Gemeinde Habichtswald

Erarbeitung von Starkregengefahrenkarten und Handlungsmöglichkeiten für die Gemeinde Habichtswald

- LESEHILFE FÜR HOMEPAGE-

in Projekt von

Gemeinde HABICHTSWALD Im Herzen des Naturparks

Bearbeitet von

WEBER Ingenieure

Gefördert durch

HESSEN Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Klimaplan Hessen WIR ZEIGT WIRKUNG!

1 WAS IST STARKREGEN?

Als Starkregen werden Regenereignisse bezeichnet, welche lokal begrenzt und mit besonders hohen Niederschlagsmengen in kurzer Zeit sowie überall und unvermittelt auch fernab von Gewässern auftreten. Durch Starkregen hervorgerufene Überflutungen entstehen direkt aus dem Niederschlag und den daraus entstehenden wild abfließenden Oberflächenwasser. Diese Überflutungen sind durch die Topografie beeinflusst. So stellen Senken und Mulden in der Nähe von bebauten Gebieten eine potenzielle Gefahr dar. Darüber hinaus stellen beispielsweise Straßen mit größerer Neigung aufgrund hoher Fließgeschwindigkeiten eine Gefahr dar.

Der Deutsche Wetterdienst gibt eine erste Warnstufe für Starkregen bei erwarteten Regenmengen von 15 mm in 1 Stunde oder 20 mm in 6 Stunden heraus. Als extreme Starkregenereignisse werden vorhergesagte Niederschlagsmengen von größer 40 mm in 1 Stunde oder größer 60 mm in 6 Stunden definiert. Die Vergangenheit hat gezeigt, dass noch deutlich höhere Regenmengen fallen können. (https://www.dwd.de/DE/wetter/warnungen_aktuell/kriterien/warnkriterien.html).

Die Kategorisierung von Starkregen erfolgt nach einem 12-stufigen Skalensystem, dem sogenannten Starkregenindex (SRI), der aus der Niederschlagsmenge, der Niederschlagsdauer und der statistischen Einordnung des Niederschlags gebildet wird. Das Gefahrenrisiko steigt, je intensiver es regnet, bzw. je höher die Kennzahlen steigen. Entwässerungsanlagen werden üblicherweise mit Bemessungsregen nach Starkregenindex 1 bis 3 für einen überlastungsfreien Betrieb bemessen bzw. im Bestand für einen überstaufreien Betrieb nachgewiesen, sodass das Oberflächenwasser über die Kanalisation im Allgemeinen sicher abgeführt werden kann. Ab Starkregenindizes 4 bis 5 können Regenfallrohre und Kanäle überlastet sein und das anfallende Regenwasser nicht mehr aufnehmen. In der Folge sammelt sich das Wasser auf Grundstücken und entlang von Straßen. Je nach Hanglage oder in Senken besteht ein erhöhtes Überflutungsrisiko, da Oberflächenwasser in Gebäuden eindringen kann. Für Starkregenindizes 6 bis 7 ist mit markant ansteigenden Wasserständen zu rechnen und es kommt zu größeren Überflutungen in tieferliegenden Bereichen. Straßeneinläufe und Kanaldeckel können angehoben oder gar weggespült werden, sodass je nach Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit Lebensgefahr bestehen kann. Starkregenereignisse mit Starkregenindizes 8 bis 12 sind mit katastrophalen Ausprägungen und Schäden sowie der Gefahr für Leib und Leben verbunden.

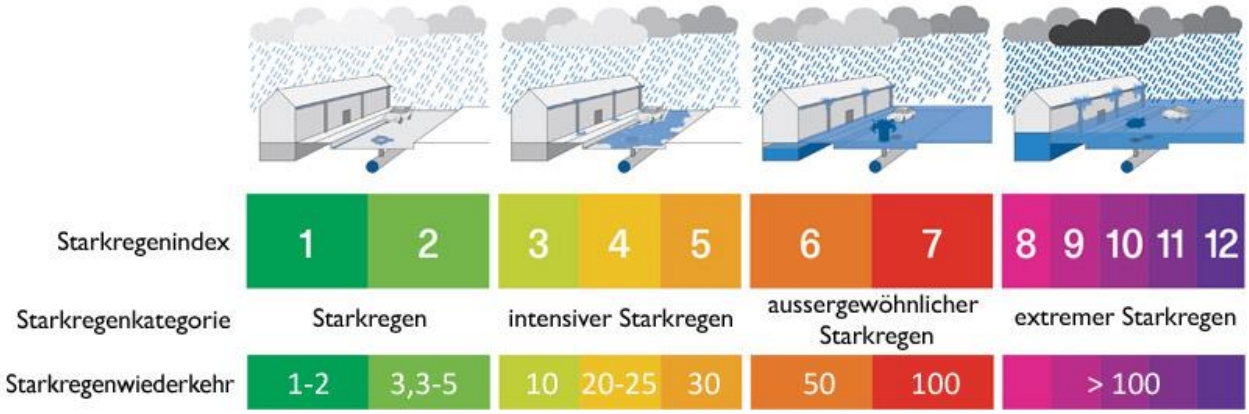


Abbildung 1: Einordnung Starkregenereignisse nach Starkregenindex und Jährlichkeit (Quelle: Steb Köln)

