

Starkregenereignis in Willingen (Upland) am 20. Dezember 2023

Landkreis Waldeck-Frankenberg, Hessen · Katalogschlüssel W3_Eta_026795

Zwischen dem 20. Dezember 2023 um 19:50 Uhr und dem 23. Dezember 2023 um 19:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Willingen (Upland) dokumentiert. Innerhalb von 72 Stunden fielen maximal 114,0 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 99,42 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 3 (intensiver Starkregen) und umfasste rund 249,3 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 14 Jahren.

114,0 mm

Niederschlag max.

72 Stunden

Dauerstufe

3

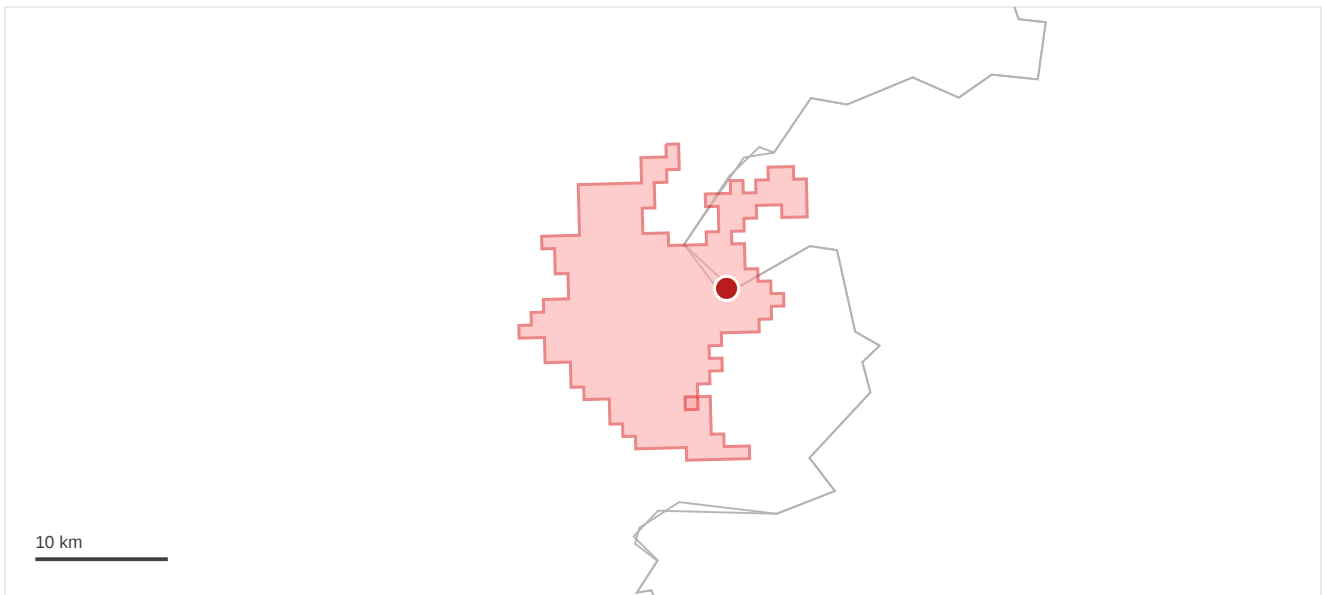
SRI max. (KOSTRA)

249,3 km²

Ereignisfläche

14 a

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 51.2477° N, 8.6024° 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	20.12.2023 19:50 Uhr MEZ
Ende	23.12.2023 19:50 Uhr MEZ
Dauerstufe	72 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_026795
Ereignis-ID	26.795
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Gemeinde Willingen (Upland)
Landkreis am Maximum	Landkreis Waldeck-Frankenberg
Bundesland am Maximum	Hessen
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindeschlüssel	06635022
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	341
Rasterzeile (y)	579
Ostwert (projiziert)	-101.962 m

Nordwert (projiziert)

-4.179.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	249,3 km²
Rasterzellen	273
Rasterzellen in Deutschland	273
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	114 mm
Mittlerer Niederschlag	99,42 mm
Extremität (Eta)	11,72
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 14 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 7 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 45 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 18 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	3
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	2
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	5
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	3
Maximum über 4-facher 100-Jahres-Summe	nein

Wetterlage und Vorregen

Wetterlage am Beginn	Anströmung aus Nordwest, antizyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, trocken (NWAZT)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	15
Wetterlage am Ende	Anströmung aus Nordwest, antizyklonal in 950 hPa, antizyklonal in 500 hPa, feucht (NWAAF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende	10
Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle)	22 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	11,8 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	17 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	23,9 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	27,6 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	15,4 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	22,3 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	29 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	21.479
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	86,1 Einw./km²
Einwohner in der Ereigniszone	21.991
Bevölkerungsdichte (Zone)	88,2 Einw./km²
Siedlungsgrad der Zone	2,1 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	0,5 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	85,9 %
Versiegelungsgrad der Zone	2 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	0 %
Höchster Versiegelungsgrad (100 m)	100 %

Landnutzung und Topografie

Vorherrschende Landnutzung	Nadelwälder (312)
Landnutzung an der Maximumszelle	Nadelwälder (312)
Höhe der Maximumszelle	781,3 m
Tiefster Punkt der Zone	368 m
Mittlere Höhe der Zone	625,9 m

Höchster Punkt der Zone	846 m
Geländeposition der Maximumszelle	49,3 m
Geländeposition (Minimum)	-142,5 m
Geländeposition (Mittel)	-1 m
Geländeposition (Maximum)	189,7 m

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 (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 09.09.2026 um 22:40 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).