

Allgemeine Fragen zu Starkregen

Was ist Starkregen?

Von Starkregen spricht man, wenn in kurzer Zeit besonders hohe Niederschlagsmengen auftreten. Im Gegensatz zu Dauerregen tritt Starkregen meist räumlich begrenzt auf. Folglich kommt es zu lokalen Überflutungen. Diese können überall auftreten – auch dort wo sich keine Gewässer befinden.

Es gibt keine einheitliche Definition von Starkregen. Der Deutsche Wetterdienst warnt beispielsweise vor Starkregen (Warnstufe „orange“), wenn

- 15 Millimeter bzw. Liter Regen pro Quadratmeter in einer Stunde vorhergesagt sind oder
- 20 Millimeter bzw. Liter Regen pro Quadratmeter in 6 Stunden vorhergesagt sind.

Wann tritt Starkregen auf? Lässt sich Starkregen vorhersagen?

Starkregen tritt typischerweise in den warmen Sommermonaten, insbesondere in den Monaten Juni bis August auf. Je wärmer die Luft ist, desto mehr Feuchtigkeit kann sie aufnehmen. Trifft die warme Luft mit kalter Luft zusammen, kondensiert die Feuchtigkeit schlagartig. Unwetterartige, zumeist lokal begrenzte Regenfälle sind die Folge.

Wo genau ein Starkregenereignis eintritt, lässt sich jedoch nicht bzw. nur unmittelbar im Voraus vorhersagen. Der Deutsche Wetterdienst (DWD) informiert fortlaufend über die Warnsituation in Deutschland. In der Wochenvorhersage und dem Warnlagebericht für die nächsten 24 Stunden wird erläutert, in welchen Regionen in Deutschland mit besonderen Wetterereignissen zu rechnen ist. Um kurzfristige, örtliche Warnungen vor Unwetterlagen wie z.B. Starkregen zu erhalten, empfiehlt sich die Nutzung einer mobilen Warnwetter App (z.B. App „Warnwetter“ des DWD)

<http://www.dwd.de/DE/leistungen/warnwetter-app/warnwetterapp.html>

Gab es in der Vergangenheit bereits Starkregenereignisse in Köln? Wenn ja, wo?

Ja, auch in Köln ist es bereits zu Starkregenereignissen gekommen, z. B.:

- Am Nachmittag des 05.07.2012 fielen in Worringen und Roggendorf/Thenhoven innerhalb von eineinhalb Stunden 84 Liter Regen pro Quadratmeter. Es kam zu lokalen Überflutungen.
- Am Nachmittag des 19.07.2017 fielen in weiten Teilen Kölns über 60 Liter Regen pro Quadratmeter in zwei Stunden. Es kam vielerorts zu Überflutungen. Die U-Bahnstation Geldernstraße wurde überschwemmt. Ausgespart blieb lediglich der äußerste Nordwesten und Nordosten des Stadtgebiets.
- Am 14.07.2021 kam es in NRW und Rheinland-Pfalz zu heftigen Starkniederschlägen. In Köln fielen an der Gleuler Straße binnen 12 Stunden 145mm Niederschlag. In ganz Köln wurden zahlreiche Keller überflutet und Teile der Infrastruktur kurzfristig lahmgelegt.

Im Vergleich zu Münster 2014, Braunbach und Simbach am Inn in 2016 oder der verheerenden Katastrophe im Ahrtal 2021 ist Köln in den vergangenen Jahren glimpflich davongekommen. Es ist aber grundsätzlich möglich, dass es auch in Köln zu größeren Überflutungen durch heftige Starkregenereignisse kommt. Besonders die Katastrophe im Ahrtal zeigt uns in besonderer Härte die Gefahr, die von Starkregen ausgehen kann.

Wird Starkregen in Zukunft häufiger auftreten?

Auch in Deutschland steigen die Temperaturen infolge des Klimawandels stetig an. Die steigenden Temperaturen begünstigen bereits derzeit nachweislich extreme Wetterlagen, wie zum Beispiel die Entstehung von Starkregen und Gewitter. Aufgrund der fortschreitenden Klimaerwärmung rechnen Forscher*innen auch in Zukunft mit einer Zunahme von extremen Regenfällen, Hitzewellen und Stürmen. Es wird jedoch nicht nur die Häufigkeit von Starkregenereignissen zunehmen, sondern auch die Intensität der Regenfälle. Die Annahme vieler Klimaforscher*innen stimmt also: die Erderwärmung verschärft Extremwetterlagen.

