

# Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

## Rasterfeld 190161

(Zeile 190, Spalte 161)

### 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) |       |
| 5            |                  | 7,9  | 263,3 | 9,5        | 316,7 | 10,6       | 353,3 | 11,9       | 396,7 | 13,9       | 463,3 | 15,9       | 530,0 | 17,2       | 573,3 | 19,0       | 633,3 | 21,5       | 716,7 |
| 10           |                  | 10,1 | 168,3 | 12,2       | 203,3 | 13,5       | 225,0 | 15,3       | 255,0 | 17,8       | 296,7 | 20,4       | 340,0 | 22,1       | 368,3 | 24,3       | 405,0 | 27,5       | 458,3 |
| 15           |                  | 11,5 | 127,8 | 13,9       | 154,4 | 15,4       | 171,1 | 17,4       | 193,3 | 20,2       | 224,4 | 23,2       | 257,8 | 25,1       | 278,9 | 27,6       | 306,7 | 31,2       | 346,7 |
| 20           |                  | 12,5 | 104,2 | 15,1       | 125,8 | 16,8       | 140,0 | 18,9       | 157,5 | 22,0       | 183,3 | 25,2       | 210,0 | 27,3       | 227,5 | 30,1       | 250,8 | 34,0       | 283,3 |
| 30           |                  | 14,0 | 77,8  | 17,0       | 94,4  | 18,8       | 104,4 | 21,2       | 117,8 | 24,7       | 137,2 | 28,3       | 157,2 | 30,7       | 170,6 | 33,7       | 187,2 | 38,1       | 211,7 |
| 45           |                  | 15,6 | 57,8  | 19,0       | 70,4  | 21,0       | 77,8  | 23,7       | 87,8  | 27,6       | 102,2 | 31,6       | 117,0 | 34,2       | 126,7 | 37,7       | 139,6 | 42,6       | 157,8 |
| 60           | 1                | 16,9 | 46,9  | 20,5       | 56,9  | 22,7       | 63,1  | 25,6       | 71,1  | 29,8       | 82,8  | 34,1       | 94,7  | 37,0       | 102,8 | 40,7       | 113,1 | 46,0       | 127,8 |
| 90           | 1,5              | 18,8 | 34,8  | 22,8       | 42,2  | 25,2       | 46,7  | 28,5       | 52,8  | 33,1       | 61,3  | 38,0       | 70,4  | 41,1       | 76,1  | 45,2       | 83,7  | 51,2       | 94,8  |
| 120          | 2                | 20,2 | 28,1  | 24,5       | 34,0  | 27,2       | 37,8  | 30,7       | 42,6  | 35,7       | 49,6  | 40,9       | 56,8  | 44,3       | 61,5  | 48,7       | 67,6  | 55,1       | 76,5  |
| 180          | 3                | 22,4 | 20,7  | 27,2       | 25,2  | 30,2       | 28,0  | 34,0       | 31,5  | 39,6       | 36,7  | 45,4       | 42,0  | 49,1       | 45,5  | 54,1       | 50,1  | 61,2       | 56,7  |
| 240          | 4                | 24,1 | 16,7  | 29,3       | 20,3  | 32,4       | 22,5  | 36,6       | 25,4  | 42,6       | 29,6  | 48,8       | 33,9  | 52,9       | 36,7  | 58,2       | 40,4  | 65,8       | 45,7  |
| 360          | 6                | 26,8 | 12,4  | 32,4       | 15,0  | 36,0       | 16,7  | 40,6       | 18,8  | 47,2       | 21,9  | 54,1       | 25,0  | 58,6       | 27,1  | 64,5       | 29,9  | 72,9       | 33,8  |
| 540          | 9                | 29,6 | 9,1   | 35,9       | 11,1  | 39,8       | 12,3  | 44,9       | 13,9  | 52,3       | 16,1  | 59,9       | 18,5  | 64,9       | 20,0  | 71,4       | 22,0  | 80,8       | 24,9  |
| 720          | 12               | 31,9 | 7,4   | 38,6       | 8,9   | 42,8       | 9,9   | 48,3       | 11,2  | 56,3       | 13,0  | 64,4       | 14,9  | 69,8       | 16,2  | 76,8       | 17,8  | 86,8       | 20,1  |
| 1080         | 18               | 35,3 | 5,4   | 42,8       | 6,6   | 47,4       | 7,3   | 53,5       | 8,3   | 62,3       | 9,6   | 71,3       | 11,0  | 77,3       | 11,9  | 85,0       | 13,1  | 96,2       | 14,8  |
| 1440         | 24               | 37,9 | 4,4   | 46,0       | 5,3   | 51,0       | 5,9   | 57,5       | 6,7   | 67,0       | 7,8   | 76,7       | 8,9   | 83,1       | 9,6   | 91,4       | 10,6  | 103,4      | 12,0  |
| 2880         | 48               | 45,1 | 2,6   | 54,7       | 3,2   | 60,6       | 3,5   | 68,4       | 4,0   | 79,7       | 4,6   | 91,2       | 5,3   | 98,8       | 5,7   | 108,7      | 6,3   | 123,0      | 7,1   |
| 4320         | 72               | 50,0 | 1,9   | 60,6       | 2,3   | 67,1       | 2,6   | 75,8       | 2,9   | 88,2       | 3,4   | 101,0      | 3,9   | 109,4      | 4,2   | 120,4      | 4,6   | 136,1      | 5,3   |
| 5760         | 96               | 53,7 | 1,6   | 65,1       | 1,9   | 72,2       | 2,1   | 81,4       | 2,4   | 94,8       | 2,7   | 108,5      | 3,1   | 117,6      | 3,4   | 129,4      | 3,7   | 146,3      | 4,2   |
| 7200         | 120              | 56,8 | 1,3   | 68,8       | 1,6   | 76,3       | 1,8   | 86,1       | 2,0   | 100,2      | 2,3   | 114,8      | 2,7   | 124,3      | 2,9   | 136,8      | 3,2   | 154,7      | 3,6   |
| 8640         | 144              | 59,4 | 1,1   | 72,1       | 1,4   | 79,9       | 1,5   | 90,1       | 1,7   | 104,9      | 2,0   | 120,1      | 2,3   | 130,1      | 2,5   | 143,2      | 2,8   | 161,9      | 3,1   |
| 10080        | 168              | 61,8 | 1,0   | 74,9       | 1,2   | 83,0       | 1,4   | 93,7       | 1,5   | 109,0      | 1,8   | 124,9      | 2,1   | 135,3      | 2,2   | 148,8      | 2,5   | 168,3      | 2,8   |

# Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

## Rasterfeld 190161

(Zeile 190, Spalte 161)

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

### Parameter für abweichende T und D

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

17,14018229

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

5,05579733

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

-0,1

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

0,01915342

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

0,74963922

Parameter für dauerstufenübergreifende Extremwertschätzung nach KOUTSOYIANNIS et al. 1998.

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

# Starkniederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-2020

## Rasterfeld 190161

(Zeile 190, Spalte 161)

Übersichtskarte des Rasterfeldes 190161, M 1 : 100 000