Für das Gemeindegebiet von Habichtswald wurde in den RADAR-Aufzeichnungsdaten (seit 2001) kein außergewöhnliches bzw. extremes Starkregenereignis (SRI 6-12) erfasst. Die bisherigen Regenereignisse sind als intensive Starkregenereignisse (SRI 4-5) mit stündlichen Regenmengen von bis zu 26 mm kategorisiert. Zum Vergleich: Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge für Habichtswald beträgt rund 730 mm

Das Regenereignis vom 22.06.2023 hatte im Gemeindegebiet eine mittlere Niederschlagsmenge von rund 20 mm. Die Besonderheit bei dem Ereignis lag darin, dass bis zu 90 % des Niederschlags innerhalb von 15 Minuten gefallen sind. Dies entspricht mittleren Niederschlagsintensitäten von rund 80 mm/h, weshalb dieses Ereignis als Starkregen mit den bisher größten Intensitäten in Habichtswald einzustufen ist.

2 WELCHE DATEN UND MODELLE WURDEN ZUR ERSTELLUNG DER STARKREGENGEFAHRENKARTEN GENUTZT?

Die Simulation starkregenbedingter Oberflächenabflüsse wurde mit einem zweidimensionalen hydraulischen Oberflächenabflussmodell durchgeführt. Das Simulationsmodell bildet die Gebietsoberfläche vom Einzugsgebiet der Warme im Gemeindegebiet von Habichtswald sowie das gesamte Einzugsgebiet vom Laubach auf einer Gesamtfläche von 24 km² ab.

Für eine möglichst realitätsnahe Abbildung des Oberflächenabflussprozesses wurden hochaufgelöste Daten zur Topografie (DGM1 entspricht 4 Höhenpunkte pro m²), Landnutzung, Vegetation und Bodeneigenschaften (u.a. Vorbodenfeuchte, Versickerungsfähigkeit) verwendet. Darüber hinaus wurden umfassende Daten und Informationen zur Siedlungs- und Entwässerungsstruktur (u.a. Bach- und Grabenverrohrungen, Grabensystem, Brücken, Regenrückhalteanlagen, Verwallungen, zukünftige Erschließungsplanungen) in dem Modell einpflegt. Bei der Berechnung der Fließwege wurden die Gebäude aus dem amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS) berücksichtigt, so dass das Wasser um die Gebäude herum fließt. Straßenabläufe wurden nicht berücksichtigt, da diese lediglich für Regenereignisse SRI 2-3 ausgelegt sind, sodass bei außergewöhnlichen Starkregenereignissen die Leistungsfähigkeit vom Kanalnetz erreicht ist. Bei den im Rahmen der Studie durchgeführten Starkregensimulationen wurde die Annahme getroffen, dass sich das örtliche Kanalnetz nicht am Abflussgeschehen beteiligt bzw. es bereits vollständig gefüllt ist (Worst-Case-Betrachtung).

Mit dem Simulationsmodell wurden folgende drei Regenszenarien von 60 min Dauer mit unterschiedlicher Stärke berechnet:

- intensives Ereignis (SRI 5, T=30a): 35 mm
- außergewöhnliches Ereignis (SRI 7, T=100a): 44 mm
- extremes Ereignis (SRI 10, T>100a): 84 mm

Zur Modellplausibilisierung wurde das Regenereignis vom 22.06.2023 simuliert und mit Fotos und Videos abgeglichen. Das Modell bildet die Realität mit hoher Genauigkeit ab.

Abbildung 2: Gegenüberstellung Starkregenereignis vom 22.06.2023 im Bereich Sportplatz Ehlen und „Auf der Langenbach“

Abbildung 3: Starkregenereignis vom 22.06.2023 in der Warmetalstraße und Weißer Hof

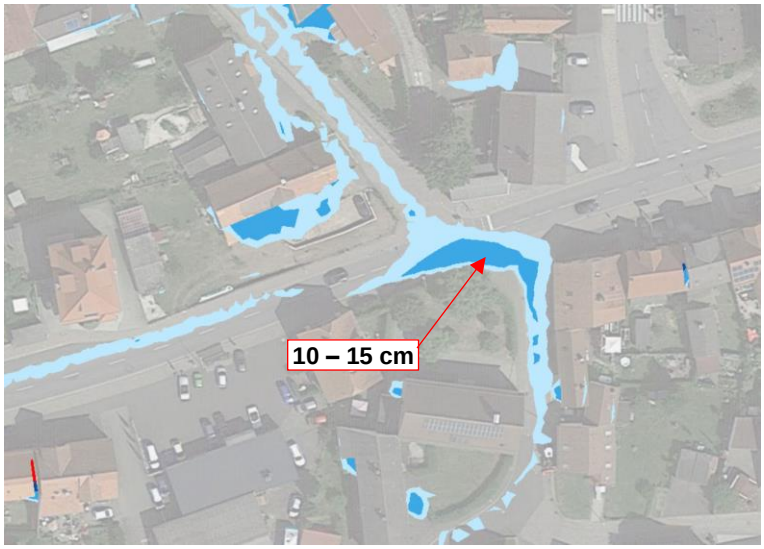


Abbildung 4: Starkregen am 22.06.2023 im Kreuzungsbereich „Wolfhager Straße“ und „Grüne Aue“

Für die Erarbeitung der Fragestellung wurden die „Hinweise zur Berechnung und Erstellung von Starkregengefahrenkarten in Hessen (Stand Juni 2021)“ sowie die „Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung von kommunalen Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekten sowie von kommunalen Informationsinitiativen“ beachtet (Hinweisblatt Starkregengefahrenkarten - HLNUG). Die Methodik orientiert sich u. a. am DWA-Merkblatt M 119 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA).

