

Verbandsgemeindeverwaltung Bruchmühlbach-Miesau

Landkreis Kaiserslautern

Ortsgemeinde Bruchmühlbach-Miesau

Ortsteile Miesau und Elschbach

**Erstellung eines örtlichen
Hochwasserschutzkonzeptes**

Aufgestellt: Rockenhausen im Oktober 2023

mb.ingenieure GmbH

Morbacherweg 5

67806 Rockenhausen

Tel. 06361 9215-0

info@mbingenieure-gmbh.de

www.mbingenieure-gmbh.de

mb.ingenieure
Kompetenz & Innovation

Auftraggeber: Verbandsgemeinde Bruchmühlbach-Miesau
Landkreis Kaiserslautern

Projekt: Ortsgemeinde Bruchmühlbach-Miesau
Erstellung eines örtlichen Hochwasserschutzkonzeptes
OT Miesau-Elschbach

Inhaltsverzeichnis

Beilage	Bezeichnung		Blatt Nr.
1	Erläuterungsbericht		
2	Übersichtslageplan	M 1: 5.000	2.01

Verbandsgemeindeverwaltung Bruchmühlbach-Miesau

Landkreis Kaiserslautern

Ortsgemeinde Bruchmühlbach-Miesau

Ortsteile Miesau und Elschesbach

**Erstellung eines örtlichen
Hochwasserschutzkonzeptes**

Erläuterungsbericht

Auftraggeber:

Entwurfsverfasser:

.....
VG Bruchmühlbach-Miesau

.....
mb.ingenieure GmbH
Rockenhausen im Oktober 2023

Erläuterungsbericht/ Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung und Aufgabenstellung	5
2. Ziele des örtlichen Hochwasserschutzkonzeptes.....	5
3. Vorarbeiten.....	7
4. Örtliche Situation, Ortsbegehung.....	8
5. Starkregenereignisse	10
5.1 Auswertung des Starkregenereignisses Miesau	10
5.2 Auswertung des Starkregenereignisses 06.02.22 Nikolauskirche, OT Elschbach.....	12
5.3 Analyse Starkregen	13
6. Gewässer und Einzugsgebiete – Beschreibung, maßgebende Daten	15
6.1 Einzugsgebiet Kohlbach (Gew. III Ordnung).....	15
6.2 Außeneinzugsgebiet „Im Weiher“	20
6.3 Außeneinzugsgebiet Nikolauskirche	23
6.4 Außeneinzugsgebiet „Hohlberg“	27
6.5 Einzugsgebiet „Pfühlstraße“	28
7. Landwirtschaft und Erosionsgefährdung.....	29
8. Stand der kommunalen Hochwasservorsorge	31
8.1 Kommunale Hochwasservorsorge	31
8.2 Kritische Infrastruktur.....	33
9. Örtliche Analyse / Fachliche Beurteilung / Defizite.....	34
10. Bürgerworkshop	37
11. Ergänzende Defizitanalyse.....	38
12. Maßnahmenvorschläge	39
12.1 Bauliche Maßnahmen / Unterhaltungsmaßnahmen	39
12.1.1: Hochwasser des Kohlbaches (Gew. III. Ordnung) / Miesau	39
12.1.2: Geländetiefpunkt Pfühlstraße / Hütschenhauser Straße / Miesau	43
12.1.3: Hochwasser des Glans / Elschbach.....	45
12.1.4: Im Weiher (Tiefpunkt) / Elschbach	46
12.1.5: Auf dem Rück (Außengebiet) / Elschbach	50
12.1.6: Nikolauskirche (Außengebiet) / Elschbach.....	52
12.2 Organisatorische Maßnahmen.....	56
12.3 Private Maßnahmen	56
13. Schlussbemerkung.....	66
A1 Maßnahmenkatalog.....	67
A2 Quellenverzeichnis	72

1. Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Starkregenereignisse von 2014 (Moschelbachtal) und 2016 (Stromberg, Hochstätten) sowie 2018 (Kaiserslautern) führten zu erheblichen Schäden.

Aufgrund des Klimawandels muss man zukünftig vermehrt mit solchen extremen Wetterereignissen (Starkregen) rechnen.

Um ihrer Verantwortung gerecht zu werden, hat die VG Bruchmühlbach-Miesau beschlossen für ihre Gemeinden örtliche Hochwasserschutzkonzepte zu erstellen. Mit der Erstellung der Konzepte wurde das Ingenieurbüro Monzel-Bernhardt in Rockenhausen beauftragt.

Die Hochwasserschutzkonzepte sollen mit den Bürgerinnen und Bürger, der VG-Verwaltung und den zuständigen Behörden erarbeitet werden.

Bei der Bearbeitung ist der Leitfaden "Für die Aufstellung eines örtlichen Hochwasserschutzkonzepts" zu beachten.

Das vorliegende Konzept betrachtet die Ortsteile Miesau und Elsachbach in der Verbandsgemeinde Bruchmühlbach-Miesau.

Hinweis: Das Ingenieurbüro Monzel-Bernhardt wird seit dem 01.04.2022 von der mb.ingenieure-GmbH weitergeführt.

2. Ziele des örtlichen Hochwasserschutzkonzeptes

Das örtliche Hochwasserschutzkonzept soll die Hochwasser- und Überflutungsvorsorge von Kommunen verbessern, die von *Hochwasser* und *Starkregen* potentiell bedroht werden.

Hochwasser ist per Definition als deutlich erhöhter Abfluss eines Fließgewässers (Pegelstand deutlich über Mittelwasser) einzuordnen.

Bei *Starkregen* spricht der Deutsche Wetterdienst (DWD) von großen Niederschlagsmengen pro Zeiteinheit. Er unterteilt Starkregenereignisse in zwei bzw. drei verschiedenen Stufen und warnt davor, falls folgende Regenmengen überschritten werden:

1. Regenmenge ≥ 10 mm / 1 Std. oder ≥ 20 mm / 6 Std. (Markante Wetterwarnung)
2. Regenmenge ≥ 25 mm / 1 Std. oder ≥ 35 mm / 6 Std. (Unwetterwarnung)
3. Regenmenge ≥ 40 mm / 1 Std. oder ≥ 60 mm / 6 Std. (Extremes Unwetter)

Dabei ist den Starkregenereignissen gemein, dass sie meist lokal stark begrenzte Regenereignisse mit einer hohen Intensität darstellen (konvektive Niederschlagsereignisse).

„Überschwemmungen infolge von Starkregen sind nicht mit Flusshochwasser gleichzusetzen. Flusshochwasser entsteht zwar ebenfalls häufig infolge von starkem oder langanhaltendem Niederschlag, die Gefährdung einer Kommune durch Hochwasser kommt allerdings ‚von unten‘, d.h. bei Hochwasser steigt der Pegel eines Flusses an und führt in tief gelegenen Gebieten am Fluss zu Überflutungen.

Im Unterschied dazu kommt bei urbanen Sturzfluten [Anmerkung: = Starkregen] das Wasser ‚von oben‘, d.h. Niederschlagswasser, das oberhalb des betroffenen Geländes gefallen ist und dort nicht versickern konnte, fließt oberflächlich in die unterhalb gelegenen Flächen.“

Für die Ortsgemeinde Bruchmühlbach-Miesau **gibt es bisher keine Aussagen zur Hochwasser- und Überflutungsvorsorge für die Gewässer III. Ordnung sowie für örtliche Starkregenereignisse. Mit dem vorliegenden Konzept soll diese Informationslücke geschlossen werden** und aufgezeigt werden, wie z.B. Sach- und Personenschäden bei entsprechenden Überflutungen minimiert werden können. Dabei soll insbesondere auf die „Allgemeine Sorgfaltspflicht“ gemäß § 5 WHG eingegangen werden, d.h. inwieweit eine „Eigenvorsorge bei Hochwasser“ möglich ist.

Im Wasserhaushaltsgesetz heißt es hierzu unter § 5 WHG:

- „(1) Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um
1. eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden,
 2. eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,
 3. die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und
 4. eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.
- (2) Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen.“

Zur Erarbeitung der örtlichen Hochwasserschutzkonzepte in Rheinland-Pfalz haben das rheinland-pfälzische Ministerium für Umwelt, Energie und Ernährung und Forsten (MUEEF) in Verbindung mit dem Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (IBH) einen Leitfaden erstellt, der die Vorgehensweise zur Erarbeitung der örtlichen Hochwasserschutzkonzepte festlegt.

3. Vorarbeiten

Für die Ortsgemeinde Bruchmühlbach-Miesau wurden im Vorfeld die maßgebenden Planunterlagen gesichtet, geprüft und für die weitere Bearbeitung zusammengestellt. Für die Ermittlung der Einzugsgebiete wurden die topographische Karte TK (1:25.000) und die deutsche Grundkarte (1:5.000) verwendet.

Im Zuge der Bearbeitung konnte auch auf das mittlerweile zur Verfügung gestellte „Starkregenmodul der VG Bruchmühlbach-Miesau“ (Okt.2018) zurückgegriffen werden.

Innerhalb der Ortslage standen Bestandspläne der Kanalisation zur Verfügung.

Am 15.04.2021 fand eine gemeinsame Ortsbegehung mit Vertretern der Verbandsgemeinde sowie der Ortsgemeinde Bruchmühlbach-Miesau statt. Dabei wurden die bekannten Problempunkte besprochen und vor Ort besichtigt.

Nachfolgend wurden von dem Ingenieurbüro entsprechende weitere ergänzende Außenaufnahmen durchgeführt.

4. Örtliche Situation, Ortsbegehung

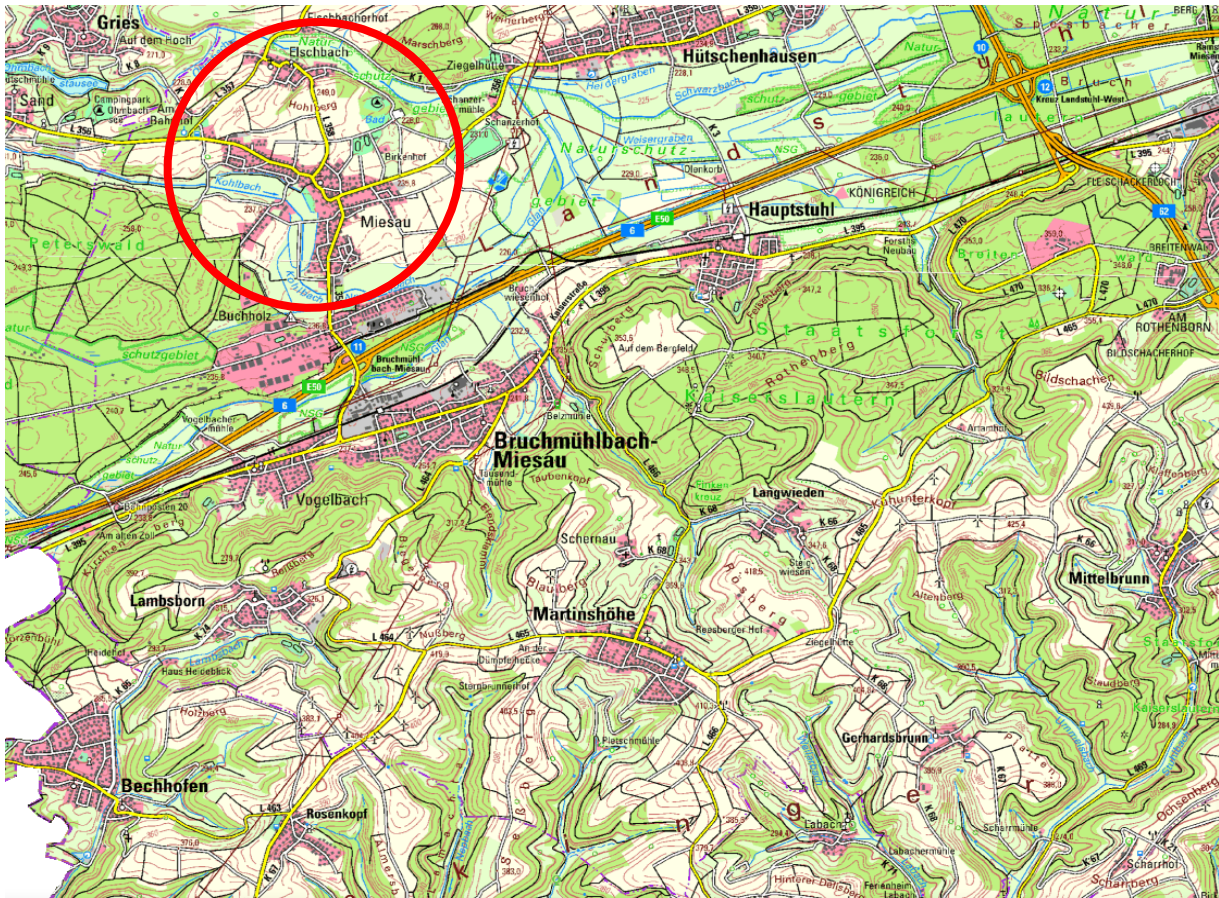


Abbildung: Digitale topografische Karte; Quelle: <https://lvermgeo.rlp.de/de>

Die Ortsgemeinde Bruchmühlbach-Miesau liegt an der Autobahn A6 und ist der Verwaltungssitz der Verbandsgemeinde Bruchmühlbach-Miesau.

Die Ortsgemeinde zählt ca. 7.834 Einwohner. Die Bruchmühlbach-Miesauer Gemarkung umfasst ca. 26,85 km², wobei der Anteil der Wald- und Landwirtschaftsflächen, entsprechend den nachfolgend dargestellten Nutzungsanteilen, deutlich dominiert:

38,5 %	Waldfläche,
36,1 %	Landwirtschaftsfläche,
21,9 %	Siedlungs- und Verkehrsfläche,
1,1 %	Wasserfläche,
2,4 %	Sonstige Flächen.

Die Ortsteile Miesau und Elsichbach sind dominiert von landwirtschaftlichen Flächen und feuchten Auen. Elsichbach grenzt im nördlichen Bereich an den Glan (Gew. II. Ordnung). Der Kohlbach bildet im Süden und Westen die Grenze.

Eine detaillierte Beschreibung der Gewässer, Gräben und Außengebietszuflüsse erfolgt unter Punkt 6.

Die öffentliche Abwasserbeseitigung von Bruchmühlbach-Miesau erfolgt zum größten Teil im Mischsystem. Neubaugebiete werden im Trennverfahren kanalisiert. Für die Ableitung der größeren Außengebiete wurden in Elsrbach verschiedene Kanäle zum Glan verlegt.

Die Gemarkung Bruchmühlbach-Miesau ist den Naturräumen „Saar-Nahe-Bergland“ und "Pfälzisch-Saarländisches Muschelkalkgebiet" zuzuordnen. Dabei liegt die Gemarkung „Miesau-Elsrbach“ hauptsächlich im folgenden Landschaftsraum:

- Peterswaldmoor (192.2), eine größere zusammenhängende Waldfläche, die von mehreren breiten Grünlandmulden umgeben und durchzogen wird.

Die Topographie der Gemarkungen ist dabei bewegt. Vogelbach und Bruchmühlbach werden im südlichen Teil von steilen Waldflächen dominiert, wohingegen im nördlichen Teil die Glanaue angrenzt. Miesau, Elsrbach und Buchholz sind vorwiegend von Landwirtschaftsflächen umgeben. Im westlichen Teil bildet der Kohlbach die Grenze zu Miesau.

Der Kohlbach (Gew. III Ordnung) fließt östlich von Buchholz in den Glan. Ab hier gilt der Glan als Gewässer II. Ordnung.

Topographischer Hochpunkt der Miesauer Gemarkung liegt bei 260,0 mNN und der Ortsmittelpunkt bei ca. 240,0 mNN.

5. Starkregenereignisse

Nach Bürgerinformationen wurden folgende Starkregenereignisse angegeben, welche in der Ortslage zu Abflussproblemen führten:

- 04.01.2022 Miesau
- 05.02.2022 Nikolauskirche, Elschbach

Für diese Ereignisse stellte das Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (<https://lfu.rlp.de/de>) entsprechende Niederschlagsdaten zur Verfügung.

5.1 Auswertung des Starkregenereignisses Miesau

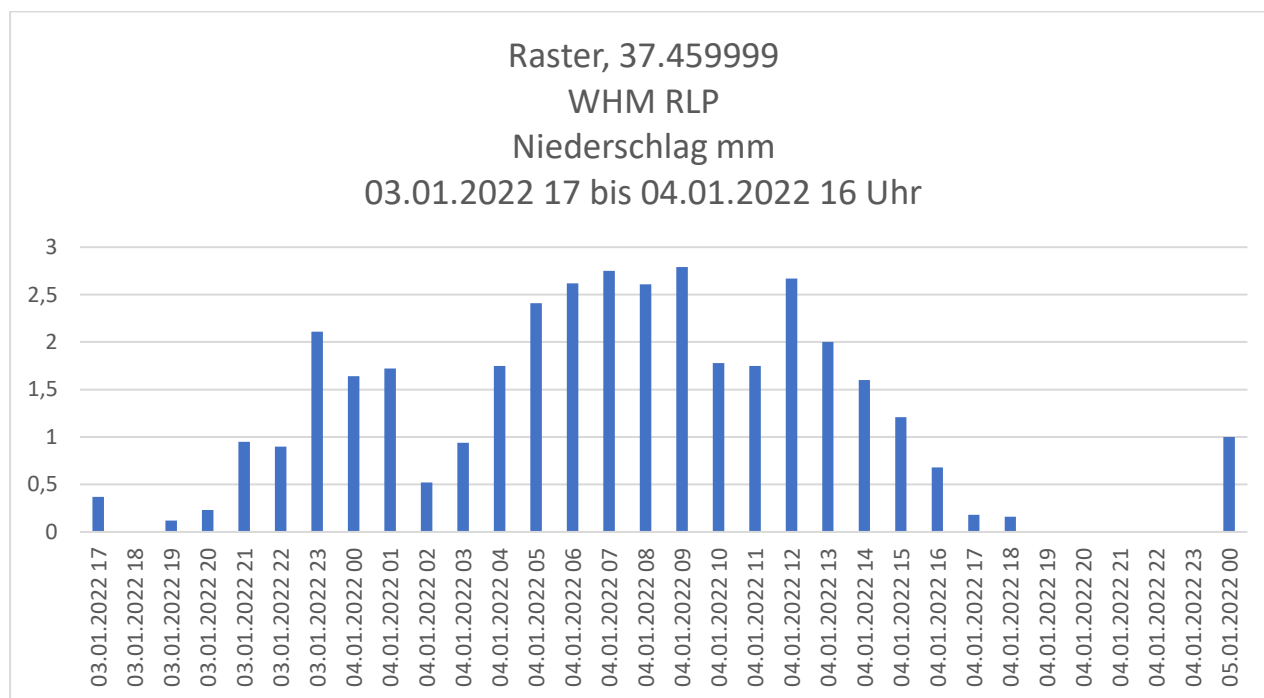


Abbildung: Niederschlagssummen vom 03.01.2022, 17:00 bis 05.01.2022, 24:00

Es wurde vom 03.01.22, 17 Uhr bis zum 05.01.22, 24 Uhr eine Gesamtniederschlagsmenge von ca. 37,5 mm gemessen. Dies entspricht laut Kostra-DWD 2010R in etwa einem 1-2-jährlichen Regenereignis.

Am 05.01.22 kam es aufgrund der anhaltende Regenfälle vom Vortag zu überfluteten Flächen am Kohlbach (Gew. III. Ordnung).



