

4.3.3 Zwerlenbachstraße / Staatsstraße

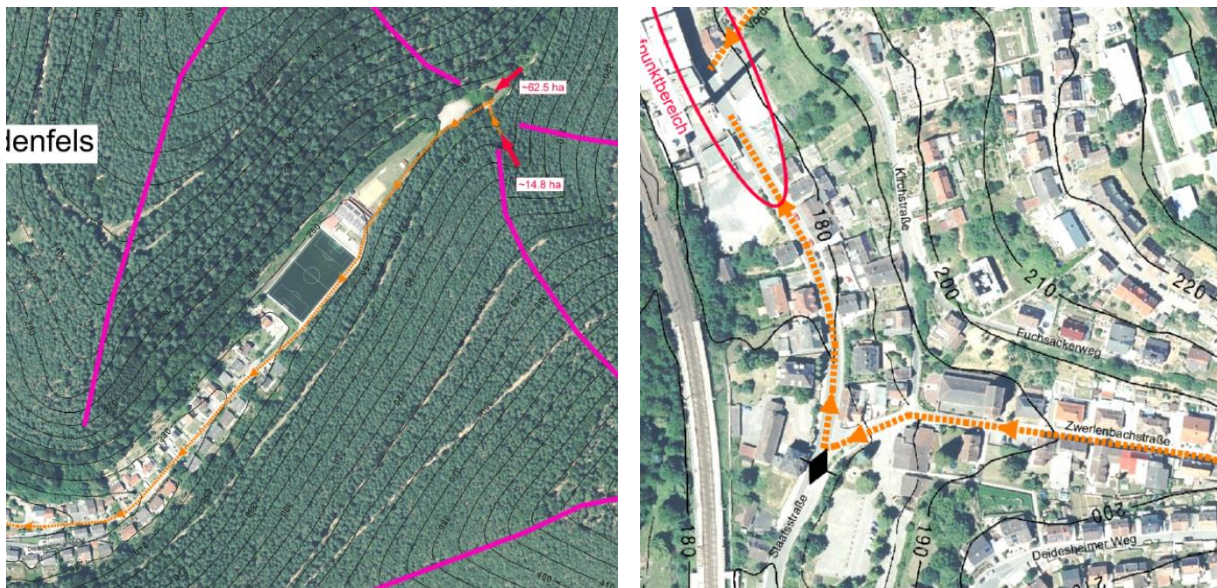


Abbildung 155: Darstellung des Notabflusswegs Zwerlenbachstraße / Staatsstraße, oberer Bereich (links), unterer Bereich (rechts)

Im Bereich oberhalb der Zwerlenbachstraße sind bereits ein Retentionsraum, sowie eine größere Mulde vorhanden. Zum einen ist oberhalb in der Talkerbe ein Querwall mit Rohrdurchlass vorhanden, somit fungiert der Taleinschnitt oberhalb des Querwalls bei Starkregenereignissen als Retentionsraum mit gedrosseltem Abfluss. Oberflächenwasser aus dem begleitenden Forstweg sollte mittels Querschlägen in die Talkerbe geleitet werden. Zum anderen ist direkt oberhalb des Parkplatzes ein Senkenbereich vorhanden. Diese Senke soll nach Angaben der OG vergrößert und vertieft werden. Im Zuge eine Doppelnutzung soll die Senke bei trockenen Wetterverhältnissen als Waldspielplatz Anwendung finden.



Abbildung 156: Forstweg mit Talkerbe als RHB (links), Mulde im Bereich des zukünftigen Waldspielplatz (rechts)

Niederschläge bis zu einem gewissen Volumen können im vorhandenen Rückhalteraum zwischengespeichert und gedrosselt abgegeben werden. Bei größeren Niederschlagsereignissen werden die Retentionsräume überströmt und das Wasser fließt über den vorhandenen Weg am

Sportplatz vorbei, dort befindet sich ein Sandfang, der noch im Wasser enthaltene Grobstoffe herausfiltern soll.

Nachdem das Oberflächenwasser den Bereich des Sportplatzes passiert hat, fließt es entlang der Zwerlenbachstraße Richtung Tal.

Dort, wo die Zwerlenbachstraße auf die Staatsstraße trifft, befindet sich kurz hinter der Einmündung ein Straßenhochpunkt. Bedingt dadurch kann davon ausgegangen werden, dass der überwiegende Teil des oberflächigen Abflusses dem Gefälle der Straße folgend nach Norden fließt. Aussagen aus den Bürgerforen bestätigen diese Annahme. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass das Niederschlagswasser weit in den Hof des gegenüber liegenden Hauses eindringt, da das Zugangstor nicht direkt im Anströmbereich liegt und zusätzlich das Hofgelände von der Straße her ansteigt.



Abbildung 157: Einmündungsbereich Zwerlenbachstraße zu Staatsstraße

Ab dem Einmündungsbereich folgt das abfließende Wasser der Straßenneigung bis zum Tiefpunktbereich bei der Firma Glatz.

4.3.4 Bereich Firma Glatz

Dem Tiefpunktbereich der Firma Glatz fließt Oberflächenwasser aus drei verschiedenen Außengebieten (Hintertal, Vordertal, Zwerlental). In den einzelnen Außengebieten sollte der Abfluss von Wasser bei Starkregenereignissen soweit möglich verhindert bzw. abgebremst werden (siehe 4.3.1 -4.3.3). Da ein vollständiger Rückhalt in den Außengebieten aber nicht realistisch ist, ist der Abfluss aus dem Tiefpunkt sicherzustellen und die Gebäude um den Tiefpunktbereich sind durch Objektschutzmaßnahmen zu sichern.

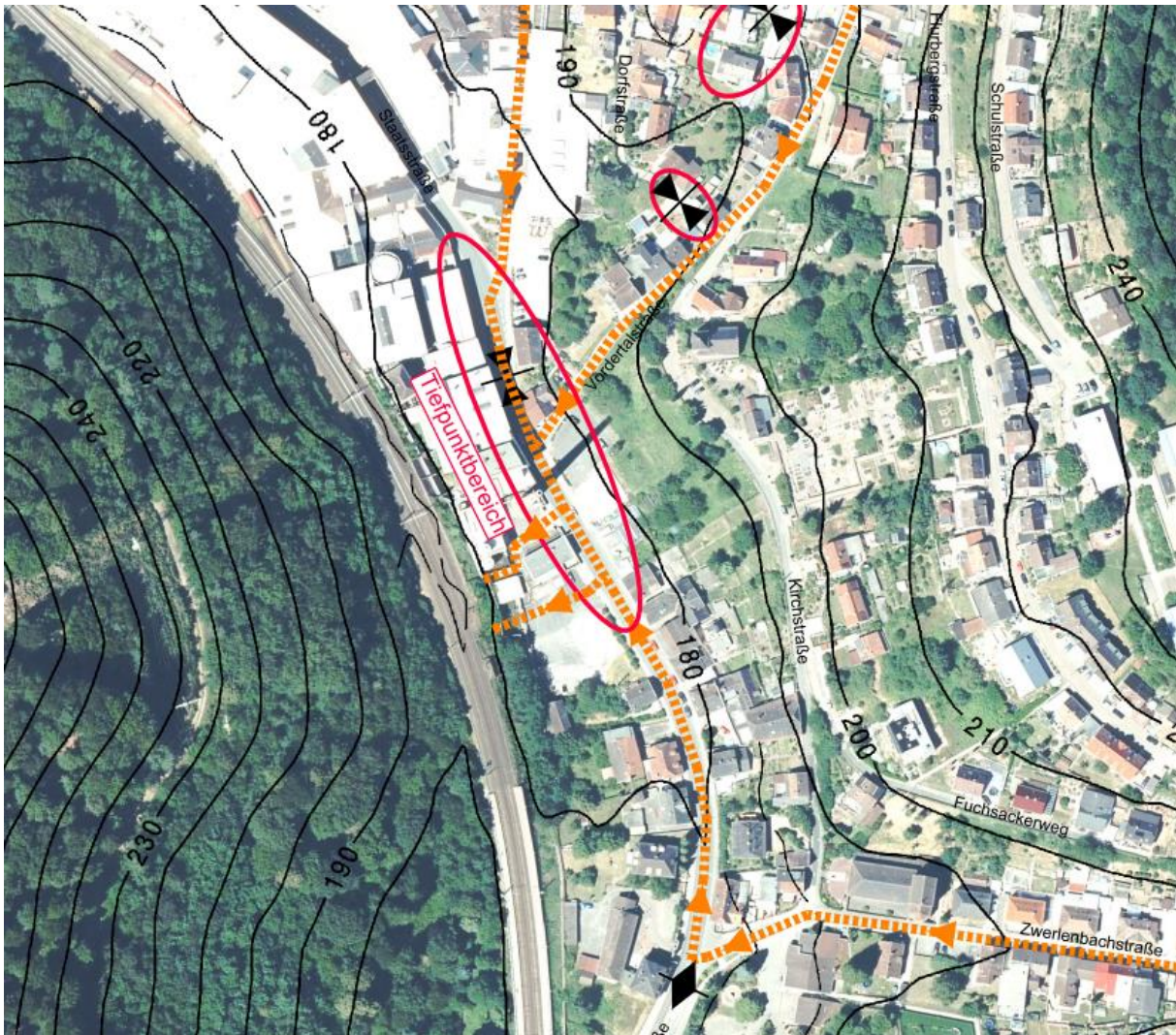


Abbildung 158: Darstellung des Tiefpunktbereich bei Firma Glatz, mit Zufluss aus drei Notabflusswegen

Im direkten Tiefpunktbereich gibt es keine Abflussmöglichkeit für das oberflächlich zufließende Wasser. Daher kommt es dort zu einem Aufstau des Regenwassers bei Starkregeneignissen. Ein Stück südlich gibt es zwischen den Gebäuden einen Durchlass Richtung Hochspeyerbach. Momentan ist dieser Durchlass durch ein Gitter / einen Zaun gesichert. Bei Starkregen kann es durch mitgeschwemmte Grobstoffe oder Totholz zur Verlegung des Gitters kommen und den Abfluss aus dem Tiefpunkt erheblich reduzieren, sowie den Einstau in diesem Bereich deutlich verschärfen. Das Gitter sollte daher unbedingt entfernt, bzw. bei Starkregenwarnung unbedingt geöffnet werden und der Durchgang zwischen den Gebäuden freigehalten werden. Bei extremen Ereignissen kann es außerdem dazu kommen, dass der zuvor genannte NA-Weg nicht ausreichend ist. In diesem Fall staut sich das Wasser weiter ein, bis das Einstauniveau den Parkplatz ein Stück weiter südlich erreicht. Dort kann ebenfalls Oberflächenwasser Richtung Gewässer abschlagen



Abbildung 159: Hochwasser vor Firma Glatz bei vergangem Ereignis (oben links); Durchlass zwischen Firmengebäude der Fa. Glatz als Abfluss für TP-Bereich (oben rechts); Weiterer möglicher Abfluss Richtung Hochspeyerbach (unten)

4.3.5 Aspenkehle

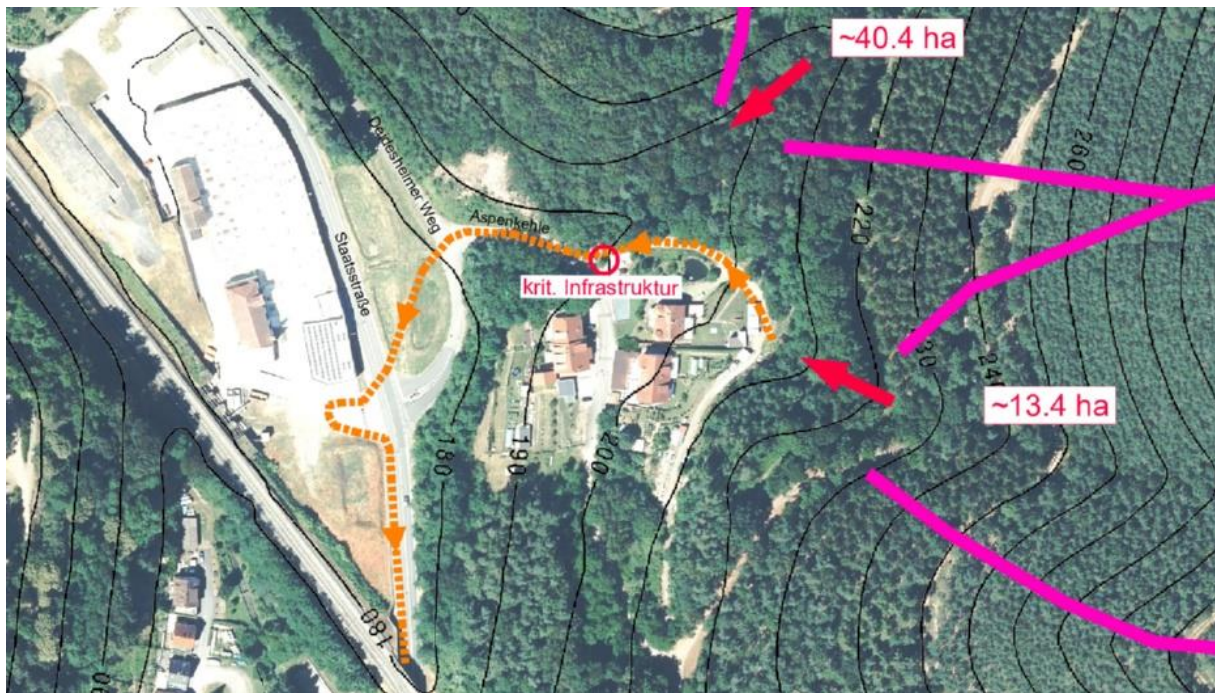


Abbildung 160: Darstellung des Notabflusswegs Aspenkehle

Im Bereich der Aspenkehle führen zwei Außengebiete (ca. 40 ha und 13 ha) bei Starkregen Wasser Richtung Bebauung ab. Dabei kann Oberflächenwasser entlang der Talkerben fließen, oder entlang der vorhandenen Forstwege. Dadurch besteht die Möglichkeit, dass Oberflächenwasser zusätzlich von Süden her über die Wege in die Bebauung eindringt.

