

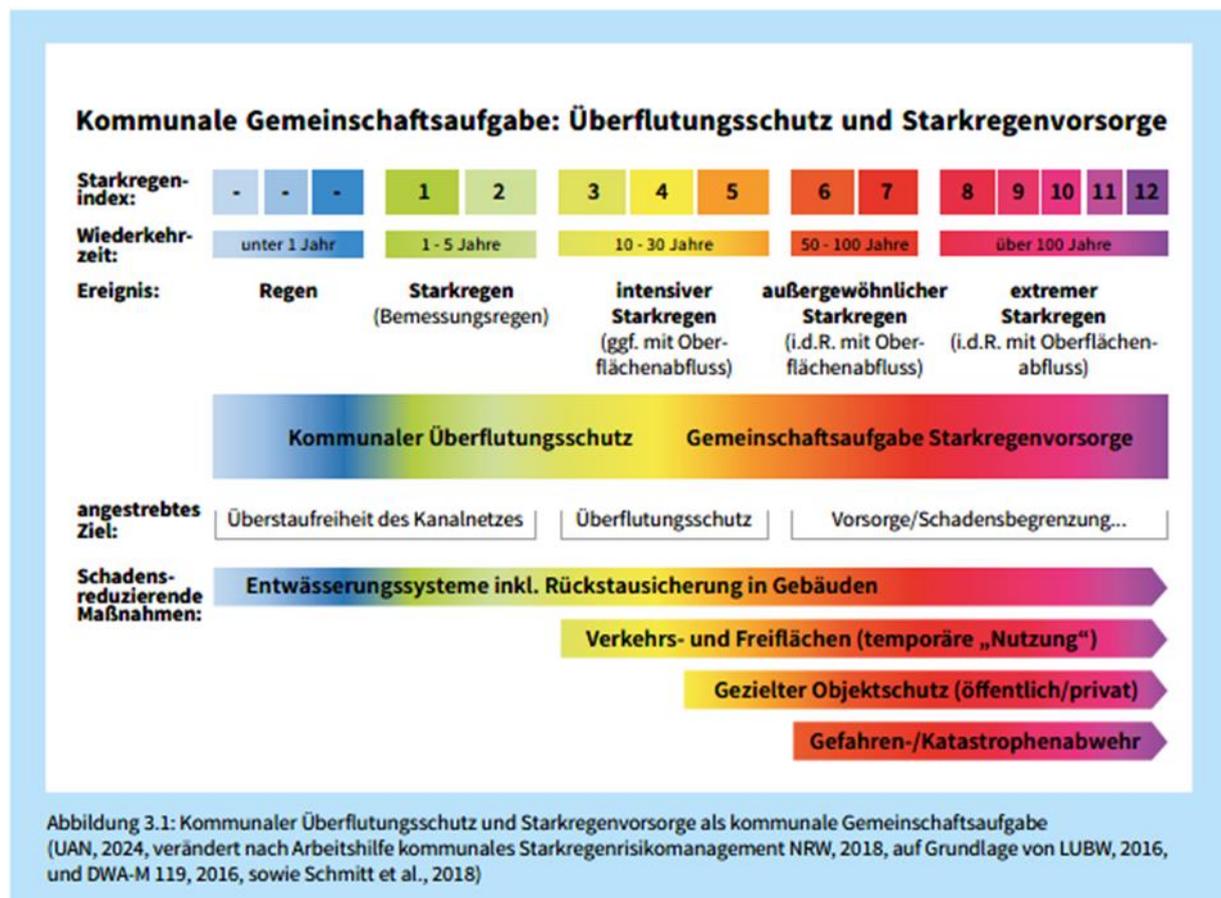
# Starkregengefahrenkarten für Laatzen

Starkregenereignisse zeichnen sich dadurch aus, dass eine sehr große Menge Niederschlag innerhalb kurzer Zeit fällt. Aufgrund ihrer engen räumlichen Begrenzung können sie teilweise nicht von Messstellen erfasst werden, so dass Vorwarnungen nicht oder nur in sehr kleinen Zeitfenstern möglich sind. Daher sind Schutzvorkehrungen wie das Aufstellen von Wasserbarrieren oder Sandsäcken im Rahmen der Starkregenabwehr so gut wie gar nicht möglich. Umso wichtiger ist es, mögliche Gefahrenstellen im Vorfeld von solchen Ereignissen zu identifizieren und soweit möglich Vorkehrungen zu treffen.

Grundvoraussetzung für das Einleiten, Planen und Umsetzen von effizienten Vorsorgemaßnahmen ist es, die kritischen Gefährdungs- bzw. Risikobereiche zu (er)kennen.

