



Gemeinde Erlenbach

Erlenbach - Binswangen Starkregenbetrachtung Aufstellungsbeschluss Bebauungsplan „Innovationsquartier Straßenäcker“

Wasserbau / Hydrologie

Studie
24.10.2025

Erläuterungsbericht

BIT | INGENIEURE

Standort Heilbronn
Oststraße 123
74072 Heilbronn
Tel. +49 7131 9165-0
www.bit-ingenieure.de

01ERL25310

Gemeinde Erlenbach

Starkregenbetrachtung „Innovationsquartier Straßenäcker“

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Abbildungsverzeichnis	2
Verwendete Abkürzungen und Kurzerläuterungen	4
1 Allgemeines	5
1.1 Untersuchungsgebiet	5
2 Grundlagen	6
3 Gefährdungssituation (Bestand)	7
3.1 Bezug zum Kommunalen Starkregenrisikomanagement	7
3.2 Berechnungsergebnisse	7
4 Gefährdung des Bauvorhabens und Auswirkung auf Anlieger	12
5 Konstruktive Maßnahmen	12
6 Fazit	15
Quellen- und Literaturverzeichnis	16

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Geplantes Baugebiet „Straßenäcker II“ und dessen Lage im Westen des Gemeindegebiets Erlenbach	5
Abbildung 2:	Auszug aus der Hochwassergefahrenkarte (HWGK)	6
Abbildung 3:	Die Überflutungstiefe im Bereich „Innovationsquartier Straßenäcker“ für das Szenario „selten“ mit eingezeichnetem Abgrenzungsplan des NGBs. Die Farbgebung stellt von hellblau nach dunkelblau die Überflutungstiefen „5 cm – 10 cm“, „10 cm – 50 cm“, „50 cm – 1 m“ sowie „> 1 m“ dar.	9
Abbildung 4:	Die Überflutungstiefe im Bereich „Innovationsquartier Straßenäcker“ für das Szenario „außergewöhnlich“ mit eingezeichnetem Abgrenzungsplan des NGBs. Die Farbgebung stellt von hellblau nach dunkelblau die Überflutungstiefen „5 cm – 10 cm“, „10 cm – 50 cm“, „50 cm – 1 m“ sowie „> 1 m“ dar.	9
Abbildung 5:	Die Überflutungstiefe im Bereich „Innovationsquartier Straßenäcker“ für das Szenario „extrem“ mit eingezeichnetem Abgrenzungsplan des NGBs. Die Farbgebung stellt von	

	hellblau nach dunkelblau die Überflutungstiefen „5 cm – 10 cm“, „10 cm – 50 cm“, „50 cm – 1 m“ sowie „> 1 m“ dar.	10
Abbildung 6:	Die Fließgeschwindigkeit im Bereich „Innovationsquartier Straßenäcker“ für das Szenario „selten“ mit eingezeichnetem Abgrenzungsplan des NGBs. Die Farbgebung stellt von grün über gelb nach rot die Fließgeschwindigkeiten „0,2 – 0,5 m/s“, „0,5 – 2 m/s“ sowie „> 2m/s“ dar. Die Fließrichtung ist anhand der schwarzen Pfeile dargestellt.....	10
Abbildung 7:	Die Fließgeschwindigkeit im Bereich „Innovationsquartier Straßenäcker“ für das Szenario „außergewöhnlich“ mit eingezeichnetem Abgrenzungsplan des NGBs. Die Farbgebung stellt von grün über gelb nach rot die Fließgeschwindigkeiten „0,2 – 0,5 m/s“, „0,5 – 2 m/s“ sowie „> 2m/s“ dar. Die Fließrichtung ist anhand der schwarzen Pfeile dargestellt.11	
Abbildung 8:	Die Fließgeschwindigkeit im Bereich „Innovationsquartier Straßenäcker“ für das Szenario „extrem“ mit eingezeichnetem Abgrenzungsplan des NGBs. Die Farbgebung stellt von grün über gelb nach rot die Fließgeschwindigkeiten „0,2 – 0,5 m/s“, „0,5 – 2 m/s“ sowie „> 2m/s“ dar. Die Fließrichtung ist anhand der schwarzen Pfeile dargestellt.....	11
Abbildung 9:	Die Überflutungstiefe im Bereich „Innovationsquartier Straßenäcker“ für das Szenario „außergewöhnlich“ mit konzeptionellen Maßnahmenvorschlägen zur gezielten Rückhaltung (1 und 2) und kontrollierten Ableitung (3-8).....	13
Abbildung 10:	Umsetzungsbeispiel Geländemodellierung zur Rückhaltung von Oberflächenwasser in Grünflächen (links); Umsetzungsbeispiel Entwässerungsgraben zur Erfassung und kontrollierten Ableitung von Gebietsabflüssen (rechts).....	14
Abbildung 11:	Umsetzungsbeispiel wassersensible Straße mit negativem Dachprofil (links) sowie Umsetzungsbeispiel Lichtschachtaufkantung mit Überdeckung (rechts).....	14

Verwendete Abkürzungen und Kurzerläuterungen

2D	zweidimensional
a.a.R.d.T.	allgemein anerkannte Regeln der Technik
ALKIS	Amtliches Liegenschaftskataster Informationssystem in Baden-Württemberg
AWGN	Amtliches Digitales Wasserwirtschaftliches Gewässernetz
BasisDLM	Digitales Basis-Landschaftsmodell
BauNVO	Baunutzungsverordnung Baden-Württemberg
BV	Bauvorhaben
DGM	Digitales Geländemodell (per Laserscanning vermessene Geländehöhen)
EFH	Erdgeschossfußbodenhöhe
EZG	Einzugsgebiet
FBH	Fußbodenhöhe
FG	Fließgeschwindigkeit
Flst.	Flurstück
GIS	Geographisches Informationssystem (Software)
GOK	Geländeoberkante
HN	hydraulisch-numerisch
HWGK	Hochwassergefahrenkarte
LRA	Landratsamt
LUBW	Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
SRRM	Starkregenrisikomanagement
NatSchG	Naturschutzgesetz („Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft“)
TK	topographische Karte
UDO	Umwelt-Daten und -Karten Online
UT	Überflutungstiefe
UWB	Untere Wasserbehörde
WBW	WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WSP	Wasserspiegellage