Abbildung: Kohlbach am 05.01.2022



Abbildung: Kohlbach am 05.01.2022

5.2 Auswertung des Starkregenereignisses 06.02.22 Nikolauskirche, OT Elschbach

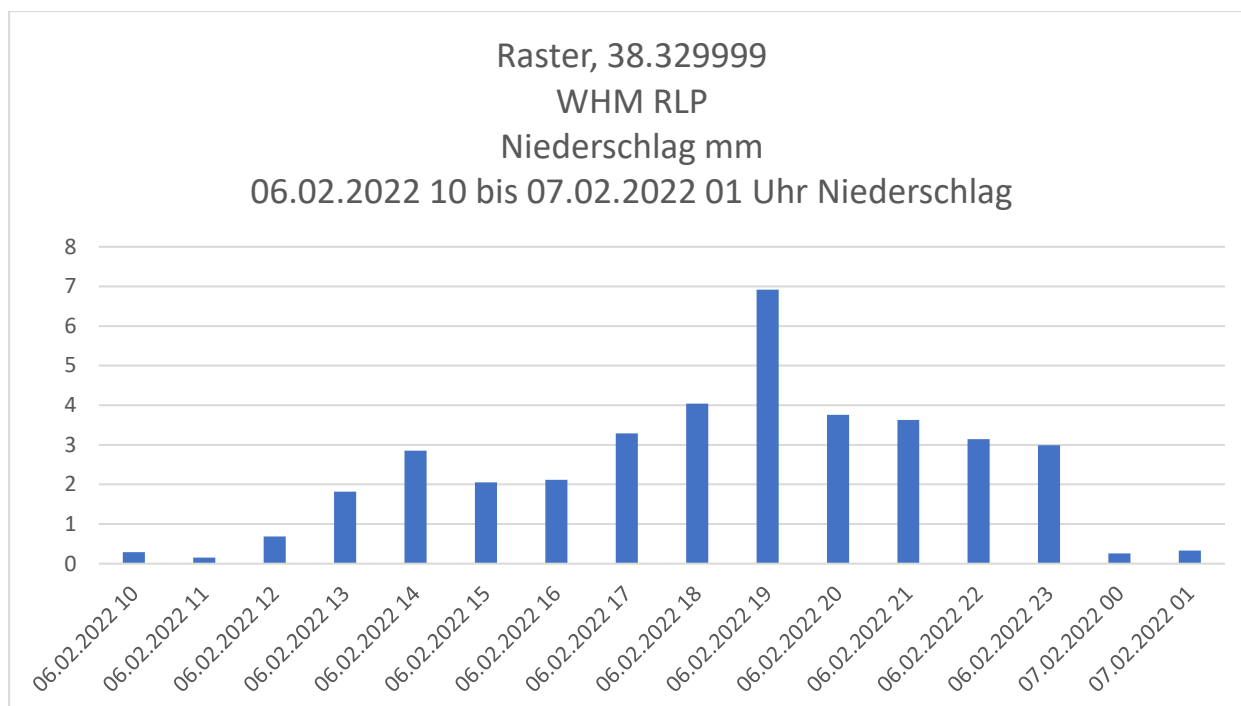


Abbildung: Niederschlagssummen vom 06.02.2022 10:00 bis 07.02.2022 01:00

Es wurde vom 06.02.22, 10 Uhr bis zum 07.02.22, 01 Uhr eine Gesamtniederschlagsmenge von ca. 38,3 mm gemessen. Dies entspricht laut Kostra-DWD 2010R in etwa einem 2-3-jährlichen Regenereignis.

An der Nikolauskirche kam es trotz des geringen Ereignisses zu einem Überstau des vorhandenen Rohreinlaufes.



Abbildung: Einlaufbereich Nikolauskirche am 06.02.2022

5.3 Analyse Starkregen

Zur Einordnung der unterschiedlichen Starkregen und zur Verbesserung der Kommunikation mit der Öffentlichkeit wurde der sog. Starkregenindex (SRI) eingeführt. In Abhängigkeit der Regendauer und Regenhöhe ist eine Zuordnung in insgesamt 12 Kategorien möglich.

Tabelle 8: Vorschlag zur Zuordnung Starkregenindex und Wiederkehrzeit T_n hier exemplarisch mit ortsunabhängigen Wertebereichen von Starkregenhöhen für unterschiedliche Dauerstufen
 (Quelle: SCHMITT 2015)

Wiederkehrzeit T_n (a)	1-10	20	30	50	100	> 100				
Starkregenindex	1 - 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Regendauer	Starkregenhöhen in mm									
15 min	10 - 20	20 - 25	25 - 30	30 - 35	> 35					
60 min	15 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 75	75-100	100-130	130-160	160-200	> 200
2 h	20 - 35	35 - 45	45 - 55	55 - 65	65 - 80					
4 h	20 - 45	45 - 55	55 - 60	60 - 75	75 - 85					
6 h	25 - 50	50 - 60	60 - 65	65 - 80	80 - 90	85-120	120-150	150-180	180-220	> 220

Abbildung: Tabelle 8 aus DWA-Merkblatt 119

Über den Starkregenindex ist eine Zuordnung des Starkregenereignis möglich.

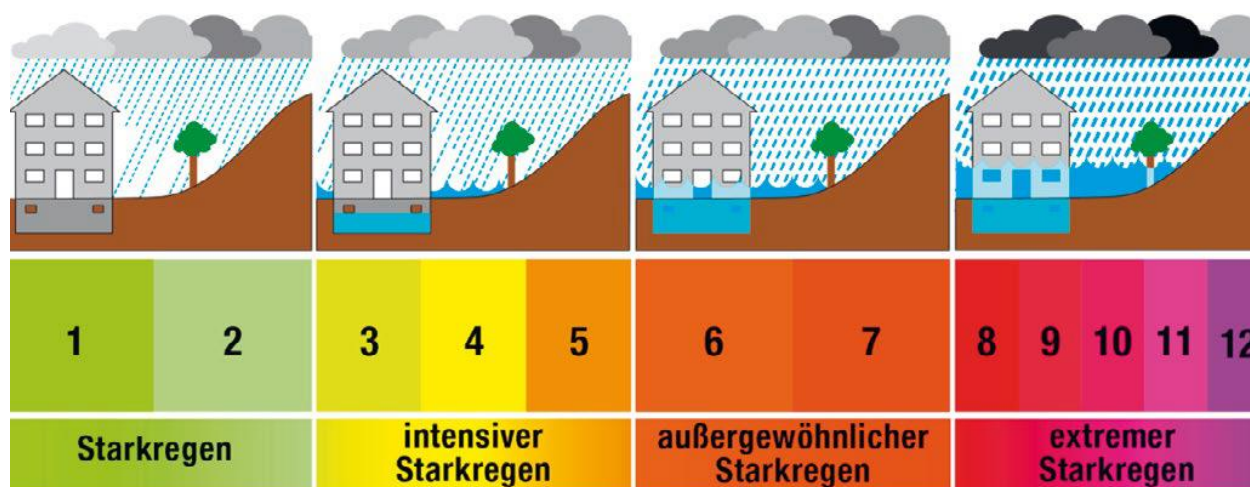


Abbildung: Arten des Starkregens

- Starkregen 1-2:** Die Kanäle sind überlastet.
Rückstau in die Grundstücksentwässerung möglich.
- Starkregen 3-5:** Oberflächenentwässerung kann anfallendes Regenwasser nicht mehr aufnehmen.
Überflutungsrisiko: Unkontrollierter Wasserabfluss!
- Starkregen 6-7:** Wasseranstieg in Geländetiefpunkten.
Überflutungsfahr in Senken und tiefergelegenen Flächen.
- Starkregen 8-12:** Großflächige Überflutung von Straßen und Grundstücken.
Extremer Abfluss aus dem Außenbereich.

Die beiden ausgewerteten Ereignisse können als Starkregen (SRI 1) eingeordnet werden. Im Vergleich hierzu werden die Ereignisse in Kaiserslautern (SRI 8), im Moschelbachtal (SRI 10) und Münster (SRI 12) als extremes Starkregen eingestuft.

Einstufung Starkregenindex:

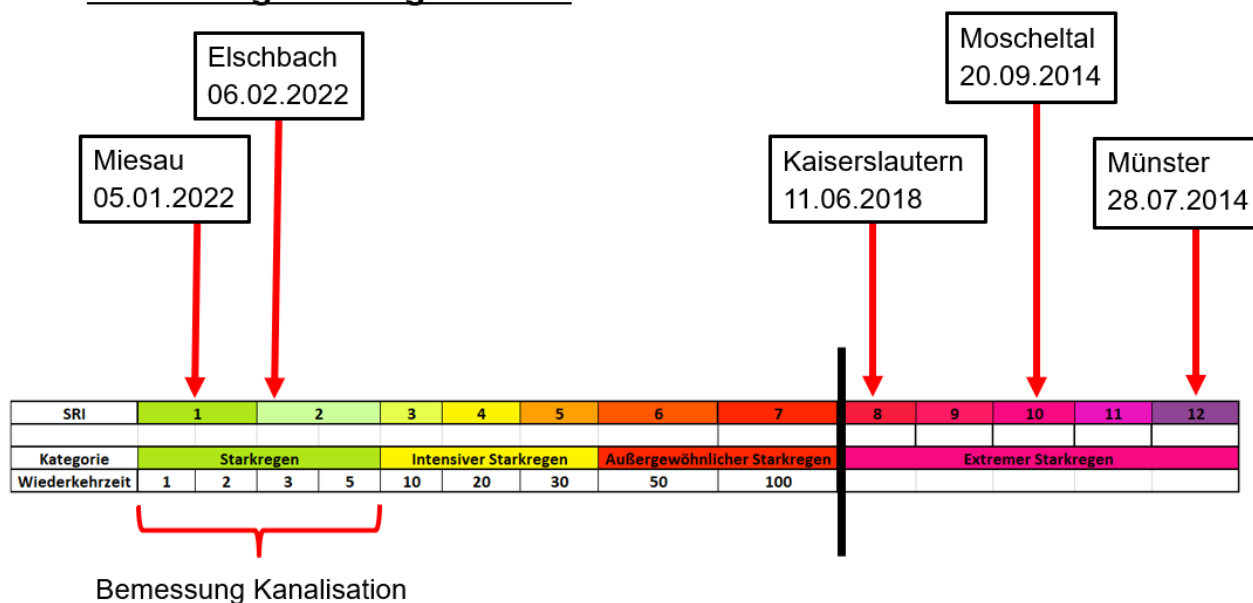


Tabelle: Starkregenindex Miesau im Vergleich

Das bedeutet, dass in Miesau bislang noch keine außergewöhnlichen Regenereignisse beobachtet wurden.

Hinweis: Ein Abflussereignis (z.B. Hochwasser) wird zwar durch ein Niederschlagsereignis ausgelöst, weitere Faktoren sind allerdings auch für die Abflussbildung maßgebend:

- Größe des Einzugsgebietes
- Topografie des Gebietes
- Aufnahmefähigkeit der Böden (z.B. Vorfeuchte)
- Beschaffenheit der Oberfläche (Anteil befestigter Flächen)

6. Gewässer und Einzugsgebiete – Beschreibung, maßgebende Daten

6.1 Einzugsgebiet Kohlbach (Gew. III Ordnung)

Daten des Einzugsgebietes	
Gewässer	Kohlbach
Größe Einzugsgebiet	24,42 km ²

Tabelle: Daten des Einzugsgebietes Kohlbaches

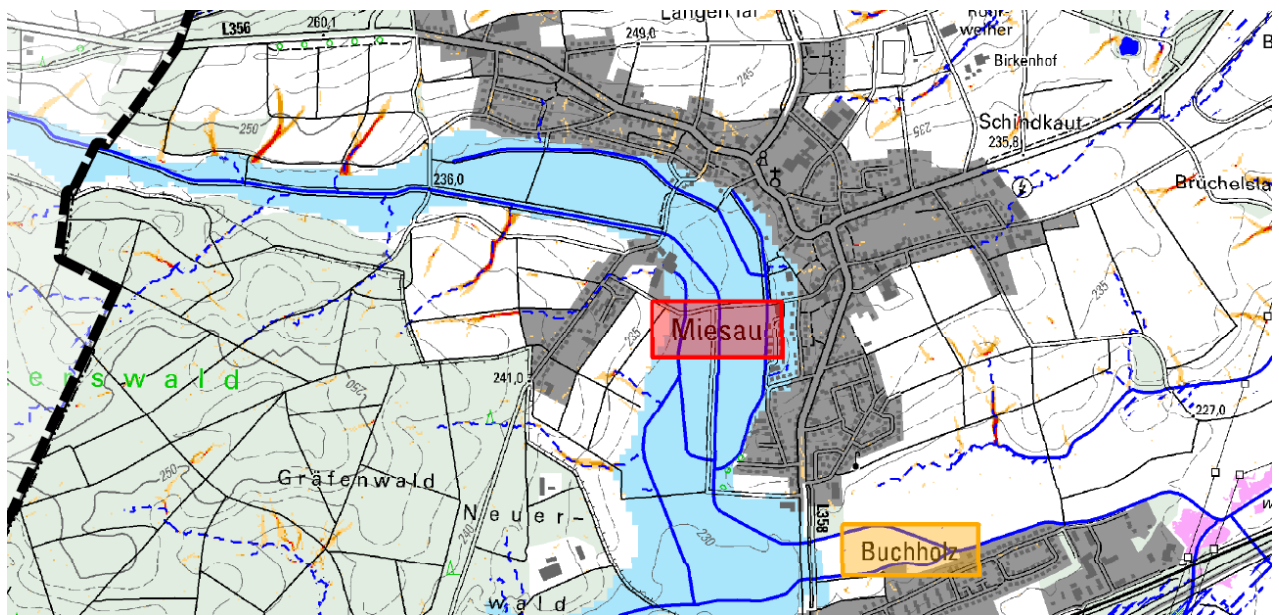


Abbildung: Starkregenkartenausschnitt mit Potentiellen Überflutungsbereichen Miesau

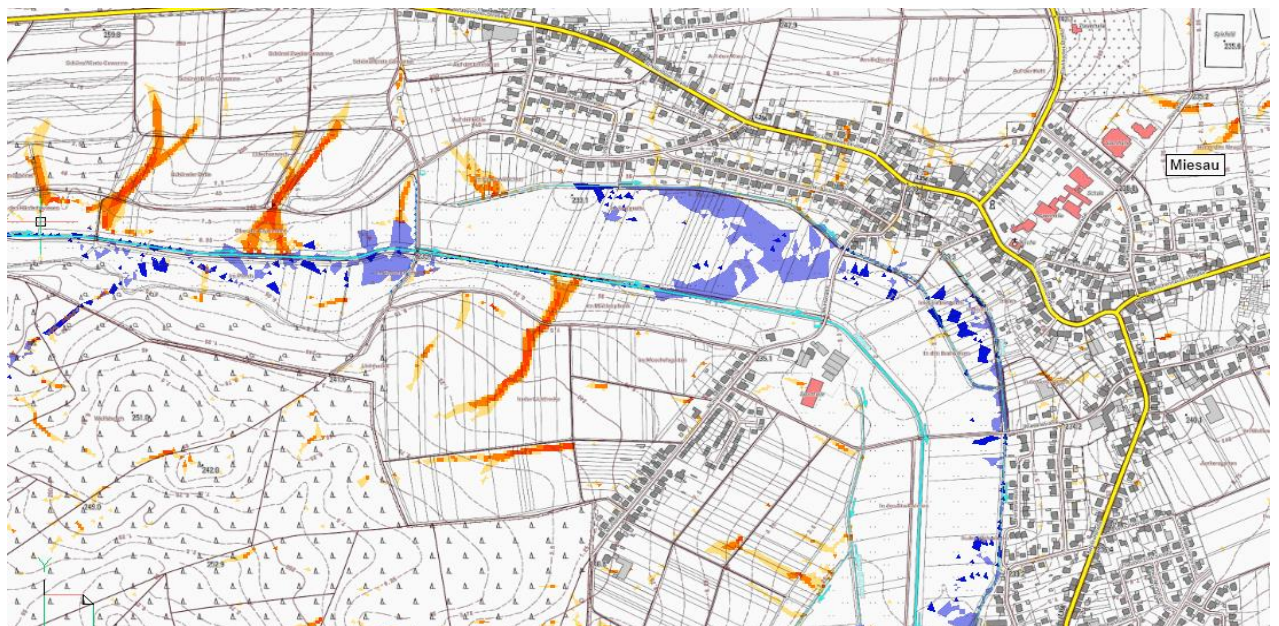


Abbildung: Lageplanausschnitt Kohlbach westlich von Miesau

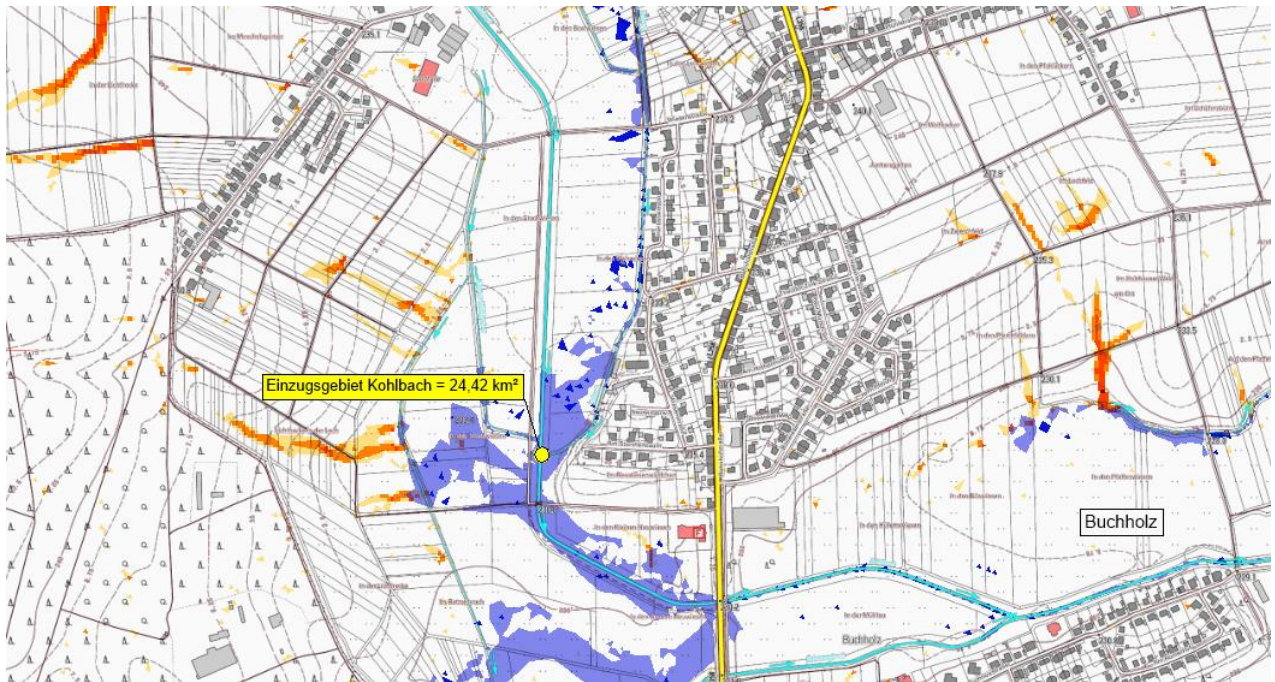


Abbildung: Lageplanausschnitt Kohlbach bei Miesau

Der Kohlbach ist ein Gewässer III. Ordnung. Er besitzt im Bereich von Miesau ein Einzugsgebiet von ca. 24 km². Die Kohlbachaue hat eine Breite von 250 – 300 m und wird von mehreren Straßen und Wegen gequert. Diese verlaufen auf Dämmen. Westlich der Bebauung bildet der Talbach die Grenze zur Talaue. Der Talbach fließt am südlichen Ende von Miesau in den Kohlbach. Bei Hochwasser sind Teile der Wiesenstraße und der Herbstwiesen überflutet.

Der Kohlbach mündet östlich von Buchholz im Glan. Ab diesem Punkt gilt der Glan als Gewässer II. Ordnung.



