



# Örtliches Hochwasservorsorgekonzept Reichsthal

Stand April 2018

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>		<b>Seite</b>
1	Veranlassung und Aufgabenstellung	5
2	Ziel des örtlichen Hochwasservorsorgekonzepts	6
3	Hydrologisches Einzugsgebiet	6
4	Niederschlagsmengen	15
5	Abschätzen der Gefährdung durch Starkregen	16
6	Abschätzen der Verwundbarkeit bei Starkregen	19
7	Beschreibung der öffentlichen Vorsorgemaßnahmen	35
7.1	Hochwasserinformation und -vorhersage bei Sturzfluten	35
7.2	Warnung der Bevölkerung und Kommunikation	36
7.3	Vorbereitung der Feuerwehreinsätze bei Sturzfluten	36
7.4	Gewässerunterhaltung	37
7.5	Gewässerausbaumaßnahmen in der Ortslage	40
7.6	Renaturierung mit Wasserrückhalt im Talraum	40
7.7	Totholzrückhalt	41
7.8	Notentlastungswege	41
7.9	Leistungsfähige Einlaufbauwerke vor Bachverrohrungen	45
7.10	Hochwasserrückhaltebecken	47
7.11	Hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung	47
7.12	Außengebietsentwässerung	50
7.12.1	Gewanne Wenzelbach	51
7.12.2	Birkenstraße	57
7.12.3	Am Kreuz	61
7.12.4	Am Hesselberg	65
7.12.5	Ortseingang vom Kreuzhof entlang K 85	68
7.12.6	Friedhof	72
7.13	Hochwasserangepasstes Planen, Bauen und Sanieren	74
7.14	Hochwasserangepasste Verkehrsinfrastruktur	76
7.15	Hochwasserangepasste sonstige öffentliche Infrastruktur	76
7.16	Hochwasserangepasste öffentliche Ver- und Entsorgung	78
7.17	Hochwasserdämme und -mauern	78
7.18	Wecken des Risikobewusstseins	78
8	Maßnahmen zur privaten Hochwasservorsorge	78
8.1	Objektschutz an Gebäuden	78

8.2	Objektschutz in Gebäuden	85
8.3	Hochwasserangepasste Nutzung des Gewässerumfeldes	89
8.4	Hochwasserangepasster Umgang mit umweltgefährlichen Stoffen	90
8.5	Hochwasserversicherung	92
8.6	Richtiges Verhalten vor, während und nach Hochwasser	93
8.6.1	Richtiges Verhalten im Vorfeld eines Hochwassers	93
8.6.2	Richtiges Verhalten im Hochwasserfall und bei der Reinigung danach	95
8.6.3	Richtiges Verhalten nach Hochwasser	97
9	Zusammenfassung der örtlichen Maßnahmen	98
9.1	Öffentliche Hochwasservorsorgemaßnahmen	98
9.2	Private Hochwasservorsorgemaßnahmen	101

## **Danksagung und Hinweis**

Die in dem Bericht verwendeten Bilder von Hochwasserereignissen wurden von den Verbandsgemeinden Rockenhausen und Alsenz-Obermoschel für die Projektbearbeitung zur Verfügung gestellt. Leider lassen sich die Fotografen der einzelnen Bilder nicht mehr zuordnen.

Deshalb vielen Dank an alle, die ihre Bilder bereitgestellt haben.

Alle anderen verwendeten Bilder wurden von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der OBERMEYER PLANEN + BERATEN GmbH aufgenommen.

Alle Bilder sind urheberrechtlich geschützt.

Die Fließwegekarten für die Außengebiete wurden von Palaterra/Areal, Hengstbacherhof erstellt und von der Verbandsgemeinde Rockenhausen zur Verfügung gestellt.

## 1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Hagel, Sturm und Starkregen bestimmen in den letzten Jahren zunehmend das Wettergeschehen in den Sommermonaten und halten die Menschen in Atem. Meldungen von lokal begrenzten Sturzfluten und Überschwemmungen mit katastrophalen Auswirkungen häufen sich in den Medien. Nach sehr kurzen intensiven Niederschlägen scheint das Wasser im Bergland von überall her zu kommen, vom Himmel, aus der Kanalisation, von Feldern und Wegen und aus kleinen Bächen, die sich plötzlich in reißende Flüsse verwandeln.

