

# Starkregenereignis in Weilmünster am 22. Dezember 2020

Landkreis Limburg-Weilburg, Hessen · Katalogschlüssel W3\_Eta\_023054

Zwischen dem 22. Dezember 2020 um 18:50 Uhr und dem 23. Dezember 2020 um 18:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Weilmünster dokumentiert. Innerhalb von 24 Stunden fielen maximal 58,8 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 53,55 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 2 (Starkregen) und umfasste rund 119,3 km<sup>2</sup>. Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 8 Jahren.

**58,8 mm**

Niederschlag max.

**24 Stunden**

Dauerstufe

**2**

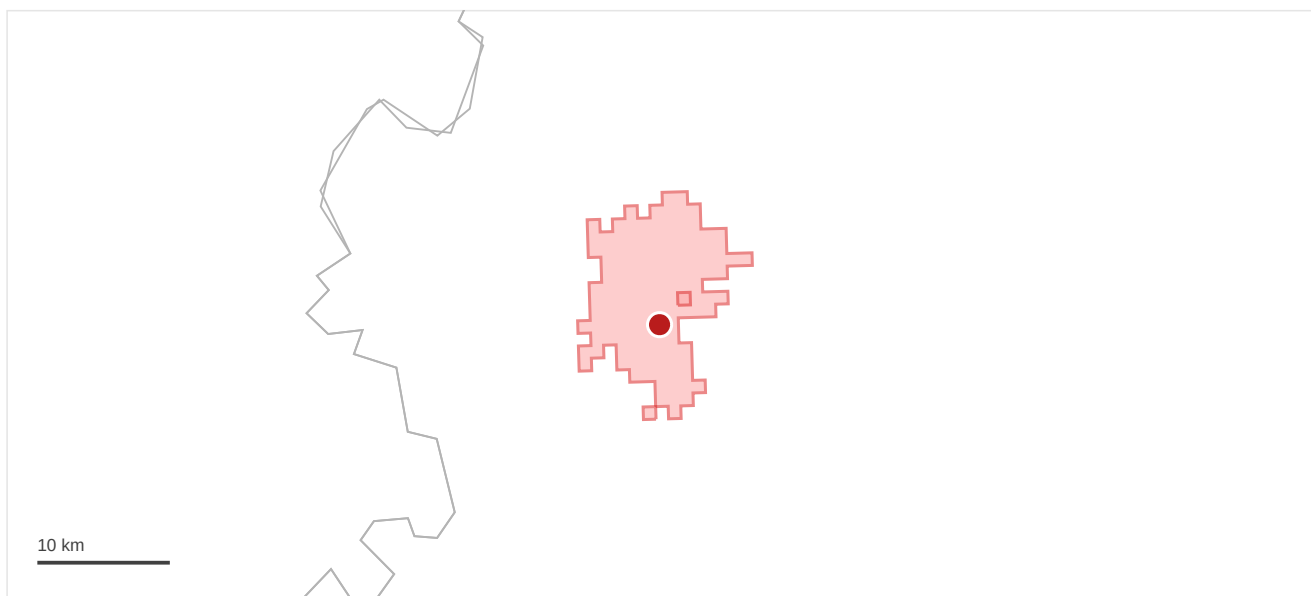
SRI max. (KOSTRA)

**119,3 km<sup>2</sup>**

Ereignisfläche

**8 a**

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 50.4044° N, 8.3399° O) auf Basis der DWD-Geodaten (EPSG:4326); Bundeslandumriss: VG250 © GeoBasis-DE / BKG. Die Gemeindezuordnung gilt für die 1-km-Rasterzelle des Maximums, die Ereignisfläche kann über Gemeinde-, Kreis- und Staatsgrenzen hinausreichen.

## Zeitpunkt und Identität

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Beginn           | 22.12.2020 18:50 Uhr MEZ |
| Ende             | 23.12.2020 18:50 Uhr MEZ |
| Dauerstufe       | 24 h                     |
| Katalogschlüssel | W3_Eta_023054            |
| Ereignis-ID      | 23.054                   |
| Katalogversion   | W3_Eta_v2026_01          |

## Lage und Verwaltung

|                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| Gemeinde am Maximum           | Gemeinde Weilmünster       |
| Landkreis am Maximum          | Landkreis Limburg-Weilburg |
| Bundesland am Maximum         | Hessen                     |
| Staat am Maximum              | Deutschland                |
| Amtlicher Gemeindegeschlüssel | 06533018                   |
| Maximum in Deutschland        | ja                         |
| Rasterpalte (x)               | 319                        |
| Rasterzeile (y)               | 481                        |
| Ostwert (projiziert)          | -123.962 m                 |
| Nordwert (projiziert)         | -4.277.145 m               |

## Ereigniszone

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| Ereignisfläche               | 119,3 km <sup>2</sup> |
| Rasterzellen                 | 132                   |
| Rasterzellen in Deutschland  | 132                   |
| Flächenanteil in Deutschland | 100 %                 |

## Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

|                                        |              |
|----------------------------------------|--------------|
| Maximaler Niederschlag                 | 58,8 mm      |
| Mittlerer Niederschlag                 | 53,55 mm     |
| Extremität (Eta)                       | 5,6          |
| Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)           | ca. 8 Jahre  |
| Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)       | ca. 5 Jahre  |
| Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)          | ca. 16 Jahre |
| Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)      | ca. 7 Jahre  |
| Max. Starkregenindex (KOSTRA)          | 2            |
| Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)     | 2            |
| Max. Starkregenindex (RADKLIM)         | 3            |
| Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)    | 2            |
| Maximum über 4-facher 100-Jahres-Summe | nein         |

