



Abbildung 102: Südwestliches Ausbauende der Ortsstraße mit Sandeintrag aus Außengebiet

Zusätzlich ist der durch den Ort verlaufende Schwarzbach, der in der Tiefenlinie verläuft, an mehreren Stellen verrohrt. Im Einlaufbereich kann es bei starken Regenfällen zu Rückstau kommen, da die Leistungsfähigkeit der Verrohrungen begrenzt ist. Wenn der Rückstau stark genug ist, strömt das Wasser vom Schwarzbach der Straße zu und wird darüber abgeleitet. Zusätzlich besteht generell die Gefahr der Verlegung der Verrohrungen / überbauten Punkte des Gewässers.



Abbildung 103: Notabflussweg mit tief liegender Gebäudeöffnung (links), Einlauf in Gewässerverrohrung (rechts)

Bei der Ortsbegehung sind dabei zusätzlich weitere potentielle Gefahrenpunkte aufgefallen.

In der kompletten Ortslage wurden abschwemmbare Gegenstände wie z.B. Feuerholz entlang des Notabflusswegs bzw. des Gewässers oder sogar direkt darauf gelagert vorgefunden.



*Abbildung 104: Holzlager direkt am Notabflussweg, bzw. direkt über dem Gewässer*

Im südwestlichen Bereich der Ortslage gibt es Weiden entlang des Schwarzbachs, die zum Begehungszeitpunkt kaum noch Bewuchs aufwiesen. Dadurch stellt sich der Untergrund als sehr vulnerabel gegenüber Erosion dar. Bei der zukünftigen Bewirtschaftung dieser Flächen sollte darauf geachtet werden, dass solche Flächen eine dauerhafte Begrünung aufweisen.



*Abbildung 105: Erosionsgefährdete Weide im potentiell überflutungsgefährdeten Bereich in der Aue*

#### 4.2.3 OT Speyerbrunn

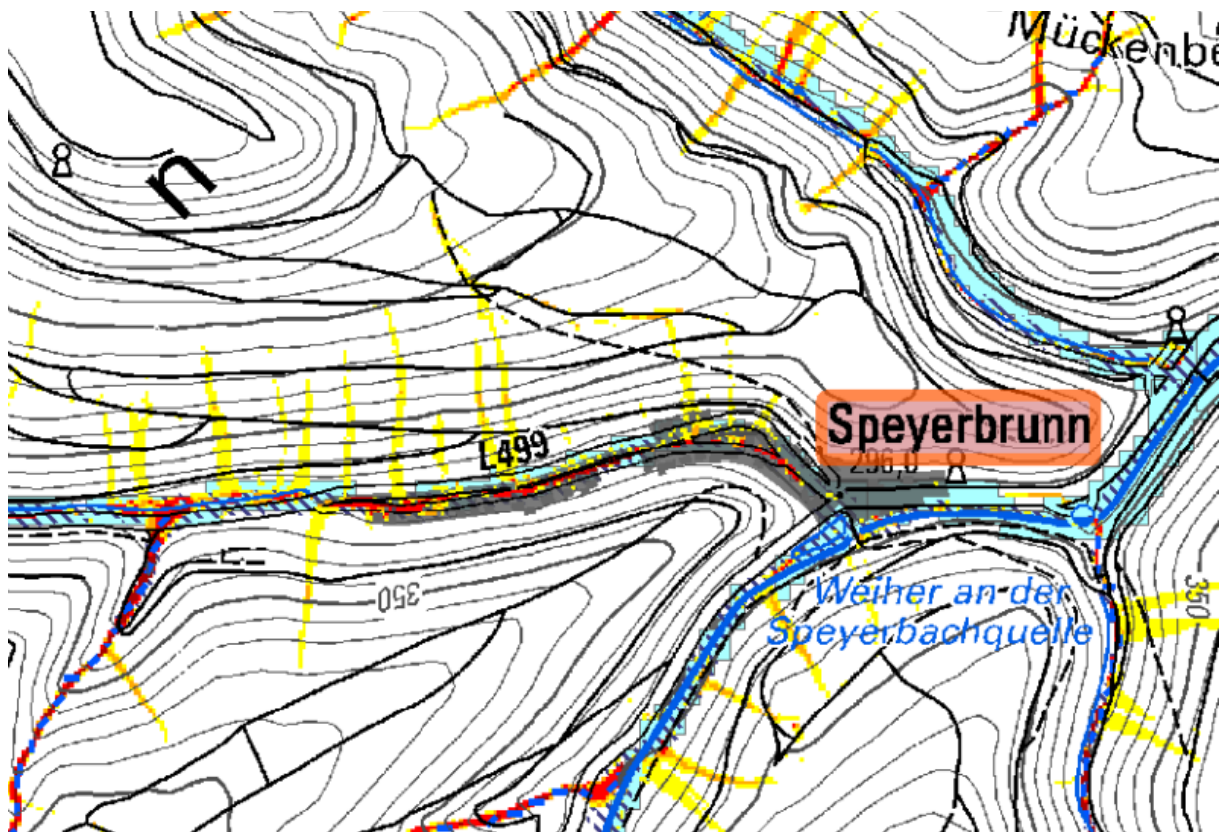


Abbildung 106: Abflussbildung aus Starkregengefahrenkarte Speyerbrunn

Der Ortsteil Speyerbrunn selbst liegt nicht im direkten Einzugsbereich eines punktuell wild Wasser abführenden Außengebiets. Die Hochwassergefahr in Speyerbrunn lässt sich auf die oberhalb liegenden Gebiete zurückzuführen, die bei Starkregen Oberflächenwasser in die Tallage abführen. In der Tallage sammelt sich der Niederschlag aus den einzelnen Außengebieten und kommt zum Abfluss. Der Topographie folgend trifft dieses Oberflächenwasser auf die Ortslage von Speyerbrunn. Am westlichen Ortseingang befindet sich ein Einlaufbauwerk für den Schwarzbach, welches bei größeren Niederschlagsereignissen überlastet ist. Der Schwarzbach verläuft ab dem Einlaufbauwerk bis zum Speyerbach verrohrt.



Abbildung 107: Darstellung des Notabflusswegs Speyerbrunn

Sobald dem Einlaufbauwerk mehr Wasser zugeführt wird als es aufnehmen kann, kommt es zum Überströmen des Bauwerks und der daneben verlaufenden L 499. Das Oberflächenwasser fließt zunächst auf die Grünflächen zwischen Ortsstraße und L 499 und folgt dort der Geländeneigung Richtung Westen. Etwa auf Höhe der Hausnummer 25 verlagert sich der Taltiefpunkt Richtung Ortsstraße und das Wasser tritt auf die Straße über und verläuft von dort im Straßenkörper weiter Richtung Osten. Bedingt durch Abflusshindernisse im Taltiefpunkt im westlichen Bereich der Ortslage besteht die Möglichkeit, dass es zu Rückstau des Abflusses kommt und das Wasser schon deutlich früher wie zuvor beschrieben auf die Ortsstraße strömt und Bebauung im Westen der Ortslage gefährdet. Entlang des kompletten Notabflusswegs sind Gebäude mit tiefliegenden Öffnungen vorhanden, die unbedingt gegen eindringendes Wasser gesichert werden sollten.



Abbildung 108: Abflusshindernis in Tiefenlinie / Notabflussweg (links), Übertrittsbereich des Wassers zur Ortsstraße (rechts)

Im östlichen Bereich von Speyerbrunn laufen Ortsstraße und L 499 wieder zusammen. Die Ortsstraße steigt zur Einmündung hin an und das von Westen kommende Wasser kann nicht direkt auf die Landesstraße fließen. Stattdessen strömt das Wasser in einen, auf der südlichen Seite tiefer liegenden Garten und staut sich dort ein. Ab einer gewissen Einstauhöhe strömt das Wasser zurück auf die Landesstraße und folgt der Längsneigung der Straße zum östlichen Ortsausgang. Im Einmündungsbereich der Erlenbachstraße kann das Oberflächenwasser über den Parkplatz in den Speyerbach fließen.

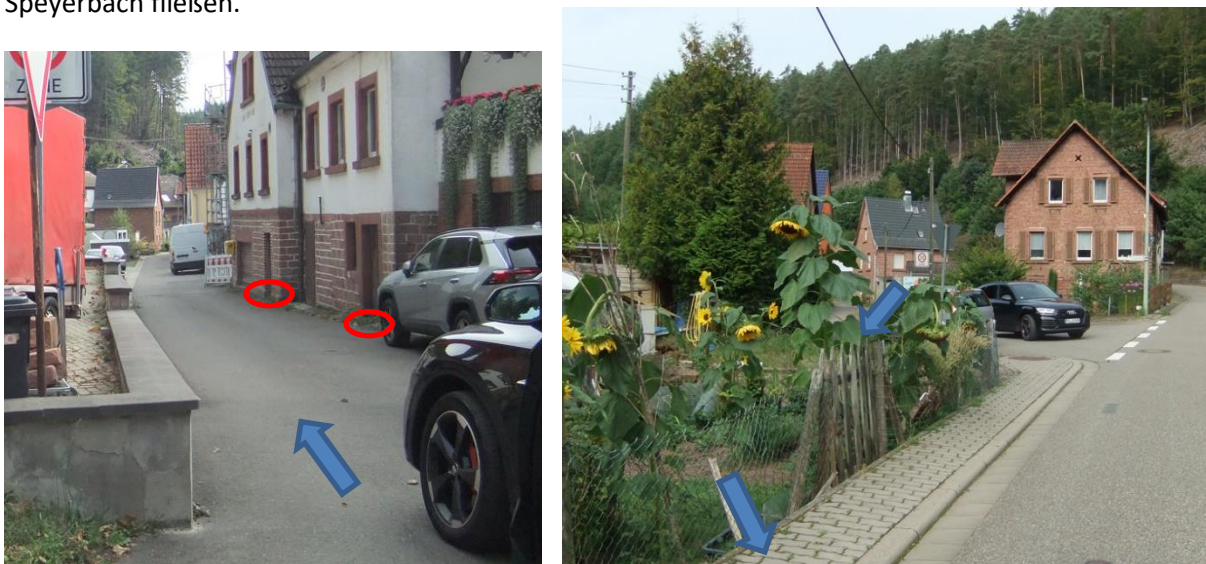


Abbildung 109: Notabflussweg mit gefährdeten Gebäuden (links), Tiefpunktbereich am östlichen Ende der Ortsstraße (rechts)