1 Allgemeines

In den letzten Jahren haben Starkregenereignisse in ganz Baden-Württemberg zu erheblichen Schäden geführt. Die sinnflutartigen Regenmassen können vom öffentlichen Entwässerungssystem (Kanalisation), oberirdischen Vorflutern oder Regenrückhalteanlagen in der Regel nicht vollständig aufgenommen werden. Es kommt zu Überflutungen. Neben der Gefährdung für das Bauvorhaben selbst darf nach Wasserhaushaltsgesetz § 37 Absatz 2 durch die veränderte Landnutzung „wild abfließendes Wasser [...] nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstückes verstärkt oder auf andere Weise verändert werden“. Für das geplante Baugebiet „Innovationsquartier Straßenäcker“ in Binswangen beauftragte die Gemeinde Erlenbach das Büro BIT Ingenieure mit der Abschätzung der Starkregengefährdung. Die Ergebnisse des Kommunalen Starkregenrisikomanagements liegen für das gesamte Gemeindegebiet Erlenbach vor und können als Grundlage der geforderten Gefährdungsanalyse herangezogen werden. Neben der Zustandserfassung können daraufhin Aussagen über die Notwendigkeit von baulichen Schutzmaßnahmen getroffen werden.

1.1 Untersuchungsgebiet

Die Gemeinde Erlenbach befindet sich im Landkreis Heilbronn und ist in zwei Ortsteile gegliedert. Die Ortschaft Binswangen entwässert durch die Sulm in Richtung der Gemarkung Neckarsulm. Das geplante Baugebiet „Innovationsquartier Straßenäcker“ liegt an der Gemarkungsgrenze Erlenbachs an der bestehenden Werner-Heisenberg-Straße im gleichnamigen Gewerbegebiet Straßenäcker. Das betreffende Gebiet wird gemeindeintern auch als „Straßenäcker II, 2. Bauabschnitt“ bezeichnet. Im Nordwesten schließt das Gebiet „Straßenäcker II, 1. Bauabschnitt“ an, dass bereits durch einen rechtskräftiger Bebauungsplan überplant wurde (Flst. 6760). Im April 2023 wurde für diesen ersten Bauabschnitt ebenfalls eine Starkregenbetrachtung durch die BIT Ingenieure durchgeführt.

In der vorliegenden Stellungnahme wird die in Abbildung 1 abgegrenzte Fläche als „Innovationsquartier Straßenäcker“ geführt. Für diesen zweiten Abschnitt des Gebiets wurde ein städtebauliche Wettbewerb durchgeführt, um gestalterische und funktionale Nutzungspotentiale aufzuzeigen. Das Büro JOTT erarbeitet derzeit den städtebaulichen Rahmenplan, der dann in einen Bebauungsplan münden wird.

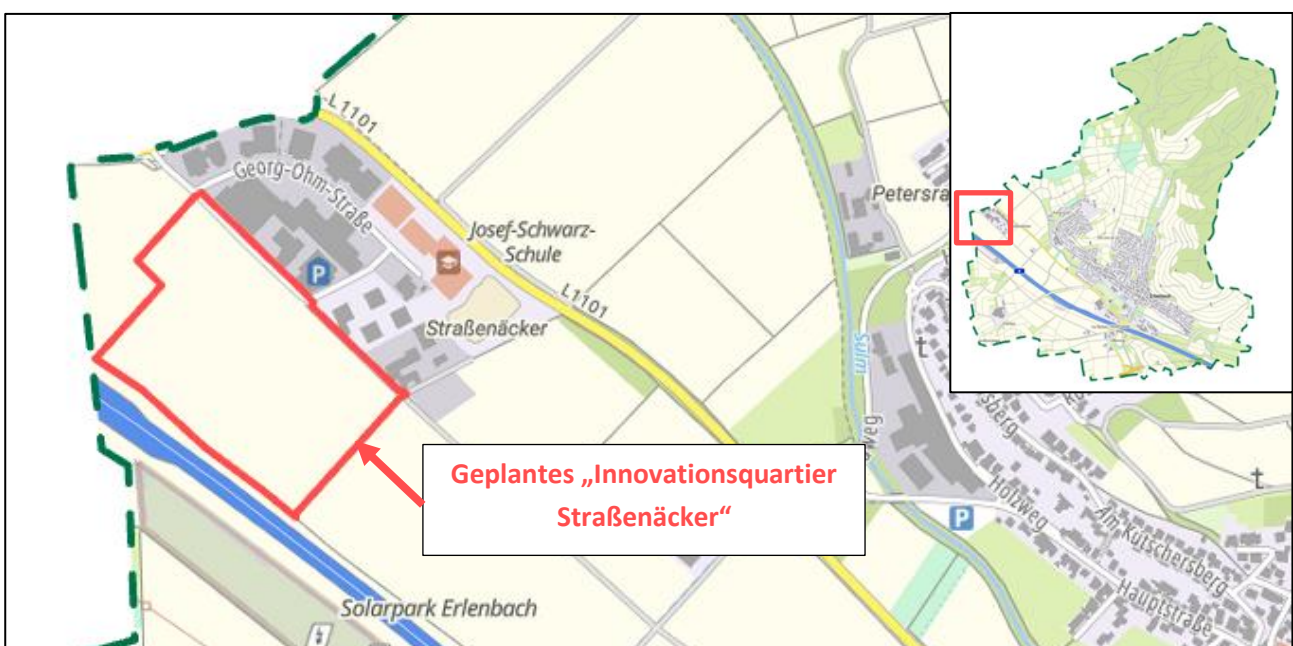


Abbildung 1: Geplantes Baugebiet „Straßenäcker II“ und dessen Lage im Westen des Gemeindegebiets Erlenbach¹

Eine detaillierte Planung der Baufenster, Nutzungszonen oder geplante Höhenveränderungen liegen zum Zeitpunkt der Starkregenstellungnahme noch nicht vor. Die Aussagen zur Gefährdung beziehen sich somit maßgeblich auf den Abgrenzungsplan des Büros Käser Ingenieure zum Bebauungsplan „Innovationsquartier Straßenäcker“ vom 13.1.2025.