## Wetterlage und Vorregen

|                                       |                                                                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Wetterlage am Beginn                  | Anströmung aus Nordwest, zyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, feucht (NWZAF) |
| Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn     | 30                                                                                    |
| Wetterlage am Ende                    | Anströmung aus Südwest, zyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, feucht (SWZAF)  |
| Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende       | 29                                                                                    |
| Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle) | 12,1 mm                                                                               |
| Vorregenindex 21 Tage (Minimum)       | 8,8 mm                                                                                |
| Vorregenindex 21 Tage (Mittel)        | 12 mm                                                                                 |
| Vorregenindex 21 Tage (Maximum)       | 14,9 mm                                                                               |
| Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle) | 13,8 mm                                                                               |
| Vorregenindex 30 Tage (Minimum)       | 10,2 mm                                                                               |
| Vorregenindex 30 Tage (Mittel)        | 13,6 mm                                                                               |
| Vorregenindex 30 Tage (Maximum)       | 16,6 mm                                                                               |

## Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

|                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| Einwohner im deutschen Teil der Zone | 14.964                      |
| Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)  | 125,4 Einw./km <sup>2</sup> |
| Einwohner in der Ereigniszone        | 15.033                      |
| Bevölkerungsdichte (Zone)            | 126 Einw./km <sup>2</sup>   |
| Siedlungsgrad der Zone               | 2,3 %                       |
| Siedlungsgrad der Maximumszelle      | 3,9 %                       |
| Höchster Siedlungsgrad (100 m)       | 72,4 %                      |
| Versiegelungsgrad der Zone           | 2,3 %                       |
| Versiegelungsgrad der Maximumszelle  | 4,3 %                       |
| Höchster Versiegelungsgrad (100 m)   | 97 %                        |

## Landnutzung und Topografie

|                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Vorherrschende Landnutzung       | Laubwälder (311)                  |
| Landnutzung an der Maximumszelle | Nicht bewässertes Ackerland (211) |
| Höhe der Maximumszelle           | 282,9 m                           |
| Tiefster Punkt der Zone          | 122 m                             |
| Mittlere Höhe der Zone           | 283 m                             |
| Höchster Punkt der Zone          | 488 m                             |

|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| Geländeposition der Maximumszelle | <b>-26,8 m</b> |
| Geländeposition (Minimum)         | <b>-90,5 m</b> |
| Geländeposition (Mittel)          | <b>1,3 m</b>   |
| Geländeposition (Maximum)         | <b>90,2 m</b>  |

## Quellen, Lizenz und Grenzen der Aussage

Datenbasis: Deutscher Wetterdienst (DWD), CatRaRE W3 Eta v2026.01, auf Basis von RADKLIM-RW und KOSTRA-DWD-2020; eigene Aufbereitung durch starkregen.de / Spekter GmbH. Lizenz: CC BY 4.0.

Quelle:

[https://opendata.dwd.de/climate\\_environment/CDC/event\\_catalogues/germany/precipitation/CatRaRE\\_v2026.01/data/CatRaRE\\_2001\\_2025\\_W3\\_Eta\\_v2026\\_01.csv](https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/event_catalogues/germany/precipitation/CatRaRE_v2026.01/data/CatRaRE_2001_2025_W3_Eta_v2026_01.csv) (Katalogversion W3\_Eta\_v2026\_01, Datenstand 2001-01-02 bis 2025-12-07, SHA-256 CSV c0272093d0bf5089...)

- DWD, RADKLIM-RW Version 2017.002 (stündliche Radar-Niederschlagssummen, 1-km-Raster), DOI 10.5676/DWD/RADKLIM\_RW\_V2017.002
- DWD Climate Data Center, KOSTRA-DWD-2020 (Raster der Wiederkehrzeiten von Starkregen)
- Verwaltungsgebiete 1:250 000 (VG250), © GeoBasis-DE / BKG 2025; außerhalb Deutschlands © EuroGeographics 2020
- DWD, Objektive Wetterlagenklassifikation (oWLK)
- GEOSTAT Census Population Grid 2011 bzw. 2021 (1-km-Raster), © Eurostat, EFGS 2016/2025
- Zensus 2011 (100-m-Raster), © Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2015; Zensus 2022 (100-m-Raster), © Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2024
- The European Settlement Map 2016 (100-m-Raster), © European Union, Copernicus Land Monitoring Service 2016, European Environment Agency (EEA)
- Imperviousness Density 2015 (100-m-Raster), © European Union, Copernicus Land Monitoring Service 2018, European Environment Agency (EEA)
- CORINE Land Cover 2000/2006/2012/2018 (100-m-Raster), © European Union, Copernicus Land Monitoring Service 2018
- SRTM 3 Digital Elevation Model, Void Filled (3-Bogensekunden-Raster), © USGS 2016
- Digitales Geländemodell (50-m-Raster), © GeoBasis-DE / BKG 2015

CatRaRE ist ein rückblickender Ereigniskatalog aus Radardaten – keine Live-Warnung und keine Starkregengefahrenkarte.

Wiederkehrzeiten und Starkregenindex sind statistische Einordnungen nach KOSTRA-DWD-2020. Erzeugt am 04.09.2026 um 21:29 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).