#### 4.2.4 OT Mückenwiese

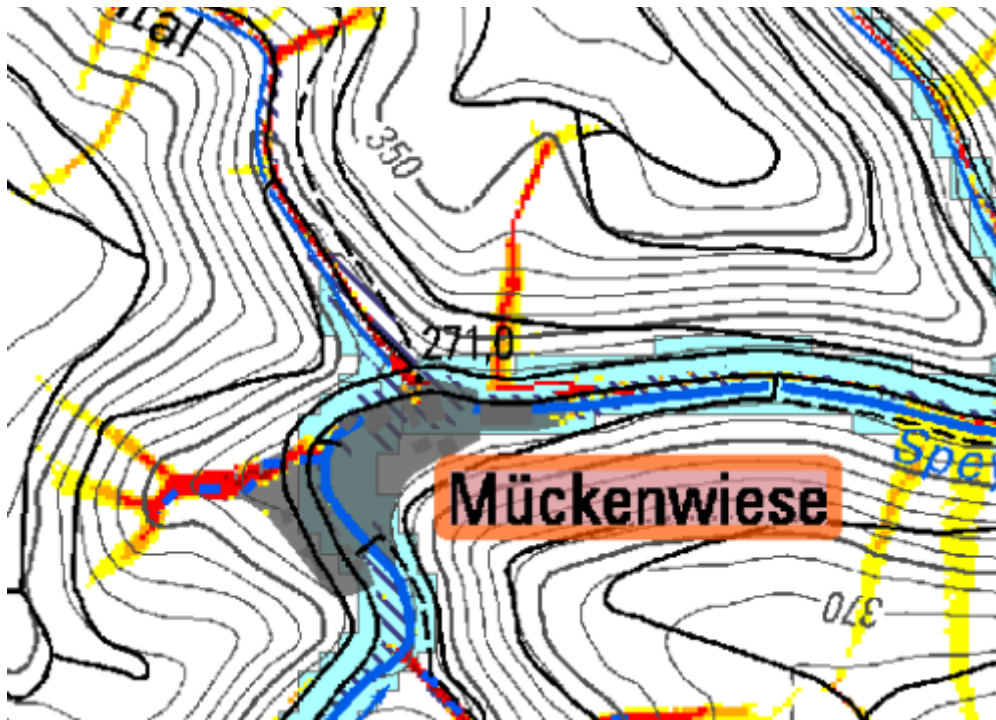


Abbildung 110: Abflussbildung aus Starkregengefahrenkarte Mückenwiese

In der Voreinstufung der Starkregengefahrenkarte wurde dem Ortsteil Mückenwiese die Gefahrenstufe "hoch" zugeordnet. Bei der Ortsbegehung bestätigte sich diese Voreinstufung nur zum Teil. Die Wohnbebauung in Mückenwiese liegt deutlich höher als der, die Ortslage begleitende Speyerbach und liegt somit auch nicht in der potentiell überflutungsgefährdeten Fläche in der Aue. Als neuralgischer Punkt stellen sich allerdings die Überbauung, sowie das Brückenbauwerk im Bereich des Gewerbes im Nordbereich der Ortslage dar.

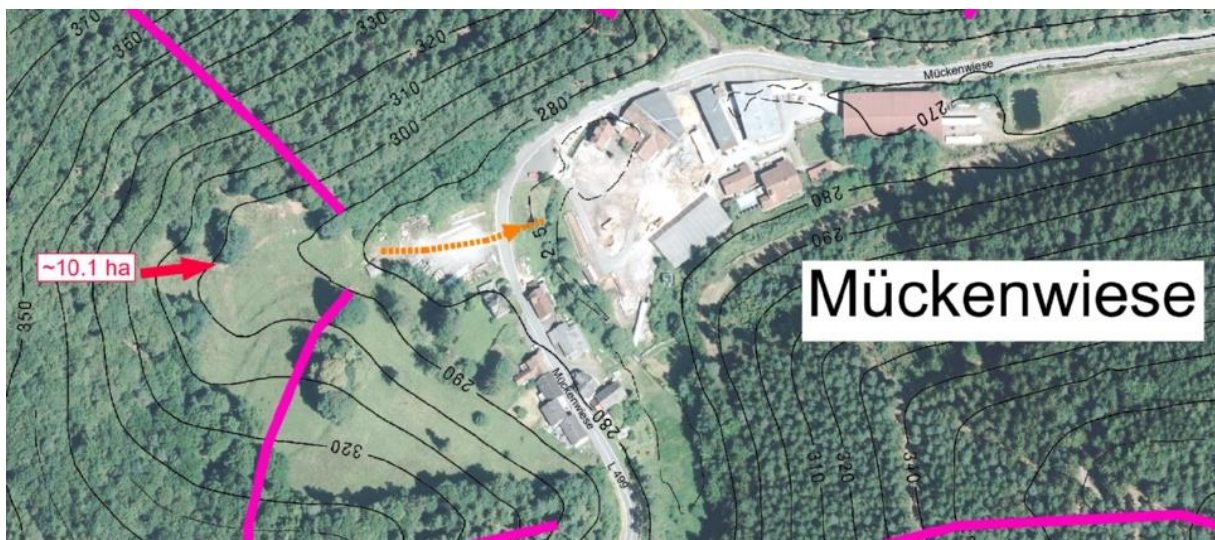


Abbildung 111: Darstellung des Notabflusswegs in Mückenwiese

Die Abflussquerschnitte an Brücke und Überbauung wirken ausreichend groß, sind aber dennoch anfällig für Verlegung. Verschärft wird dieser Eindruck durch die Lagerfläche, die westlich der L 499 im Bereich des Gewerbes liegt. Diese liegt im punktuellen Zufluss eines etwa 10 ha großen Außengebiets. Im Starkregenfall können Gegenstände, die auf der Lagerfläche vorgehalten werden, ins Gewässer geschwemmt und zur Verlegung der Brücke führen.



*Abbildung 112: Blick auf einfallendes Außengebiet oberhalb Lagerplatz (links), Brücke und Überbauung des Speyerbachs (rechts)*

Vor dem Brückenbauwerk kann ein Totholufang eingerichtet werden, um die Gefahr der Verlegung weiter zu reduzieren.

Bei den Außengebieten, die von Norden her auf die Gewerbeflächen zufallen, ist davon auszugehen, dass aufgrund der geringen Geländeneigung im unteren Bereich des dort verlaufenden Forstwegs, dort abfließendes Oberflächenwasser nur mit geringer Fließgeschwindigkeit fließt und daher beim Eintritt auf die Landstraße diese nicht nach Süden hin überströmt, sondern dem Straßenverlauf nach Osten folgt.

Aus Berichten der Anwohner sind in der Vergangenheit keine schadhafte Überflutungs- oder Sturzflutereignisse innerhalb der Ortslage bekannt. Bei bisherigen Hochwasserereignissen kam es lediglich zu schadlosem Einstau des Speyerbachs im Auenbereich.

