



Grundsätzliches

Starkregen ist schwer vorhersagbar und tritt meist plötzlich und unvermittelt auf. Die Folge sind zum einen Rückstau aus der öffentlichen Abwasserkanalisation, zum anderen ein unkontrollierter Oberflächenabfluss von Wassermassen. Unterhalb der Rückstauenebene liegende Gebäudeteile (z. B. Keller) werden sodann eingestaut, öffentliche und private Flächen überflutet.

Wir leisten unseren Beitrag zum Schutz vor Rückstau und Überflutungen und richten uns nach dem ZAP (Zentraler Abwasserplan), der auf Basis aktueller Berechnungsvorgaben den hydraulischen Zustand aller Abwasserkanäle nachweist. Dort werden u.a. auch künftige Neubaugebiete berücksichtigt. Ggf. werden hydraulische Engpässe beseitigt. Bei Bedarf werden auch Regenrückhaltebecken gebaut.

Grundstückseigentümer*innen müssen sich privat auch gegen Rückstau und Überflutung schützen. Weitere umfassende Informationen erhalten Sie auf unserer Homepage.

Informationen zur Starkregengefahrenkarte für das Stadtgebiet Rheine

Auch in Rheine häufen sich Starkregenereignisse. Sie führen zu Überflutungen im öffentlichen und privaten Raum. In den Starkregengefahrenkarten werden diese Überflutungsflächen dargestellt. Die Technischen Betrieben Rheine investieren mehrere Mio. € im Jahr, um den Kanalnetzkomfort durch zum Beispiel Kanalvergrößerungen zu verbessern, jedoch hat das Grenzen: Vergangenen und zukünftige Regenereignisse werden das örtliche Kanalnetz immer wieder überfordern. Demnach müssen sich private gegen den unterirdischen Rückstau aus dem öffentlichen Kanalnetz schützen, sie müssen sich auch gegen die Überflutung durch Oberflächenwasser sichern. Der private Objektschutz beginnt bei einem Starkregen der Stärke 5 von 12 Starkregenindexklassen.

Was ist Starkregen?

Von einem Starkregen spricht man, wenn innerhalb eines kurzen Zeitraums eine große Menge Niederschlag fällt. Diese Ereignisse treten meist in den Sommermonaten infolge starker und oft lokal begrenzter Gewitterzellen auf. Ausschlaggebend dafür, ob ein Regen zu einem Starkregen wird, ist der Faktor Zeit. Eine Warnung des Deutschen Wetterdienstes (DWD) erfolgt, wenn Niederschlagsmengen von mehr als 15 Litern pro Quadratmeter innerhalb von einer Stunde oder mehr als 20 Litern pro Quadratmeter über sechs Stunden vorhergesagt sind. Weitere Informationen zum Starkregenindex finden Sie in Bezug auf Rheine auf unserer Homepage oder beim DWD unter https://www.dwd.de/DE/wetter/warnungen_aktuell/kriterien/warnkriterien.html.

Warum ist Starkregen gefährlich?

Im Starkregenfall fällt in sehr kurzer Zeit so viel Niederschlag, dass er von der Kanalisation nicht vollständig aufgenommen werden kann. Das Ausmaß der Überflutung wird vor allem durch die Geländegegebenheiten geprägt, wie dem vorherrschenden Gefälle, der Siedlungsstruktur und den Verkehrsflächen. Das von der Kanalisation nicht aufgenommene Regenwasser sucht sich seinen Weg entlang von Straßen, Wegen oder Geländemulden.

Im Gegensatz zu Hochwassern in Fließgewässern, wo langanhaltender Regen in großen Mengen oder Schneeschmelzen die Gewässerpegel ansteigen und die Flüsse und Bäche über ihre Ufer treten lassen, sind Starkregenereignisse schwer vorherzusagen. Sie können sowohl einzelne Stadtteile als auch ganz Rheine treffen. Starkregen hat nur sehr kurze Vorwarnzeiten. Das Ausmaß der Überflutung wird auch durch die Geländegegebenheiten geprägt. So ist entscheidend, ob Grundstücke auf einem Berg oder

in Senken liegen. Das von der Kanalisation nicht aufgenommene Regenwasser sucht sich seinen Weg entlang von Straßen und Wegen und kann sich sodann auch auf privaten Flächen aufstauen.

Was ist die Starkregengefahrenkarte, wie ist sie entstanden?

