

## Hintergrundinformationen zu den Starkregengefahrenkarten der Stadt St.Wendel

### Inhalt

Wie wurden die Starkregengefahrenkarten erstellt? Welche Daten wurden verwendet?.....	... 1
Wie sind die Starkregengefahrenkarten zu interpretieren? .....	.. 2
Was bedeuten die verschiedenen Szenarien (selten / außergewöhnlich / extrem)? Wie oft ist damit zu rechnen, dass ein solches Ereignis eintritt? .....	..... 2
Wurde das Kanalnetz in den Berechnungen berücksichtigt? .....	. .... 3
Wie wurden Durchlässe, Verdolungen und andere Strukturen in der Simulation berücksichtigt? .....	.....3
Inwiefern wurden Fließgewässer (z. B. Bäche) mitberücksichtigt? .....	..... 3
Was bedeutet es, wenn ein Gebiet auf der Karte blau / dunkelblau dargestellt ist? ...	. . 4
Welche Gebiete und Objekte sind tatsächlich gefährdet? .....	.... . 5
Warum sind auch Gebiete blau dargestellt, die bisher noch nie von Überflutungen betroffen waren? .....	.. 5
Was sollten Immobilienbesitzer tun, deren Häuser in einem blau dargestellten Gebiet liegen? Wie können Betroffene sich schützen? Wo gibt es weitere Informationen? ....	5
Kann ich mich hinsichtlich der Starkregengefahr für mein Gebäude beraten lassen? ..	6
Habe ich durch die Veröffentlichung der Karten bzw. aufgrund der Kenntnis der Gefahr mit rechtlichen Konsequenzen zu rechnen? .....	. 6
Führt die Veröffentlichung der Starkregengefahrenkarten zu einer Änderung meiner Elementarschadenversicherungsprämie bzw. Verlust der Versicherbarkeit? .....	6
Starkregengefahrenkarten & weitere Infos: .....	..... 6

### Wie wurden die Starkregengefahrenkarten erstellt? Welche Daten wurden verwendet?

Die Starkregengefahrenkarten wurden mithilfe einer Computerberechnung, einer sogenannten hydraulischen Modellierung, erstellt. Das beauftragte Büro, die Pro Aqua aus Aachen, nutzte dabei ein digitales Geländemodell (DGM) und erstellte ein zweidimensionales Modell.

Die Modellierungen wurden für eine Niederschlagsdauer von einer Stunde durchgeführt. Es wurden Starkregengefahrenkarten für die Abflussereignisse 100 jährliches Ereignis mit einem mittleren Starkregen von 53mm erzeugt. Auf Anfrage bei dem Umweltamt der Stadt können auch Daten von einem 1000 Jährlichem extremen und einem 50 jährlichem Ereignis übermittelt werden. Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Darstellung der jeweiligen Maximalwerte. Entscheidende Eingangsdaten für die Modellierung waren die

Oberflächenabflusskennwerte sowie das Digitale Geländemodell in der Auflösung 1 x 1 Meter aus einer Befliegung. Diese Karten wurden von dem Landesamt für Kataster-, Vermessungs- und Kartenwesen des Saarlandes zur Verfügung gestellt

Die Oberflächenabflusswerte werden einerseits durch die Niederschlagsmenge und -intensität (hier 53 mm=53 Ltr/qm) und andererseits von der Vorfeuchte sowie den lokalen Bodeneigenschaften und der Landnutzung beeinflusst.

Auf Grundlage dessen wurden folgende Bemessungsniederschläge für St.Wendel angenommen

und die entsprechenden Karten erstellt.

50 jährliches Ereignis	48 mm/qm/Std
100 Jährliches Ereignis	53 mm/qm/Std
1000 jährliches Ereignis	72 mm/qm/Std

Ein Millimeter Niederschlag entspricht einem Liter pro Quadratmeter.

### **Wie sind die Starkregengefahrenkarten zu interpretieren?**

Wenn ein Gebiet in den Starkregengefahrenkarten blau oder dunkelblau dargestellt ist, ist dies ein erstes Indiz für eine besondere Überflutungsgefahr. Die Karten stellen immer die maximal auftretende Überflutungstiefe von jedem Ort, bei 53 mm/qm in einer Stunde dar. Beispiel: An einem Hang fließt Oberflächenwasser (gestrichelte Linien) hangabwärts in eine Mulde. Dagegen weist die Mulde erst die max.Tiefe an, wenn sie gefüllt ist (dunkelblau bis >1,00 mtr).

