HSV-N

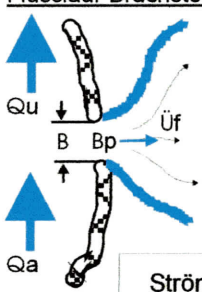
Worst-case-Szenario am linken Niederrhein - Auswirkung durch Deichbruch-

Hydrologische Bewertung mangels wissenschaftlicher Untersuchungen

Ausgangsdaten: (Eingabe) >>>				
	BHW77	Qa	**14.600**	m^3/s
	Strömung bei Qa	Va	**2,5**	m/s
	Wasserspiegelhöhe (fix)	Qh	**10**	m
	Deichhöhe m. Freibord	Hd	**11**	m
	Bruchbreite	B	**300**	m
	Einstau-Mulde	Üf	**250**	km^2

Deichbruch-Symmetrie -Bezeichnungen-

Flusslauf-Bruchstelle-Auslaufgebiet



Qa Zufluss Oberwasser
Qu Abfluss Unterwasser
B Bruchbreite
Bp Bruchparameter
Üf Überflutungsfläche

Strömung an der Bruchstelle in m/s

Vba	3,0	Freie Ausbreitung
Vbm	2,0	Ausspiegelung
Vbe	1,0	Gegen verteilendes Wasser

Bruchparameter (Bx)	Strömung m/s	Mengenanteil %
a	3,00	50
b	2,00	30
c	1,00	20

Einstaupotential an der Bruchstelle			
bei:	Höhe bis:		Strömfläche m^2
Vba	50%	5	1.500
Vbm	30%	3	900
Vbs	20%	2	600

Einströmpotential in der "Mulde"						
bei:	Fläche	km^2	Volumen Mio. m^3		Füllzeit in Tage	Qa-Qu in cm
			m^3/s	Summe		
Vba	50%	125	4500	625	1,61	187,5
Vbm	30%	75	1800	225	1,45	75
Vbs	20%	50	600	100	1,93	25
	Summe		950		4,98	288

Höhenbezeichnungen

Qh Wasserspiegel-Höhe
Hd Deichhöhe

Quellen!!!

Berechnungsergebnis

Ausgangsdaten:		
	Deichhöhe mit 1 m Freibord	**11 m**
	Wasserspiegelhöhe, Einlauf	**10,00 m**
	Wasserspiegelhöhe, Unterlauf	**7,13 m**
	Deich-Öffnungsweite	**300 m**
	Überflutungsgebiet	**250 km^2**
	maximale Überstauung	**10 m**
	1. Einstauphase 5 m hoch	**1,61 Tage**
	2. Einstauphase, Ausspiegelung	**1,45 Tage**
	3. Einstauphase, Abschluss	**1,93 Tage**
	Abschluss der Einstauung nach ca.	**4,98 Tage**

Stand 2004. ohne Gewähr