Was unterscheidet Starkregen von Rheinhochwasser?

Das Rheinhochwasser tritt in Köln entlang des Rheins auf, wenn der Pegel des Flusses stark ansteigt und angrenzende Flächen flutet. Die betroffenen Gebiete lassen sich hierbei gut eingrenzen. Starkregen kann dagegen überall auftreten. Im Gegensatz zum Rheinhochwasser, das sich mehrere Tage im Voraus ankündigt und recht genau vorhergesagt werden kann, hat Starkregen kurze Vorwarnzeiten. Während das Rheinhochwasser typischerweise nach starken Regenfällen und Tauwetter im Winter auftritt, kommt Starkregen vor allem im Sommer vor.

Was sind die Folgen von Starkregen? Welche Schäden können auftreten?

- Durch Starkregen können Bäche ansteigen und über die Ufer treten.
- Bei Starkregen kann es zu einer Überlastung der Kanalisation kommen.
- Bei Starkregen kommt es zu wild abfließendem Oberflächenwasser. Das bedeutet, es fällt so viel Regen in kurzer Zeit, dass das Wasser nicht schnell genug versickern kann und erst gar nicht in die Kanalisation gelangt.

In allen Fällen kommt es zu Überflutungen. Regenwasser und Schlamm können große Schäden an Wohn- und Gewerbegebäuden und Infrastruktureinrichtungen anrichten. Hiervon können z. B. Autos, Möbel und Hausrat betroffen sein (insbesondere Waschmaschine und Trockner, die häufig im Keller stehen) und es kann zu Schäden an der Gebäudesubstanz kommen (z. B. Schimmel, Vernässung). Typisch ist auch das Aufschwimmen von Öltanks mit Ölschäden. Öltanks sollten daher unbedingt gegen Auftrieb gesichert sein.

Welche Gebiete und Objekte sind besonders gefährdet?

Bei Starkregen besteht eine besondere Gefährdung für die folgenden Gebiete:

- Grundstücke in der Nähe von Bächen
- Grundstücke in Senken

- besonders dicht besiedelte Stadtviertel mit hoher Bodenversiegelung
- Grundstücke am Hang. Hier kann es zu wild abfließendem Oberflächenwasser mit hohen Fließgeschwindigkeiten kommen.
- Bei Starkregen besteht eine besondere Gefährdung für die folgenden Objekte:
 - tiefliegende bzw. unterirdische Räume oder Infrastrukturen, in die das Wasser bei Starkregen eindringen kann (z. B. Souterrainwohnungen, Keller, Tiefgaragen, Unterführungen, Tunnel, U-Bahnhöfe)
 - Objekte in Bereichen ohne ausgeprägte Bordsteinkante (Hier kann wild abfließendes Oberflächenwasser der Straße in Gebäude eindringen.)
 - tiefliegende Räume in Gebäuden ohne Rückstausicherung.
 - Gebäude mit ebenerdigen Zugang oder bodentiefen Fenstern

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte unseren Checklisten unter:

www.steb-koeln.de/Redaktionell/ABLAGE/Downloads/Broschüren-Veröffentlichungen/Gebäude-schutz/Checklisten-Starkregenvorsorge.pdf

Achtung: In tiefliegenden Räumen ohne Rückstausicherung gibt es auch bei weniger starken Niederschlägen oder trockenem Wetter eine Überflutungsgefahr. Die technischen Regelwerke (DIN EN 752, DIN EN 12056, DIN 1986 Teil 100) und die Abwassersatzung der StEB Köln (§ 4 Absatz 7) schreiben vor, dass jeder Anschlussberechtigte sich gegen den Rückstau des Abwassers aus der öffentlichen Abwasseranlage in die angeschlossenen Grundstücke bis zur Straßenhöhe vor dem Grundstück selbst zu schützen hat. Eine grundsätzliche gesetzliche Verpflichtung zum nachträglichen Einbau einer Rückstauklappe gibt es jedoch nicht. Um Eigentum sicher zu schützen ist eine geeignete Rückstausicherung jedoch dringend empfohlen, nicht zuletzt um im Schadensfall einen Versicherungsschutz zu gewährleisten. Denn: Ohne eine geeignete und regelmäßig

gewartete Rückstausicherung besteht in der Regel im Schadensfall kein Versicherungsschutz und Betroffene bleiben im schlimmsten Fall auf den entstandenen Kosten sitzen. Weitere Informationen zu Rückstausicherungen finden sie im weiteren Verlauf sowie unter www.steb-koeln.de/starkregen.