Rund 700 m nördlich des Neubaugebiets liegt die Sulm. Die Sulm wird von der Landesanstalt für Umwelt (LUBW) als sogenanntes Hochwassergefahrenkarten (HWGK)-Gewässer geführt. Für diese Gewässer können Überflutungsflächen und -Tiefen für verschiedene Hochwasserjährlichkeiten auf dem Umwelt-Daten und -Karten Online -Dienst (UDO) der LUBW abgerufen werden. Entsprechend dieser Hochwasserrisikomanagement-Abfrage (Abbildung 2) wird das Baugebiet „Straßenäcker II“ auch bei einem extremen Flusshochwasser nicht durch Überflutung gefährdet.

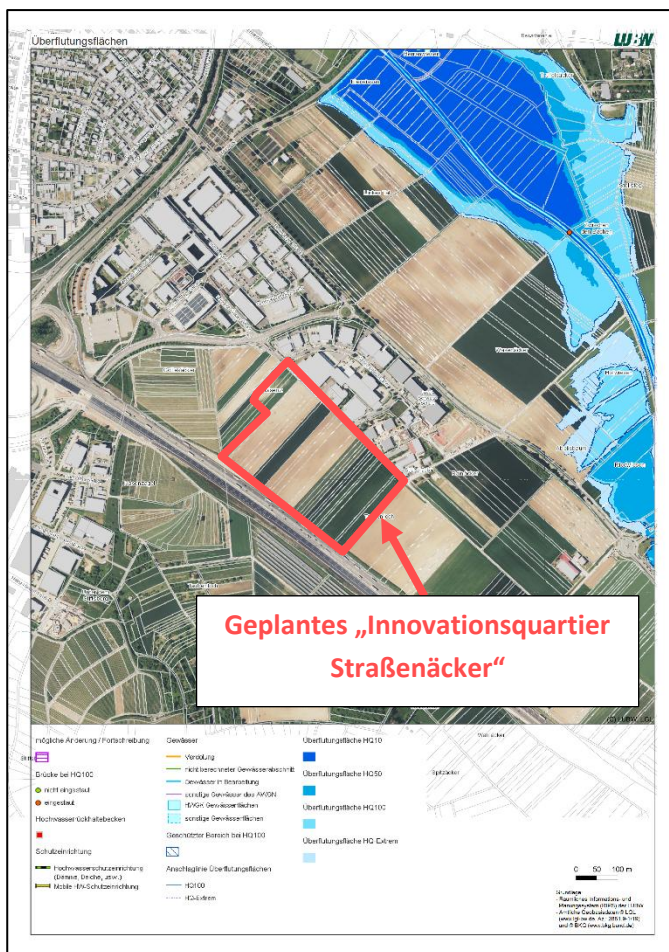


Abbildung 2: Auszug aus der Hochwassergefahrenkarte (HWGK)²

2 Grundlagen

Als Grundlage der Starkregenbetrachtung dienen Daten, die von der Gemeinde Erlenbach Verfügung gestellt wurden:

- Starkregengefahrenkarten, Gemeinde Erlenbach / BIT Ingenieure, August, 2023:
 - Maximale Überflutungstiefe, Seltenes Abflussereignis, verschlämmt
 - Maximale Überflutungstiefe, Außergewöhnliches Abflussereignis, verschlämmt

- Maximale Überflutungstiefe, Extremes Abflussereignis, verschlämmt
- Maximale Fließgeschwindigkeit, Seltenes Abflussereignis, verschlämmt
- Maximale Fließgeschwindigkeit, Außergewöhnliches Abflussereignis, verschlämmt
- Maximale Fließgeschwindigkeit, Extremes Abflussereignis, verschlämmt
- Abgrenzungskarte zum Aufstellungsbeschluss „Innovationsquartier Straßenäcker“ (M 1:2000), Käser Ingenieure GmbH + Co. KG, Januar 2025
- Aufteilungsplan (M 1:1500), Käser Ingenieure GmbH + Co. KG, Oktober 2025

3 Gefährdungssituation (Bestand)

3.1 Bezug zum Kommunalen Starkregenrisikomanagement

Die Gemeinde Erlenbach beauftragte 2022 das Büro BIT-Ingenieure mit der Durchführung des kommunalen Starkregenrisikomanagements (SRRM) auf der Grundlage des 2016 von der Landesanstalt für Baden-Württemberg herausgegebenen Leitfadens „Kommunales Starkregenrisikomanagement in Baden-Württemberg“. Der Leitfaden gibt ein standardisiertes Verfahren in drei Schritten vor:

- Hydraulische Gefährdungsanalyse (Starkregengefahrenkarten)
- Risikoanalyse (Starkregenrisikokarten und Risikosteckbriefe)
- Handlungskonzept (Maßnahmenkonzept mit Übersichtsplänen und Steckbriefen)

Der Gemeinde Erlenbach liegen zu jedem der drei abgeschlossenen Teilbereiche ein Erläuterungsbericht sowie zugehöriges Kartenmaterial vor. Im Rahmen der hydraulischen Gefährdungsanalyse wurden mittels 2D-HN-Modellierung sogenannte Starkregengefahrenkarten (SRGK) erstellt. In diesen Karten wurden die Ergebnisse zu Überflutungsausdehnung, Überflutungstiefe und Fließgeschwindigkeit detailliert dargestellt. Die zugrundeliegende Methodik sowie alle Berechnungsergebnisse sind dem Kommunalen Starkregenrisikomanagement zu entnehmen.

3.2 Berechnungsergebnisse

In Kapitel 3.2 erfolgt die Beschreibung besonders augenscheinlicher Gefährdungsbereiche im Hinblick auf die Belange des Bauvorhabens „Innovationsquartier Straßenäcker“.

