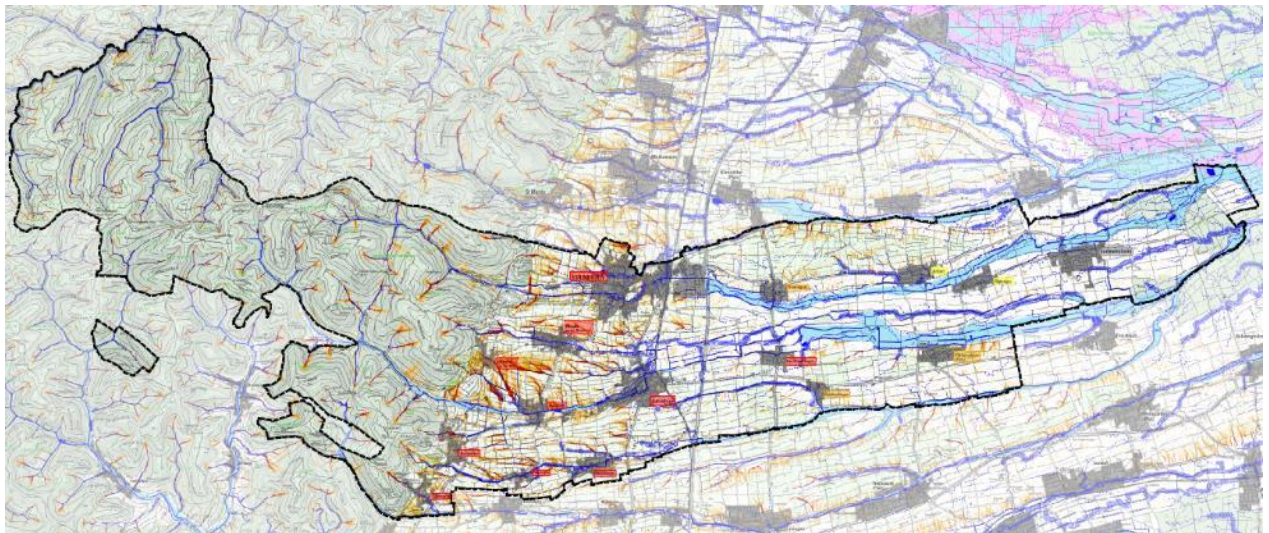


Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept

Verbandsgemeinde Edenkoben

Erläuterungsbericht spezifischer Teil Freimersheim



Januar 2026



Auftraggeber

Verbandsgemeinde Edenkoben
Poststr. 23
67480 Edenkoben

Edenkoben,

den

Herr Daniel Salm
- Bürgermeister -

Bearbeiter

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Kaiserslautern
Albert-Schweitzer-Str. 84a
67655 Kaiserslautern

Kaiserslautern,

im Januar 2026



(Stempel, Unterschrift)



Gliederung

1.	Grundlagen	5
1.1	Spezifische Situation in Freimersheim	5
1.2	Gewässer und Einzugsgebiet der Ortslage	9
1.3	Vergangene Starkregenereignisse	10
2.	Kritische Bereiche in Freimersheim	11
2.1	L540 (Straßenentwässerung / Gewässerkreuzungen)	12
2.2	Freimersheimer Mühle	13
2.3	Hauptstraße	14
2.4	Zeiskamer Straße → Burgstraße	15
2.5	Baugebiet Nord (Beckergasse & Im Burgarten)	17
2.6	Rathausstraße (Feuerwehr / Bürgerhaus)	18
2.7	Mühlbach und Baugebiet „Im großen Garten“ / Kita Spatzennest	19
2.8	Ackergasse / Schafgasse	22
2.9	Im Rieshübel	24
2.10	Am Falltor	25
2.11	Sportanlagen / K37 / Rückhaltebecken	27
3.	Erosionsgefährdete Bereiche	29
4.	Erster Bürgerworkshop	31
5.	Zweiter Bürgerworkshop	33
6.	Liste der Maßnahmen in Freimersheim	34
6.1	Öffentliche Hochwasser- und Starkregenvorsorgemaßnahmen in Freimersheim	34
6.2	Private Hochwasser- und Starkregenvorsorgemaßnahmen in Freimersheim	37
6.3	Förderfähigkeit von Maßnahmen	38
7.	Fazit	39



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Sturzflutgefahrenkarte im Bereich der Ortslage von Freimersheim (Wasserstand SRI7)	6
Abbildung 2	Sturzflutgefahrenkarte im Bereich der Ortslage von Freimersheim (Fließgeschwindigkeit SRI7)	6
Abbildung 3	Historische Karte Freimersheim (1836 bis 1841)	7
Abbildung 4	historische Karte Freimersheim 1965 und 1970	8
Abbildung 5	Gewässer im Bereich von Freimersheim	9
Abbildung 6	kalibr. Niederschlagssumme (Quelle kachelmannwetter)	10
Abbildung 7	Starkregenindex Ereignis vom 17.05.2024	10
Abbildung 8	Überflutung Modenbachaue Bereich Kita am 18.05.2024	10
Abbildung 9	Karte kritische Bereiche im Gebiet von Freimersheim	11
Abbildung 10	Gewässerkreuzungen L540	12
Abbildung 11	Situation Freimersheimer Mühle / Altdorfer Straße	13
Abbildung 12	Hauptstraße Fließgeschwindigkeit SRI 7, 1 Std. (etwa 100-jährliches Ereignis)	15
Abbildung 13	Außengebietszufluss Zeiskamer Straße	16
Abbildung 14	Abflussweg Hauptstraße → Burgstraße	16
Abbildung 15	Überflutungsgefährdung Bachstr. / Im Burggarten	17
Abbildung 16	Situation Rathausstraße	18
Abbildung 17	Überflutungsgefährdung Baugebiet „Nord“ und „Im großen Garten“	19
Abbildung 18	Situation Kita Spatzennest	20
Abbildung 19	illegale Grünschnittablagerung im Graben	20
Abbildung 20	Mühlbach: Anlagen und Abflusshindernisse Gewässer	21
Abbildung 21	Situation Ackergasse - Schafgasse	22
Abbildung 22	Starkregenabflusslinie Im Rieshübel - Mühlbach	24
Abbildung 23	Straßenentwässerung Neubaugebiet Rieshübel	25
Abbildung 24	Starkregenfließlinie Rieshübel / Am Falltor	26
Abbildung 25	Maßnahmenvorschläge Am Falltor / Wirtschaftsweg südöstlich Freimersheim	26
Abbildung 26	Modenbachaue beim Vereinsheim	27
Abbildung 27	Situation Hirschgraben und Anlagen im Bereich Vereinsheim und Rückhaltebecken	28
Abbildung 28	Erosionsgefährdete Bereiche	29
Abbildung 29	Foto Bürgerworkshop 25.09.2024 in der Frimarhalle in Freimersheim	31
Abbildung 30	Karte der im Bürgerworkshop aufgezeigten kritischen Bereiche im Gebiet von Freimersheim	32
Abbildung 23	2. Bürgerworkshop 03.09.2025 im Dorfgemeinschaftshaus Kleinfischlingen	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Öffentliche Hochwasser- und Starkregenvorsorgemaßnahmen in Freimersheim	34
Tabelle 2	Private Hochwasser- und Starkregenvorsorgemaßnahmen in Freimersheim	37



1. Grundlagen

Dieser Bericht zeigt ergänzend zum allgemeinen Teil des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepts die spezifische Situation in Freimersheim mit entsprechenden Maßnahmenvorschlägen auf.

1.1 Spezifische Situation in Freimersheim

Der Ort Freimersheim hat ca. 1011 Einwohner und liegt auf einer Höhe zwischen 115 -130 mÜNN im Gäu (sehr flaches von Bachläufen durchzogenes Gebiet der Vorderpfalz).

Die Ortslage liegt südlich des Modenbachs am Hangfuß des Galgenbuckels. Direkt am nördlichen Rand der Bebauung verläuft der Mühlbach. Die ehemals durch den Bach betriebene Freimersheimer Mühle liegt am nordwestlichen Ortsrand, eine Wasserkraftnutzung erfolgt nicht mehr.

Im Bereich der Ortslage gibt es mit dem Hirschgraben ein weiteres Gewässer, welches die Wiesen zwischen Mühlbach und Modenbach im Bereich der Sportanlagen entwässert.

Die Bebauung des Ortskernes an der Hauptstraße ist von Höfen geprägt, wobei kaum noch landwirtschaftliches Gewerbe vorliegt. Insbesondere ab 1980 wurde die Gemeinde durch eine Einfamilienhaus-Wohnbebauung deutlich erweitert. Die Erweiterung erfolgte zwischen der Hauptstraße und dem Mühlbach und der Mühle sowie südlich am Hang. Die Mühle stellt die einzige größere gewerbliche Nutzung dar.

Direkt am Mühlbach liegt die Kindertagesstätte Spatzennest.

Die südlich und westlich, direkt oberhalb der Ortslage, liegenden landwirtschaftlichen Flächen werden fast ausschließlich für den Weinanbau genutzt. Im Tal des Modenbachs nördlich der Bebauung liegt eine Wiesenutzung (kleine Anteile ackerbauliche Nutzung) vor. Auch die Flächen südlich der L507 bis zum Kaltenbach werden vorwiegend ackerbaulich genutzt.

In Abbildung 1 ist die Sturzflutgefahrenkarte für ein außergewöhnliches Starkregenereignis mit einer Regendauer von einer Stunde (StarkRegenIndex SRI 7) dargestellt. Die der Berechnung zugrundeliegenden Regenmenge entspricht je nach Region ca. 40 - 47 mm in einer Stunde (flächendeckend), dabei handelt es sich um einen 100 jährlichen Regen nach KOSTRA-Daten. In Abbildung 2 sind die berechneten Fließgeschwindigkeiten bei diesem Ereignis dargestellt. Die eingefügten Legenden sind auch für alle anderen entsprechenden Darstellungen der Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten gültig und werden aus Darstellungsgründen in den weiteren Abbildungen nicht eingefügt.

Bei der Abfluss-Modellierung wurde die Versickerung auf Basis der gesättigten hydraulischen Leitfähigkeit berücksichtigt. Hierzu wurden die Durchlässigkeitswerte des Bodens (kf-Werte) aus der Bodenübersichtskarte 1:50.000 (BÜK50) verwendet, die die Versickerungsfähigkeit der unterschiedlichen Bodenhorizonte beschreiben. Sie wurden gemittelt und aufgrund von Erfahrungswerten um 50% reduziert. Außerdem wurde auch die Interzeption, d.h. der Rückhalt an / auf der Vegetation, berücksichtigt. Nicht in die Berechnung eingeflossen sind das von Dachflächen abfließende Wasser (es fließt in der Regel in die Kanalisation ab und wird so zumindest bei nicht-extremen Ereignissen dem Oberflächenabfluss entzogen) sowie die Kanalisation selbst. Bei dem betrachteten Regenereignis ist von einer Überlastung der Kanalisation auszugehen, weshalb es zusätzlich zu den berechneten Überflutungsbereichen weitere Bereiche mit Überflutung durch einen Kanalüberstau geben kann.



Da Starkregenereignisse typischerweise kleine Gebiete betreffen, wurden, um die Auswirkungen realistisch abzubilden, für die Berechnungen Gebiete von maximal 20 km² einzeln betrachtet. Ab 20 km² wird keine Berechnung mehr in den Karten angezeigt. Für den Modenbach bei Freimersheim ist dies der Fall, hier ist das gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiet (blau schraffiert) als potenzielle Überflutungsfläche heranzuziehen, siehe Abbildung 1.

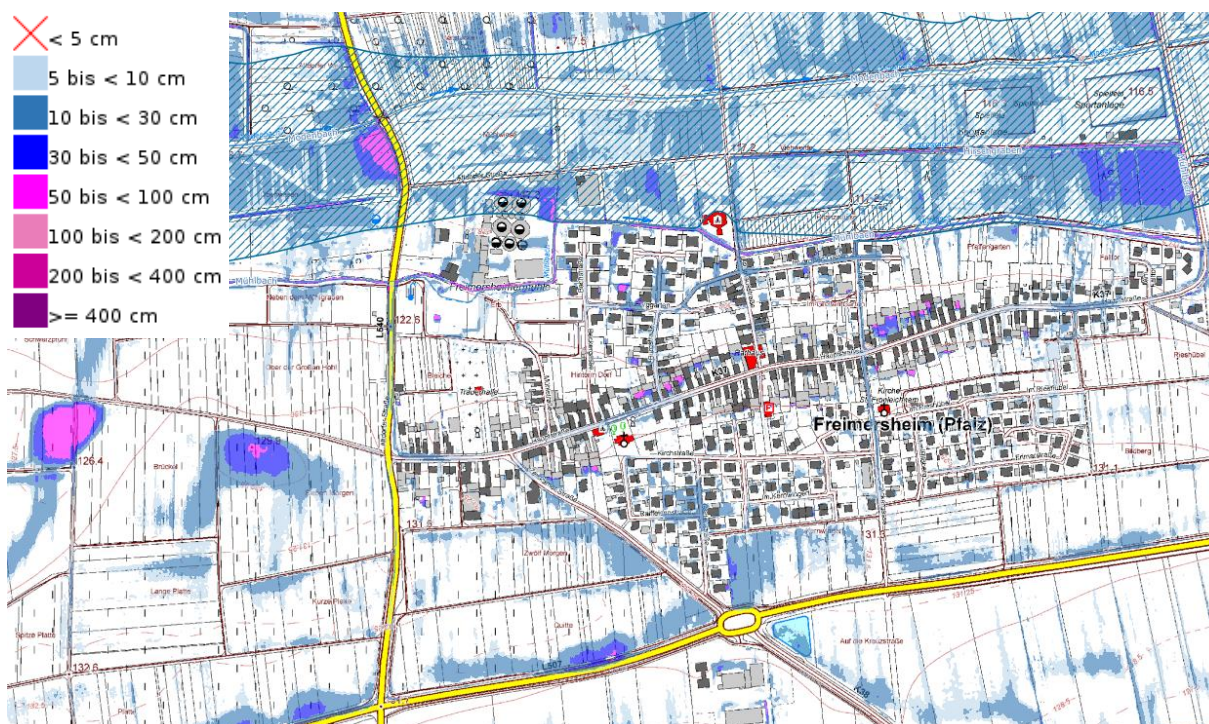


Abbildung 1 Sturzflutgefahrenkarte im Bereich der Ortslage von Freimersheim (Wasserstand SR17)

