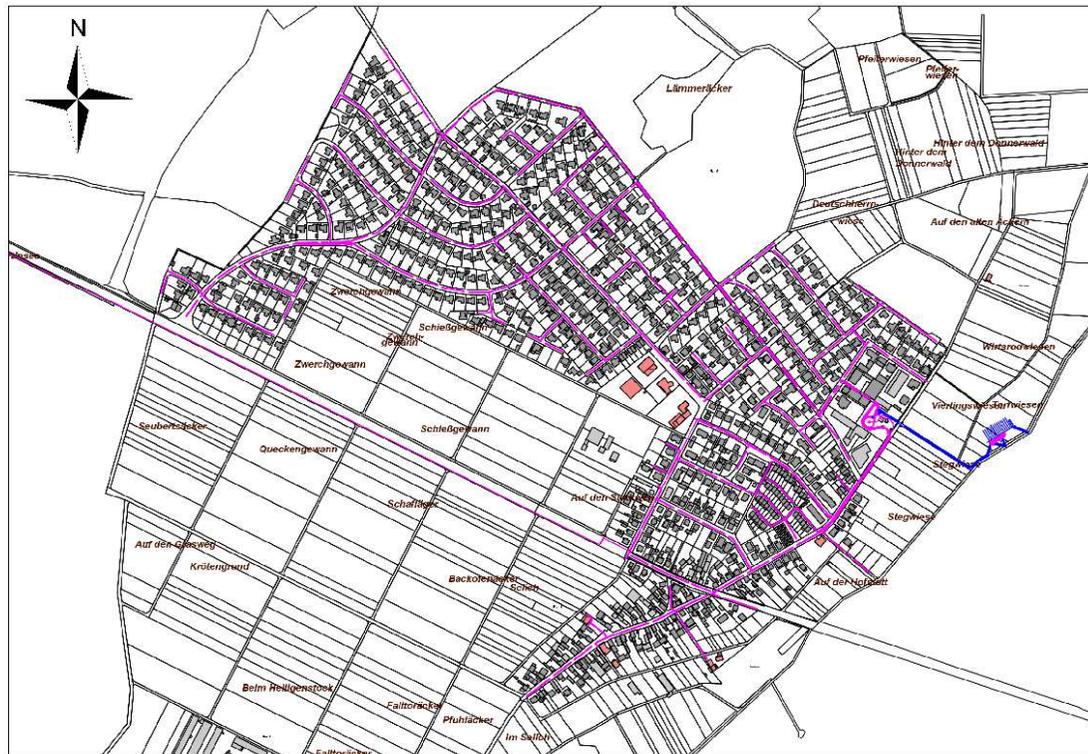


Was erfahren Sie heute

1. Grundlegende Informationen zum Kanalnetz
Rembrücken,
Starkregensituation Ende Mai / Anfang Juni 2016
2. Schutzmöglichkeiten gegen Rückstau und
Überflutung
3. Fragen und Anregungen

Kanalnetzsystem - Übersicht



Wie wird ein Kanalnetz bemessen

In Rembrücken ist eine Mischkanalisation vorhanden. Schmutzwasser und Regenwasser werden in einem gemeinsamen Kanal abgeleitet.

Maßgebend für die Kanaldimensionierung sind Abflüsse für die Ableitung von Regenwasser.

Wie wird ein Kanalnetz bemessen

Kanäle, die Regenwasser ableiten, können nicht beliebig groß sein.

Eine Überlastung des Kanalnetzes bei starken Niederschlägen wird daher bewusst in Kauf genommen. Das ist technischer Standard.

Anwohner müssen sich daher mit technischen Systemen gegen Rückstau absichern, sofern Rückstau zu Überflutung von Gebäudeteilen führen kann.

Wie wird ein Kanalnetz bemessen

Bei Wohngebieten gilt:

Für die Bemessung ist ein Regen anzusetzen, der im langjährigen Mittel alle 2 Jahre eintritt.