Zu beachten ist, dass – im Gegensatz zu den Hochwassergefahrenkarten – die Überflutungstiefe in den Starkregengefahrenkarten nicht schon ab 1 cm, sondern erst ab 5 cm dargestellt wird (entsprechend den Vorgaben des Leitfadens). Die Darstellung der Fließgeschwindigkeiten erfolgt gemäß Leitfaden des Landes Baden-Württemberg ab einer sich einstellenden Geschwindigkeit von 0,2 m/s.

Durch die flächige Beregnung (OAK) findet abhängig vom jeweiligen Szenario im Verlauf von einer Stunde auch eine flächige Benetzung der Oberfläche statt. Aus der Fläche heraus fließt das Niederschlagswasser entlang von natürlichen oder künstlichen Tiefenlinien ab. Die unterschiedlichen Szenarien (selten – außergewöhnlich – extrem) folgen dabei grundsätzlich entlang der gleichen Fließwege, allerdings mit unterschiedlicher Geschwindigkeit und Flächenausdehnung.

Die schraffierten Flächen stellen Bereiche dar in denen die Modelleingangsdaten nicht dem Bestand zum Erstellungszeitpunkt der SRGK entsprachen. Dies kann beispielsweise durch Geländemodellierung, Neubau oder Abriss von Gebäuden oder Landnutzungsänderungen, die nicht in den Daten abgebildet sind, der Fall sein.

Der Hauptabflussweg im Untersuchungsgebiet entsteht im Gewann Taubenloch (Abbildung 3). Der Fließweg verläuft in der Geländetiefenlinie und wird auf Höhe der Straße Straßenäcker nach Nordosten abgelenkt (Abbildung 6). Hier speist weiteres Oberflächenwasser, dass auf dem anliegenden Wirtschaftsweg (Verlängerung der Straße Straßenäcker im Südwesten) anfällt, auf den Fließweg. Im Bestand kommt es zu einem Übertritt von Oberflächenabfluss in die an die Kreuzung Werner-Heisenberg-Straße/Straßenäcker/Wirtschaftswege angrenzende Bebauung. Im weiteren Verlauf quert das Oberflächenwasser die L1101. Ein Teil des Abflusses wird im Straßenbegleitgraben vorerst in Richtung Südosten geleitet, wobei sich in Abhängigkeit des Szenarios unterschiedliche Übertrittspunkte in Richtung Sulmaue entstehen.

Auf den gesamten Flächen des Bauvorhabens wird eine Überflutungstiefe von 0,5 m erreicht bei keinem der drei berechneten Szenarien überschritten. Im Extremfall werden jedoch lokal Überflutungstiefen von rund 30 cm erreicht. Im Verlauf des Hauptfließwegs nimmt die Fließgeschwindigkeit mit zunehmendem Wasserstrom und geringerem Fließwiderstand auf der Straße (Straßenäcker) zu. Nach Übertritt von der L1101 kommt es zu einer flächigen Ausbreitung des Oberflächenwassers (Abbildung 4) und damit einer Reduktion der Fließgeschwindigkeit (Abbildung 7). Auf den Flächen des „Innovationsquartiers Straßenäcker“ wird eine Fließgeschwindigkeit von 2 m/s nicht überschritten, wobei bereits infolge eines seltenen Starkregenereignis Geschwindigkeiten von 1 m/s lokal erreicht werden.

Bei einem extremen Starkregenereignis wird eine zweite abflussbetroffene Fläche im nordwestlichen Bereich des Neubaugebiets ersichtlich (Abbildung 5). Die Überflutung erstreckt sich ebenfalls in den Senkenbereichen des Gewanns Präsenz (Straßenäcker 2, 1. Bauabschnitt). Aufgrund der Geländetopografie kommt es zu einer vergleichsweise geringen Fließbewegung in Richtung Norden. Lokal werden Fließgeschwindigkeiten von 0,5 m/s leicht überschritten (Abbildung 8).