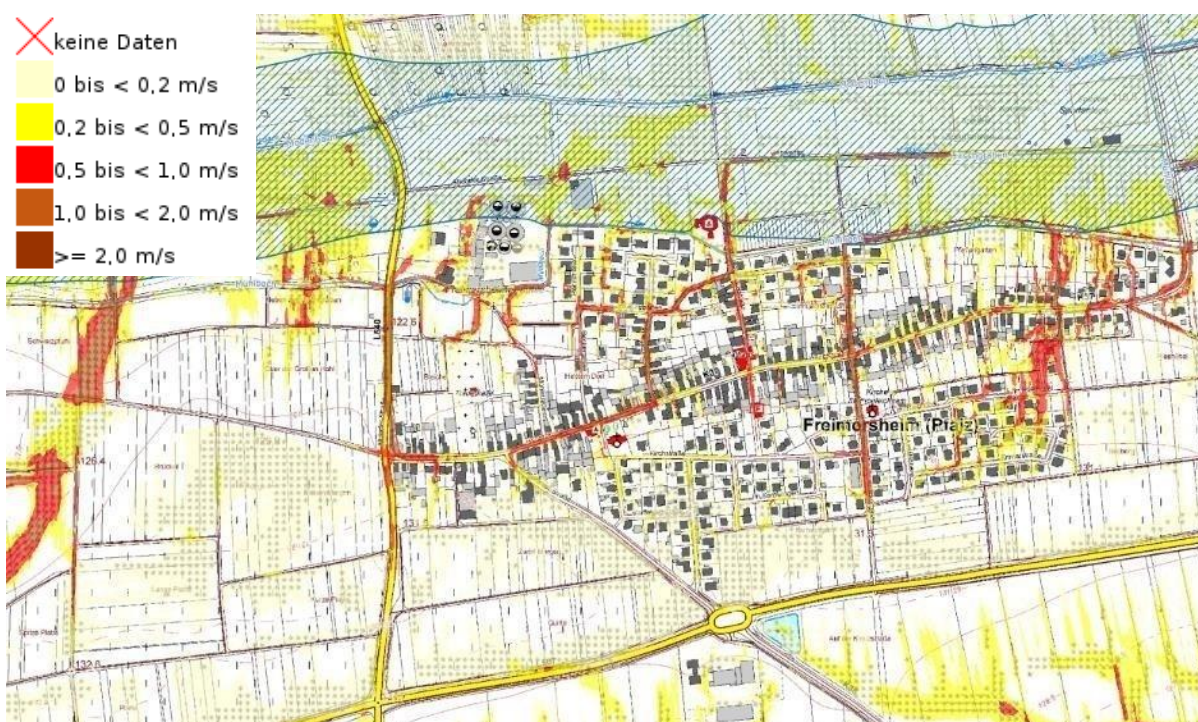


Abbildung 2 Sturzflutgefahrenkarte im Bereich der Ortslage von Freimersheim (Fließgeschwindigkeit SR17)



Die Sturzflutgefahrenkarte ist öffentlich zugänglich unter <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunfts-systeme/sturzflutgefahrenkarten> abrufbar.

Bei extremen Niederschlagsereignissen kann es auch in Bereichen zu Überflutungen kommen, für die in den Sturzflutgefahrenkarten keine Hinweise auf Abflusskonzentration zu finden sind, u.a. durch Kanalüberstau oder durch Verkläuerung von Brücken und Durchlässen und einen dadurch entstehenden Rückstau. Auch Wege und Straßen haben häufig einen großen Einfluss auf das abfließende Niederschlagswasser sowie die vorliegende Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen zum Zeitpunkt des Ereignisses.

Bei Durchlässen durch Straßendämme wurden Standardquerschnitte angenommen. Deshalb kann es sein, dass es bei größer angenommenen Durchlässen zum Aufstau in Bereichen kommt, die nicht erfasst sind, oder aber ein ermittelter Rückstau nicht erfolgt, weil ein größerer Durchlass vorhanden ist. Durch die Straßenprofilierung, Erosionsmaterial und Bewuchs kann es insbesondere auf Straßen und Wegen zu einer Sammlung und Ableitung im Straßenraum kommen, auch wenn diese nicht erfasst ist, weil hier wenige Zentimeter entscheiden, ob das Niederschlagswasser von der Straße in den Straßen-graben / den Hang oder auf der Straße in den Ort fließt, weshalb häufig die Ortseingänge von Straßen und Wegen „kritische“ Bereiche darstellen, auch wenn dies nicht in den Gefährdungskarten dargestellt ist. Dies trifft insbesondere in Steillagen zu, wo es aufgrund großer Fließgeschwindigkeiten nur zu geringen Abflusstiefen kommt.

In der historischen Karte von Freimersheim ist ersichtlich, dass die Bebauung von 1840 bis heute deutlich erweitert wurde. 1840 handelte es sich bei Freimersheim noch um ein reines Straßendorf (Reihendorf) bestehend aus Haupt- und Burgstraße.

Gut erkennbar sind der Mülhgraben und die Mühle, welche damals noch deutlich nördlich der geschlossenen Ortschaft lagen. Große Änderungen haben sich mit der Erweiterung der Bebauung aber insbesondere auch durch die Änderung der Wegeführung und teilweise Begradigung der Bäche bei der Flurbereinigung 1965-1970 ergeben, siehe auch Abbildung 4.



Abbildung 3 Historische Karte Freimersheim (1836 bis 1841)

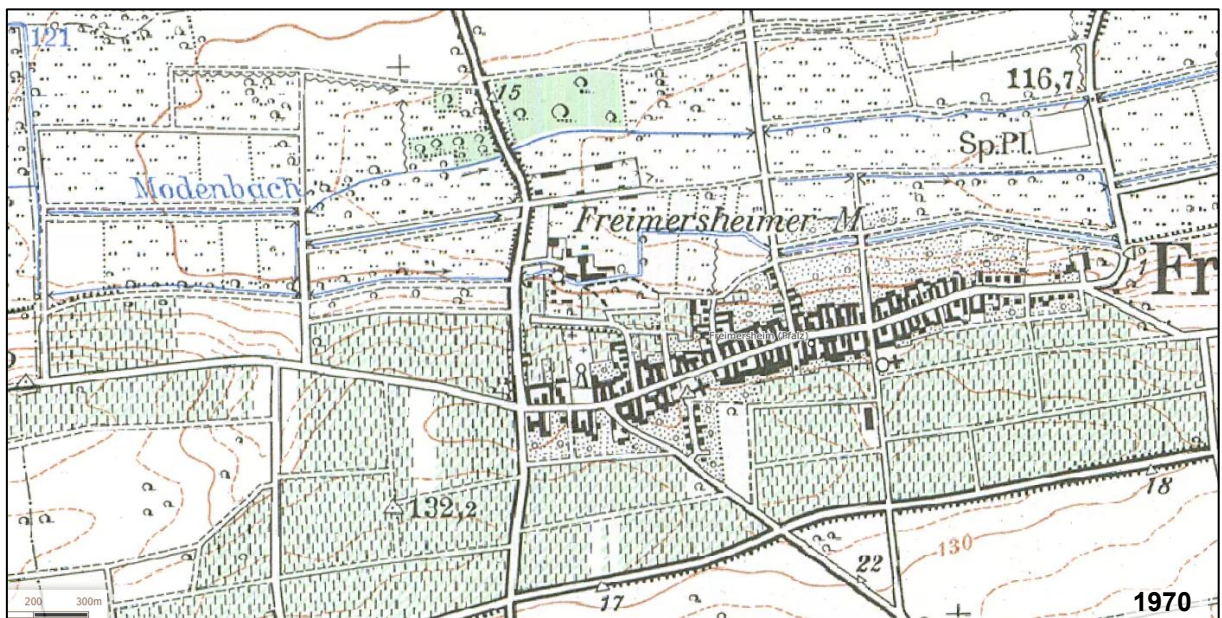
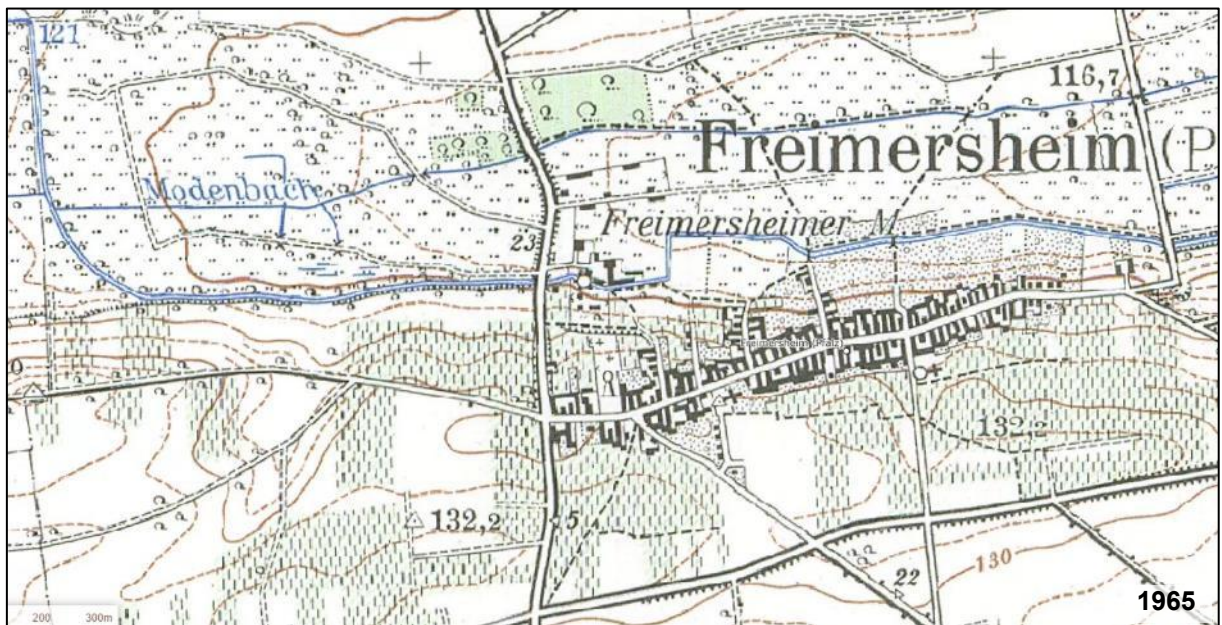


Abbildung 4 historische Karte Freimersheim 1965 und 1970



1.2 Gewässer und Einzugsgebiet der Ortslage

Zentrales Gewässer für Freimersheim ist der Modenbach, welcher mit seinen Nebenarmen und den Entwässerungsgräben in der Aue nördlich von Freimersheim verläuft.

Das Einzugsgebiet des Modenbachs bis zur Ausleitung des Mühlbachs hat eine Fläche von ca. 25,3 km². Das Einzugsgebiet des Mühlbachs inklusive der Ortslage hat eine Fläche von ca. 1,9 km², siehe Abbildung 5.

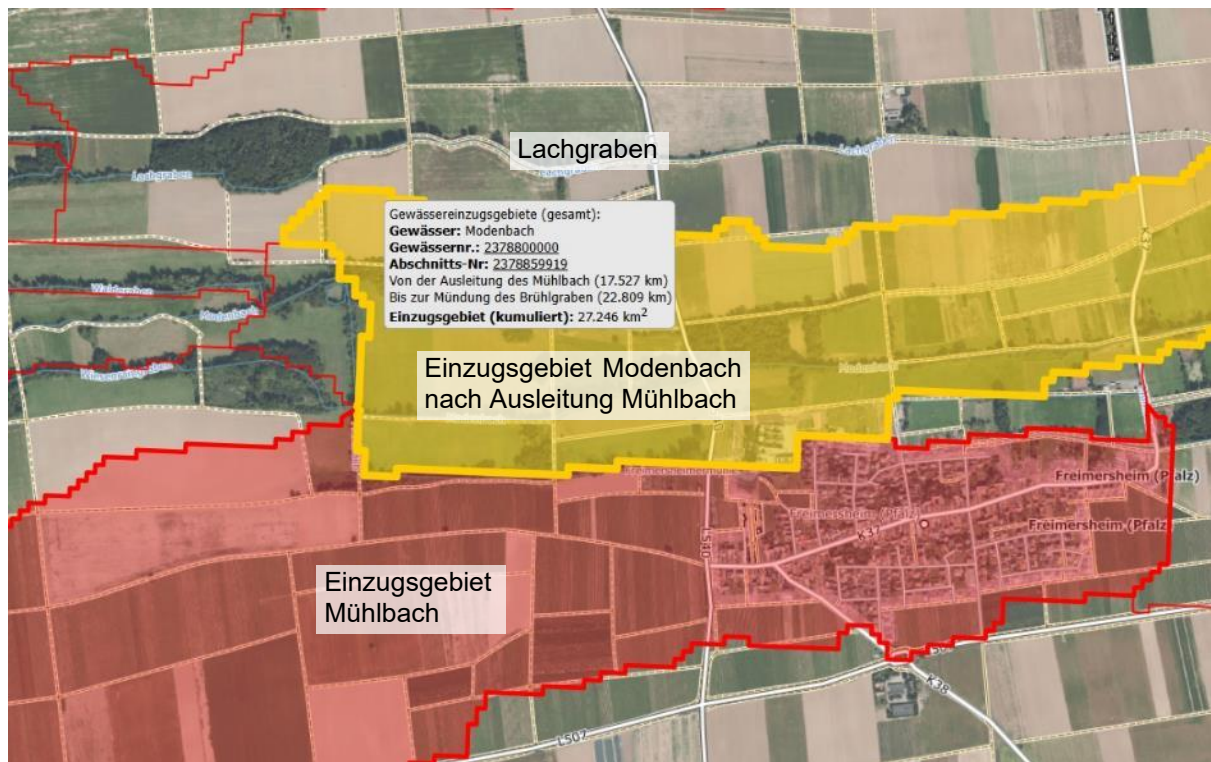


Abbildung 5 Gewässer im Bereich von Freimersheim

Alle natürlichen Fließgewässer sind Gewässer III. Ordnung und sind somit von der Verbandsgemeinde zu unterhalten.