Vorsorge und Schutz

Wie finde ich heraus, ob ich gefährdet bin?

Die **Starkregengefahrenkarten** der StEB Köln zeigen adressgenau für das gesamte Kölner Stadtgebiet in welchen Bereichen besondere Gefährdungen durch Starkregen zu erwarten sind. Die Karten wurden mit einer Simulationssoftware erstellt. Dabei wurden Starkregenereignisse unterschiedlicher Intensität abgebildet. Überflutungshöhe und Ausdehnung werden in den Karten durch Blautöne dargestellt. Je dunkler die Farbgebung ist, desto höher sind die zu erwartenden Wasserstände. ‚Weiß‘ bedeutet ein geringes Überflutungsrisiko. Auch hier kann nicht ausgeschlossen werden, dass es bei extremen Starkregenereignissen zu Überflutungen kommen kann. Die **Starkregengefahrenkarten** finden Sie unter: www.steb-koeln.de/starkregen

Was ist der Unterschied zwischen einer Überflutung durch Starkregen und Kanalarückstau? Warum brauche ich eine Rückstausicherung?

Kanalarückstau entsteht, wenn der Wasserstand im Kanalnetz und in der Hausanschlussleitung ansteigt. Nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren drückt das Wasser aus dem öffentlichen Kanalnetz in die Hausanschlussleitungen zurück. Der Wasserstand kann bis zur Höhe der Gullys (sogenannte Rückstaebene) ansteigen. Tieferliegende Räume, z.B. Kellerräume, die nicht gegen Rückstau gesichert sind, können durch Wasser, das durch Bodenabläufe, Waschbecken und andere Öffnungen gedrückt wird, überflutet werden. Kanalarückstau ist ein normales Phänomen und kann auch bei trockenem Wetter oder „gewöhnlichen“ Regenfällen auftreten, in seltenen Fällen auch bei Verstopfungen im Kanalnetz.

Die StEB Köln sind Betreiber der öffentlichen Kanalisation. Aus wirtschaftlichen und ökologischen Gründen nutzen wir das Kanalnetz zu Stauzwecken.

Es ist also normal, dass es im Kanalnetz zu Schwankungen des Wasserstandes bis zur Straßenoberfläche (Rückstaebene) kommt. Dies bedeutet keinesfalls, dass die Kanäle unzureichend bemessen sind oder dass die StEB Köln bauliche Maßnahmen zum Schutz der privaten Entwässerungseinrichtungen versäumt haben.

Die technischen Regelwerke (DIN EN 752, DIN EN 12056, DIN 1986 Teil 100) und die Abwassersatzung der StEB Köln (§ 4 Absatz 7) schreiben vor, dass alle Entwässerungseinrichtungen unterhalb der Rückstaebene gegen Rückstau gesichert sein müssen. Zudem sollte die Rückstausicherung regelmäßig (zweimal pro Jahr) gewartet werden. Auch wenn Sie über eine Versicherung gegen Schäden aufgrund Rückstau verfügen, wird diese im Falle eines Schadens von Ihnen den Nachweis über eine ausreichende Wartung verlangen. Kann dieser Nachweis nicht erbracht werden, ist der Versicherungsschutz gefährdet.

Besonders wichtig ist, dass die Dachentwässerung nicht in das durch Rückstauvorrichtungen gesicherte Leitungsnetz des Gebäudes eingeleitet wird. Dies würde dazu führen, dass sich die Rückstausicherung bei Starkregen verschließt und Sie Ihr Gebäude über das Dach von innen fluten. Die Dachentwässerung muss immer hinter der Rückstausicherung angeschlossen sein.

Es gibt verschiedene Arten von Rückstausicherungen. Einfache Rückstausicherungen sind nicht für fäkalienhaltiges Wasser geeignet. Wenn sich beispielsweise im Keller eine Toilette befindet, ist eine Hebeanlage sinnvoll. Weitere Informationen finden Sie im Leitfaden „[Wassersensibel planen und bauen in Köln](#)“ sowie auf www.steb-koeln.de/starkregen.

Warum sind Maßnahmen der Eigenvorsorge sinnvoll?