Für weitergehende detaillierte Informationen zur Methodik und den Datengrundlagen der Starkregengefahrenkarte kann die fachlich interessierte Öffentlichkeit den Abschlussbericht im Rathaus einsehen.

3 FÜR WEN SIND DIE STARKREGENGEFAHRENKARTEN GEDACHT?

Die Karten richten sich an alle, die sich über die Gefahren von starkregenbedingten Sturzfluten bzw. Überschwemmungen informieren und dagegen schützen wollen. Dies sind besonders die Eigentümer von Gebäuden, die Feuerwehr und die Gemeinde Habichtwald selbst. Auf dieser Grundlage kann die jeweilige individuelle Gefahrenlage bewertet und weitergehende Detailanalysen am Gebäude/ Grundstück durchgeführt werden, um je nach Erfordernis zusätzliche Schutzmaßnahmen zur Schadensvorsorge planen und umsetzen.

4 WIE IST DIE ALLGEMEINE GEFÄHRDUNG DURCH STARKREGEN IN HABICHTSWALD ZU BEWERTEN?

Im Zuge der Gefahrenbeurteilung zeigen sich unterschiedlich stark ausgeprägte Gefahren im Gemeindegebiet. Die Ortslagen unterliegen aufgrund der umliegenden Hanglagen und in den Ort hineinfließenden und verrohrten Gewässerabschnitten einer Gefährdung. Durch Ausuferung der Bäche Erlebach und Laubach werden oberflächliche Fließwege entlang innerörtlichen Straßen aktiviert. Durch die Bündelung einzelner Fließwege hin zu großen breitflächig ablaufenden Wasserströmen erfahren angrenzende Grundstücke eine Betroffenheit. Die Ergebnisse sind in den Starkregengefahrenkarten inkl. einer Kategorisierung zur Gebäudegefährdung dokumentiert.

Die starkregenbedingte Gefährdung für den Ortsteil Ehlen wird durch die innerörtliche Verrohrung des Erlebachs und der damit verbundenen Querschnittseinengung verursacht. Bei Regenereignissen mit hoher Intensität führt der Erlebach in kurzer Zeit viel Wasser, welches bei außergewöhnliche Starkregenereignisse durch das Einlaufbauwerk nicht vollständig aufgenommen werden kann. In der Folge kommt es zu einem Aufstau und einer Überströmung mit der Konsequenz, dass Teile des Erlebachs entlang des „Erleweg“ entwässern. Solange die Wassertiefen kleiner als 5 bis 10 cm bleiben, kann das Wasser zumeist schadlos über diesen Notabflussweg abgeführt werden. Erst im alten Ortskern von Ehlen stellt der Fließweg eine besondere Gefährdung dar. Durch Änderung in der Fließrichtung, einem verminderten Längsgefälle, engen Straßenzügen und zusätzlichen Oberflächenwassers aus seitlich einmündenden Straßen erhöhen sich die Wassertiefen, wodurch die angrenzende Bebauung einer Gefährdung ausgesetzt ist. Weitere innerörtlich markante Fließwege und Zubringer zum „Erleweg“ sind „Hasenbreite“, „Kohlenstraße“, „Ritterhagen“, „Am Kanal“ und „Brückenweg“. Der Hotspot mit der größten Starkregengefährdung im Ortsteil Ehlen befindet sich im Kreuzungsbereich der „Kasseler Straße“ und „Warmetalstraße“ inkl. der umgebenen Straßen „Weißer Hof“, „Krüppelweg“, Ecke „Sandweg“ und „Steinweg“. Durch den Aufstau an der „Warmetalstraße“ wird zudem ein weiterer Fließweg entlang des „Friedhofsweg“ aktiviert. Ein weiterer Hotspot in der Ortslage Ehlen befindet sich im Kreuzungsbereich „Weserstraße“, „Kurt-Schumacher-Straße“ und „Breitenbacher Straße“.

Die Starkregengefährdung für den Ortsteil Dörnberg ist im Wesentlichen durch den Laubach geprägt. Der Laubach führt das oberhalb der Ortslage gesammelte Wasser aus den umliegenden Hanglagen in Richtung Ortskern mit anschließender Verrohrung. Der Bachlauf ist innerorts noch teilweise offen, wird allerdings durch mehrere Durchlässe und Verrohrungen eingeengt. In diesem Bereich ist das Gefährdungspotenzial noch gering, da der Laubach zumeist durch private Wiesen- und Gartengrundstücke führt. Dennoch können lokale Ausuferungen auch bebaute Bereiche gefährden. Das Einlaufbauwerk Ecke „Grüne Aue“ und „Winkelweg“ mit anschließender Verordnung stellt die größte Engstelle für die Wasserabführung dar. Wasser, was an dieser Stelle nicht aufgenommen werden kann, ufert unmittelbar auf die angrenzende Straße aus. Der Laubach folgt dann, wild abfließend und der Topografie folgend, seinem ursprünglichen Verlauf entlang der Laubachstraße in nördlicher Richtung. Bis auf Höhe des Pfarrhauses hat die Straße „Grüne Aue“ ein hohes Gefälle und es werden bei den außergewöhnlichen Ereignissen Wassertiefen von bis zu 25 cm erreicht, wodurch die angrenzende Bebauung einer Gefährdung

ausgesetzt ist. Der Straßenabschnitt zwischen Pfarrhaus und der Kreuzung „Wolfhager Straße“ ist flach verlaufend, sodass die Wassertiefen auf bis zu 40 cm ansteigen und im weiteren Verlauf entlang der gefällestarken Laubachstraße wieder abfallen.