Abbildung: Kohlbachbrücke „Im Espenferch“



Abbildung: Kohlbachaue



Abbildung: Talbach im Bereich Mühlstraße



Abbildung: Talbach in der Mühlstraße in Fließrichtung



Abbildung: Dammb der Mühlstraße



Abbildung: Durchlassbauwerk im Damm der Mühlstraße

6.2 Außeneinzugsgebiet „Im Weiher“

Daten des Einzugsgebietes	
Größe Einzugsgebiet	A1 = 47,58 ha
Höchster Punkt im Einzugsgebiet	258 m NN
Niedrigster Punkt im Einzugsgebiet	230 m NN

Tabelle: Daten des Einzugsgebietes „Im Weiher“

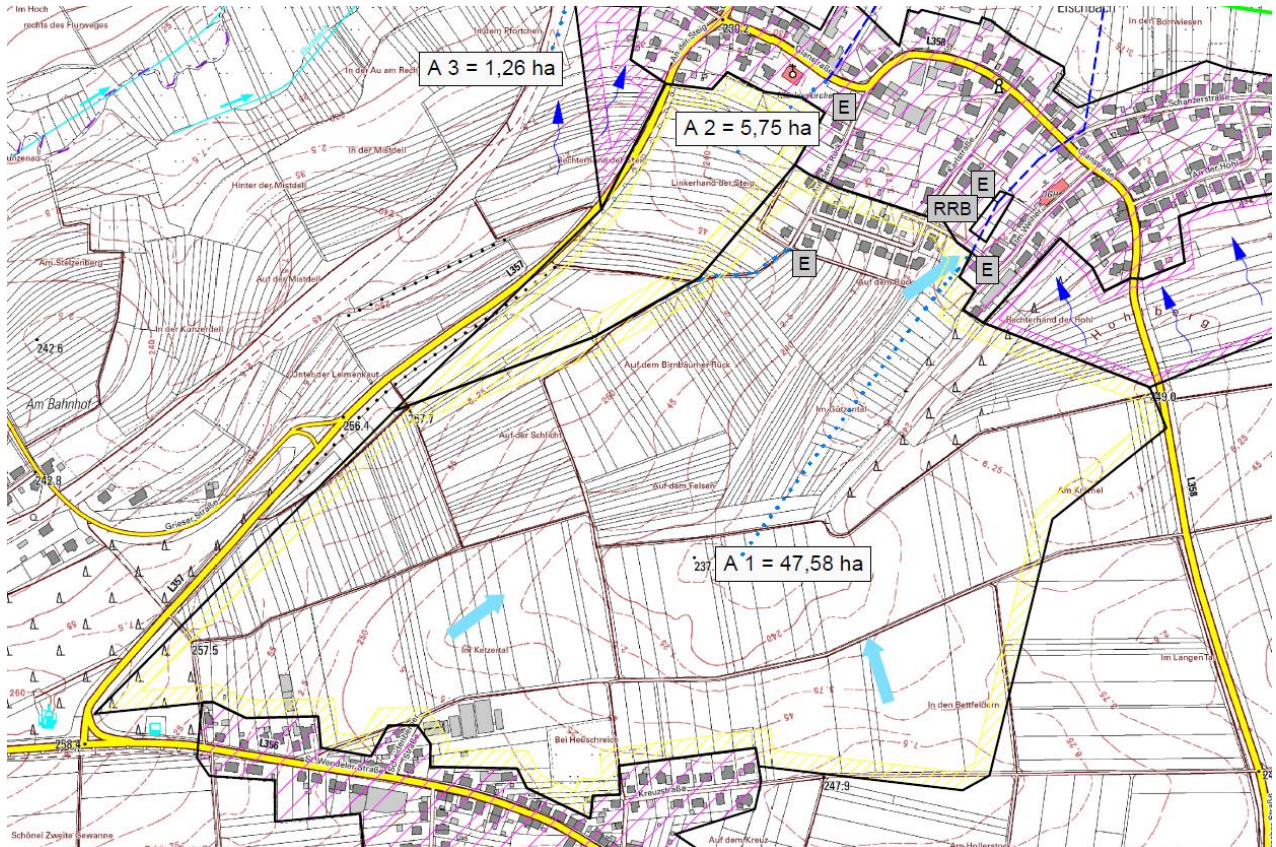


Abbildung: Lageplanausschnitt Einzugsgebiet „Im Weiher“

Das Einzugsgebiet „Im Weiher“ erstreckt sich südlich von Elsachbach bis zum Höhenrücken des OT Miesau. Die Größe des Gebietes beträgt ca. 0,5 km². Die Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Die Geländeneigung ist vergleichsweise groß. Eine Wasserführung ist nicht festzustellen. Am Geländetiefpunkt in Elsachbach (Bereich „Im Weiher“) befindet sich ein Einlaufbauwerk. Eine Rohrleitung leitet das Wasser durch die Ortslage in Richtung Glan. Diese Rohrleitung nimmt im weiteren Verlauf den Überlauf einer Rückhaltemaßnahme auf.



Abbildung: Einzugsgebiet „Im Weiher“ / Einlaufbauwerk



Abbildung: Einlaufbauwerk für das Einzugsgebiet „Im Weiher“



Abbildung: Rückhaltemaßnahme „Im Weiher“ mit Verrohrung

6.3 Außeneinzugsgebiet Nikolauskirche

Daten des Einzugsgebietes	
Größe Einzugsgebiet	A2 = 5,75 ha
Höchster Punkt im Einzugsgebiet	330 m NN
Niedrigster Punkt im Einzugsgebiet	260 m NN

Tabelle: Daten des Einzugsgebietes „Nikolauskirche“

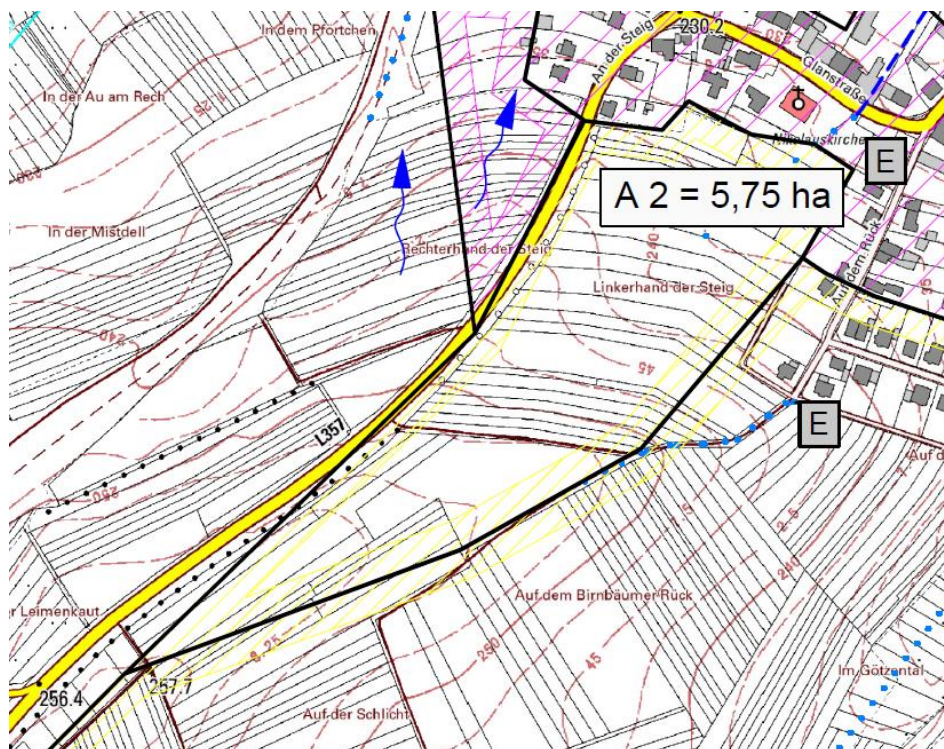


Abbildung: Lageplanausschnitt Einzugsgebiet „Nikolauskirche“

Das Einzugsgebiet oberhalb der Nikolauskirche hat eine Größe von ca. 6 ha. Es handelt sich um landwirtschaftliche Flächen, die Geländeneigung ist hoch. Das Gebiet hat keine Wasserführung. Oberhalb der Bebauung wird das Wasser z.T. auf Privatflächen abgefangen und einem Graben zugeführt, welcher zwischen Kirche und benachbartem Grundstück verläuft. Vor der Glanstraße befindet sich ein Rohreinlauf. Die Rohrleitung führt in Richtung Glan. Der genaue Verlauf ist nicht bekannt. Im Bereich des Rohreinlaufes kommt es häufig zu Überflutungen.



Abbildung: Blick auf das Außeneinzugsgebiet der Nikolauskirche



Abbildung: Graben zwischen Nikolauskirche und Nachbargrundstück



Abbildung: Graben zwischen Nikolauskirche und Nachbargrundstück



Abbildung: Graben vor der Glanstraße



Abbildung: Rohreinlauf „Glantalstraße“

6.4 Außeneinzugsgebiet „Hohlberg“

Daten des Einzugsgebietes	
Größe Einzugsgebiet	A4 = 5,73 ha
Höchster Punkt im Einzugsgebiet	249 m NN
Niedrigster Punkt im Einzugsgebiet	225 m NN

Tabelle: Daten des Einzugsgebietes „Hohlberg“

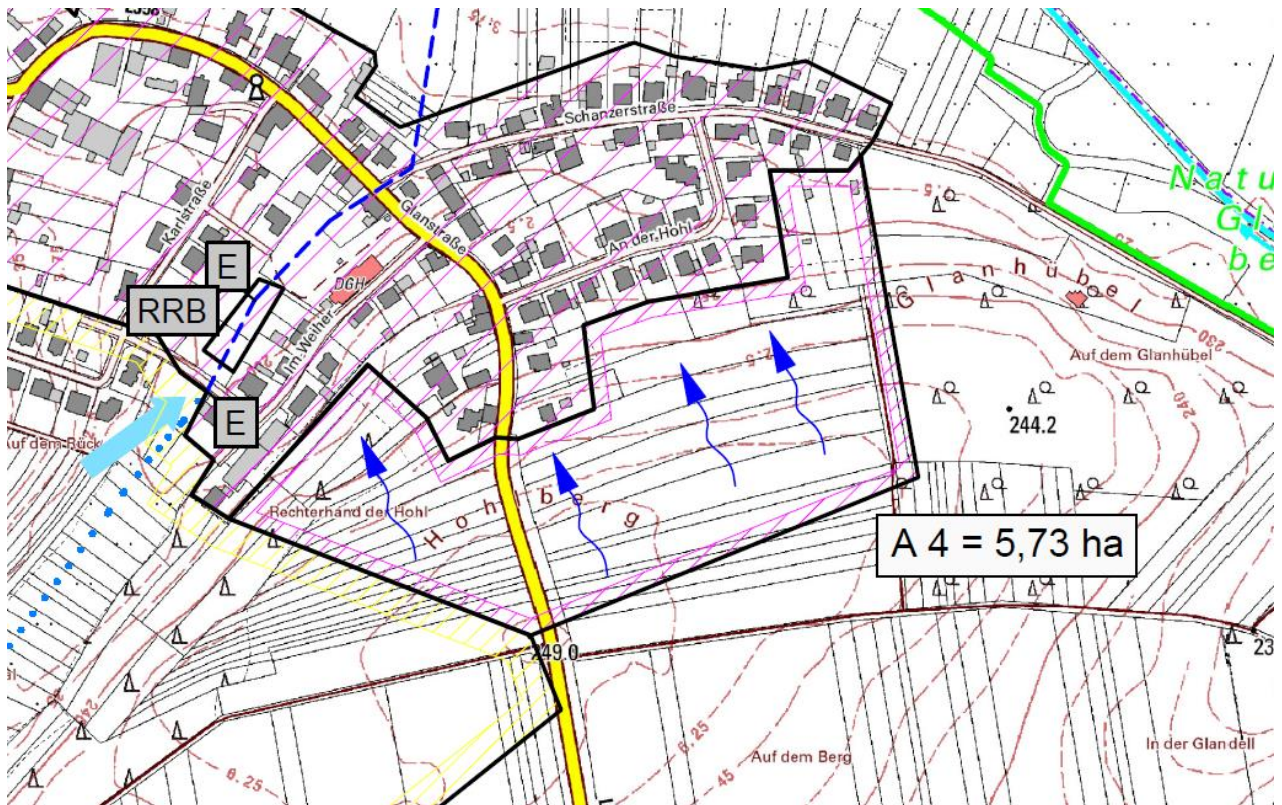


Abbildung: Langeplanausschnitt des Einzugsgebietes „Hohlberg“

Das ca. 6 ha große Außengebiet oberhalb der Straße „An der Hohl“ wird hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt. Das Gebiet fließt diffus zur Ortslage. Probleme sind nicht bekannt.

6.5 Einzugsgebiet „Pfühlstraße“

Daten des Einzugsgebietes	
Größe Einzugsgebiet	Ca. 3,0 ha
Höchster Punkt im Einzugsgebiet	240 m NN
Niedrigster Punkt im Einzugsgebiet	239 m NN

Tabelle: Daten des Einzugsgebietes „Pfühlstraße“

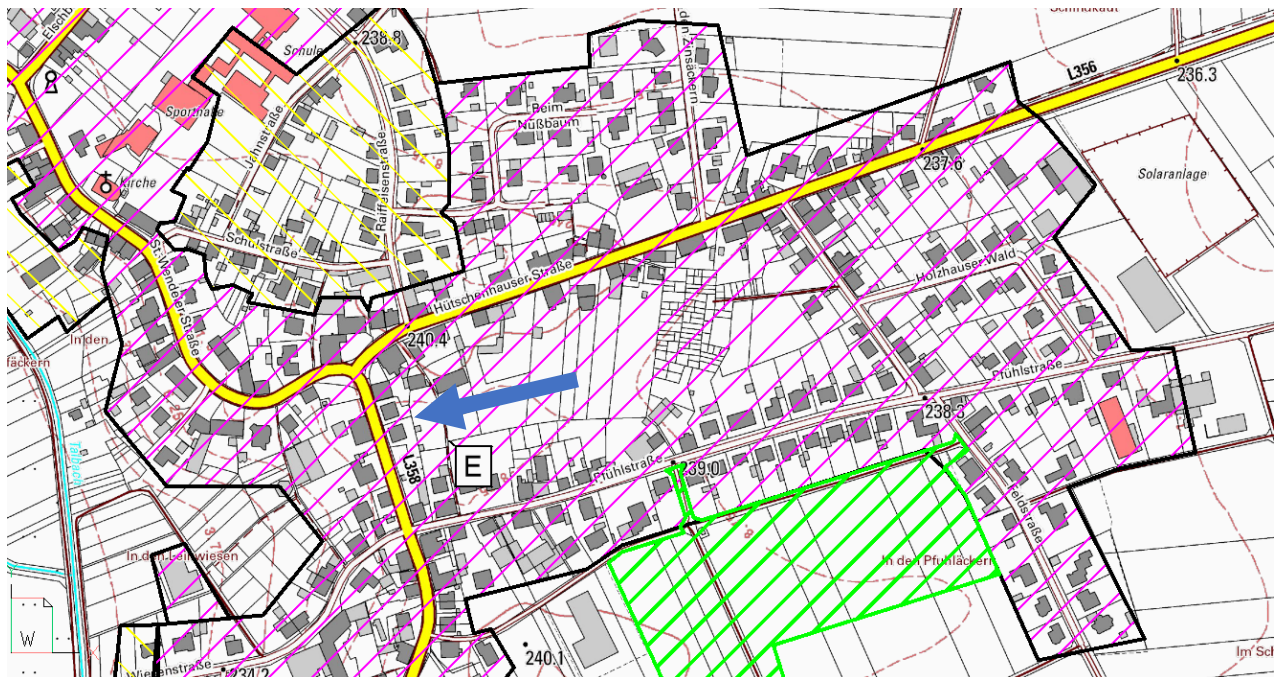


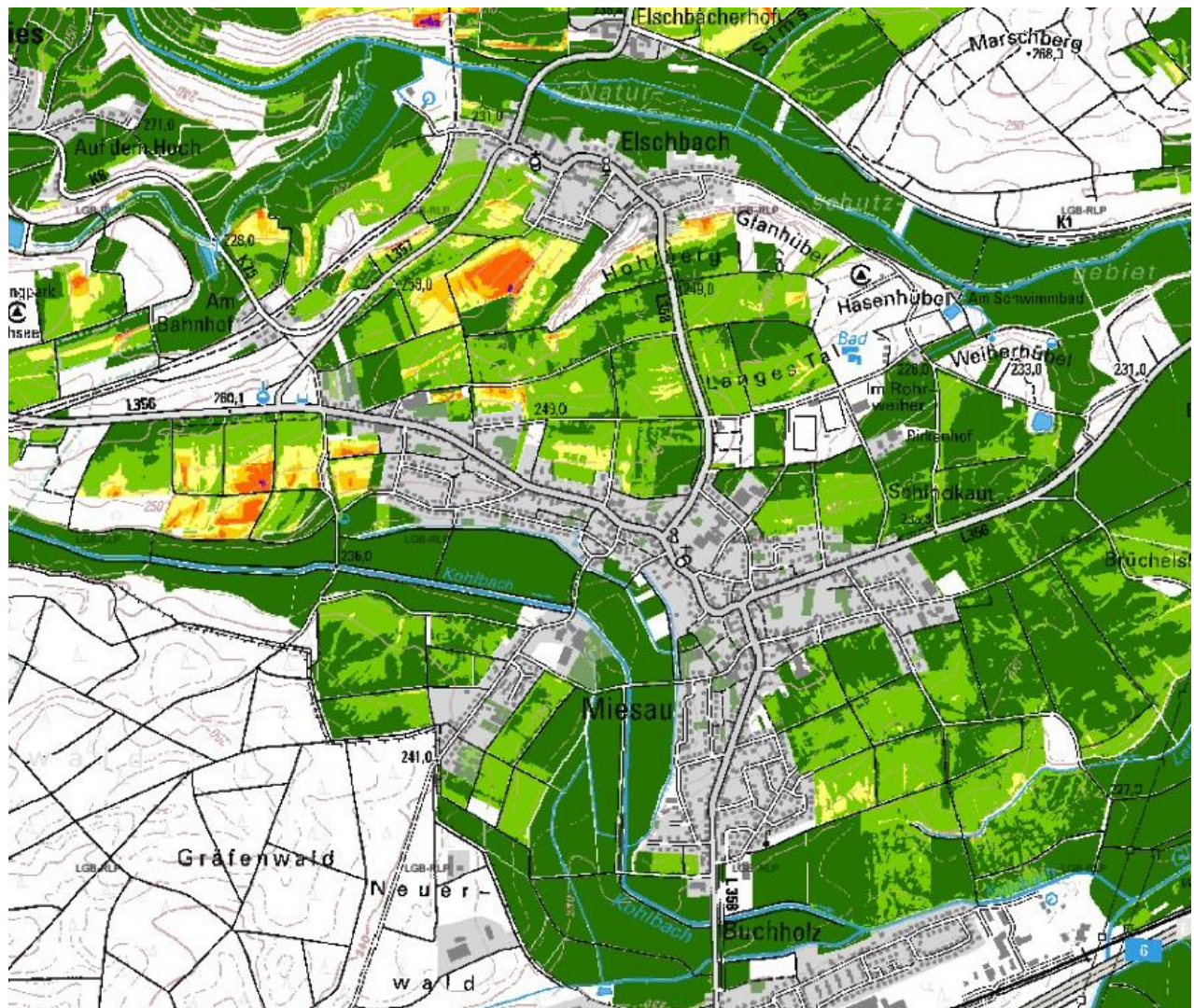
Abbildung: Langeplanausschnitt des Einzugsgebietes „Pfühlstraße“

Das ca. 3 ha große, unbebaute Gebiet zwischen Hütschenhauser Straße und Pfühlstraße wird hauptsächlich als Garten genutzt. Das Oberflächenwasser sammelt sich in einer Kessellage und wird verrohrt in Richtung Talbach geleitet.

7. Landwirtschaft und Erosionsgefährdung

Das Landesamt für Geologie und Bergbau RLP veröffentlicht auf der Internetseite: <https://www.lgb-rlp.de> eine Karte zur Bestimmung erosionsgefährdeter Bereiche.

Nachfolgend sind die Ergebnisse der Ortslagen dargestellt.



- keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- sehr geringe Bodenerosionsgefährdung
- geringe Bodenerosionsgefährdung
- mittlere Bodenerosionsgefährdung
- hohe Bodenerosionsgefährdung
- sehr hohe Bodenerosionsgefährdung

**Abbildung: Erosionsgefährdungskarte Miesau-Elschbach mit Legende
(Landesamt für Geologie und Bergbau)**

Ein Abgleich mit den Erkenntnissen der Vorortbegehungen ergab eine unmittelbare Beeinträchtigung in Elsachbach. Die übrigen Flächen mit mittlerer bzw. sehr hoher Bodenerosionsgefährdung treffen nicht auf die Bebauung.



Abbildung: Erosionsgefährdungskarte Elsachbach - Gefährdete Bereiche – Im Weiher

8. Stand der kommunalen Hochwasservorsorge

8.1 Kommunale Hochwasservorsorge

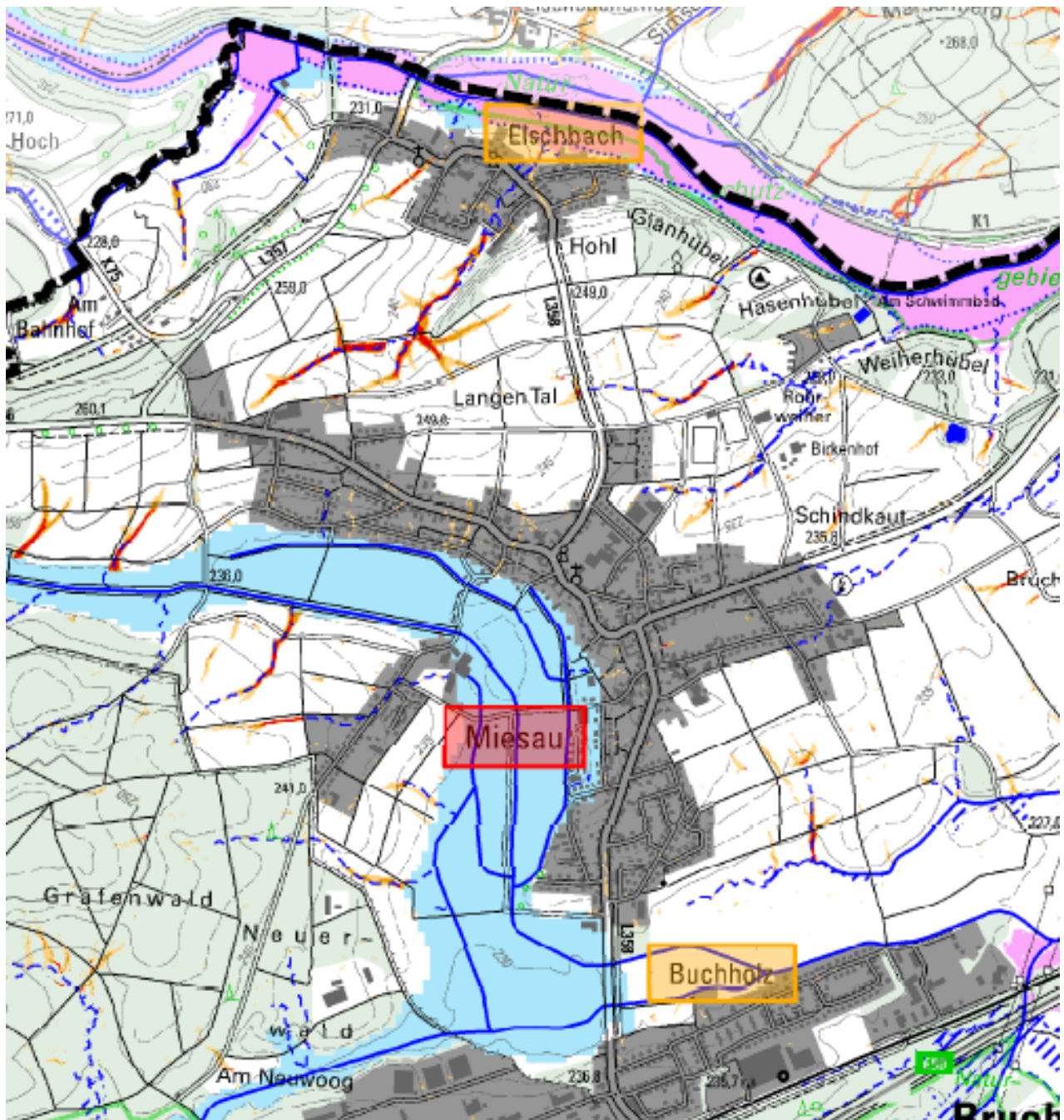


Abbildung: Starkregengefährdungskarte Miesau-Elschbach

In Miesau gibt es potentielle Überflutungsflächen in der Kohlbachau.

