

Variante 1

Sofern nicht anders angegeben: Straßen- und Zufahrtbreiten sind NICHT in den Abschnittslängen enthalten. Diese sind zusätzlich ausgewiesen.

Abschnitt	Startpunkt	Endpunkt	Mögliche Ausführung	EP	Gesamtkosten	
Abschnitt 1	Sohle	72.14	71.69 m	Errichtung einer Hochwasserschutzmauer	740	37 000
	OK Verwallung	72.14	72.14 m			
	Durchschnittliche Höhe der Maßnahme	0.23	m			
Abschnitt 2	Sohle	71.69	71.72 m	Errichtung einer Hochwasserschutzmauer	740	55 500
	OK Verwallung	72.14	72.16 m			
	Durchschnittliche Höhe der Maßnahme	0.45	m			
Abschnitt 3	Sohle	71.72	71.75 m	mobiler Schutz mit Anschluss, Sandsackverschluss	125	12 500
	OK Verwallung	72.16	72.20 m			
	Durchschnittliche Höhe der Maßnahme	0.45	m			
Abschnitt 4	Sohle	71.50	72.40 m	Errichtung einer Hochwasserschutzmauer	740	161 690
	OK Verwallung	72.40	72.40 m			
	Durchschnittliche Höhe der Maßnahme	0.45	m			
Gesamtlänge der Maßnahme		395.00	m	Gesamtkosten der Variante:		326.262

Variante 2

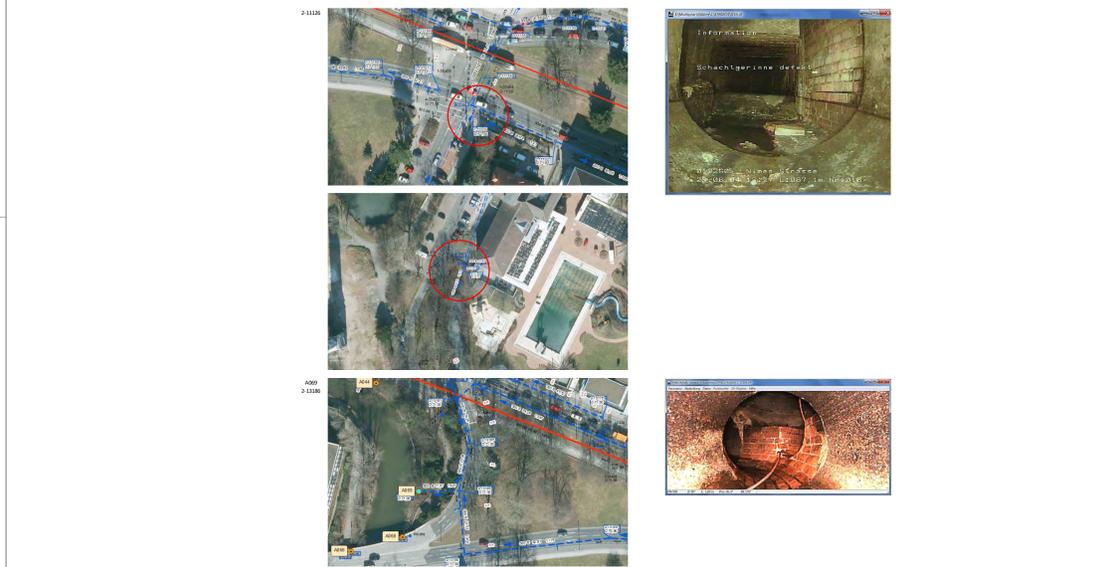
Abschnitt	Startpunkt	Endpunkt	Mögliche Ausführung	EP	Gesamtkosten	
Abschnitt 1	Sohle	72.14	71.69 m	* Verwallung im Grünstreifen	300	15 000
	OK Verwallung	72.14	72.14 m			
	Durchschnittliche Höhe der Maßnahme	0.23	m			
Abschnitt 2	Sohle	71.69	71.75 m	* Aufkantung der Betonkanten im Bereich der Uferkante	400	70 000
	OK Verwallung	72.14	72.20 m			
	Durchschnittliche Höhe der Maßnahme	0.45	m			
Abschnitt 3	Sohle	71.75	71.50 m	* Aufkantung der Betonkanten im Bereich der Uferkante	400	20 000
	OK Verwallung	72.20	72.30 m			
	Durchschnittliche Höhe der Maßnahme	0.63	m			
Abschnitt 4	Sohle	71.50	72.40 m	* Verwallung im Grünstreifen neben dem Fußweg	330	72 105
	OK Verwallung	72.40	72.40 m			
	Durchschnittliche Höhe der Maßnahme	0.45	m			
Gesamtlänge der Maßnahme		495.00	m	Gesamtkosten der Variante:		189 920