Die Kartendarstellungen liegen für das gesamte Stadtgebiet vor. In der Realität werden jedoch nie alle Gebiete im gleichen Maße betroffen sein, was an den meist kleinzellig und lokal vorkommenden Starkregenereignissen liegt.

Auch wenn die maximalen Werte zu unterschiedlichen Zeitpunkten vorliegen, werden beide in der gleichen Karte dargestellt.

Die eingezeichneten Fließrichtungen, die in drei Farben dargestellt sind zeigen die Fließgeschwindigkeit an

Grün-> 0,2- 0,5 m/s

Gelb > 0,5 – 2,0 m/s

Rot > 2,00 m/s

### **Was bedeuten die Statistischen Aussagen zu den 50 – 100 und 1000 jährlichen Ereignissen**

#### **Wie oft ist damit zu rechnen, dass ein solches Ereignis eintritt?**

Die Aussagen gehen von den oben genannten Niederschlägen aus. Mit den Niederschlägen des seltenen Szenarios ist statistisch gesehen einmal in ca. 50 Jahren, mit denen des außergewöhnlichen Ereignisses statistisch gesehen einmal in ca. 100 Jahren zu rechnen. Der extreme Niederschlag wird pauschal mit 72 mm/am/Std berechnet (1000 jährliches). Dabei gilt es zu beachten, dass es sich bei den Jährlichkeiten um statistisch berechnete Werte handelt, die einen Anhaltspunkt dafür bieten, wie oft ein Ereignis vorkommen kann. Diese dürfen keinesfalls wörtlich interpretiert werden. Die Ereignisse 100

jährliches kann somit z.B nach 3 oder 5 Jahren nochmal eintreten und dann vielleicht 15 Jahren oder mehr nicht mehr.

### **Wurde das Kanalnetz in den Berechnungen berücksichtigt?**

Je größer die Starkregenereignisse werden, desto geringer wird der Einfluss des Kanalnetzes. Bei außergewöhnlichen Starkregenereignissen muss ohnehin davon ausgegangen werden, dass es zu Überflutungen an der Oberfläche kommt, bevor die Kanalisation ihre Kapazitätsgrenze erreicht hat. Außerdem sind Starkregenereignisse oftmals mit Gewitter und Hagel verbunden. Infolgedessen kommt es häufig zu Verstopfungen der Einläufe. Für die Stadt St.Wendel wurde daher das Kanalnetz nicht in den hydraulischen Berechnungen berücksichtigt.

### **Wie wurden Durchlässe, Verdolungen und andere Strukturen in der Simulation berücksichtigt?**

Grundlage für die Geländestruktur ist das Digitale Geländemodell (DGM), welches in der Auflösung 1 x 1 Meter vorliegt.

Während Starkregenereignissen wird Laub, Geäst und sonstiges Geschwemmsel durch wild abfließendes Oberflächenwasser und starken Wind transportiert. Dies führt häufig zu einem schnellen Zusetzen von Straßeneinläufen, Durchlässen und Verdolungen. Im hydraulischen 2D-Modell werden daher Durchlässe und Verdolungen mit einem Durchmesser von weniger als 0,5 Metern bei einem Starkregenereignis (unabhängig von der Intensität des Ereignisses) als verlegt/zugesetzt angenommen. Diese Annahmen wurden im Zuge der Ortsbegehungen in den einzelnen Stadtteilen auf der Grundlage der Erfahrungen aus abgelaufenen Hochwasser- oder Starkregenereignissen überprüft und ggf. korrigiert.

Gebäude wurden als komplette Hindernisse ins Gelände eingebaut, um auch eine Umströmung der Gebäude möglichst korrekt zu erfassen. Hierbei wurde der Dachabfluss zu 100 Prozent abgebildet. Dachbegrünungen wurden bei der Starkregensimulation nicht berücksichtigt.