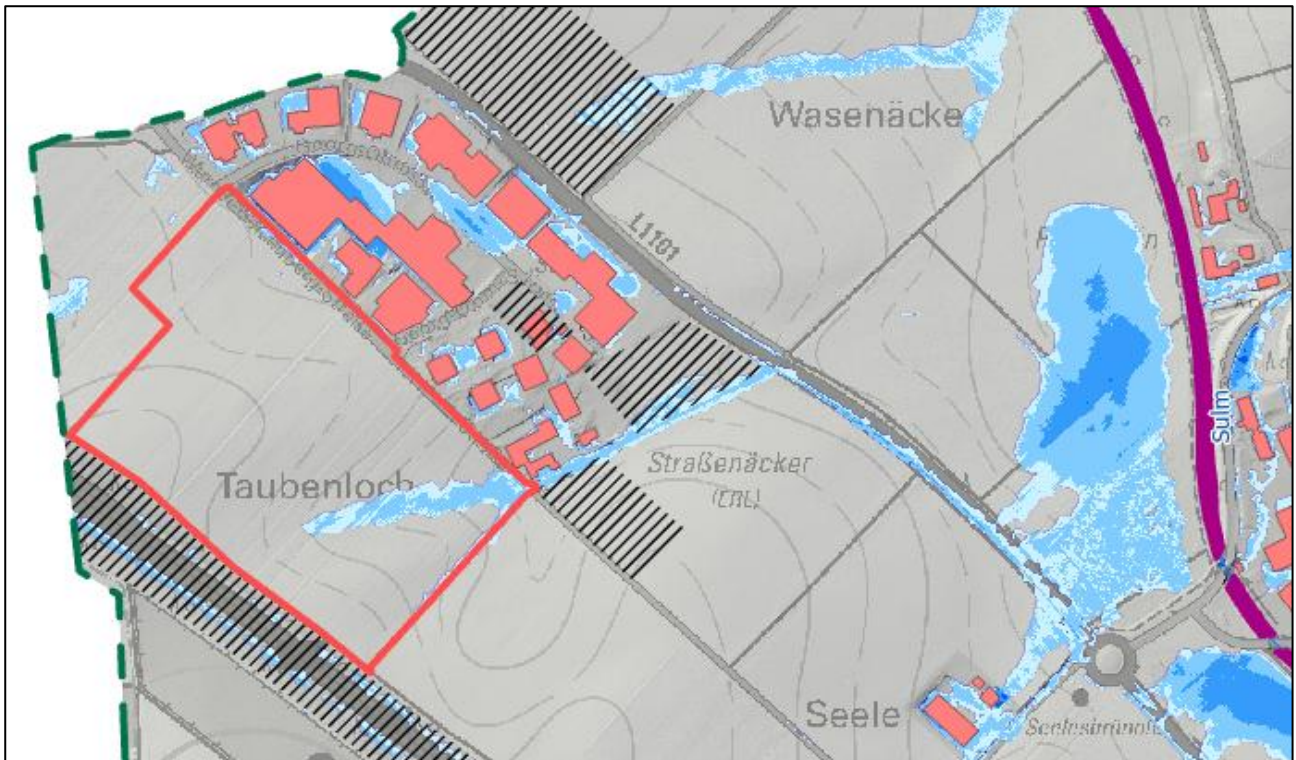


Abbildung 3: Die Überflutungstiefe im Bereich „Innovationsquartier Straßenäcker“ für das Szenario „selten“ mit eingezeichnetem Abgrenzungsplan des NGBs. Die Farbgebung stellt von hellblau nach dunkelblau die Überflutungstiefen „5 cm – 10 cm“, „10 cm – 50 cm“, „50 cm – 1 m“ sowie „> 1 m“ dar.

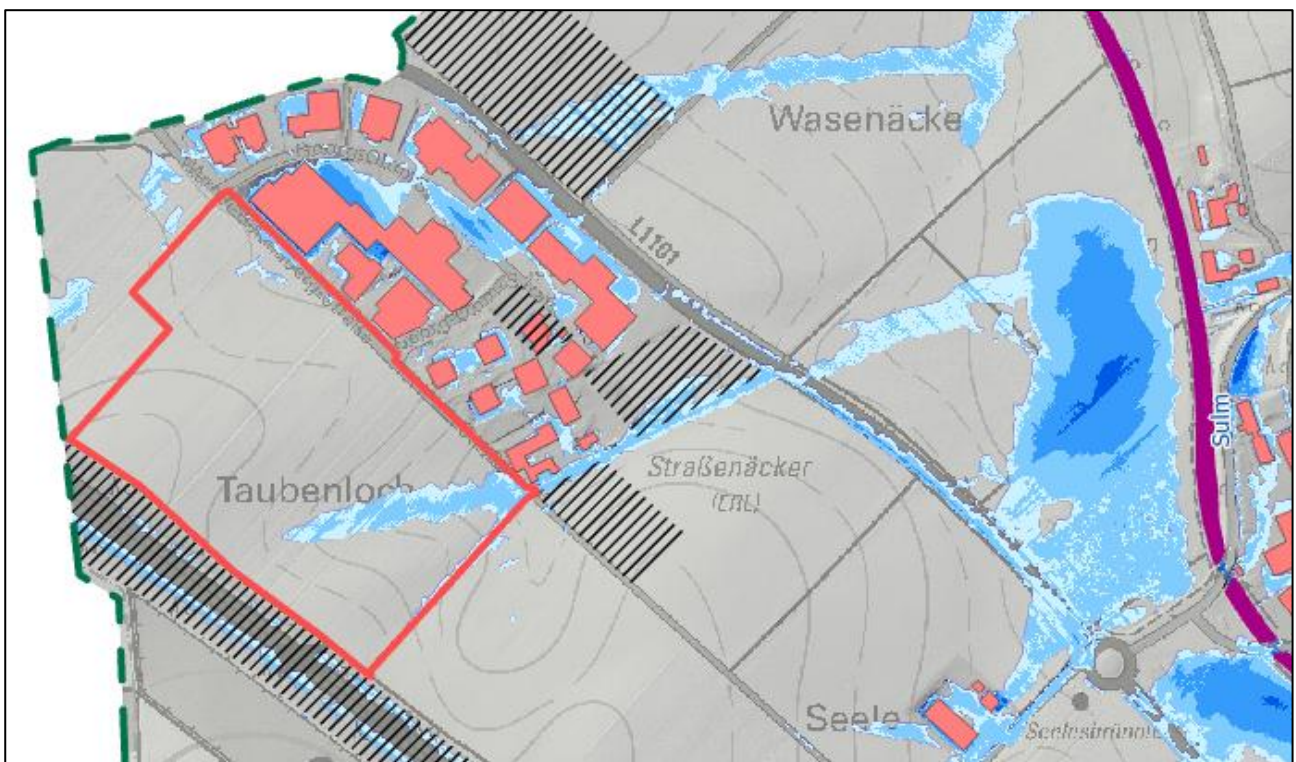


Abbildung 4: Die Überflutungstiefe im Bereich „Innovationsquartier Straßenäcker“ für das Szenario „außergewöhnlich“ mit eingezeichnetem Abgrenzungsplan des NGBs. Die Farbgebung stellt von hellblau nach dunkelblau die Überflutungstiefen „5 cm – 10 cm“, „10 cm – 50 cm“, „50 cm – 1 m“ sowie „> 1 m“ dar.