Aufgrund der Überprägung des Geländes und dem damit verbundenen Ausbau und Verlegung der Gewässer ist es schwer festzustellen bei welchem Graben bzw. ab welchem Bereich es sich um ein natürliches ausgebautes oder um ein künstliches Gewässer bzw. eine Entwässerungsanlage handelt. Entsprechend sollte eine Einordnung und die Klärung der Zuständigkeit in einem Gewässerpflegeplan festgelegt werden, welcher alle Gewässer betrachtet.



1.3 Vergangene Starkregenereignisse

Ein Starkregenereignis trat am 01.06.2018 auf. Es regnete zwischen 35 und 40 mm innerhalb von knapp 2 Stunden im Bereich der Ortschaft. Es handelte sich damit in etwa um ein Ereignis mit dem Starkregenindex SRI2, welches statistisch alle 3-5 Jahre auftritt.

Am 17.05.2024 kam es zu einem flächigen Starkregen über das komplette Einzugsgebiet des Modenbachs, bei dem ca. 60 mm in 24 Stunden gefallen sind, siehe Abbildung 6 rechts.

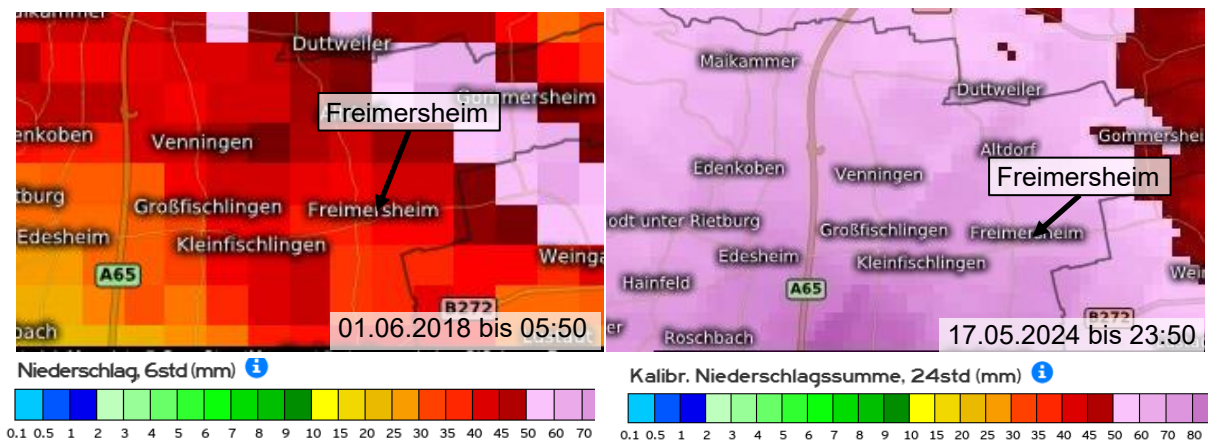


Abbildung 6 kalibr. Niederschlagssumme (Quelle kachelmannwetter)



Abbildung 7 Starkregenindex Ereignis vom 17.05.2024



Abbildung 8 Überflutung Modenbachaue Bereich Kita am 18.05.2024



2. Kritische Bereiche in Freimersheim

Am 24.03.2025 fand eine Begehung der kritischen Punkte mit dem Bürgermeister sowie weiteren Ratsmitgliedern, Vertretern der Verbandsgemeinde und des Ingenieurbüros Lindschulte statt.

Bei diesem Termin wurden die aus Sicht der örtlichen Vertreter relevanten Punkte besichtigt. Zusätzlich zu den im Rahmen der Ortsbegehung aufgenommen Bereichen haben sich durch Berichte der Anwohner im Rahmen der Workshops weitere Bereiche gezeigt, die in der folgenden Übersichtskarte Freimersheim (Abbildung 9) dargestellt sind.

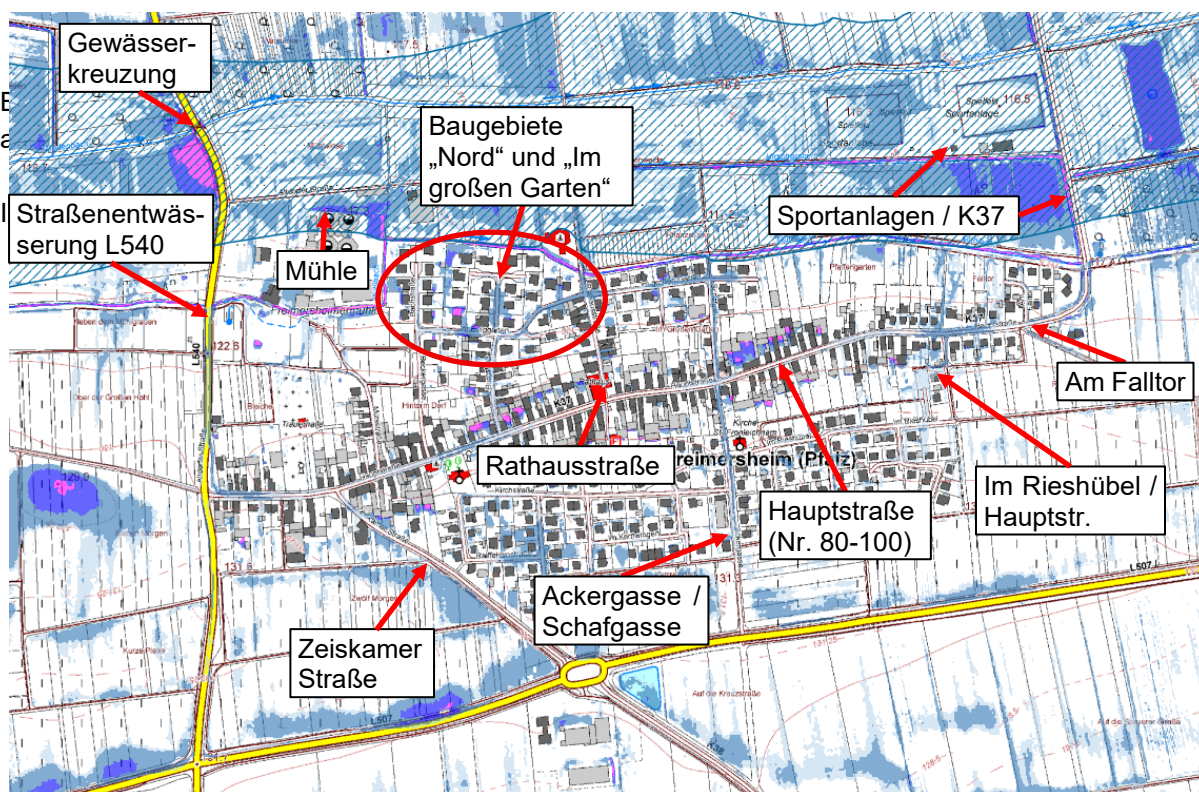


Abbildung 9 Karte kritische Bereiche im Gebiet von Freimersheim

2.1 L540 (Straßenentwässerung / Gewässerkreuzungen)

Der Straßendamm der L540 verläuft quer durch die Modenbachaue. Die Straßenoberkante liegt etwa 1 - 1,5 m über der Talsohle. Der Straßendamm erzeugt einen ca. 350 m langen Rückstau im Hochwasserfall. Da der Modenbach in diesem Abschnitt schon ein über 20 km² großes Einzugsgebiet hat, wird er in der Sturzflutgefahrenkarte nicht mehr berechnet und eine Flussgebietsberechnung für den Modenbach liegt aktuell noch nicht vor. Die Wassertiefen in Abbildung 10 zeigen daher nur an, dass es in der Aue neben dem aktuellen Verlauf des Modenbachs eine Senke gibt.

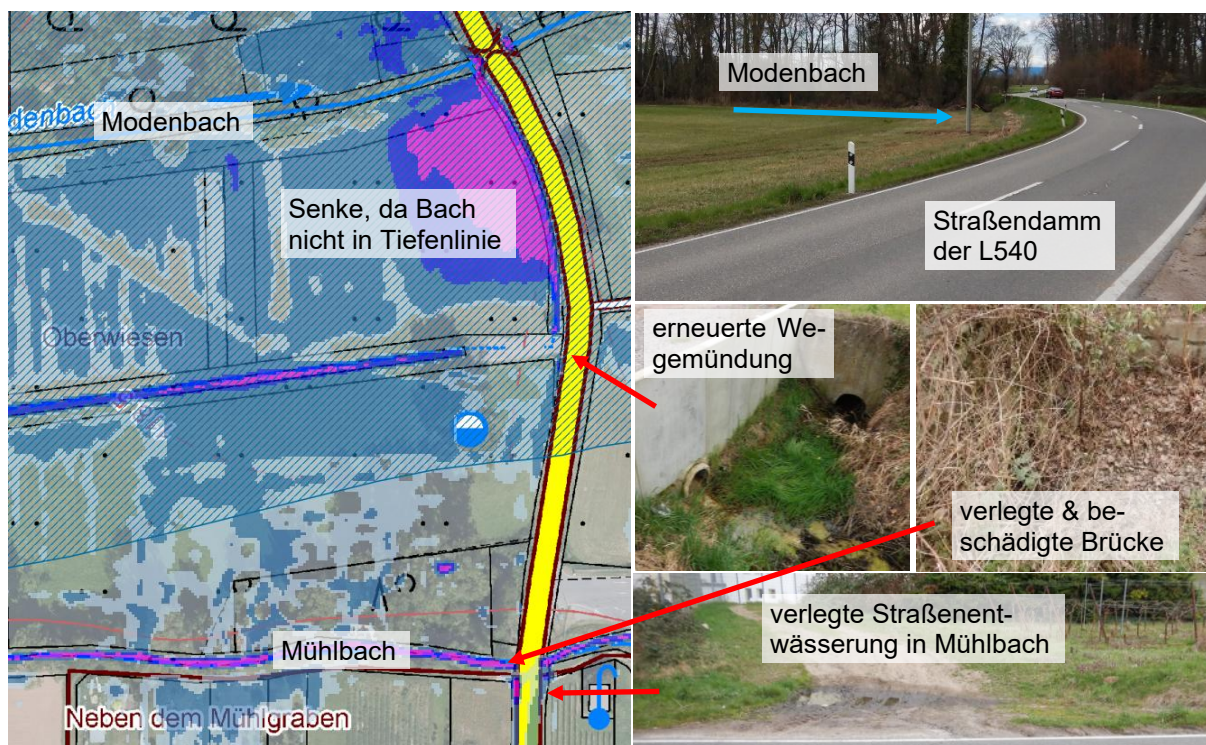


Abbildung 10 Gewässerkreuzungen L540

Durch diesen Rückhalt und die insgesamt flache und große Aue steht bei Hochwasser zwischen Großfischlingen und Freimersheim viel Retentionsvolumen zur Verfügung, wodurch die maximal erwartbaren Wasserstände deutlich begrenzt werden. Insbesondere für Freimersheim stellt die L540 einen Hochwasserschutz dar, da der Abfluss deutlich gedrosselt wird. Dies kann auch erklären, warum bei den Gebäuden in der Altdorfer Straße (Bereich Freimersheimer Mühle) noch keine Hochwasserschäden bekannt sind.

Die Straßenentwässerung, Wegseitengräben und Abschlüge waren zum Zeitpunkt der Begehung in einem schlechten baulichen Zustand und zum Teil stark zugesetzt und zugewachsen, so dass eine Funktionsfähigkeit teils nicht mehr gegeben war.

Maßnahmenvorschläge:

Für die Straßenentwässerung muss ein Unterhaltungsplan erstellt und eine regelmäßige Wartung sichergestellt werden. Die Verrohrungen, Brücken und Böschungssicherungen sind zu kontrollieren und je nach Zustand zu sanieren oder zu erneuern. Aus Sicht des Hochwasserschutzes ist der erhöhte Straßendamm in diesem Abschnitt sinnvoll, wenn er standsicher ist, und sollte nicht abgesenkt werden.



2.2 Freimersheimer Mühle

Die Freimersheimer Mühle liegt zwischen Mühlbach und Modenbach im Bereich der Gewässeraue und zum Teil im festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Modenbachs.

Direkt neben der Mühle liegen die Altdorfer Straße Nr. 12 und Nr. 14 vollständig im festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Nach Berichten eines Anwohners gab es zumindest in den letzten über 30 Jahren keine Überflutung im Bereich von Nr. 12, die das Gebäude betroffen hätte, nur die Wiesen standen demnach schon unter Wasser.

