

Berechnungstabelle für Nutzen-Kosten-Analysen von HWS-Vorhaben

Bezeichnung des Vorhabens	Sicherheitslinie Thören
----------------------------------	-------------------------

Legende	
	Durch den NLWKN verbindlich vorgegeben.
	Durch den Vorhabenträger auszufüllen.
	Durch den Vorhabenträger mit dem NLWKN abzustimmen.
	Nach Eingabe berechnetes oder übertragenes Ergebnis.

A) Kosten

Tabelle A.1) Brutto-Investitionskosten (nach DIN 276, Ausgabe Dez. 2018)

Kostengruppe	Bezeichnung	Brutto-Kosten	Bemerkung & Quellenangabe
100	Grundstück		
200	Vorbereitende Maßnahmen		
300	Bauwerk - Baukonstruktionen		
300 -	Anlagenteile		
400	Bauwerk - Technische Anlagen		
400 -	Anlagenteile		
500	Außenanlagen und Freiflächen		
500 -	Anlagenteile	2.372.979,00 €	
600	Ausstattung und Kunstwerke		
600 -	Anlagenteile		
700	Baunebenkosten	326.548,00 €	
800	Finanzierung		
SUMME		2.699.527,00 €	

Tabelle A.2) Laufende Kosten (Betrieb und Unterhaltung) pro Jahr
 (Zur Orientierung: siehe Anlage 3)

Anlagentyp	Anlagengröße	Jahreskosten pro Einheit	Jährliche laufende Kosten
Deich	2300	2,00 €	4.600,00 €
Bemerkung & Quellenangabe:			

Legende	
	Durch den NLWKN verbindlich vorgegeben.
	Durch den Vorhabenträger auszufüllen.
	Durch den Vorhabenträger mit dem NLWKN abzustimmen.
	Nach Eingabe berechnetes oder übertragenes Ergebnis.

B) Nutzen

Anmerkung: Die folgenden Tabellen zu den Schadensbewertungen sind von oben beginnend auszufüllen. Bei der Betrachtung von weniger als vier Hochwasserereignissen sind entsprechend die unteren Zeilen freizulassen.

Tabelle B.1) Schadensbewertung Ist-Zustand

HQ-Ereignis	Schadensbewertung durch HQ-Ereignis [€]	Eintrittswahrscheinlichkeit (1/HQ)	Schadensbewertung durch HQ-Ereignis [€/Jahr]
5	- €	0,2	0 €
20	44.548 €	0,05	3.341 €
50	1.257.972 €	0,02	19.538 €
100	2.471.396 €	0,01	18.647 €
SUMME			41.526 €
Bemerkung & Quellenangabe:			

Tabelle B.2) Schadensbewertung Plan-Zustand

HQ-Ereignis	Schadensbewertung durch HQ-Ereignis [€]	Eintrittswahrscheinlichkeit (1/HQ)	Schadensbewertung durch HQ-Ereignis [€/Jahr]
5	- €	0,2	0 €
20	0 €	0,05	- €
50	0 €	0,02	- €
100	0 €	0,01	- €
SUMME			- €
Bemerkung & Quellenangabe:			

