

Hinweise zur Interpretation der Starkregengefahrenkarten für die Stadt Bürstadt

1. Allgemein

Die verfügbaren Kartenausschnitte bieten eine computergestützte und realitätsnahe Einschätzung der Bereiche im Stadtgebiet, an denen sich bei Starkregen das Regenwasser über den Oberflächenabfluss ansammeln könnte. Die Karten zeigen die zu erwartenden Überflutungstiefen und die zu erwartenden Fließgeschwindigkeiten für die berechneten Szenarien. Besondere Objekte wie Kindertagesstätten, Bürgerhaus oder Gebäude der Feuerwehr sind ebenfalls eingezeichnet (Risikoobjekte). Detaillierte Informationen über die Gefährdung einzelner Gebäude bieten die Karten jedoch nicht. Hierfür ist eine Einzelbegutachtung durch ein Fachbüro erforderlich.

Die Starkregengefahrenkarten für das Bürstädter Stadtgebiet können im Maßstab 1:2.500 auf der Homepage der Stadt Bürstadt eingesehen werden. Das Stadtgebiet ist aus Gründen der Darstellbarkeit in 6 Blattsnitte (Nordwest, Nordost, Südwest, Südost, Bobstadt und Riedrode) unterteilt.

2. Darstellung

Die maximale Überflutungstiefe wird durch verschiedene Farbtöne dargestellt. Diese sind in Metern in der nachfolgenden Abbildung 1 farblich unterteilt. Rote Farbtöne stehen für besonders große Wassertiefen größer als 1 m.

Max. Wasserstände [m]

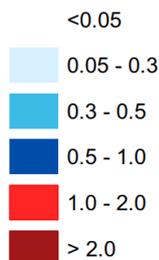


Abbildung 1: Farbliche Darstellung von Wassertiefen in Metern

Die maximale Fließgeschwindigkeit wird durch Pfeile in verschiedenen Farbtönen dargestellt. Diese sind in Metern pro Sekunde in der nachfolgenden Abbildung 2 farblich unterteilt. Orangene und rote Farbtöne stehen für besonders hohe Fließgeschwindigkeiten größer als 0,5 Meter pro Sekunde.

Max. Fließgeschwindigkeiten [m/s]

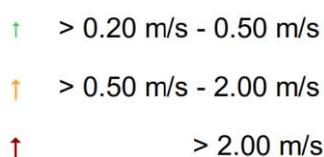


Abbildung 2: Farbliche Darstellung maximaler Fließgeschwindigkeiten in Metern pro Sekunde

Hinweise zur Interpretation der Starkregengefahrenkarten für die Stadt Bürstadt

Es ist zu beachten, dass bei einem Starkregenereignis auch dort Wasser stehen oder fließen kann, wo keine Überflutungstiefen oder Fließgeschwindigkeiten in den Karten angezeigt werden. Die Überflutungstiefe wird erst ab einem Wasserstand von mehr als 5 cm dargestellt. Die Fließgeschwindigkeit wird erst ab einer Fließgeschwindigkeit größer als 0,2 Meter pro Sekunde angezeigt. Kleinere Wasserstände von wenigen Zentimetern bzw. Fließgeschwindigkeiten von wenigen Zentimetern pro Sekunde werden zur besseren Übersichtlichkeit in den Starkregengefahrenkarten nicht angezeigt.

Es ist wichtig zu berücksichtigen, dass dort, wo das Wasser fließt, mit Strömungen und Wassertiefen zu rechnen ist. Auch wenn auf den Karten nur Fließpfeile und keine Überflutungstiefe zu sehen sind, können an diesen Stellen temporär Überflutungen auftreten, sobald das Wasser fließt.

3. Szenarien

Die Höhe der Überflutungstiefen und somit die Überflutungsgefahr ergibt sich aufgrund der Höhe der Niederschlagsintensität. Um ein Spektrum von möglichen Szenarien abzubilden, wurden drei verschiedene Niederschlagsereignissen im Zuge der Starkregengefahrenkartenerstellung gerechnet.

Hierbei handelt es sich für die ersten beiden Szenarien um historische Aufzeichnungen von tatsächlich aufgetretenen Ereignissen in der Folge es im Stadtgebiet Bürstadt zu Überflutungen kam. Aufgrund der Eigenschaften der Ereignisse wird darauf hingewiesen, dass eine inhomogene Beregnung anhand von Niederschlagsradarmessungen stattgefunden hat. Hieraus resultiert, dass die Gefährdungslage für die historischen Ereignisse in den verschiedenen Stadtteilen unterschiedlich einzuordnen ist. Die Einstufung „selten“ und „außergewöhnlich“ fand aufgrund der maximalen Niederschlagsintensität im Projektgebiet statt. Das dritte Szenario enthält eine gleichverteilte Beregnung von 90 mm innerhalb von einer Stunde anhand eines Modellregens.

Zusammenfassend werden in den Karten die folgenden drei Ereignisse dargestellt:

1. **Szenario 1:** 27.07.2011 (Historisches Ereignis mit einer mittleren Niederschlagshöhe von ca. 19,1 mm im Untersuchungsgebiet: „selten“)
2. **Szenario 2:** 11.06.2018 (Historisches Ereignis mit einer mittleren Niederschlagshöhe von ca. 38,6 mm im Untersuchungsgebiet: „außergewöhnlich“)
3. **Szenario 3:** 90 mm (Modellregen: „extrem“)

4. Weitere Hinweise

Die räumliche Rasterauflösung der Daten beträgt 1 x 1 Meter. Daher können kleinräumige Strukturen von wenigen Dezimetern (z. B. kleine Mauerchen, einzelne Treppenstufen, Absenkung von Bordsteinkanten usw.) nicht vollständig detailgetreu abgebildet werden. Dies bedeutet, dass die tatsächliche Überflutungssituation vor Ort möglicherweise von den Simulationsergebnissen abweicht.

Hinweise zur Interpretation der Starkregengefahrenkarten für die Stadt Bürstadt

Die Starkregengefahrenkarten wurden mithilfe eines Simulationsmodells berechnet. Dieses Modell und die Berechnungsergebnisse wurden auf Plausibilität geprüft. Dennoch kann ein Modell die Realität nicht eins zu eins abbilden, insbesondere aufgrund der oben genannten Auflösung der verwendeten Datengrundlage. Daher ist es notwendig, die in den Starkregengefahrenkarten dargestellten Ergebnisse mit der tatsächlichen Situation vor Ort abzugleichen, z. B. auf dem relevanten Grundstück. Es sollte geprüft werden, ob die Geländeoberfläche, Straßenneigung oder Grundstücksgestaltung nachvollziehbar zeigt, in welche Richtung das Wasser fließen und wo es sich aufstauen könnte.