

Starkregenereignis in Grünenbach am 22. August 2021

Landkreis Lindau (Bodensee), Bayern · Katalogschlüssel W3_Eta_024451

Zwischen dem 22. August 2021 um 03:50 Uhr und dem 22. August 2021 um 04:50 Uhr wurde ein Starkregenereignis mit Niederschlagsschwerpunkt in Grünenbach dokumentiert. Innerhalb von 1 Stunde fielen maximal 38,7 mm Niederschlag, im Mittel über die Ereignisfläche 30,02 mm. Das Ereignis erreichte einen maximalen Starkregenindex von 4 (intensiver Starkregen) und umfasste rund 15,7 km². Die statistische Wiederkehrzeit des Maximums liegt nach KOSTRA-DWD-2020 bei ca. 29 Jahren.

38,7 mm

Niederschlag max.

1 Stunde

Dauerstufe

4

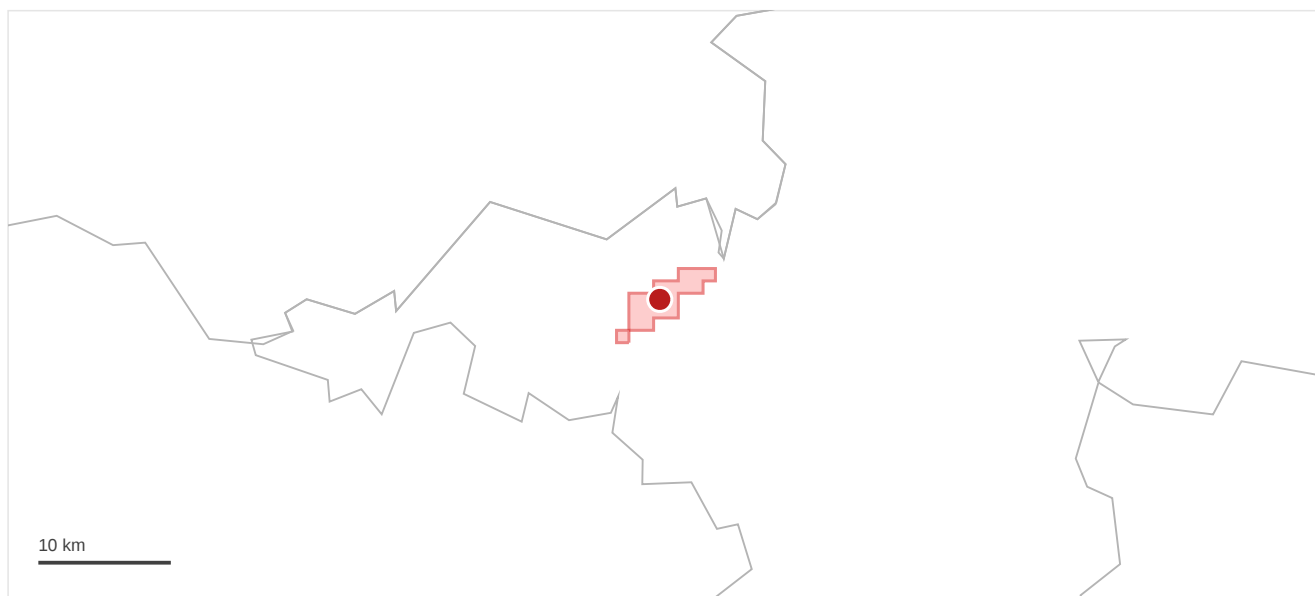
SRI max. (KOSTRA)

15,7 km²

Ereignisfläche

29 a

Wiederkehrzeit max.



Lageskizze: Ereigniszone (rot) und Niederschlagsmaximum (Punkt, 47.6116° N, 10.0129° 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	22.08.2021 03:50 Uhr MESZ
Ende	22.08.2021 04:50 Uhr MESZ
Dauerstufe	1 h
Katalogschlüssel	W3_Eta_024451
Ereignis-ID	24.451
Katalogversion	W3_Eta_v2026_01

Lage und Verwaltung

Gemeinde am Maximum	Gemeinde Grünenbach
Landkreis am Maximum	Landkreis Lindau (Bodensee)
Bundesland am Maximum	Bayern
Staat am Maximum	Deutschland
Amtlicher Gemeindegeschlüssel	09776113
Maximum in Deutschland	ja
Rasterspalte (x)	444
Rasterzeile (y)	149
Ostwert (projiziert)	1.038 m
Nordwert (projiziert)	-4.609.145 m

Ereigniszone

Ereignisfläche	15,7 km²
Rasterzellen	18
Rasterzellen in Deutschland	18
Flächenanteil in Deutschland	100 %

Niederschlag, Extremität, Wiederkehrzeit und Starkregenindex

Maximaler Niederschlag	38,7 mm
Mittlerer Niederschlag	30,02 mm
Extremität (Eta)	3,27
Max. Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 29 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (KOSTRA)	ca. 7 Jahre
Max. Wiederkehrzeit (RADKLIM)	über 100 Jahre
Mittlere Wiederkehrzeit (RADKLIM)	ca. 23 Jahre
Max. Starkregenindex (KOSTRA)	4
Mittlerer Starkregenindex (KOSTRA)	2
Max. Starkregenindex (RADKLIM)	7
Mittlerer Starkregenindex (RADKLIM)	4
Maximum über 4-facher 100-Jahres-Summe	nein

Wetterlage und Vorregen

Wetterlage am Beginn	Anströmung aus Südwest, zyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, feucht (SWZZF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Beginn	39
Wetterlage am Ende	Anströmung aus Südwest, zyklonal in 950 hPa, zyklonal in 500 hPa, feucht (SWZZF)
Wetterlagenklasse (Nr.) am Ende	39
Vorregenindex 21 Tage (Maximumszelle)	12,8 mm
Vorregenindex 21 Tage (Minimum)	12,4 mm
Vorregenindex 21 Tage (Mittel)	13,2 mm
Vorregenindex 21 Tage (Maximum)	15,1 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximumszelle)	36,4 mm
Vorregenindex 30 Tage (Minimum)	35,4 mm
Vorregenindex 30 Tage (Mittel)	36,6 mm
Vorregenindex 30 Tage (Maximum)	40,2 mm

Bevölkerung, Siedlung und Versiegelung

Einwohner im deutschen Teil der Zone	1.260
Bevölkerungsdichte (deutscher Teil)	80,4 Einw./km²
Einwohner in der Ereigniszone	1.065
Bevölkerungsdichte (Zone)	67,9 Einw./km²
Siedlungsgrad der Zone	1,3 %
Siedlungsgrad der Maximumszelle	1,3 %
Höchster Siedlungsgrad (100 m)	39,9 %
Versiegelungsgrad der Zone	1 %
Versiegelungsgrad der Maximumszelle	1,4 %
Höchster Versiegelungsgrad (100 m)	78 %

Landnutzung und Topografie

Vorherrschende Landnutzung	Wiesen und Weiden (231)
Landnutzung an der Maximumszelle	Wiesen und Weiden (231)
Höhe der Maximumszelle	795,1 m
Tiefster Punkt der Zone	697 m
Mittlere Höhe der Zone	811,1 m
Höchster Punkt der Zone	982 m

Geländeposition der Maximumszelle	0,6 m
Geländeposition (Minimum)	-105,6 m
Geländeposition (Mittel)	2,3 m
Geländeposition (Maximum)	148,2 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 06.09.2026 um 14:32 Uhr von starkregen.de (Spekter GmbH).