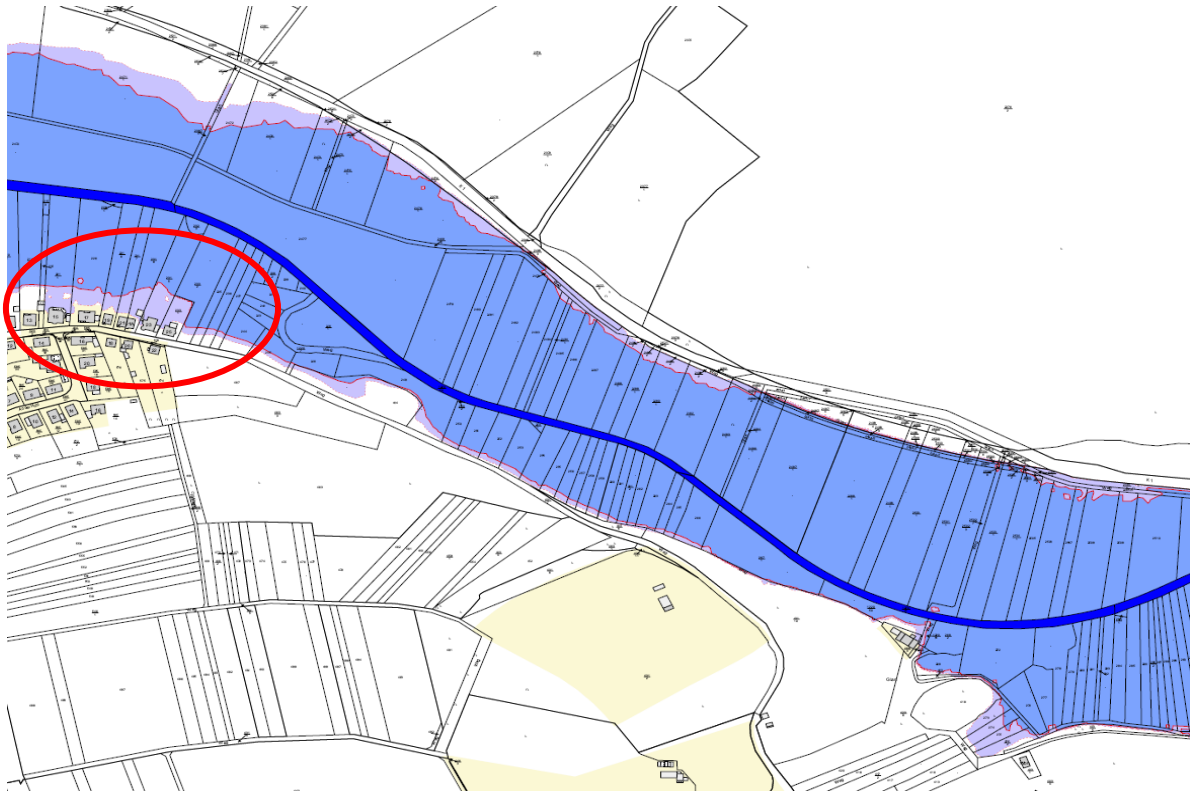


Abbildung: Überschwemmungsgebiet Elschbach-Ost

In Elschbach besitzt der Glan (Gew. II. Ordnung) ein Überschwemmungsgebiet.

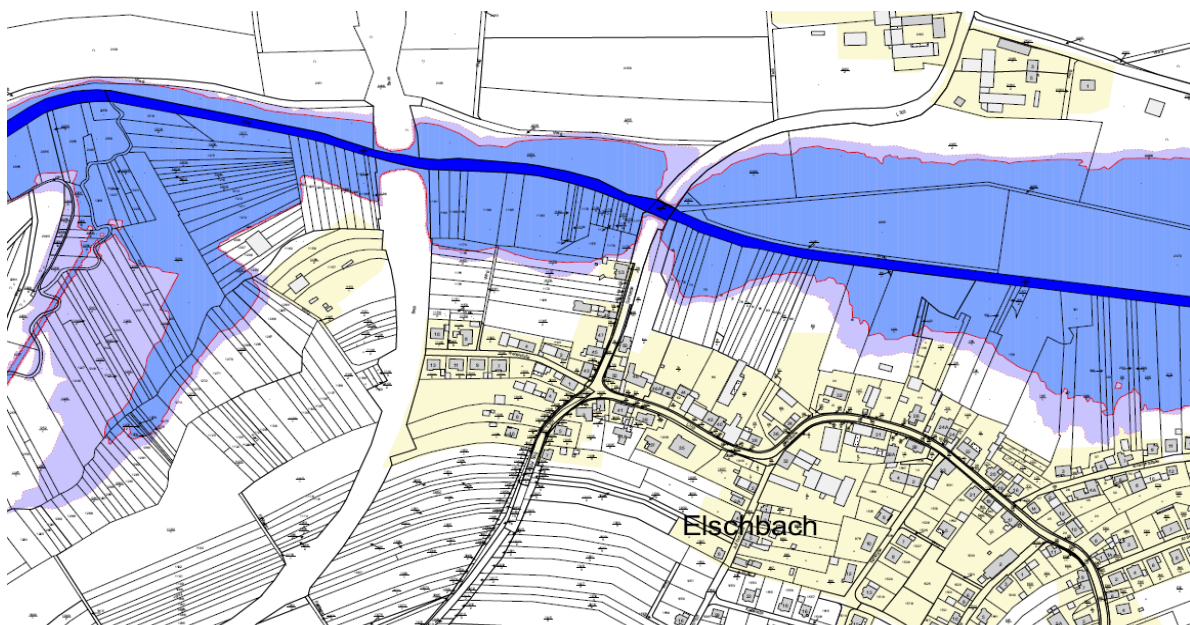


Abbildung: Überschwemmungsgebiet Elschbach

Es ist zu erkennen, dass Elschbach nur bei Extremhochwasser teilweise betroffen ist.

Es sind die talseits gelegenen Anwesen (Nr. 15, 17, 19, 21, 23 und 25) der Schanzerstraße gefährdet (Siehe Punkt 12.1.3)

8.2 Kritische Infrastruktur

Kläranlage Elschbach:

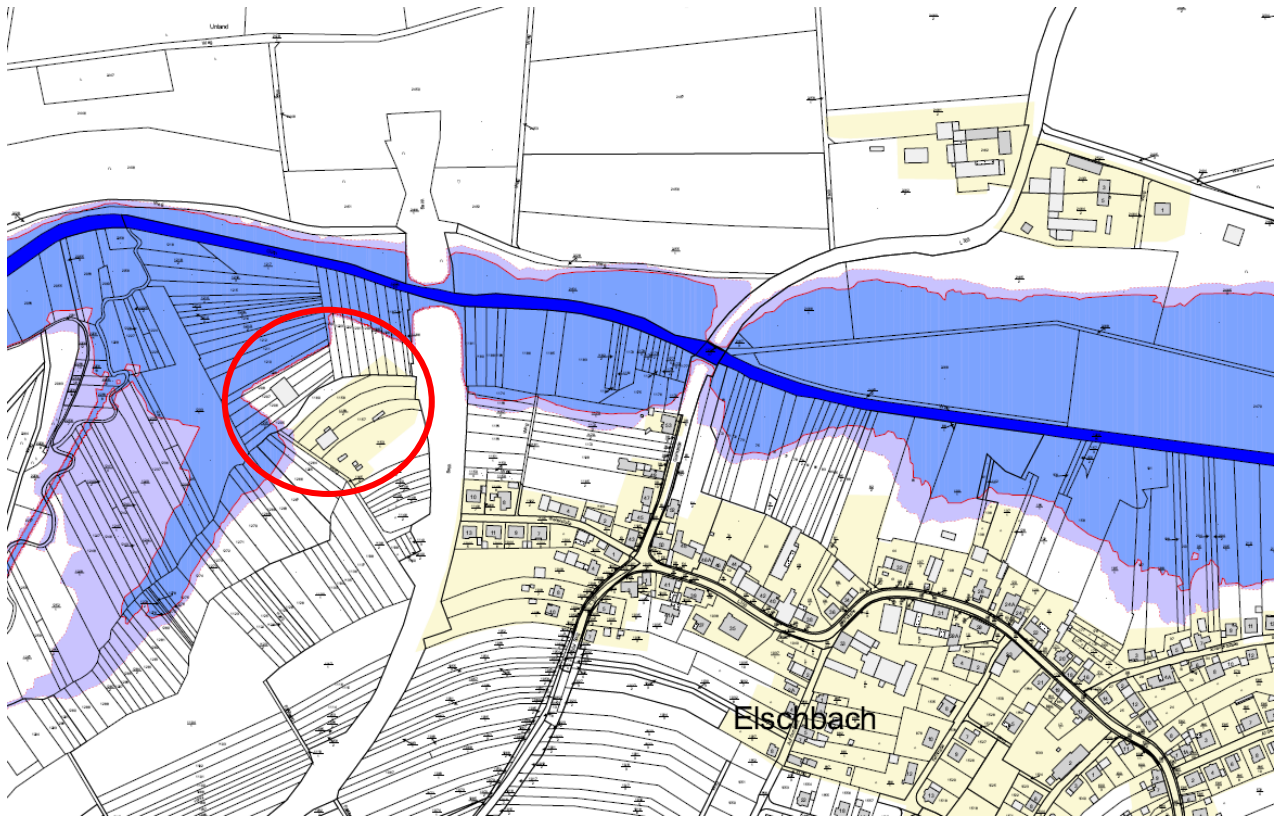


Abbildung: Kläranlage Elschbach außerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes des Glans

Eine Gefährdung der Kläranlage ist nicht zu erkennen. Dies entspricht den örtlichen Verhältnissen.

9. Örtliche Analyse / Fachliche Beurteilung / Defizite

Nach Durchführung einer Ortsbegehung und Auswertung weiterer Voruntersuchungen kann folgendes festgehalten werden:

Die Entwässerung ist geprägt durch den Verlauf des Kohlbaches (Gew. III. Ordnung) und des Glans (Gew. II. Ordnung) deren Auen die Ortsteile umschließen.

Die Entwässerung der Ortsteile Miesau und Elschbach erfolgt überwiegend im Mischsystem.

Miesau:

- Hauptgewässer ist der Kohlbach. Die Auen des Kohlbaches mit seinen Überflutungsflächen bildet die südwestliche Abgrenzung des Ortsteiles. Die HW-Situation ist zu beachten.
- Die Entwässerungssituation der Senke (Gartengrundstücke) im Bereich „Pfehlstraße / Hütschenhauser Straße“ ist unklar.

Elschbach:

- Ein großes Einzugsgebiet südlich der Ortslage entwässert im Bereich „Im Weiher“ über eine Rohrleitung. Die Einlaufsituation ist kritisch.
- Die Abflüsse eines Wirtschaftsweges und versch. landwirtschaftlicher Flächen entwässern vom Einzugsgebiet „Auf dem Rück“ in das Kanalsystem. Die Einlaufsituation ist ungünstig. Das Wasser fließt oberflächlich in die Ortslage.
- Das Außeneinzugsgebiet oberhalb der Nikolauskirche entwässert über einen Graben und anschließender Verrohrung zum Glan. Der Einlaufbereich ist ungeeignet, der Verlauf der nachfolgenden Rohrleitung ist unklar.

Starkregengefährdungskarte Miesau:

Gemäß Starkregengefährdungskarte wird der OT Miesau als hoch gefährdet eingestuft.

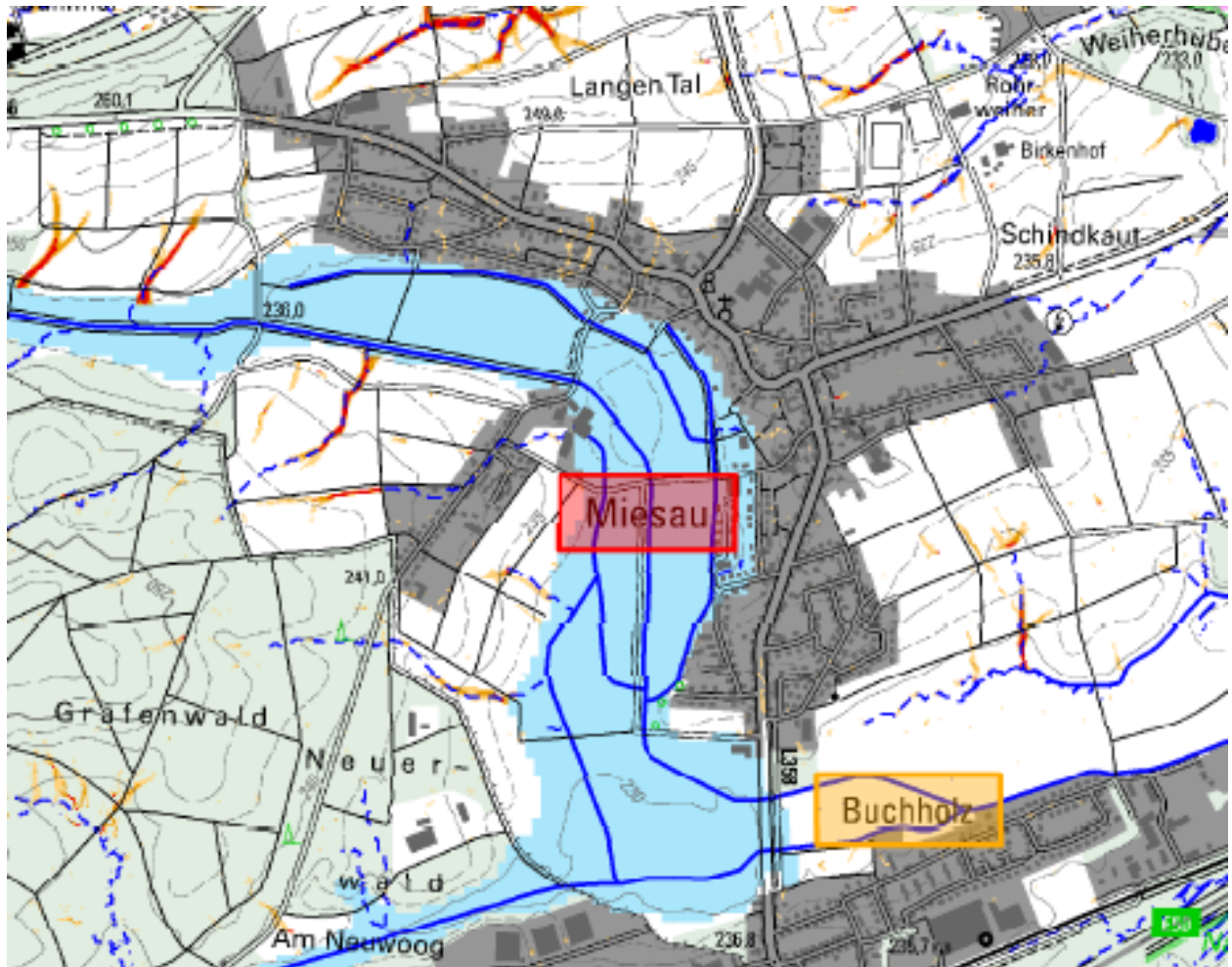


Abbildung: Auszug Karte OT Miesau "Gefährdungsanalyse Sturzflut"

Die Gefährdung resultiert fast ausschließlich aus dem Hochwasser des Kohlbachs. Innerörtliche Problempunkte sind nicht ausgewiesen. Dies entspricht den örtlichen Verhältnissen.

Starkregengefährdungskarte Elsachbach:

Gemäß Starkregengefährdungskarte wird der OT Elsachbach als mäßig gefährdet eingestuft.

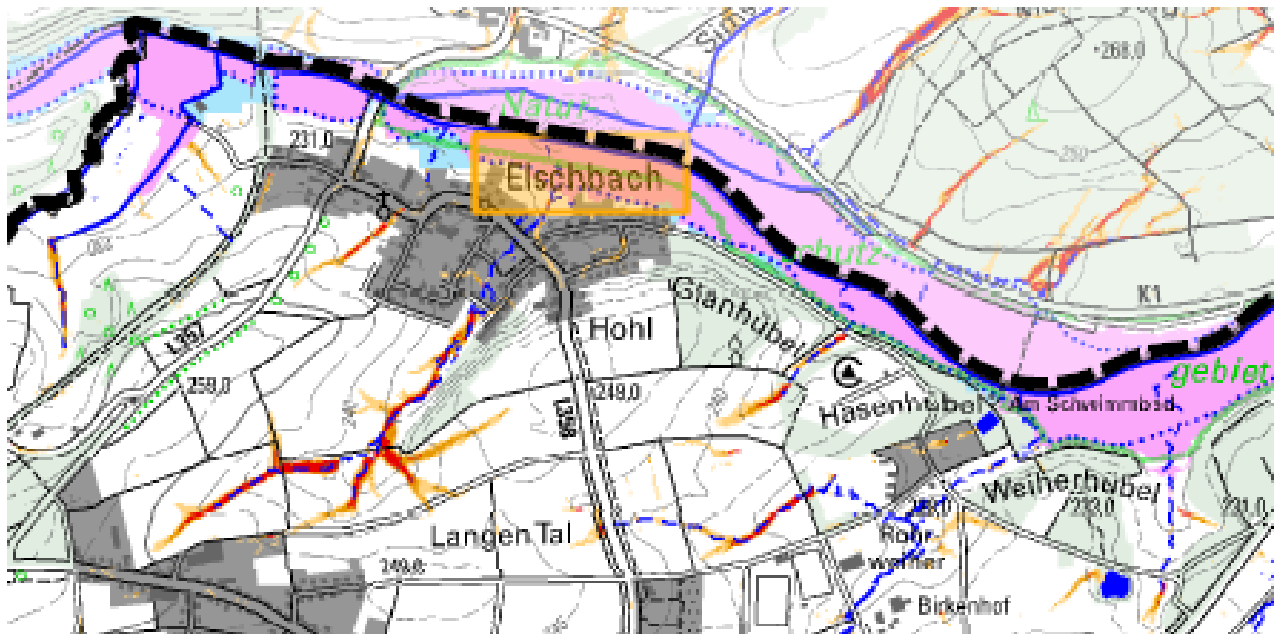


Abbildung: Auszug Karte OT Elsachbach "Gefährdungsanalyse Sturzflut"

Besonders gefährdete Bereiche sind „Im Weiher“ und die „Nikolauskirche“. Dies entspricht den örtlichen Beobachtungen.

10. Bürgerworkshop

Im Zuge der Bearbeitung des Hochwasserschutzkonzeptes wurde am 25.11.2021 eine Bürgerversammlung für die Ortsteile Miesau und Elsachbach durchgeführt.

Nach einer allgemeinen Information über die Starkregenereignisse in Rheinland-Pfalz und die Erstellung der Hochwasserschutzkonzepte, stellte das Ingenieurbüro den Stand der Bearbeitung und die örtliche Analyse vor. Danach sollten die Einwohner ihre bisherigen Erfahrungen mit Hochwasser sowie mögliche Maßnahmenvorschläge vortragen.