#### 4.2.5 OT Erlenbach

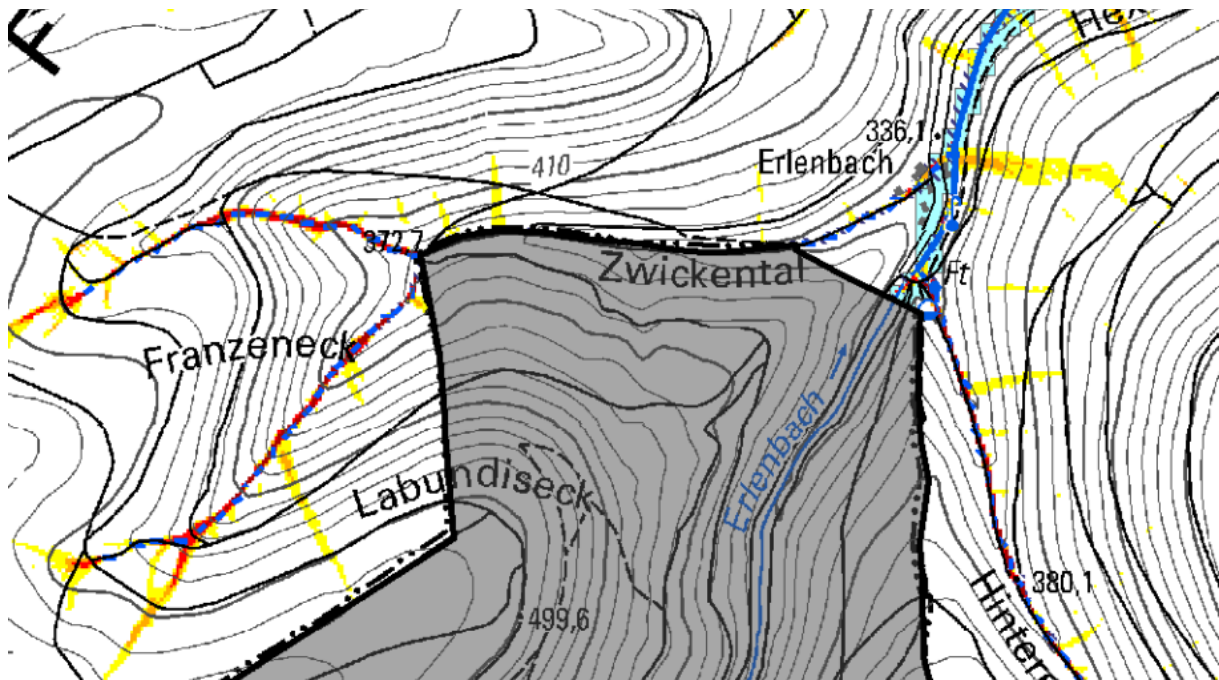
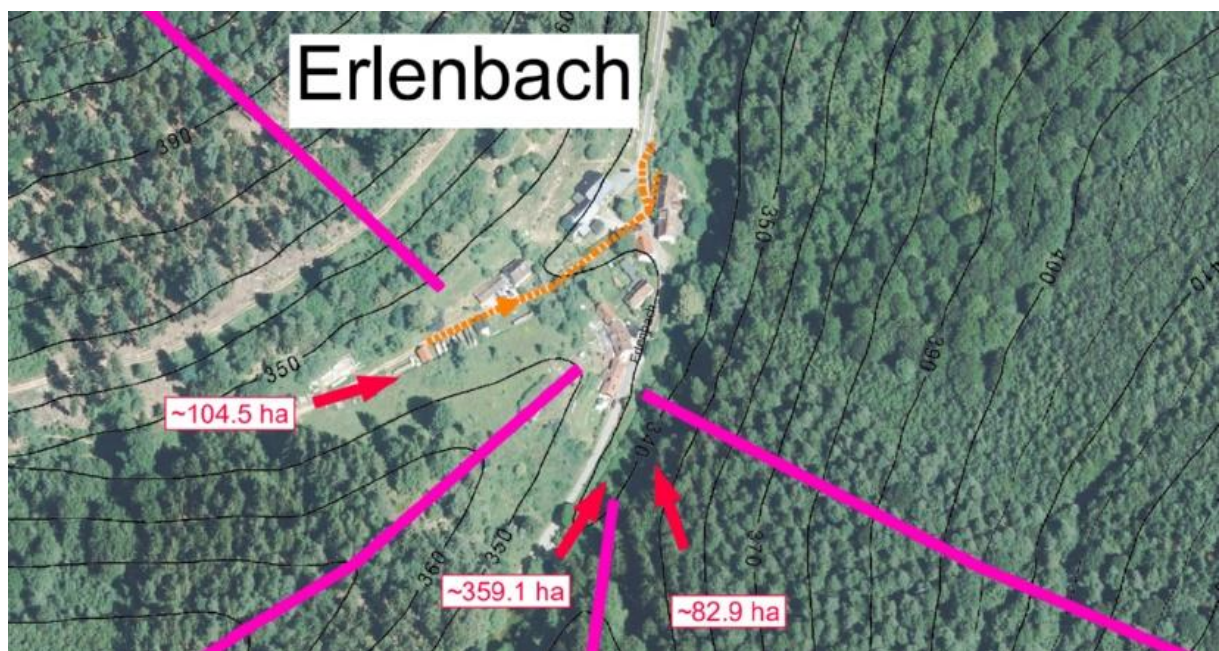


Abbildung 113: Abflussbildung aus Starkregengefahrenkarte Erlenbach

Der Ortsteil Erlenbach liegt am südwestlichen Ende der Ortsgemeinde Elmstein. Mit den Tälern Hinteres Loch, Zwickental und Erlental fallen drei große Außengebiete auf die Ortslage zu. Dabei führen das Erlental und das „Hintere Loch“ ihren, bei Regenereignissen anfallenden Oberflächenabfluss in den Erlenbach ab, bevor dieser die Ortslage erreicht. Da die Bebauung deutlich höher als der vorbeiführende Bach verläuft, ist hier nicht von einer Gefährdung auszugehen. Lediglich der Abfluss aus dem Zwickental wird über einen Wald- bzw. Forstweg direkt in die Ortslage hineingeleitet. Bedingt durch den wunden Charakter des Forstwegs mit sandigem Untergrund werden zusätzlich zu anfallendem Niederschlag Grobstoffe in die Ortslage hinein transportiert.



Das Niederschlagswasser strömt entlang des Forstwegs bis zum Einmündungsbereich der befestigten Ortsstraße. An dieser Stelle quert das Wasser die Straße und strömt auf das gegenüberliegende Gebäude zu. Im Anströmbereich liegt eine von der Straße weg abfallende Grundstückszufahrt. Bei früheren Ereignissen kam es bereits zum Abfluss in diese Grundstückszufahrt. Am Grundstück wurden im Zuge dessen private Objektschutzmaßnahmen getroffen, die das Eindringen von Oberflächenwasser auf das Grundstück verhindern sollen. Im Anströmbereich wurde eine Erdverwallung errichtet.



Abbildung 114: Einmündung zu Forstweg in Erlenbach

Bei kleineren Niederschlagsereignissen kann davon ausgegangen werden, dass diese Verwallung ausreicht um das zuströmende Wasser abzulenken. Bei größeren Ereignissen besteht die Möglichkeit, dass immer noch ein Teilabschlag über das Grundstück erfolgt. Oberflächenwasser, dass durch die Erdverwallung gebremst und abgelenkt wird folgt anschließend dem Straßengefälle nach Norden aus der Ortslage heraus. Dort kann es dem Gewässer zufließen.

Durch die Anordnung von Querschlägen mit begleitenden Mulden im Zwickental lassen sich der entstehende Oberflächenabfluss bremsen und Grobstoffe zurückhalten.



Abbildung 115: Mögliche Position für Querschlag mit Mulde entlang des Forstwegs

#### 4.2.6 OT Röderthal

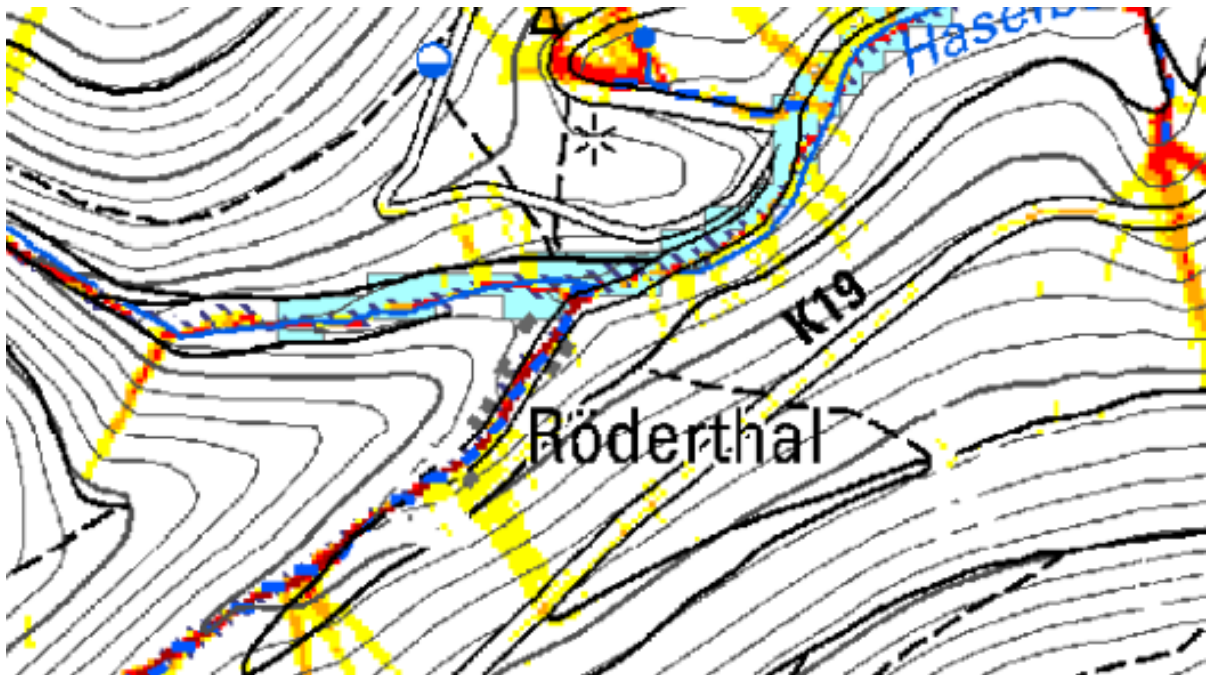


Abbildung 116: Abflussbildung aus Starkregengefahrenkarte Röderthal

Die einzige Straße im Ortsteil Röderthal liegt im direkten Zuflusspunkt eines ca. 26,5 ha großen Außengebiets. Die Ortsstraße liegt im Tiefpunkt des Tals und bildet den einzigen möglichen Abflussweg für oberflächlich anfallendes Niederschlagswasser, somit ist sie als Notabflussweg zu definieren. Besonders Gebäude mit tief liegenden Öffnungen wie Fenster, Türen oder Lichtschächten entlang der Straße sollten dementsprechende Schutzmaßnahmen ergreifen.