Die Laubachstraße stellt einen Notabflussweg dar und die Wassertiefen erreichen eine Größenordnung, dass angrenzende tiefergelegene Grundstücke überflutet und hinterströmt werden können. Ein derartiger Bereich wird am Ende der „Laubachstraße“ gegenüber der Feuerwehr lokalisiert. Die linksseitig angrenzenden Grundstücke sind gegenüber dem Straßenniveau der Laubachstraße als auch vom „Breiten Weg“ tiefer gelegen. Strömt Oberflächenwasser in diesem Bereich hinein und ist die Grundstücksentwässerung überlastet, kann das Wasser nicht wieder abfließen.

Ein weiterer markanter Fließweg entsteht im südwestlichen Wohngebiet entlang der Anliegerstraßen und bebauten Flächen und den angrenzenden Außengebieten „Knickwiesen“, „An der Ehlschen Lücke“ und „Vorm Augsberge“. Die Fließwege bündeln sich bis hin zur „Blumensteiner Straße“ zu einem breitflächig wasserführenden Fließweg der dem Gefälle folgend bis zur „Wolfhager Straße“ führt. Die Wassertiefen erreichen im unteren Bereich eine Größenordnung, wodurch die angrenzenden, tieferliegenden Grundstücke und Gebäude überflutet werden können. Im weiteren Verlauf quert der Fließweg die „Wolfhager Straße“ und führt das Wasser in den dortigen Graben „Hinterm Siegen“ sowie tlw. wild abfließend zwischen den Bebauungen hindurch.

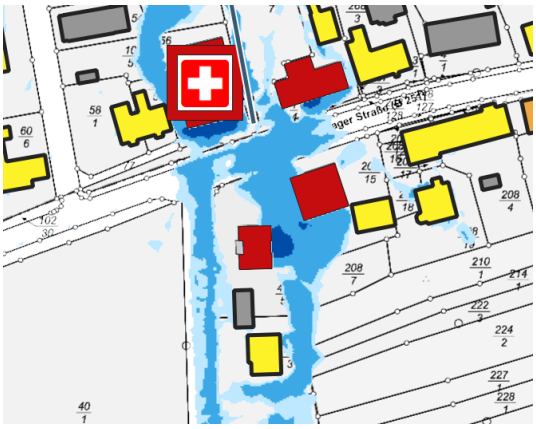
Eine weitere Abflusskonzentration mit potenzieller Überflutungsgefährdung von angrenzenden Grundstücken findet im Bereich zwischen „Wolfhager Straße“, „Brunnenweg“ und „Kasseler Hof“ statt. Im südlichen Wohngebiet „An der Trift“ bilden sich entlang der Straßenzüge einzelne Fließwege, die zunächst auf die querende „Wolfhager Straße“ treffen und sich dort so verteilen, dass die gefällestarke Straße „Brunnenweg“ als Fließweg aktiv wird. Außerdem ist wild abfließendes Oberflächenwasser über angrenzende Hanggrundstücke feststellbar, wenn entlang der „Wolfhager Straße“ Wassertiefen von 10 bis 15 cm überschritten werden. Im „Kasseler Hof“ vereinigen sich die Fließwege erneut, wodurch wiederum angrenzende Grundstücke überflutet werden können.

Nach eingehender Analyse ist die Gefahr für Leib und Leben in beiden Ortsteilen als sehr gering anzusehen. Die Wassertiefen und Fließgeschwindigkeit erreichen zusammen betrachtet nicht die Intensität, dass davon eine hohe Gefahr ausgeht. Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass es Bereiche mit hohen Wassertiefen gibt, bei denen tieferliegende Gebäude oder Kellergeschosse überflutet werden können. Somit besteht die Gefahr des Ertrinkens im Gebäude, wenn sich die Bewohner nicht rechtzeitig aus diesen Bereichen entfernen. Kritische öffentliche Objekte oder Einrichtungen unterliegen in Habichtswald einer geringen Gefährdung.