Starkregen stellen ein schwer kalkulierbares Überschwemmungsrisiko dar, da sie plötzlich und meist ohne Vorwarnzeit auftreten. Resultierende Sturzfluten entwickeln extreme Strömungskräfte und reißen Vieles mit was im Weg steht und liegt. Sie erodieren wertvollen Ackerboden und lagern ihn als Schlamm in den Ortschaften ab. Sie transportieren Treibgut aus Gärten und Höfen. Das Material verstopft Verrohrungen, Abläufe und Zäune. Wasser dringt in Keller und Wohnungen ein und zerstört Hausrat und Gebäudetechnik. Schwimmt dabei der Heizöltank auf oder ist das Lager für wassergefährdende Stoffe betroffen, kommt es zu erheblichen Umweltschäden. Wenn derartige Gefahren unterschätzt werden und keine Vorsorge getroffen ist, kann es zu hohen Schäden kommen.

Im Juli und September 2014 sowie im Mai und Juni 2016 ging im Donnersbergkreis eine Serie besonders heftiger Starkregen nieder. Betroffen waren zahlreiche Ortschaften der Verbandsgemeinde Rockenhausen an Moschel, Alsenz und Appelbach. Ungeheure Wassermassen schossen zu Tal. Das Wasser stand in Häusern, Höfen und auf Straßen. Gebäude wurden eingerissen, Hausrat, Gärten, Außenanlagen und ein Campingplatz wurden verwüstet. Im öffentlichen und privaten Bereich entstand hoher Sachschaden, Personen wurden zum Glück keine verletzt.

Für die Gemeinden Schönborn, Ransweiler, Bisterschied, Teschenmoschel, Katzenbach, Dielkirchen, Dörnbach und Rockenhausen die am 20. September 2014 von einer katastrophalen Sturzflut heimgesucht wurden, wurden im Rahmen eines Pilotprojektes in einer ersten Sequenz örtliche Hochwasservorsorgekonzepte entwickelt. In einer zweiten Sequenz wurden die Gemeinden Marienthal, Ruppertsecken-Schwarzengraben, Gerbach, St. Alban und Würzweiler im Appelbachtal untersucht, die ebenfalls schon von Sturzfluten heimgesucht wurden.

In einer dritten Sequenz werden die restlichen Gemeinden der Verbandsgemeinde (Bayerfeld-Steckweiler, Dörrmoschel, Gehrweiler, Gundersweiler, Imsweiler, Rathskirchen, Reichsthal, Seelen und Stahlberg) analysiert und örtliche Hochwasservorsorgekonzepte erstellt.

Die OBERMEYER Planen + Beraten GmbH, Kaiserslautern, wurde von der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz, Kaiserslautern mit der Bearbeitung örtlicher Hochwasservorsorgekonzepte für alle Gemeinden der Verbandsgemeinde Rockenhausen beauftragt.