Der Nachweis gegen Überflutung wird mit einem Regen geführt, der nur alle 3 Jahre eintritt.

Datengrundlage: Auswertungen des Deutschen Wetterdienstes.

Wie wird ein Kanalnetz bemessen

Stadt

HEUSENSTAMM

Zu Hause im Leben.

KOSTRA-DWD 2000
Deutscher Wetterdienst - Hydrometeorologie -



Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2000
Niederschlagshöhen und -spenden für Heusenstamm
Zeitraum : Januar - Dezember
Rasterfeld : Spalte: 25 Zeile: 68

Station	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1.1.1	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0

T - Wiederkehrzeit (in [a]); mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
D - Niederschlagsdauer einschli. edlich Unterbrechungen (in [min, h])
hN - Niederschlagshöhe (in [mm])
rN - Niederschlagspende (in [l/(s*ha)])

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte (hN in [mm]) verwendet:

T[D]	5 a	10 a	20 a	50 a	100 a
1 h	9.25	14.90	27.00	52.50	97.50
100 a	27.00	48.00	75.00	90.00	130.00

Berechnung "Kurze Dauerstufen" (D<=60 min) in hyperbolisch, w doppelt logarithmisch
Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D,T) bzw. hN(D,T) in Abhängigkeit von der Wiederkehrzeit (Jahreszahl)
bei 0,5 a <= T <= 5 a ein Toleranzbeitrag ± 10 %
bei 5 a <= T <= 50 a ein Toleranzbeitrag ± 15 %
bei 50 a <= T <= 100 a ein Toleranzbeitrag ± 20 %
Berücksichtigung finden.





KOSTRA-DWD 2000

Deutscher Wetterdienst - Hydrometeorologie -

Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2000

Niederschlagshöhen und -spenden für Heusenstamm

Zeitspanne : Januar - Dezember

Rasterfeld : Spalte: 25 Zeile: 68

T [a]	D [min]	0,5		1,0		2,0		5,0		10,0		20,0		50,0		100,0	
		hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN								
5,0 min		3,1	103,0	4,7	156,9	6,3	210,7	8,5	281,9	10,1	335,7	11,7	389,5	13,8	460,7	15,4	514,5
10,0 min		5,2	87,2	7,5	124,2	9,7	161,2	12,6	210,1	14,8	247,0	17,0	284,0	20,0	332,9	22,2	369,9
15,0 min		6,6	73,1	9,3	102,8	11,9	132,5	15,5	171,7	18,1	201,4	20,8	231,1	24,3	270,3	27,0	300,0
20,0 min		7,5	62,3	10,5	87,7	13,6	113,1	17,6	146,6	20,6	172,0	23,7	197,4	27,7	231,0	30,8	256,4
30,0 min		8,5	47,4	12,2	67,7	15,9	88,1	20,7	115,1	24,4	135,5	28,1	155,9	32,9	182,8	36,6	203,2
45,0 min		9,2	34,1	13,6	50,5	18,1	66,9	23,9	88,5	28,3	104,9	32,7	121,3	38,6	142,9	43,0	159,3
60,0 min		9,5	26,3	14,5	40,3	19,5	54,3	26,2	72,8	31,3	86,8	36,3	100,8	43,0	119,3	48,0	133,3
90,0 min		10,7	19,8	16,0	29,7	21,4	39,6	28,5	52,7	33,8	62,6	39,2	72,5	46,2	85,6	51,6	95,5
2,0 h		11,7	16,2	17,2	24,0	22,8	31,7	30,2	41,9	35,8	49,7	41,3	57,4	48,7	67,6	54,3	75,4
3,0 h		13,2	12,2	19,1	17,7	25,0	23,1	32,8	30,4	38,7	35,9	44,6	41,3	52,4	48,6	58,4	54,0
4,0 h		14,3	10,0	20,5	14,2	26,7	18,5	34,8	24,2	41,0	28,5	47,1	32,7	55,3	38,4	61,5	42,7
6,0 h		16,2	7,5	22,7	10,5	29,2	13,5	37,9	17,5	44,4	20,6	50,9	23,6	59,6	27,6	66,1	30,6
9,0 h		18,2	5,6	25,1	7,8	32,1	9,9	41,2	12,7	48,1	14,9	55,1	17,0	64,2	19,8	71,2	22,0
12,0 h		19,8	4,6	27,0	6,3	34,2	7,9	43,8	10,1	51,0	11,8	58,2	13,5	67,8	15,7	75,0	17,4
18,0 h		21,8	3,4	29,8	4,6	37,7	5,8	48,2	7,4	56,1	8,7	64,1	9,9	74,6	11,5	82,5	12,7
24,0 h		23,8	2,8	32,5	3,8	41,2	4,8	52,6	6,1	61,3	7,1	69,9	8,1	81,3	9,4	90,0	10,4
48,0 h		25,1	1,5	37,5	2,2	49,9	2,9	66,3	3,8	78,8	4,6	91,2	5,3	107,6	6,2	120,0	6,9
72,0 h		32,2	1,2	45,0	1,7	57,8	2,2	74,7	2,9	87,5	3,4	100,3	3,9	117,2	4,5	130,0	5,0

