



KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 18, Zeile 26
 Ortsname : Apen (NI)
 Bemerkung :
 Zeitspanne : Januar - Dezember
 Berechnungsmethode : DWD-Klassenwerte

Dauerstufe	Niederschlagshöhen hN [mm] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	4,1	5,4	6,2	7,1	8,5	9,8	10,6	11,6	12,9
10 min	6,7	8,6	9,7	11,1	12,9	14,8	15,9	17,3	19,2
15 min	8,6	10,9	12,2	13,9	16,2	18,5	19,8	21,5	23,8
20 min	10,0	12,6	14,2	16,1	18,8	21,4	22,9	24,9	27,5
30 min	11,9	15,2	17,0	19,4	22,6	25,9	27,8	30,1	33,4
45 min	13,7	17,6	20,0	22,9	26,8	30,7	33,0	36,0	39,9
60 min	14,8	19,3	22,0	25,4	29,9	34,4	37,1	40,5	45,0
90 min	16,2	21,0	23,9	27,5	32,3	37,2	40,0	43,6	48,5
2 h	17,2	22,3	25,3	29,1	34,2	39,3	42,3	46,0	51,1
3 h	18,8	24,3	27,5	31,5	37,0	42,4	45,6	49,7	55,1
4 h	20,1	25,8	29,1	33,4	39,1	44,8	48,2	52,4	58,1
6 h	21,9	28,1	31,6	36,2	42,3	48,4	52,0	56,5	62,7
9 h	24,0	30,5	34,4	39,2	45,8	52,3	56,2	61,0	67,6
12 h	25,5	32,4	36,4	41,5	48,4	55,3	59,3	64,4	71,3
18 h	27,9	35,3	39,6	45,0	52,4	59,8	64,1	69,5	76,9
24 h	29,7	37,4	42,0	47,7	55,4	63,1	67,7	73,4	81,1
48 h	37,8	45,6	50,1	55,8	63,5	71,2	75,7	81,4	89,1
72 h	43,6	51,3	55,8	61,5	69,2	76,9	81,4	87,1	94,8

Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
- D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
- hN Niederschlagshöhe in [mm]

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	8,60	14,80	29,70	43,60
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	23,80	45,00	81,10	94,80

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei 1 a ≤ T ≤ 5 a ein Toleranzbetrag von ±10 %
- bei 5 a < T ≤ 50 a ein Toleranzbetrag von ±15 %
- bei 50 a < T ≤ 100 a ein Toleranzbetrag von ±20 %

Berücksichtigung finden.



KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 18, Zeile 26
 Ortsname : Apen (NI)
 Bemerkung :
 Zeitspanne : Januar - Dezember
 Berechnungsmethode : DWD-Klassenwerte

Dauerstufe	Niederschlagsspenden rN [l/(s·ha)] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	136,7	180,0	206,7	236,7	283,3	326,7	353,3	386,7	430,0
10 min	111,7	143,3	161,7	185,0	215,0	246,7	265,0	288,3	320,0
15 min	95,6	121,1	135,6	154,4	180,0	205,6	220,0	238,9	264,4
20 min	83,3	105,0	118,3	134,2	156,7	178,3	190,8	207,5	229,2
30 min	66,1	84,4	94,4	107,8	125,6	143,9	154,4	167,2	185,6
45 min	50,7	65,2	74,1	84,8	99,3	113,7	122,2	133,3	147,8
60 min	41,1	53,6	61,1	70,6	83,1	95,6	103,1	112,5	125,0
90 min	30,0	38,9	44,3	50,9	59,8	68,9	74,1	80,7	89,8
2 h	23,9	31,0	35,1	40,4	47,5	54,6	58,8	63,9	71,0
3 h	17,4	22,5	25,5	29,2	34,3	39,3	42,2	46,0	51,0
4 h	14,0	17,9	20,2	23,2	27,2	31,1	33,5	36,4	40,3
6 h	10,1	13,0	14,6	16,8	19,6	22,4	24,1	26,2	29,0
9 h	7,4	9,4	10,6	12,1	14,1	16,1	17,3	18,8	20,9
12 h	5,9	7,5	8,4	9,6	11,2	12,8	13,7	14,9	16,5
18 h	4,3	5,4	6,1	6,9	8,1	9,2	9,9	10,7	11,9
24 h	3,4	4,3	4,9	5,5	6,4	7,3	7,8	8,5	9,4
48 h	2,2	2,6	2,9	3,2	3,7	4,1	4,4	4,7	5,2
72 h	1,7	2,0	2,2	2,4	2,7	3,0	3,1	3,4	3,7

Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
 D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
 rN Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	8,60	14,80	29,70	43,60
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	23,80	45,00	81,10	94,80

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei 1 a ≤ T ≤ 5 a ein Toleranzbetrag von ±10 %
- bei 5 a < T ≤ 50 a ein Toleranzbetrag von ±15 %
- bei 50 a < T ≤ 100 a ein Toleranzbetrag von ±20 %

Berücksichtigung finden.