5 WAS IST AUF DER STARKREGENGEFAHRENKARTE DARGESTELLT?

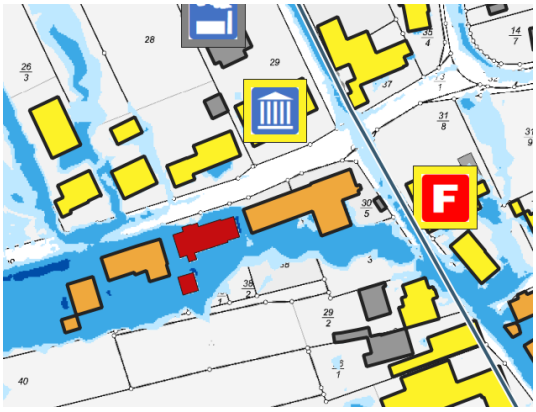
Die veröffentlichten Starkregengefahrenkarten zeigen für drei unterschiedliche Regenszenarien (intensives, außergewöhnliches und extremes Ereignis) die flächenhaft verteilte Fließgeschwindigkeit, Wassertiefe (bzw. Überflutungshöhe) und Ausdehnung des auf der Landoberfläche abfließenden Niederschlages über verschiedene Farbtöne an. Der Fokus liegt auf der Analyse der Auswirkungen durch Starkregen in Siedlungsgebieten. Überschwemmungen durch ausufernde Gewässer werden in der Starkregengefahrenkarte näherungsweise dargestellt. Die Starkregengefahrenkarten aller weiteren Regenszenarien können für die fachlich interessierte Öffentlichkeit im Rathaus eingesehen werden.

Ist auf der Starkregengefahrenkarte dargestellt, dass Wasser am Gebäude ansteht, kann grundsätzlich ein Schaden entstehen. Für die verschiedenen Regenszenarien können die Hauptfließwege und die Gebietsbetroffenheit mit der Identifikation potenziell gefährdeter Bereiche und neuralgische Gefahrenstellen dargelegt werden. Die Fließwege finden sich zumeist an natürlichen oder künstlichen Geländestrukturen sowie entlang von Straßen, Wegen oder Gräben wieder. Hohe Wassertiefen sind vor allem im Bereich von natürlichen- und anthropogenen Senken zu erkennen. In der direkten Umgebung von Gebäuden sind häufig kleinere Einstaubereiche erkennbar. Diese resultieren u.a. aus tieferliegenden Garageneinfahrten, Kellereingängen oder Höfen.



Zufahrtsstraße betroffen

Tiefpunkt an Gebäudeseiten



Gebäude in Senkenlage

Hinterströmung von Gebäuden

Zudem werden die durch Starkregen verursachten, wild abfließenden Oberflächenabflüsse ersichtlich. Die potenziell überschwemmten Bereiche, und damit gefährdete Bereiche, werden über die maximale Wassertiefe klassifiziert. Dabei wird die Annahme getroffen, dass erst ab einer Wassertiefe von 5 cm eine potenzielle Gefahr zu erwarten ist. Die maximalen Überflutungstiefen der Simulationen werden nach den Empfehlungen des hessischen Hinweiskatalogs in vier Farbstufen unterteilt.

Die Klassifizierung der Fließgeschwindigkeit erfolgt in drei Farbstufen und dient der Einschätzung für potenzielle Gefahren für Leib und Leben. Hohe Fließgeschwindigkeiten sind entlang von steilen Straßenabschnitten und innerhalb der Gewässerläufe zu beobachten. Aus der Überlagerung von Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit resultiert die Gefahr für Leib und Leben. So kann die Einschätzung getroffen werden, dass sich erwachsene Personen bei einer Fließgeschwindigkeit von 3 m/s und einer Fließtiefe von 0,45 m nicht mehr in der Strömung halten können.

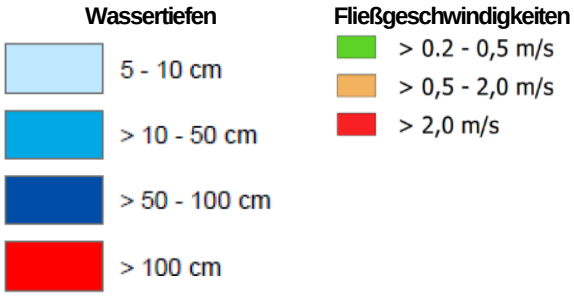


Abbildung 5: Legende der Starkregengefahrenkarten

Ob eine potenzielle Gefährdung vorliegt, kann mit Hilfe der Starkregengefahrenkarte abgeschätzt werden. Hierzu ist in den Starkregengefahrenkarten eine vereinfachte Gefährdungsabschätzung basierend auf die im Umfeld eines Gebäudeobjektes berechnete Wassertiefen dargestellt. Die potenzielle Gefährdung des Wassereintritts ins Gebäude wird durch vier Kategorien charakterisiert. Dabei werden Wassertiefen von kleiner als 10 cm nicht als Gefährdung angesehen. Sollte sich hier dennoch eine Gebäudeöffnung befinden, besteht auch hier die Gefahr das Wasser eintritt. Hier gelten die Prüfung- und Vorsorgepflicht einer jeder Privatperson, ob das eigene Gebäude durch tiefliegende Öffnungen gefährdet ist und Schutzmaßnahmen zum Objektschutz getroffen werden müssen.