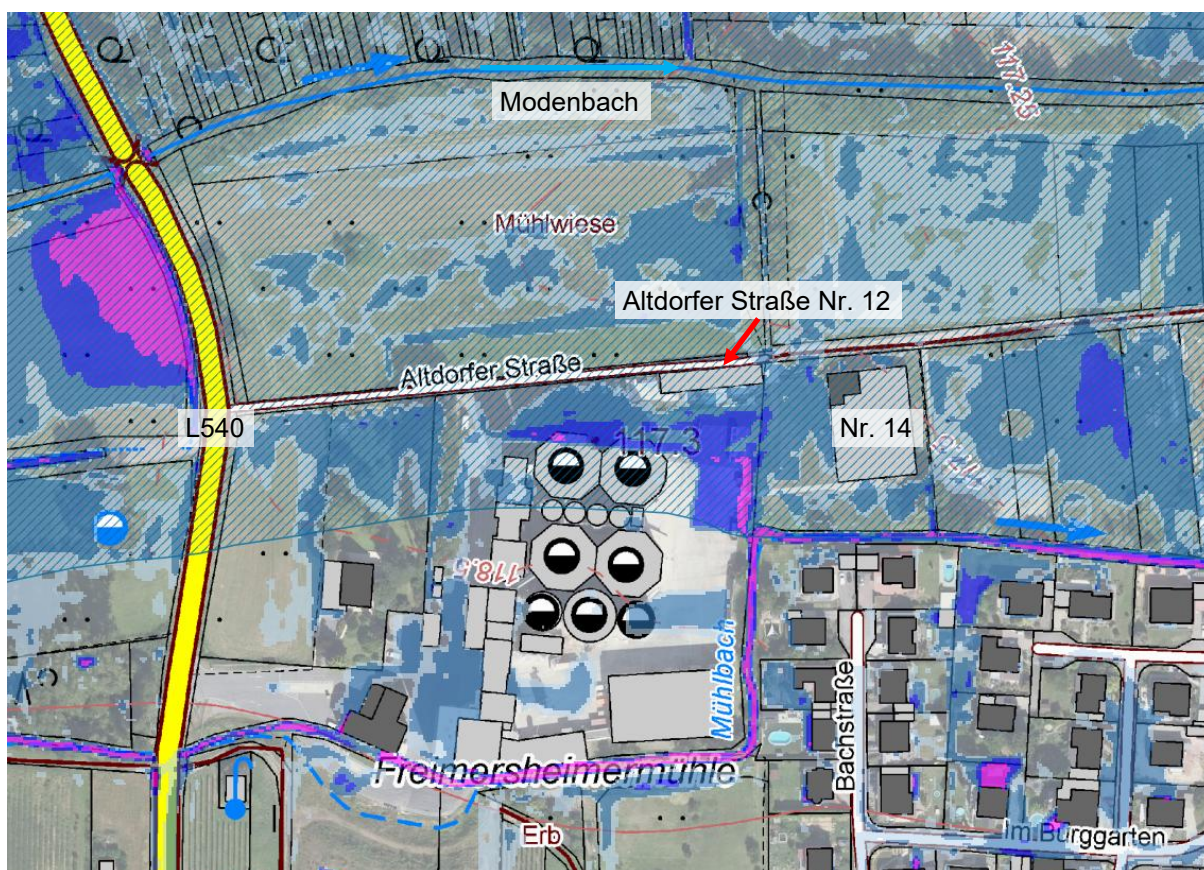


Abbildung 11 Situation Freimersheimer Mühle / Altdorfer Straße



Gegen Überschwemmungen durch den Modenbach hilft wie unter Kapitel 2.1 dargestellt der Straßendamm der L540, durch den nur ein „Drosselabfluss“ durch das Brückenbauwerk erfolgt.

Bei extremem Hochwasser muss aber auch mit einer Überflutung durch Bachhochwasser gerechnet werden.

Das größere Überflutungsrisiko besteht durch Starkregenüberflutung und Niederschlagswasser, welches aufgrund der Tallage nicht schnell genug abfließt und Entwässerungseinrichtungen, die überlastet sind.

Maßnahmenvorschläge:

Es sollte keine weitere Ausweitung zusätzlicher Bauflächen im Bereich der Aue erfolgen.

Bei Neubauten oder Umbauten im Bereich des aktuellen Gewerbegebietes sind diese hochwasserangepasst zu errichten. Auf Geländeauffüllungen sollte verzichtet oder der Verlust an Retentionsvolumen ausgeglichen werden.

Für die Grundstücke Altdorfer Straße Nr. 12 und Nr. 14 sind die Vorgaben zu festgesetzten Überschwemmungsgebieten zu beachten. Objektschutzmaßnahmen und Nutzungsanpassungen sollten geprüft werden.

2.3 Hauptstraße

Die Hauptstraße verläuft zum größten Teil schräg zur Hanglage von oben West nach unten Ost, durch Freimersheim und ist die zentrale Erschließungsstraße. Es liegt kein einheitliches Gefälle vor.

Sie hat durch den gesamten Ort ein Dachprofil mit beidseitigem Gehweg mit flachem / abgesenktem Bordstein.

Aufgrund des Straßenverlaufes wird die Hauptstraße von allen Abflusswegen gekreuzt, hierbei kommt ihr eine zentrale Sammel- und Ableitungsfunktion zu.

Die wichtigsten oberirdischen Abflusswege über die Hauptstraße sind (siehe Abbildung 12):

Zeiskamer Straße → Hauptstraße → Burgstraße

Ackergasse → Schafgasse

Wirtschaftswege Fließweg „Im Rieshübel“

Wirtschaftsweg → Am Falltor / Hauptstraße

Ein kleiner Fließweg ist Feuerwehr → Rathausstraße

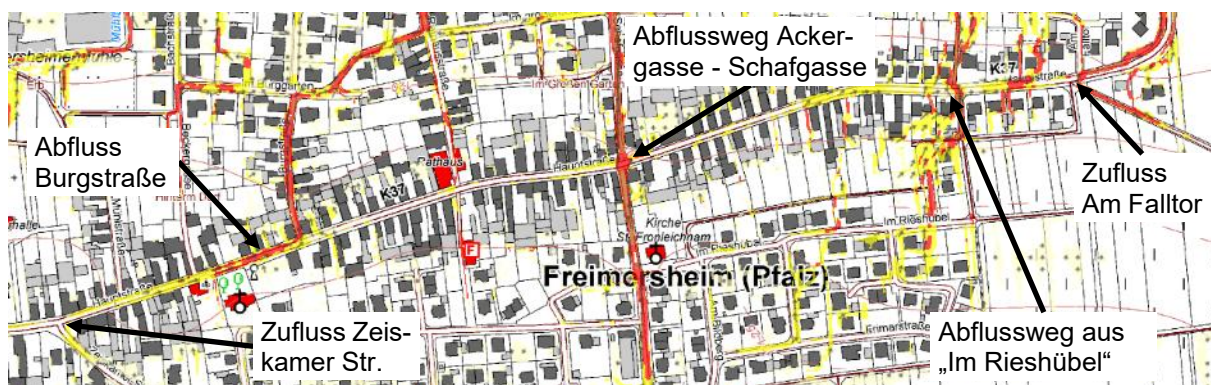


Abbildung 12 Hauptstraße Fließgeschwindigkeit SRI 7, 1 Std. (etwa 100-jährliches Ereignis)

Aufgrund des Dachprofils erfolgt bei den Kreuzungen immer auch ein Teilabfluss oder Aufstau auf der südlichen Straßenseite, bevor es zum Überströmen des Straßenprofils kommt.

Maßnahmenvorschläge:

Die Profilierung sollte in den Straßenbereichen, die einen Notabflussweg darstellen, langfristig an den entsprechenden Abflussweg angepasst werden. Zum Beispiel durch eine tiefere Pflasterung des Straßenmündungs- oder Kreuzungsbereiches.

Anwohner sollten ihre Zufahrten und Zuwegungen so gestalten, dass diese ein Gefälle zur Straße haben. Wo dies nicht möglich ist, sowie bei Kellerfenstern, ebenerdigen Haustüren etc. sind Objektschutzmaßnahmen zu prüfen

Die kreuzenden Abflusswege werden nachfolgend einzeln betrachtet:

2.4 Zeiskamer Straße → Burgstraße

Die Zeiskamer Straße begrenzt den Ort im Südwesten und hier fließt Niederschlagswasser aus den Feldlagen zu. Da die Straße aber 10-30 cm erhöht zum umliegenden Gelände liegt, wird Niederschlagswasser in der Fläche zurückgehalten. Entscheidend ist hierbei die Mündung des Wirtschaftsweges, welcher direkt am Ortseingang von Westen auf die Straße mündet. Die Wegmündung liegt leicht erhöht, bevor die Straße wenige Meter nördlich wieder abfällt, dadurch entsteht ein großer Rückhalt auf der Fläche.

Die Zeiskamer Straße ist direkt vor dem Ortseingang zur landwirtschaftlichen Fläche geneigt. Die kanalisierte Niederschlagsentwässerung mittels Straßenablauf erfolgt augenscheinlich erst aber Nr. 4, vorher entwässert die Straße ins Bankett (wo dies nicht erhöht ist).



Abbildung 13 Außengebietszufluss Zeiskamer Straße

Niederschlagsabfluss, der sich trotzdem auf der Zeiskamer Straße sammelt, fließt weiter zur Mündung der Burgstraße, da diese einen Tiefpunkt in der Hauptstraße darstellt, siehe Abbildung 14. Die vorher einmündenden Mühlstraße und Beckergasse haben einen Hochpunkt nördlich der Hauptstraße, weshalb über diese kein Abfluss erfolgt, wobei es sich bei der Mühlstraße nur um ca. 10 cm handelt.

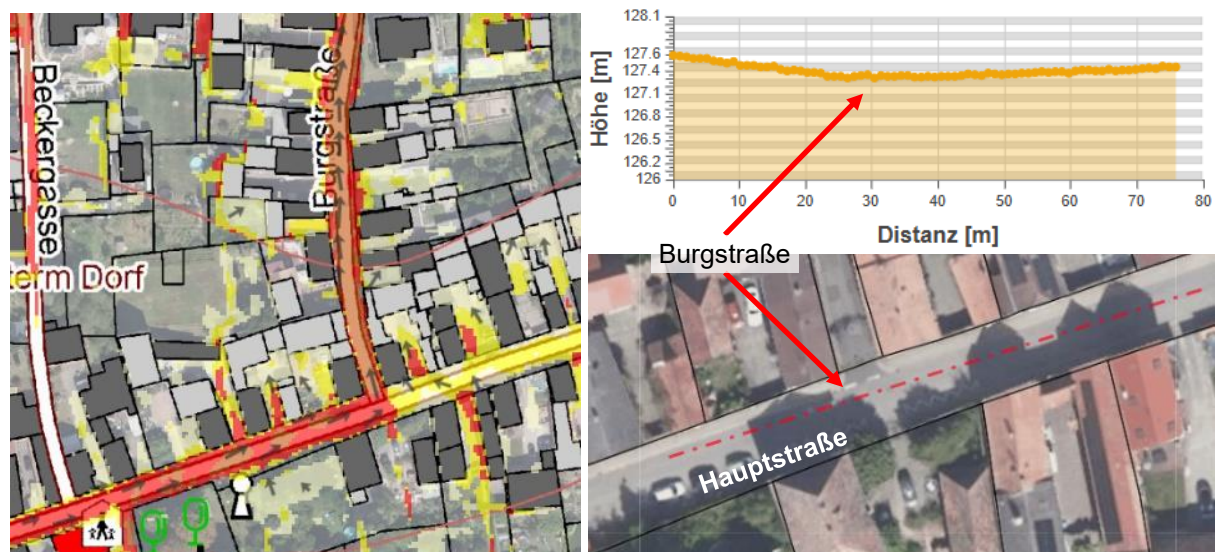


Abbildung 14 Abflussweg Hauptstraße → Burgstraße

Maßnahmenvorschläge:

Der Abfluss von der Straße außerorts in die Fläche muss gewährleistet sein, hierfür sollte das Bankett regelmäßig erneuert / abgeschoben werden, um einen Rückhalt und Abfluss entlang des Bewuchses in den Ort zu verhindern.

Der Wirtschaftsweg, welcher von Westen auf die Straße mündet, sollte bei einem Ausbau auch im weiteren Verlauf leicht zur landwirtschaftlichen Fläche erhöht und zu dieser geneigt werden.

Da es sich bei dem Hochpunkt der Mühlstraße nur um ca. 10cm auf den ersten 20 Metern handelt, kann bei einem Straßenausbau der Mühlstraße versucht werden, durch Profilierung mit einer Mittelrinne die Burgstraße zu entlasten, indem ein Notabflussweg über die Mühlstraße bis zum Mühlbach geschaffen wird.

2.5 Baugebiet Nord (Beckergasse & Im Burggarten)

Entlang des Mühlbaches, im Bereich Baugebiet „Nord“, wurde in der Vergangenheit häufiger ein Kanalüberstau des Mischwasserkanals beobachtet. Weiterhin kommt es durch einen fehlenden oberirdischen Abflussweg nach Norden zum Mühlbach zum Aufstau im Straßenraum.

Ursächlich ist, dass die Straßen bei der Erschließung zum Teil als Stichstraßen mit Tiefpunkt im Baugebiet angelegt wurden.

Zu einem Einstau und Zufluss zu den Grundstücken ist es nach Berichten der Anwohner unter anderem beim Tiefpunkt zwischen „Im Burggarten“ Nr. 8 und Nr. 13 und im Bereich von Burgstraße Nr. 15 gekommen. Auch gibt es bei einigen Grundstücken tiefliegende Einfahrten, bei denen Niederschlagswasser aus dem Straßenraum den Grundstücken zufließen kann, siehe z.B. Abbildung 15.



Abbildung 15 Überflutungsgefährdung Bachstr. / Im Burggarten



Maßnahmenvorschläge:

Bei der Erschließung hätten die Straßen mit einem Gefälle und entsprechenden Notabflusswegen aus dem Straßenraum in die Aue geplant und gebaut werden sollen. Dies ist leider nachträglich nicht mehr zu ändern, sollte aber bei zukünftigen Planungen zwingend berücksichtigt werden.

Um die Situation im Gebiet zu verbessern, sollten bei einem Straßenausbau die Straßenprofile zu umgekehrten Dachprofilen mit Mittelrinne umgebaut werden. Dadurch ist es möglich, mehr Niederschlagswasser im Straßenraum zu halten.

Um den Kanalüberstau zu reduzieren, sollten so viele Flächen wie möglich vom Mischwasserkanal entkoppelt werden. Niederschlagswasser der Dachentwässerungen der Bachanlieger sollten unter anderem ins Gewässer und nicht in den Mischwasserkanal eingeleitet werden. Je nach Flächengröße ist hierfür eine Genehmigung erforderlich.

Anlieger, insbesondere mit tiefliegenden Zugängen und Zufahrten, sollten Objektschutzmaßnahmen oder Nutzungsanpassungen prüfen. Grundsätzlich sollten Zufahrten und Wege mit Gefälle zum Straßenraum errichtet werden. Auf eine Unterkellerung sollte bei Neubauten verzichtet oder diese wasserdicht ausgeführt werden. Auch sollten private Eigentümer prüfen, ob ggf. ein Abfluss über das Grundstück zum Bach freigehalten werden kann.