## 2 Ziel des örtlichen Hochwasservorsorgekonzepts

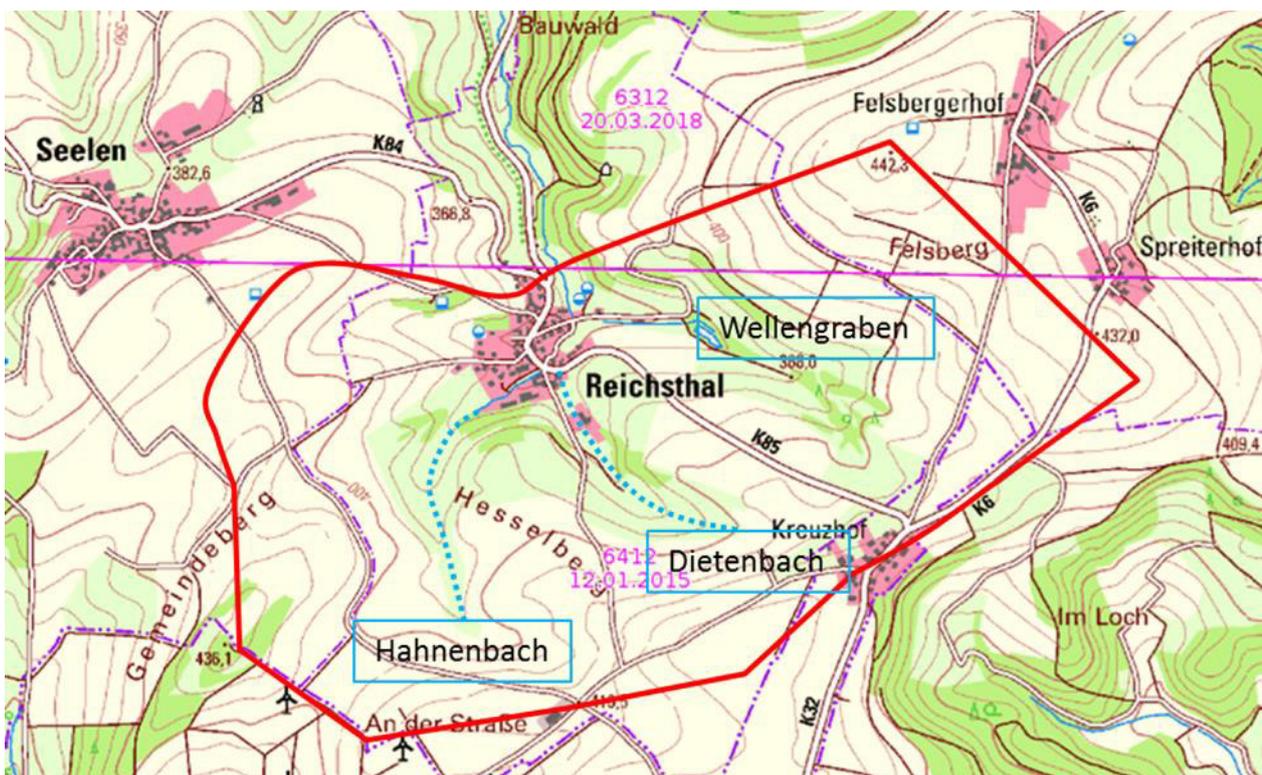
Ziel der örtlichen Hochwasservorsorgekonzepte ist die Erarbeitung von Maßnahmen aus verschiedenen Handlungsbereichen der Hochwasservorsorge, die geeignet sind, bei Starkregen Schäden zu reduzieren. Basis bilden die Erfahrungen in der Verbandsgemeinde Rockenhausen bei den Regenerenissen 2014 und 2016.

Das Hochwasservorsorgekonzept soll Handreichung für die Gemeinde und ihre Bürger sein, um künftig das örtliche Risiko bei Starkregen besser einschätzen zu können. Es soll zudem für jeden Einzelnen, die Feuerwehr, die Gemeinde und den Staat Handlungsoptionen aufzeigen, um sich auf solche Ereignisse vorbereiten zu können.

Dazu gehört es auch, ins Bewusstsein zu rücken, dass katastrophale Ereignisse wie sie 2014 und 2016 aufgetreten sind, jederzeit an jedem Ort passieren und Vorsorgemaßnahmen nur begrenzt schützende Wirkung entfalten können. In jedem Fall muss auch in Reichsthal mit Sturzfluten in den Bächen sowie mit wildem Außengebietszufluss in die Ortslage gerechnet werden.

## 3 Hydrologisches Einzugsgebiet

Reichsthal liegt im Ursprungsgebiet des Hahnenbachs im Nordpfälzer Bergland. Rund um das Dorf entspringen der Hahnenbach (Atzenbach), der Dietenbach und ein namenloses Gewässer (lokal Wellengraben), die nach dem Zusammenfluss den Hahnenbach bilden.