Das Ingenieurbüro stellte zunächst offensichtliche Maßnahmenansätze im kommunalen und privaten Bereich als Ausblick vor:

- Schutz bei Hochwasser des Kohlbaches
- Schadloose Lenkung des innerörtlichen Oberflächenabflusses im Hochwasserfall (Notabflusswege)
- Außengebietsentwässerung / Unterhaltung
- Schutz der technischen Infrastruktur
- Freihalten von Abflussprofilen, Unterhaltung, Beseitigung von Abflusshindernissen
- Maßnahmen zur Eigenvorsorge (vgl. Objektschutz)
- Organisatorische Ansätze (Rettungsdienste/ Feuerwehr, Information, Kommunikation, Datensammlung)
- Jährliche Begehung und Ereignisdokumentation
- Bestands- und Zustandserfassung der Grabenverrohrung etc.
- Überörtliche Maßnahmenansätze

Ergebnis des Bürgerworkshops:

Im Rahmen des Workshops wurden von den Bürgern folgende Informationen und Anregungen gegeben:

- Der Graben zwischen Pfühlstraße und Hütschenhauser Straße sei bis zur Bahnhofstraße verrohrt und dann in Folge von Baumaßnahmen verschüttet. Rückstau und Vernässung wären die Folge.
- Ein im Bereich der „Wiesenstraße / Neuwiesenstraße“ verlaufender Graben wurde zugeschüttet. Es findet keine Unterhaltung statt.
- Es gab Grundsätzliche Hinweise und Fragen zur Dimensionierung des Kanalnetzes Miesau sowie der Notwendigkeit von Rückstauverschlüssen.
Liegt eine aktuelle Kanalnetzberechnung vor?
- Der Eigentümer des Anwesens „Im Weiher 13“ bestätigt die Hochwassersituation in Elsachbach. Im Jahr 2012 kam es zu Überflutungsschäden.

11. Ergänzende Defizitanalyse

Die Hinweise der Bürger wurden geprüft und wenn erforderlich bei der weiteren Bearbeitung berücksichtigt:

- Die Gefährdung im Bereich „Im Weiher“ wurde bestätigt.
- In einem Gespräch mit der Leitung des Kanalwerkes bleibt festzustellen, dass:
 - a) Keine Informationen über die Entwässerung Senkenbereich Pfühlstraße und Hütschenhauser Straße vorliegen.
 - b) Keine aktuelle Kanalnetzberechnung vorliegt, die Dimensionierung jedoch den damaligen Vorschriften / Vorgaben entspricht.

12. Maßnahmenvorschläge

12.1 Bauliche Maßnahmen / Unterhaltungsmaßnahmen

12.1.1: Hochwasser des Kohlbaches (Gew. III. Ordnung) / Miesau

Kohlbach (Gew. III. Ordnung):

Eine Renaturierung des Kohlbaches wurde bereits 2016 / 2017 durchgeführt.

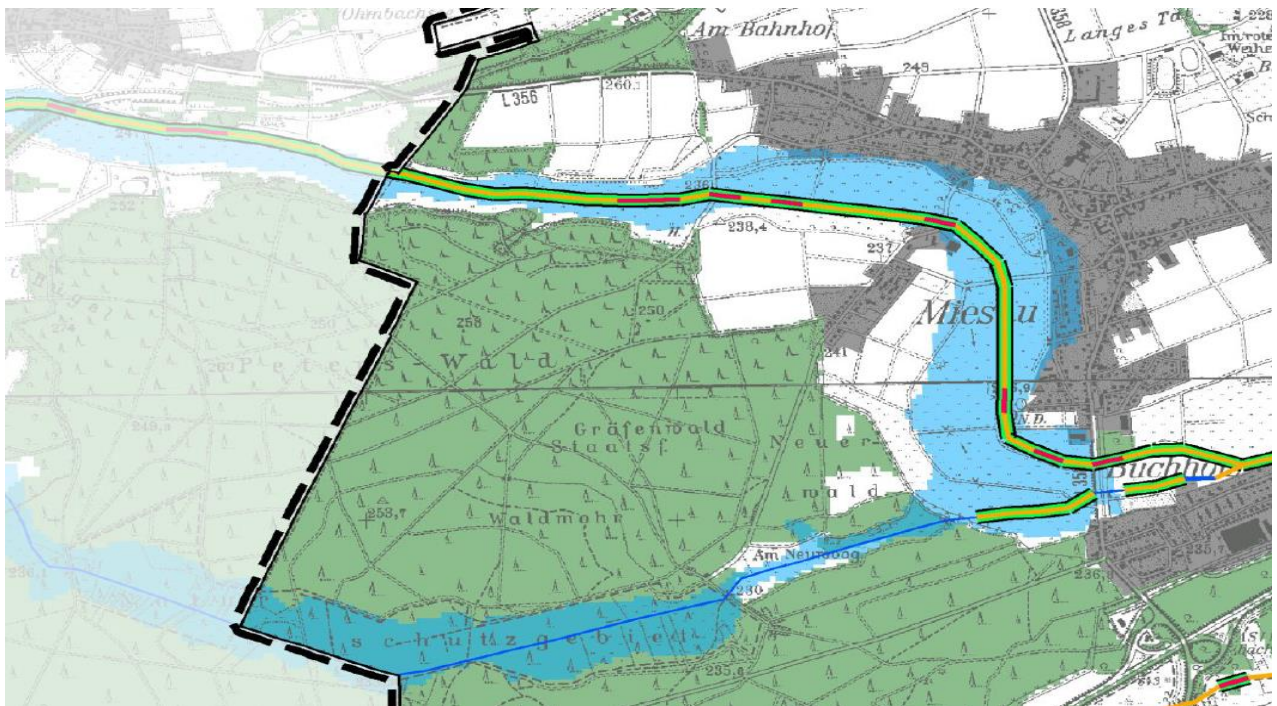


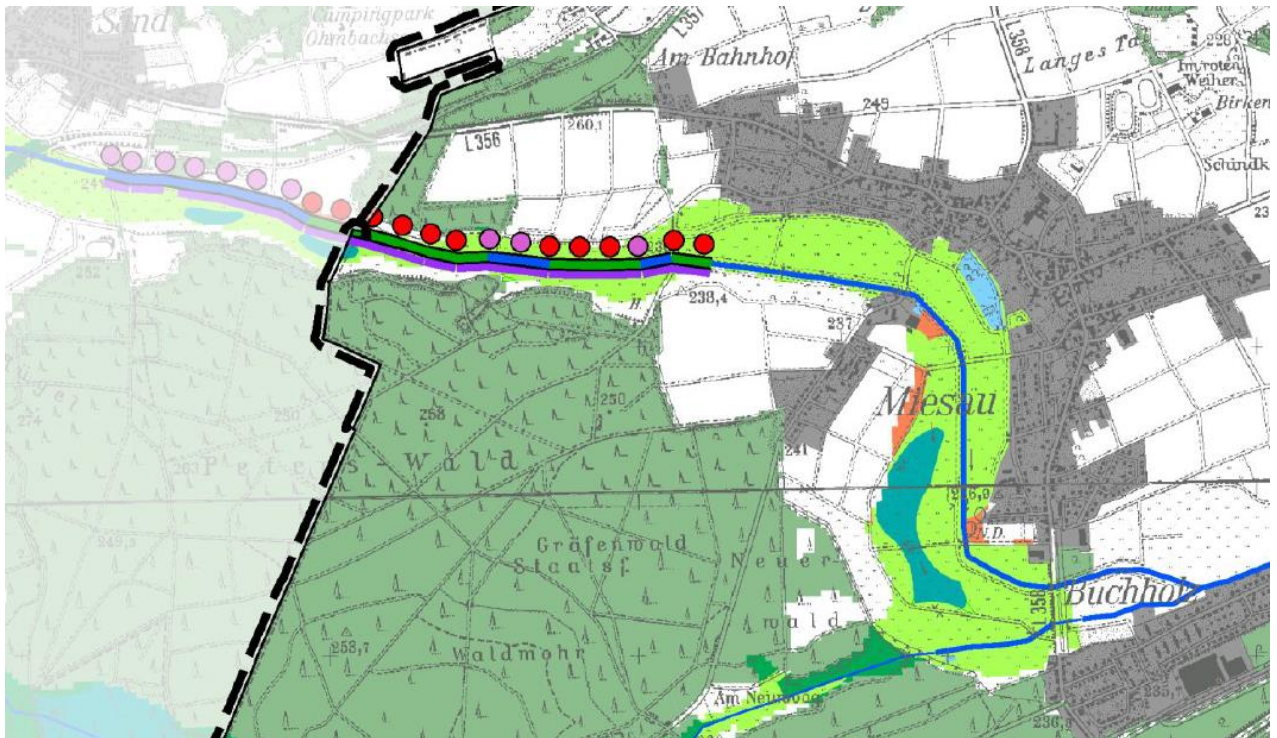
Abbildung: Auszug aus „Bestand Gewässer und Auen der VG Bruchmühlbach Miesau“
Bereitgestellt vom Landesamt für Umwelt RLP



Abbildung: Kohlbachaue oberhalb von Miesau

Maßnahmenvorschlag:

- Umsetzung der Hochwasservorsorge am Gewässer und in der Aue entsprechend der Ausarbeitung HW-Vorsorge durch Flussgebietsentwicklung (VG-Bruchmühlbach-Miesau 2010).



**Abbildung: Auszug aus „Maßnahmen an Gewässern und Auen der VG Bruchmühlbach Miesau“
Bereitgestellt vom Landesamt für Umwelt RLP**

Talbach (Spautzgraben):

Der Talbach dient der Entwässerung der Aue vor der Bebauung.

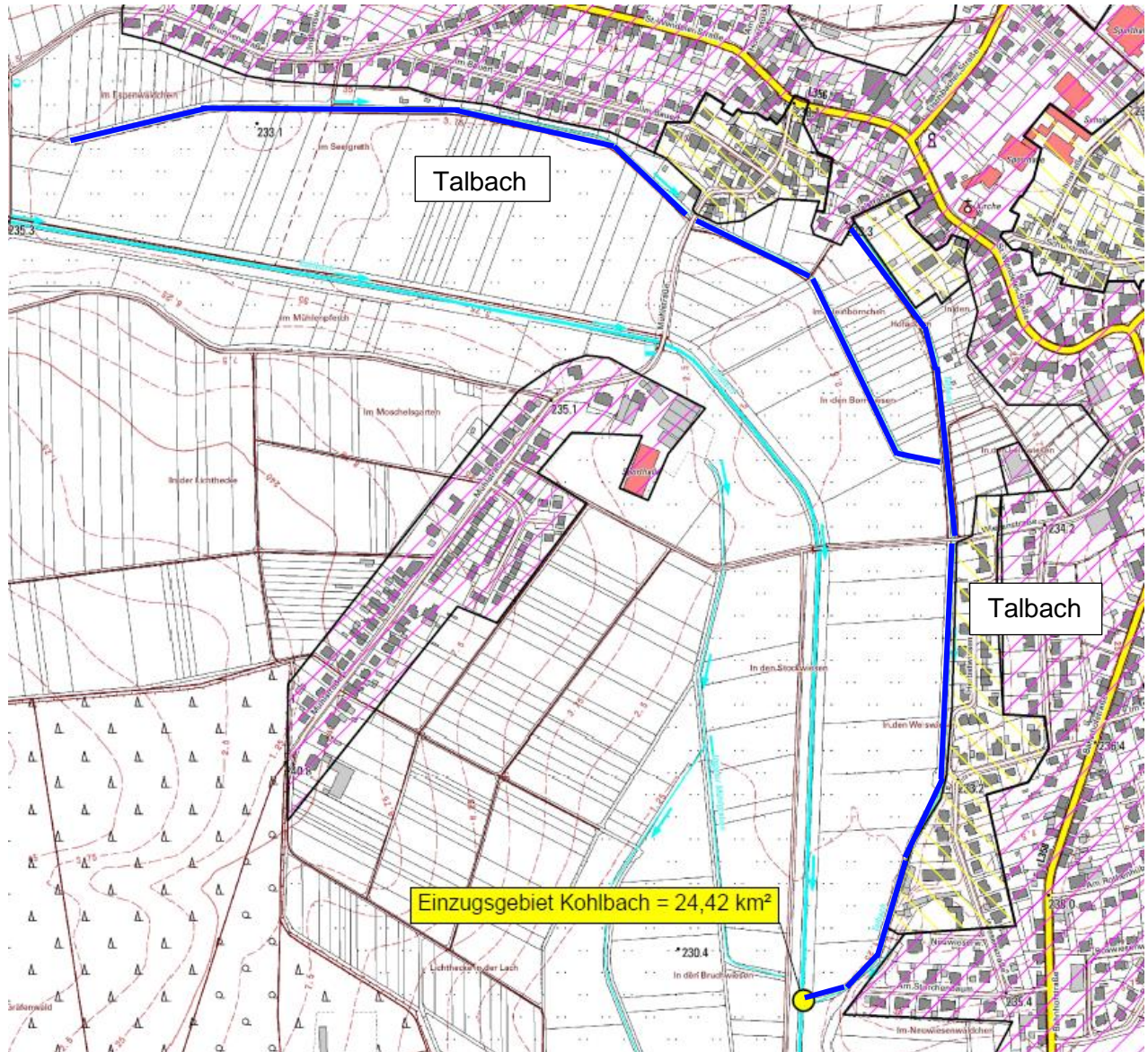


Abbildung: Lageplanauszug Talbach (Spautzgraben)

Maßnahmenvorschlag:

- Unterhaltung des Talbachs, freihalten des Abflussprofils.



Abbildung: Talbach oberhalb der Mühlstraße



Abbildung: Talbach unterhalb der Mühlstraße

12.1.2: Geländetiefpunkt Pfühlstraße / Hütschenhauser Straße / Miesau

Die Grün- und Gartenfläche zwischen Pfühlstraße und Hütschenhauser Straße entwässern über den Geländetiefpunkt in eine Verrohrung. Der Verlauf der Rohrleitung ist unbekannt. Es kommt bei Starkregen zum Rückstau.

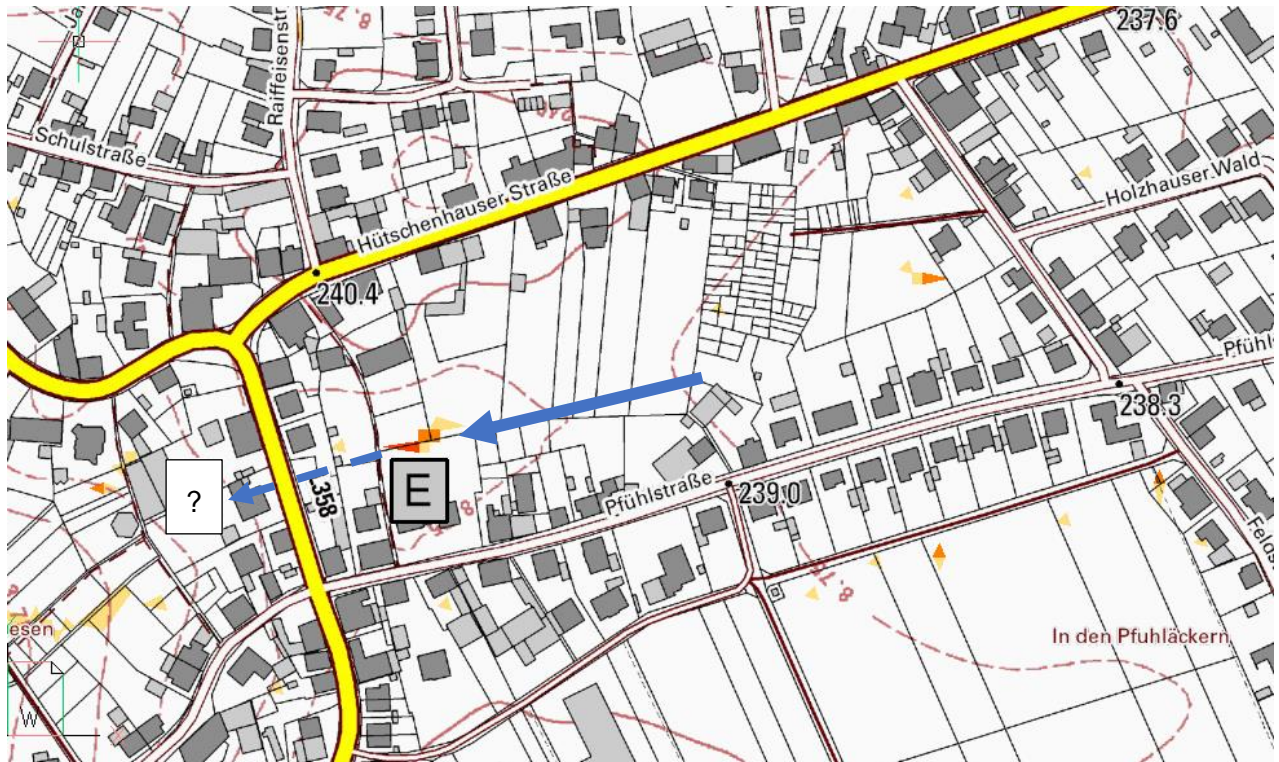


Abbildung: Langeplanausschnitt mit Gefährdung durch Starkregen

Maßnahmenvorschläge:

1. Einlaufbereich freilegen und nachfolgende Rohrleitung mit TV-Kamera untersuchen.



Abbildung: Blick in Gärten der Pfühlstraße

12.1.3: Hochwasser des Glans / Elschbach

Das ausgewiesene Überschwemmungsgebiet (Grundlage hierfür ist ein Abflussereignis HQ100) liegt außerhalb der Bebauung. Abgrenzung ist die rote Linie.

Bei Extremhochwasser (HQ200) des Glans sind die talseits gelegenen Anwesen (Nr. 15, 17, 19, 21, 23 und 25) der Schanzerstraße gefährdet.

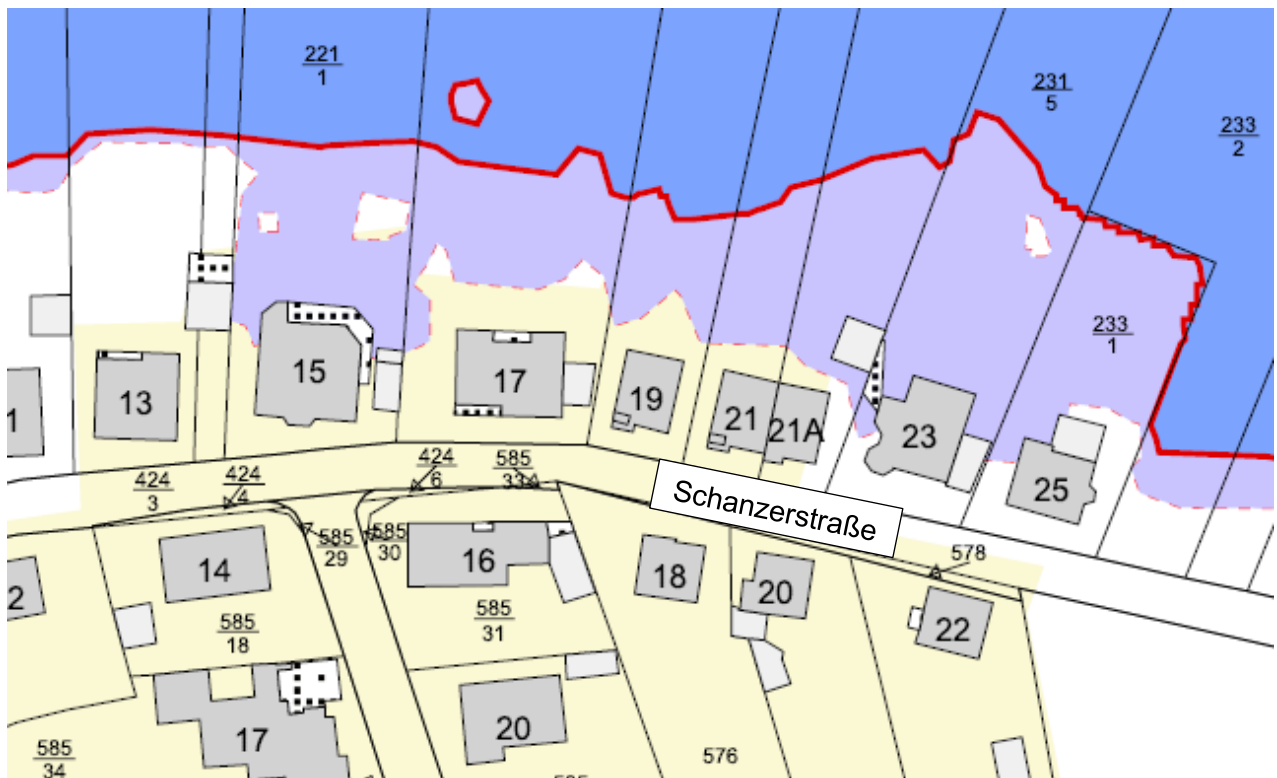


Abbildung: Ausschnitt Karte der gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebiete des Glans

Maßnahmenvorschläge:

- Objektschutzmaßnahmen gegen Flusshochwasser (Siehe Punkt 12.3)

12.1.4: Im Weiher (Tiefpunkt) / Elschbach

Zum Geländetiefpunkt in der Straße „Im Weiher“ entwässert ein ca. 0,5 km² großes Außengebiet. Ein Gewässer bzw. Graben ist nicht erkennbar. Am Tiefpunkt befindet sich ein Einlaufschacht. Von hier aus führt eine Rohrleitung DN 600 in Richtung Glan.