T - Wiederkehrzeit (in [a]): mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet

D - Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen (in [min, h])

hN - Niederschlagshöhe (in [mm])

rN - Niederschlagsspende (in [l/(s*ha)])

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte (hN in [mm]) verwendet:

T/D	15,0 min	60,0 min	12,0 h	24,0 h	48,0 h	72,0 h
1 a	9,25	14,50	27,00	32,50	37,50	45,00
100 a	27,00	48,00	75,00	90,00	120,00	130,00

Berechnung "Kurze Dauerstufen" (D<=60 min): u hyperbolisch, w doppelt logarithmisch

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit von der Wiederkehrzeit (Jährlichkeit)

bei 0,5 a <= T <= 5 a ein Toleranzbetrag ± 10 %,

bei 5 a < T <= 50 a ein Toleranzbetrag ± 15 %,

bei 50 a < T <= 100 a ein Toleranzbetrag ± 20 %,

Berücksichtigung finden.

Starkregen Ende Mai / Anfang Juni 2016

Starkregen in Rembrücken:

Am 28./29.05.2016:

ca. 65 l/m² gesamt, ca. 40 l/m² innerhalb 1,5 Std.

Statistische Häufigkeit: alle 40 Jahre.

Am 07.06.2016:

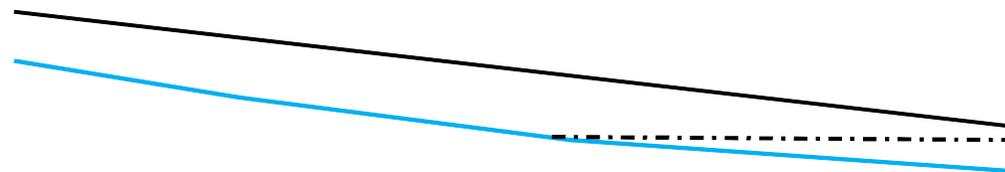
ca. 32 l/m² innerhalb 2 Std.

Statistische Häufigkeit: alle 5 Jahre.

Kanalnetz Bereich Rembrücken

Kanalnetz Rembrücken - schematische Höhenentwicklung

	Hubertusanlage	Am Eichwald	Am Kreuzacker	Pumpwerk/ Regenbecken	Hengstergraben
Gelände (mNHN)	125,80	125,00	124,50	123,50	122,00 121,50 max. Wassersp.
Kanalsole (mNHN)	124,00	122,90	121,50		



Länge ca. 1.500 m, Gefälle im Mittel ca. 0,17%