Basisdaten des Einzugsgebietes	
Gewässer	Hahnenbach / Nußbach
Größe Einzugsgebiet am nördlichen Ortsrand	2,3 km <sup>2</sup>
Höchster Punkt im Einzugsgebiet	442 m ü. NN Felsberg
Höchster Punkt im Ort	358 m ü. NN Am Hesselberg
Tiefster Punkt Ort	337 m ü. NN Brunnenstraße

## Hahnenbach

Der Hahnenbach fließt der Ortslage von Südwesten zu. Er entspringt im Süden der Ortslage am Hesselberg auf etwa 378 müNN und entwässert ein ca. 80 ha großes Einzugsgebiet. Auf seinem Weg zur Ortslage nimmt er einige Seitenzuflüsse auf.



Am Ortsrand unterquert er die Zufahrt zu einem landwirtschaftlichen Betrieb ...



... und verläuft für etwa 90 m zwischen Straße und Bebauung.



Oberhalb der Hahnenbachstraße verschwindet der Bach in einer 165 m langen Verrohrung. Der Einlass ist durch ein Gitter geschützt und direkt dahinter befindet sich ein Absturz.



Die Verrohrung folgt der ehemaligen Bachtrasse.



Nach Querung der Brunnenstraße tritt der Bach wieder offen aus und fließt aus dem Ort heraus. Hier mündet auch der Wellengraben.



### Dietenbach

Der Dietenbach fließt der Ortslage von Südosten zu. Das Gewässer hat ein Einzugsgebiet von etwa 38 ha.



Noch im Außenbereich, geht der offene Graben entlang einer Stallung in eine Verrohrung über.



Dann wird er wieder zum offenen Graben...



... und er fließt weiterhin offen zwischen engstehenden Gebäuden hindurch.



In der Hahnenbachstraße ist der Dietenbach verrohrt und er mündet verrohrt in den Hahnenbach. Der Einlauf in die Dietenbach - Verrohrung wird in einem ungünstigen Winkel angeströmt. Direkt hinter dem Einlaufgitter folgt ein Absturz.



## Wellengraben

Das namenlose Gewässer fließt von Osten zu. Der Bach entspringt in einem tief eingeschnittenen Tal zwischen Kreuzhof und Felsbergerhof. Sein Einzugsgebiet umfasst etwa 38 ha.



Etwa 280 m oberhalb der Ortsbebauung unterquert der Wellengraben einen unbefestigten Wirtschaftsweg und verläuft dann zwischen diesem und einer hohen Böschung quasi als Wegseitengraben.



Trotz der Beengtheit haben sich im Graben ökologische wertvolle Strukturen gebildet.



Am Ortsrand beginnt die Verrohrung des Bachlaufs bis zum Hahnenbach.