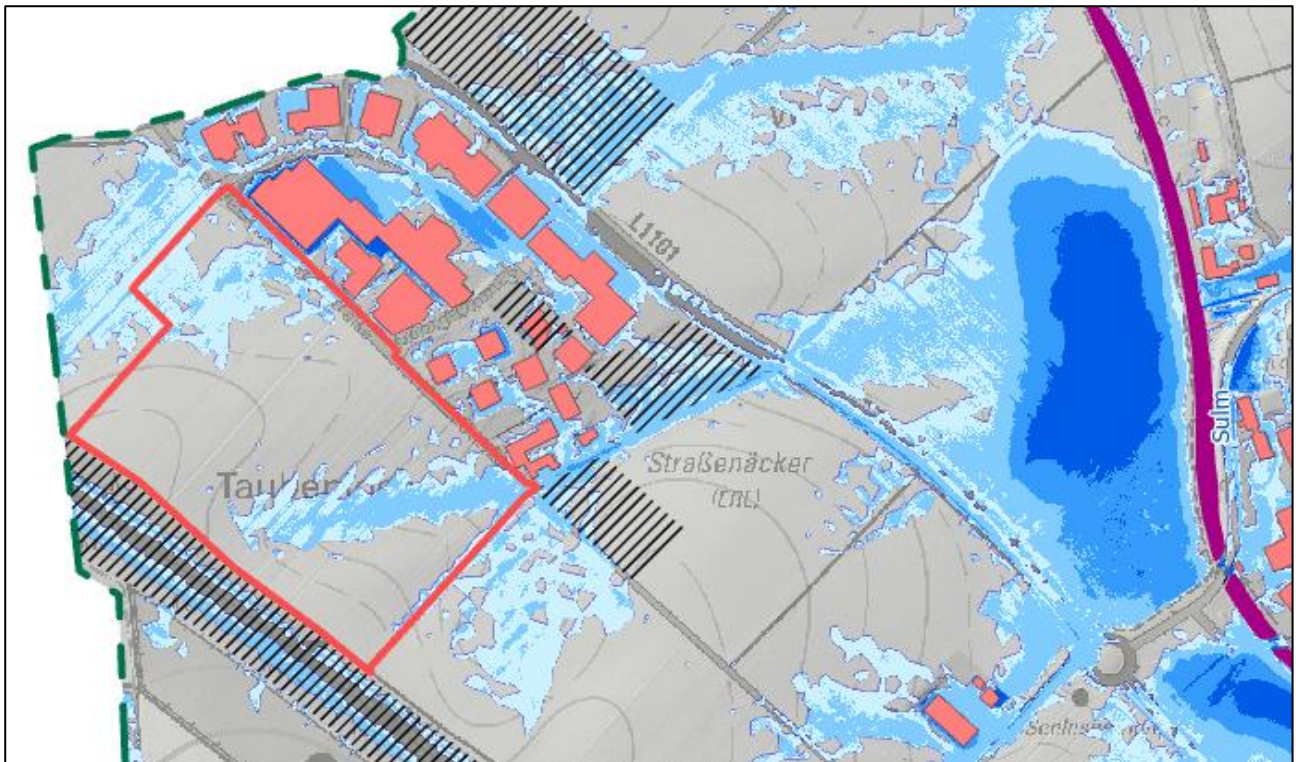


Abbildung 5: Die Überflutungstiefe im Bereich „Innovationsquartier Straßenäcker“ für das Szenario „extrem“ mit eingezeichnetem Abgrenzungsplan des NGBs. Die Farbgebung stellt von hellblau nach dunkelblau die Überflutungstiefen „5 cm – 10 cm“, „10 cm – 50 cm“, „50 cm – 1 m“ sowie „> 1 m“ dar.



Abbildung 6: Die Fließgeschwindigkeit im Bereich „Innovationsquartier Straßenäcker“ für das Szenario „selten“ mit eingezeichnetem Abgrenzungsplan des NGBs. Die Farbgebung stellt von grün über gelb nach rot die Fließgeschwindigkeiten „0,2 – 0,5 m/s“, „0,5 – 2 m/s“ sowie „> 2m/s“ dar. Die Fließrichtung ist anhand der schwarzen Pfeile dargestellt.



Abbildung 7: Die Fließgeschwindigkeit im Bereich „Innovationsquartier Straßenäcker“ für das Szenario „außergewöhnlich“ mit eingezeichnetem Abgrenzungsplan des NGBs. Die Farbgebung stellt von grün über gelb nach rot die Fließgeschwindigkeiten „0,2 – 0,5 m/s“, „0,5 – 2 m/s“ sowie „> 2m/s“ dar. Die Fließrichtung ist anhand der schwarzen Pfeile dargestellt.



Abbildung 8: Die Fließgeschwindigkeit im Bereich „Innovationsquartier Straßenäcker“ für das Szenario „extrem“ mit eingezeichnetem Abgrenzungsplan des NGBs. Die Farbgebung stellt von grün über gelb nach rot die Fließgeschwindigkeiten „0,2 – 0,5 m/s“, „0,5 – 2 m/s“ sowie „> 2m/s“ dar. Die Fließrichtung ist anhand der schwarzen Pfeile dargestellt.

4 Gefährdung des Bauvorhabens und Auswirkung auf Anlieger

Der südöstlich gelegene Teil des „Innovationsquartier Straßenäcker“ ist bereits bei einem seltenen Starkregenereignis von Überflutungen betroffen, der nordwestliche bei einem Extremereignis. Beide Hauptabflusswegen entwässern in Richtung Norden. Bei Bebauung der Flächen des „Innovationsquartiers Straßenäcker“ darf dieser Abfluss nach § 37 WHG in Richtung der bereits im Bestand betroffenen Anlieger (Werner-Heisenberg-Straße/Straßenäcker) nicht verstärkt werden.

Aufgrund der Flächenversiegelung der Gebäude- und Straßenflächen ist jedoch mit einem erhöhten Oberflächenabfluss im Vergleich zur bestehenden Ackerfläche zu rechnen. Potenzielle Gebäude können als Fließhindernis wirken und somit den bestehenden Fließweg verändern. Auch das zukünftige Höhenkonzept wird sich auf das Abflussverhalten auswirken. Eine Quantifizierung der veränderten Überflutungstiefen und Fließgeschwindigkeiten ist ausschließlich mit Hilfe einer detaillierten 2D-HN-Modellierung auf Basis einer detaillierten Planung möglich.

Da eine detaillierte Planung zum Zeitpunkt dieser Betrachtung nicht vorliegt, werden wassersensible Maßnahmen in Kapitel 5 beschrieben, um die potenziellen Gebäude im Neubaugebiet gegenüber Starkregen zu schützen und eine Verschlechterung der Abflusssituation für die anliegenden Bestandsgebäude durch gezielte Planung auszuschließen.

5 Konstruktive Maßnahmen

Um die allgemeinen Anforderungen an gesunde und sichere Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie den Hochwasserschutz im Plangebiet zu gewährleisten, sollten die Überflutungsgefährdung bei Starkregen bei der Planung in jedem Fall berücksichtigt werden.