2.6 Rathausstraße (Feuerwehr / Bürgerhaus)

Die Rathausstraße bildet einen innerörtlichen Abflussweg zwischen der Hauptstraße und dem Mühlbach. Die Fließlinie verläuft von der Kirchstraße über den Weg westlich der Feuerwehr, kreuzt die Hauptstraße und führt weiter über die Rathausstraße zum Mühlbach.

Die Bordsteine der Hauptstraße sind bei den Straßenmündungen abgesenkt. Durch das Dachprofil kommt es zwar zu einem gewissen Aufstau und seitlichen Abfluss in der Hauptstraße, aber keiner großflächigen Überflutung mit hohen Wasserständen.



Abbildung 16 Situation Rathausstraße

Die Rathausstraße hat im oberen Abschnitt eine Mittelrinne und ein starkes Gefälle, wodurch es zu einem schnellen Abfluss im Straßenraum ohne Zufluss zu den Anliegern kommt. Erst im Abschnitt der Straßenmündung Im Burggarten, die auch Starkregenabfluss abführt, wird die Straße flach und das Profil ändert sich zu einem Dachprofil mit geringem Gefälle. Durch das Dachprofil gibt es im Kreuzungsbereich kein einheitliches Gefälle zum Gewässer, sondern die Rinnsteine verlaufen um die Kurven, wodurch der Abfluss eingeschränkt wird. Hierdurch ergibt sich insbesondere für die Häuser im Kreuzungsbereich eine größere Überflutungsgefährdung. Zum Teil sind gegen einen Zufluss aus dem Straßenraum Objektschutzmaßnahmen ergriffen worden; so wurde unter anderem bei der Rathausstraße Nr. 10 eine Betonmauer zum Straßenraum gesetzt.

Maßnahmenvorschläge:

Wichtigste Maßnahme ist der Objektschutz der anliegenden Grundstücke, Zufahrten und Zugänge sollten mit Gefälle zum Straßenraum gestaltet, oder durch anderweitige Maßnahmen vor Zufluss geschützt werden.

Langfristig sollten weitere Straßenabschnitte als Abflusswege ertüchtigt werden, insbesondere der Kreuzungsbereich Im Burggarten / Rathausstraße sollte so umgestaltet werden, dass ein einheitlicher Notabflussweg zum Mühlbach entsteht.

2.7 Mühlbach und Baugebiet „Im großen Garten“ / Kita Spatzennest

Auch das Baugebiet „Im großen Garten“ und die Kita Spatzennest sind direkt an der Bachau errichtet worden. Im Gegensatz zum Baugebiet Nord ist die Profilierung der Straße „Im großen Garten“ aus Entwässerungssicht gut ausgeführt, da sie beidseitig zu den Straßenmündungen der Schafgasse und Rathausstraße profiliert ist und so Niederschlagswasser bei Starkregen zum Mühlbach abfließen kann.

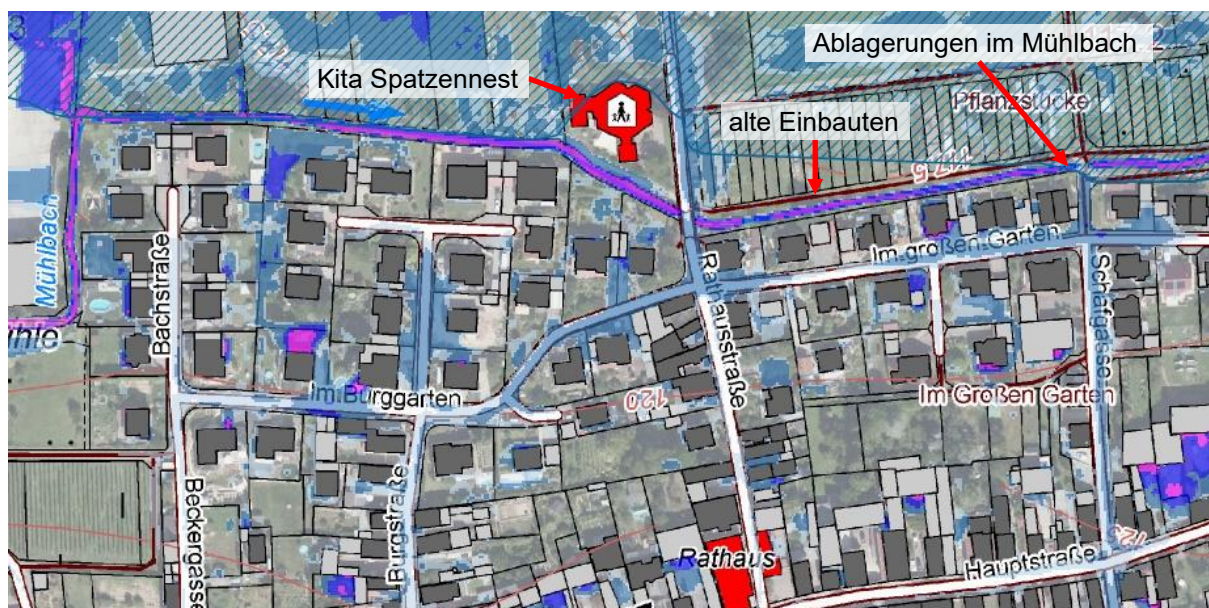


Abbildung 17 Überflutungsgefährdung Baugebiet „Nord“ und „Im großen Garten“

Die Kita Spatzennest liegt am nördlichen Ende der Rathausstraße, über den Straßenraum fließt bei Starkregen Niederschlagswasser aus dem Ort in die Aue, wodurch es sich um einen der

Notabflusswege aus dem Ort handelt. Die Kita selbst wurde zur Gewässeraue erhöht errichtet, weshalb sie auch nicht mehr im festgesetzten Überschwemmungsgebiet liegt. Problematisch ist, dass während eines extremen Starkregens der Zugang zur Kita für Fahrzeuge und Fußgänger eingeschränkt sein kann.



Abbildung 18 Situation Kita Spatzennest

Im Bereich des Baugebietes „Im großen Garten“ sorgt nach Aussage der Anwohner auch der hohe Grundwasserstand, durch den es zu nassen Kellern kommt, für Probleme.

Weiterhin wird auf eine mangelnde Unterhaltung des Mühlbachs hingewiesen und eine häufigere Räumung des Grabens gewünscht.

Zum Zeitpunkt der Begehung waren leider einige illegale Ablagerungen am und im Mühlbach zu finden, welche bei Hochwasser durch Verstopfen der Abflussquerschnitte zu erheblichen Problemen führen können, siehe Abbildung 19.



Abbildung 19 illegale Grünschnittablagerung im Graben

Auch gab es einige Anlagenreste, die nach Nutzungsentfall nicht beseitigt wurden, sowie private Anlagen, die nicht genehmigt sind und den Abfluss behindern, siehe Abbildung 20.



Abbildung 20 Mühlbach: Anlagen und Abflusshindernisse Gewässer

Maßnahmenvorschläge:

Die Rathausstraße sollte als Notabflussweg gesichert werden und die Abschlüsse aus dem Straßenraum in den Mühlbach sind zu verbessern und zu unterhalten (Erosionsmaterial und Aufwuchs sind regelmäßig zu entfernen).

Bei der Kita sollten Objektschutzmaßnahmen geprüft und der Außenbereich überflutungsangepasst genutzt werden, da die Spielflächen nicht erhöht liegen.

Für den Schutz gegen Grund- und Schichtenwasser sowie Kanalarückstau sind Objektschutzmaßnahmen erforderlich. Unterhalb der Rückstauenebene liegende Kanalanschlüsse müssen, je nach Nutzung, über eine Rückstauklappe oder Hebeanlage geschützt werden und die Keller selbst sind wasserdicht (weiße oder schwarze Wanne) auszuführen. Nachträglich ist eine Abdichtung sehr teuer, so dass eine Nutzungsanpassung zu einer untergeordneten, nicht wassersensiblen Nutzung die bessere Alternative sein kann.

Wichtigste Maßnahme ist es, in der Gewässeraue noch vorhandene Retentionsbereiche vor Auffüllung und weiterer Bebauung zu schützen. Weiterhin ist das Gewässerumfeld überflutungsangepasst zu nutzen, insbesondere ist Grünschnitt zu entfernen und darf nicht am Gewässer abgelagert werden. Die Anwohner / Nutzer sollten regelmäßig auf das richtige Verhalten am Gewässer aufmerksam gemacht werden.

2.8 Ackergasse / Schafgasse

Den größten Notabflussweg durch die Bebauung bildet die Ackergasse in Verbindung mit der Schafgasse. Das Einzugsgebiet der Ackergasse beginnt direkt nördlich der L507 und erstreckt sich über Teile der Weinbauflächen, siehe Abbildung 21.



Abbildung 21 Situation Ackergasse - Schafgasse

Im Außenbereich gibt es keine Rückhaltung und Niederschlagswasser, welches über die Wege der Bebauung zufließt wird mit den normalen Straßenentwässerungen gefasst. Anhand des vorhandenen Erosionsmaterials war zu erkennen, dass beidseitig ein Zufluss über die Wege erfolgt, auch wenn es aufgrund der geringen Höhenunterschiede im Modell eher diffus in den Weinbergen läuft.

In der Ackergasse und Schafgasse verläuft durchgängig ein Regenwasserkanal zum Mühlbach, in den auch die Bebauung „Im Kernwingert“ einleitet.

Die Straßen sind durchgängig mit einem Dachprofil profiliert, wobei in der Ackergasse ein Bordstein existiert und aufgrund des Gefälles und der angrenzenden Bebauung im Bereich der Ackergasse der Abfluss vollständig im Straßenraum gehalten werden sollte. Der Notabflussweg wird durch das Dachprofil der Hauptstraße durchschnitten, wodurch bei der Hauptsatrafße der Abfluss abgelenkt wird



und zu Überflutungen und Schäden an den angrenzenden Grundstücken führen kann. In der Schafgasse gibt es ein Dachprofil und keine Bordsteine, sondern sehr flache Rinnsteine, wodurch ein Zufluss zu den Grundstücken deutlich wahrscheinlicher ist.

Maßnahmenvorschläge:

In den Weinbergen zwischen Ort und L507 ist die vorhandene Zeilenzwischenbegrünung dauerhaft zu erhalten. Wo möglich sollten langfristig kleine Rückhaltemulden an den Wegen angelegt oder die Wege so erhöht werden, dass Niederschlagswasser auf den landwirtschaftlichen Flächen zurückgehalten und versickert /verdunstet wird.

Im Bereich der Ackergasse sind kaum Maßnahmen erforderlich; bei einem Straßenausbau sollte der Notabfluss berücksichtigt werden und Anlieger sollten ihre Zufahrten und Kellerfenster bei Änderungen entsprechend profilieren / schützen. Unter anderem die Zufahrt von Nr. 6 ist relativ flach profiliert, so dass ein Zufluss nicht ausgeschlossen werden kann.

Der Kreuzungsbereich der Hauptstraße und die Schafgasse sollten hingegen langfristig neu profiliert werden, die aktuelle Situation ist hier ungünstig. Im Kreuzungsbereich sollte das Dachprofil abgesenkt werden und in der Schafgasse eine Mittelrinne bis zum Abschlag ins Gewässer angelegt werden. Anwohner der Schafgasse sollten direkt Objektschutzmaßnahmen prüfen und nicht erst bei Umbau-maßnahmen.

2.9 Im Rieshübel

Eine Starkregenfließlinie entsteht im Baugebiet Rieshübel und verläuft von dort nach Norden über die Fläche und einen Wirtschaftsweg im Bereich Hauptstraße Nr. 118, welcher mittels einer wassergebundenen Wegedecke befestigt ist und deutlich sichtbare Ausspülungen aufwies. Der Abfluss von der Hauptstraße erfolgt anteilig über den Wirtschaftsweg zwischen Nr. 125 und Nr. 127, von wo der oberirdische Abfluss weiter dem Mühlbach zufließt. Aufgrund des Straßenprofils und Gehweges der Hauptstraße erfolgt auch ein Abfluss im Straßenraum in Richtung Osten, siehe Abbildung 22.



Abbildung 22 Starkregenabflusslinie Im Rieshübel - Mühlbach

Die Straßen im Neubaugebiet haben alle ein sehr flaches Profil ohne Bordstein. Die Entwässerung erfolgt mittels schmalen Muldenrinnen, es gibt im Straßenraum kein Rückhaltevermögen und neben den Muldenrinnen auch kein zusätzliches sicheres Abflussvermögen, siehe Abbildung 23. Aufgrund dessen kommt es sehr schnell zu einem wilden Abfluss auch über Grundstücke, welche nicht zum Straßenraum erhöht bebaut wurden.

Besonders problematisch ist, dass im nördlichen Abschnitt eine Stichstraße mit Gefälle ohne oberirdischen Abflussweg gebaut wurde, so dass bei Starkregen ein Abfluss über die Grundstücke erfolgen muss, siehe Abbildung 22, wobei das Endgrundstück Im Rieshübel Nr. 24 noch nicht bebaut ist.



Abbildung 23 Straßenentwässerung Neubaugebiet Rieshübel

Maßnahmenvorschläge:

Alle Anwohner, die die Profilierung ihres Grundstückes noch beeinflussen können, sollten es erhöht zum Straßenraum errichten. Wenn die Zufahrten und Zugänge schon angelegt sind und ein Gefälle vom Straßenraum haben, sollten Objektschutzmaßnahmen geprüft werden.

Bei einer Erschließung von Nr. 24 wird empfohlen, einen oberirdischen Abflussweg über das Grundstück zum nördlich liegenden Wirtschaftsweg freizuhalten, um Schäden bei Starkregen zu vermeiden.

Im Bereich der Kreuzung des Fließweges mit der Hauptstraße ist langfristig die Anpassung des Straßenprofils zu prüfen, insbesondere der Gehweg auf der Nordseite sollte abgesenkt werden.