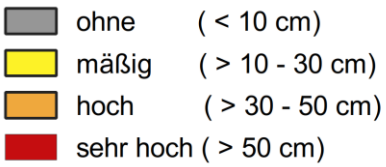


Abbildung 6: Legende zur potenziellen Betroffenheit an Gebäuden

Zur korrekten Interpretation der Ergebnisse sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass es sich hierbei nicht um eine Einzelfallbetrachtung an dem jeweiligen Gebäude handelt. Die Darstellung

gibt lediglich einen Hinweis auf die potenzielle Gefährdung. Dies kann von dem jeweiligen Eigentümer zum Anlass genommen werden, eine detaillierte Betrachtung zur Starkregengefährdung vorzunehmen, wo weitere Parameter wie beispielsweise die Bebauungsart (u. a. Keller, ebenerdiger Eingang, Art der Fenster und Türen), die detaillierten Gefälleverhältnisse auf den eigenen und angrenzenden Grundstücken und Gebäudeausrüstung (u. a. Rückstausicherung, Regenentwässerung) betrachtet werden. Das jeweilige Risiko beschreibt die Kombination der Eintrittswahrscheinlichkeit eines Ereignisses und dessen negativen Folgen. Wird beispielsweise der Keller zu Wohnzwecken genutzt, wäre das Risiko beispielsweise durch die vermutlich wertvollere Einrichtung höher als bei einem Keller, der lediglich als Lagerraum genutzt wird.

6 WAS HAT DIE BÜRGERBEFRAGUNG ERGEBEN?

Im Allgemeinen liegen von historischen Niederschlagsereignissen keine flächenhaft verteilten Informationen zum zeitlichen Ablauf und den resultierenden Wassertiefen vor. Für die Projektbearbeitung wurde das Vor-Ort-Wissen mit Erfahrungswerten und Beobachtungen von Bürgern, Gemeindemitarbeitern, Feuerwehr und weiteren lokalen Akteuren recherchiert.

Im Nachgang des Starkregenereignisses vom 22.06.2023 wurde eine Online-Umfrage mit Aufruf in der Gemeindezeitung (Warme-Aktuell), Gemeindehomepage und Facebook gestartet, um weitergehende Informationen zu aktuellen und historischen Schäden, Überschwemmungen und lokalen Schwachstellen zu erhalten. An der Umfrage haben insgesamt 112 Bürger/Haushalte teilgenommen. Diese Informationen wurden zur Validierung und Plausibilisierung der Simulationsmodelle verwendet.

Die eine detaillierte Auswertung der Umfrage kann für Interessierte Personen im Rathaus eingesehen werden.

Im Zuge der Projektbearbeitung fanden ortspezifische Ergebnisworkshops mit insgesamt ca. 50 TeilnehmerInnen statt. Teil der Informationsveranstaltung war eine Präsentation mit Darlegung der ortstypischen Bestandsanalyse und der Gefahrenermittlung sowie der Vorstellung der Starkregengefahrenkarten und Beurteilung der allgemeinen Starkregensituation in den Ortsteilen. Darüber hinaus wurden die Zuständigkeiten bei der Starkregenvorsorge erörtert und erste konzeptionelle Maßnahmen zur Minderung des Risikos dargelegt. Insbesondere die Aufklärungsarbeit und die Sensibilisierung zum Thema Starkregen und der Eigenvorsorge standen im Fokus. In der abschließenden Fragerunde konnten persönliche Erfahrungen und Ideen ausgetauscht und die Ergebnisse der Karten diskutiert werden. Diese Informationen fanden Eingang in das Modell.

7 WAS TUT DIE GEMEINDE?

Die Gemeinde Habichtswald hat bereits in der Vergangenheit Maßnahmen durchgeführt, die einen positiven Effekt auf die Starkregengefährdung und Informationsvorsorge aufweisen. Beispielhaft genannt sind:

- Graben- und Gewässerunterhaltung (inkl. Kontrolle und Freihalten der Einlaufbauwerke) im Spannungsfeld zwischen Abflusssicherheit und ökologische Funktionsfähigkeit
- Dokumentation historischer Ereignisse durch die AG Hochwasser im Jahr 2014
- Einbau von Querrinnen bzw. Straßeneinläufe mit größerem Einlaufquerschnitt (Bergeinlauf) in bekannten Hotspots
- Durchführung von Bauleitplanungen unter Berücksichtigung einer sicheren und modernen Gebietsentwässerung (u.a. Zisternenpflicht, Versiegelungsgrad, Regenrückhalte-einrichtungen
- Eruierung, Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Renaturierung von Fließgewässern im Gemeindegebiet
- Erstellung einer Studie und Durchführung der Genehmigungsplanung zur Errichtung eines Hochwasserrückhaltebeckens am Laubach
- Beantragung der Fließpfadkarten beim Land Hessen zur Erstanalyse der Starkregenproblematik und Beantragung von Fördermitteln zur Erstellung der Starkregengefahrenkarten

Auf Grundlage der Starkregengefahrenkarten wurde für die Gemeinde Habichtswald ein Handlungskonzept mit Maßnahmen zur Minderung und Bewältigung starkregenbedingter Gefahren erstellt. Das Handlungskonzept unterteilt sich in die Teile der „allgemeinen Maßnahmen“ und der „ortsspezifischen Maßnahmen“. In diesem Kontext ist zu berücksichtigen, dass eine generelle Vermeidung der durch Starkregen ausgelösten Überflutungen auch bei dem betrachteten, kleinsten Regenszenario nicht sicher gewährleistet werden kann, denn

„Starkniederschläge sind ein Naturereignis, bei dem ein technisch nicht beherrschbares Restrisiko verbleibt“!