Die Stadt Laatzen hat vom Ingenieurbüro itwh (Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH) aus Hannover Starkregengefahrenkarten mit Risikoanalyse für das gesamte Stadtgebiet erstellen lassen. Ziel der Bearbeitung ist die Identifizierung von Arealen in Laatzen, welche in einem besonderen Maße durch starkregenbedingte Überflutungen gefährdet sind.

Es wurden Starkregenereignisse mit einer statistischen Wiederkehrzeit von 10, 30 und 100 Jahren simuliert und Überflutungstiefen und -flächen sowie Fließgeschwindigkeiten ermittelt. Zur besseren Verständlichkeit wird der Starkregenindex verwendet:



Übersetzt in den Starkregenindex wurden die Starkregengefahrenkarten also für intensive Starkregenereignisse der Stufe 3 und 5 und für einen außergewöhnlichen Starkregen der Stufe 7 erstellt. Das Kanalkataster befindet sich derzeit noch in Aktualisierung, daher wurde das Kanalnetz bei dieser ersten Analyse noch nicht betrachtet.

Bei der Erstellung des Modells und Berücksichtigung der Starkregenintensitäten hat sich die Stadt in Abstimmung mit dem Büro itwh an dem Pilotprojekt „Kommunale Starkregenvorsorge in Niedersachsen“ der Kommunalen Umwelt-Aktion UAN e.V. orientiert, das im Zeitraum vom 01.01.2020 bis zum 31.03.2023 durchgeführt worden ist. Die UAN hat einen Praxisleitfaden zur Kommunalen Starkregenvorsorge in Niedersachsen entwickelt. Dieser Leitfaden ist im Mai 2024 erschienen. Hinter der Entscheidung für die Stufen 3, 5 und 7 des Starkregenindex stand die Überlegung, dass die Gefährdung für intensive und außergewöhnliche Ereignisse, die aber noch relativ häufig eintreten können, ermittelt werden sollen. Das Extrem – Stufe 12 – wurde bei der vorliegenden Analyse nicht betrachtet, da es mit relativ geringer Wahrscheinlichkeit eintreten wird. Die Starkregengefahrenkarte stellt kein fertiges Produkt dar, sondern wird im Laufe der Jahre aktualisiert.

Wasser hält sich nicht an Grenzen. Es wurde daher bei der Betrachtung nicht an der Stadtgrenze haltgemacht, sondern das Gebiet berücksichtigt, von dem aus aufgrund der Topographie Wasser in das Stadtgebiet hineinfließen kann. Auch Durchlässe, Tunnels usw. wurden in das Modell eingepflegt.

Grundlage für die topographische Auswertung ist das digitale Geländemodell (DGM1), das sind Laserscandaten aus dem Jahr 2016 mit einer Auflösung von 1 x 1 m, die vom Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) zur Verfügung gestellt werden.

Im Anschluss an die Starkregengefahrenkarten hat das Büro itwh im Auftrag der Stadt Laatzen ein Starkregenhandlungskonzept erstellt. In dem Konzept werden Maßnahmen beschrieben, durch deren Umsetzung Schäden infolge von Starkregenereignissen so weit als möglich vermieden oder zumindest verringert werden können. Teil des Handlungskonzepts sind u. a. bauliche Maßnahmen aber auch die Öffentlichkeitsarbeit.

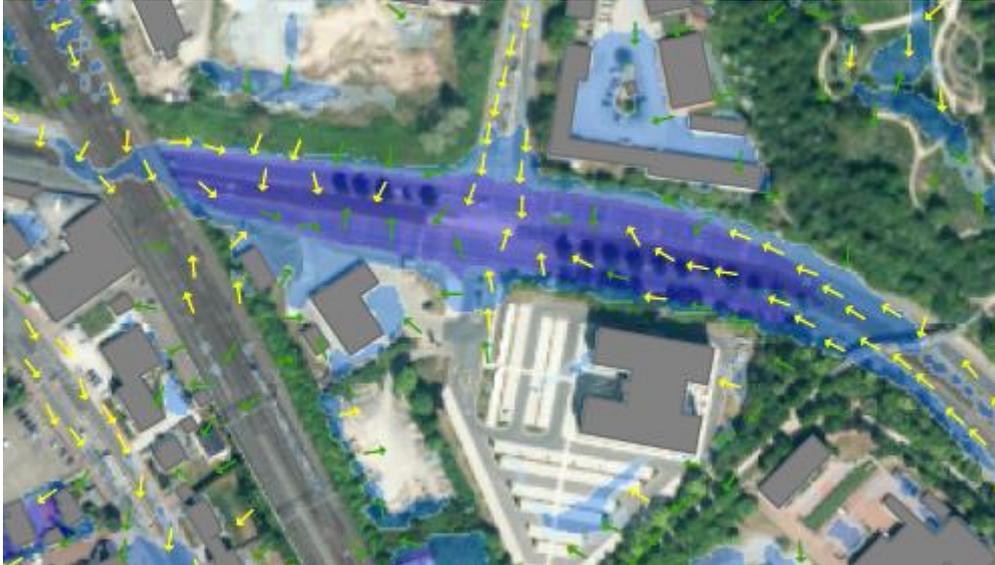
Die Erstellung der Starkregengefahrenkarten mit Risikoanalyse und die Erstellung des Handlungskonzepts werden von der Region Hannover mit jeweils 10.000 € gefördert.