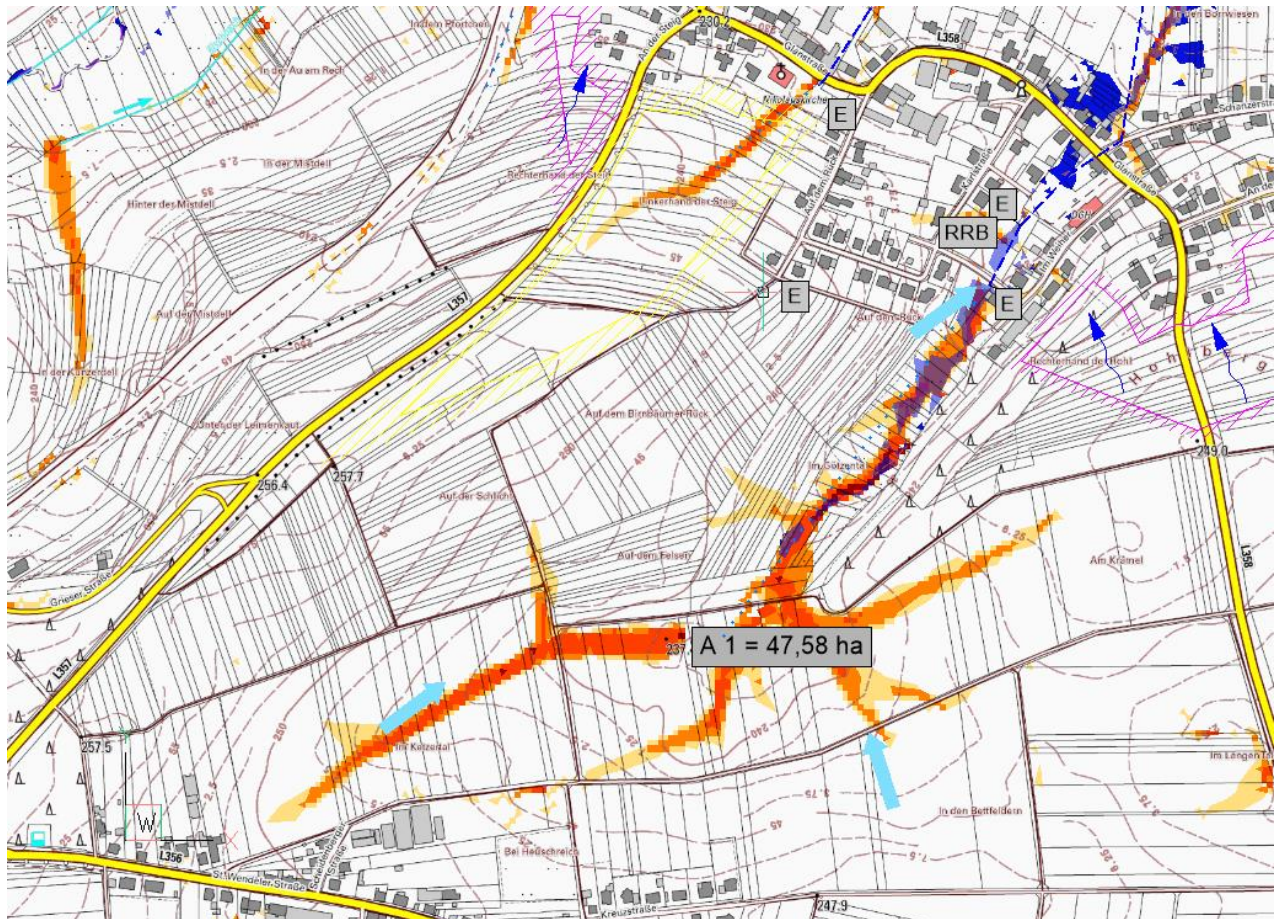


Abbildung: Lageplanausschnitt mit möglicher Abflussbildung durch Starkregen / Sturzflut

Maßnahmenvorschläge:

1. Herstellung eines neuen Einlaufbauwerkes mit überströmbarem Rechen und vorgelagertem Absetzraum.



Abbildung: Vorh. Einlaufbauwerk „Im Weiher“



Abbildung: Beispiel für ein Einlaufbauwerk mit Rechen und vorgelagertem Absetzraum

2. Objektschutzmaßnahmen der angrenzenden Bebauung vorsehen.



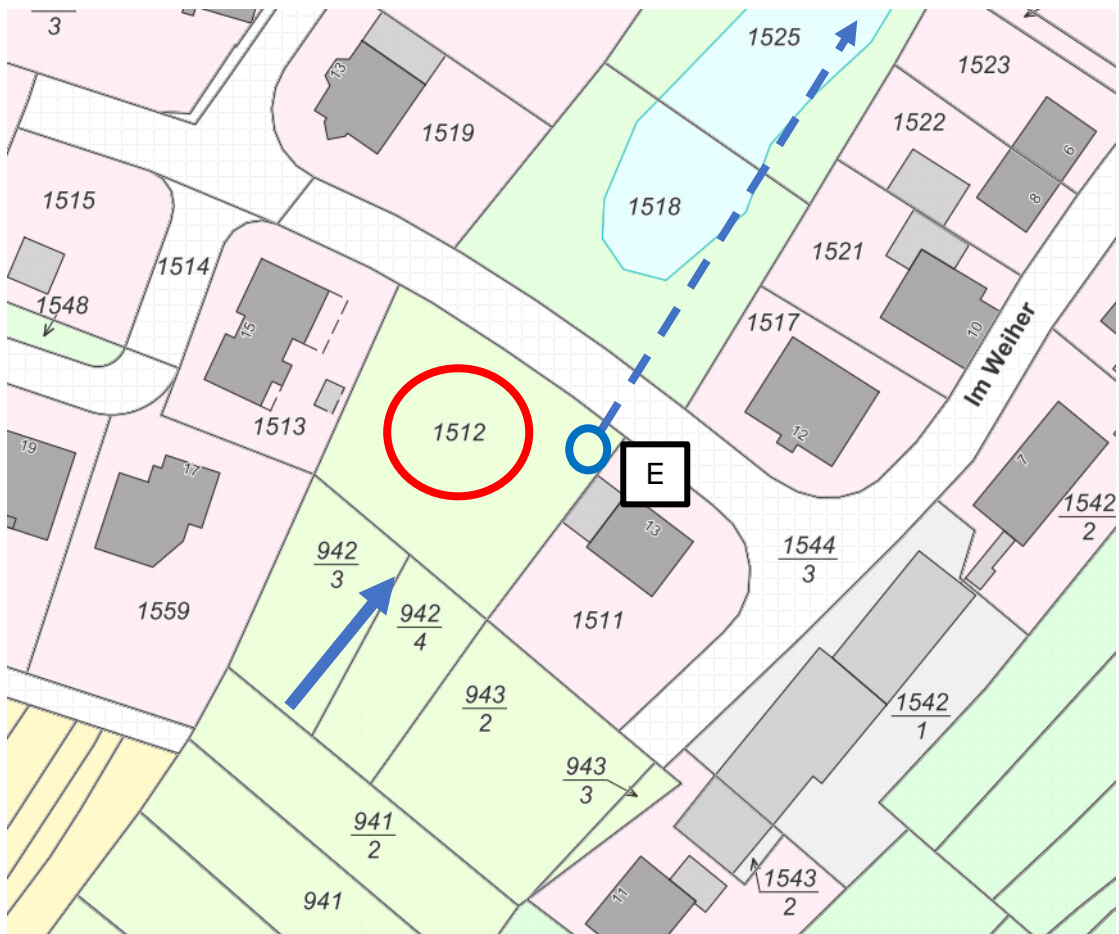
Abbildung: Objektschutzmaßnahmen bei angrenzender Bebauung

3. Notabflussweg über vorhandene Rückhaltemaßnahmen ausweisen.



Abbildung: Vorh. Rückhaltebecken als Notabflussweg ausweisen

4. Flurstück Nr. 1512 von Bebauung freihalten.



5. Flächenrückhalt im Einzugsgebiet prüfen.

➔ Abstimmung der Bewirtschaftung mit Landwirten.

12.1.5: Auf dem Rück (Außengebiet) / Elsrbach

Ein wasserführender Weg entwässert zur Bebauung „Auf dem Rück“. Das Oberflächenwasser fließt an dem vorh. Geröllfang vorbei. Auch über die landwirtschaftlich genutzten Flächen fließt Oberflächenwasser der Bebauung zu.

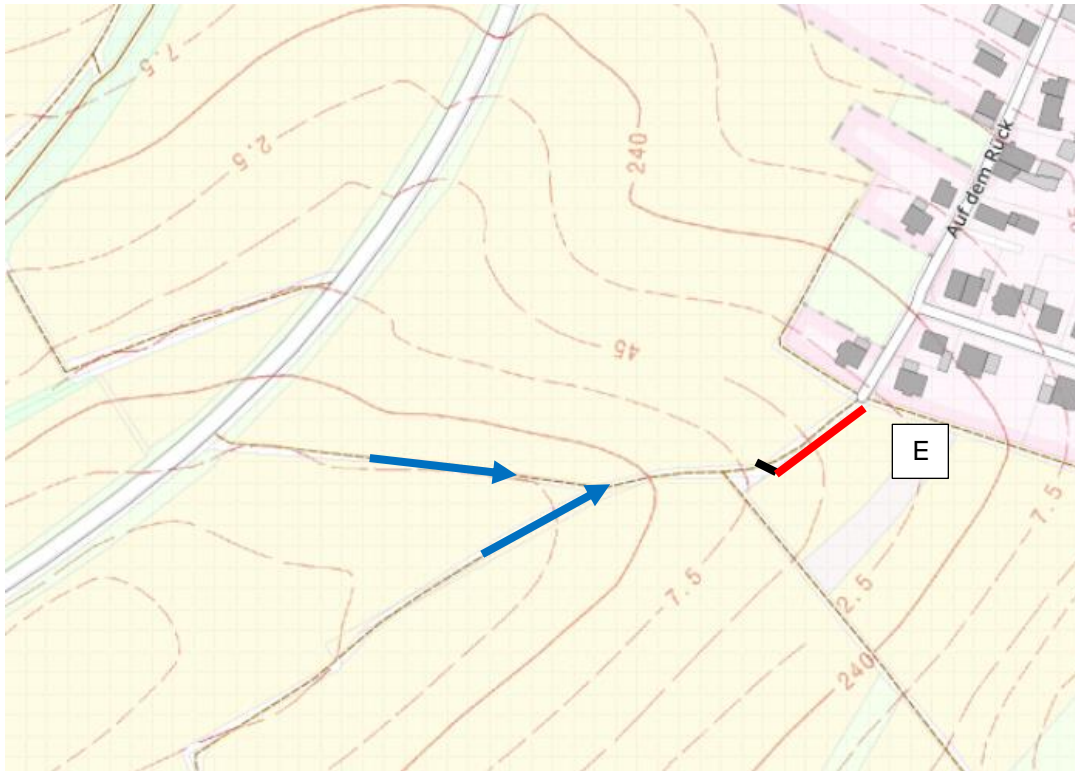


Abbildung: Lanis RLP mit Nutzung und Maßnahmen

Maßnahmenvorschläge:

- Abfräsen der Bankette um Zufluss zum Graben zu ermöglichen.
- Bau einer Querrinne oberhalb des Geröllfangs .
- Objektschutz der angrenzenden Gebäude.

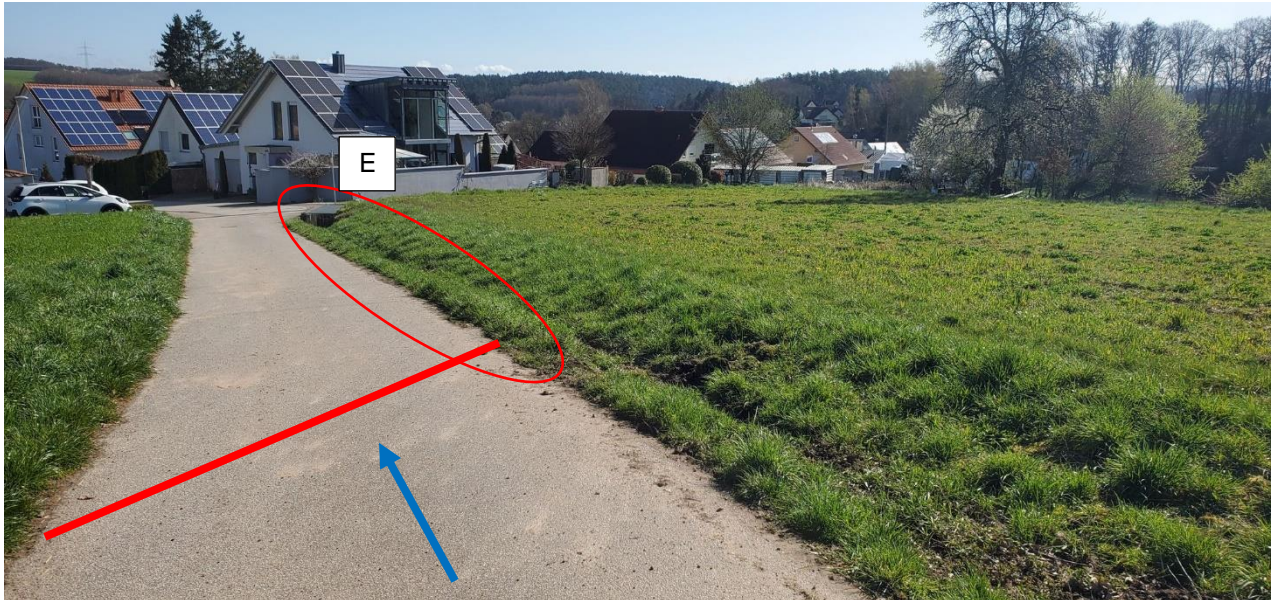


Abbildung: Wasserführender Wirtschaftsweg oberhalb der Bebauung

- Abstimmung mit Landwirt bzgl. Bewirtschaftung



Abbildung: Landwirtschaftlich genutzte Flächen oberhalb der Bebauung

12.1.6: Nikolauskirche (Außengebiet) / Elsach

Ein großes Außengebiet entwässert zur Nikolauskirche und der benachbarten Bebauung.

Der Rohreinlauf im Bereich der Glanstraße wird regelmäßig überflutet.

Die Rohrleitung in Richtung Glan ist nicht erkennbar, möglicherweise ist sie belegt.

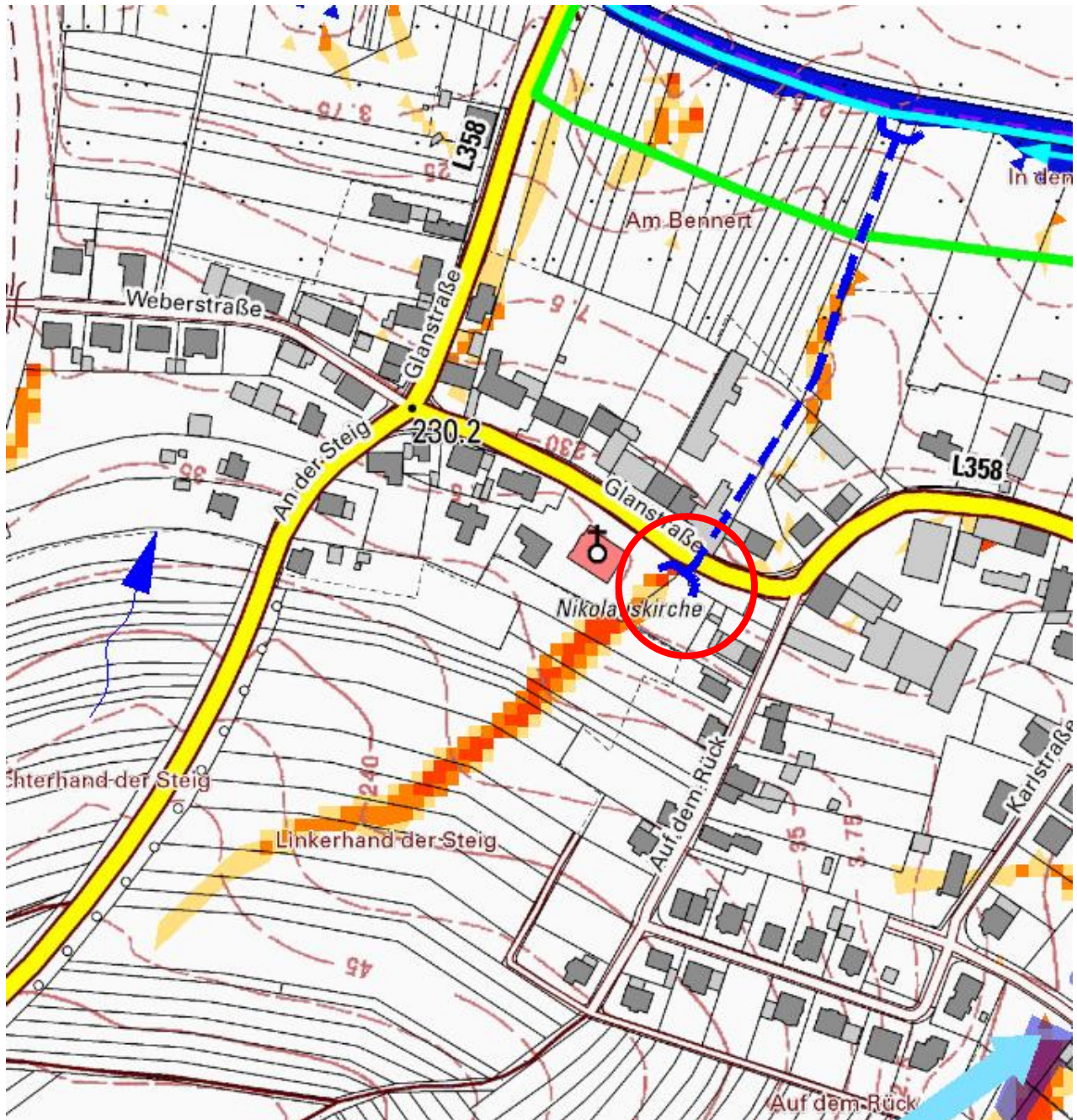


Abbildung: Lageplanausschnitt mit möglicher Abflussbildung durch Starkregen und Sturzflut

Maßnahmenvorschläge:

- Einlaufbauwerk mit Rechen (überströmbar) vorsehen.



Abbildung: Best. Rohreinlauf mit Gitter



Beispiel: Geschützter Rohreinlauf mit überströmbarrem Rechen



Abbildung: Vorh. Einlaufbereich an der Nikolauskirche

- Überprüfung der Rohrleitung in Richtung Glan (TV-Inspektion, ggf. Freispülen).

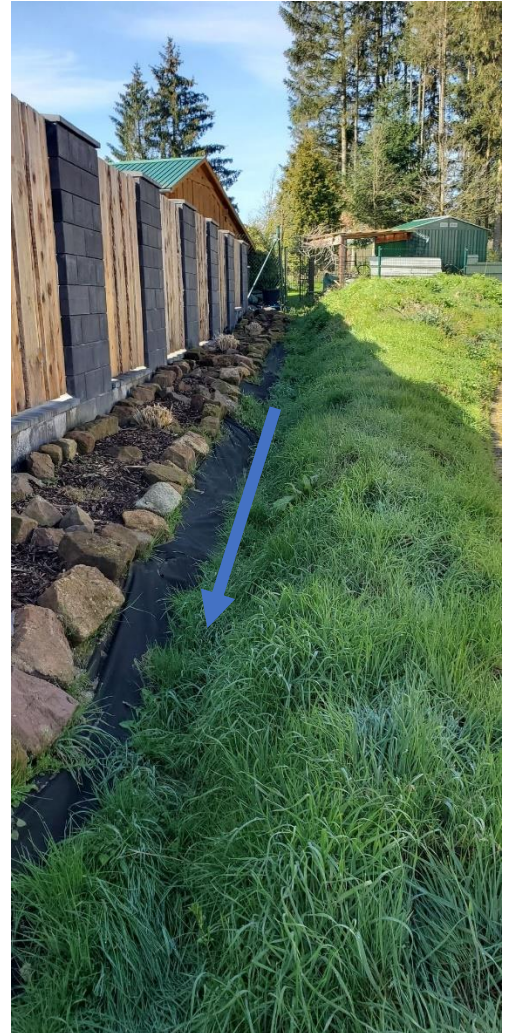


Abbildung: Abflussleitung in Richtung des Glans

- Wasserführung oberhalb der Kirche und Grundstücke klären.
- Objektschutzmaßnahmen einleiten.