Erstellt wurde diese Karte durch eine Computersimulation. Als Grundlage dient dabei ein digitales Geländemodell (Daten mit Höheninformationen des Geländes), welches mit Informationen zu Gebäudeumrissen und Fahrbahnbegrenzungen sowie der Oberflächenbeschaffenheit ergänzt wird. Die Berücksichtigung des Starkregenereignisses erfolgt durch die vom Deutschen Wetterdienst statistische Auswertungen echter historischer Regendaten für Rheine.

Die Starkregengefahrenkarte der Stadt Rheine wurde in Anlehnung an die **'Arbeitshilfe kommunales Starkregenisikomanagement in NRW'** erstellt. In der Karte werden gefährdete Bereiche in Rheine dargestellt, um auch die Notwendigkeit privater Schutzmaßnahmen aufzuzeigen. Der in der Karte dargestellte Verlauf entspricht einem Starkregen, welcher eine statistische Wiederkehrzeit von 50 Jahren aufweist. Es handelt sich um Starkregen mit einer Stärke von 45 Liter pro Quadratmeter in 1 Stunde, demnach um einen Starkregen mit dem Index 5 bis 6. Bei Überstauungen in der Karte sind private Schutzvorkehrungen notwendig.

Statistisch sollte eine solcher Regen nur einmal in 50 Jahren auftreten, Erfahrungen auch für Rheine zeigen: Der Klimawandel führt zu einer wesentlichen häufig solcher Starkregenereignisse! mit einem solchen oder stärkeren Regen zu rechnen ist.

Die Starkregengefahrenkarte stellt den Grad einer Überflutungsgefährdung in vier Stufen anschaulich dar: Keine blaue Einfärbung der Fläche bedeutet eine geringe Gefährdung. Je dunkler der blaue Farbton, desto höher ist die Gefahr von Überflutungen. Die Einstufung der Wasserstände ist der Legende der Gefahrenkarte zu entnehmen. Wasserstände unterhalb von 5 cm werden in der Gefahrenkarte nicht dargestellt. Ein weitere Hinweis: Starkregen größer einem 50-jährigen Regen, mit einer höheren Regenintensität von 45 Liter pro Quadratmeter in 1 Stunde können auch auf anderen Flächen als in der Starkregengefahrenkarte aufgezeigt, zu Überflutungsschäden führen. Demnach sollte jede Grundstückseigentümerin und jeder Grundstückseigentümer kritisch schauen, ob das Privatgrundstück zum Beispiel in einer Senke liegt. Weitere Informationen befinden sich auf unserer Homepage.

Was ist ein Starkregenindex

Alle Regenereignisse finden sich ortsbezogen in einem „Kostratlas“ des Deutschen Wetterdienstes DWD. Dieser Regenatlas steht für eine koordinierte regionale Regenauswertung für jeden Ort in Deutschland, auch für Rheine. Die Regenereignisse wurden einem Starkregenindex zugeordnet. Der Starkregenindex dient als Instrument zur Risikokommunikation bei Starkregen, analog der Klassifizierung der Windstärken. Aus dem Index werden Handlungsempfehlungen abgeleitet:

1. Entwässerungsanlagen werden mit Bemessungsregen der Stärke Index 1-3 bemessen (entspricht Starkregenstufe 2 des DWD – Deutscher Wetterdienst)
2. Ein Überflutungsschutz wird für Indizes ab Index 4 angestrebt
3. Für Indizes von 6-12 ist ein vollständiger Schutz weder technisch noch wirtschaftlich leistbar – vorsorgende Schadensbegrenzung steht hier im Vordergrund

(Quelle: Vgl. DWA-Merkblatt M 119)

Hochwassergefahren durch Gewässer in Rheine

Für Anwohner*innen der Ems, des Hemelter Bachs usw. besteht zudem die Gefahr von Gewässerhochwasser. Aufgrund fehlenden Steilhanglagen in Rheine führt Starkregen in Rheine nicht zu einem schnellen Anstieg der Gewässerstände. Hochwassern der Fließgewässer in Rheine führen

eher zu einem langsam steigenden und vorhersehbaren Anstieg des Gewässerpegels. Für die Ems besteht innerstädtisch eine Hochwasserschutzmauer. Gemäß bestehendem Hochwasseralarmplan wird nach einer amtlichen Hochwassermeldung durch die Bezirksregierung und Alarmierung der TBR vorhandene Hochwasserschutz Tore gestaffelt nach Emswasserständen eingesetzt. Die amtlichen Hochwassergefahrenkarten sind abrufbar unter <https://www.flussgebiete.nrw.de/hochwassergefahrenkarten-und-hochwasserrisikokarten-8406>