Dies bedeutet, dass es den absoluten Schutz vor den von Starkregen ausgehenden Gefahren nicht gibt. Durch klimabedingte Veränderungen wird die Häufigkeit und die Intensität von Starkregenereignissen mit hoher Wahrscheinlichkeit weiter zunehmen. Vorrangiges Ziel im Starkregenrisikomanagement ist es, die durch Starkregen ausgehenden Gefahren weitestgehend zu mindern. Aus einem Bündel von unterschiedlichen Handlungsoptionen kann jede Einzelmaßnahme einen Teilbeitrag zur Verbesserung der Gesamtsituation leisten. Daher ist die Gefahr bzw. das Risiko individuell auf das jeweilige Objekt bzw. einem Straßenzug zu bewerten und geeignete Maßnahmen zu definieren.

Zur Reduzierung der Gefährdungslage gibt es eine Vielzahl von verschiedenen technischen Maßnahmentypen die sich unterteilen in Maßnahmen zum Ableiten, Umleiten und/oder Rückhalten von Oberflächenwasser. Mit der Umsetzung von vielen kleinen dezentralen

Maßnahmen kann der Wasserrückhalt erhöht sowie die Abflussbildung und Abflusskonzentration reduziert werden. Beispielhaft genannt seien:

- Optimierte Graben-, Gewässer- und Wegeunterhaltung
- Hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung
- Hochwasser- und Starkregenangepasstes Planen, Bauen und Sanieren
- Förderung des Wasserrückhaltes am Erlebach (z.B. Auen- und Gewässerrenaturierung, Rückhaltebecken)
- Schaffung eines Notabflussweges an der Kreuzung Warmetalstraße/ Kasseler Straße
- Verbesserung der Wasserführung entlang von Straßen (z.B. Im Rosengarten)
- Verbesserung der Straßenentwässerung (z.B. Flüsse-Viertel, Laubachstraße, Brunnenweg, Horstweg, Kasseler Hof)
- Umsetzung des Hochwasserrückhaltebeckens Laubach
- Renaturierung/ Offenlegung Kressenborn

Zudem ist der Objektschutz mit Maßnahmen zum Fernhalten, Abhalten und Abwehren anzuwenden, um die private und öffentliche Bebauung zu schützen. Geschulte Fachplaner können den Hauseigentümer:innen bei der Einschätzung der individuellen Gefährdungslage sowie der Auswahl an Maßnahmen unterstützen. Strategien des Objektschutzes sind z.B.:

- Hochliegende Wohnungszugänge, Garagen
- Aufkantung/Abdeckung von Lichtschächten,
- Hochwasserangepasste Raumnutzung
- Temporäre oder dauerhaft Verschlüsse an kritischen Gebäudeöffnungen, Einfahrten
- Sicherung gegen Kanalrückstau
- Rückhaltemöglichkeiten (Retentionsmulden, Zisternen, Gründach)
- Abflussvermeidung (Entsiegelung, Versickerung)
- Pflege und Wartung der Entwässerungseinrichtungen

Die vorgeschlagenen Maßnahmen tragen alle einen Beitrag dazu bei, um das Risiko zu minimieren. Während einzelne Maßnahmen bereits in Planung sind, sind für andere Maßnahmen zunächst weitergehende Untersuchungen im Hinblick auf deren Umsetzbarkeit erforderlich. Insbesondere bei Maßnahmen mit längerfristiger Realisierbarkeit gilt es, die Informationen vorzuhalten, weiterzugeben und fortzuschreiben. Die kurz- und mittelfristig umsetzbaren Maßnahmen werden in den kommenden Haushaltsplanungen berücksichtigt, sodass die erforderlichen Planungstätigkeiten, der Flächenerwerb und/oder Anschaffungen getätigt werden können. Mit dem erarbeiteten Konzept wird das Thema Starkregen in allen Bereichen der künftigen Orts- und Siedlungsentwicklung berücksichtigt.

Für weitergehende detaillierte Informationen zu den vorgeschlagenen Maßnahmen kann die fachlich interessierte Öffentlichkeit den Abschlussbericht im Rathaus einsehen.

8 WIE VERHALTE ICH MICH BEI STARKREGEN?

Überflutungen durch Starkregen können sehr schnell erfolgen. Steht ein Ereignis kurz bevor, können Warnapps für Smartphones, basierend auf Daten des DWD, wie NINA (Notfall-Informations- und Nachrichten-App des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe) oder Katwarn (App für offizielle Warnungen und Handlungsempfehlungen von Sicherheitsbehörden und Leitstellen) Betroffene rechtzeitig warnen und schnell und direkt Handlungsempfehlungen geben. Dabei erhalten die Nutzer im Ernstfall eine Warnung auf das Handy und weitere Handlungsempfehlungen.

Wenn extreme Starkregenereignisse vorhergesagt sind, sollten bei einsetzenden Regen tiefergelegene Bereiche im öffentlichen Raum und im eigenen Haushalt und auf dem Grundstück vermieden werden. Tiefgaragen und Kellerräume weisen eine potenzielle Gefährdung auf, wenn Wasser in das Gebäude eindringt und Fluchtwege nicht mehr passierbar sind. So lassen sich beispielsweise Türen bei einer Wassertiefe von 0,5 m aufgrund des anstehenden Wasserdruckes von 150 kg nicht mehr öffnen. Eine Einschätzung zur potenziellen Gefährdungslage des eigenen Grundstückes kann den Starkregengefahrenkarten entnommen werden.

Weitere wichtige Hinweise zum richtigen Verhalten während eines Starkregenereignisses finden Sie z. B. auf der Internetseite des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe.