Die Gegenüberstellung der Abgrenzungsfläche des „Innovationsquartier Straßenäcker“ und der Starkregen-gefährdenkarten zeigt, dass auch potenzielle Gebäude in diesem Bereich durch anstehendes Oberflächenwasser gefährdet sein könnten. Grundsätzlich existieren mehrere präventive Ansätze zur Reduzierung der Gefährdung von Gebäuden, die nach ihrer Relevanz absteigend aufgeführt sind:

1. **Festsetzungen im Bebauungsplans:** Optimalerweise sollten Gebäudefenster außerhalb von Überflutungsflächen angelegt werden. Damit wird sichergestellt, dass das Oberflächenwasser ungehindert und schadensfrei abfließen kann. Alternativ können Flächen für die übergeordnete Bauvorsorge zur Verfügung gestellt werden. Für das „Innovationsquartier Straßenäcker“ eignen sich insbesondere Retentionsmulden (Abbildung 10) in den angedachten Grünflächen. Diese können neben ihrer Speicherwirkung von Oberflächenwasser im Starkregenfall Grundwasser gezielt anreichern und somit zu einer naturnahen Wasserbilanz beitragen. Zudem können die Flächen multifunktional genutzt werden, wodurch der Freizeitwert der Flächen trotz der Schutzfunktion erhalten bleibt.
2. **Anpassung der Gebäudeplanung:** Keine Eingangsbereiche, Keller oder Lichtschächte an den Stellen vorsehen, an denen die Fließwege auf das Gebäude treffen. Alternativ kann eine Erhöhung der Rohfußbodenhöhe oder der Erdgeschossfußbodenhöhe in Betracht gezogen werden. In diesem Fall ist sicherzustellen, dass Lichtschächte (Abbildung 11), Kellerabgänge oder anderweitig tieferliegende Fenster und Türen ebenfalls über einen Objektschutz z.B. durch Aufkantung verfügen.
3. **Private Vorsorge:** Im Rahmen der Bauplatzvergabe kann durch die Bereitstellung von Informationsbroschüren zum Objektschutz eine Sensibilisierung der Eigentümer für präventive

Schutzmaßnahmen erfolgen. Dabei kann insbesondere auf potenzielle Überflutungsgefahren sowie auf vorhandene Starkregenkarten hingewiesen und über bauliche Eigenmaßnahmen aufgeklärt werden. Weiterführende Informationen zur Sicherheit von Gebäuden gegenüber Hochwasser sind unter anderem in der „Hochwasserschutzfibel“ des Bundesministerium des Inneren, für Bau und Heimat (BIM) und der Broschüre „Hochwasser-Risiko-bewusst planen und bauen“ (WBW) zu finden.

Neben diesen empfohlenen Maßnahmen für das Neubaugebiet selbst, ist der Schutz der Unterlieger in jedem Fall sicherzustellen. Dieser kann z.B. durch die beschriebene Rückhaltung des Oberflächenwassers innerhalb von dezentralen Retentionsmulden (2 und 2) sichergestellt werden. Abbildung 9 zeigt die entsprechenden Maßnahmen konzeptionell in der Starkregengefahrenkarte verortet. Auch die Fassung von Oberflächenwasser an der nördlichen (3) und östlichen (4) Grundstücksgrenze über einen offenen Graben (Abbildung 10) bietet die Möglichkeit eine verstärkte Gefährdungssituation für die Unterlieger auszuschließen. Dieser kann über eine Verrohrung unter dem Kreuzungsbereich Werner-Heisenberg-Straße/Straßenäcker/Wirtschaftswege (5) verdolt und entlang der Straße Straßenäcker (6) erneut offen geführt werden. Gleiches gilt für die Querung der L1101 (Herstellung einer Verdolung (7)) und die weitere Führung des Oberflächenwassers in einem Grabensystem (8) bis in den Vorfluter Sulm. Die Wasserführung entlang der Werner-Heisenberg-Straße und der Straße Straßenäcker könnte anstatt in einem Grabensystem auch über die Straßenoberfläche z.B. durch Umgestaltung der Straßen mit mittlerer Wasserführung (Abbildung 11) gestaltet werden, sodass ein Übertritt in die anliegende Bebauung ebenfalls unterbunden werden kann.

