

# Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

## Rasterfeld 87192

(Zeile 87, Spalte 192)

### 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            |     | 6,6              | 220,0      | 8,4  | 280,0      | 9,4  | 313,3      | 10,9 | 363,3      | 12,9 | 430,0      | 15,0  | 500,0      | 16,4  | 546,7      | 18,2  | 606,7      | 20,8  | 693,3      |
| 10           |     | 8,6              | 143,3      | 10,9 | 181,7      | 12,3 | 205,0      | 14,1 | 235,0      | 16,7 | 278,3      | 19,5  | 325,0      | 21,2  | 353,3      | 23,6  | 393,3      | 26,9  | 448,3      |
| 15           |     | 9,8              | 108,9      | 12,4 | 137,8      | 13,9 | 154,4      | 16,0 | 177,8      | 19,0 | 211,1      | 22,1  | 245,6      | 24,2  | 268,9      | 26,8  | 297,8      | 30,6  | 340,0      |
| 20           |     | 10,7             | 89,2       | 13,4 | 111,7      | 15,2 | 126,7      | 17,4 | 145,0      | 20,7 | 172,5      | 24,1  | 200,8      | 26,3  | 219,2      | 29,2  | 243,3      | 33,3  | 277,5      |
| 30           |     | 11,9             | 66,1       | 15,0 | 83,3       | 17,0 | 94,4       | 19,5 | 108,3      | 23,2 | 128,9      | 26,9  | 149,4      | 29,4  | 163,3      | 32,6  | 181,1      | 37,3  | 207,2      |
| 45           |     | 13,2             | 48,9       | 16,7 | 61,9       | 18,8 | 69,6       | 21,7 | 80,4       | 25,7 | 95,2       | 29,9  | 110,7      | 32,6  | 120,7      | 36,2  | 134,1      | 41,4  | 153,3      |
| 60           | 1   | 14,2             | 39,4       | 17,9 | 49,7       | 20,2 | 56,1       | 23,3 | 64,7       | 27,6 | 76,7       | 32,1  | 89,2       | 35,1  | 97,5       | 38,9  | 108,1      | 44,4  | 123,3      |
| 90           | 1,5 | 15,7             | 29,1       | 19,8 | 36,7       | 22,3 | 41,3       | 25,7 | 47,6       | 30,5 | 56,5       | 35,4  | 65,6       | 38,7  | 71,7       | 42,9  | 79,4       | 49,0  | 90,7       |
| 120          | 2   | 16,8             | 23,3       | 21,2 | 29,4       | 23,9 | 33,2       | 27,5 | 38,2       | 32,6 | 45,3       | 37,9  | 52,6       | 41,4  | 57,5       | 45,9  | 63,8       | 52,5  | 72,9       |
| 180          | 3   | 18,4             | 17,0       | 23,3 | 21,6       | 26,3 | 24,4       | 30,2 | 28,0       | 35,8 | 33,1       | 41,7  | 38,6       | 45,5  | 42,1       | 50,5  | 46,8       | 57,7  | 53,4       |
| 240          | 4   | 19,7             | 13,7       | 24,9 | 17,3       | 28,1 | 19,5       | 32,3 | 22,4       | 38,3 | 26,6       | 44,5  | 30,9       | 48,6  | 33,8       | 54,0  | 37,5       | 61,6  | 42,8       |
| 360          | 6   | 21,6             | 10,0       | 27,3 | 12,6       | 30,8 | 14,3       | 35,4 | 16,4       | 42,0 | 19,4       | 48,9  | 22,6       | 53,4  | 24,7       | 59,2  | 27,4       | 67,6  | 31,3       |
| 540          | 9   | 23,7             | 7,3        | 29,9 | 9,2        | 33,8 | 10,4       | 38,8 | 12,0       | 46,1 | 14,2       | 53,6  | 16,5       | 58,5  | 18,1       | 64,9  | 20,0       | 74,2  | 22,9       |
| 720          | 12  | 25,3             | 5,9        | 31,9 | 7,4        | 36,0 | 8,3        | 41,4 | 9,6        | 49,2 | 11,4       | 57,2  | 13,2       | 62,4  | 14,4       | 69,3  | 16,0       | 79,2  | 18,3       |
| 1080         | 18  | 27,7             | 4,3        | 35,0 | 5,4        | 39,5 | 6,1        | 45,4 | 7,0        | 53,9 | 8,3        | 62,7  | 9,7        | 68,4  | 10,6       | 76,0  | 11,7       | 86,7  | 13,4       |
| 1440         | 24  | 29,6             | 3,4        | 37,3 | 4,3        | 42,1 | 4,9        | 48,4 | 5,6        | 57,5 | 6,7        | 66,9  | 7,7        | 73,0  | 8,4        | 81,0  | 9,4        | 92,6  | 10,7       |
| 2880         | 48  | 34,6             | 2,0        | 43,6 | 2,5        | 49,3 | 2,9        | 56,6 | 3,3        | 67,2 | 3,9        | 78,2  | 4,5        | 85,3  | 4,9        | 94,7  | 5,5        | 108,2 | 6,3        |
| 4320         | 72  | 37,9             | 1,5        | 47,8 | 1,8        | 54,0 | 2,1        | 62,0 | 2,4        | 73,6 | 2,8        | 85,6  | 3,3        | 93,5  | 3,6        | 103,8 | 4,0        | 118,5 | 4,6        |
| 5760         | 96  | 40,4             | 1,2        | 51,0 | 1,5        | 57,6 | 1,7        | 66,2 | 1,9        | 78,6 | 2,3        | 91,3  | 2,6        | 99,7  | 2,9        | 110,7 | 3,2        | 126,4 | 3,7        |
| 7200         | 120 | 42,5             | 1,0        | 53,6 | 1,2        | 60,5 | 1,4        | 69,6 | 1,6        | 82,6 | 1,9        | 96,0  | 2,2        | 104,8 | 2,4        | 116,4 | 2,7        | 132,9 | 3,1        |
| 8640         | 144 | 44,3             | 0,9        | 55,9 | 1,1        | 63,0 | 1,2        | 72,5 | 1,4        | 86,0 | 1,7        | 100,0 | 1,9        | 109,2 | 2,1        | 121,2 | 2,3        | 138,5 | 2,7        |
| 10080        | 168 | 45,8             | 0,8        | 57,8 | 1,0        | 65,3 | 1,1        | 75,0 | 1,2        | 89,1 | 1,5        | 103,6 | 1,7        | 113,1 | 1,9        | 125,5 | 2,1        | 143,3 | 2,4        |

# Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

## Rasterfeld 87192

(Zeile 87, Spalte 192)

### 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            |     | 12               | 12  | 12  | 13  | 13   | 14   | 14   | 15   | 15    |
| 10           |     | 12               | 14  | 15  | 16  | 17   | 18   | 18   | 19   | 20    |
| 15           |     | 14               | 16  | 17  | 18  | 20   | 21   | 21   | 22   | 22    |
| 20           |     | 15               | 17  | 18  | 20  | 21   | 22   | 23   | 23   | 24    |
| 30           |     | 16               | 18  | 20  | 21  | 22   | 24   | 24   | 25   | 26    |
| 45           |     | 16               | 19  | 20  | 22  | 23   | 24   | 25   | 26   | 26    |
| 60           | 1   | 16               | 19  | 20  | 22  | 23   | 25   | 25   | 26   | 27    |
| 90           | 1,5 | 16               | 19  | 20  | 22  | 23   | 24   | 25   | 26   | 26    |
| 120          | 2   | 16               | 18  | 20  | 21  | 23   | 24   | 24   | 25   | 26    |
| 180          | 3   | 15               | 18  | 19  | 20  | 22   | 23   | 24   | 24   | 25    |
| 240          | 4   | 14               | 17  | 18  | 20  | 21   | 22   | 23   | 23   | 24    |
| 360          | 6   | 14               | 16  | 17  | 19  | 20   | 21   | 22   | 22   | 23    |
| 540          | 9   | 13               | 16  | 17  | 18  | 19   | 20   | 21   | 21   | 22    |
| 720          | 12  | 13               | 15  | 16  | 17  | 19   | 20   | 20   | 21   | 21    |
| 1080         | 18  | 13               | 15  | 16  | 17  | 18   | 19   | 19   | 20   | 21    |
| 1440         | 24  | 13               | 15  | 16  | 16  | 18   | 18   | 19   | 19   | 20    |
| 2880         | 48  | 14               | 15  | 16  | 16  | 17   | 18   | 18   | 19   | 19    |
| 4320         | 72  | 16               | 16  | 16  | 17  | 17   | 18   | 18   | 18   | 19    |
| 5760         | 96  | 16               | 16  | 17  | 17  | 17   | 18   | 18   | 19   | 19    |
| 7200         | 120 | 17               | 17  | 17  | 17  | 18   | 18   | 18   | 19   | 19    |
| 8640         | 144 | 18               | 18  | 18  | 18  | 18   | 19   | 19   | 19   | 19    |
| 10080        | 168 | 19               | 18  | 18  | 18  | 18   | 19   | 19   | 19   | 20    |

### Parameter für abweichende T und D

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

14,53155088

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

5,28597863

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

-0,1

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

0,02811999

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

0,7756448

Parameter für dauerstufenübergreifende Extremwertschätzung nach KOUTSOYIANNIS et al. 1998.

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

