

## Die Strategische Behördenallianz

In der Strategischen Behördenallianz arbeiten aktuell die folgenden Behörden auf der Basis einer Kooperationsvereinbarung zusammen:

- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
- Bundesanstalt Technisches Hilfswerk
- Deutscher Wetterdienst
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
- Umweltbundesamt

Wir führen unsere Expertise zusammen, um fachübergreifend Strategien zur Verringerung der Verwundbarkeit gegenüber Klimaänderungen bzw. zur Steigerung der Anpassungsfähigkeit zu entwickeln. Voraussetzung hierfür ist ein genaues Verständnis von den Klimaänderungen und deren Folgen für Aufgaben des Bevölkerungsschutzes bzw. der räumlichen Planung.



**Wir führen gemeinsam Forschungsprojekte durch, deren Ergebnisse der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden:**

- **Extremwertprojekt (2010-2012):** Auswertung regionaler Klimaprojektionen für Deutschland hinsichtlich der Änderung des Extremverhaltens von Temperatur, Niederschlag und Windgeschwindigkeit
- **Radarklimatologie (2014-2017):** Erstellung einer dekadischen radargestützten hochauflösenden Niederschlagsklimatologie für Deutschland zur Auswertung der rezenten Änderung des Extremverhaltens von Niederschlag

Wir unterstützen die in den DAS-Querschnittsthemen adressierten Nutzergruppen bei der Risikoabschätzung und der klimawandelangepassten Planung, z. B. mit Karten zur Starkniederschlagsverteilung. Unsere Arbeitsergebnisse fließen in die Umsetzung der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) und des Aktionsplans Anpassung sowie in deren Fortschreibungen ein.

## Partner der Behördenallianz

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung  
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

Deutscher Wetterdienst  
Wetter und Klima aus einer Hand

Technisches Hilfswerk

Umwelt Bundesamt

KomPass  
Kompetenzzentrum  
Klimafolgen und Anpassung

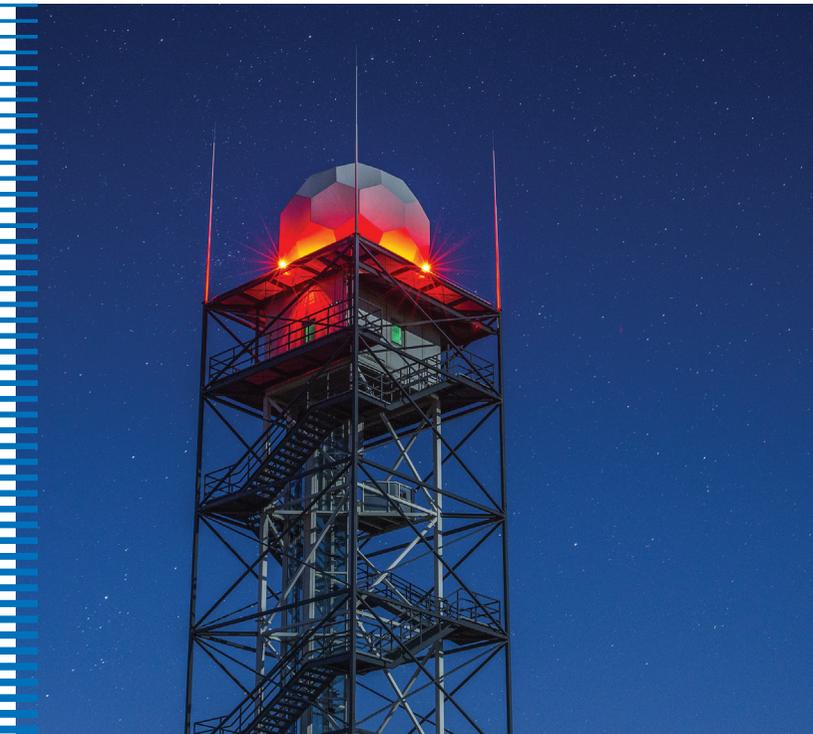


**Deutscher Wetterdienst**  
Geschäftsbereich Klima und Umwelt  
Frankfurter Straße 135  
63067 Offenbach  
E-Mail: hydromet@dwd.de  
www.dwd.de/radarklimatologie

Über [www.dwd.de](http://www.dwd.de) finden Sie uns auch in den Social Media:



Titelbild: (C) Alexander Jennewein



## Das Projekt „Radarklimatologie“

**Strategische Behördenallianz  
„Anpassung an den Klimawandel“**



## Das Projekt „Radarklimatologie“

Erstellung einer dekadischen radargestützten hochauflösenden Niederschlagsklimatologie für Deutschland zur Auswertung der rezenten Änderung des Extremverhaltens von Niederschlag

Auf der Basis des RADOLAN-Verfahrens erstellt der Deutsche Wetterdienst in einer Auflösung von 1 km<sup>2</sup> und 1 h für den Zeitraum ab 2001 eine flächendeckende Niederschlagsklimatologie für Deutschland. Bei der Reprozessierung werden besondere Ansprüche an die Qualität des resultierenden deutschlandweiten, quantitativen Analyseproduktes bezüglich seiner Verwertbarkeit für klimatologische und extremwertstatistische Untersuchungen erfüllt. Dies wird insbesondere durch verbesserte Korrekturverfahren sowie die Einbindung aller verfügbaren Bodenmessdaten – insgesamt von mehr als 4000 Stationen – erreicht.