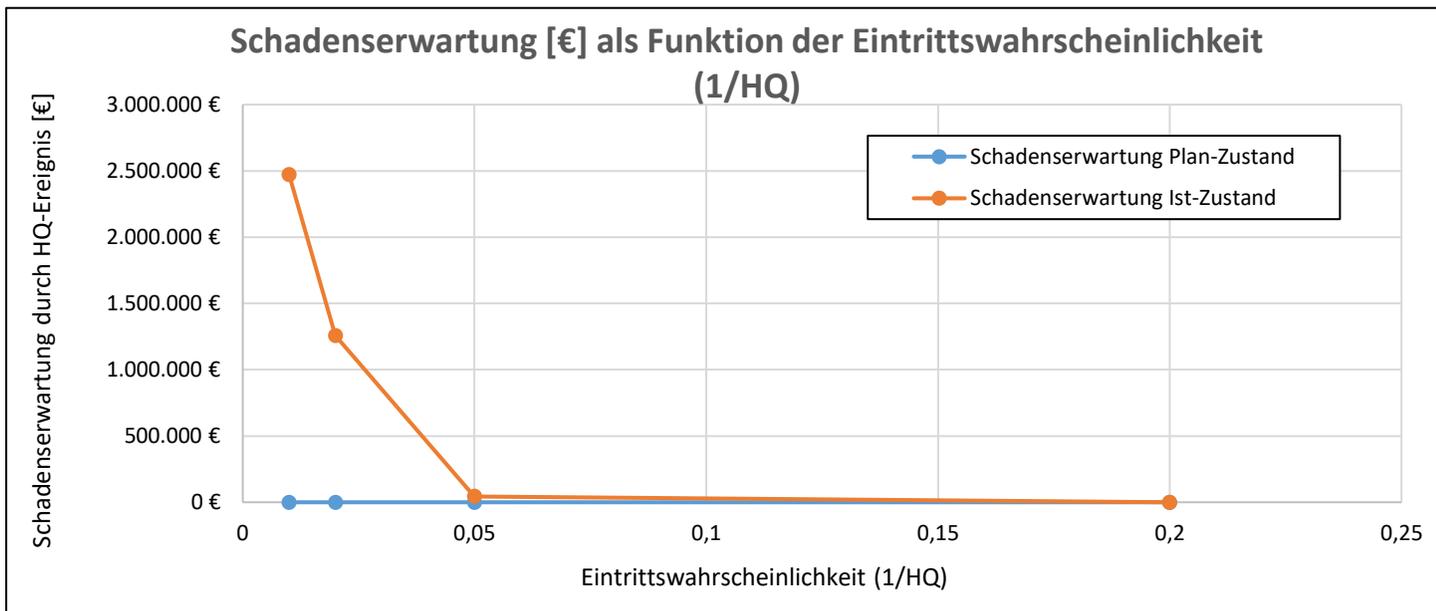


Tabelle B.3) Schadensminderung [€/Jahr]

Schadensbewertung Ist-Zustand (Tab. B.1)	41.526 €
Schadensbewertung Plan-Zustand (Tab. B.2)	- €
Schadensminderung (Differenz)	41.526 €

Legende	
	Durch den NLWKN verbindlich vorgegeben.
	Durch den Vorhabenträger auszufüllen.
	Durch den Vorhabenträger mit dem NLWKN abzustimmen.
	Nach Eingabe berechnetes oder übertragenes Ergebnis.

C) N-K-Analyse

a) Eingangsdaten

Tabelle C.a.1) Nutzungsdauer n des Hochwasserschutzvorhabens und Anlagenteile
 (zur Orientierung: siehe Anlage 3)

Bezeichnung Anlagenteil nach Tab. A.1	Nutzungsdauer n [Jahre]
Grundstück	100
Vorbereitende Maßnahmen	100
0	100
0	100
0	
0	
0	
0	
0	
0	
0	
0	
0	
0	
0	
Baunebenkosten	
Finanzierung	
Bemerkung & Quellenangabe:	

Tabelle C.a.2) Nominaler Kalkulationszinssatz (Durchschnittszinssatz) i

0,5%

(gemäß Tz. VII. des Abschnitts B der „Arbeitsanleitung Einführung in Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen“ (Anhang zur VVBHO zu § 7); herausgegeben durch das BMF)

b) Kosten pro Jahr

**Tabelle C.b.1) Jährliche Investitionskosten je Anlagenteil
 (ermittelt anhand des Kapitalwiedergewinnungsfaktors (KFAKR))**

Bezeichnung Anlagenteil nach Tab. A.1	KFAKR= $\frac{i \times (1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1}$	Investitionskosten [€/Jahr]
Grundstück	0,01	0,00 €
Vorbereitende Maßnahmen	0,01	0,00 €
Baukosten	0,01	23.730,00 €
Baunebenkosten	0,01	3.265,00 €
0	0,00	0,00 €
0	0,00	0,00 €
0	0,00	0,00 €
0	0,00	0,00 €
0	0,00	0,00 €
0	0,00	0,00 €
0	0,00	0,00 €
0	0,00	0,00 €
0	0,00	0,00 €
0	0,00	0,00 €
0	0,00	0,00 €
Baunebenkosten	0,00	0,00 €
Finanzierung	0,00	0,00 €

Tabelle C.b.2) Gesamt-Jahreskosten

Einmalige Kosten umgerechnet in [€/Jahr] (Tab. C.b.1)	26.995,00 €
Laufende Kosten in [€/Jahr] (Tab. A.2)	4.600 €
SUMME der Kosten pro Jahr in [€/Jahr]	31.595 €

c) Nutzen pro Jahr

Schadensminderung [€/Jahr] (Tab. B.3)	41.526 €
---------------------------------------	-----------------

d) Gegenüberstellung von Nutzen und Kosten

Nutzen-Kosten-Verhältnis	1,31
---------------------------------	-------------

Bewertung des Nutzen-Kosten-Verhältnisses aus Tab. C.d.1

Wirtschaftlichkeit ist wahrscheinlich	Quotient ≥ 1
Wirtschaftlichkeit ist unwahrscheinlich	Quotient < 1

Weitere Bemerkungen zum Ergebnis:	
--	--