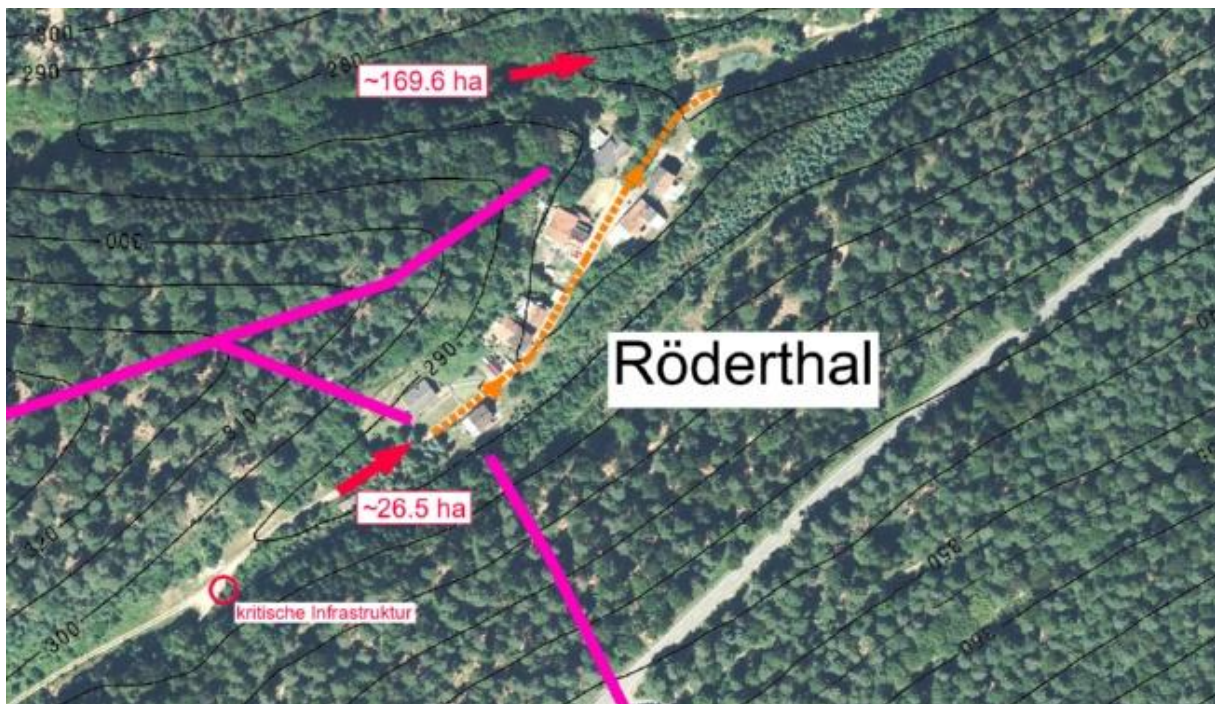


Abbildung 117: Darstellung des Notabflusswegs Röderthal

Zur Reduktion des Grobstoffeintrags in die Ortslage ist am südlichen Ausbauende bereits ein Sandfang angeordnet. Da dieser nicht über die komplette Straßenbreite vorhanden ist und auf der gegenüberliegenden Seite Erosionsspuren zu erkennen sind, sollte dort eine Abflusslenkung zum SF hin erfolgen. Dies kann beispielsweise durch die Nachprofilierung des vorhandenen Weges oder Anordnung einer Pflasterrinne erfolgen. Oberhalb der Ortslage können zur weiteren Verlangsamung des Abflusses und zum Rückhalt von Grobstoffen Querschläge mit begleitenden Mulden angeordnet werden.



Abbildung 118: Sandfang am Ausbauende der Ortsstraße (links), Bereich für potentielle Mulden (rechts)



Abbildung 119: Ortsstraße Röderthal als Notabflussweg

#### 4.2.7 OT Schwabenbach und Wolfsgrube



Abbildung 120: Abflussbildung aus Starkregengefahrenkarte Schwabenbach und Wolfsgrube

Die Bebauung des Ortsteils Schwabenbach befindet sich im direkten Einzugsgebiet eines ca. 21,7 ha großen Außengebiets südlich des Großen Krappenecks.

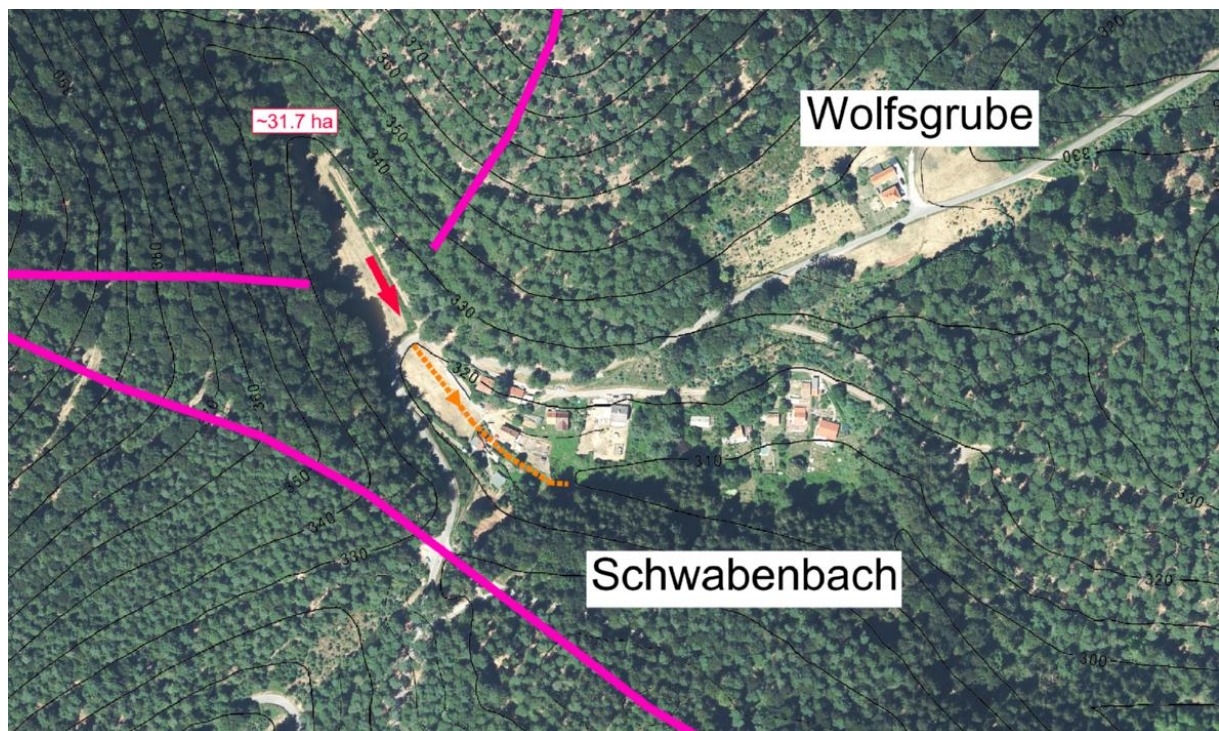


Abbildung 121: Darstellung des Notabflusswegs Schwabenbach

Anfallendes Oberflächenwasser wird bis zu einem bestimmten Ereignis in dem durch den Straßendamm der vorbeiführenden Straße gebildeten Rückhalteraum zwischengespeichert. Sobald dieser komplett gefüllt ist, tritt das Wasser über die Straße und fließt auf der anderen Seite des Straßendamms talwärts.



Abbildung 122: Straßendamm oberhalb Schwabenbach (links), Notabflussweg zu Schwabenbach (rechts)

Dabei verläuft der Notabflussweg zwischen der Bebauung hindurch. Die betroffenen Gebäude sollten durch Objektschutzmaßnahmen geschützt werden.

Das Forsthaus Wolfsgrube ist topographisch so gelegen, dass keine Gefährdung durch Starkregen erkennbar ist.



Abbildung 123: Forsthaus Wolfsgrube

#### 4.2.8 OT Helmbach

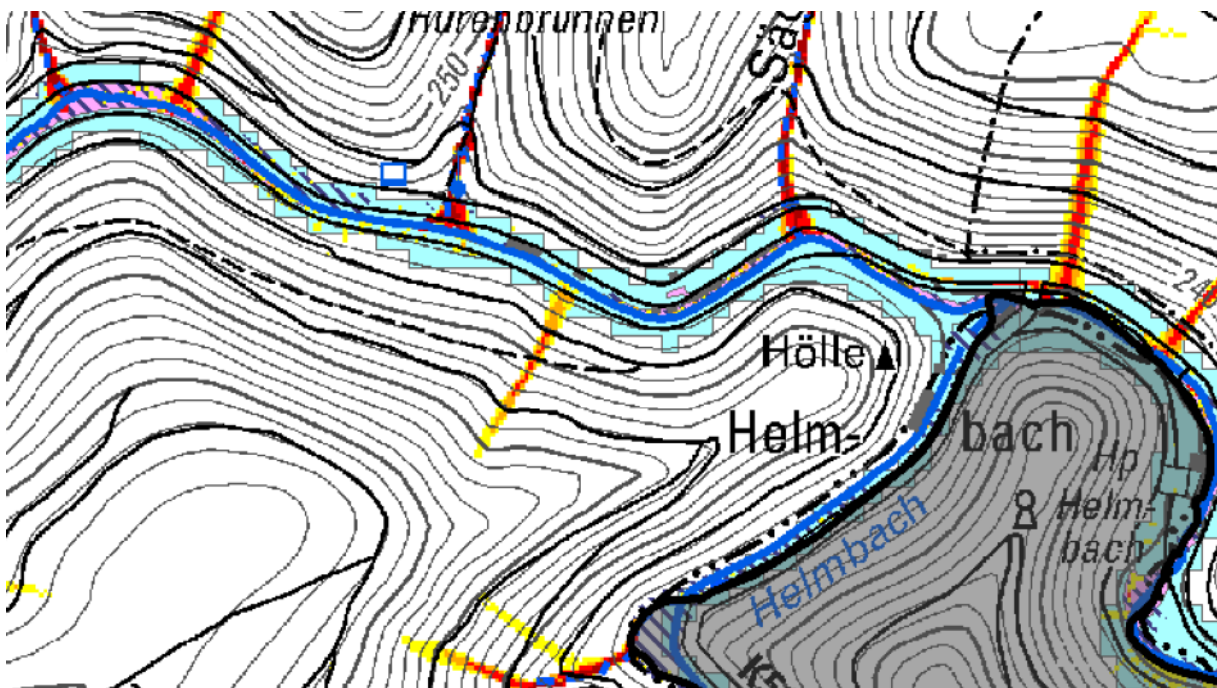


Abbildung 124: Abflussbildung aus Starkregengefahrenkarte Helmbach

Auf den Ortsteil Helmbach treffen zwei Talkerben, bei denen es zu stärkeren Oberflächenabflüssen bei Starkregen kommen kann. Diese treffen allerdings nicht direkt auf Bebauung, sondern fließen zwischen dieser hindurch. Um eine Ausbreitung auf der L 499 zu vermeiden, ist zu empfehlen, bei der östlichen Talkerbe auf der Talseite die Bordsteinanlage, sowie das dahinter liegende Gelände abzusenken, um so einen gezielten Abschlag des Oberflächenwassers in das dahinter liegende Gewässer zu erleichtern.