### Die Vorteile

- Verbesserte räumliche Erfassung konvektiver Extremniederschläge in Deutschland
- Hohe Auflösung in Raum und Zeit (1 km<sup>2</sup>, 1h)
- Umfangreiche Fehlerkorrektur und homogene Berechnungsmethode als Grundlage für klimatologische Analysen

### Die Anwendungen

- Erstellung einer Referenz für die Evaluierung von Klimamodellsimulationen bzgl. extremer Niederschläge
- Konkretisierung des Schadenspotenzials durch Extremniederschlag für Bevölkerung und Infrastruktur
- Schaffung einer Grundlage für vorbereitende Maßnahmen im Bevölkerungsschutz
- Unterstützung einer „wassersensiblen“ Raumgestaltung in der Landschafts- und Stadtplanung und als Instrument des vorbeugenden Hochwasserschutzes
- Erosionsüberwachung in der Landwirtschaft

### Die Produkte

- **Niederschlagssummen:** Flächendeckende, hoch aufgelöste Niederschlagsdaten von 2001 bis heute
- **R-Faktoren:** Ein einheitlicher Datensatz der Erosivität des Niederschlags für Deutschland – vom mittleren Jahreswert bis zur Ereigniserosivität
- **Statistischer Niederschlag:** Extremwertstatistische Auswertungen der Niederschlagsdaten
- **Toolbox:** GIS-basierte Toolbox zur Verarbeitung und Visualisierung der radarbasierten Niederschlagsdaten und weiterer Produkte



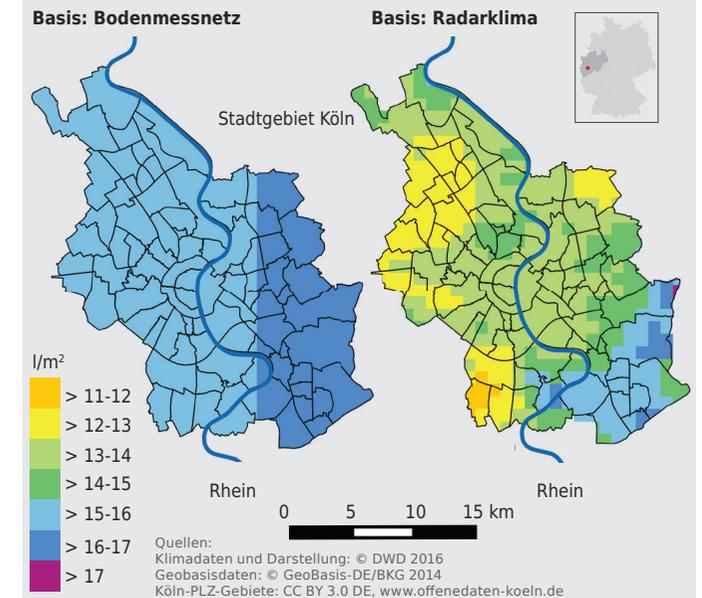
### INFO

Informationen zum Projekt erhalten Sie unter:

- [www.dwd.de/radarklimatologie](http://www.dwd.de/radarklimatologie)
- [hydromet@dwd.de](mailto:hydromet@dwd.de)

## Stadtteilgenaue Erfassung von Starkniederschlägen in Köln

Radarbasierte Auswertung offenbart kleinräumige Unterschiede in der Stundenniederschlagssumme, die im Mittel einmal pro Jahr auftritt ▼



### Kurz notiert: Niederschlagsbestimmung mittels Radar

Der DWD betreibt deutschlandweit 17 Doppler-C-Band-Radargeräte mit Dual-Polarisations-Technologie. Die rotierende Antenne eines Radargeräts sendet elektromagnetische Wellen aus, die von den Wassertropfen und Eiskristallen in der Atmosphäre reflektiert werden. Aus den gemessenen Signalen lassen sich Stärke und Ort des Niederschlags bestimmen. Das Ergebnis sind zeitlich und räumlich hoch aufgelöste Messungen des Niederschlags für das Bundesgebiet.

Um die genaue Menge des Niederschlags zu bestimmen, werden die qualitativen Informationen der Wetterradare mit den Niederschlagsmessungen von mehr als 1000 Wetterstationen quantifiziert. Die Ergebnisse der Radar-Online-Aneicherung (RADOLAN) werden seit Juni 2005 in Echtzeit im Rahmen des operationellen und vorbeugenden Hochwasserschutzes zur Verfügung gestellt.