### **Inwiefern wurden Fließgewässer (z. B. Bäche) mitberücksichtigt?**

Gewässer, für welche bereits Hochwassergefahrenkarten vorliegen (HWGK-Gewässer), werden bei der Starkregensimulation gesondert betrachtet. In St.Wendel ist dies die Blies, die Todtbach, Oster und Betzelbach (Hauptgewässer) Als Nebengewässer wurden von dem beauftragtem Ing Büro Pro Aqua im Auftrag der Stadt St. Wendel der Bubach, Johannesbach mit seinen Zuflüssen, Steinigtenbach und Rumbach, Wurzelbach und Worrachgraben neue Hochwassergefahrenkarten angelegt. Im Gegensatz zu den Hochwassergefahrenkarten (HWGK) werden in den Starkregengefahrenkarten Überflutungen aufgrund von Starkregenereignissen im Gelände dargestellt, die unabhängig

vom Gewässer auftreten. Die Starkregengefahrenkarten haben keine rechtlichen Konsequenzen (z. B. wie Bauverbot in Überschwemmungsgebieten).

In dem Pilotprojekt Vorsorgekonzept Hochwasser- und Starkregen für die Kreisstadt St. Wendel werden die berechneten Wassermengen für den Bereich der HW-Gewässer nicht berücksichtigt. Durch diese Methodik wird das Überschneiden von Hochwasser- und Starkregen vermieden. Damit gibt es in den Starkregengefahrenkarten keine vom HW-Gewässer ausgehende Überflutung. Anwohnerinnen und Anwohner von HW-Gewässern müssen deshalb neben den Starkregengefahrenkarten immer auch die rechtlich verbindlichen Hochwassergefahrenkarten für die Hauptgewässer sowie die nicht festgesetzten HW für Nebengewässer beachten.

**Was bedeutet es, wenn ein Gebiet auf der Karte blau / dunkelblau dargestellt ist?**

In den Starkregengefahren Karten werden vier verschiedene Überflutungstiefen differenziert. Dabei bestehen, je nach Überflutungstiefe, verschiedene potentielle Gefahren, die Fließgeschwindigkeiten werden hier nicht berücksichtigt sind aber in den Karten zu beachten, geht doch eine potentielle Gefahr von schnell fließendem Wasser aus.

Ob wir eine solche Tabelle einfügen sollen müssen wir besprechen, die Einträge sind Frei

Überflutungstiefen	potentielle Gefahr für Leib und Leben	Potenzielle Gefahren für die Infrastruktur und
--------------------	--	---

Objekt

5 – 30 cm	<p>Volllaufende Keller können das Öffnen von Kellertüren gegen den Wasserdruck verhindern</p> <p>Befahrbarkeit von Straßen und Rettungswege werden eingeschränkt</p>	<p>Wassereintritt durch tieferliegende Gebäudeteile</p> <p>Wassereintritt durch ebenerdige Türen mit möglicher Schädigung von Inventar</p> <p>Überflutung und Wassereintritt durch ebenerdige Kellerfenster oder Lichtschächte</p>
30 cm – 50 cm	<p>Für Kleinkinder besteht durch den Erhöhten Wasserstand eine Gefahr</p> <p>Befahrbarkeit von Straßen und Rettungswegen werden stark eingeschränkt.</p>	<p>Wassereintritt auch durch höher gelegene Kellerfenster.</p> <p>Gefahr durch Stromschlag bei überfluteten Räumen</p>
50 am -100 cm	<p>Siehe oben</p> <p>Erhöhte Gefahr durch die eingeschränkte Sichtbarkeit</p>	<p>Wassereintritt auch bei erhöhten Eingängen möglich.</p>

	im Wasser (z.B durch Treibgut)	Großer Schaden am Inventar möglich  Achtung !! Auto kann überflutet werden, Mitfahrparkplatz Oberlinxweiler
➤ 100 cm	Gefahr für Leib und Leben	Große Gefahr für Inventar und Gebäude. Aufschwimmende Heizöltanks

### Welche Gebiete und Objekte sind tatsächlich gefährdet?

Wenn ein Gebiet in den Starkregengefahrenkarten blau oder dunkelblau dargestellt ist, ist dies ein erstes Indiz für eine besondere Überflutungsgefahr. Durch eine Ortsbegehung lässt sich in der Regel gut erkennen, wo Oberflächenwasser bei Starkregen hinfließt und wo mögliche Gefahrenpunkte sind. Ein weiterer Anhaltspunkt sind Erfahrungen der Nachbarn. Gab es in der Nachbarschaft schon einmal Überflutungen? Falls ja, ist dies ein weiterer Anhaltspunkt für eine Überflutungsgefahr. Im Umkehrschluss darf für Gebiete, die noch nie betroffen waren, nicht darauf geschlossen werden, dass dies auch künftig so sein wird.

