Gefahrenquellen	NVU / ED-Anlagen, wassergefährdende Stoffe	eher positive Ausw.kungen	1,25						
			nicht vorhanden / neutral	1,00	x	1				
	Naturschutz	FTH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, NSG, LSG, Naturdenkmäler	eher positive Ausw.kungen	1,25						
			nicht vorhanden / neutral	1,00	x	1				
	Wasser	Grundwasserschutzgebiete, Badegewässer, Zustand Plattegewässer (WFRG)	eher positive Ausw.kungen	1,25						
			nicht vorhanden / neutral	1,00	x	1				
Weitere LUP Schutzgüter	Klima, Boden, Luft, Landschaftsbild	eher positive Ausw.kungen	1,25							
		nicht vorhanden / neutral	1,00	x	1					
Vorranggebiete Regionalplanung	Fluraufwicklungs, Natura 2000 (sofern nicht bereits bei Naturschutz behandelt), Regional bedeutsamer Wilderweg, Hocheasserschutz	eher positive Ausw.kungen	1,25	x						
		nicht vorhanden / neutral	1,00		1,25					
Kultur	UNESCO-Kulturerbe, Denkmäler	besonders positive Ausw.kungen	1,50							
		eher positive Ausw.kungen	1,25							
		nicht vorhanden / neutral	1,00	x	1	1	1	1		
		eher negative Ausw.kungen	0,75							
Wirtschaftliche Folgen	Indirekte, tangibile Primärschäden	besonders positive Ausw.kungen	1,50							
		eher positive Ausw.kungen	1,25							
	Vorranggebiete Regionalplanung	nicht vorhanden / neutral	1,00	x	1					
		eher negative Ausw.kungen	0,75							
sonstiges Konfliktpotential	Eigentumsverhältnisse	Vollständig öffentlicher Besitz	1,25		0,75					
		Ganzheitliche Privatbesitz	0,75	x						
	Konkurrierende Planungen	Existieren nicht	1,25	x						
		Existieren, Konfliktpotential unwahrscheinlich	1,00		1,25					

Abchnitt	Sohle	OK Verwallung	Durchdringung der Maßnahme	Länge	Zufahrt	Sohle	OK Verwallung	Durchdringung der Maßnahme	Länge	Zufahrt	Sohle	OK Verwallung	Durchdringung der Maßnahme	Länge	Zufahrt	Gesamtkosten
1	74,10	74,10	0,95	103,00	8,00	74,10	74,10	0,95	103,00	8,00	74,10	74,10	0,95	103,00	8,00	400
2	73,60	73,60	0,65	393,00	8,00	73,60	73,60	0,65	393,00	8,00	73,60	73,60	0,65	393,00	8,00	540
3	73,60	73,60	0,65	393,00	8,00	73,60	73,60	0,65	393,00	8,00	73,60	73,60	0,65	393,00	8,00	540
4	72,40	72,40	0,70	102,00	8,00	72,40	72,40	0,70	102,00	8,00	72,40	72,40	0,70	102,00	8,00	400
5	72,40	72,40	0,70	393,00	8,00	72,40	72,40	0,70	393,00	8,00	72,40	72,40	0,70	393,00	8,00	540
6	72,40	72,40	1,35	102,00	8,00	72,40	72,40	1,35	102,00	8,00	72,40	72,40	1,35	102,00	8,00	400
7	71,80	71,80	0,65	102,00	8,00	71,80	71,80	0,65	102,00	8,00	71,80	71,80	0,65	102,00	8,00	300
Gesamtlänge der Maßnahme																3.240

Das Nutzen-Kosten-Verhältnis wird grundsätzlich mit Netto-Beträgen ermittelt. Die unten aufgeführten Schadenswerte und Kosten sind Netto-Werte.

Ereignis	Schadensereignis	HQ ₁₀₀	HQ ₁₀₀₀	HQ ₁₀₀₀₀
ereignis: Schaden S, mittl. Schaden (S) = 0,1 * 15 * 4 = 6	[K]	0	0	0
jährlich	[J]	10	20	100
mittl. Wahrsch. [P] = 1/100 = 0,01	[A]	0,100	0,050	0,010
mittl. Ereignisbez. SEW [K/A]	[K/A]	0	62.540	25.043
jährliche Schadenserwartung [K/J]	[K/J]	0	87.583	0

Wirtschaftliche Kennzahlen (Dauerentwertung)

Kennzahl	HQ ₁₀₀	HQ ₁₀₀₀	HQ ₁₀₀₀₀
Schadenspotentiale IST	0 €	3.127.000 €	6.890.500 €
jährlicher Schadenserwartungswert	87.583 €	1.317.000 €	1.376.800 €
ist-Zustand	22.000 €	2.645.000 €	8.267.300 €
ih. erwartete Schadensminderung	22.000 €	2.645.000 €	8.267.300 €

Netto-Nutzen-Kosten-Verhältnis

Netto-Nutzen = 2.645.000 €

Netto-Kosten = 659.000 €

Netto-NK-Verhältnis = 2.645.000 / 659.000 = 4,01

Erweiterte Maßnahmenbewertung

Standortfotos

Sonstiges Konfliktpotential (Zusammenfassung)

Eigentumsverhältnisse: Teilweise Privatigentum

Konkurrierende Planungen: Existieren, Konfliktpotential unwahrscheinlich

Gebietsinventar

Einrichtungen mit besonderem Schutzbedürfnis

Schule

EU-/ED-Anlage

keine vorhanden

Kulturgut mit besonderem Schutzstatus

keine vorhanden

Gesetzbesitz

Kein Gewerbe vorhanden, evtl. Einzelhandel

Schutzgebiete

Bodenplanungsgebiet Okerau (in Planung)

Sonstiges

Hochwasserschutz (HROS), Fernradweg (RROF), Freizeitweg via Rüniger Weg - Am Zoo

Anzahl der Betroffenen

HQ₁₀₀: 260

HQ₁₀₀₀₀: 720

HOCHWASSERSCHUTZKONZEPT DER STADT BRAUNSCHWEIG

Braunschweig HGN WWMO

Standort ID: 03

Standortbezeichnung: Stöckheim Rüniger Weg

Gebietstyp: Oberwasserseitig Innenstadt

Beschreibung der Maßnahme: Zum Schutz der Ortslage Stöckheim vor einem 100-jährlichen Hochwasserereignis ist die Errichtung einer Linienchutzmaßnahme geplant.

Foto 1, Foto 2, Foto 3, Foto 4