Auch Privatleute sind in Deutschland rechtlich verpflichtet, Maßnahmen der Eigenvorsorge zu treffen. § 5 Absatz 2 Wasserhaushaltsgesetz verpflichtet jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadens-

minderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen anzupassen. Zum Hochwasserbegriff gehört hier auch wild abfließendes Oberflächenwasser.

Abgesehen von der rechtlichen Verpflichtung sind Maßnahmen der Eigenvorsorge auch sinnvoll. Mit kleinen Maßnahmen können Schäden häufig spürbar verringert werden. Im Leitfaden „Wassersensibel planen und bauen in Köln“ finden Sie konkrete Tipps und Hinweise.

Was tun die StEB Köln bzw. die Stadt Köln zum Schutz gegen Starkregen?

Die StEB Köln planen das Kanalnetz kompetent nach den anerkannten Regeln der Technik und betreiben es gewissenhaft. Auf diese Weise tragen sie aktiv zum Schutz vor Überflutungen bei. So werden Regenrückhalteräume und intelligente Verknüpfungen zwischen verschiedenen Klärwerken geschaffen. Die Speicherkapazitäten im Kanalnetz werden intelligent gesteuert. Eine vollständige Ableitung seltener oder extremer Starkregenfälle in die Abwasserkanäle ist derzeit und auch künftig weder technisch und wirtschaftlich leistbar, noch aus gesetzlicher Hinsicht erforderlich. Die StEB Köln und die Stadt Köln haben daher gemeinsam neue Standards für die Überflutungsvorsorge erarbeitet. Verkehrs- und Grünflächen sollen – wo möglich – als multifunktionale Flächen und Notflutflächen ausgewiesen werden. Als erste multifunktionale Fläche Kölns wurde 2023 der „Eiler Schützenplatz“ in Porz eröffnet. Hier wurde eine multifunktionale Retentionsfläche geschaffen; das bedeutet, dass die Fläche zusätzlich zu Ihrer Nutzung als Naherholungsraum ebenfalls als Rückhalte- und Speicherbecken für Niederschlag dient.

In Neubaugebieten werden Notwasserwege berücksichtigt, über die das Wasser abfließen kann und Rückhalteräumen kontrolliert zugeführt wird. Dachbegrünung, Versickerungsflächen und Vegetationsflächen werden durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan gesteuert. Sogenannte Starkregennachweise für neue Erschließungsvorhaben sind bereits in der frühen Planung zu führen und werden durch die StEB Köln geprüft und freigegeben. So kann sichergestellt werden, dass auch Starkregen

in neu entstehenden Siedlungsgebieten schadlos zwischengespeichert, versickert, oder zeitverzögert an das Kanalnetz abgeleitet werden kann.

Warum wird das Kanalnetz nicht ausgebaut / vergrößert?

Das Kanalnetz entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Es ist für Regenfälle ausreichend dimensioniert. Für seltene bzw. extreme Starkregenereignisse kann und braucht ein Kanalnetz nicht ausgelegt sein. Hier ist es wesentlich sinnvoller, Überflutungen von Verkehrsflächen und Freiflächen in Kauf zu nehmen. Gegen außergewöhnliche Starkregenereignisse ist auch eine Rückhaltung auf Verkehrs- und Freiflächen nicht mehr ausreichend. An dieser Stelle sind gezielte Objektschutzmaßnahmen notwendig, um ein Eindringen des Wassers ins Gebäude zu verhindern.

Ein Ausbau des Kanalnetzes wäre aus wirtschaftlichen Gründen nicht sinnvoll und würde zu einer unzumutbaren Verteuerung der Abwassergebühren führen. Darüber hinaus fällt bei Starkregen oft so viel Niederschlag innerhalb von kurzer Zeit, dass das Wasser gar nicht in die Kanalisation gelangt, sondern direkt an der Oberfläche abfließt.

Warum werden die Gullys nicht häufiger gereinigt?

Die Gullys werden bereits regelmäßig vom Betrieb der StEB Köln gereinigt. In einer Millionenstadt wie Köln sind die StEB Köln dabei auch auf Hinweise aus der Bevölkerung angewiesen. Wenn Sie ein Anliegen bezüglich eines Gullys haben können Sie uns diese schnell und unproblematisch unter <https://sags-uns.stadt-koeln.de> melden.

Bei seltenen oder extremen Starkregenereignissen fallen jedoch innerhalb von kurzer Zeit so große Regenmengen, dass auch laubfreie Gullys diese nicht aufnehmen können.