Entlang der Forstwege im Süden kann das Wasser mittels Querschlägen auf die andere Seite der Wasserscheide gebracht werden. Dadurch kann ein Großteil des, über die Wege fließenden Oberflächenwassers aus dem Einzugsgebiet der Aspenkehle herausgeleitet werden.

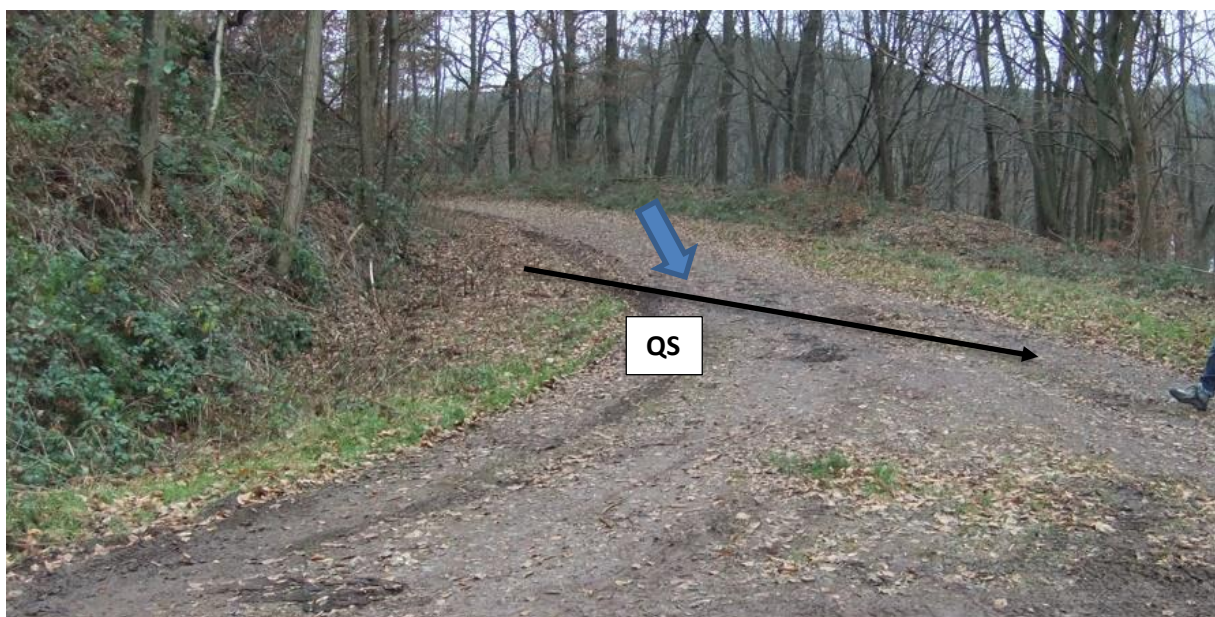


Abbildung 161: Kurvenbereich Forstweg südlich von Aspenkehle mit Darstellung möglicher Position für Querschlag

Das Oberflächenwasser aus dem 40 ha großen Außengebiet fließt den, in Abbildung 160 dargestellten Notabflussweg entlang. Da der obere Bereich der Wege in der Aspenkehle nicht befestigt ist, und das Gelände dort steil abfällt, erreicht das abfließende Wasser hohe Fließgeschwindigkeiten und kann im nicht befestigten Straßenbereich zu Erosionen führen. Zusätzlich befindet sich im Notabflussweg ein Verteilerkasten der Stromversorgung.



Abbildung 162: Blick auf Stromverteilerkasten im Notabflussweg Aspenkehle

In dem Bereich, in dem die Aspenkehle auf den Deidesheimer Weg trifft, überspült das Oberflächenwasser zu großen Teilen die Straße und fließt gegenüber in die vorhandene Mulde. Sobald die Mulde gefüllt ist, fließt das Wasser auf die Staatsstraße und von dort dem Tiefpunkt auf dem Hof des Firmengeländes der Firma GarnTec zu. Dort staut sich der Niederschlag bis zu einer gewissen Höhe im Hofbereich ein, ohne jedoch, nach Angaben der Bürgerinnen und Bürger, das nebenstehende Gebäude selbst zu gefährden. Ab einer gewissen Einstauhöhe strömt das Wasser wieder zurück auf die Staatsstraße und von dort Richtung Süden auf die Bahnunterführung zu. Im Bereich der Unterführung kann das zuströmende Wasser durch Absenken der Bordsteine in einen Fußgängertunnel geleitet werden. Auf der anderen Seite des Fußgängertunnels kann das Wasser dem Gelände folgend in den Hochspeyerbach abschlagen.



Abbildung 163: Blick auf Mulde unterhalb Aspenkehle

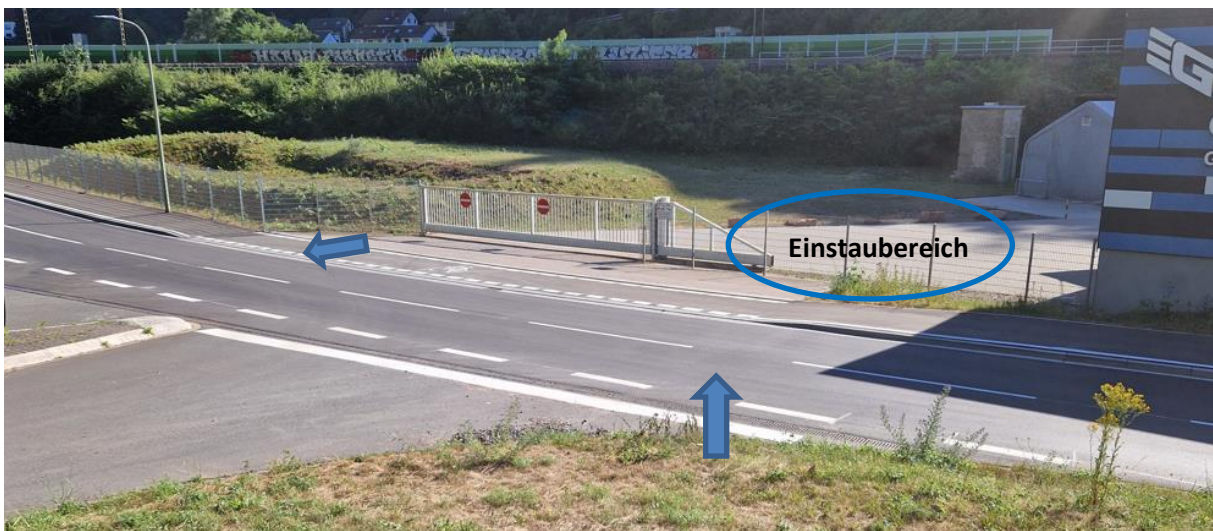


Abbildung 164: Blick auf Tiefpunktbereich auf Hofgelände der Firma GarnTec

4.3.6 Waldweg



Abbildung 165: Zufluss zu Gebäuderückseiten im "Waldweg"

An den Grundstücken auf der Südseite des Waldwegs kommt es nach Berichten der Anwohner regelmäßig und auch bei kleineren Regenereignissen zu Abfluss von Oberflächenwasser aus dem darüber liegenden Forst. Da in diesem Bereich kein punktueller Zufluss zur Bebauung liegt, ist davon auszugehen, dass der zufließende Niederschlag diffus entlang der Topographie Richtung Tal fließt.

Um Schäden an der Bebauung zu vermeiden sollten durch die Anwohner private Objektschutzmaßnahmen getroffen werden. Hier empfehlen sich beispielsweise leichte Erdverwallungen und Wiesenmulden um das Oberflächenwasser von oberhalb gezielt und schadlos an den Gebäuden vorbei bis in den Straßenkörper zu lenken.

4.3.7 Schlossbergweg



Abbildung 166: Bereich Hanglage zwischen Schlossbergweg und Burgruine Neidenfels

In den Bürgerforen der OG Neidenfels wurde angemerkt, dass die Hanglage oberhalb des Schlossbergwegs Richtung der Burgruine Neidenfels als potentieller Gefahrenpunkt angesehen wird. So kam es nach Berichten der Anwohner bereits in der Vergangenheit zu kleineren Hangabbrüchen bei Regenereignissen. Es wird daher befürchtet, dass es bei Starkregenereignissen zu größeren Abbrüchen oder Hangrutsch kommen könnte. Eine Untersuchung der Standfestigkeit des Hangs wäre daher zu empfehlen.

4.4 Ortsgemeinde Frankeneck

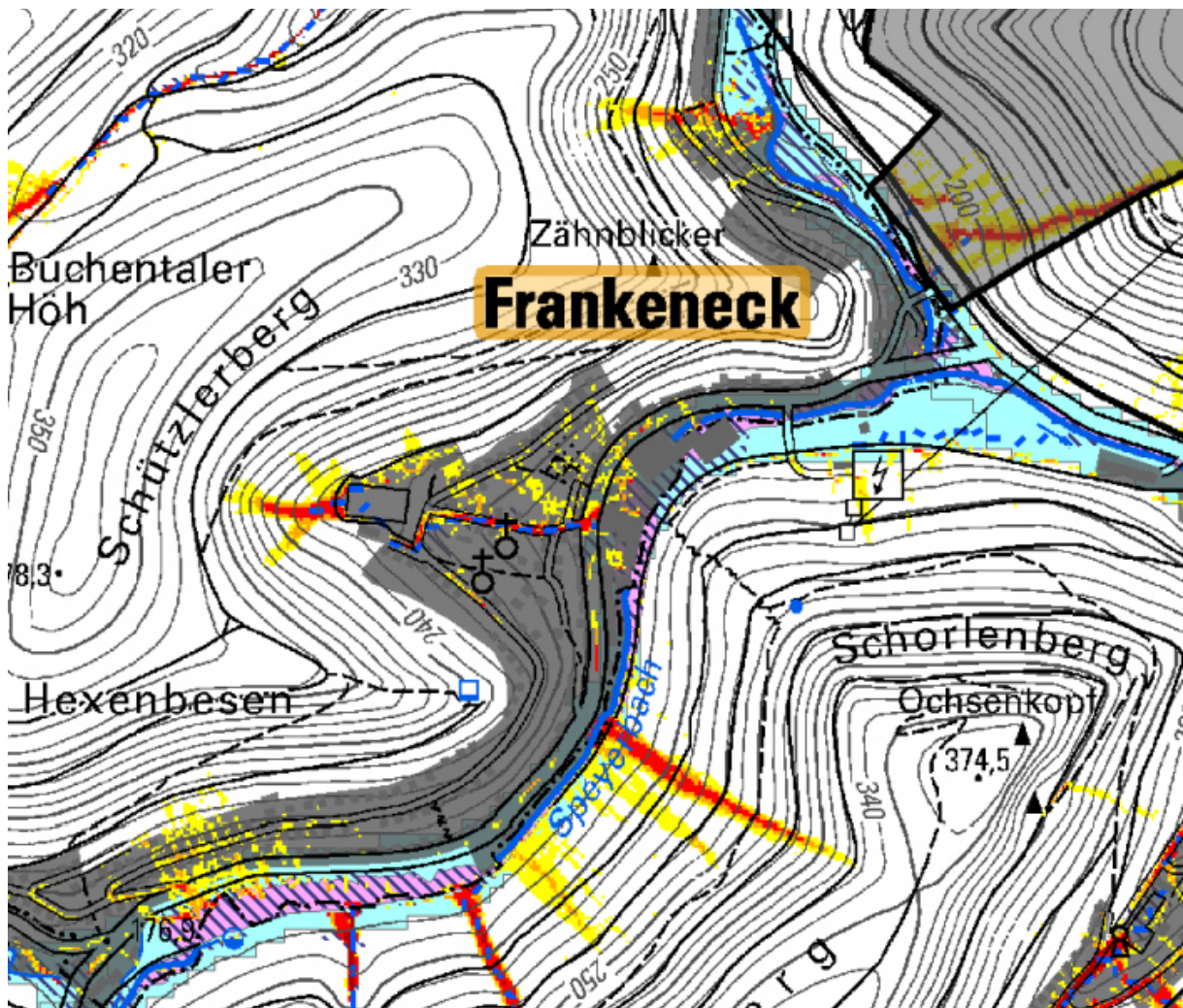


Abbildung 167: Abflussbildung aus Starkregengefahrenkarte Frankeneck

Frankeneck ist die direkte Nachbarortsgemeinde zur Stadt Lambrecht und liegt in Tallage mit einer Höhe von 173 m üNN im Zusammenflusspunkt von Speyerbach und Hochspeyerbach.

