

ÖWAV-Info #6 (2026)

Wenn Regenwasser keinen Platz mehr findet – Starkregen: Auswirkungen, Relevanz und Vorsorge

Wenn innerhalb weniger Minuten große Regenmengen auf versiegelte Flächen, unbedeckte und stark verdichtete Böden oder überlastete Entwässerungssysteme treffen, können lokale Überflutungen und Hochwasser die Folge sein. Solche Starkregenereignisse gewinnen im Zuge des Klimawandels an Bedeutung und stellen Kommunen, Betriebe und private Haushalte vor neue Herausforderungen. Gleichzeitig bietet die Vorsorge die Chance, den Wasserrückhalt in Siedlungen und der Landschaft zu verbessern und damit sowohl Starkregen als auch Trockenheit wirksam zu begegnen.

Was sind Starkregenereignisse?

Eine allgemein gültige normative Definition des Begriffs Starkregen existiert nicht. Vielmehr erfolgt die Beschreibung von Starkregen in der Hydrologie anhand der Niederschlagsdauer, der **Niederschlagshöhe und ihrer statistischen Häufigkeit**. Als Starkregen werden Niederschlagsereignisse bezeichnet, die für die jeweils betrachtete Dauerstufe eine hohe Intensität aufweisen und statistisch betrachtet selten auftreten. Dauerstufen sind dabei festgelegte Zeitintervalle, etwa 15 Minuten, 1 Stunde oder 24 Stunden, für die die gefallene Niederschlagsmenge ausgewertet wird.

Wie wirkt sich Starkregen aus?

Oberflächenabfluss: Überschreitet die Niederschlagsintensität die Infiltrationskapazität des Bodens und die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Entwässerungssysteme, bildet sich Oberflächenabfluss. Dieser konzentriert sich entlang natürlicher und künstlicher Fließwege sowie in Geländetiefpunkten und kann lokale Überflutungen verursachen.

Hochwasser: In kurzer Zeit kann es zu einem starken Anstieg der Abflüsse in Fließgewässern kommen. Insbesondere kleine Einzugsgebiete reagieren sehr rasch auf Starkregenereignisse, wodurch Hochwasser entstehen können.

Bodenerosion und Materialtransport: Insbesondere unbedeckte und konventionell bewirtschaftete landwirtschaftliche Flächen in Hanglagen sind anfällig für Bodenerosion infolge von Starkregen. Dabei werden Bodenpartikel sowie Nähr- und Schadstoffe abgeschwemmt und in Gewässer oder Kanalisationssysteme eingetragen.

Überlastung der Kanalisations- und Entwässerungssysteme: Werden die Bemessungsereignisse von Kanalisations- und Entwässerungssystemen überschritten, kann das anfallende Niederschlagswasser nicht mehr vollständig abgeleitet werden. Dies kann zu Überstauungen von Kanä-

len, Rückstau in nicht gesicherten Gebäuden sowie zu oberflächlichen Überflutungen führen.

Beeinträchtigung von Infrastruktur und Gebäuden: Überflutungen infolge von Starkregen können Schäden an Gebäuden, Verkehrswegen und technischen Infrastruktureinrichtungen verursachen. Besonders gefährdet sind Keller, Tiefgaragen, Unterführungen sowie tiefliegende Bereiche von Siedlungen, in denen sich Oberflächenabfluss sammeln kann.

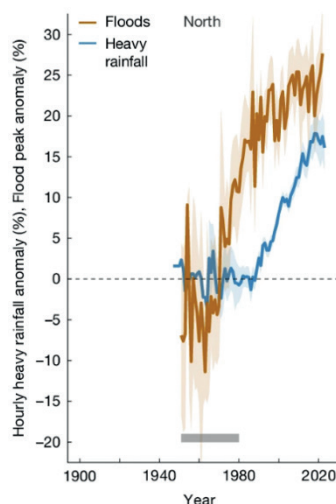
Darüber hinaus kann Starkregen zur hydraulischen Überlastung von Kanal und Kläranlagen führen. Auch Anlagen der Trinkwasserversorgung können betroffen sein, beispielsweise durch Beeinträchtigungen von Fassungsanlagen, den Eintrag von Schwebstoffen oder eine Verschlechterung der Rohwasserqualität.

Wie ändert sich Starkregen im Klimawandel?

Neuere Forschungsergebnisse zeigen, dass sich der Klimawandel besonders auf kurzzeitige Starkregen auswirkt. Für Österreich konnte nachgewiesen werden, dass extreme Niederschläge mit einer Dauer von einer Stunde seit den 1980er-Jahren deutlich intensiver geworden sind. Die Analysen zeigen zudem, dass die Veränderungen bei einstündi-



Oberflächenabfluss und Bodenerosion in Kirchheim, Oberösterreich
(Quelle: ÖWAV-Regelblatt 220, 2019)



Zusammenhang zwischen einstündigen Starkregenereignissen und Hochwässern in kleinen Einzugsgebieten (weniger als 50 km²), nördlich der Alpen (Haslinger et al. 2025)

Welche Beiträge leisten Vorsorge und Klimawandelanpassung?