Abbildung 125: Darstellung der Notabflusswege in Helmbach

Zusätzlich liegt die komplette Bebauung des Ortsteils in dem potentiell überflutungsgefährdeten Bereich in der Aue, bei extremen Hochwasserereignissen kann es damit zur Überflutung der örtlichen Bebauung kommen. Private Objektschutzmaßnahmen sind daher auf jeden Fall zu empfehlen.

#### 4.2.9 OT Iggelbach

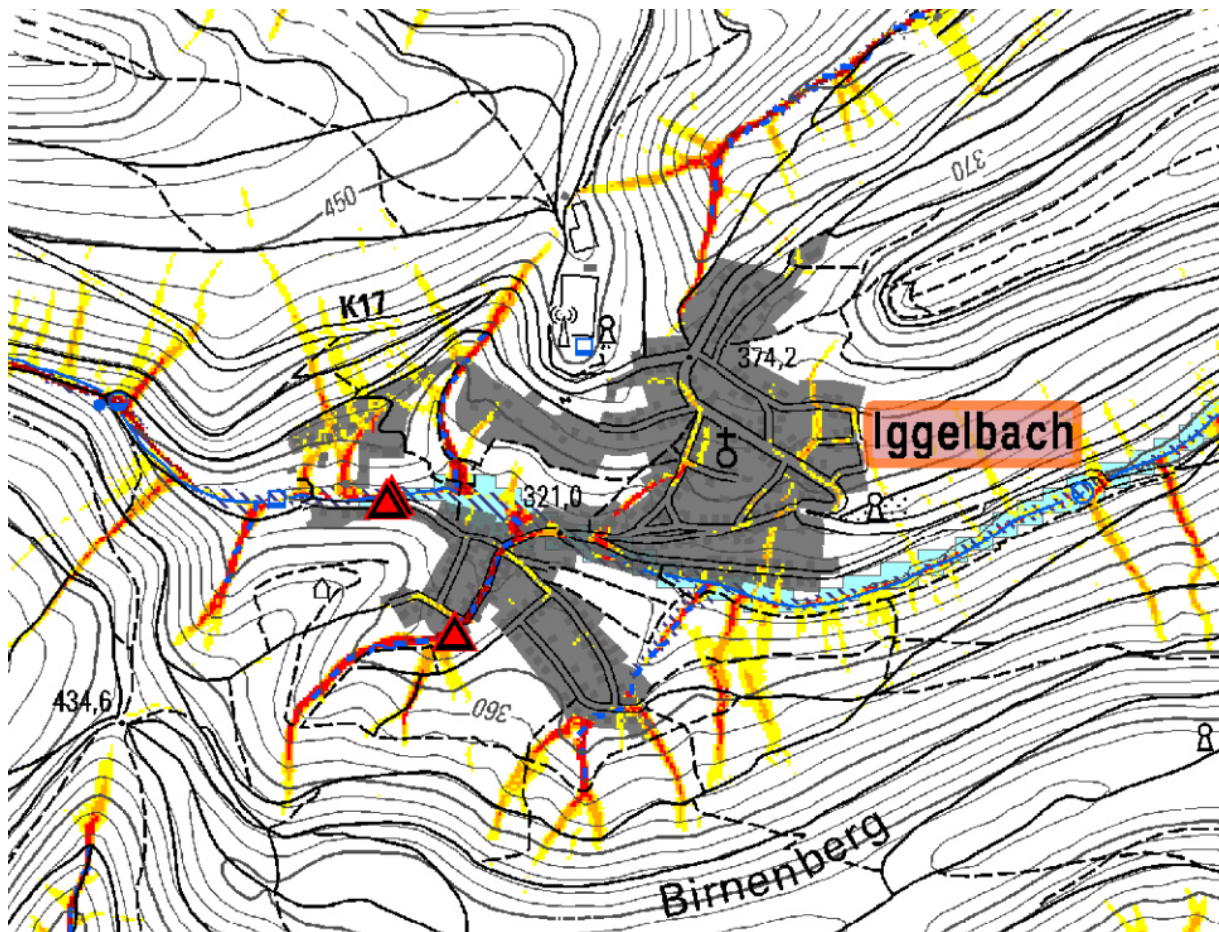


Abbildung 126: Abflussbildung aus Starkregengefahrenkarte Iggelbach

Durch seine topographische Hochlage und den damit fehlenden einfallenden großen Außengebieten ist das Gefährdungspotential im nördlichen Bereich von Iggelbach vergleichsweise gering einzustufen. Im südlichen Teil von Iggelbach sind hingegen einige Gefahrenpunkte durch zufließende Außengebiete und Tiefenbereiche erkennbar.

#### 4.2.9.1 Bereich Sportplatz / Eschkopfstraße

Am Übergang des nicht befestigten Weges zum Sportplatz und der Eschkopfstraße kommt es immer wieder zu Grobstoffeintrag in Richtung der Ortslage. Die Ursache hierfür liegt im steilen, nicht befestigten Weg zum Sportplatz.



Abbildung 127: Abflussweg Weg zum Sportplatz

Durch das hohe Gefälle erreicht das Oberflächenwasser entlang des Weges hohe Fließgeschwindigkeiten, infolge deren es zu Erosionen kommen kann. Durch die Anordnung von Querschlägen entlang des Weges wird die Fließgeschwindigkeit reduziert und Erosion vermieden. Grobstoffe und Oberflächenwasser werden so von der Ortslage weggeleitet.



Abbildung 128: Weg zum Sportplatz mit Erosionsspuren (links), Einmündungsbereich zur Eschkopfstraße (rechts)

#### 4.2.9.2 Dorfstraße

Ein weiterer neuralgischer Punkt in der Ortslage stellt die Dorfstraße dar. Zwar fließen keine Außengebiete darauf zu, die Dorfstraße nimmt aber den kompletten Oberflächenabfluss der innerörtlichen Flächen, ab dem Kreuzungsbereich mit der Eschkopfstraße auf und führt diese über den Straßenkörper zum Tiefpunktbereich im Dorfkern. Durch das hohe Gefälle der Dorfstraße wird der Oberflächenabfluss stark beschleunigt. Im unteren Bereich sind mehrere Querrinnen im Straßenkörper vorhanden, bei größeren Ereignissen ist aber davon auszugehen, dass die Rinnen überspült werden.



Abbildung 129: Darstellung Notabflussweg Dorfstraße

Im Tiefpunktbereich der Dorfstraße kreuzt der Iggelbach den Straßenkörper. Da das Gewässer im Tiefpunktbereich an zwei Stellen offenliegt, kann das, dem Tiefpunkt zufließende Oberflächenwasser dort ins Gewässer abgeschlagen werden. Bei größeren Ereignissen kann aber davon ausgegangen werden, dass die Verrohrung des Iggelbachs in Fließrichtung nach dem Tiefpunkt eine Engstelle darstellt und es an dieser Stelle zum Rückstau kommen kann. Bei der Ortsbegehung sind an dieser Stelle mehrere Gebäude mit tiefliegenden Öffnungen aufgefallen, diese sind im Falle eines Rückstaus im TP gefährdet.

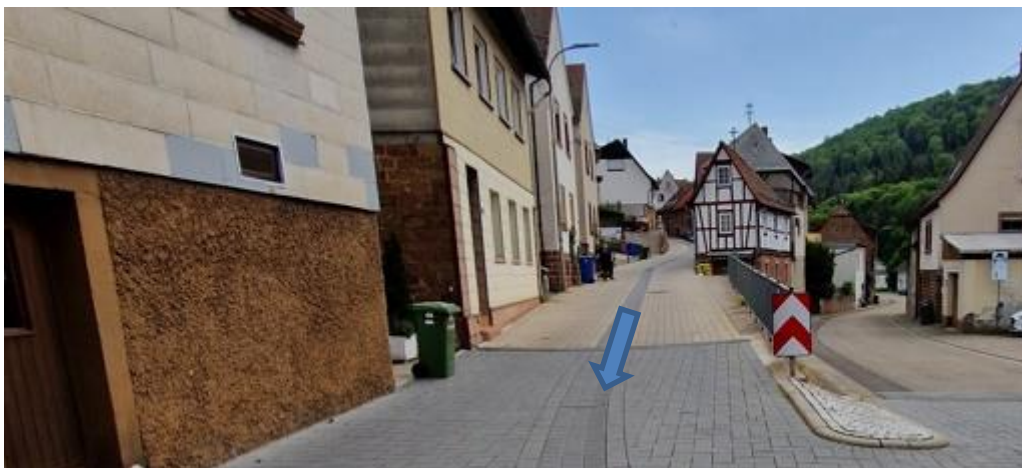


Abbildung 130: Dorfstraße als Notabflussweg



Abbildung 131: Tiefpunktbereich mit gefährdeten Gebäuden (links), Zufluss zum Iggelbach (rechts)

Um die Zuflusssituation zum Tiefpunkt zu entschärfen, sollten oberhalb im Kurvenbereich der Dorfstraße die Bordsteine und der Bürgersteig abgesenkt werden. Durch die hohe Fließgeschwindigkeit des Oberflächenwassers in diesem Bereich kann das Wasser auf die dahinter liegende Wiesenfläche und von dort auf den darunter liegenden Feldweg strömen. Dadurch wird der Abfluss abgebremst und fließt mit niedrigerer Fließgeschwindigkeit der Straße unterhalb zu und von dort aus der Ortslage heraus. Im Einmündungsbereich des Feldwegs kann es aufgrund der so veränderten Abflusslenkung zu Grobstoffablagerungen kommen. Die Entschärfung der Gefährdungslage im Tiefpunkt ist allerdings deutlich zu priorisieren.