Abbildung: Wasserführung oberhalb Bebauung



12.2 Organisatorische Maßnahmen

Außer den baulichen Maßnahmen sind insbesondere auch organisatorische Maßnahmen zu beachten. Diese betreffen die Vorhersage und Vorabinformationen, den Einsatz der Hilfskräfte (Feuerwehr) und die Möglichkeit Sofortmaßnahmen durchzuführen. Es wird empfohlen entsprechende Einsatzpläne zu erstellen.

Ein wichtiger Punkt betrifft die Informationsvorsorge. Besonderes Augenmerk sollte auf Warn- und Gefahrenapps gelegt werden, wie z.B.:

- NINA (Notfall-Informations- und Nachrichten-App des Bundes)



- KATWARN (Katastrophenwarnsystem / App)



- DWD / Radar (Deutscher Wetterdienst / Radarmessungen)



- Hochwasservorhersagedienst RLP (<https://www.hochwasser.rlp.de/>)



Nach erfolgten Hochwasser- und Starkregenereignissen sollte ein Abgleich mit dem vorliegenden örtlichen Hochwasserschutzkonzept erfolgen um dieses fortzuschreiben bzw. zu ergänzen.

Organisatorische Maßnahmen sind im Maßnahmenkatalog Pkt. 2 aufgeführt.

12.3 Private Maßnahmen

Jeder Einzelne kann Vorkehrungen treffen, um zukünftig auftretendes Hochwasser von seinem Haus / Gelände fernzuhalten, bzw. dieses möglichst ohne großen Schaden abzuführen. Dies ist ebenfalls im § 5 Abs. 2 WHG festgesetzt:

„Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz von nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminimierung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen“.

Die Gebäude und Anwesen sind bei Starkregen besonders gefährdet durch:

- Überlastung der Kanalisation (Rückstau bzw. keine Aufnahme von Niederschlagswasser möglich)
- Niederschlagswasser vom eigenen Grundstück (Dachrinne, befestigte Flächen etc.)
- Zufluss von Außengebieten / Hangwasser
- Zufluss von Ortsstraßen / Senkenbereich

Die nachfolgenden privaten Maßnahmen zeigen beispielhaft wie Gebäude geschützt werden können.

Rückstau aus dem Kanalnetz:

Rückstauenebene für die Grundstücksentwässerung ist das Niveau der Straßenoberkante. Gemäß Entwässerungssatzung haben sich die Anschlussnehmer bis zu dieser Ebene zu schützen. Dies kann durch eigene Hebeanlagen oder entsprechende Rückstauklappen erfolgen.

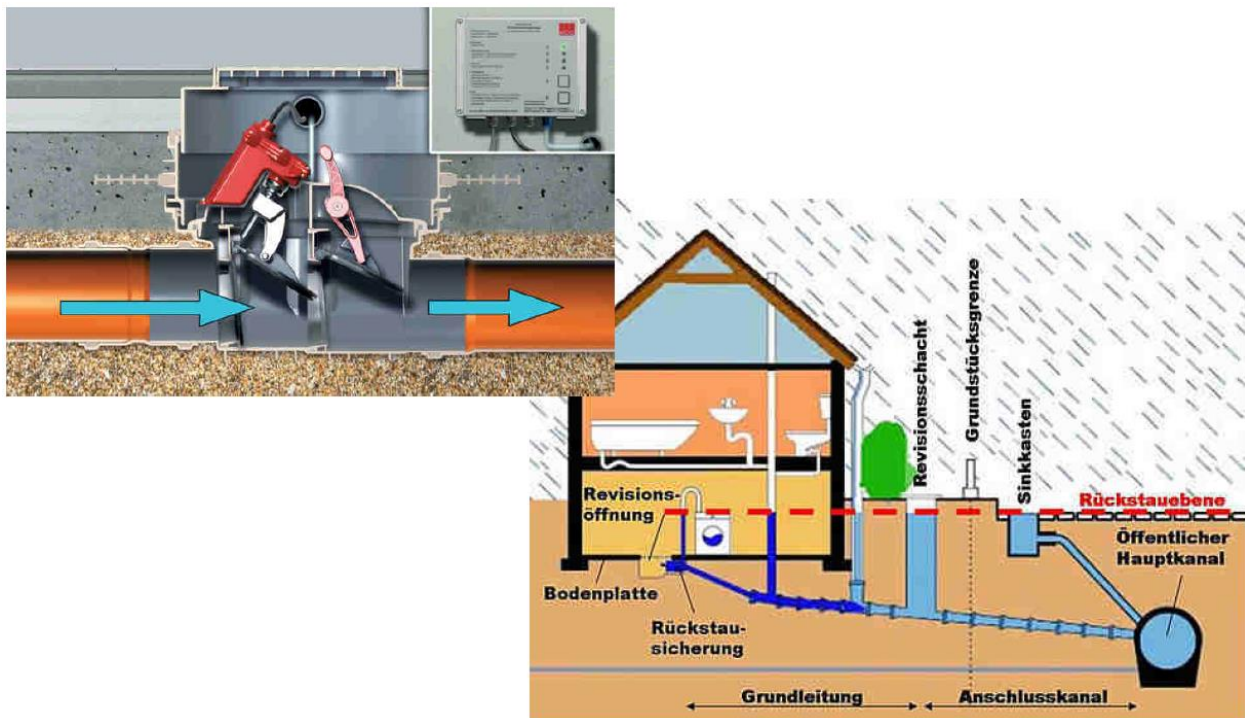


Abbildung: Exemplarische Funktion einer Rückstauklappe gegen Kanalarückstau

Schutz der Gebäude:

Auf dem privaten Grundstück kann es zahlreiche Schwachpunkte geben, die bei Starkregen zu Überflutungen bzw. Schäden führen.

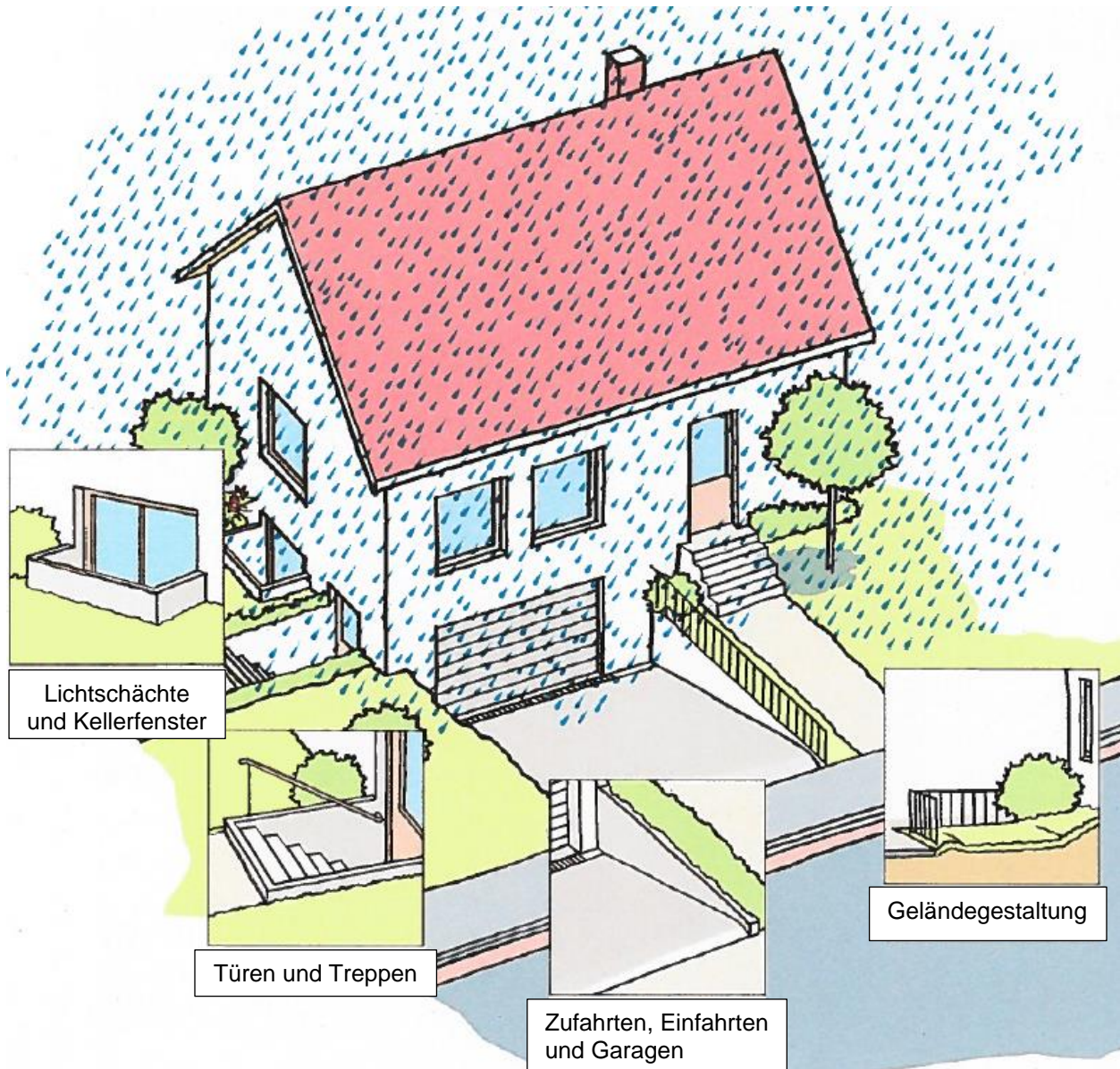


Abbildung: Private Objektschutzmaßnahmen am Anwesen (Beispiele)

Geeignete Maßnahmen zum Schutz der Bebauung sind:

Bauliche Maßnahmen:

- Erhöhung von Lichtschächte
- Treppenabgänge sichern
- Einfahrten sichern



Abbildung: Kellerfenster mit erhöhtem Lichtschacht zusätzlich durch Sandsack vor Wassereintritt geschützt

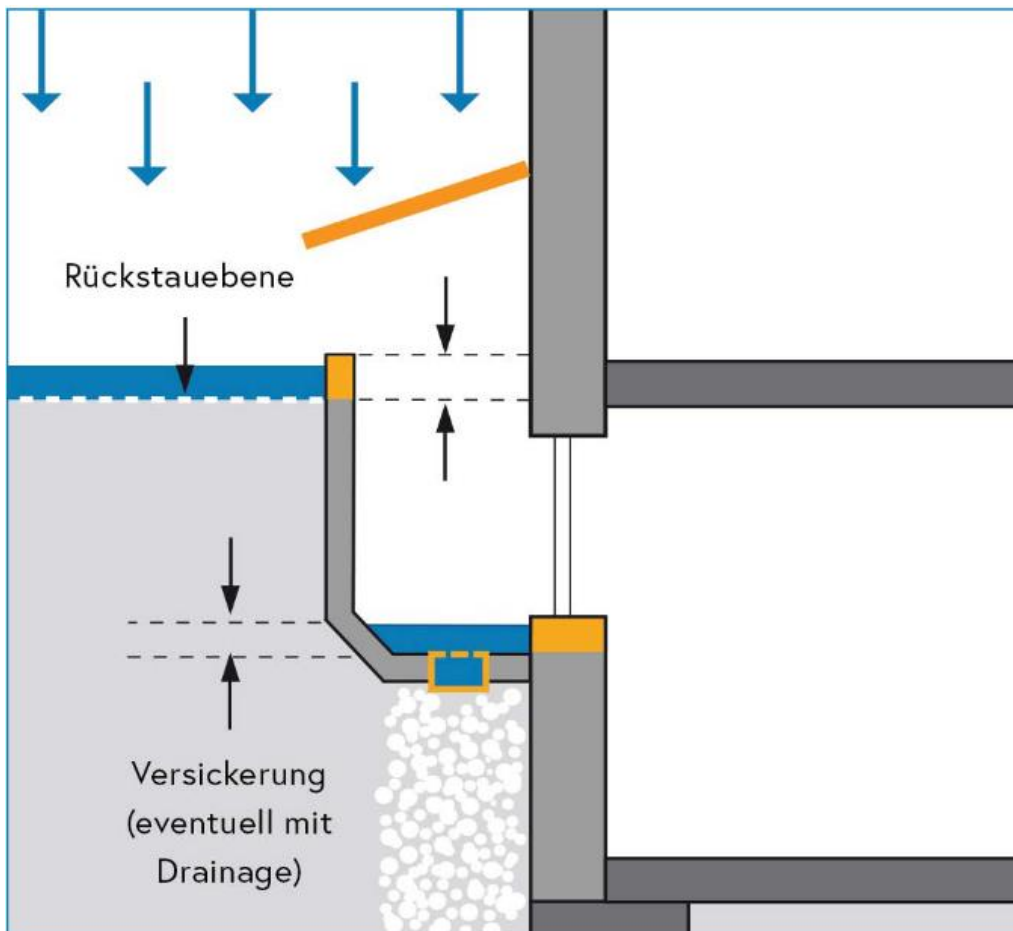


Abbildung: Richtig geschützter Lichtschacht (Schemaskizze)

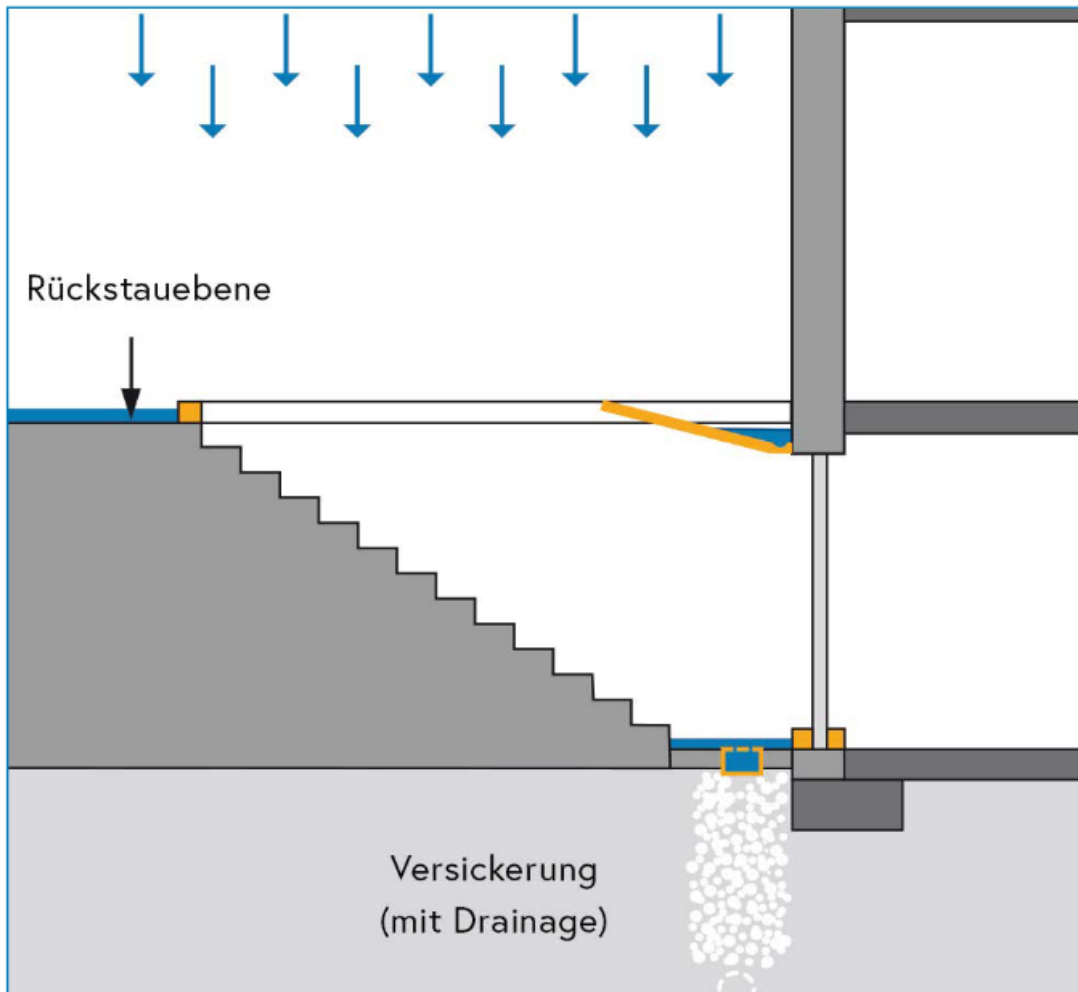


Abbildung: Richtig geschützte Kellertreppe (Schemaskizze)



Abbildung: Geschützte Kellertreppe

Mobile Objektschutzeinrichtungen:

- Dammbalken
- Sandsäcke
- Wasserschutzschlauch (kurze Strecken)



Abbildung: Mobiler Objektschutz vor Garageneinfahrten (Dammbalken)



Abbildung: Mobiler Objektschutz vor Hauseingang (Dammbalken)



Abbildung: Sandsäcke vor Eingangsbereich



Abbildung: Wasserschutzkissen vor Eingangsbereich

Hinweis auf Gewässerumfeldnutzung nach §31 LWG:

§ 31 LWG – Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern

(1) Errichtung, Betrieb und wesentliche Veränderung von Anlagen im Sinne des § 36 WHG,

1. die weniger als 40 m von der Uferlinie eines Gewässers erster oder zweiter Ordnung oder weniger als 10 m von der Uferlinie eines Gewässers dritter Ordnung entfernt sind, oder
2. von denen Einwirkungen auf das Gewässer und seine Benutzung sowie Veränderungen der Bodenoberfläche ausgehen können,

bedürfen der Genehmigung. Die Genehmigung kann befristet werden. Die Genehmigungspflicht gilt nicht für Anlagen, die der erlaubnispflichtigen Benutzung, der Unterhaltung oder dem Ausbau des Gewässers dienen oder einer anderen behördlichen Zulassung aufgrund des Wasserhaushaltsgesetzes oder dieses Gesetzes bedürfen.

Informationen Hierzu:

Publikationen der Gemeinnützigen Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung (GFG).

<https://www.gfg-fortbildung.de/publikationen>

KOMPOST / HOLZLAGERUNG

Komposthaufen, Holzlager und Strohballen gehören nicht ans Gewässer. Ablagerungen zu nah am Gewässer können bei Hochwasser abgeschwemmt werden und sich flusswärts an Engstellen (z. B. Rohrdurchlässe, Einbauten, Brücken) verschieben. Das Wasser kann dort nicht mehr abfließen, tritt über die Ufer und führt zu Überschwemmungen. Es entstehen Schäden durch Hochwasser. Außerdem können aus Ablagerungen (z. B. Rostschutt) Sickerwasser austreten, die zu erhöhtem Nährstoffeintrag ins Gewässer führen (Algenwachstum).

✓ Ausreichend Abstand zum Gewässer, mindestens 5 - 10 m.
 ✗ Keine Ablagerungen am Ufer und an Böschungen.

GEHÖLZPFLEGE

Die Gehölzpflege muss fachgerecht (z. B. kein Aufasten, glatte und schräge Schnittstellen, übergerechten Gehölzbestände aufbauen, u.v.m.) erfolgen und hat bis zur Böschungsoberkante und im rechtlich festgesetzten Gewässerrandstreifen, soweit dies für den ordnungsgemäßen Hochwasserabfluß erforderlich ist, in Abstimmung mit dem Gewässerunterhaltungspflichtigen zu erfolgen.

✓ Fachgerechte Gehölzpflege vom Oktober bis Februar durchführen.

✗ Keine Gehölzpflege von März bis September (Brut- und Setzzeit für Vögel und Amphibien).

ABFALLENTSORGUNG

Abfall gehört nicht ans Gewässer, sondern muss an den dafür vorgesehenen Stellen (z. B. Wertstoffhöfe und Grünschnittabgabestellen) entsorgt werden.

✓ Kurzzeitige Lagerung von anfallendem Abfall nur in ausreichendem Abstand zum Gewässer (Hochwassergefahr und Eintrag von Schadstoffen ins Gewässer).
 ✓ Grünschnitt gehört in den Kompost (Grasabfälle) oder in Grünschnittsammelstellen (Holzschnitzgut).
 ✗ Keine Entsorgung von Bauschutt, Holz, Grünschnitt, Abwässer, Hausmüll und anderen Abfällen (z. B. Sondermüll, Reifen, Farbreste, Spritzmittelrückstände, etc.) in oder am Gewässer.

BAULICHE ANLAGEN

Bauliche Anlagen sind z. B. Hütten, Zäune und Brücken. Sie dürfen den Zugang zum Gewässer nicht behindern, damit dieser für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Unterhaltungspflichtigen jederzeit möglich ist (z. B. für die Gehölzpflege). Darüber hinaus schränken bauliche Anlagen das Gewässer in seiner natürlichen Entwicklung (Eigendynamik) ein und können bei Hochwasser ein Abflusshindernis darstellen.