Bedingt durch seine Lage ergibt sich ein gewisses Gefährdungspotential aus Gewässerüberflutungen. Aus der Hochwassergefahrenkarte des Landes RLP lässt sich das Ausmaß der Überflutung bei einem HQ_{100} herauslesen. Der Großteil der überfluteten Flächen sind Grünflächen, bei denen auch in Zukunft darauf geachtet werden muss, dass diese von Bebauung freizuhalten sind. Dennoch gibt es einige Bereiche innerhalb der Ortslage, in denen bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis Anwohner und Gebäude gefährdet sind. Die Überflutungshöhen in diesen Bereichen beschränken sich jedoch fast in der kompletten OG auf unter 0,5 m.

Als Problemstellen durch Gefährdung von Starkregen sind in der OG hauptsächlich zwei Bereiche bekannt.

Die Gefährdungslage für Frankeneck ist als „mäßig“ eingestuft.

4.4.1 Überflutungsgefahr aus Speyerbach / Hochspeyerbach

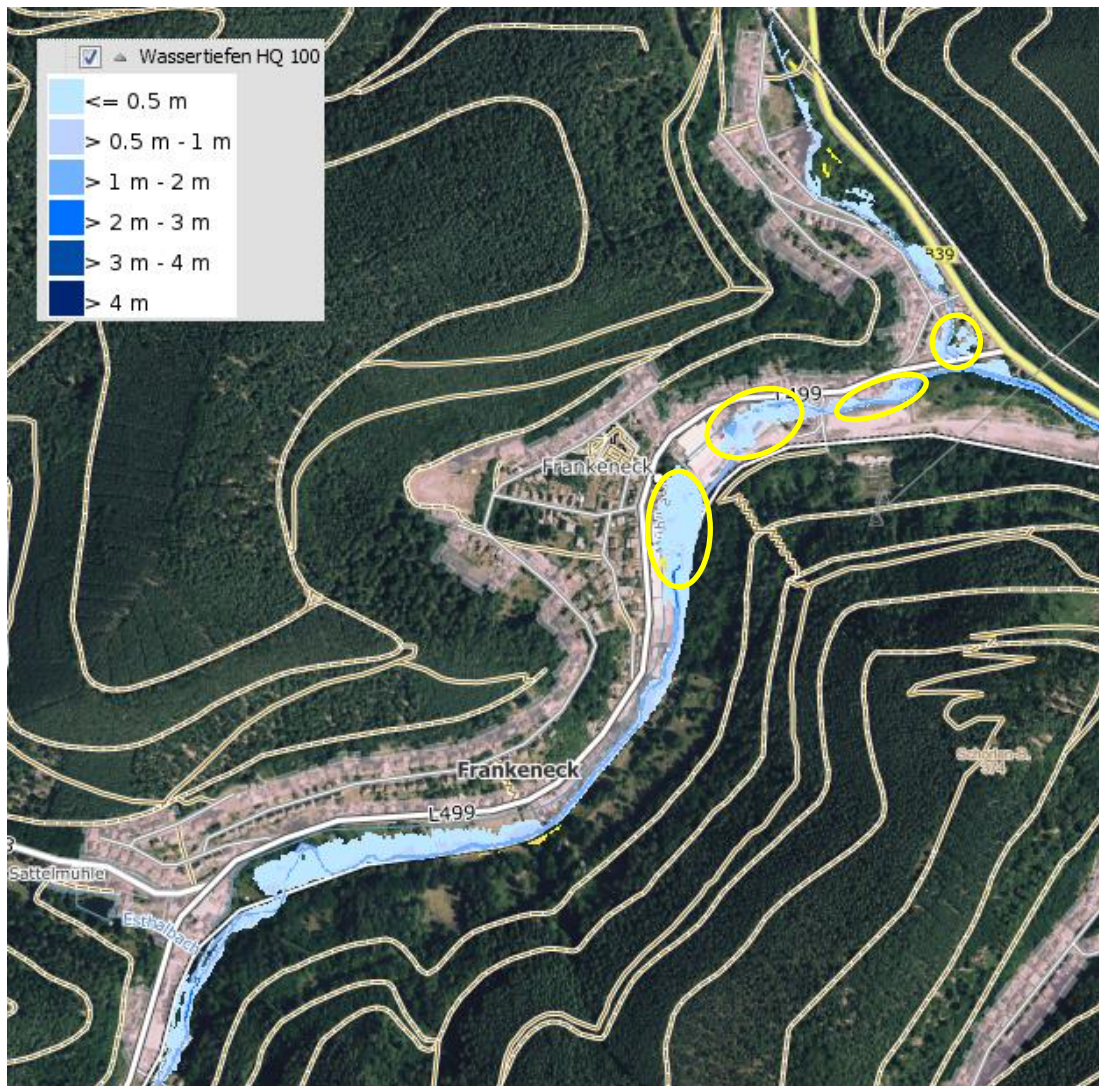


Abbildung 168: Überflutungsbereich mit Wassertiefen bei HQ₁₀₀ für Frankeneck [Hochwassergefahrenkarte des Landes RLP]

In Frankeneck befinden sich einige Bereiche, hauptsächlich entlang der Talstraße in der nördlichen Hälfte von Frankeneck im Überflutungsbereich eines HQ₁₀₀. Dazu zählen vor allem die Bebauung im Bereich gegenüber der Straße „Im Buchental“, sowie der Bereich direkt stromauf- und abwärts der Brücke in der Bahnhofstraße und der Bereich „Im Mühlgraben“.

Die zu erwartenden Wassertiefen bei einem HQ₁₀₀ bewegen sich direkt an den betroffenen Gebäuden laut Hochwassergefahrenkarte fast überall in einem Bereich bis maximal 0,5 m. Lediglich auf angrenzenden Grünflächen sind laut Grundlagenkarte vereinzelt höhere Wassertiefen zu erwarten.

Generell sind natürlich alle Gebäude, die in der Nähe eines Gewässers errichtet werden potentiell durch Hochwasser gefährdet und es sollten dementsprechend private Objektschutzmaßnahmen getroffen werden. Die Gefährdungslage bei Objekten, die sich im Überflutungsgebiet eines HQ₁₀₀ befinden, ist deutlich höher einzuschätzen. In diesen Bereichen sollten private Objektschutzmaßnahmen auf jeden Fall ergriffen werden.

Bedingt durch enge Platzverhältnisse sind Maßnahmen zur Verbesserung der Überflutungssituation innerhalb der Ortslage schwierig umzusetzen.

Lediglich im Umfeld der Brücke in der Bahnhofstraße sind die Platzverhältnisse als ausreichend einzustufen. Stromaufwärts der Brücke ist südlich des Gewässers eine Grünfläche vorhanden. Diese könnte dazu verwendet werden den Bach naturnah aufzuweiten und Retentionsvolumen in der Aue zu schaffen.



Abbildung 169: Blick stromaufwärts mit Freifläche am südlichen Ufer (hier: links)

Ob diese Maßnahmen ausreichen, um eine Überflutung der Gebäude in diesem Bereich bei einem HQ₁₀₀ zu verhindern, kann nur durch detaillierte Planungen festgestellt werden.

Auch die Gebäude Am Mühlgraben sind als gefährdet einzustufen. Die Straße weist von der Talstraße weg ein Gefälle auf. Der Tiefpunkt befindet sich am südlichsten Punkt der Mühlstraße. Bei Hochwasser des Speyerbachs kann Wasser zwischen den Gebäuden auf den Straßenkörper fließen und sich dort einstauen. Gebäude in diesem Bereich sollten durch private Objektschutzmaßnahmen gesichert werden.



Abbildung 170: Blick in die Straße Am Mühlgraben Richtung TP

4.4.2 Neufelder Straße / Im Buchental / Talstraße

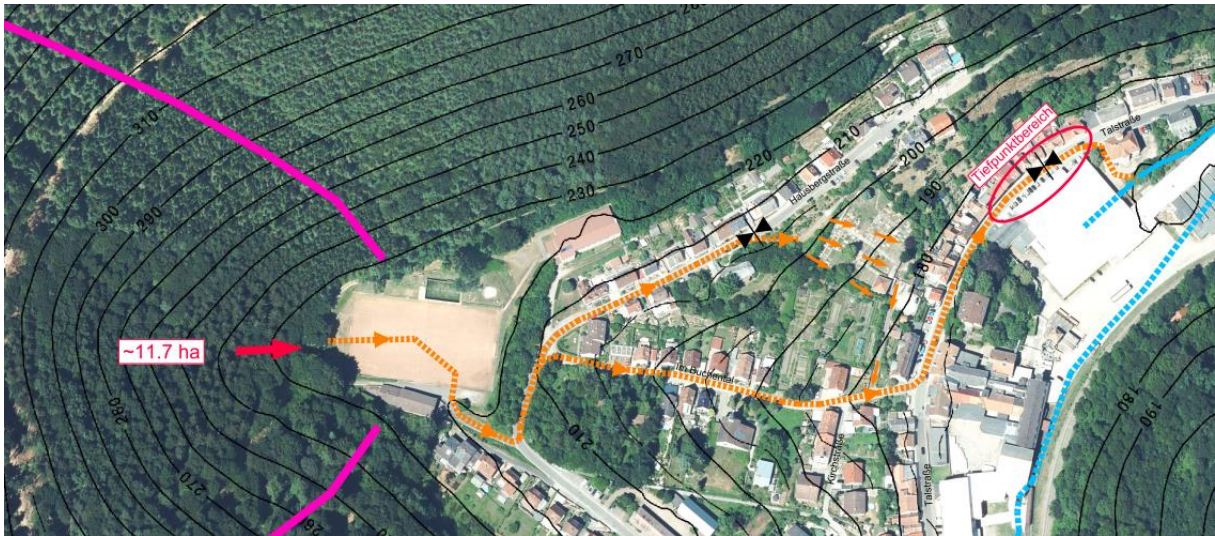


Abbildung 171: Darstellung des Notabflusswegs ab Sportplatz zu Neufelder Straße / Hausbergstraße / „Im Buchental“ / Talstraße

Oberhalb der Neufelder Straße liegt der Sportplatz von Frankeneck. Der Sportplatz befindet sich direkt im punktuellen Zuflussbereich eines ca. 11,7 ha großen Außengebiets. Bei Starkregen verteilt sich zufließendes Niederschlagswasser zunächst flächig auf dem Sportplatz, bevor es am tiefsten Punkt herausfließt und talwärts Richtung Neufelder Straße fließt.

Rückhaltungsmöglichkeiten für Niederschlagswasser bietet an dieser Stelle z.B. der Sportplatz. Zu großen Teilen ist der Sportplatz bereits von erhöhtem Gelände umgeben. Zur Westseite, wo das Gelände abfällt, besteht die Möglichkeit eine Verwallung um den Sportplatz zu errichten, um so einen Teil des anfallenden Oberflächenabflusses zwischenzupuffern.