Abbildung 132: Notabflussweg im Kurvenbereich Dorfstraße oberhalb Friedhof (links), Abflussbereich unterhalb Friedhof durch Abflusslenkung oberhalb (rechts)

#### 4.2.9.3 Taubensuhler Straße / Dorfstraße

Auf die Taubensuhler Straße trifft das Oberflächenwasser aus zwei Außengebieten.

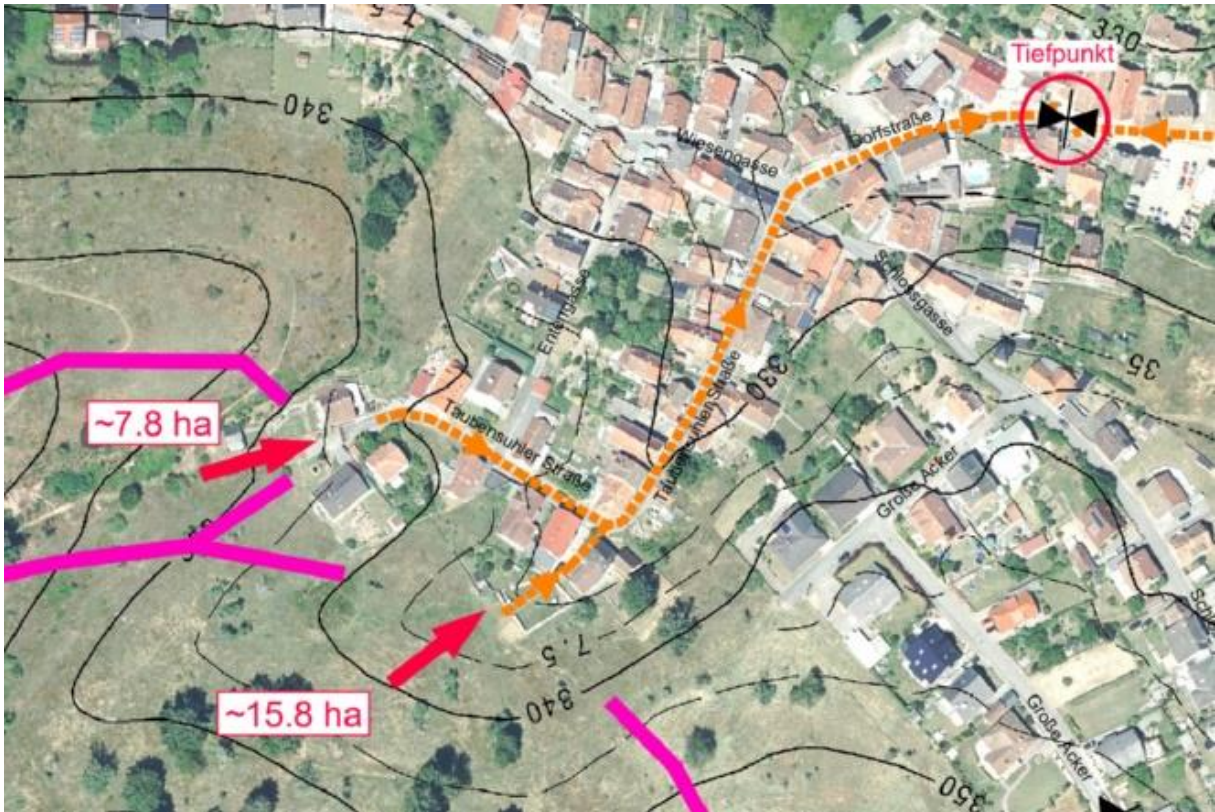


Abbildung 133: Darstellung des Notabflusswegs Taubensuhler Straße

Zum einen strömt der Taubensuhler Straße Wasser vom Hohlweg am Ausbauende zu, in dem sich das Wasser der oberhalb verlaufenden Waldwege sammelt. Am Ausbauende ist bereits ein Sandfang angeordnet.

Zum anderen strömt zwischen den Gebäuden der Hausnummern 14 und 16 ebenfalls Wasser aus dem zweiten Außengebiet der Straße zu.



Abbildung 134: Zufluss aus Hohlweg (links), Zufluss zur Straße zwischen Bebauung (rechts)

Das Oberflächenwasser folgt dem Gefälle der Taubensuhler Straße und fließt am Kreuzungsbereich mit Wiesengasse und Schlossgasse der Dorfstraße zu. Von dort verbleibt das Wasser bis zum im Kapitel 4.2.9.2 beschriebenen Tiefpunkt im Straßenkörper und verschärft dort weiter die Gefahrenlage.

Im Hohlweg oberhalb der Taubensuhler Straße sind deutliche Erosionsspuren erkennbar, was auf einen vermehrten Grobstoffabtrag Richtung Ortslage schließen lässt. Um die Situation zu verbessern, sollten entlang des Hohlwegs Querschläge angeordnet werden. Dadurch wird der Abfluss gebremst und die Erosion reduziert. Durch Querschläge in den höher gelegenen Waldwegen können Teile des Außengebiets entlang der Wasserscheide nach Norden hin abgeführt werden und fließen nicht länger der Taubensuhler Straße zu.



*Abbildung 135: Einfallende Waldwege oberhalb Taubensuhler Straße*

Querschläge im unteren Bereich des Hohlwegs sind nur nach Süden hin möglich. Dadurch wird das Oberflächenwasser dem zweiten auf die Taubensuhler Straße führenden Gebiet zugeführt. Da das größere Außengebiet eine flächige Ausbreitung des Oberflächenwassers in den Wiesenbereichen ermöglicht und das Gelände zur Bebauung hin flacher wird, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Fließgeschwindigkeit verringert und mitgeschwemmte Grobstoffe sich in den Wiesen ablagern.



*Abbildung 136: Hohlweg oberhalb Taubensuhler Straße mit erkennbaren Erosionsspuren, südliches wasserführendes AG rechts im Bild*

Um Schäden an den Gebäuden durch den erhöhten Zufluss zu verhindern, sollte der Zutrittspunkt des Wassers zur Straße zwischen den Gebäuden der Hausnummern 14 und 16 so gestaltet werden, dass das Oberflächenwasser schadlos zwischen den Gebäuden hindurchfließen kann.

#### 4.2.9.4 Tiefpunkt Schlossgasse

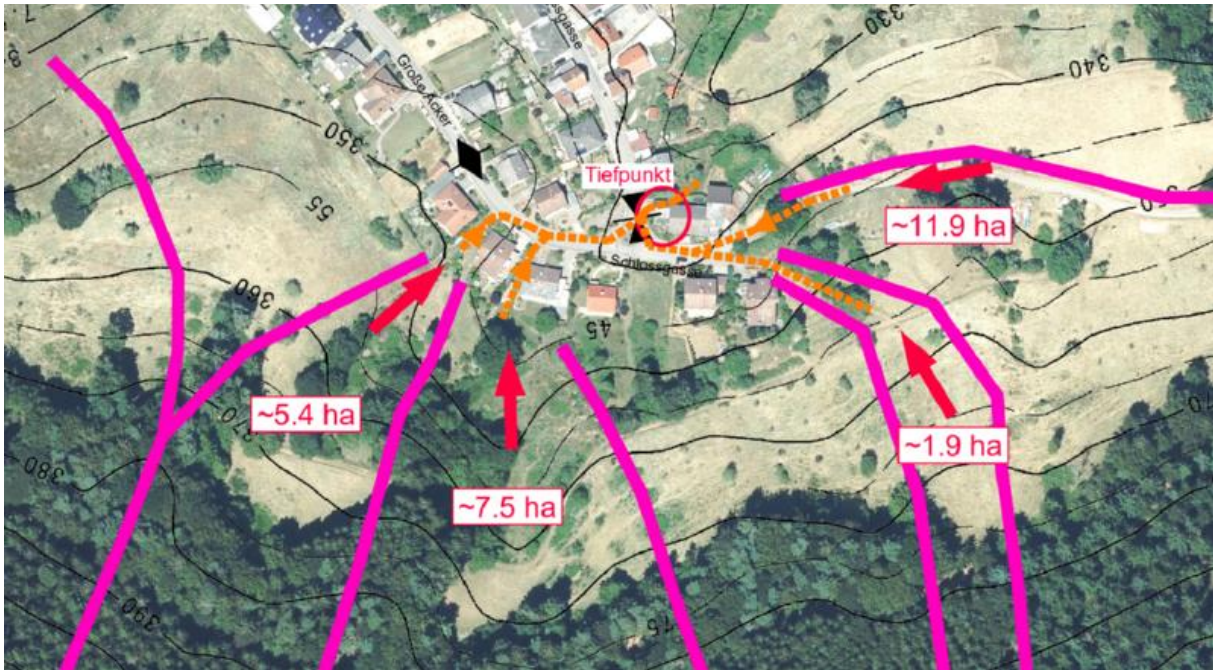


Abbildung 137: Darstellung der Notabflusswege "Große Äcker" und Schlossgasse

Über mehrere einfallende Wege und der Straße „Große Äcker“ strömt Oberflächenwasser aus Außengebieten in die Schlossgasse und gefährdet die Bebauung am Tiefpunkt. Die Garage des Gebäudes mit der Hausnummer 36 befindet sich direkt am Tiefpunkt. Bedingt dadurch kam es in der Vergangenheit bereits zu eindringendem Oberflächenwasser. Durch den Anwohner wurde mittlerweile ein Balkensystem zum Schutz vor eindringendem Wasser, sowie ein Notablauf in der Garage vorgesehen. Der nächste mögliche Abflussweg führt an der Garage vorbei über einen Fußweg auf dem Grundstück und von dort aus der Bebauung heraus Richtung Tal. Der Notabflussweg ist nach Möglichkeit freizuhalten



Abbildung 138: Garage im Tiefpunkt (links), Abflussweg neben Garage (rechts)

Ein vollständiger Zufluss des Wassers zum Tiefpunkt kann aufgrund topographischer Verhältnisse nicht verhindert werden. Lediglich Teile der zufließenden Außengebiete können über Querschläge um den Tiefpunkt herumgeleitet werden. Der Zufluss aus dem Feldweg östlich kann durch das Vorsehen von Querschlägen in regelmäßigen Abständen voraussichtlich fast vollständig verhindert werden.