Für den Wirtschaftsweg zwischen Hauptstraße und Rieshübel sollte eine Befestigung geprüft werden, da das aktuelle Material aufgrund des Gefälles und der erwarteten Fließgeschwindigkeiten stark erosionsgefährdet ist.

2.10 Am Falltor

Im Bereich der Straße Am Falltor fließt der Hauptstraße von Südosten über einen einmündenden Wirtschaftsweg Niederschlagswasser zu. Der Weg liegt leicht eingeschnitten im Gelände bzw. hat im südlichen Abschnitt in Hanglage einen kleinen Wall auf der Nordseite (Aufwuchs und abgelagertes Erosionsmaterial). Hierdurch fließt Niederschlagswasser zum Teil nicht über die nördliche Böschung in die Fläche ab, sondern sammelt sich auf dem Weg. An der Hauptstraße erfolgt die Wasserfassung über eine Kastenrinne und einen Straßenablauf, die an den Regenwasserkanal angeschlossen sind. Es handelt sich um eine vergleichsweise kleine Kastenrinne mit einem engen Gitter, welches schnell verlegt und überspült wird.

Einmal auf der Hauptstraße fließt das Niederschlagswasser teilweise der Straße Am Falltor zu, insbesondere bei großen Abflussmengen durch die vorhandene kinetische Energie. Ansonsten fließt es nach Osten über die Hauptstraße zum Ortsausgang und dort in den Mühlbach, siehe Abbildung 24.

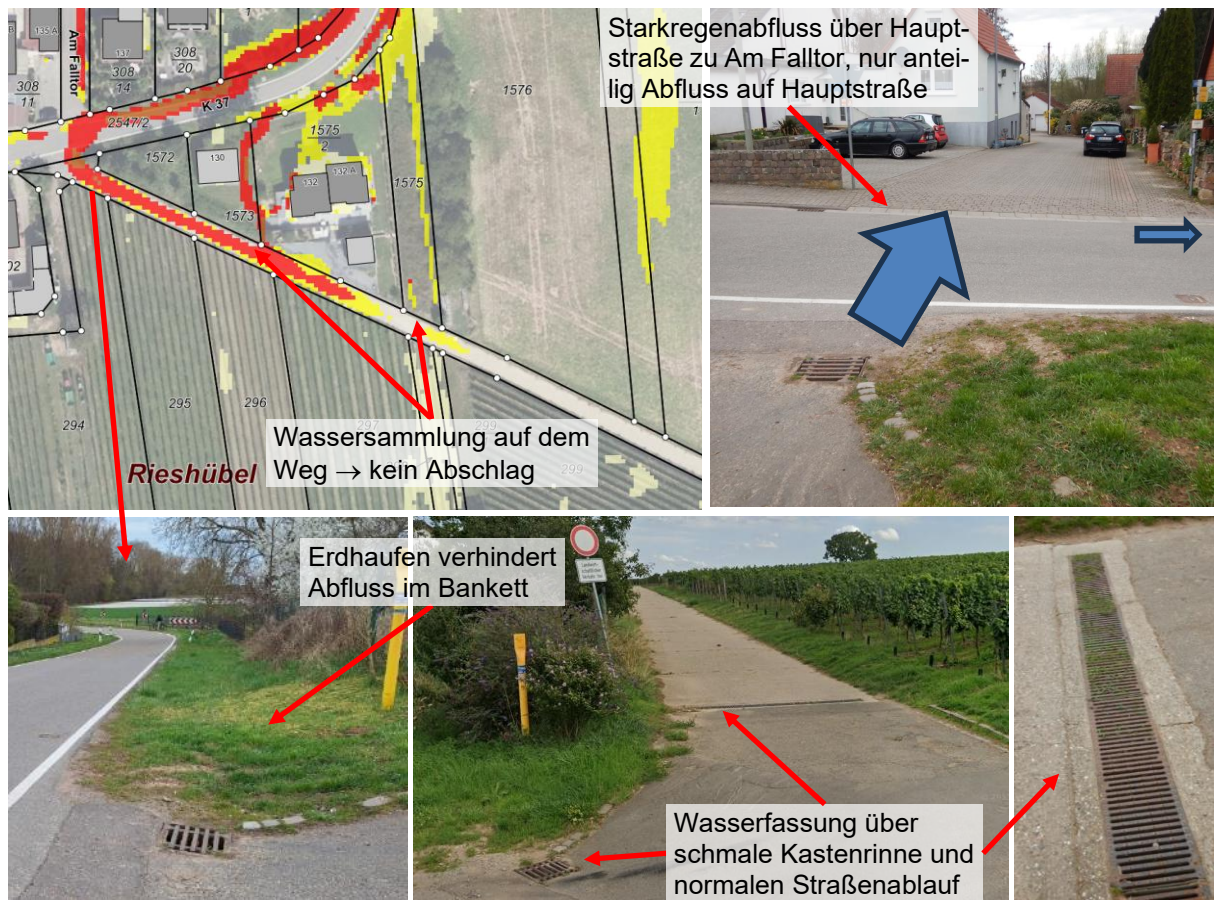


Abbildung 24 Starkregenfließlinie Rieshübel / Am Falltor

Maßnahmenvorschläge:

Die beste Maßnahme ist, den Wasserabfluss aus den Weinbergen durch eine starkregenangepasste Nutzung (siehe Kapitel 3) zu reduzieren und vom Wirtschaftsweg schon am Beginn / vor der Bebauung den Wasserabfluss nach Norden in die Flächen zur ermöglichen, siehe Abbildung 25.



Abbildung 25 Maßnahmenvorschläge Am Falltor / Wirtschaftsweg südöstlich Freimersheim

Neben den Abschlügen vom Wirtschaftsweg sollte auch an der Wegmündung auf die Hauptstraße eine breite Muldenrinne geschaffen werden, die über das südliche Straßenbankett, welches zu einer Mulde vertieft werden sollte, zum bestehenden Straßengraben abgeleitet werden kann. Dieser Abflussweg ist aktuell aufgrund eines Erdhaufens bzw. einer Erhöhung im Bankett, siehe Abbildung 24 links unten, nicht möglich. Eine Wasserfassung in den vorhandenen Regenwasserkanal, der zum Graben entwässert, ist nicht erforderlich.

Das Pflaster der Straßenmündung Am Falltor könnte bei einem Ausbau um wenige Zentimeter erhöht oder mittels Tiefbord abgetrennt werden, um den Zufluss aus dem Straßenraum der Hauptstraße weiter zu reduzieren. Anwohner mit tiefliegenden Gebäudeöffnungen / Zugängen / Zufahrten sollten trotzdem Objektschutzmaßnahmen prüfen.

2.11 Sportanlagen / K37 / Rückhaltebecken

Das Vereinsheim und die Sportplätze des FSV liegen zentral in der Modenbachaue zwischen Modenbach und Hirschgraben. Bei einem außergewöhnlichen Hochwasser kam es auch schon zu einer Überflutung im Bereich des Gebäudes.

Da für den Modenbach aufgrund seiner Einzugsgebietsgröße im Bereich Freimersheim keine Starkregen-Überflutungsberechnung mehr erfolgt, sind in der Berechnung nur die Nebengewässer Hirschgraben und Mühlbach zu erkennen, sowie Tiefpunkte in der Aue und nicht der bei einem außergewöhnlichen Hochwasser erwartete Wasserstand. Auch das eingeblendete festgesetzte Überschwemmungsgebiet liefert hierzu wenig Anhaltspunkte, siehe Abbildung 26.

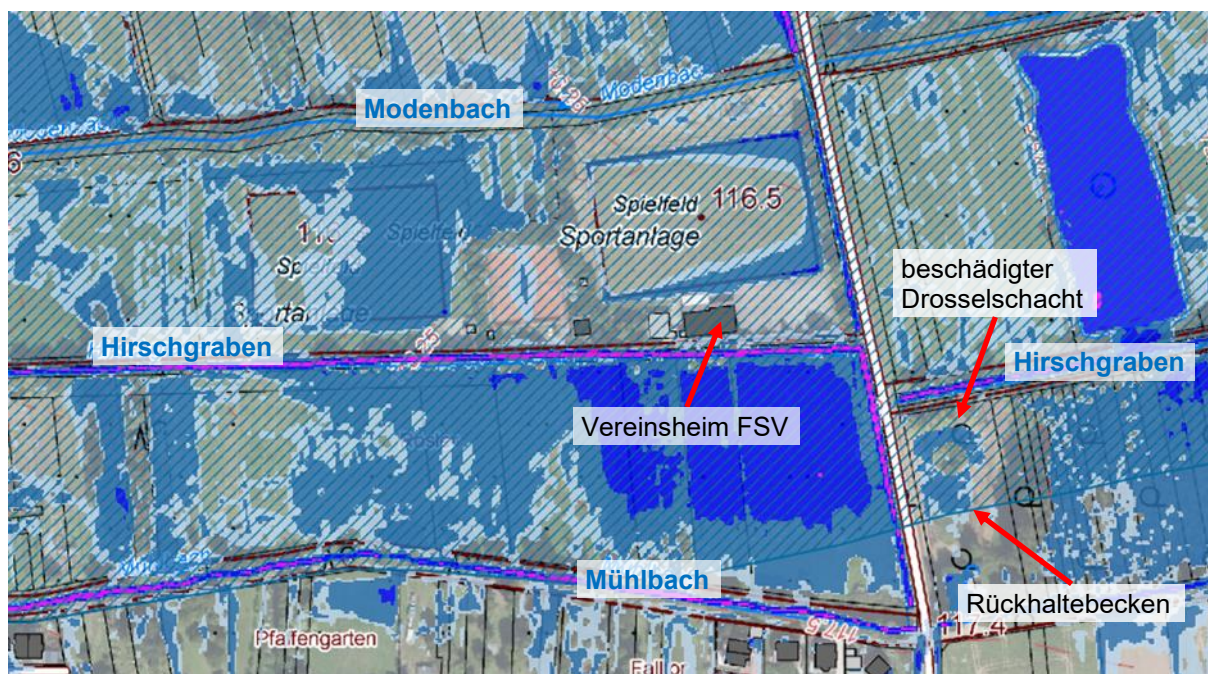


Abbildung 26 Modenbachaue beim Vereinsheim

Bei den Gräben in der Aue handelt es sich um Entwässerungsgräben bzw. ehemalige Mühlgräben. Bei der Gewässeraue des Modenbachs wird es sich vollständig um Feuchtwiesen / Sumpfgebiet gehandelt haben. In Bereichen, in denen kein Grabenaushub erfolgt, stellt sich auch wieder eine Vernässung ein.

Die Niederschlagsentwässerung des Baugebietes „Im Rieshübel“ entwässert in ein Rückhaltebecken in der Gewässeraue mit Drosselabfluss und den Hirschgraben. Die Schachtabdeckung des Drosselschachtes war zum Zeitpunkt der Begehung beschädigt, siehe Abbildung 27.



Abbildung 27 Situation Hirschgraben und Anlagen im Bereich Vereinsheim und Rückhaltebecken

Maßnahmenvorschläge:

Der Schachtdeckel des Regenrückhaltebauwerkes muss erneuert / wieder befestigt werden.

Beim Vereinsheim sollten Objektschutzmaßnahmen ergriffen werden. Neben dem Objektschutz am Gebäude sollte die Überflutungssicherheit der elektrischen Anlagen für die Flutlichtbeleuchtung überprüft und ggf. geschützt werden.

Die Wege- und Straßendurchlässe sind freizuhalten, insbesondere bei der K37, da diese auf einem Damm quer durch die Aue verläuft und es bei einem Zusetzen der Durchlässe zu einem schnellen Aufstau am Straßendamm und dessen Überflutung kommt.

Die Gräben als solches sollten, wo es die angrenzende Nutzung zulässt, nicht weiter ausgebaggert werden. Eine Wiedervernässung der Feuchtgebiete ist im Sinne der Verbesserung des Wasserhaushaltes und Naturschutzes und steht, wenn keine besonderen Gefährdungen vorliegen (was hier nicht der Fall ist) den Zielen der Hochwasser- und Starkregenvorsorge nicht entgegen.

Weiterhin müssen die allgemeinen Maßnahmen zur überflutungsangepassten Nutzung von Überschwemmungsgebieten beachtet werden.

3. Erosionsgefährdete Bereiche

Zur Verhinderung von Erosion und den damit einhergehenden höheren Schäden durch Ausspülung sowie den höheren Kosten für Reinigung und Wartung wegen abgesetztem Material sollten erosionsgefährdete Bereiche erkannt und mittels Maßnahmen, wie z. B. angepasster landwirtschaftlicher Nutzung, das Erosionspotenzial verringert werden. In Abbildung 28 sind die erosionsgefährdeten Bereiche dargestellt, je dunkler das Grün desto weniger gefährdet ist der Bereich und je mehr die Farbe in Richtung Lila geht, desto höher ist die Gefährdung.

Die Gefährdungsanalyse bezieht sowohl Neigung, Bodenart als auch die Nutzung in den Jahren vor Erstellung mit ein.

Für die meisten Flächen im Bereich von Freimersheim weist die Gefährdungsberechnung keine bis zu einer geringen Bodenerosionsgefährdung aus. Nur für die steileren Böschungen an der L540 und Teile der westlich liegenden Weinberge wird eine mittlere bis sehr hohe Bodenerosionsgefährdung berechnet, sowie für kleine Teile im südöstlichen Einzugsgebiet der Ortschaft (Bereich Am Falltor), siehe Abbildung 28.