Abbildung 172: Blick auf Sportplatz oberhalb Neufelder Straße

Von dort folgt das Wasser dem Straßenverlauf bis zum Einmündungsbereich „Im Buchental“. Dort erfolgt ein Teilabschlag des Wassers in die Hausbergstraße. In der Hausbergstraße bleibt das Wasser bis zum Tiefpunkt im Bereich des Friedhofs im Straßenkörper, von wo es in den Friedhof einströmt. Von Anwohnerseite in der Talstraße unterhalb des Friedhofs liegen keine Berichte vor, dass aus dem Friedhof punktuell Wasser auf die Bebauung zuströmt. Daher kann davon ausgegangen werden, dass sich das Wasser auf den Grünflächen zwischen der Bebauung der Hausbergstraße und der Talstraße und im Friedhof verteilt und dort entweder versickert oder nur diffus Richtung Talstraße zum Abfluss kommt. Zusätzlich besteht noch die Möglichkeit, dass das Wasser der Friedhofstraße zufließt und von dort wieder mit dem Hauptabfluss „Im Buchental“ zusammenfließt.



Abbildung 173: Blick zum Tiefpunkt in der Hausbergstraße

Bedingt durch die Querneigung im Einmündungsbereich wird ein Großteil des Oberflächenwassers Richtung „Im Buchental“ gelenkt. „Im Buchental“ erreicht das Niederschlagswasser aufgrund der starken Steigung eine hohe Fließgeschwindigkeit. Sobald das Wasser die Talstraße erreicht, strömt es mit hoher Geschwindigkeit an die gegenüberliegende Bebauung und wird dort abgebremst.



Abbildung 174: „Im Buchental“ als Notabflussweg



Abbildung 175: Einmündungsbereich "Im Buchental" zu Talstraße

Dann folgt das Wasser der Topographie und fließt die Talstraße Richtung Norden bis zum Tiefpunkt entlang. Gerade im Tiefpunktbereich gibt es einige Gebäude, an denen bei der Ortsbegehung tiefliegende Gebäudezugänge aufgefallen sind, diese sollten unbedingt durch private Objektschutzmaßnahmen geschützt werden. Im Tiefpunktbereich verursacht das zufließende Wasser aufgrund fehlender Ablaufmöglichkeiten einen Einstau. Die nächste Ablaufmöglichkeit befindet sich ein Stück nördlich des Tiefpunkts. Sobald das Wasser sich weit genug aufgestaut hat, kann alles darüber hinaus zufließende Wasser im Ablaufbereich aus der Talstraße heraus in einen Hof strömen. In diesem Bereich verlässt der Mühlbach, welcher parallel zum Speyerbach verläuft seine Verrohrung und verläuft ab dort offen bis zum Zusammenfluss mit dem Speyerbach. Das Oberflächenwasser, das von der Talstraße in den Hof einströmt kann dort dem Mühlbach zufließen. Der NA-Weg durch den Hof ist unbedingt freizuhalten. Vereinbarungen zwischen Grundbesitzer und OG sind zu empfehlen.



Abbildung 176: Tiefpunktbereich in der Talstraße

Abbildung 177: Ablaufbereich aus Tiefpunkt Talstraße

4.4.3 Am Katzenstein

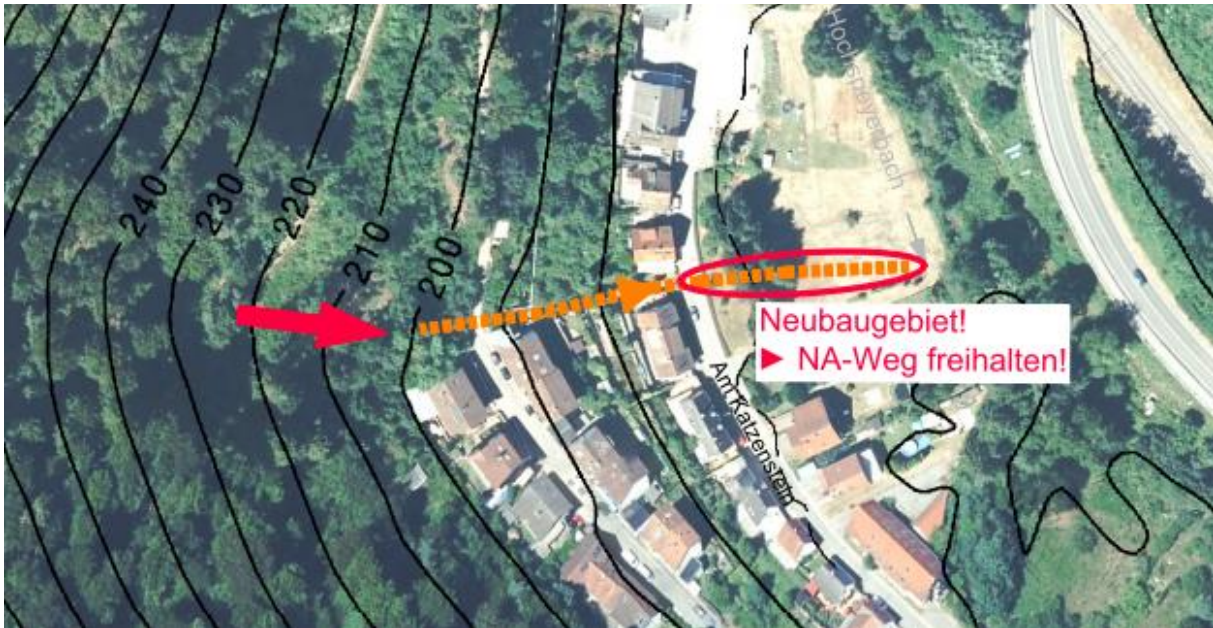


Abbildung 178: Darstellung des Notabflusswegs Am Katzenstein

Die Straße „Am Katzenstein“ liegt zwischen dem Hochspeyerbach auf der östlichen und einer bewaldeten Hanglage im Westen. Oberhalb der Straße verläuft im markierten Notabflussweg eine Kerbe den Berg hinauf. In dieser Kerbe kann es bei Starkregen zu schnellen Abflüssen kommen, ohne dass ein Außengebiet mit nennenswerter Größe vorhanden ist. Das Niederschlagswasser strömt zwischen den Gebäuden (Haus-Nr. 12 und 13) heraus, überströmt den Straßenkörper und kann dort schadlos in den Hochspeyerbach abfließen.



Abbildung 179: Blick auf Kerbenbereich (links), Blick auf Fläche des zukünftigen Neubauegebiets (rechts)

Zu beachten ist an dieser Stelle hauptsächlich, dass im Bereich des Notabflusswegs auf der Westseite von „Am Katzenstein“ ein Neubauegebiet geplant ist. Bei der Planung und beim Bau ist darauf zu achten, dass der Notabflussweg freigehalten wird. Zusätzlich wäre eine gezielte Abflusslenkung Richtung Gewässer zu empfehlen. Dies kann beispielsweise durch passende Grundstücksmodellierung im Anströmbereich erfolgen (Rasenmulde, Grundstückszufahrt als umgedrehtes Dachprofil, ...).

4.5 Ortsgemeinde Lindenberg

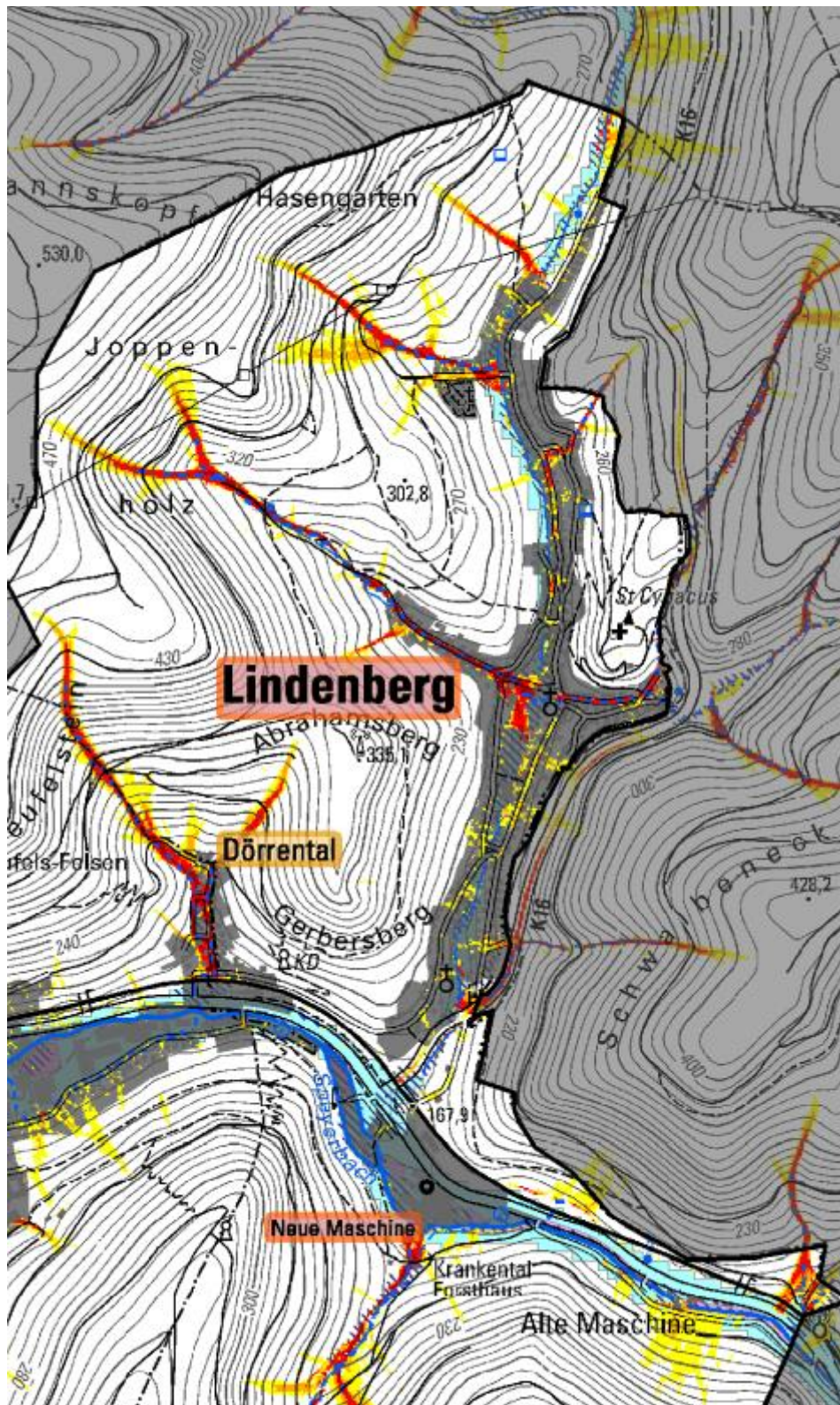


Abbildung 180: Auszug aus der Starkregengefahrenkarte (Karte 5) für das gesamte Einzugsgebiet Lindenberg

Die Ortsgemeinde Lindenberg liegt am östlichen Rand des Verbandsgemeindegebiets und grenzt auf der westlichen Seite direkt an das Gebiet der Stadt Lambrecht. Zur OG Lindenberg gehören auch Teile des Dörrentals, des Nonnentals sowie „Neue Maschine“ und „Alte Maschine“. Dabei treffen auf die Ortslagen Lindenberg, Dörrental und Nonntal jeweils große Außengebiete z.T. sehr konzentriert

auf die Ortslagen und können daher bei Starkregen die dortige Bebauung gefährden. Auch durch Überflutungen an den örtlichen Gewässern kann es zu Schäden bei Hochwasserereignissen kommen.

Die Starkregengefahrenkarte vergibt für die Ortslage Lindenberg und „Neue Maschine“ die Voreinstufung der Gefahrenlage „hoch“, für Dörrental „mittel“. Für das Nonnental und die „Alte Maschine“ liegt keine Voreinstufung vor.

4.5.1 Gefahrenpunkte entlang der Gewässer

4.5.1.1 Schlangentalbach

Entlang des Schlangentalbachs gibt es einige Bereiche, an denen es bei extremen Regenereignissen zu Rückstau an Einläufen und Verrohrungen kommen kann oder der Bach aufgrund eines geringen Abflussquerschnitts über die Ufer tritt. Diese Bereiche liegen meist direkt an oder unterhalb Gebäuden entlang des Gewässers. Der Schlangentalbach ist auf weiten Strecken innerhalb der Ortslage Lindenberg verrohrt oder der Fließquerschnitt wurde auf eine schmale Betonrinne verengt.

Ein Schutz gegen nachteilige Hochwasserfolgen ist hier hauptsächlich durch privaten Objektschutz zu erreichen. Diese Gefahr gilt für alle Punkte, an denen das Gewässer in seinem möglichen Abflussquerschnitt eingeschränkt wird. Dies betrifft beispielsweise die Gebäude auf der Talseite entlang der Hauptstraße von dem nördlichen Dorfe bis etwa zur Höhe der Gemeindeverwaltung.