Variante 3

Abschnitt	Startpunkt	Endpunkt	Mögliche Ausführung	EP	Gesamtkosten	
Abschnitt 1	Sohle	72.14	71.69 m	* Verwallung im Grünstreifen	300	15 000
	OK Verwallung	72.14	72.14 m			
	Durchschnittliche Höhe der Maßnahme	0.23	m			
Abschnitt 2	Sohle	71.69	71.75 m	* Aufkantung der Betonkanten im Bereich der Uferkante	400	70 000
	OK Verwallung	72.14	72.20 m			
	Durchschnittliche Höhe der Maßnahme	0.45	m			
Abschnitt 3	Sohle	71.75	71.50 m	* Aufkantung der Betonkanten im Bereich der Uferkante	400	20 000
	OK Verwallung	72.20	72.30 m			
	Durchschnittliche Höhe der Maßnahme	0.63	m			
Abschnitt 4	Sohle	71.50	72.40 m	* Verwallung im Grünstreifen neben dem Fußweg	330	72 105
	OK Verwallung	72.40	72.40 m			
	Durchschnittliche Höhe der Maßnahme	0.45	m			
Gesamtlänge der Maßnahme		495.00	m	Gesamtkosten der Variante:		183 918

Kanalisierungsspekte – betroffene Regenwasserkanalisation und entsprechende Schutzmaßnahmen

Standort ID	Schacht Bezeichnung	mgf. Maßnahme	DN	Rückstauklappe	gesch. Kosten	Wasserhaltung mobiles Gerät	Planung	Schachtarbeiten	Summe
5	2-11126	Verschluss am letzten Schacht vor der Maßnahme - Schacht 2-11133; Kreuzungsbereich Nimes	1100	innenliegend	15 000		10 000	5 000	30 000
5	A069	Verschluss am letzten Schacht vor der Maßnahme - Schacht 2-13181; mittig Straße Wassertor	500	außen	8 000		6 000	6 000	20 000



Bewertungsmatrix zur erweiterten Maßnahmenbewertung

Schutzgut	Merkmal	Erläuterung	Bewertung der Maßnahme	Wert	HQ100			HQ300			HQ1000		
					Auswahl ("x")	Zw.-Wert	Bewertung	Auswahl ("x")	Zw.-Wert	Bewertung	Auswahl ("x")	Zw.-Wert	Bewertung
Menschliche Gesundheit	Gefährdungsintensität	Hoch: Menschen auch innerhalb von Gebäuden stark gefährdet, erhebliche Schäden an Gebäuden, politische Gebäudesicherung	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									
		Gering: Menschen außerhalb von Gebäuden kaum gefährdet, Sachschäden an Gebäuden (v.a. Kellerräume)	Schutz vor geringen Intensitäten	1.00	x	1							
Umwelt	Wasser	Gering und separate räumliche Lage (Biosieberanlagen)	Schutz vor geringen Intensitäten und Biosieberanlagen	0.75									
		besonders positive Auswirkungen		1.50									
		besonders negative Auswirkungen		0.75									
Kultur	Kultur	UNESCO Kulturerbe, Denkmäler (sofern Daten vorliegen)	Schutz vor hohen Intensitäten	1.25									
		besonders positive Auswirkungen		1.50									
		besonders negative Auswirkungen		0.75									
Wirtschaftliche Tätigkeit	Wirtschaftliche Tätigkeit	Indirekte, tangibile Primärschäden z.B. Wertschöpfungsverluste	Schutz vor hohen Intensitäten	1.25									
		besonders positive Auswirkungen		1.50									
		besonders negative Auswirkungen		0.75									
sonstige Konfliktpotenziale	sonstige Konfliktpotenziale	Vollständig öffentlicher Besitz	Schutz vor hohen Intensitäten	1.25									
		besonders positive Auswirkungen		1.50									
		besonders negative Auswirkungen		0.75									

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

ID05	Innenstadt	Schadensereignis			Schadensereignis			Schadensereignis			
		erregnis Schwach	erregnis Mittsch	erregnis Stark	erregnis Schwach	erregnis Mittsch	erregnis Stark	erregnis Schwach	erregnis Mittsch	erregnis Stark	
		0	0	0	11 220 000	23 440 000	35 440 000	47 440 000	0	0	0
		0.100	0.050	0.050	0.040	0.010	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			
		jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			jährliche Schadenserwartung			
		646 000			646 000			646 000			