

# Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

## Rasterfeld 136099

(Zeile 136, Spalte 99)

### Regenspende und Bemessungsniederschlagswerte in Abhängigkeit von Wiederkehrzeit T und Dauerstufe D

| Dauerstufe D |     | Wiederkehrzeit T |            |      |            |      |            |      |            |      |            |       |            |       |            |       |            |       |            |
|--------------|-----|------------------|------------|------|------------|------|------------|------|------------|------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|
|              |     | 1 a              |            | 2 a  |            | 3 a  |            | 5 a  |            | 10 a |            | 20 a  |            | 30 a  |            | 50 a  |            | 100 a |            |
| min          | Std | mm               | l / (s ha) | mm   | l / (s ha) | mm   | l / (s ha) | mm   | l / (s ha) | mm   | l / (s ha) | mm    | l / (s ha) | mm    | l / (s ha) | mm    | l / (s ha) | mm    | l / (s ha) |
| 5            |     | 6,5              | 216,7      | 7,9  | 263,3      | 8,7  | 290,0      | 9,8  | 326,7      | 11,3 | 376,7      | 12,9  | 430,0      | 14,0  | 466,7      | 15,4  | 513,3      | 17,3  | 576,7      |
| 10           |     | 8,4              | 140,0      | 10,2 | 170,0      | 11,2 | 186,7      | 12,6 | 210,0      | 14,6 | 243,3      | 16,7  | 278,3      | 18,1  | 301,7      | 19,9  | 331,7      | 22,4  | 373,3      |
| 15           |     | 9,6              | 106,7      | 11,6 | 128,9      | 12,8 | 142,2      | 14,4 | 160,0      | 16,7 | 185,6      | 19,1  | 212,2      | 20,6  | 228,9      | 22,7  | 252,2      | 25,6  | 284,4      |
| 20           |     | 10,5             | 87,5       | 12,7 | 105,8      | 14,0 | 116,7      | 15,7 | 130,8      | 18,2 | 151,7      | 20,8  | 173,3      | 22,5  | 187,5      | 24,8  | 206,7      | 27,9  | 232,5      |
| 30           |     | 11,8             | 65,6       | 14,2 | 78,9       | 15,7 | 87,2       | 17,7 | 98,3       | 20,5 | 113,9      | 23,4  | 130,0      | 25,3  | 140,6      | 27,9  | 155,0      | 31,4  | 174,4      |
| 45           |     | 13,2             | 48,9       | 15,9 | 58,9       | 17,6 | 65,2       | 19,8 | 73,3       | 23,0 | 85,2       | 26,2  | 97,0       | 28,4  | 105,2      | 31,2  | 115,6      | 35,2  | 130,4      |
| 60           | 1   | 14,3             | 39,7       | 17,2 | 47,8       | 19,0 | 52,8       | 21,4 | 59,4       | 24,8 | 68,9       | 28,4  | 78,9       | 30,7  | 85,3       | 33,7  | 93,6       | 38,1  | 105,8      |
| 90           | 1,5 | 15,9             | 29,4       | 19,2 | 35,6       | 21,2 | 39,3       | 23,9 | 44,3       | 27,7 | 51,3       | 31,6  | 58,5       | 34,2  | 63,3       | 37,6  | 69,6       | 42,4  | 78,5       |
| 120          | 2   | 17,2             | 23,9       | 20,7 | 28,8       | 22,9 | 31,8       | 25,7 | 35,7       | 29,8 | 41,4       | 34,1  | 47,4       | 36,9  | 51,3       | 40,5  | 56,3       | 45,7  | 63,5       |
| 180          | 3   | 19,1             | 17,7       | 23,0 | 21,3       | 25,4 | 23,5       | 28,6 | 26,5       | 33,2 | 30,7       | 37,9  | 35,1       | 41,0  | 38,0       | 45,0  | 41,7       | 50,8  | 47,0       |
| 240          | 4   | 20,6             | 14,3       | 24,8 | 17,2       | 27,4 | 19,0       | 30,8 | 21,4       | 35,7 | 24,8       | 40,8  | 28,3       | 44,1  | 30,6       | 48,5  | 33,7       | 54,7  | 38,0       |
| 360          | 6   | 22,8             | 10,6       | 27,5 | 12,7       | 30,4 | 14,1       | 34,2 | 15,8       | 39,6 | 18,3       | 45,2  | 20,9       | 48,9  | 22,6       | 53,8  | 24,9       | 60,7  | 28,1       |
| 540          | 9   | 25,3             | 7,8        | 30,5 | 9,4        | 33,7 | 10,4       | 37,9 | 11,7       | 43,9 | 13,5       | 50,2  | 15,5       | 54,3  | 16,8       | 59,6  | 18,4       | 67,3  | 20,8       |
| 720          | 12  | 27,2             | 6,3        | 32,8 | 7,6        | 36,2 | 8,4        | 40,8 | 9,4        | 47,3 | 10,9       | 54,0  | 12,5       | 58,4  | 13,5       | 64,2  | 14,9       | 72,4  | 16,8       |
| 1080         | 18  | 30,2             | 4,7        | 36,4 | 5,6        | 40,2 | 6,2        | 45,2 | 7,0        | 52,4 | 8,1        | 59,9  | 9,2        | 64,7  | 10,0       | 71,1  | 11,0       | 80,3  | 12,4       |
| 1440         | 24  | 32,5             | 3,8        | 39,1 | 4,5        | 43,2 | 5,0        | 48,6 | 5,6        | 56,4 | 6,5        | 64,4  | 7,5        | 69,6  | 8,1        | 76,5  | 8,9        | 86,4  | 10,0       |
| 2880         | 48  | 38,7             | 2,2        | 46,6 | 2,7        | 51,5 | 3,0        | 57,9 | 3,4        | 67,2 | 3,9        | 76,8  | 4,4        | 83,0  | 4,8        | 91,2  | 5,3        | 103,0 | 6,0        |
| 4320         | 72  | 42,9             | 1,7        | 51,7 | 2,0        | 57,1 | 2,2        | 64,2 | 2,5        | 74,5 | 2,9        | 85,1  | 3,3        | 92,0  | 3,5        | 101,1 | 3,9        | 114,1 | 4,4        |
| 5760         | 96  | 46,1             | 1,3        | 55,6 | 1,6        | 61,4 | 1,8        | 69,1 | 2,0        | 80,1 | 2,3        | 91,5  | 2,6        | 98,9  | 2,9        | 108,7 | 3,1        | 122,7 | 3,6        |
| 7200         | 120 | 48,8             | 1,1        | 58,8 | 1,4        | 65,0 | 1,5        | 73,1 | 1,7        | 84,8 | 2,0        | 96,8  | 2,2        | 104,7 | 2,4        | 115,0 | 2,7        | 129,8 | 3,0        |
| 8640         | 144 | 51,1             | 1,0        | 61,6 | 1,2        | 68,0 | 1,3        | 76,5 | 1,5        | 88,8 | 1,7        | 101,4 | 2,0        | 109,6 | 2,1        | 120,5 | 2,3        | 136,0 | 2,6        |
| 10080        | 168 | 53,2             | 0,9        | 64,0 | 1,1        | 70,7 | 1,2        | 79,6 | 1,3        | 92,3 | 1,5        | 105,4 | 1,7        | 114,0 | 1,9        | 125,3 | 2,1        | 141,4 | 2,3        |

# Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

## Rasterfeld 136099

(Zeile 136, Spalte 99)

### Örtliche Unsicherheiten in Abhängigkeit von Wiederkehrzeit T und Dauerstufe D

| Dauerstufe D |     | Wiederkehrzeit T |     |     |     |      |      |      |      |       |
|--------------|-----|------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|-------|
|              |     | 1 a              | 2 a | 3 a | 5 a | 10 a | 20 a | 30 a | 50 a | 100 a |
| min          | Std | ± %              | ± % | ± % | ± % | ± %  | ± %  | ± %  | ± %  | ± %   |
| 5            |     | 9                | 10  | 10  | 11  | 12   | 12   | 13   | 13   | 13    |
| 10           |     | 12               | 14  | 14  | 15  | 16   | 17   | 17   | 18   | 18    |
| 15           |     | 14               | 15  | 16  | 17  | 18   | 19   | 19   | 20   | 20    |
| 20           |     | 15               | 16  | 17  | 18  | 19   | 20   | 20   | 21   | 21    |
| 30           |     | 15               | 17  | 18  | 19  | 20   | 21   | 21   | 21   | 22    |
| 45           |     | 15               | 17  | 18  | 19  | 20   | 21   | 21   | 22   | 22    |
| 60           | 1   | 15               | 17  | 18  | 19  | 20   | 20   | 21   | 21   | 22    |
| 90           | 1,5 | 15               | 16  | 17  | 18  | 19   | 20   | 20   | 21   | 21    |
| 120          | 2   | 14               | 16  | 16  | 17  | 18   | 19   | 20   | 20   | 21    |
| 180          | 3   | 13               | 15  | 15  | 16  | 17   | 18   | 19   | 19   | 20    |
| 240          | 4   | 12               | 14  | 15  | 16  | 17   | 17   | 18   | 18   | 19    |
| 360          | 6   | 11               | 13  | 14  | 14  | 15   | 16   | 17   | 17   | 18    |
| 540          | 9   | 10               | 12  | 13  | 13  | 14   | 15   | 16   | 16   | 17    |
| 720          | 12  | 10               | 11  | 12  | 13  | 14   | 14   | 15   | 15   | 16    |
| 1080         | 18  | 9                | 10  | 11  | 12  | 13   | 13   | 14   | 14   | 15    |
| 1440         | 24  | 9                | 10  | 10  | 11  | 12   | 13   | 13   | 13   | 14    |
| 2880         | 48  | 8                | 9   | 10  | 10  | 11   | 11   | 12   | 12   | 13    |
| 4320         | 72  | 9                | 9   | 9   | 10  | 10   | 11   | 11   | 12   | 12    |
| 5760         | 96  | 10               | 9   | 10  | 10  | 10   | 11   | 11   | 11   | 12    |
| 7200         | 120 | 10               | 10  | 10  | 10  | 10   | 11   | 11   | 11   | 12    |
| 8640         | 144 | 11               | 10  | 10  | 10  | 11   | 11   | 11   | 11   | 12    |
| 10080        | 168 | 11               | 11  | 10  | 11  | 11   | 11   | 11   | 11   | 12    |

### Parameter für abweichende T und D

#### Lokationsparameter $\xi$ (Xi)

14,54917059

#### Skalenparameter $\alpha$ (Alpha)

4,12984608

#### Formparameter $\kappa$ (Kappa)

-0,1

#### 1. Koutsoyiannis-Parameter $\theta$ (Theta)

0,0217035

#### 2. Koutsoyiannis-Parameter $\eta$ (Eta)

0,7469647

Parameter für dauerstufenübergreifende Extremwertschätzung nach KOUTSOYIANNIS et al. 1998.

Siehe auch Anwendungshilfe zu KOSTRA-DWD-2020 des Deutschen Wetterdienstes.