4.5.1.2 Speyerbach



Abbildung 181: Überflutungsbereich HQ₁₀₀ entlang des Speyerbachs, Ausschnitt Ortsgemeinde Lindenberg

Entlang des Speyerbachs liegen im Bereich der Ortsgemeinde Lindenberg die Gewerbegebiete „Neue Maschine“ und „Alte Maschine“ (zukünftig ARUTEC Gewerbepark). In diesen Bereichen kommt es bei Abflüssen der Kategorie HQ₁₀₀ zu Überflutungen. Im Bereich „Neue Maschine“ sind diese hauptsächlich kleinräumig und die Überflutungshöhe liegt bei <0,5m. Im ARUTEC Gewerbepark können die Überflutungshöhen in unmittelbarer Gewässernähe laut Hochwassergefahrenkarte bis zu

1,0 m betragen. In den gefährdeten Bereichen sind Objektschutzmaßnahmen unbedingt zu empfehlen.



Abbildung 182: Überflutungsbereich bei "Neue Maschine"

4.5.2 Forstweg nördliches Ausbauende der Hauptstraße

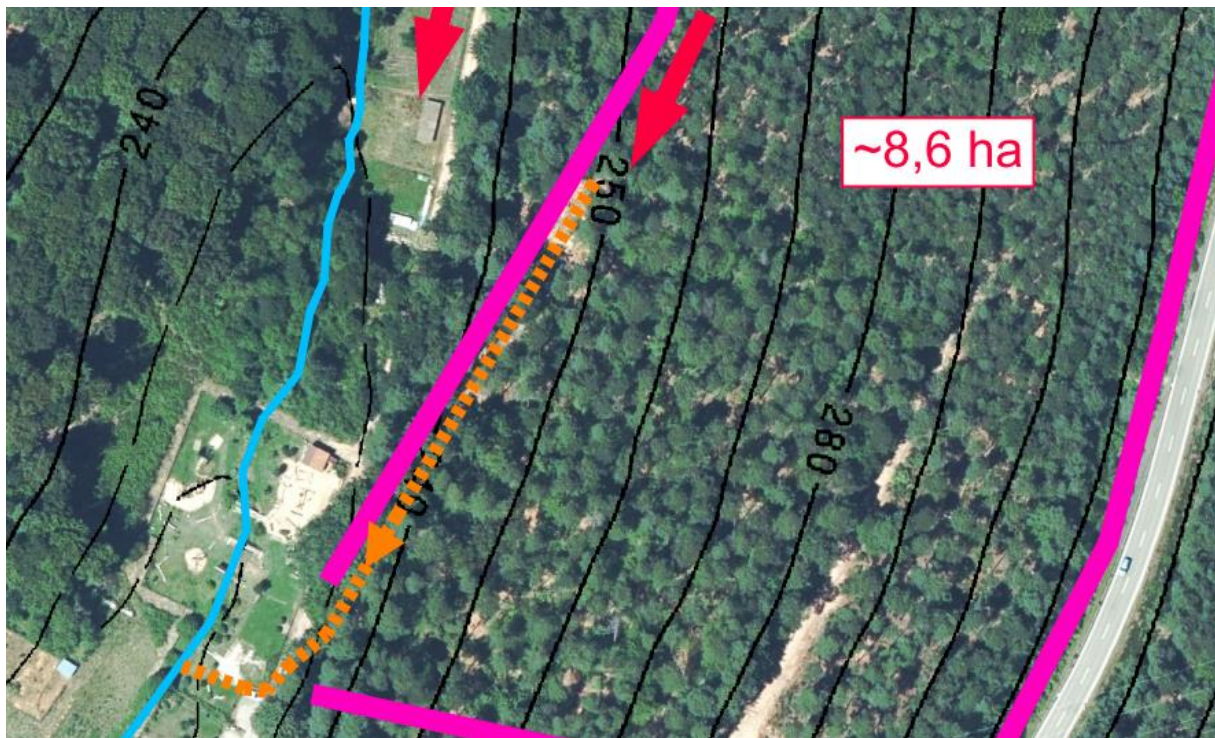


Abbildung 183: Darstellung des Notabflusswegs Forstweg nördlich der Hauptstraße

Über den Forstweg nördlich der Bebauung der Hauptstraße kommt es zum Abfluss von Oberflächenwasser und Grobstoffeintrag Richtung der Ortslage bei stärkeren Regenereignissen. Bei dem Forstweg handelt es sich um einen Weg mit durchgehendem steilem Gefälle bis zur oberhalb liegenden K 16. Zur Verbesserung der Situation können entlang des Waldwegs Querschläge vorgesehen werden.



Abbildung 184: Forstweg nördlich der Hauptstraße Richtung K 16

4.5.3 Forstweg westlich der Hauptstraße

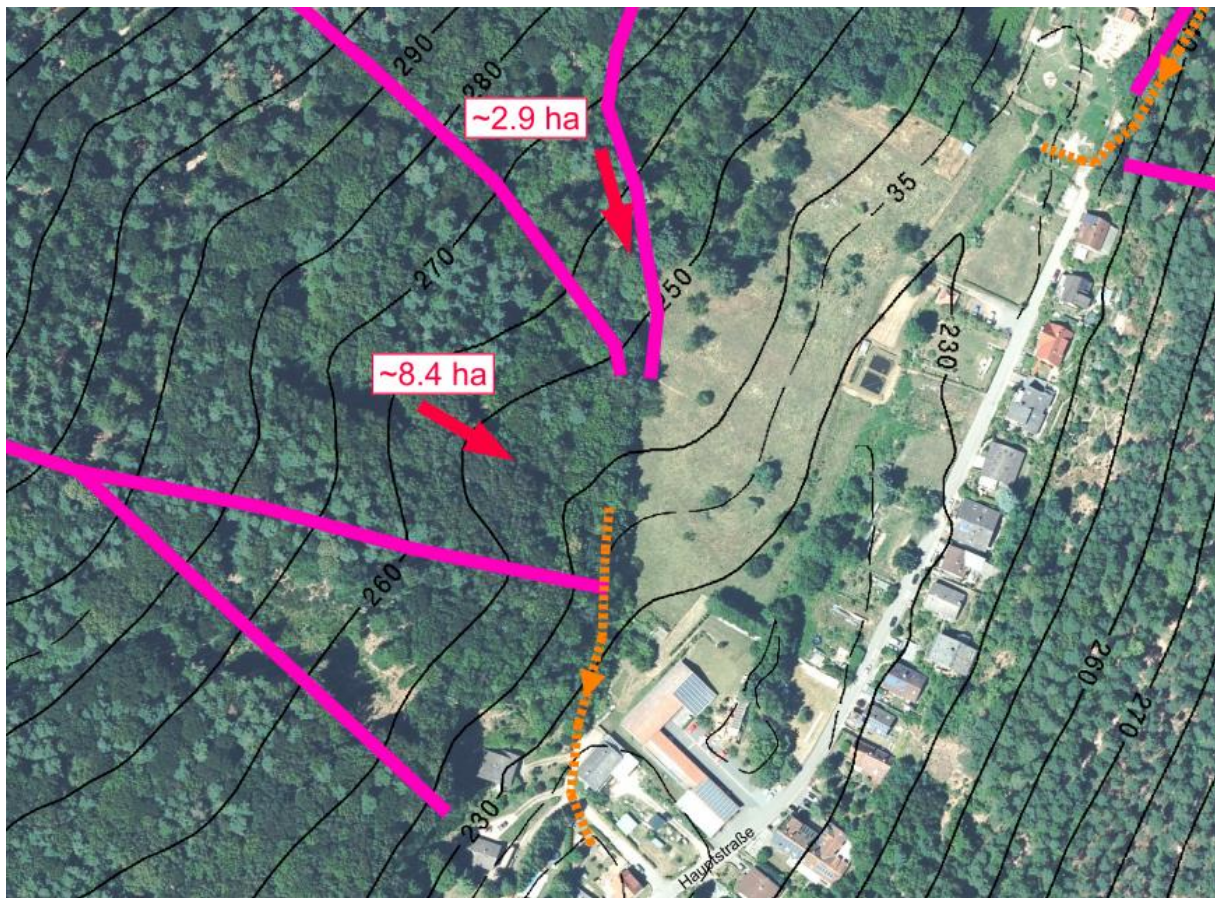


Abbildung 185: Darstellung des Notabflusswegs "Forstweg westlich der Hauptstraße"

Über den Forstweg westlich der Hauptstraße fließt Oberflächenwasser aus einer Talkerbe mit einem Einzugsgebiet von ca. 8,4 ha ab. Zusätzlich sammelt sich Niederschlagswasser von den Hanglagen oberhalb des Waldwegs (zusätzliche ca. 2,9 ha) ebenfalls auf dem Waldweg und wird dort Richtung Tal abgeführt.



Abbildung 186: Übergang des Waldwegs zur Hauptstraße

Aufgrund des steilen Gefälles entlang des Wegs kann es, durch sich dort sammelndes Niederschlagswasser zu starker Erosion und somit zu Grobstoffeintrag in die Ortslage und das örtliche Gewässer kommen.

Durch die regelmäßige Anordnung von Querschlägen entlang des Wegs kann dieser Effekt deutlich reduziert werden.

4.5.4 Eckwiesenstraße / Hauptstraße

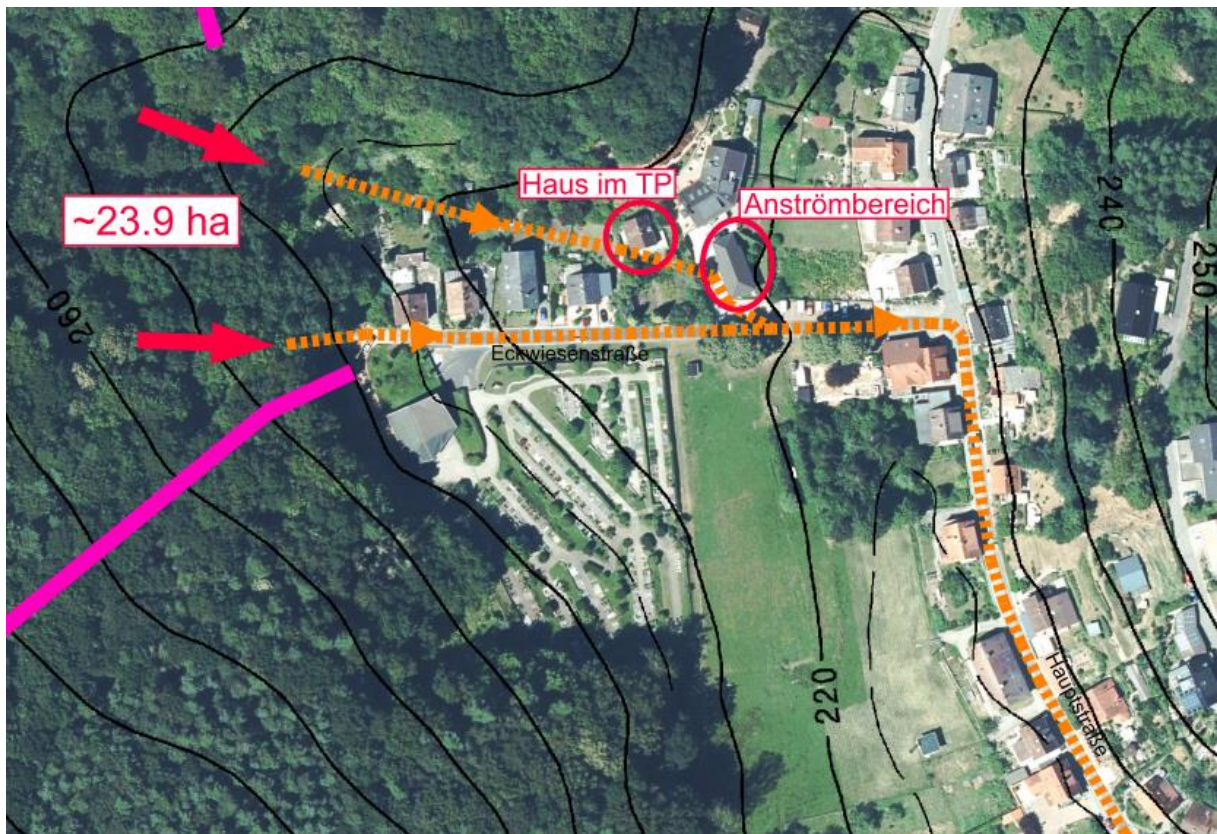


Abbildung 187: Darstellung des Notabflusswegs Eckwiesenstraße, Hauptstraße

Das Außengebiet, das auf den Bereich der Eckwiesenstraße zufällt, bringt über zwei Wege Oberflächenwasser in die Ortslage. Niederschlagswasser kann sich zum einen direkt in der Talkerbe sammeln und zum Abfluss kommen. Dabei werden die Gebäude, die sich direkt in der Talkerbe befinden, direkt angeströmt und sind als gefährdet einzustufen. An diesen Gebäuden sind private Objektschutzmaßnahmen dringend zu empfehlen.