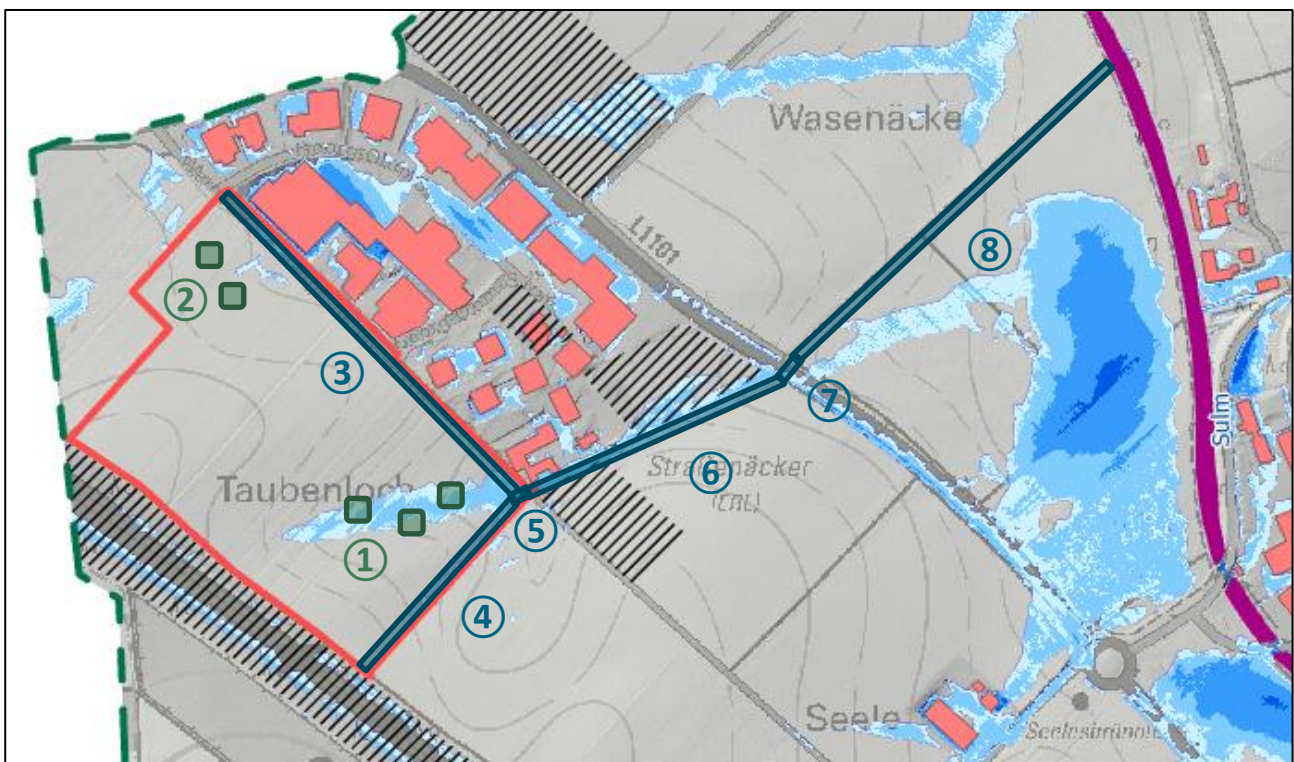


Abbildung 9: Die Überflutungstiefe im Bereich „Innovationsquartier Straßenäcker“ für das Szenario „außergewöhnlich“ mit konzeptionellen Maßnahmenvorschlägen zur gezielten Rückhaltung (1 und 2) und kontrollierten Ableitung (3-8).



Abbildung 10: Umsetzungsbeispiel Geländemodellierung zur Rückhaltung von Oberflächenwasser in Grünflächen (links); Umsetzungsbeispiel Entwässerungsgraben zur Erfassung und kontrollierten Ableitung von Gebietsabflüssen (rechts)



Abbildung 11: Umsetzungsbeispiel wassersensible Straße mit negativem Dachprofil (links) sowie Umsetzungsbeispiel Lichtschachtaufkantung mit Überdeckung³ (rechts)

6 Fazit

Wesentlicher Anlass für die durchgeführte Gefährdungsanalyse sind die prognostizierte Zunahme von Starkregenereignissen sowie die potenzielle Flächenversiegelung „Innovationsquartier Straßenäcker“ in Erlenbach-Binswangen. Entsprechend WHG § 37 Abs. 2 Satz 1 darf der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auch bei Bebauung nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden. Für die Genehmigung entsprechender Baugebiete ist demnach nachzuweisen, dass aus der Erschließung keine Verschlechterung bei Starkregenereignissen hinsichtlich der Überflutungsausprägung in den angrenzenden Siedlungsflächen resultiert.

In Abstimmung mit dem Auftraggeber und der unteren Wasserbehörde des zuständigen Landratsamts Heilbronn wurden die Ergebnisse des SRRM für die Gefährdungsbeurteilung herangezogen. Die Güte der Berechnungen im Bereich „Innovationsquartier Straßenäcker“ wurde im Rahmen des Projekts als hoch eingestuft.

Der südöstlich und nordwestlich gelegene Teil des „Innovationsquartier Straßenäcker“ sind im Bestand von Überflutungen aus Starkregenereignissen betroffen. Eine Quantifizierung einer potenziell veränderten Abflusssituation ist ausschließlich mit Hilfe einer detaillierten 2D-HN-Modellierung auf Basis einer detaillierten Planung möglich. Um eine Zunahme der Gefährdung der Anlieger vorab mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen sind bauliche Maßnahmen in Kombination mit einer wassersensiblen Erschließung vorzusehen. Der Bebauungsplan stellt hierfür ein geeignetes Instrument dar, um entsprechende Maßnahmen verbindlich festzusetzen, da sich die spätere Planung an seinen Festsetzungen orientieren und diese umsetzen muss. Wie in Kapitel 5 dargestellt können verschiedene wirkungsgleiche Maßnahmen wie Versickerungsmulden, Grabensysteme oder eine angepasste Straßenumgestaltung an dieser Stelle umgesetzt werden. Dabei lassen sich Retentionsflächen kostengünstig in die weitere Planung integrieren ohne Flächen außerhalb des Abgrenzungsplans zu überplanen. Außerdem bieten sie für den Wasserhaushalt sowie für das Freizeitpotential des Innovationsquartiers weitere Synergien.

Bei der Wahl der Bebauungsfenster sowie der genauen Ausrichtung von Eintrittsbereichen in die Gebäude wird empfohlen die Starkregengefahrenkarten in Kombination mit den geplanten Geländeanpassungen zu berücksichtigen und außerhalb der Gefährdungsbereiche zu platzieren. Ist dies aufgrund von weiteren baulichen Belangen nicht möglich, kann die Erdgeschossfußbodenhöhe an die Überflutungstiefen in den jeweiligen Gefährdungsbereichen angepasst werden. Tieferliegende Gebäudeöffnungen können ebenfalls geprüft und bei Bedarf mit einem Objektschutz ausgestattet werden. Die Anwohner können zudem mit Hilfe von gezieltem Informationsmaterial auf die Allgemeine Sorgfaltspflicht gegenüber Überflutungen (§ 5 WHG) hingewiesen und für eine potenzielle Gefährdung sensibilisiert werden.

Aufgestellt (M. Sc. Lena Döttling)

Heilbronn, 24.10.2025



BIT Ingenieure AG

Oststraße 123

74072 Heilbronn

Tel.: +49 7131 9165-0

heilbronn@bit-ingenieure.de

Quellen- und Literaturverzeichnis

- ¹ © basemap.de / BKG, abgerufen am 15.10.2025
- ² Umwelt-Daten und -Karten Online (UDO) © 2022 Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, abgerufen am 15.10.2025
- ³ Hochwasserschutz, <https://rueckstauprofi.de/hochwasserschutz/>, abgerufen am 15.10.2025