

Anlage 0

Niederschlagshöhen und –spenden



KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 22, Zeile 60
 Ortsname :
 Bemerkung :
 Zeitspanne : Januar - Dezember

| 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 | 5,0 | 7,3 | 8,7 | 10,4 | 12,8 | 15,1 | 16,5 | 18,2 | 20,6 |
| 10 min | 8,0 | 10,9 | 12,6 | 14,8 | 17,7 | 20,6 | 22,3 | 24,5 | 27,4 |
| 15 min | 10,0 | 13,3 | 15,2 | 17,7 | 21,0 | 24,3 | 26,2 | 28,7 | 32,0 |
| 20 min | 11,4 | 15,1 | 17,2 | 19,8 | 23,5 | 27,1 | 29,2 | 31,9 | 35,5 |
| 30 min | 13,3 | 17,4 | 19,9 | 22,9 | 27,0 | 31,1 | 33,5 | 36,6 | 40,7 |
| 45 min | 15,0 | 19,7 | 22,4 | 25,9 | 30,5 | 35,2 | 37,9 | 41,4 | 46,1 |
| 60 min | 16,0 | 21,1 | 24,1 | 27,9 | 33,0 | 38,1 | 41,1 | 44,9 | 50,0 |
| 90 min | 17,5 | 22,7 | 25,7 | 29,5 | 34,7 | 39,9 | 42,9 | 46,8 | 52,0 |
| 2 h | 18,6 | 23,9 | 26,9 | 30,8 | 36,0 | 41,3 | 44,3 | 48,2 | 53,4 |
| 3 h | 20,3 | 25,7 | 28,8 | 32,7 | 38,0 | 43,3 | 46,4 | 50,3 | 55,7 |
| 4 h | 21,6 | 27,0 | 30,2 | 34,1 | 39,5 | 44,9 | 48,0 | 52,0 | 57,3 |
| 6 h | 23,7 | 29,1 | 32,3 | 36,3 | 41,8 | 47,2 | 50,4 | 54,4 | 59,9 |
| 9 h | 25,8 | 31,4 | 34,6 | 38,7 | 44,2 | 49,7 | 53,0 | 57,0 | 62,6 |
| 12 h | 27,5 | 33,1 | 36,4 | 40,5 | 46,1 | 51,6 | 54,9 | 59,0 | 64,6 |
| 18 h | 30,1 | 35,7 | 39,0 | 43,2 | 48,9 | 54,5 | 57,8 | 62,0 | 67,7 |
| 24 h | 32,0 | 37,7 | 41,1 | 45,3 | 51,0 | 56,7 | 60,1 | 64,3 | 70,0 |
| 48 h | 39,7 | 47,0 | 51,3 | 56,7 | 64,0 | 71,4 | 75,7 | 81,1 | 88,4 |
| 72 h | 45,0 | 53,3 | 58,1 | 64,2 | 72,5 | 80,8 | 85,6 | 91,7 | 100,0 |

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 Klassenwerte verwendet:

| Wiederkehrintervall | Klassenwerte | Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe | | | |
|---------------------|--------------|------------------------------------------|--------|-------|--------|
| | | 15 min | 60 min | 24 h | 72 h |
| 1 a | Faktor [-] | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | [mm] | 10,00 | 16,00 | 32,00 | 45,00 |
| 100 a | Faktor [-] | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | [mm] | 32,00 | 50,00 | 70,00 | 100,00 |

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

- bei $1 a \leq T \leq 5 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 10 \%$,
- bei $5 a < T \leq 50 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 15 \%$,
- bei $50 a < T \leq 100 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 20 \%$

Berücksichtigung finden.





KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 22, Zeile 60
 Ortsname :
 Bemerkung :
 Zeitspanne : Januar - Dezember

| 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 | 166,7 | 244,8 | 290,6 | 348,2 | 426,4 | 504,5 | 550,3 | 607,9 | 686,0 |
| 10 min | 133,3 | 181,9 | 210,3 | 246,2 | 294,7 | 343,3 | 371,8 | 407,6 | 456,2 |
| 15 min | 111,1 | 147,9 | 169,4 | 196,5 | 233,3 | 270,1 | 291,6 | 318,8 | 355,6 |
| 20 min | 95,2 | 125,4 | 143,1 | 165,4 | 195,6 | 225,8 | 243,4 | 265,7 | 295,9 |
| 30 min | 74,1 | 96,9 | 110,3 | 127,2 | 150,0 | 172,9 | 186,3 | 203,1 | 226,0 |
| 45 min | 55,6 | 72,9 | 83,0 | 95,8 | 113,1 | 130,4 | 140,5 | 153,3 | 170,6 |
| 60 min | 44,4 | 58,7 | 67,0 | 77,5 | 91,7 | 105,9 | 114,2 | 124,7 | 138,9 |
| 90 min | 32,4 | 42,0 | 47,6 | 54,7 | 64,3 | 73,9 | 79,5 | 86,6 | 96,2 |
| 2 h | 25,8 | 33,1 | 37,4 | 42,8 | 50,0 | 57,3 | 61,6 | 66,9 | 74,2 |
| 3 h | 18,8 | 23,8 | 26,6 | 30,3 | 35,2 | 40,1 | 43,0 | 46,6 | 51,5 |
| 4 h | 15,0 | 18,8 | 20,9 | 23,7 | 27,4 | 31,2 | 33,3 | 36,1 | 39,8 |
| 6 h | 10,9 | 13,5 | 14,9 | 16,8 | 19,3 | 21,9 | 23,3 | 25,2 | 27,7 |
| 9 h | 8,0 | 9,7 | 10,7 | 11,9 | 13,6 | 15,3 | 16,3 | 17,6 | 19,3 |
| 12 h | 6,4 | 7,7 | 8,4 | 9,4 | 10,7 | 12,0 | 12,7 | 13,7 | 15,0 |
| 18 h | 4,6 | 5,5 | 6,0 | 6,7 | 7,5 | 8,4 | 8,9 | 9,6 | 10,4 |
| 24 h | 3,7 | 4,4 | 4,8 | 5,2 | 5,9 | 6,6 | 7,0 | 7,4 | 8,1 |
| 48 h | 2,3 | 2,7 | 3,0 | 3,3 | 3,7 | 4,1 | 4,4 | 4,7 | 5,1 |
| 72 h | 1,7 | 2,1 | 2,2 | 2,5 | 2,8 | 3,1 | 3,3 | 3,5 | 3,9 |

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 Klassenwerte verwendet:

| Wiederkehrintervall | Klassenwerte | Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe | | | |
|---------------------|--------------|------------------------------------------|--------|-------|--------|
| | | 15 min | 60 min | 24 h | 72 h |
| 1 a | Faktor [-] | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | [mm] | 10,00 | 16,00 | 32,00 | 45,00 |
| 100 a | Faktor [-] | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | [mm] | 32,00 | 50,00 | 70,00 | 100,00 |

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

- bei $1 a \leq T \leq 5 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 10 \%$,
- bei $5 a < T \leq 50 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 15 \%$,
- bei $50 a < T \leq 100 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 20 \%$

Berücksichtigung finden.