Abbildung 188: Gebäude in der Tiefenlinie (links), Waldweg mit Sandfang oberhalb Eckwiesenstraße (rechts)

Zum anderen wird Oberflächenwasser über den oberhalb verlaufenden Waldweg direkt auf die Eckwiesenstraße geführt. Bedingt durch die steile Topographie kommt es entlang des Waldwegs zu Erosionen und Grobstoffeintrag in die Ortslage. Am Ausbauende der Straße ist ein Sandfang angeordnet. Zur Reduktion der Erosion können entlang des Waldwegs in regelmäßigen Abständen Querschläge angeordnet werden.



Abbildung 189: Einmündungsbereich Eckwiesenstraße / Hauptstraße

Im weiteren Fließweg folgt das Oberflächenwasser dem Verlauf der Eckwiesenstraße bis zur Einmündung in die Hauptstraße. Von dort folgt das Wasser dem Gefälle folgend dem Verlauf der Hauptstraße nach Süden.

4.5.5 Mauerweg / Friedhofstraße / Hauptstraße

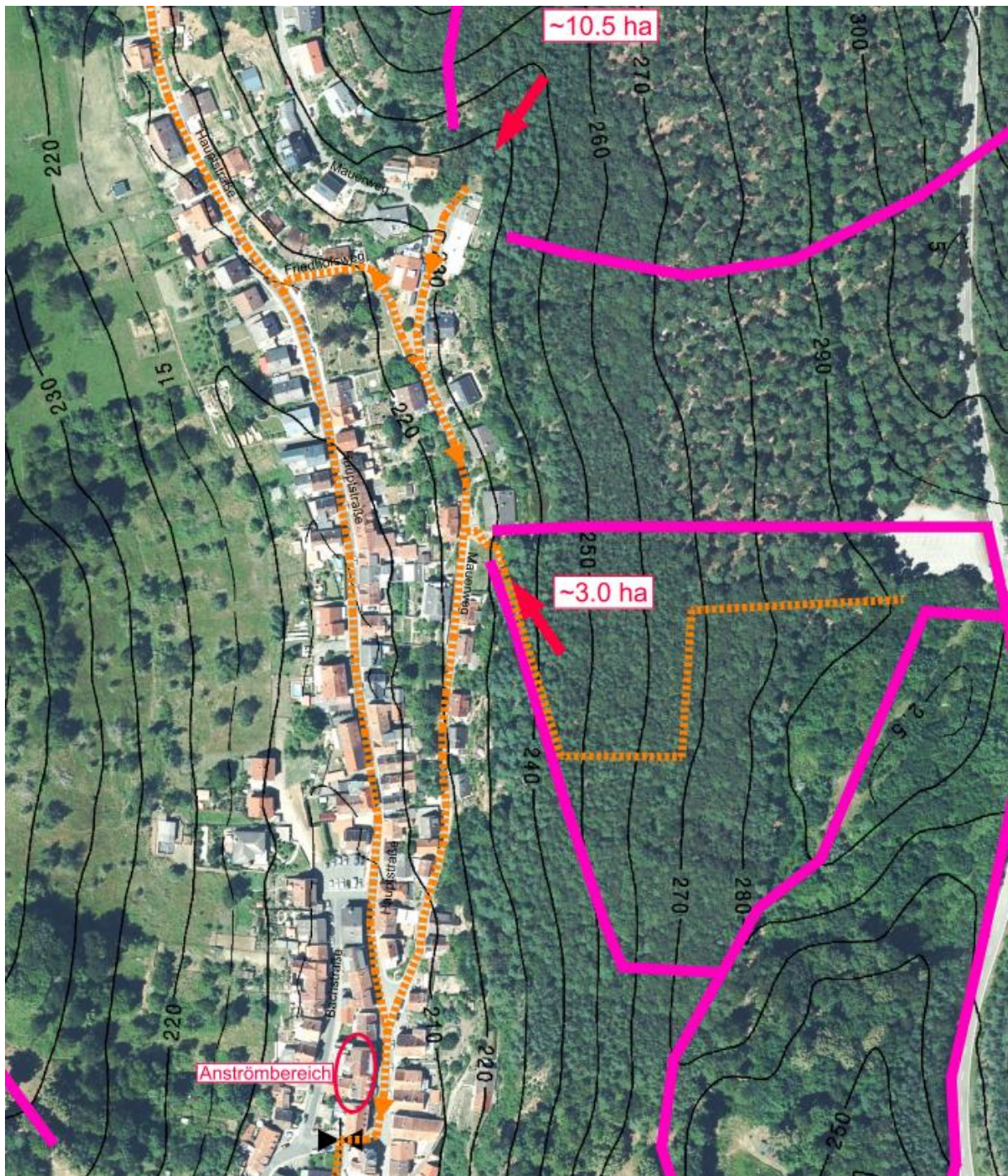


Abbildung 190: Darstellung des Notabflusswegs Mauerweg, Friedhofsweg, Hauptstraße

Im Bereich des Wendeplatzes fließt bei Starkregen Oberflächenwasser aus einem ca. 10,5 ha großen Außengebiet auf den Mauerweg. Das Wasser folgt dem Verlauf des Straßenkörpers. Am Abzweig zum Friedhofsweg kommt es zu einem Teilabschlag des Niederschlagswassers.



Abbildung 191: Talkerbe oberhalb Mauerweg (links), Abzweig Richtung Friedhofsweg (rechts)

Das in den Friedhofsweg fließende Wasser fließt bis in die Hauptstraße, fließt dort mit dem Abfluss aus der Eckwiesenstraße zusammen und folgt dann weiter dem Gefälle im Straßenkörper nach Süden. Das im Mauerweg verbleibende Oberflächenwasser fließt diesen entlang. Auf der Höhe zwischen den Gebäuden mit der Hausnummer 20 und 20A trifft ein Wanderweg auf den Mauerweg. Durch Begehungen vor Ort und aus Berichten der Anwohner ist bekannt, dass es aus dem Wanderweg selbst bei kleineren Regenereignissen bereits zu Materialeintrag in die Ortslage kommt.



Abbildung 192: Mauerweg mit Blick auf Treppe zu Wanderweg (links), Treppe zum Wanderweg (rechts)

Bei größeren Ereignissen wurden in der Vergangenheit erhebliche Mengen an Sand und Geröll beobachtet, die in die Ortslage eingetragen wurden. Dabei wurden seitens der Bürger Regenereignisse im Sommer 2018 hervorgehoben. Damals kam es zu Erosionen auf der frisch sanierten ehemaligen Hausmülldeponie. Durch den frischen Erdauftrag war das Gelände komplett wund und extrem anfällig für Erosion. Abgeschwemmtes Material wurde über die, unterhalb der Deponie verlaufenden, Waldwege gesammelt Richtung Ortslage getragen. Der Haupteintrittspunkt war dabei der Wanderweg, der auf den Mauerweg mündet. Zum Schutz der hangseitigen Anwohner des Mauerwegs, wurden auf dem dortigen Wanderweg auf einer Strecke von über 100 m Sandsäcke positioniert, um die Wassermengen und mitgeschwemmten Grobstoffe von den Grundstücken und

der Bebauung fernzuhalten. Mittlerweile ist das Gelände der ehemaligen Deponie vollständig bewachsen und es ist nicht mehr mit größeren Erosionen von diesem Gelände zu rechnen. Der dennoch immer noch vorherrschende Materialeintrag über den Wanderweg wird voraussichtlich durch eine Kombination von zwei Faktoren hervorgerufen.

Zum einen schlägt das Rückhaltebecken, dass sich neben dem Parkplatz nahe der Cyriakus-Kapelle (an der K 16) befindet, Wasser über einen nur etwa 1,5 m breiten Überlauf punktuell Richtung Tal, sobald das Becken gefüllt ist. Der Abfluss aus dem Becken trifft dann punktuell auf die dort verlaufenden Waldwege. In den Waldwegen selbst sind keine Abschlüge vorhanden, sodass sich dort sammelndes Wasser (vom Rückhaltebecken und von den Hanglagen oberhalb) konzentriert entlang der Wege geführt wird.



Abbildung 193: Rückhaltebecken am Parkplatz nahe Cyriakus Kapelle (an K 16)

Ein Stück unterhalb gibt es im Waldweg eine leichte Senke, an der das dort fließende Wasser punktuell weiter Richtung Tal abschlägt.



Abbildung 194: Waldweg zwischen RHB und dem Waldweg direkt oberhalb der Bebauung im Mauerweg

Auf dem Wanderweg direkt oberhalb des Mauerwegs fließt das Wasser an der Stelle auf den Weg, an dem der Sandsackwall beginnt.



Abbildung 195: Bereich konzentrierter Abschlag von oberem Waldweg zu Waldweg direkt oberhalb der Bebauung Mauerweg(links), Waldweg direkt oberhalb der Bebauung Mauerweg (rechts)

Bedingt durch die Sandsäcke gibt es keine Möglichkeit, dass das Wasser aus dem Weg abschlagen kann und wird konzentriert bis zum Mauerweg weitergeleitet. Im Wanderweg selbst kommt es aufgrund des gesammelten Abflusses mit hohen Fließgeschwindigkeiten zu weiterem Materialabtrag, der in die Ortslage eingetragen wird. Zur Verbesserung der Situation ist zu prüfen, ob direkt unterhalb des Rückhaltebeckens eine Verteilermulde angeordnet werden kann, um so eine bessere Verteilung in der Fläche zu gewährleisten. Zusätzlich sollten vor allem in den Waldwegen, die nicht direkt entlang der Bebauung verlaufen, Querschläge in regelmäßigen Abständen angeordnet werden. Zusätzlich sollte geprüft werden, ob der Sandsackwall entlang des Wanderwegs direkt oberhalb der Bebauung des Mauerwegs entfernt werden kann, um Oberflächenwasser diffus und schadlos Richtung Bebauung fließen zu lassen (**Nur in Kombination mit den vorgeschlagenen verbessernden Maßnahmen oberhalb!**). Im Weg selbst wird die Fließgeschwindigkeit deutlich verringert, konzentriert abfließendes Wasser deutlich reduziert. Die Erosion entlang der Wege und der dazwischen liegenden Flächen und der damit einhergehende Grobstoffeintrag in die Ortslage wird dadurch ebenfalls erheblich verringert.



Abbildung 196: Mauerweg, Bereich vor Einmündung in Hauptstraße

Im Mauerweg selbst verbleibt das Wasser im weiteren Verlauf im Straßenkörper bis zur Hauptstraße. Bedingt durch das steile Gefälle am unteren Ende des Mauerwegs bis zur Einmündung in die Hauptstraße kommt es dort erneut zu hohen Fließgeschwindigkeiten. Dadurch wird hauptsächlich die Bebauung in der Hauptstraße auf der gegenüberliegenden Seite der Einmündung gefährdet, da diese direkt im Anströmbereich liegt. Von dort fließt das Wasser zum Tiefpunkt in der Joppenholzstraße zwischen Hauptstraße und Bachstraße. Über eine Grundstückszufahrt kann das Wasser in den dahinter liegenden Schlangentalbach abschlagen. Der Notabflussweg im Tiefpunkt ist freizuhalten, da es sonst zu einem Aufstau im Tiefpunkt kommt, bevor das Wasser über die nächstgelegene Gartenmauer Richtung Schlangentalbach abschlagen kann.



Abbildung 197: Kreuzungsbereich Joppenholzstraße / Hauptstraße



Abbildung 198: Grundstückszufahrt im Tiefpunkt Joppenholzstraße Richtung Schlangentalbach (aktueller NA-Weg!)