✓ Bauliche Anlagen wie z. B. Hütten müssen zum Gewässer innerorts einen Abstand von mindestens 5 m und außerorts mindestens 10 m halten.
 ✓ Bei größeren Gewässern in Rheinland-Pfalz (Gewässer I. und II. Ordnung) mindestens 40 m Abstand halten.
 ✗ Keine baulichen Anlagen ohne wasserwirtschaftliche Genehmigungen.

WASSERENTNAHME

Das Fließgewässer dient dem Anlieger oftmals zum Gießen seines Anwesens.

✓ Entnahme von Wasser nur mit Handschöpfgeräten (z. B. Gießkanne, Eimer).
 ✓ Verwendung von Regenwasser zur Gartenbewässerung.
 ✗ Keine Entnahme von Wasser mit Pumpen ohne Genehmigung (Ausnahme Hessen).

BAULICHE ANLAGEN

✗ Gewässer nicht aufstauen (behindert die Wanderung der Fische und Kleinlebewesen).
 ✗ Kein Bau von Treppen zum Gewässer (wird nur im Ausnahmefall genehmigt).
 ✗ In Niedrigwasserzeiten kann die Entnahme eingeschränkt bzw. verboten werden.

UFERGESTALTUNG

Ein naturnahes Ufer dient nicht nur der Natur, sondern schützt auch Ihr Grundstück.

✓ Wurzeln standortgerechter heimischer Gehölze sichern das Ufer.
 ✗ Keine Befestigung der Ufer mit Mauern, Treppen oder sonstigen Materialien, wie z. B. Betonplatten, Bauschutt, Brettern o. ä..
 ✗ Kein Uferverbau oder nur im Ausnahmefall und mit Genehmigung der zuständigen Wasserbehörde.

PFLANZENSCHUTZMITTEL UND DÜNGER

Die unsachgemäße Anwendung von Pflanzenschutzmitteln kann zu Gesundheits- und Umweltschäden führen.

✓ Nur Produkte, die für die Anwendung im Haus- und Kleingartenbereich zugelassen sind, verwenden.
 ✓ Gebrauchsanweisung sorgfältig lesen, Anwendungshinweise (u. a. Mischungsverhältnis, Sicherheitsabstände zum Gewässer, Einsatzbereich) unbedingt beachten.
 ✓ Entsorgen von Produktresten (Restmengen und Behälter) bei Schadstoffsammelstellen (nicht in den Abflussschütten).
 ✗ Keine Anwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln in und am Gewässer, mindestens 5 - 10 m Abstand halten.
 ✗ Keine vorbeugende Anwendung von Pflanzenschutzmitteln oder Unkrautvernichtungsmitteln auf befestigten und unbewachsenen Flächen.

BUSSGELD

Wird gegen eine der hier genannten Vorgaben verstoßen oder die erforderliche Genehmigung nicht eingeholt, drohen empfindliche Bußgelder.

Abbildung: Faltblatt "Was können Gewässeranlieger tun?" der GFG



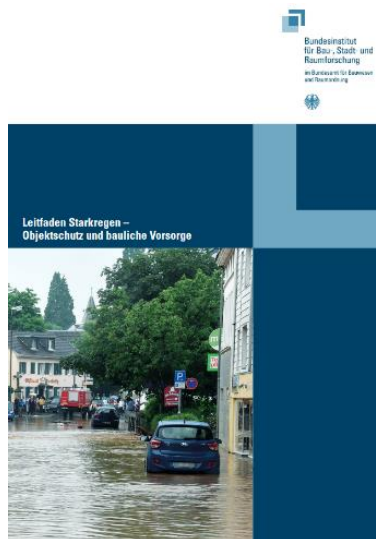
Beispiel: Schwemmgut im 10m Bereich des Gewässers

Weitere Informationen können den nachfolgenden Veröffentlichungen entnommen werden:



BMUB (*Hochwasserschutzfibel – Objektschutz und bauliche Vorsorge*)

<https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/>



BBSR (*Broschüre "Leitfaden Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge"*)

<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2018/leitfaden-starkregen.html>

Vorrangig sollten kritische Bereiche der Grundstücksentwässerung überprüft und Maßnahmen eingeleitet werden, welche verhindern, dass wild abfließendes Wasser ins Gebäude eindringt.

13. Schlussbemerkung

Für die Ortsgemeinde Bruchmühlbach-Miesau mit den Ortsteilen Miesau und Elsach wurde gemeinsam mit Bürgern und der Verwaltung ein örtliches Hochwasserschutzkonzept erstellt. Als Ergebnis wurden Maßnahmenvorschläge formuliert und ausgearbeitet. Diese sind in einem Maßnahmenkatalog (Anhang 1) aufgeführt. Sie beinhalten sowohl bauliche als auch organisatorische Maßnahmen. Ebenso sind Hinweise für den privaten Bereich aufgeführt.

An dieser Stelle wird nochmals betont, dass durch die Maßnahmenvorschläge kein vollständiger Hochwasserschutz garantiert werden kann.

Das örtliche Hochwasserschutzkonzept zeigt vielmehr die Gefahren und Risiken durch Hochwasser und Starkregen auf.

Besondere Bedeutung in Miesau hat die Hochwassersituation des Kohlbaches. In Elsach gefährden Abflüsse aus den Außengebieten (z.B. Im Weiher, Nikolauskirche) die Bebauung. Im beigefügten Übersichtslageplan sind die kritischen Bereiche dargestellt.

Liegen neue Erkenntnisse vor, sollte das örtliche Hochwasserschutzkonzept fortgeschrieben werden.

Es wird empfohlen turnusmäßig die kritischen Bereiche vor Ort zu überprüfen und bei Bedarf Maßnahmen einzuleiten.

Das örtliche Hochwasserschutzkonzept wurde am 11.05.2023 im Rahmen einer Bürgerversammlung vorgestellt.

Erstellt durch : **mb.ingenieure GmbH**
Morbacherweg 5
67806 Rockenhausen

1. Vorlage im : Mai 2023 (Vorabzug)

2. Vorlage im : Oktober 2023

A1 Maßnahmenkatalog

1. Bauliche Maßnahmen / Unterhaltungsmaßnahmen

Nr.	Maßnahme	Priorität	Zuständigkeit	Umsetzungszeitraum
1.	Bauliche Maßnahmen			
1.1	Hochwasser des Kohlbaches (Gew. III. Ordnung) <u>Kohlbach:</u> <ul style="list-style-type: none"> Umsetzung der Ausarbeitung HW-Vorsorge durch Flussgebietsentwicklung (VG-Bruchmühlbach-Miesau 2010). Unterhaltung des Kohlbaches. <u>Talbach (Spautzgraben):</u> <ul style="list-style-type: none"> Unterhaltung des Talbachs, freihalten des Abflussprofils. 	3 1 1	VG VG VG	langfristig Daueraufgabe Daueraufgabe
1.2	Geländetiefpunkt Pfühlstraße/ Hütschenhauser Straße <ul style="list-style-type: none"> Einlauf freilegen und nachfolgende Rohrleitung mit TV-Kamera untersuchen. 	1	VGW	kurzfristig
1.3	Hochwasser des Glans <ul style="list-style-type: none"> Objektschutzmaßnahmen gegen Flusshochwasser. 	1	Anwohner	kurzfristig
1.4	Im Weiher (Tiefpunkt) <ul style="list-style-type: none"> Herstellung eines neuen Einlaufbauwerkes mit überströmbaren Rechen und vorgelagertem Absetzraum. Objektschutzmaßnahmen der angrenzenden Bebauung vorsehen. Notabflusswege über best. Rückhaltmaßnahmen freihalten. Flurstück Nr. 1512 von Bebauung freihalten. Flächenrückhalt im Einzugsgebiet prüfen. Abstimmung mit Landwirtschaft. 	2 1 1 1 3	OG Anwohner OG OG OG/ VG	mittelfristig kurzfristig kurzfristig kurzfristig langfristig

Nr.	Maßnahme	Priorität	Zuständigkeit	Umsetzungszeitraum
1.	Bauliche Maßnahmen			
1.5	Auf dem Rück (Außengebiet) <ul style="list-style-type: none"> • Abfräsen der Bankette damit Zufluss zum Graben möglich ist. • Bau einer Querrinne oberhalb des Geröllfangs. • Abstimmung mit Landwirt bzgl. Bewirtschaftung. • Objektschutz der angrenzenden Gebäude. 	1 2 1 1	OG OG OG Anwohner	kurzfristig mittelfristig kurzfristig kurzfristig
1.6	Nikolauskirche (Außengebiet) <ul style="list-style-type: none"> • Einlaufbauwerk mit Rechen (überströmbar) vorsehen. • Überprüfung der Rohrleitung in Richtung Glan (TV-Inspektion, ggf. Freispülen). • Wasserführung oberhalb der Kirche und Grundstücke klären. • Objektschutzmaßnahmen einleiten. 	3 2 2 1	OG OG OG Anwohner	langfristig mittelfristig mittelfristig kurzfristig

2. Organisatorische Maßnahmen

Nr.	Maßnahme	Bemerkung	Zuständigkeit
2.	Organisatorische Maßnahmen		
2.1	Vorhersage, Warnung, Information - KATWARN - DWD - NINA - Hochwasservorhersagedienst RLP	Abhängigkeit von Handynetz, Strom, Internet und Funknetz	Leitstelle Feuerwehr Notrufzentrale DWD BBK https://www.hochwasser.rlp.de/
2.2	Organisation, Rettungsplan - Feuerwehr - Meldekette (Anwohner)	vorherige Absprache nötig (Nachbarn, Familie, usw.)	Feuerwehr Bürger
2.3	Sofortmaßnahmen - Sandsacklager - (Schlamm-) Pumpen	Lagermöglichkeit und Transport-möglichkeit müssen vorhanden sein	OG / VG
2.4	Dokumentation Hochwasserereignisse	nach jedem HW-Ereignis	OG / VG
2.5	Anpassung / Erstellung HW-Schutzkonzept	regelmäßiger Abgleich	OG / VG
2.6	Jährliche Begehung - Gewässer - Außengebietsentwässerung		OG / VG
2.7	Notabflusswege ausweisen und sichern	Pläne erstellen Müssen für alle zugänglich sein!	OG / Feuerwehr

3. Private Maßnahmen

Nr.	Maßnahme	Bemerkungen	Informationsquellen
3.	Private Maßnahmen		
3.1	<p>Objektschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz von Öffnungen Sandsäcke, Dammbalkensystem, druckdichte Türen. - Hausanschlüsse (Rückstauklappe, Leitungsdichtung) 	<ul style="list-style-type: none"> - Fenster, Türen, Garagen, Einfahrten und Treppen sichern - Rückstauenebene beachten 	<p>BMUB (<i>Hochwasser- schutzfibel – Objektschutz und bauliche Vorsorge</i>) www.fib- bund.de/Inhalt/Themen/Ho- chwasser/</p> <p>BBSR (<i>Broschüre "Leitfaden Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge"</i>) https://www.bbsr.bund.de/ BBSR/DE/Veroeffentlichun- gen/Sonderveroeffentlichu- ngen/2018/leitfaden- starkregen.html</p>
3.2	<p>Verhaltensweisen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen Ablaufplan/Aufgabenplan - Notfallausrüstung - Haus sichern bei Hochwasser - Gefahrenstoffe und Wertsachen in oberen Stockwerken lagern - Bei Evakuierung Anweisungen der Behörden befolgen - Schutzkleidung für Aufräum- und Reinigungsarbeiten - Fachleute für Wiederherstellung der Haustechnik beauftragen 	<ul style="list-style-type: none"> - Familie und Nachbarn, Treff- punkt, Hilfsbedürftigen helfen - z.B. Trinkwasser, Notfallkoffer - Öffnungen schließen, Strom Abschalten, kein Schwemmgut - Gummistiefel und –hand- schuhe, Schutzbrille - Elektriker, Installateur 	

Nr.	Maßnahme	Bemerkungen	Informationsquellen
3.	Private Maßnahmen		
3.3	Versicherung Elementarschadenversicherung	Hochwasser, Starkregen, Schneedruck Schäden dokumentieren!	www.naturgefahren.rlp.de Infotelefon Verbraucher- zentrale: 06131 / 2848 - 868
3.4	Gewässer und Gräben freihalten - keine Lagerung von Grünschnitt u.a. im Uferbereich	Treibgut kann Durchlässe blockieren und das Über- schwemmungsrisiko erhöhen	GFG-Fortbildung www.gfg-fortbildung.de Fortbildungsthemen → Flyer Gewässeranlieger

A2 Quellenverzeichnis

Die Bearbeitung des Hochwasserschutzkonzeptes erfolgte unter Berücksichtigung folgender Veröffentlichungen:

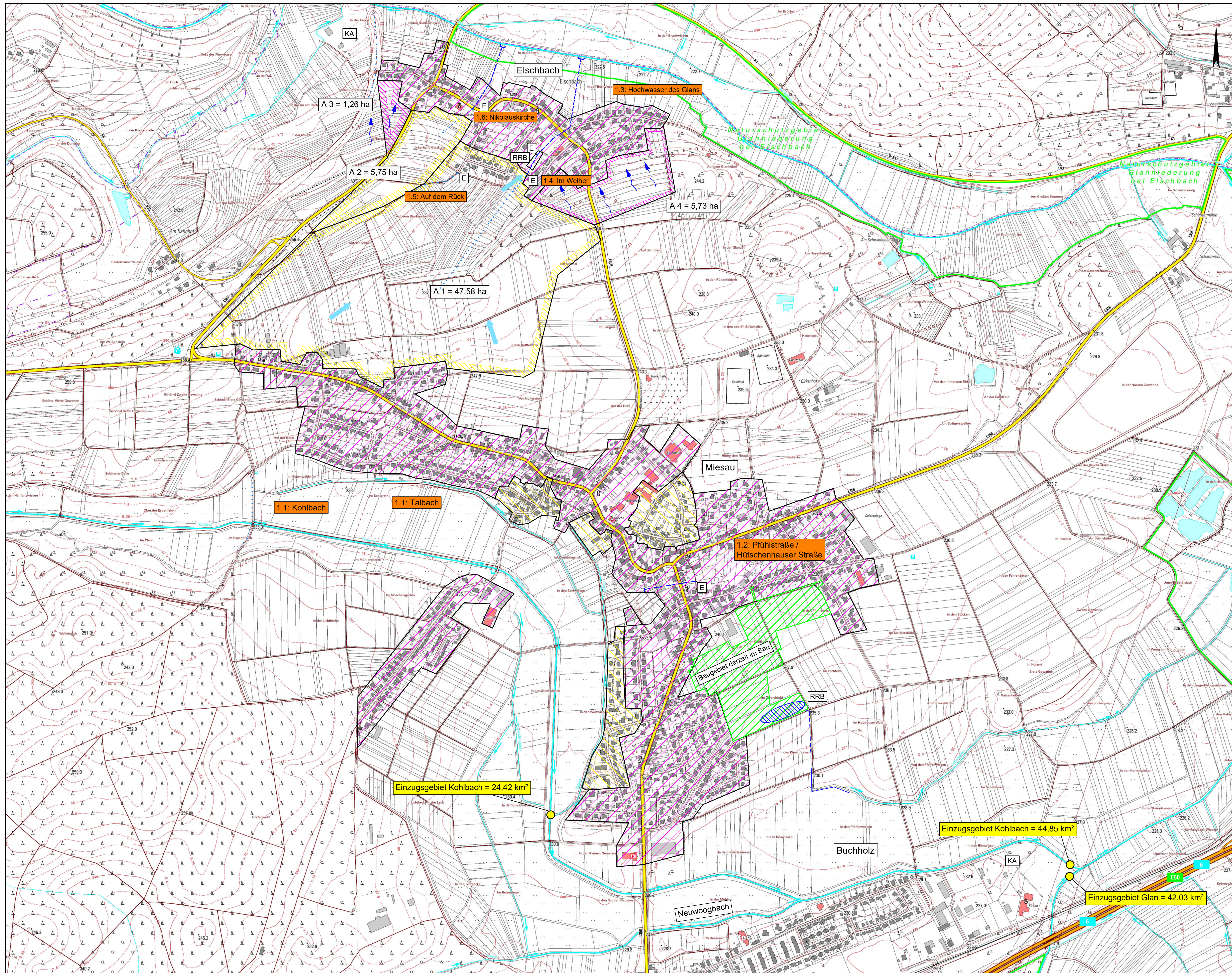
- IBH "Leitfaden für die Aufstellung eines örtlichen Hochwasserschutzkonzeptes" (Stand: 29-05-2017)
- IBH "Leitfaden zur Erstellung örtlicher Hochwasservorsorgekonzepte für Starkregenereignisse in ländlichen Mittelgebirgslagen" (Stand: 19.05.2017)
- IBH "Hochwasservorsorge am Gewässer" (Stand: 2017)
- IBH „Notabflusswege für Sturzfluten durch die Bebauung“ (Stand: Nov. 2019)
- IBH „Einbindung der Landwirtschaft zur Erosionsvorsorge in den örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepte“ (Stand: 25.05.2021)
- IBH „Leitfaden zur Erstellung eines kommunalen Aktionsplans Hochwasser“ (Stand: August 2017)
- IBH „Leitfaden zur Hochwasserrisikoanalyse für kritische Infrastrukturen“ (Stand: August 2017)

Weiterhin standen Informationen aus nachfolgenden Quellen zur Verfügung:

- Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz. Online verfügbar unter <https://www.infothek.statistik.rlp.de/MeineHeimat> , zuletzt geprüft am 07.02.2022
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz <https://lfu.rlp.de>
- Agrarmeteorologie Rheinland-Pfalz verfügbar unter <https://www.am.rlp.de> zuletzt geprüft am 08.02.2023
- Deutscher Wetterdienst. Wetterlexikon. Online verfügbar unter: <https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv2=102248&lv3=102572> , Stand: 07.02.2022
- Geographisches Informationssystem des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, Rheinland-Pfalz. Geoportal Wasser: <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025> Stand: 07.02.2022
- Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS), geographische Informationssystem des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten, www.naturschutz.rlp.de, Stand: 07.02.2022
- Geographisches Informationssystem des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz: http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=14 , Stand: 06.12.2021
- Kostratabelle Rastertabelle Spalte: 13, Zeile: 76, KOSTRA-DWD 2010R.
- BMUB (Hochwasserschutzfibel – Objektschutz und bauliche Vorsorge)
- BBSR (Broschüre "Leitfaden Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge")

- Rasterbasierte stündliche Niederschlagsdaten aus dem Modell InterMet des LfU-RLP (Programm zur **Interpolation meteorologischer Parameter**), aufgearbeitet vom Ingenieurbüro.
- Wasser und Abfall, Boden – Altlasten – Umweltschutz. Zeitschrift. Herausgegeben vom BWK,
- 3Sindelfingen, Nr. 11/2016. Presseartikel „Unterstützung für Kommunen zum Umgang mit Starkregenereignissen“ von Heike Hübner und Andreas Hoy, S. 42 ff.
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.
- Eigenvorsorge bei Oberflächenabfluss - Ein Leitfaden für Planung, Neubau und Anpassung <https://info.bml.gv.at/service/publikationen/wasser/Eigenvorsorge-bei-Oberflaechenabfluss---Ein-Leitfaden-fuer-Planung-Neubau-und-Anpassung.html>
- Objektschutz der IBS (Dammbalken) https://www.ibs-technics.com/fileadmin/documents/Objektschutz_Einelseiten.pdf
- Loidhold Hochwasserschutz (Wasserschutzschläuche) <https://www.hochwasserschutz.shop/Product-categories/wasserschutzschlaeuche/>

Die in dem Konzept verwendeten Fotoaufnahmen der Hochwasserereignisse wurden von der VG Bruchmühlbach-Miesau und der Ortsgemeinde zur Verfügung gestellt. Eine genaue Zuordnung ist nicht möglich. Alle weiteren Aufnahmen wurden von Mitarbeitern des Ingenieurbüros erstellt.



- ZEICHENERKLÄRUNG :**
- Außere Einzugsgebiete:**
- A 1 = 15,35 ha A 1 = Gebietsnummer
 - 15,35 = Gebietsgröße in ha
 - Entwässern über Regenwasserkanal
 - Entwässern über Mischwasserkanal
 - Entwässerungsrichtung
 - Gewässer/Gräben
 - Verrichtete Gräben
 - Wasserführung
- Sonstige Zeichen:**
- Einlaufbauwerk
 - Regenrückhaltebecken
 - Kläranlage
 - Nr. gem. Maßnahmenkatalog
 - geplante Maßnahmen / Flächen

Index	Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:	Verbandsgemeinde Bruchmühlbach-Miesau Kreis Kaiserslautern		
Projekt:	Örtliches Hochwasserschutzkonzept Ortsgemeinde Bruchmühlbach Miesau Ortsteil Miesau / Elschbach		
Entwurfsverfasser:	Teil: Übersichtslageplan		
Bearbeitet: Sch	Datum: August 2023	Maßstab: 1 : 5000	Beilage: 2.0
Gezeichnet: Per	Projekt-Nr.: B 20 065 E/Wwi	Blattgröße: 95,0 / 59,4	Blatt-Nr.: 2.01
Geprüft:			