Die zunehmende Intensität und Häufigkeit von Starkregenereignissen infolge des Klimawandels stellt eine wesentliche Herausforderung für den Hochwasserschutz, die Siedlungswasserwirtschaft und die Klimawandelanpassung im privaten, betrieblichen und öffentlichen Umfeld dar.

Zu den erforderlichen **kommunalen Anpassungsmaßnahmen** zählen die Überprüfung bestehender Bemessungsgrundlagen, die klimaangepasste Weiterentwicklung der Infrastruktur sowie die Berücksichtigung von Starkregengefahren in der Raum- und Bauplanung und ergänzendes kommunales Starkregenrisikomanagement.

Blau-grüner Infrastruktur kommt eine zentrale Rolle zu. Die Kombination aus wasserbezogenen („blau“) und naturbasierten („grün“) Maßnahmen wie begrünter Flächen, Regenwasserrückhalt, Entsiegelung oder naturnaher Gestaltung ermöglicht Wasserrückhalt. Blau-grüne Maßnahmen im öffentlichen und privaten Bereich stärken in ihrer Gesamtheit Entwässerungssysteme und reduzieren das Risiko von Überflutungs- und Starkregenschäden.

Landschaftswasserhaushalt

Die **Renaturierung von Gewässern, Auen und Mooren** ist relevant, um die Auswirkungen des Klimawandels abzumildern. Als natürliche Wasserspeicher leisten diese Ökosysteme einen wichtigen Beitrag zur Starkregenvorsorge, zum Hochwasserschutz und zur Dürreanpassung. Gleichzeitig bringt deren Renaturierung ökologische Verbesserungen und erhöhte Biodiversität.

Die **Land- und Forstwirtschaft** ist nicht nur von den Auswirkungen von Starkregen, Dürre und Trockenheit betroffen, sondern auch ein wesentlicher Teil der Lösung für einen

verbesserten Wasserhaushalt in der Landschaft. Durch Bewirtschaftungsmaßnahmen, die auf Humusaufbau und minimale (konservierende) Bodenbearbeitung abzielen, wird der Bodenwasservorrat und damit die Wasserverfügbarkeit für Pflanzen verbessert, der Oberflächenabfluss bei Starkregen reduziert und die Grundwasserneubildung gefördert.

Eigenvorsorge

Die kurzen Vorwarnzeiten und die lokal sehr unterschiedliche Ausprägung von Starkregenereignissen machen eine ausschließliche Vorsorge durch die öffentliche Hand unmöglich. Durch eigenverantwortliche Schutzmaßnahmen an Gebäuden und Grundstücken können jedoch bereits im Bestand sowie bei Neubauten Schäden deutlich verringert oder vermieden werden. Konkrete Maßnahmen werden im BMLUK-Leitfaden für Eigenvorsorge bei Oberflächenabfluss erläutert.

Umfassende Risikovorsorge vermeidet neue Risiken, verringert bestehende Risiken und stärkt das Risikobewusstsein mit dem Ziel, das Schadensausmaß zu reduzieren. Da Schäden durch Oberflächenabfluss nach Starkregen über klassische Hochwassergebiete hinaus auftreten können, kommt der Eigenvorsorge neben kommunalen und **versicherungsbasierten Lösungen** eine zentrale Rolle zu..

Fazit

Durch den Klimawandel werden Starkregenereignisse künftig häufiger und intensiver auftreten. Um die daraus entstehenden Risiken zu begrenzen, sind Vorsorgemaßnahmen auf kommunaler, betrieblicher und privater Ebene erforderlich. Viele dieser Maßnahmen stärken gleichzeitig den natürlichen Wasserkreislauf durch Halten des Wassers in der Fläche und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Anpassung an Starkregen, Dürre und Trockenheit.

Weiterführende Informationen

- [Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft \(2019\): Eigenvorsorge bei Oberflächenabfluss – Ein Leitfaden für Planung, Neubau und Anpassung. Wien.](#)
- [Haslinger, K., Breinl, K., Pavlin, L. et al. \(2025\): Increasing hourly heavy rainfall in Austria reflected in flood changes. Nature 639, 667–672.](#)
- [Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband \(ÖWAV\). Bauen und Wasser.](#)
- [Pretenthaler, F. \(2025\): Hochwasserrisiko Österreich 2025: Flüsse und Starkregen. Vortrag, Graz, 17. September 2025.](#)
- [Starl, H. & Laudacher, M. \(2024\): Oberflächenabfluss als Teil der Bauplanung. Österreichisches Institut für Bautechnik \(OIB\), 2024.](#)

Impressum:

Medieninhaber, Verleger und Hersteller: Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV), Marc-Aurel-Straße 5, 1010 Wien,

Tel. +43 1 5355720-0, buero@oewav.at, www.oewav.at

© ÖWAV, September 2026. Alle Rechte vorbehalten.