4.5.6 Neutalstraße / Karlstraße

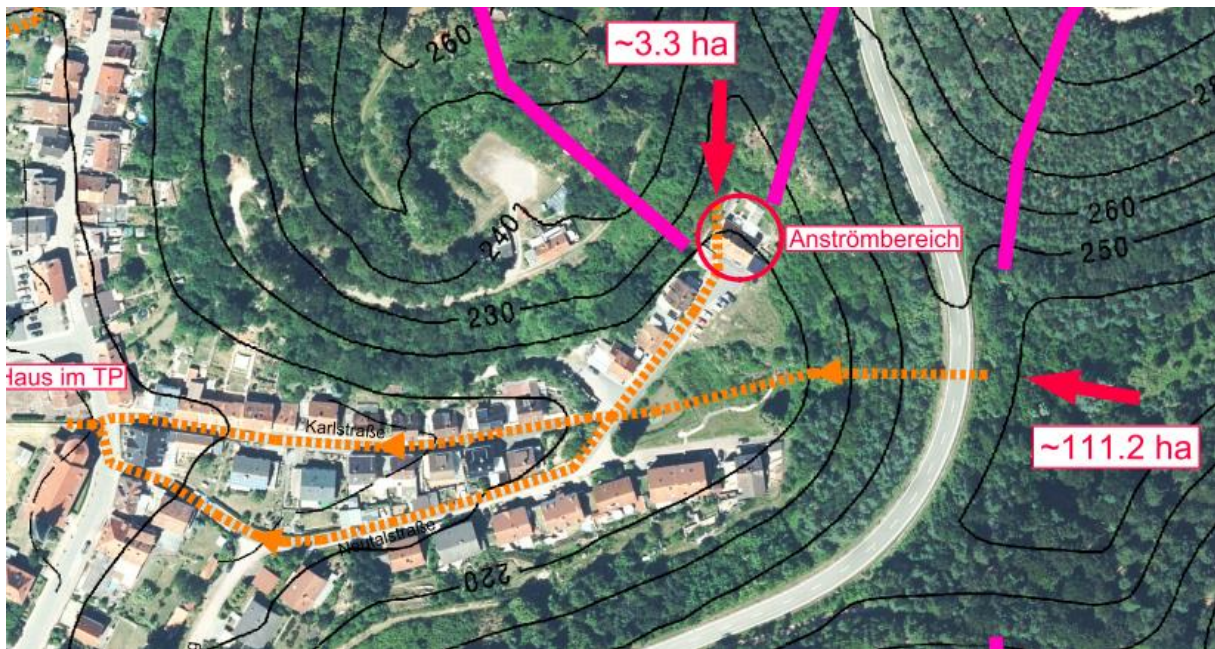


Abbildung 199: Darstellung des Notabflusswegs Neutalstraße, Karlstraße

Oberhalb der Ortslage verläuft die K 16 mit einem Querdamm durch das Neutal. Ein ca. 111 ha großes Außengebiet fällt auf den Straßendamm zu. Anfallendes Oberflächenwasser wird mittels eines Rohrdurchlasses (ca. DN1000) in Richtung der Ortslage abgeleitet und fließt einer Teichanlage zu. Bei größeren Wassermengen tritt das Wasser aus der Teichanlage auf den Straßenkörper unterhalb über. Wenn es im Starkregenfall zur Verlegung des Rohrdurchlasses kommen sollte, staut sich Niederschlagswasser bis zur Straßenoberkante hinter dem Straßendamm auf und überströmt diesen dann. Da nicht bekannt ist, ob der Straßendamm für Überströmbarkeit ausgelegt ist, ist dieser hinsichtlich Standsicherheit für dieses Szenario zu überprüfen, da ein potenzieller Bruch des Straßendamms ein extremes Gefahrenpotential für die unterliegende Bebauung darstellt. Zur generellen Verbesserung der Verlegungsgefahr sollte oberhalb des Rohrdurchlasses ein Totholzfang installiert werden.

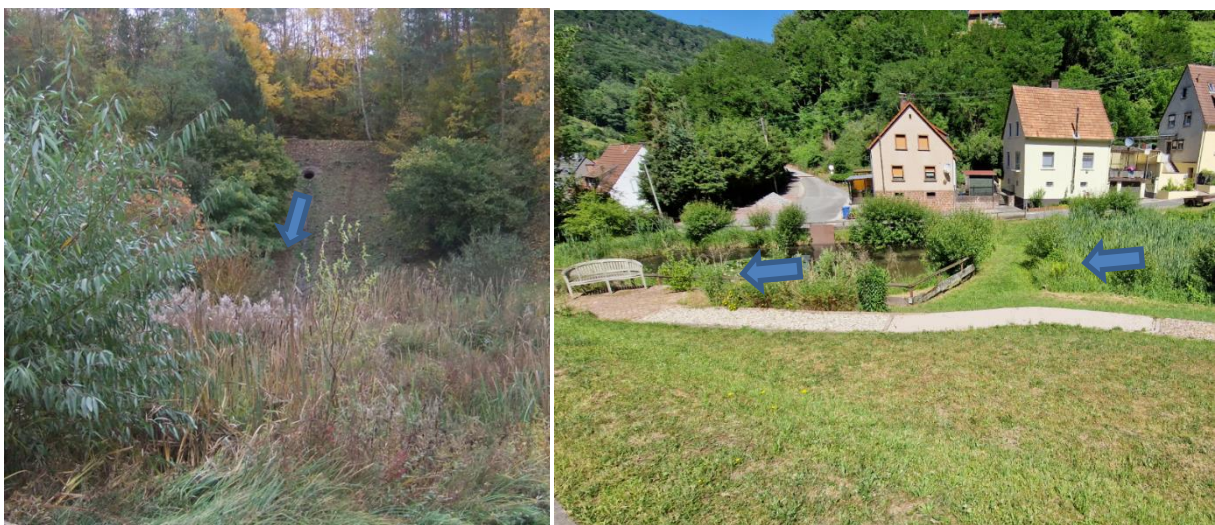


Abbildung 200: Straßendammdurchlass der K16 (links), Teichanlage unterhalb (rechts)

Weiterhin strömt Oberflächenwasser aus einer Talkerbe mit einem Einzugsgebiet von ca. 3,3 ha Oberflächenwasser in Richtung der Bebauung des Neutals. Bei den bereits in Punkt 4.5.5 beschriebenen Starkregenereignissen im Jahr 2018 kam es bei dem Gebäude Neutalstraße 9/11 und der unterhalb liegenden Straße ebenfalls zu deutlichem Grobstoffeintrag von der damals frisch sanierten ehemaligen Hausmülldeponie. Materialeintrag mit Ursprung der ehemaligen Deponie ist aus den ebenfalls in Punkt 4.5.5 beschriebenen Begründung nicht mehr, bzw. nur noch in deutlich geringerem Umfang zu erwarten.



Abbildung 201: Gebäude in der Talkerbe

Oberflächenwasser aus der Talkerbe und das aus der Teichanlage austretende Wasser strömen die Neutalstraße bis ins Tal entlang. Ein Abschlag in die Karlstraße ist, abhängig von Fließgeschwindigkeit und Wassermenge, nur bei sehr großen Regenereignissen zu erwarten, da die Treppenanlage, die von der Neutalstraße in die Karlstraße führt eine Aufkantung aufweist, die nur mit genügend Fließgeschwindigkeit und „ausreichenden“ Wassermengen überwunden werden kann.



Abbildung 202: Neutalstraße Richtung Talkerbe (links), Treppenanlage mit Aufkantung Richtung Karlstraße (rechts)

Sollte ein Abschlag in die Karlstraße erfolgen, fließt das Wasser dort ebenfalls bis in die Hauptstraße. Dort fließen die Abflüsse aus der Karlstraße und der Neutalstraße im Tiefpunkt wieder zusammen und werden aktuell über das Gelände der Kirche und des benachbarten Grundstücks in Richtung der Tallage abgeführt. Dabei schlägt ein großer Teil des Abflusses in den, in diesem Bereich offenliegenden, Neutalbach ab. Durch Absenkung der Aufkantung zum Gewässer im Straßentiefpunkt können Abflüsse bei Starkregen gezielter in das Gewässer abgeschlagen und die Gefahr für umliegende Gebäude verringert werden.



Abbildung 203: Hauptstraße mit Blick auf Einmündungen Karlstraße und Neutalstraße



Abbildung 204: leichter Tiefpunkt in der Hauptstraße unterhalb Karlstraße / Neutalstraße

4.5.7 Joppenholzstraße /Wiesenstraße

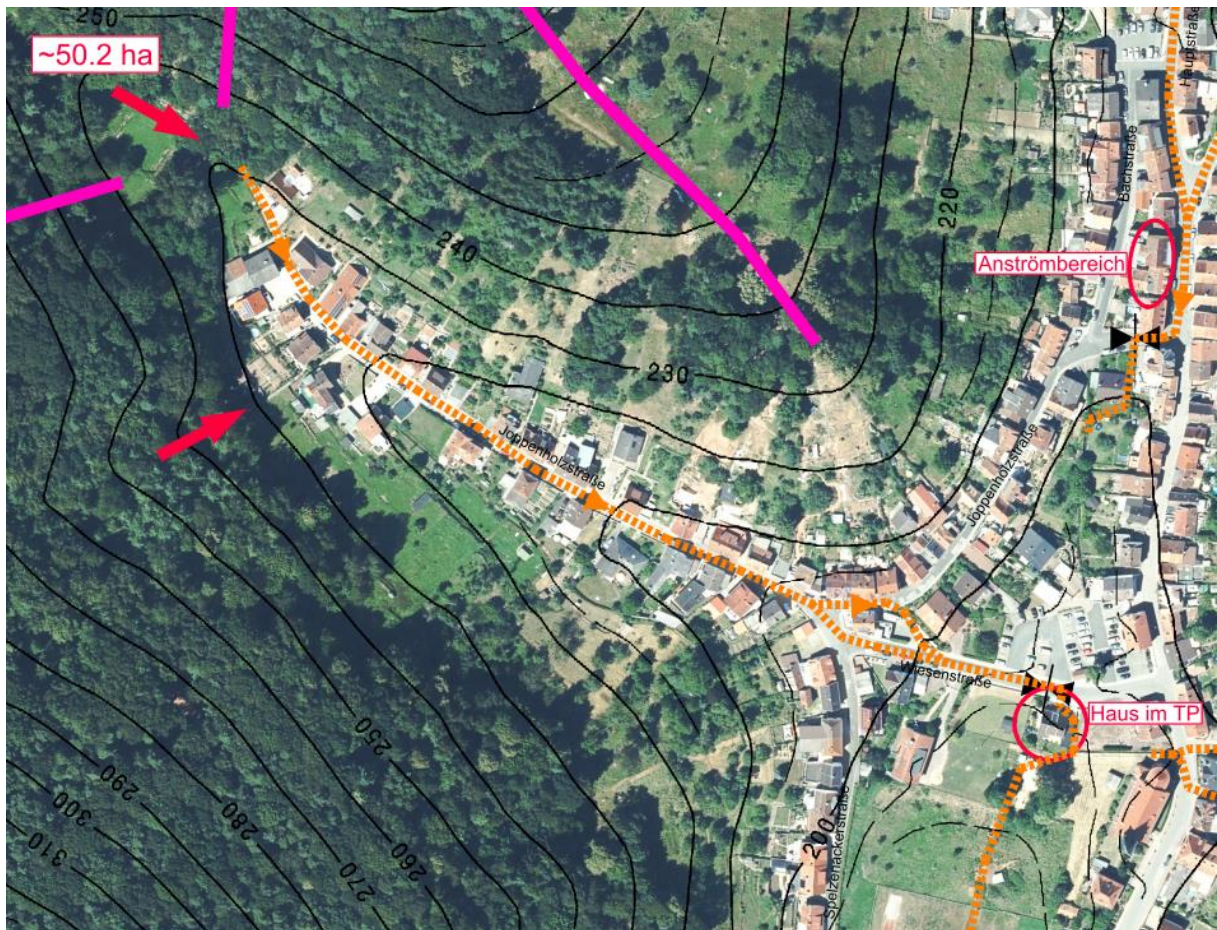


Abbildung 205: Darstellung des Notabflusswegs Joppenholzstraße, Wiesenstraße

Auf die Joppenholzstraße fällt ein Außengebiet mit einer Größe von etwa 50 ha zu.

Mehrere Querschläge oberhalb, sowie ein Sandfang am oberen Ende der Joppenholzstraße sind bereits vorhanden. Bei den Querschlägen handelt es sich allerdings nur um schmale Metallrinnen, die leistungsschwach und anfällig für Verlegung sind. Dort besteht Optimierungspotential.



Abbildung 206: vorh. Querschlag als Metallrinne oberhalb Joppenholzstraße (links), Sandfang am oberen Ende der Joppenholzstraße (rechts)

Oberflächenwasser, das den Straßenkörper erreicht, verbleibt bis zum Kreuzungsbereich mit der Spelzenackerstraße im Straßenkörper. Dort teilt sich der Abfluss. Ein Teil fließt die Joppenholzstraße bis zum Tiefpunkt entlang, schlägt dort über ein privates Grundstück Richtung Wiesenstraße ab.