Welche Beratung- und Informationsangebote stellt die StEB Köln bereit?

Die StEB Köln betreiben individuelle Einzelfallberatung vor Ort. Sie können uns dazu unter [anliegen](#)

management@steb-koeln.de kontaktieren. Weiterhin können Sie auch über einen Bürgerverein oder eine Initiative Kontakt zu uns aufnehmen und zum Beispiel eine Informationsveranstaltung anfragen. Anfragen hierzu senden Sie bitte an starkregen@steb-koeln.de.

Zudem findet innerhalb der Starkregensaison (Juni-August) an jedem zweiten Dienstag im Monat die digitale Informationsveranstaltung „Starkregen und Objektschutz – wie bereite ich mich richtig vor?“ statt. Die Teilnahme ist kostenfrei. Die Anmeldung erfolgt per E-Mail an starkregen@steb-koeln.de.

Lassen Sie sich von einem fachmännischen Handwerksbetrieb beraten. Geeignete Fachbetriebe finden Sie zum Beispiel bei der Innung Sanitär, Heizung, Klima Köln, Rolshover Straße 115, 51105 Köln, Telefon (0221) 8371 2-0, www.shk-innung-koeln.de

Um Sie, die Kölner Bevölkerung umfassend über die Möglichkeiten des Objektschutzes zu informieren, haben die StEB Köln den Leitfaden „Wassersensibel planen und bauen in Köln“ entwickelt. Er richtet sich u.a. an die Zielgruppe der Hauseigentümer*innen, Bauwilligen und Architekt*innen. Der Leitfaden zeigt mögliche Schwachstellen auf Ihrem Grundstück bzw. in Ihrem Haus auf und gibt Ihnen praktische Hinweise, wie Sie sich wirksam vor Schäden durch die Folgen von Starkregen, Rückstau oder Sickerwasser schützen können. Der Leitfaden liegt zum Download unter: www.steb-koeln.de/starkregen.



Zudem stellen Ihnen die StEB Köln ein interaktives Beratungstool zur Verfügung, das die Inhalte des Leitfadens mit den Gefahrenkarten der StEB Köln kombiniert: der Wasser-Risiko-Check. Diesen können Sie hier kostenfrei durchführen: www.steb-koeln.de/wasser-risiko-check

Wie verhalte ich mich bei einer Überflutung? Was muss ich beachten?

Schützen Sie sich und Ihr Leben. Meiden Sie überflutete Kellerräume, es besteht Stromschlaggefahr! Türen lassen sich gegen die Fließrichtung des einströmenden Wassers schon bei geringen Wasserständen nicht mehr öffnen. Schwimmen in überschwemmten

Straßen sowie durchschreiten von überschwemmten Unterführungen sind lebensgefährlich. Durch den Druck im Kanal können Schachtabdeckungen hochgedrückt werden und durch den dadurch entstehen Sog können Personen angesaugt werden.

Weitere Verhaltensweisen zu den Fragen

- Wie kann ich vorsorgen?
- Wie verhalte ich mich im Falle einer Überflutung?
- Wie verhalte ich mich nach einer Überflutung?

wurden hier noch einmal für Sie zusammengefasst:

www.steb-koeln.de/Redaktionell/ABLAGE/Downloads/Broschüren-Veröffentlichungen/Gebäude-schutz/Verhaltenshinweise-Starkregen.pdf

Die wichtigsten Notruf- und Servicenummern bei Starkregen, Sturzfluten und Kanalarückstau:

- Bei akuter Gefahr (Personen- /Umweltschäden):
Feuerwehr Köln: 112
- Bei Verstopfungen in Kanälen, Gullys und Verrohrungen:
Kundenbetreuung StEB Köln: 0221 221-26868
- Bei Umweltschäden außen und in Gebäuden:
Amt für Immissionsschutz, Wasser- und Abfallwirtschaft:
0221 221 24609 (linksrheinisch) oder
0221 221 24615 (rechtsrheinisch)
- Bei Störungen der Strom-, Wasser-, Gas- und Fernwärmeversorgung:
Entstördienst Rheinenergie: 0221 34645 600

Haben Sie weitere Fragen?

Setzen Sie sich gerne mit uns in Verbindung:

Stadtentwässerungsbetriebe Köln
Ostmerheimer Straße 555
51109 Köln

Telefon 0221 221-26868
Fax 0221 221-23646
steb@steb-koeln.de