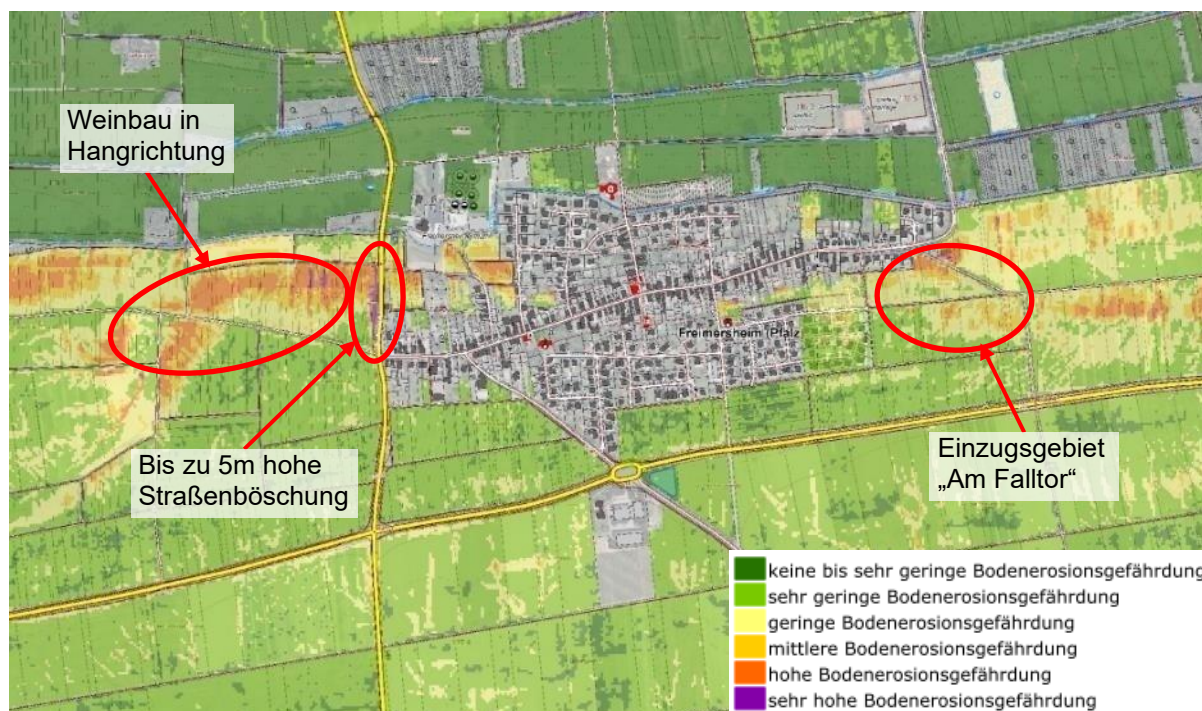


Abbildung 28 Erosionsgefährdete Bereiche

Zur Reduktion des Erosionspotentials in erosionsgefährdeten Bereichen ist grundsätzlich eine Änderung der Flächenbewirtschaftung zu einem dauerhaften Bewuchs die beste Lösung.



Wenn eine flächige Nutzungsanpassung nicht möglich oder gewünscht ist, kann durch eine Verkürzung der Hanglänge (Strecke, die ohne Hindernis für den Wasserabfluss zur Verfügung steht) durch Grünstreifen, Verbau etc. versucht werden, die Abflussgeschwindigkeit des Oberflächenabflusses zu reduzieren. Eine Terrassierung wäre hier die wirksamste Methode zur Erosionsminderung, aber auch eine der teuersten.

Verschiedene Faktoren der Bewirtschaftung beeinflussen das Auftreten von Bodenerosion. Diese Faktoren können betrieblich angepasst werden:

- Hanglänge (Flurgestaltung, Geometrie und Größe der Ackerfläche),
- Kulturarten (Vielfalt und Abfolge der Kulturarten),
- Bearbeitungssystem (Bestellweise und -intensität),
- Bearbeitungsrichtung (Anordnung der Bearbeitungsrichtung zum Gefälle).

Der Einfluss der Hanglänge bemisst sich aus der Strecke, die ohne Barrieren und Hindernisse für den Abfluss des Wassers zur Verfügung steht. Je länger der Hang desto größer wird das Risiko.

Bei starkem Gefälle haben auch geringe Fließstrecken ein hohes Risiko, daher ist ein Vermeiden des linienhaften Wasserab- und -zuflusses wichtig. Möglichkeiten sind hierfür:

- Anlegen von Barrieren (Kleinterrassen, Wiesenstreifen),
- Dauerbegrünen von Hangmulden und Tiefenlinien,
- Vermeiden von Fremdzufuss (z.B. zufließendes Wasser von Wegen),
- Anlegen von Gewässerrandstreifen zum Vermeiden von Gewässerbelastungen,
- Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.

Eine entsprechende Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzung wird auch durch das Bundes-Bodenschutzgesetz – (BBodSchG) vorgegeben:

”

§ 17 Gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft

(2) Grundsätze der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung sind die nachhaltige Sicherung der Bodenfruchtbarkeit und Leistungsfähigkeit des Bodens als natürlicher Ressource.

Zu den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis gehört insbesondere, dass

1. die Bodenbearbeitung unter Berücksichtigung der Witterung grundsätzlich standortangepasst zu erfolgen hat,
2. die Bodenstruktur erhalten oder verbessert wird,

”

Da in Freimersheim auf den erosionsgefährdeten Flächen fast ausschließlich Weinbau erfolgt, ist bei der Anlage der Weinberge auf die Ausrichtung zu achten, die wo möglich quer zum Hang erfolgen sollte.

Wichtigste und am schnellsten und kostengünstigsten umzusetzende Maßnahme ist eine Dauerbegrünung der Zeilenzwischenräume, um immer einen Bodenbewuchs zu haben.



4. Erster Bürgerworkshop

Der Bürgerworkshop fand am Mittwoch, den 25.09.2024 ab 19:00 Uhr in der Frimarhalle in Freimersheim statt.

Zum Workshop eingefunden hatten sich neben Bürgermeister Daniel Salm, Bernhard Bäcker vom Fachbereich Bauen und Umwelt der Verbandsgemeindeverwaltung Edenkoben sowie Stefanie Seiffert und Daniel Raudonat vom Ingenieurbüro Lindschulte ca. 30 Bürger und Bürgerinnen.



Abbildung 29 Foto Bürgerworkshop 25.09.2024 in der Frimarhalle in Freimersheim

Nach einer kurzen Präsentation zu Inhalt und Zielen des Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept und zu den weiteren Schritten im Rahmen der Erstellung wurden die Anwesenden an die ausliegenden Starkregen- und Überflutungsgefährdungskarten gebeten, um der VG und dem Ingenieurbüro zu zeigen, wo Probleme in der Vergangenheit aufgetreten sind und welche Verbesserungsmöglichkeiten gesehen werden.

Das wichtigste Thema in Freimersheim waren Überflutungen im Bereich des aufgehobenen Bebauungsplanes Nord (Im Burggarten, Burgstraße und Bachstraße). In den Straßen kommt es sowohl zum Kanalüberstau als auch zu Überflutungen der Straße und Zufluss zu den Grundstücken. Ursächlich ist die Lage des Baugebietes in der Gewässeraue direkt angrenzend zum festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Die Situation wird verschärft dadurch, dass bei der Erschließung des Gebietes mehrere Stichstraßen ohne oberirdischen Abflussweg geschaffen wurden. Hierdurch kommt es bei jedem Niederschlag, der oberhalb der Bemessung des Kanalsystems liegt, zu einer Überflutung, siehe Kapitel 2.5.

Weiterhin wurden die in Abbildung 30 markierten Bereiche von den Anwesenden als Problemstellen benannt:

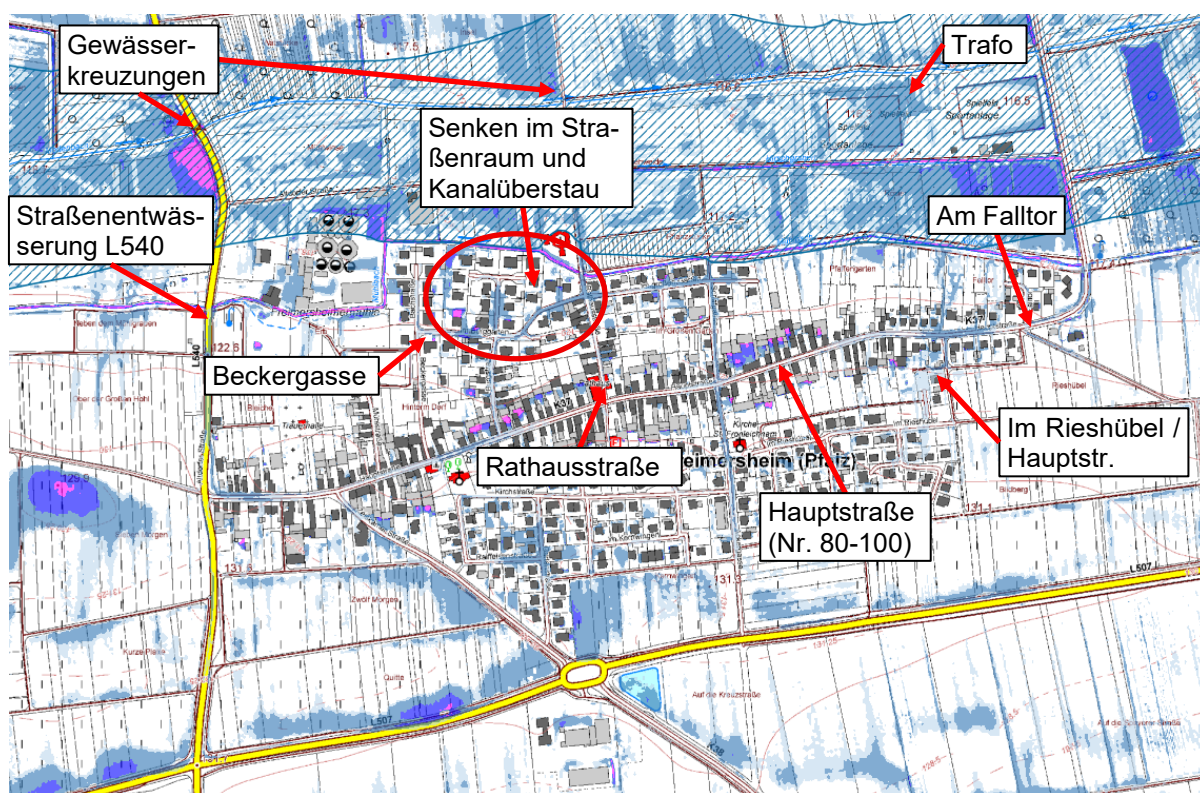


Abbildung 30 Karte der im Bürgerworkshop aufgezeigten kritischen Bereiche im Gebiet von Freimersheim

5. Zweiter Bürgerworkshop

Der zweite Bürgerworkshop zur Vorstellung der Ergebnisse in Freimersheim und Kleinfischlingen fand am 03.09.2025 im Dorfgemeinschaftshaus in Kleinfischlingen statt und wurde von ca. 15 Bürgerinnen und Bürgern besucht.



Abbildung 31 2. Bürgerworkshop 03.09.2025 im Dorfgemeinschaftshaus Kleinfischlingen

Im Rahmen des Bürgerworkshops wurde den Anwesenden ein Überblick über allgemeine Hochwasser- und Starkregenvorsorgemaßnahmen sowie spezielle Maßnahmenvorschläge für die ermittelten kritischen Stellen in Freimersheim vermittelt.

Zentrales Thema war der Notabfluss über die Straßen und Wirtschaftswege und die Rückhaltung im Außengebiet entlang der Wirtschaftswege.

Kleine Maßnahmen mit großer Wirkung, die verhältnismäßig leicht umsetzbar und kostengünstig sind, sind kleine Rückhaltemulden und Abschläge in die Fläche oberhalb der Ortschaft an den Wegen.

An vielen Stellen reicht es, das erhöhte Bankett, welches sich durch Aufwuchs und Erosionsmaterial aus den landwirtschaftlichen Flächen gebildet hat, abzuschleifen und wieder auf der Fläche zu verteilen, so dass das Niederschlagswasser von den Wegen abfließen kann und sich nicht auf diesen sammelt.

Konkret sollten in Freimersheim an den Wirtschaftswegen südlich Ackergasse und Am Falltor kleine Rückhalte und Abschläge geschaffen werden.

Das Herstellen / Verbessern von Notabflusswegen auf Straßen ist meist eine sehr langfristige Aufgabe, da diese nur wirtschaftlich bei einem Straßenaus- oder Neubau erfolgen kann, welcher nur alle paar Jahrzehnte erfolgt. Trotzdem ist der Punkt in Freimersheim ein zentrales Thema.

Aufgrund der Bestandssituation muss insbesondere im Bereich Baugebiet Nord mit regelmäßigen Überflutungen im Straßenraum und Kanalrückstau gerechnet werden. Eine Verbesserung der Situation / Reduktion der Gefährdung ist kurz- bis mittelfristig nur durch Objektschutzmaßnahmen / Nutzungsanpassungen der Anlieger möglich, weil die grundlegenden Probleme (Parzellierung und Geländeprofil des Gebietes) nicht ohne weiteres änderbar sind.



6. Liste der Maßnahmen in Freimersheim

Für die unter Kapitel 2 aufgezeigten kritischen Bereiche werden im Folgenden mögliche ortsspezifische Maßnahmen zur Verbesserung der Situation aufgezeigt. Weitere Maßnahmen, die unabhängig von der jeweiligen Örtlichkeit ergriffen werden sollten, werden im allgemeinen Teil für die ganze Verbandsgemeinde beschrieben.