### **Ergebnis der Untersuchung:**

Für die einzelnen Szenarien der Stufen 3, 5 und 7 des Starkregenindex wurde jeweils ein Übersichtsplan mit den maximal auftretenden Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten erstellt. Die maximale Wassertiefe wird in den Karten erst ab 5 cm dargestellt, um die Karten übersichtlich zu halten und die Überflutungsschwerpunkte zu verdeutlichen. Überflutete Flächen werden in unterschiedlichen Blau- und Violetttönen je nach Höhe des Wasserstands anschaulich dargestellt. Gefährdete Bereiche lassen sich so auf einen Blick identifizieren. Zusätzlich zu den Wassertiefen wird auch die Fließgeschwindigkeit des Wassers in den Karten dargestellt: Relativ flaches Wasser, aber mit hohen Fließgeschwindigkeiten, kann auch gefährlich sein. Die maximale Fließgeschwindigkeit wird ab 0,2 m/s dargestellt und zeigt neben der Höhe

der Geschwindigkeit durch die Pfeilrichtung auch die Fließrichtung an. Das Modell wurde durch Ortsbesichtigungen, tatsächlichen Ereignissen aus der Vergangenheit und kleinräumigen Vermessungen kalibriert. Es bleibt aber dennoch ein Modell. Die Wirklichkeit kann im Einzelfall davon abweichen. Für Planungen von Maßnahmen ist jeweils eine Detailbetrachtung erforderlich.

Beispiel:

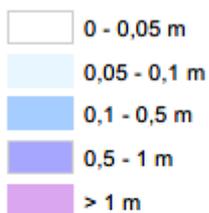


Auszug aus der Starkregengefahrenkarte SRI 7  
(100jähriges Regenereignis, T=100 a)

Zu erkennen ist eine Senke, die sich aus vier Richtungen mit Wasser füllt. Die Fließpfeile haben die Farben grün und gelb, d.h. das Wasser fließt mit maximal 2 m/s in die Senke. Der tiefste Wasserstand an dieser Stelle beträgt zwischen 0,5 und 1 m. In einen solchen Bereich sollten keine Fahrzeuge mehr einfahren und sich auch keine Fußgänger\*innen, Fahrradfahrenden mehr hineinbegeben – es wäre zu gefährlich.

### Legende

#### Maximaler Wasserstand (T=100 a)



#### Max. Fließgeschwindigkeit [m/s]



## **Was heißt das jetzt konkret?**

Die wichtigste Erkenntnis vorab: Starkregenereignisse lassen sich nicht verhindern. Es gibt keinen absoluten Schutz. Es kann immer ein noch größeres Ereignis eintreten. Sich der Gefahr bewusst zu sein, damit zu leben und Vorkehrungen zu treffen, ist das Gebot der Stunde.

Ebenso wichtig ist das Erkennen der eigenen Verantwortlichkeit:

Gemäß § 5 Absatz 2 Wasserhaushaltsgesetz ist jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen. Diese Regelung gilt auch für Überflutungen durch Starkregen. Für den Schutz des Eigenheims ist z. B. jede/r Grundstückseigentümer\*in selbst verantwortlich.

## **Kann die Stadt nicht einfach größere Kanäle bauen?**

Nein: Starkregenereignisse sind nicht über die Kanalisation beherrschbar. Gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik sind die öffentlichen Kanäle auf Regenereignisse der Stufen 1 – 2 ausgelegt. Bei größeren Ereignissen stoßen die Entwässerungseinrichtungen zwangsläufig an ihre Grenzen. Aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist es aber auch nicht zumutbar, zur Bewältigung jedweden Starkregenrisikos die Kanalisation zu dimensionieren. Dies wäre auch technisch meist nicht möglich, da Anlagen nicht für jede denkbare oder auch unvorstellbare Niederschlagsmenge ausgelegt werden können. Es müssen daher andere Lösungen gefunden werden.

## **Was gibt es sonst für Möglichkeiten?**

Im Bereich der öffentlichen Infrastruktur sind z. B. die Zwischenspeicherung von Regenwasser im Straßenbereich oder die gezielte Ableitung in Grünflächen sowie auf Sport-/Spielplätze oder die Anlage von Speicherflächen denkbar – soweit die örtlichen Verhältnisse dies zulassen und keine anderen Gründe dagegensprechen. Diese Lösungsansätze erfordern abgesehen vom finanziellen Aufwand einen erheblichen Planungs- und Zeitaufwand, so dass eine zeitnahe Umsetzung nicht in Aussicht gestellt werden kann. Außerdem ist die Starkregenproblematik nicht ausschließlich mit Maßnahmen im öffentlichen Raum beherrschbar, da es schlicht an den erforderlichen Flächen mangelt. Daher ist jede von Starkregen betroffene Person oder Institution aufgerufen, ihr Eigentum selbst zu schützen.