### Warum sind auch Gebiete blau dargestellt, die bisher noch nie von Überflutungen betroffen waren?

Auch wenn es in einer Straße noch nie Überflutungen gegeben hat, ist dies keine Garantie dafür, dass dies auch künftig so bleiben wird. Extreme Starkregenereignisse bringen nicht nur außergewöhnliche Niederschlagsmengen mit sich, sondern treten sehr kleinräumig auf. Es können also unterschiedliche Gebiete betroffen sein. Auch Ihre Straße könnte eines Tages betroffen sein, obwohl dies in der Vergangenheit nicht der Fall war.

### Was sollten Immobilienbesitzer tun, deren Häuser in einem blau dargestellten Gebiet liegen? Wie können Betroffene sich schützen? Wo gibt es weitere Informationen?

Wenn sich Ihr Haus in einem blau dargestellten Gebiet befindet, besteht dort eine besondere Überflutungsgefahr. Das Gebiet bedarf einer besonderen Betrachtung. Gibt es Unterführungen, in die das Wasser möglicherweise fließen könnte? Gibt es Bordsteinkanten oder Rampen, die das Wasser von den Grundstücken abhalten? Das Gebäude und sein Grundstück sollten ebenfalls besonders betrachtet werden. An welchen „Schwachpunkten“ könnte Wasser eindringen (z. B. Kellerfenster, Kellertreppe, Tiefgarageneinfahrt, Lichtschacht, Haustür)? Weitere Informationen zum Schutz vor Starkregen finden Sie auf der Internetseite der Stadt St.Wendel

Sollten Sie zum Schluss kommen, dass Ihr Gebäude durch Überflutungen nach Starkregenereignisse betroffen sein könnte müssen sie ihr Gebäude durch eindringendes Wasser schützen.

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 5 sagt hier eindeutig

Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist 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.

**Habe ich durch die Veröffentlichung der Karten bzw. aufgrund der Kenntnis der Gefahr mit rechtlichen Konsequenzen zu rechnen?**

Im Gegensatz zu Überschwemmungsgebieten, welche in den Hochwassergefahrenkarten für die Gewässer dargestellt werden (HQ100), haben die Überflutungsflächen in den Starkregengefahrenkarten einen rein informativen Charakter. Sie haben bislang keine rechtlichen Konsequenzen oder Verbindlichkeiten.

**Führt die Veröffentlichung der Starkregengefahrenkarten zu einer Änderung meiner Elementarschadenversicherungsprämie bzw. Verlust der Versicherbarkeit?**

Die Starkregengefahrenkarten bilden eine tatsächlich existierende Naturgefahr ab und dienen primär der Information. Mit den Karten wird die Bevölkerung in die Lage versetzt, ihre eigene Gefährdungssituation einschätzen und Vorkehrungen treffen zu können. Die Versicherungen verwenden schon seit vielen Jahren ein eigenes System, das sogenannte „Zonierungssystem für Überschwemmungen, Rückstau und Starkregen“ (ZÜRS), welches fünf Gefährdungsklassen unterscheidet. ZÜRS ist ein internes System der Versicherungswirtschaft und nur in wenigen Bundesländern öffentlich zugänglich. Mithilfe der Starkregengefahrenkarten wird die Gefährdungssituation für Sie transparent. Sie können somit die Angaben der Versicherung besser überprüfen. Laut Angaben des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) ist der überwiegende Teil der Immobilien in Deutschland versicherbar. Bei Grundstücken, die in einer Geländesenke oder in Tieflage an einem Fluss liegen, ist jedoch die Prämie höher.

**Starkregengefahrenkarten & weitere Infos**

auf folgender Internetseite [www.sankt-wendel.de /Buergerservice/planen-bauen-und-umwelt/pilotprojekt-vorsorgekonzept-hochwasser-und-starkregen](http://www.sankt-wendel.de/Buergerservice/planen-bauen-und-umwelt/pilotprojekt-vorsorgekonzept-hochwasser-und-starkregen)

Aufgestellt

Umweltamt  
Alfred Rausch-Dupont

St. Wendel, den 10.11.2022