9 WIE KANN ICH MICH VOR ÜBERFLUTUNGEN SCHÜTZEN?

Die Vermeidung und Minimierung von starkregenbedingten Schäden gehen uns alle an. Neben baulichen und planerischen Maßnahmen, die durch die Gemeinde Habichtswald selbst durchführt werden, ist auch private Vorsorge notwendig. Extreme Regenereignisse können nicht allein durch die öffentliche Infrastruktur bewältigt werden.

Die auf Grundlage der Starkregengefahrenkarten erstellte Risikoanalyse für den öffentlichen Raum und der Infrastruktur sowie für die kommunalen Einrichtungen wurde von der Kommune selbst durchgeführt. Es verbleibt jedoch eine zusätzliche detaillierte Bewertung der privaten Einzelanwesen oder Gewerbebetrieben in der Verantwortung der Betreiber und Eigentümer. Die Gemeinde Habichtswald hat mit der Erstellung des Konzepts die Grundlagen zur Gefahrenermittlung geschaffen und stellt diese mit der Veröffentlichung der Starkregengefahrenkarten zur Verfügung. Die Vermeidung und/oder Minderung von Schäden ist somit kommunale Aufgabe als auch jedes Einzelnen. Demnach sind die Zuständigkeiten bei Starkregen durch die außergewöhnliche Belastung sowohl in öffentlicher als auch privater Hand.

Die Eigenverantwortung der Grundstückseigentümer ist im Allgemeinen durch gezielten Objektschutz zu erbringen. Neben § 5 WHG zur Regelung der allgemeinen Sorgfaltspflichten gilt auch der § 37 WHG zum Umgang mit wild abfließendem Wasser. Demnach ist jede Person verpflichtet, die durch Hochwasser betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung 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 eigene Maßnahmen zur Starkregenvorsorge meist günstiger als eine Schadensbeseitigung. Bereits mit kleinen Maßnahmen kann der Schaden verringert oder gänzlich vermieden werden. Mit geeignetem Objektschutz können Gebäude oder sonstige Objekte vor eindringendem Wasser oder schadhaftem Aufstau geschützt werden. Besonders gefährdete Bereiche sind tiefer liegende Garagen oder Tiefgaragen, Kellerschächte, Kellereingänge und tiefliegende Gebäudeeingänge oder Fenster. Wenn kein ausreichender Schutz vor eindringendem Wasser erreicht werden kann, ist zu prüfen, inwieweit die Nutzung des Bereiches angepasst werden kann oder wie sensible Haustechnik oder wertvolle Einrichtungsgegenstände besser geschützt oder aus den überflutungsgefährdeten Bereichen entfernt werden können. Im Leitfaden „Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge“ vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung finden Sie konkrete Tipps und Hinweise.

Starkregenbedingte Überflutungen sind nicht über die reine Wohngebäudeversicherung abgesichert. Hierfür ist eine zusätzlichen Elementarschadenversicherung erforderlich. Der Versicherungsschutz kann allerdings den eigenverantwortlich vorzunehmenden Objektschutz nicht ersetzen. Bei mangelndem Objektschutz (keine Rückstauklappe) kann der Versicherungsschutz unter Umständen sogar ausdrücklich ausgeschlossen sein. Zur Abklärung des Versicherungsschutzes wenden Sie sich an Ihre Versicherung.

10 HABEN DIE STARKREGENGEFAHRENKARTEN EINE RECHTLICHE KONSEQUENZ?

Im Gegensatz zu festgesetzten Überschwemmungsgebieten (z.B. der Warme), welche per Rechtsverordnung für das 100-jährliche Hochwasser festgesetzt werden, haben die Starkregengefahrenkarten und die darin dargestellten Gefährdungsbereiche einen rein informativen Charakter. Bislang sind die Starkregengefahrenkarten nicht mit rechtlichen Konsequenzen verknüpft.

11 HAFTUNG UND VERTRIEB

Trotz aller Sorgfalt sind Fehler im Bearbeitungsvorgang und in den Datengrundlagen nicht auszuschließen. Darüber hinaus wird die Realität in den Simulationsmodellen entsprechend der Qualität der Eingangsdaten vereinfachend abgebildet. Aus diesem Grund kann für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Konsistenz der Starkregengefahrenkarte keine Haftung und Gewährleistung übernommen werden. Eine Haftung entfällt auch für Folgen und mögliche Schäden, die aus der Anwendung oder Bearbeitung der Karte oder der von ihnen abgeleiteten oder erzeugten Zwischen- und Folgeprodukte entstehen können.

12 QUELLE UND URHEBERRECHT

Die Erstellung der Starkregengefahrenkarten erfolgte im Auftrag der Gemeinde Habichtswald durch das Planungsbüro WEBER-Ingenieure.

Die Erstellung der Starkregengefahrenkarte wurde durch das Land Hessen über das Programm „Richtlinie des Landes Hessen zur Förderung von kommunalen Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekten sowie von kommunalen Informationsinitiativen“ gefördert.

Alle Fachdaten unterliegen dem Urheberrecht und anderen Gesetzen zum Schutz des geistigen Eigentums. Sie dürfen ohne Zustimmung weder für Handelszwecke oder zur Weitergabe kopiert noch verändert und auf anderen Websites verwendet werden.