Abbildung 207: Tiefpunkt in der Joppenholzstraße (links), Blick Richtung Tiefpunkt Wiesenstraße (rechts)

Der andere Teil des Abflusses fließt direkt über den Straßenkörper bis in die Wiesenstraße. Bei der Ortsbegehung konnte nicht eindeutig festgestellt werden, ob es einen Teilabschlag in die Spelzenackerstraße gibt. Bei der Bürgerbeteiligung wurde von Anwohnern mitgeteilt, dass in der Vergangenheit kein Teilabschlag in die Spelzenackerstraße beobachtet werden konnte. Ein Teilabschlag in die Spelzenackerstraße ist dennoch nicht komplett auszuschließen. Die Teilabflüsse fließen in der Wiesenstraße wieder zusammen und fließen dort bis zum Tiefpunkt.



Abbildung 208: Gebäude im Tiefpunkt Wiesenstraße

Das Gebäude im Tiefpunkt ist hierbei als extremst gefährdet einzustufen, da Oberflächenwasser leicht auf das Grundstück strömen kann, von dort aber kein weiterer direkter Abflussweg besteht. Das Wasser muss sich erst bis auf eine Höhe von ca. 0,5 m aufstauen, bevor es über eine Mauer auf der östlichen Seite in das darunter liegende Gelände abgeschlagen werden kann. Die Eintrittspunkte für Oberflächenwasser zum Grundstück sollten unbedingt durch Objektschutzmaßnahmen wie Dammbalkensysteme gesichert werden.



Abbildung 209: Potentieller alternativer Notabflussweg Wiesenstraße

Ab einem Einstau von ca. 0,10 – 0,20 m im Straßenkörper kann das Oberflächenwasser östlich des Gebäudes über eine Aufkantung in das tieferliegende Gelände abschlagen. Zur Verbesserung der Abflusssituation und der Gefährdungslage der umliegenden Gebäude ist zu empfehlen, die Aufkantung östlich des Gebäudes zu entfernen. Im Zuge eines sowieso anfallenden Straßenausbaus sollte zusätzlich der Tiefpunkt in der Wiesenstraße leicht nach Osten verschoben werden, um so den Abfluss noch gezielter aus dem Straßenkörper abschlagen zu können.

4.5.8 Bereich Schule

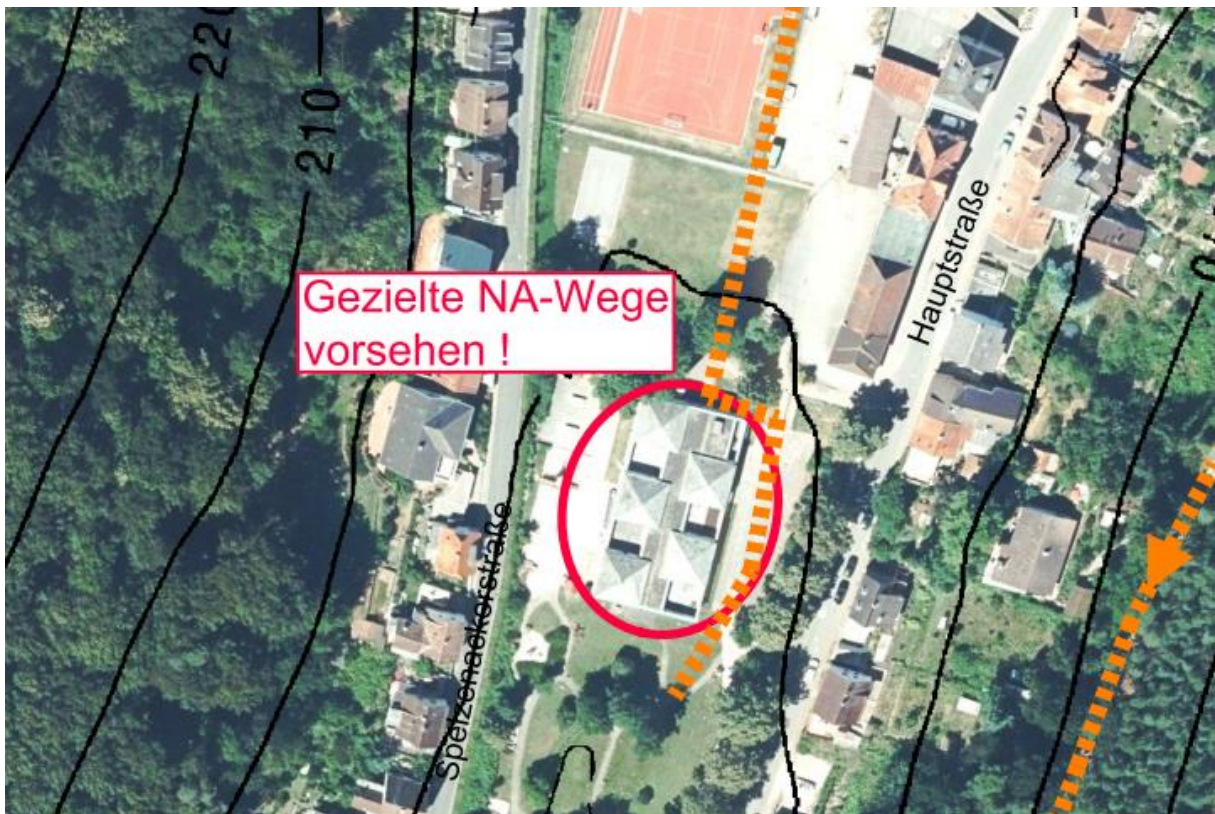


Abbildung 210: Darstellung des NA-Wegs im Bereich Schule Lindenberg

Das Oberflächenwasser, das von der Wiesenstraße in das tieferliegende Gelände abschlägt, verteilt sich auf der dortigen Grünfläche und fließt Richtung Schule ab. Da das Schulgebäude bodennahe Öffnungen Richtung Norden aufweist, befinden sich diese direkt im Anströmbereich des Oberflächenwassers und sind zu sichern.

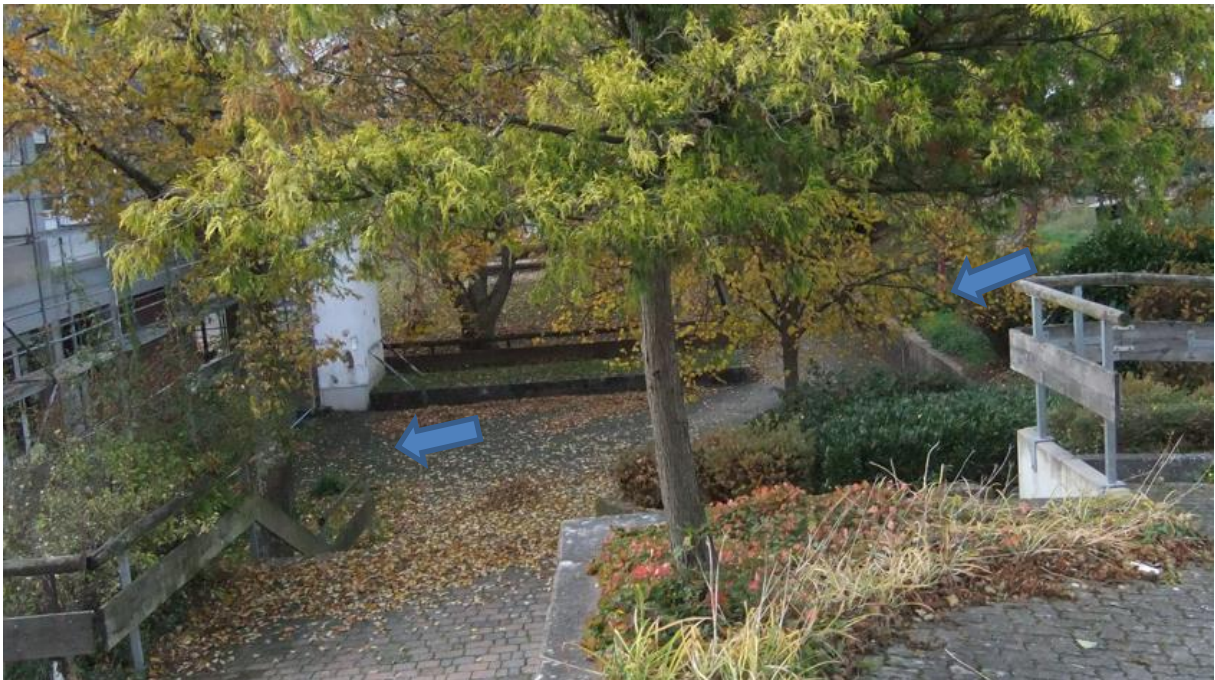


Abbildung 211: Nordseite des Schulgeländes

Auf dem Gelände selbst sind Notabflusswege vorzusehen, um das Oberflächenwasser schadlos am Gebäude vorbei und in den südlich davon liegenden Park zu leiten (Für genauere Erläuterung siehe beiliegenden Objektschutz-Check im Anhang).



Abbildung 212: östliches Schulgelände (links), westliches Schulgelände (rechts)

Auf der Grünfläche nördlich der Schule ist eine Offenlegung und Renaturierung des Schlangentalbachs vorgesehen. Im Zuge dieser Renaturierung kann in der Talau ein Kleinrückhalt geschaffen und Regenereignisse bis zu einer bestimmten Größe zwischengepuffert werden.

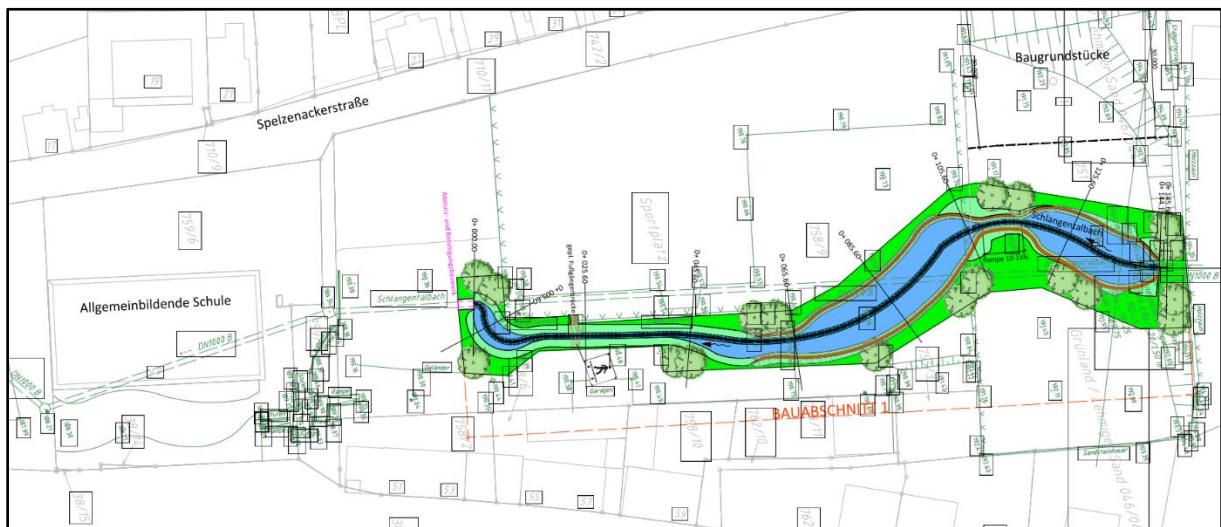


Abbildung 213: Übersichtslageplan zur Renaturierung des Schlangentalbachs [wsw]

4.5.9 Schlangentalbach zwischen Hauptstraße und Lambrechter Straße



Abbildung 214: Bereich zwischen Lambrechter Straße und Hauptstraße

Entlang des Schlangentalbachs im Bereich zwischen der Lambrechter Straße und der Hauptstraße gibt es einige Bäume direkt entlang des Gewässers, bei denen die Gefahr besteht, dass diese umstürzen und somit den Abflussquerschnitt des Gewässers deutlich reduzieren. Im Starkregen- bzw. Hochwasserfall kann dies zu deutlichen Ausuferungen in diesem Bereich führen. Es existiert ein Gutachten (erstellt durch Erich Lorie, von der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Forstwirtschaft), welches ausweist, welche Bäume entlang des Gewässerabschnitts gefährdet sind. Diese Bäume sollten entsprechend des Gutachtens gefällt bzw. entnommen werden.

4.5.10 Forstweg östlich der Hauptstraße



Abbildung 215: Darstellung des Notabflusswegs auf dem Forstweg westlich der Hauptstraße

Aus dem Forstweg östlich der Hauptstraße werden bei stärkeren Regenereignissen Grobstoffe in Richtung der Ortslage geschwemmt. Im Weg selbst bestehen aktuell keine Anlagen, die Oberflächenwasser abschlagen oder verlangsamen können. Daher sammelt sich das Wasser entlang des Wegeverlaufs immer weiter an und erodiert diesen in unteren Bereichen immer stärker. Nach Berichten der Anwohner kam es bereits zu Abflüssen mit großen Wassermengen.