## **Starkregenvorsorge geht uns alle an!**

Der Schutz vor urbanen Sturzfluten ist eine kommunale Gemeinschaftsaufgabe<sup>1</sup>. Die erstellten Karten sollen die Stadt Laatzen, Polizei / Feuerwehr, Versorgungsunternehmen, Kindertagesstätten, Schulen, Einrichtungen der Altenpflege, Krankenhaus, Wirtschaftsbetriebe, Landwirt\*innen, Betreiber\*innen von wassergefährdenden Anlagen und auch Grundstückseigentümer\*innen in die Lage versetzen, Gefahren durch

---

<sup>1</sup> Aus Leitfaden für die Kommunale Starkregenvorsorge in Niedersachsen, UAN 2024

Starkregen zu erkennen und mögliche Schutzmaßnahmen zu treffen. Die Aufzählung der Akteur\*innen ist nicht abschließend. Der Kreis der betroffenen Personen und Institutionen umfasst alle Teile der Gesellschaft.

Die Starkregenvorsorge ist dabei kein Sprint, sondern ein Dauerlauf<sup>2</sup>. Sie ist kein Projekt, das abgearbeitet werden kann. Sie ist eine fortwährende Zukunftsaufgabe, die mit der Erstellung der Starkregengefahrenkarten begonnen hat und die gesamte Gesellschaft nun für immer begleiten wird.

### **Informieren Sie sich!**

Die Starkregengefahrenkarten werden vom Ingenieurbüro itwh im Rahmen der Ortsratssitzungen am 26. und 27.08. sowie am 02. und 03.09.2024 jeweils für die betreffenden Ortschaften und im Rahmen der Sitzung des Stadtentwicklungsausschusses am 17.09.2024 für das gesamte Stadtgebiet öffentlich vorgestellt. Wer die Ortsratssitzungen verpasst hat: Sitzungen des Stadtentwicklungsausschusses werden hybrid abgehalten – das heißt, Sie können die Sitzung am 17.09.2024 online verfolgen. Darüber hinaus ist beabsichtigt, die Karten in das in Kürze online gehende Starkregenportal der Region Hannover einzubinden. Bis dahin werden die Karten als PDFs zur Ansicht auf die Laatzener Homepage gestellt, zu sehen die die Atarkregengefahrenkarten für ein Ereignis der Stufe 7 des Starkregenindex. Der Internetauftritt ist zur Zeit im Aufbau. Weitere Informationen werden folgen.

Aus Datenschutzerwägungen wird die Starkregengefahrenkarte mit Luftbildhintergrund nur bis zu einem gewissen Vergrößerungsgrad für die Allgemeinheit zur Verfügung gestellt. Grundstückseigentümer\*innen können dann einen Detailauszug bei der Stadt Laatzten beantragen. Es ist geplant, eine Funktionsadresse einzurichten, an die man sich wenden kann und Fragen, Anregungen und Beobachtungen melden kann. Dies soll zeitnah erfolgen, ein genauer Starttermin kann hierfür noch nicht genannt werden. Nutzen Sie bis dahin bitte die Adresse [teamtiefbau@laatzen.de](mailto:teamtiefbau@laatzen.de)

### **Mein Grundstück ist bei einem Starkregen gefährdet – was mache ich jetzt?**

Gut, dass Sie das fragen! Leider kann die Stadt Laatzten keine individuellen Beratungsgespräche zum Schutz der Grundstücke anzubieten. Nachfolgend erhalten Sie aber einige Informationen und Ideen zum weiteren Vorgehen.

### **Vorbeugende Maßnahmen**

- Planen Sie beim Hausbau ein, dass alle Eingangsbereiche mindestens 15 bis 20 Zentimeter höher sind als die umgebende Geländeoberfläche
- Kontrollieren Sie den Abwasserkanal im Haus regelmäßig. Lassen Sie eine Rückstausicherung einbauen
- Sorgen Sie in tiefer liegendem Gelände durch ausreichend breite Abflussmöglichkeiten dafür, dass durch die Terrassentüren kein Wasser in das Haus eindringen kann. Ebenerdige Terrassentüren müssen dicht sein und zusammen mit den Fensterelementen dem Wasserdruck standhalten können

---

<sup>2</sup> Aus Leitfaden für die Kommunale Starkregenvorsorge in Niedersachsen, UAN 2024