Abbildung 139: Feldweg westlich der Schlossgasse

Zusätzlich sollte der Zufluss zum Hohlweg neben dem Waldhotel Heller durch Abflusslenkung oberhalb verhindert werden. An beiden Wegen ist am Ausbauende der Schlossgasse ein Sandfang angeordnet. Durch die Querschläge oberhalb kann zusätzlich zur Reduktion des zufließenden Oberflächenwassers der Grobstoffeintrag reduziert werden.



Abbildung 140: Hohlweg oberhalb Waldhotel Heller

Zusätzlich sollte an den Notabflusswegen im Bereich der Schlossgasse, bzw. der Straße „Große Äcker“ Gebäudeschutz vorgesehen werden.

#### 4.2.10 Oppauer Siedlung



Abbildung 141: Darstellung des Notabflusswegs Oppauer Siedlung

Die Bebauung in der Oppauer Siedlung befindet sich quer zur Tiefenlinie des zufließenden Außengebiets. Um die Bebauung herum führt ein Waldweg, der im Kerbenbereich als Querwall über den Tiefpunkt des Tals führt. Da von oberhalb eine Quelle dem Tal zufließt ist im Querwall ein Rohrdurchlass vorhanden. Im Starkregenfall fungiert der Rohrdurchlass als Drosselabfluss und sorgt für eine Zwischenspeicherung des Abflusses im Bereich hinter dem Querwall. Bei Extremereignissen kann es dazu kommen, dass sich der vorhandene Retentionsraum komplett füllt und über den Wegedamm hinweg zur Bebauung strömt.



Abbildung 142: Blick auf Oppauer Siedlung von K 18



*Abbildung 143: Überströmbereich des Wegedamms mit angedeuteter Erdverwallung*

Durch eine leichte Erdverwallung auf der Talseite des Wegs im Anströmbereich kann das Wasser daran gehindert werden in die Bebauung zu strömen. Stattdessen wird es an der Bebauung vorbeigelenkt und kann im Talbereich dem Helmbach zufließen.

#### 4.2.11 Hornesselwiese / Stilles Tal

Das Gasthaus „Hornesselwiese“ liegt im potentiellen Überflutungsbereich in der Aue. Bezogen auf das im Konzept untersuchte Schutzziel HQ<sub>100</sub> ist, bedingt durch die erhöhte Lage des Gebäudes gegenüber dem Gewässer nur von einer geringen Gefährdung auszugehen. Da ein gewisses Restrisiko besteht, sollten dennoch Gebäudeschutzmaßnahmen wie Sandsäcke oder Dammbalkensysteme für kritische Gebäudeöffnungen vorgehalten werden.



Abbildung 144: Potentieller Überflutungsbereich in der Aue (links), Blick auf Auenbereich im Bereich Gasthaus „Hornesselwiese“ (rechts)

Das Forsthaus „Stilles Tal“ liegt im direkten punktuellen Zufluss eines Außengebiets. Da im Kerbbereich des zufließenden Einzugsgebiets aufgrund Gefälle und nur geringer verfügbarer Fläche keine Möglichkeiten bestehen, den Abfluss aus dem Außengebiet zu bremsen bzw. zurückzuhalten sollten unbedingt Notabflusswege um das Gebäude herum durch den Eigentümer vorgesehen werden. Zusätzlich sollten tiefliegende Gebäudeöffnungen zur Hangseite hin gesichert werden.

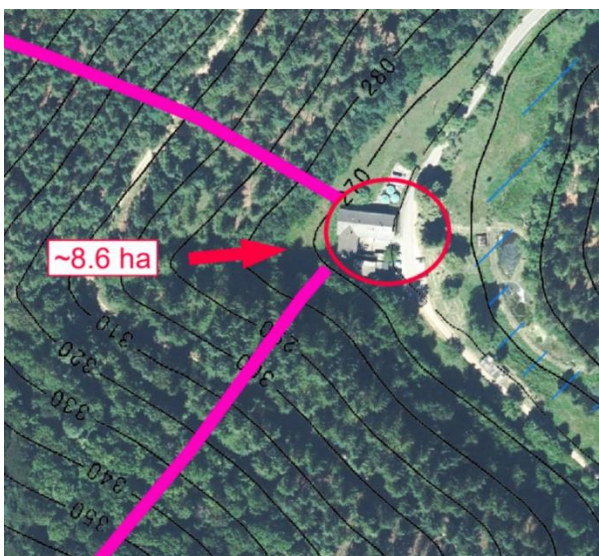


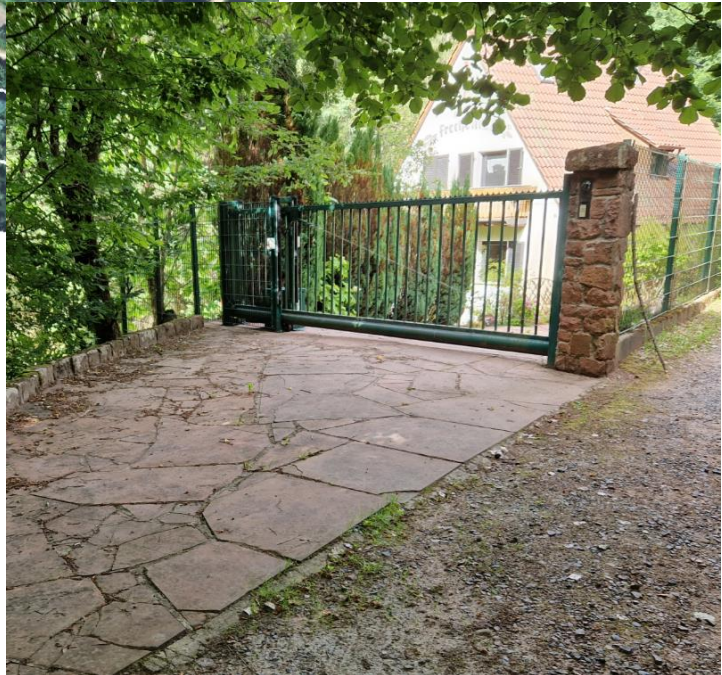
Abbildung 145: Zuflusspunkt aus Außengebiet (links), Gasthof "Stilles Tal" (rechts)

#### 4.2.12 Frechental

Bedingt durch seine deutlich erhöhte Lage gegenüber dem vorbeifließendem Helmbach und dem Fehlen punktueller Außengebietszuflüsse ist am Forsthaus „Frechental“ keine Gefährdung infolge Hochwasser oder Starkregen erkennbar.



Abbildung 146: Lage des Forsthauses „Frechental“ (links), Forsthaus „Frechental“ (rechts)