6.1 Öffentliche Hochwasser- und Starkregenvorsorgemaßnahmen in Freimersheim

Tabelle 1 Öffentliche Hochwasser- und Starkregenvorsorgemaßnahmen in Freimersheim

Nr.	Maßnahme	Träger	Umsetzung
1	Gewässerunterhaltung / Gewässerausbau / Gewässerrenaturierung		
	Mühlbach, siehe Kapitel 2.7: - regelmäßige Kontrolle des Gewässers im Bereich der Bebauung / Gewässerunterhaltung und Anwohner über Nutzung des Gewässerumfeldes informieren, illegale Ablagerungen / Anlagen entfernen lassen.	Ortsgemeinde / Verbandsgemeinde	regelmäßig
	- noch vorhandene Retentionsbereiche in der Gewässeraue vor Auffüllung und weiterer Bebauung schützen	Ortsgemeinde	dauerhaft
	- aktuell vorhandene Anlagenreste (Brücken / Mauern etc. entfernen und wo möglich das Gewässer aufweiten	Verbandsgemeinde	mittel- / langfristig
	Entwässerungs- / ehem. Mühlgräben (u.a. Hirschgraben und Mühlbach): - möglichst Entwässerungsgräben im Außenbereich, wo es die angrenzende Nutzung zulässt, nicht weiter ausbaggern und stattdessen den Rückhalt in der Aue und die Wiedervernässung fördern. - Aufweitung der begradigten Grabenstrukturen wo möglich	Verbandsgemeinde	langfristig
2	Entwässerungsanlagen / Verrohrungen		
	Schachtkonus / Deckel am Regenrückhaltebecken Bereich Hirschgraben erneuern / befestigen, siehe Kapitel 2.11.	VG-Werke	kurzfristig
	Gewässerverrohrungen / Straßenkreuzungen L540 und K37 (siehe Kapitel 2.1 und 2.11): - Straßendurchlässe, (insbesondere K37) freihalten, ggf. Anordnen von Treibgutfängen vor den Verrohrungen z.B. als Pfahlreihen	LBM	langfristig
	- Verrohrungen, Brücken und Böschungssicherungen kontrollieren und je nach Zustand sanieren oder erneuern	LBM	mittelfristig
	Gewässerkreuzungen von Hirschgraben und Mühlgraben mit Straßen und Wegen (u.a. Kapitel 2.7 und 2.11): - Verrohrungen kontrollieren und je nach Zustand sanieren oder erneuern - Ggf. Anordnen von Treibgutfängen	Ortsgemeinde	mittelfristig



3	Entwässerung Verkehrsinfrastruktur (Straßen / Wege)		
	Straßenentwässerung L540 , siehe Kapitel 2.1: - Unterhaltungsplan für die Straßenentwässerung erstellen - regelmäßige Wartung sicherstellen	LBM	kurzfristig
	Zeiskamer Straße , siehe Kapitel 2.4: - Abfluss von der Zeiskamer Str. in Fläche gewährleisten, Bankett regelmäßig erneuern / abschieben	LBM	regelmäßig
	- Auf die Zeiskamerstraße einmündenden Wirtschaftsweg bei Ausbau auch im weiteren Verlauf leicht zur landwirtschaftlichen Fläche erhöhen und zu dieser neigen, um Rückhalt in der Fläche zu nutzen	Ortsgemeinde	langfristig
	Beckergasse & Im Burggarten , siehe Kapitel 2.5: - bei Straßenausbau umgekehrte Dachprofile mit Mittelrinne anlegen, um Retentionsvolumen im Straßenraum zu schaffen	Ortsgemeinde	langfristig
	Baugebiet „Im großen Garten“ , siehe Kapitel 2.7: - Abschlüge aus dem Straßen- und Wegeraum in den Mühlbach verbessern und unterhalten, Erosionsmaterial und Aufwuchs regelmäßig entfernen	Ortsgemeinde	regelmäßig
	Wirtschaftsweg südlich Am Falltor , siehe Kapitel 2.10: - breite Muldenrinne mit Abfluss ins südliche Straßenbankett und weiter in Straßengraben bei der Wegmündung anlegen - vor Bebauung Abfluss vom Weg in die Fläche ermöglichen	Ortsgemeinde	kurz-/mittelfristig
	Am Falltor , siehe Kapitel 2.10: - Pflaster der Mündung Am Falltor auf Hauptstraße erhöhen / Tiefbord setzen	Ortsgemeinde	langfristig
4	Notabflusswege		
	Hauptstraße , siehe Kapitel 2.3: - Anpassung der Straßenprofilierung bei kreuzenden Starkregenfließlinien / Notabflusswegen, z.B. durch tiefere Pflasterung des Straßenmündungs- oder Kreuzungsbereiches.	LBM	langfristig
	Mühlstraße , siehe Kapitel 2.4: - Straßenmündung Hauptstraße und Straßenprofil Mühlstraße anpassen, um Notabflussweg zum Mühlbach zu schaffen und Burgstraße zu entlasten	Ortsgemeinde/ (LBM)	langfristig
	Rathausstraße , siehe Kapitel 2.6: - Umgekehrtes Dachprofil wo vorhanden erhalten und Straßenabschnitte als Abflusswege ertüchtigen, insbesondere der Kreuzungsbereich Im Burggarten / Rathausstraße sowie Kreuzung Hauptstraße	Ortsgemeinde	langfristig
	Ackergasse / Schafgasse siehe Kapitel 2.8: - Notabflussweg profilieren: im Kreuzungsbereich der Hauptstraße Dachprofil absenken und in Schafgasse Mittelrinne bis zum Abschlag ins Gewässer anlegen	Ortsgemeinde	langfristig



	Im Rieshübel , siehe Kapitel 2.9: - Straßenprofil bei Kreuzung des Fließweges mit der Hauptstraße, anpassen, insbesondere Gehweg auf der Nordseite sollte abgesenkt werden - Ggf. Wirtschaftsweg (Fließweg) mit Asphalt / Pflaster befestigen, um Erosion zu verhindern	Ortsgemeinde	mittel- /langfristig
5	Abflussmindernde / Starkregenangepasste Flächenbewirtschaftung / Kleinstrückhalte anlegen		
	Ackergasse / Schafgasse siehe Kapitel 2.8: - möglichst kleine Rückhaltemulden an Wegen anlegen oder Wege so erhöhen, dass Wasser auf den landwirtschaftlichen Flächen zurückgehalten und versickert / verdunstet wird	OG, Landwirte	mittelfristig
	Allgemein Zeilenzwischenbegrünung in den Weinbergen erhalten, insbesondere südlich der Bebauung oberhalb Ackergasse / Am Falltor	Winzer	dauerhaft
6	Planung und Genehmigung Baugebiete / bauliche Anlagen		
	Freihalten der Aue des Modenbaches von zusätzlicher Bebauung und Verhinderung von Geländemodellierungen, die einen Retentionsvolumenverlust verursachen würden.	OG / VG / Wasserbehörde / Anlieger	dauerhaft
	Neubauten oder Umbauten auf bestehenden Bauflächen überflutungsangepasst gestalten	Bauherr / Bau- und Wasserbehörde	dauerhaft
7	Alarm- und Einsatzplan / Evakuierungsplanung		
	Die Kita in den Alarm- und Einsatzplan als zu kontrollierendes Objekt bei extremem Hochwasser aufnehmen. Anpassen des Evakuierungsplanes und Rettungs- / Sammelpunktes an den Hochwasserfall.	Verbandsgemeinde / Betreiber	kurzfristig



6.2 Private Hochwasser- und Starkregenvorsorgemaßnahmen in Freimersheim

Tabelle 2 Private Hochwasser- und Starkregenvorsorgemaßnahmen in Freimersheim

Nr.	Maßnahme in Eigenverantwortung der Anlieger	Träger	Umsetzung
1	Objektschutz an Gebäuden		
	Altdorfer Straße Nr. 12 und Nr. 14 , siehe Kapitel 2.2: - Vorgaben zu festgesetzten Überschwemmungsgebieten beachten. - Objektschutzmaßnahmen und Nutzungsanpassungen prüfen	Eigentümer / Nutzer	dauerhaft
	Hauptstraße , siehe Kapitel 2.3: - Objektschutzmaßnahmen Gebäude - Einfahrten und Zuwegungen möglichst mit Gefälle zur Straße gestalten	Anwohner	kurz-/ mittelfristig
	Beckergasse & Im Burggarten , siehe Kapitel 2.5: - Objektschutzmaßnahmen gegen Zufluss aus dem Straßenraum und Kanalarückstau, oder Nutzungsanpassungen - Nach Möglichkeit Abfluss über Privat-Grundstücke zum Bach freihalten	Anwohner	dauerhaft
	Kita , siehe Kapitel 2.7: - Objektschutzmaßnahmen prüfen und Außenbereich überflutungsangepasst nutzen. Verhaltensmaßnahmen für extremen Hochwasserfall festlegen.	Träger	kurzfristig
	Schafgasse/ Ackergasse , siehe Kapitel 2.8: - Prüfung Objektschutzmaßnahmen bei Zugängen und Zufahrten, die kein Gefälle zur Straße haben (insbesondere in der Schafgasse sowie bei Kellerfenstern auf Straßenhöhe oder darunter).	Anlieger	kurz- /mittelfristig
	Im Rieshübel , siehe Kapitel 2.9: - Wenn noch möglich: Bebauung erhöht zur Straße bzw. Zuwegungen mit Gefälle zur Straße. Sonst Objektschutzmaßnahmen.	Anlieger	kurz- /mittelfristig
	- Bei Erschließung Nr. 24: oberirdischen Abflussweg über das Grundstück zum Wirtschaftsweg freihalten	Bauherr	bei Planung berücksichtigen
	Vereinsheim , siehe Kapitel 2.11: - Objektschutzmaßnahmen prüfen, Objektschutz an Gebäude und elektrischen Anlagen für das Flutlicht	Eigentümer und Nutzer	kurzfristig
2	private Verrohrungen / (Entwässerungs-)Anlagen		
	So viele Flächen wie möglich vom Mischwasserkanal entkoppeln (gesamte Gemeinde, insbesondere Gewässeranlieger mit vorhandener Vorflut)	Anlieger, VG-Werke	mittel- /langfristig
	Alle Grundstücksbesitzer sollten prüfen, ob bei ihnen eine dezentrale Bewirtschaftung von Regenwasser zur Entlastung der Mischwasserkanalisation möglich ist. Insbesondere Grundstücke am Mühlbach sollten prüfen, ob unbelastetes Niederschlagswasser ins Gewässer eingeleitet werden kann (ggf. Genehmigung erforderlich).	Privat (VG-Werke)	Daueraufgabe



6.3 Förderfähigkeit von Maßnahmen

Für die Umsetzung von Maßnahmen zur Starkregen- und Hochwasservorsorge gibt es mehrere Fördermöglichkeiten, insbesondere die Förderung des Hochwasserrisikomanagements des Landes Rheinland-Pfalz (Förderbereich 2.8 der Förderrichtlinien der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz vom 02.12.2021) ist hier zu nennen. Über diesen können neben der Erstellung der Konzepte auch Maßnahmen der Wasserwirtschaft und des technischen Hochwasserschutzes gefördert werden.

Aber auch Fördermittel für Maßnahmen zum Natur-, Arten-, Boden-, und Gewässerschutz kommen für einige Maßnahmen der Starkregen- und Hochwasservorsorge in Betracht, da Maßnahmen wie z.B. die Schaffung von Grünstreifen, Blühwiesen/Dauergrünland, Renaturierungsmaßnahmen an Gewässern etc. auch den Flächenabfluss verringern oder Retentionsraum vergrößern können.

Grundsätzlich sollten Maßnahmen, durch die mehrere Schutzgüter gemeinsam gefördert werden, immer technischen Bauwerken mit nur einer Einzelfunktion zum Wasserrückhalt oder Hochwasserschutz vorgezogen werden.

Als wichtige Förderbereiche des Landes sind noch zu nennen:

- Förderbereich 2.5 Gewässer und Flussgebietsentwicklung
- Förderbereich 2.7 Stauanlagen und Wasserspeicher (wichtig auch für Außengebietswasser!)
- Förderbereich 2.8 Hochwasserrisikomanagement
- Förderbereich 2.10 Verbesserung Grundwasserneubildung, des Bodenwasserhaushaltes und des Wasserrückhalts in der Fläche (der Bereich ist insbesondere für Wirtschaftswege und Fließlinien im Bereich großer Ackerflächen in Hanglage wichtig)



7. Fazit

Das vorliegende Hochwasservorsorgekonzept für Freimersheim macht deutlich, dass in der Ortslage ein mittleres Schadensrisiko bei außergewöhnlichen Starkregen besteht.

Durch die sehr große Gewässeraue steht viel Retentionsvolumen zur Verfügung, wodurch bei Hochwasser nur sehr selten und nur geringe Wasserstände im Bereich der Bebauung zu erwarten sind.

Das deutlich größere Schadensrisiko besteht bei einem außergewöhnlichen oder extremen Starkregen durch den innerörtlichen Starkregenabfluss in den Straßen und Kanalrückstau.

Das Bewusstsein für eine Gefährdung durch einen Wasserzufluss zu den Grundstücken aus dem Straßenraum muss durch Öffentlichkeitsarbeit und Risikokommunikation verbessert bzw. wachgehalten werden.

Die wichtigste Maßnahme ist es grundsätzlich, den Rückhalt im Außengebiet zu verstärken. Da in Freimersheim aber die Außeneinzugsgebiete sehr klein im Verhältnis zu den innerörtlichen Einzugsgebieten sind, ist der innerörtliche Rückhalt auf den Grundstücken und in den Straßen entscheidend.

Langfristig wichtig ist, dass bei Erschließungen und Ausbaumaßnahmen keine zusätzlichen abflusslosen Senken entstehen, wie im Baugebiet „Nord“ passiert. Wo entsprechende Tiefstellen schon vorhanden sind, sollte versucht werden, noch oberirdische Notabflusswege zu schaffen; ggf. privat, wenn keine öffentlichen Flächen für einen Abflussweg zu Verfügung stehen.

Die Straßen, über die ein Starkregenabfluss erfolgt, sollten langfristig so ausgebaut werden, dass dieser schadlos/-arm im Straßenraum abfließen kann.

Trotz aller Vorsichtsmaßnahmen kann es keinen vollkommenen Schutz gegen Naturereignisse wie Hochwasser und Starkregen geben. Deshalb ist es wichtig, dass auch die private Vorsorge nicht vernachlässigt wird, sei es durch Objektschutz oder z. B. eine Elementarschadensversicherung. Ebenso muss die Gefahrenabwehr auf den Überflutungsfall eingestellt sein.



Aufgestellt:

Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH Kaiserslautern
Albert-Schweitzer-Str. 84a
67655 Kaiserslautern

Kaiserslautern, im Januar 2026

i.V. Dipl.-Ing. S. Seiffert

i.A. M. Sc. D. Raudonat