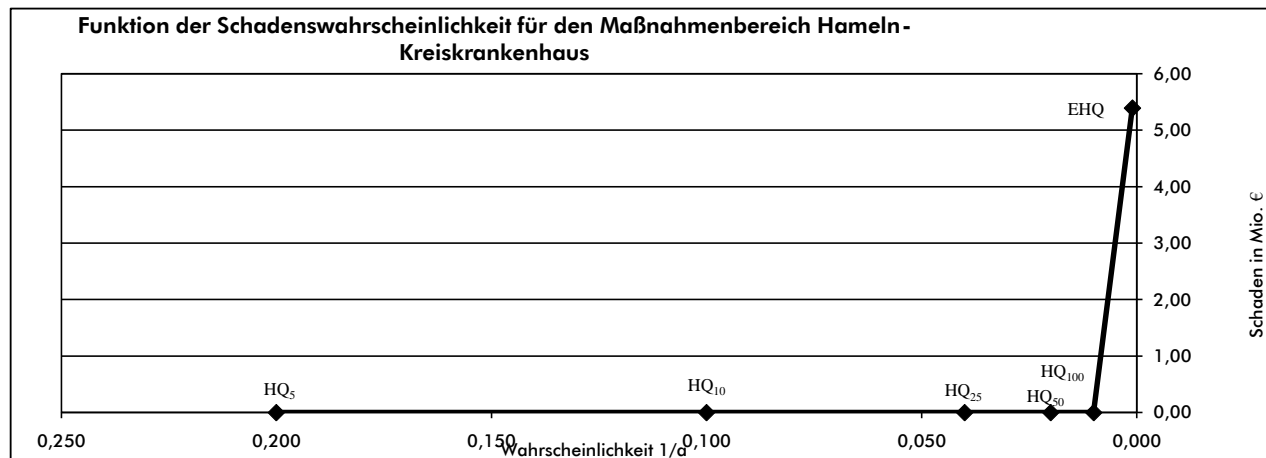


Stadt Hameln Kreis Krankenhaus

Geschätztes Hochwasserschadenspotenzial Maßnahme: Hameln-Kreiskrankenhaus

Objekte aus ALK erhoben Nutzung aus ALK und ATKIS	Objekt- Anzahl / Fläche	Objektfläche	Vermögen	Schaden bei HQ _{Extrem}	Schaden bei HQ ₁₀₀	Schaden bei HQ ₅₀	Schaden bei HQ ₂₅	Schaden bei HQ ₁₀	Schaden bei HQ ₅
Objektart	bei HQ _{Extrem}	bei HQ _{Extrem}	€	€	€	€	€	€	€
Gebäude für Wirtschaft oder Gewerbe	7	925 m ²	1.480.256,00	660.225,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Landwirtschaftliche Gebäude	0	0 m ²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebäude für öffentliche Zwecke	2	8.282 m ²	7.454.160,00	3.324.590,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ver- und Entsorgungseinrichtungen	0	0 m ²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wohngebäude	1	439 m ²	482.812,00	89.807,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Güllebehälter	0	0 m ²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vorrat	0	0 m ²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Garage Schuppen	1	65 m ²	31.286,40	933,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zwischensumme (Objekte)	11		9.449.000	4.076.000	0	0	0	0	0
Industrie, Gewerbe, Dienstleistung	23.781 m ²		6.872.711,89	850.438,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Landwirtschaftsflächen	0 m ²		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Naturflächen	1.388 m ²		346,91	346,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Infrastruktur	3.514 m ²		189.765,18	18.976,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zwischensumme	28.683 m²		16.512.000	4.946.000	0	0	0	0	0
Folgekosten (9% des Gesamtschadens)				445.000	0	0	0	0	0
Summe (gerundet)	11		16.512.000	5.391.000	0	0	0	0	0



Schadenspotential:

Hameln-Kreiskrankenhaus

EHQ-Betrachtung

Bestand									
	Anzahl Objekte	Vermögen €	Schaden HQ _{Extrem} €	Schaden HQ ₁₀₀ €	Schaden HQ ₅₀ €	Schaden HQ ₂₅ €	Schaden HQ ₁₀ €	Schaden HQ ₅ €	Schadenserwartung* €/a
Summe (gerundet)	11	16.510.000	5.390.000	0	0	0	0	0	30.000

Planung									
	Anzahl Objekte	Vermögen €	Schaden HQ _{Extrem} €	Schaden HQ ₁₀₀ €	Schaden HQ ₅₀ €	Schaden HQ ₂₅ €	Schaden HQ ₁₀ €	Schaden HQ ₅ €	Schadenserwartung* €/a
Summe (gerundet)	11	16.510.000	0	0	0	0	0	0	0

Schadensminderung									
	durch Planung geschützte Objekte		Schadens- minderung HQ _{Extrem} €	Schadens- minderung HQ ₁₀₀ €	Schadens- minderung HQ ₅₀ €	Schadens- minderung HQ ₂₅ €	Schadens- minderung HQ ₁₀ €	Schadens- minderung HQ ₅ €	Minderung der Schadenserwartung €/a
Summe (gerundet)	11		5.390.000	0	0	0	0	0	30.000

Kosten-Nutzen-Verhältnis [KNV]

Investitionskosten [€] = (siehe nächste Seite)	923.000
laufende Kosten** [€/a] =	9.230

Verfahren Jahreskosten [JK]:				
KNV =	$\frac{\text{Jahreskosten [JK]***[€/a]}}{\text{Minderung der Schadenserwartung [€/a]}}$	→	9230 + (923000*0,03165)	→
			30.000	

Maßnahme wirtschaftlich =
 Maßnahme nicht wirtschaftlich =

*Schadenserwartung = Summe der Differenz der Eintrittswahrscheinlichkeit * Differenz der Schadenswahrscheinlichkeit je Jährlichkeit
 **laufende Kosten = 1% der Investitionskosten/Jahr
 ***JK = Jahreskosten (laufende jährliche Kosten + über Bezugsjahre verteilte Investitionskosten [Kapitalwiedergewinnungsfaktor = 0,03165])

Maßnahme	Länge [m] / Anzahl [-]	mittlere Schutzhöhe [m]		Kosten [€]	Beschreibung	EP
Deich				-	Boden liefern und einbauen; Deichform Trapez mit Böschungsneigung 1:3 und einer Kronenbreite von 3m	Deichkörper: 60 [€]/m ³
Grunderwerb				-		Grunderwerb 3 [€]/m ²
Natursteinmauer	550	0,14		513.480	Beton inkl. Bewehrung; vorgegebene Breite der Mauer 0,4m; Fundament angenommen mit 1,5m ³ pro lfm; incl. Verkleidung mit Naturstein	Betonarbeiten 600 [€]/m ³
Grunderwerb				-		Grunderwerb 3[€]/m ²
Straßenaufhöhung				-	Straßenkörper als Trapez ausgeführt mit einer festen Kronenbreite von 8m und einer Bankettneigung 1:3	Kosten 700 [€]/m
Binnenentwässerung		-	pauschal 25.000 [€]	-	Binnenentwässerung	
Durchlass/ Rampe		-	pauschal 20.000 [€]	-	Durchlass oder Rampe zum Verschluss von Öffnungen bzw. Überfahrt von Deichen	
mobiler HW-Schutz Sandsäcke		-	1,60 [€] / Stk	-	Sandsäcke	
mobiler HW-Schutz festinstalliert	222	0,3	1.150 [€] / m	255.300	festinstalliert z.B. Dammbalkensysteme	
Baunebenkosten			20% der Baukosten	153.756	Baunebenkosten	
Investitionskosten (gerundet)				923.000		