### 4.3 Ortsgemeinde Neidenfels

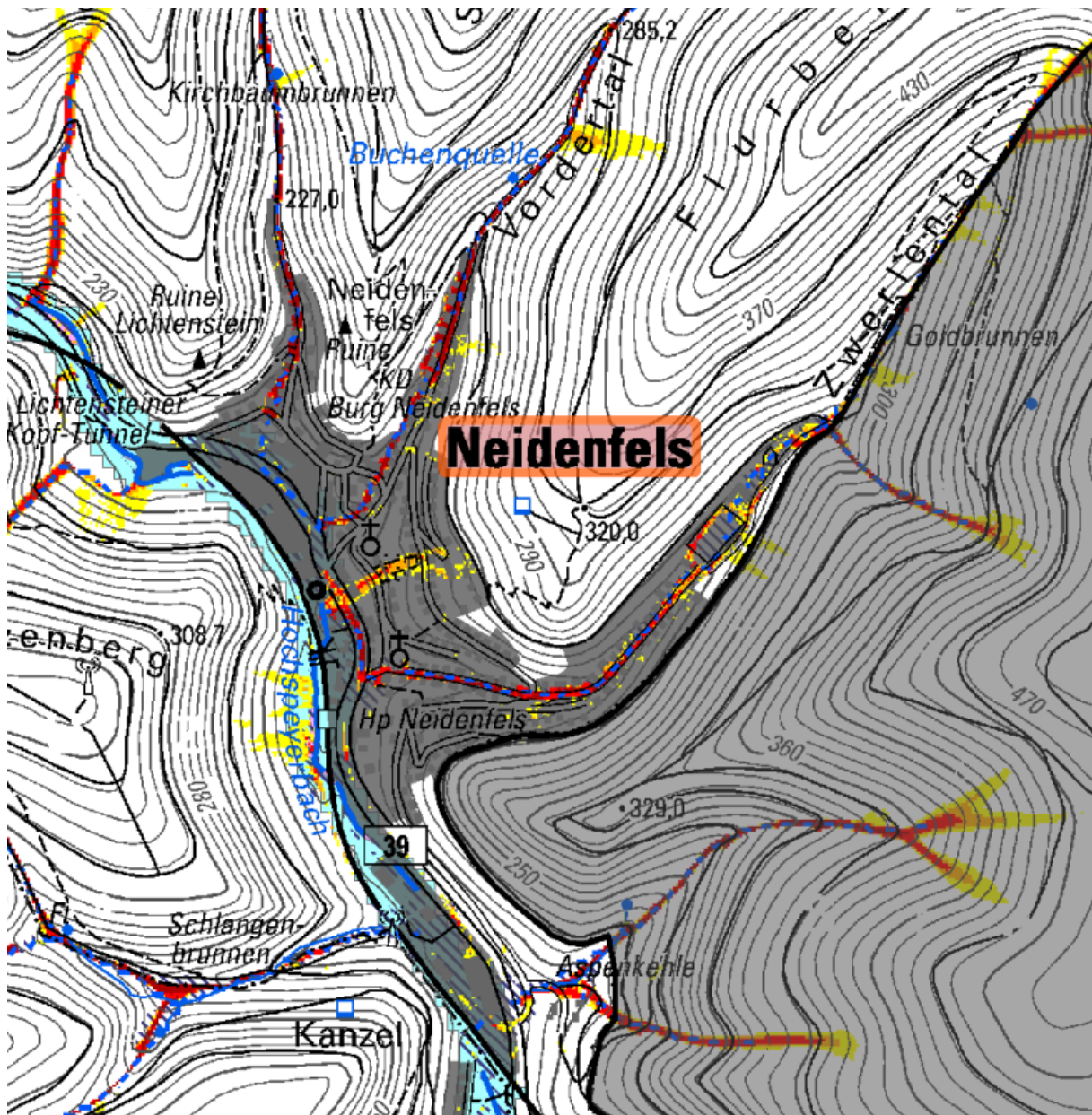


Abbildung 147: Abflussbildung aus Starkregengefahrenkarte Neidenfels

Neidenfels liegt in Tallage zwischen Lichtensteiner Berg, Schloßberg und Flurberg im Nordosten und dem Schlangen- und Schanzenberg im Südwesten. Die Ortsgemeinde liegt direkt am Hochspeyerbach und somit zu Teilen im potentiell überflutungsgefährdeten Bereich in der Aue. Nach Berichten der Anwohner gab es in der bekannten Vergangenheit bisher keine Probleme durch Flusshochwasser. Als wesentlich drastischere Gefahrenstellen haben sich durch die Ortsbegehung die auf Neidenfels zufallenden Kerbtäler herausgestellt. Diese führen bei Starkregeneignisse große Wassermengen Richtung Ortskern, die im Bereich der Firma Glatz zu Überflutungsproblemen führen. Diese Beobachtungen wurden im 1. Bürgerworkshop durch die Bürgerinnen und Bürger bestätigt.

Neidenfels wird vor allem wegen des hohen Gefährdungspotentials durch Starkregen in die Gefährdungsstufe „hoch“ eingeordnet.

### 4.3.1 Hintertalstraße / Mühlweg

Oberhalb der Hintertalstraße liegt ein ca. 95 ha großes Außengebiet, dass im Starkregenfall Niederschlag Richtung Ortslage abführt. Das Oberflächenwasser fließt die Hintertalstraße Richtung Tal entlang. Im Bereich der Einmündung zum Mühlweg folgt das Oberflächenwasser der Straßenneigung nach Osten.



Abbildung 148: Darstellung des Notabflusswegs Hintertalstraße / Mühlweg, oberer Bereich (links), unterer Bereich (rechts)

Dort folgt das Wasser dem Straßenverlauf bis auf die Staatsstraße im Bereich der Firma Glatz. Im dortigen Tiefpunkt kommt es aufgrund fehlender Tiefpunktentwässerung zum Einstau. Bedingt durch den steilen Verlauf des unteren Bereichs des Mühlwegs erreicht das Oberflächenwasser deutliche Fließgeschwindigkeiten.



Abbildung 149: Einmündungsbereich Hintertalstraße / Mühlweg (links), Blickrichtung talwärts Mühlweg (rechts)

Entlang des Notabflusswegs innerhalb der Bebauung bestehen keine Möglichkeiten das Wasser zurückzuhalten, daher sind Maßnahmen oberhalb anzusetzen. Da es sich bei dem Hintertal um schmales Kerbtal mit Forstweg genau am Taltiefpunkt handelt, sind die Retentionsmöglichkeiten stark begrenzt. Entlang des Forstwegs sind maximal alle 100 m Querschläge mit begleitenden Mulden vorzusehen. Im Zeitraum zwischen der Ortsbegehung und des 1. Bürgerworkshops wurden bereits Maßnahmen umgesetzt. Es wurden mehrere Querschläge mit begleitenden Mulden hergestellt. Zusätzlich wurde ein vorhandenes Einlaufbauwerk am Ausbauende der Straße freigelegt und mit einer vorgeschalteten Mulde versehen.



*Abbildung 150: Querschlag mit wegbegleitender Mulde oberhalb Hintertalstraße (links), freigelegtes Einlaufbauwerk mit vorgeschalteter Mulde oberhalb Hintertalstraße (rechts)*

### 4.3.2 Vordertalstraße

Das Gefährdungspotential und Lösungsansätze im Bereich der Vordertalstraße ähneln in großen Teilen der zuvor beleuchteten Hintertalstraße.

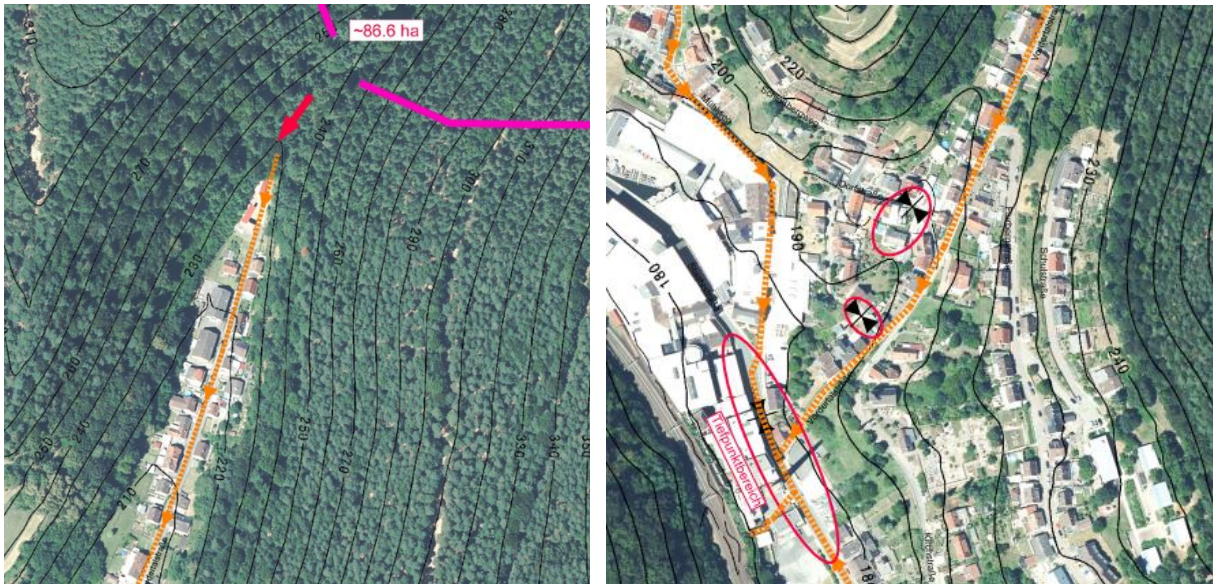


Abbildung 151: Darstellung des Notabflusswegs Vordertalstraße, oberer Bereich (links), unterer Bereich (rechts)

Aus einem ähnlich großen Außengebiet fließt im Starkregenfall über den in der Talkerbe liegenden Forstweg Oberflächenwasser auf die Ortslage zu. Dort fließt das Wasser über den Straßenkörper der Vordertalstraße bis zum Tiefpunktbereich auf der Staatsstraße vor dem Firmengebäude der Fa. Glatz.



Abbildung 152: oberes Ende der Vordertalstraße (links), Einmündungsbereich Vordertalstraße auf Staatsstraße (rechts)

An der oberen und unteren Einmündung zur Dorfstraße kann es bei Starkregenereignissen zu einem Teilabschlag des Abflusses in die Tiefpunkte in der Dorfstraße kommen. Im Tiefpunktbereich kommt es zu einem Einstau von einer Höhe bis etwa 30 cm, bevor das Wasser die Möglichkeit hat aus dem Tiefpunktbereich heraus weiter Richtung Tal zu strömen. Zum jetzigen Zeitpunkt besteht lediglich die Möglichkeit, dass die Anwohner in den Tiefpunktbereichen ihre Gebäude durch private Objektschutzmaßnahmen schützen. Wenn für die Vordertalstraße in Zukunft ein Ausbau ansteht, sollten diese Einmündungsbereiche so umgestaltet werden, dass ein Teilabschlag des Oberflächenwassers in die Dorfstraße nicht länger möglich ist.



Abbildung 153: Blick auf Tiefpunktbereich untere Einmündung Dorfstraße

Bei diesem Außengebiet wurden bereits durch den Forst Maßnahmen oberhalb der Bebauung getroffen und es wurden nach Aussagen der Bürgerinnen und Bürger mindestens 6 Mulden mit Querschlägen hergestellt. Diese Maßnahmen sind in Zukunft zu warten und instand zu halten.



Abbildung 154: Querschlag mit wegbegleitender Mulde oberhalb Vordertalstraße vor Instandsetzung