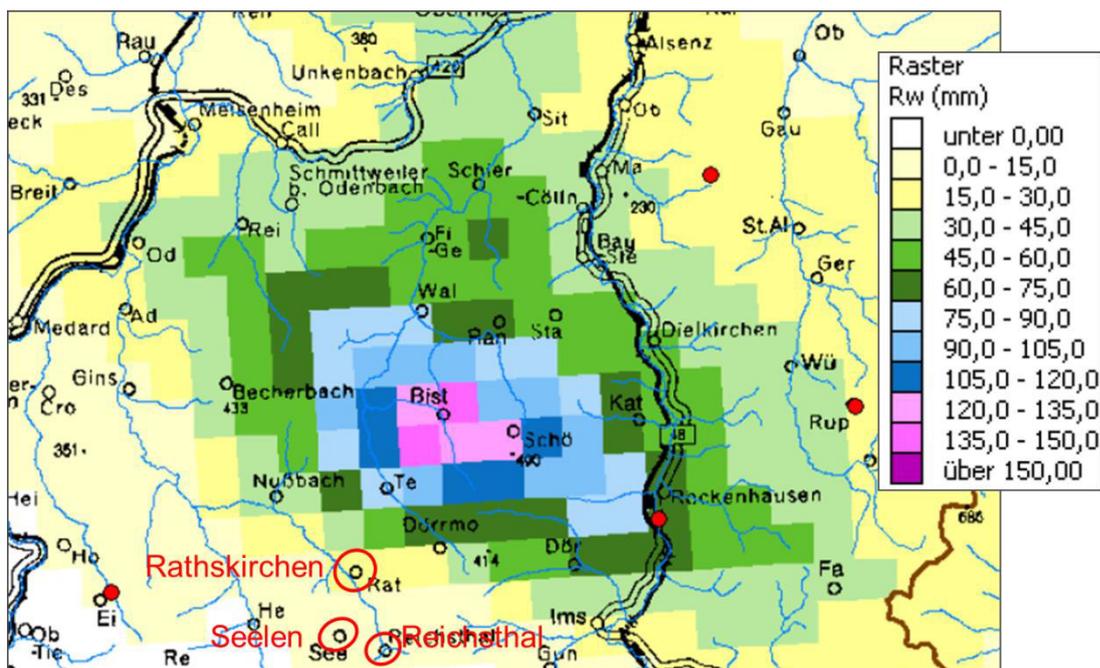


Am Tiefpunkt der Brunnenstraße endet die Verrohrung und der Wellengarten mündet in den Hahnenbach.



#### 4 Niederschlagsmengen

In den Jahren 2014 und 2016 gingen in Teilgebieten der Verbandsgemeinde Rockenhausen verschiedene Starkregen nieder. Am Nachmittag des 20. September 2014 brach ein Unwetter über die Nordpfalz herein. Nach Platzregen und Hagel ergossen sich sintflutartige Wassermassen insbesondere über Schönborn und Bisterschied (pinkfarbene Felder).



Niederschläge gemäß Radaraufzeichnung am 20. 9.2014 von 13 bis 20 Uhr

Gemäß Regenradarbild und auch nach Aussage der Bewohner lag Reichsthal bei diesem Ereignis außerhalb des Niederschlagsgebiets. Allerdings berichten Ortskundige von einer Sturzflut 1982 sowie einer weiteren in den 1960-er Jahren.

## 5 Abschätzen der Gefährdung durch Starkregen

Nach Aussagen der Bevölkerung kam es 1982 bei einem Sommergewitter zum letzten Mal zu größeren Überflutungen in Reichsthal. 2016 kam es lediglich punktuell am Hahnenbach an einem Wirtschaftsweg unterhalb des Friedhofs zu Schäden. Ursache war eine Verklauung des Wegdurchlasses durch unsachgemäß am Bach gelagerten Holzschnitt.

Durch die Lage in einem engen Tal mit mehreren zuführenden Gewässern und steilen Talflanken muss in Reichsthal bei Starkregen immer mit Sturzfluten gerechnet werden. Die Einzugsgebiete werden intensiv landwirtschaftlich genutzt, was in Verbindung mit den steilen Hanglagen bei Niederschlag einen schnellen Oberflächenabfluss in die Bäche fördert.

Eine Niederschlags- / Abflussmodellierung für den Hahnenbach und die seitlichen Zuflüsse liegt nicht vor und eine solche ist auch nicht vorgesehen. Um dennoch eine qualitative Einschätzung der Gefährdung in Reichsthal geben zu können, werden zum Vergleich Abflusssituationen in Teschenmoschel und Bisterschied herangezogen.

Im September 2014 hat es zwar über Reichsthal nicht geregnet, jedoch flossen in dem weniger als 4 km entfernten Teschenmoschel schon Sturzfluten aus den Außengebieten und in der Moschel ab.



*Flutwelle der Moschel und wilder Zufluss aus einem Außengebiet in Teschenmoschel, 20. September 2014*

Davon ausgehend, dass Gewitterzellen auch über Reichsthal zusammentreffen können, muss in der Ortslage mit vergleichbaren Katastrophenabflüssen wie in Teschenmoschel gerechnet werden.

Zum weiteren Vergleich wird auch eine Gegenüberstellung der für Sturzfluten relevanten Größen



im Einzugsgebiet des Layerbachs in der Friedhofstraße in Bisterschied (Bild links) vorgenommen. Das Einzugsgebiet des Layerbachs ist bis dahin zwar etwas größer als das aller Gewässer in Reichsthal, der Hauptabfluss kommt in Bisterschied jedoch über den Layerbach aus einem langgestreckten Einzugsgebiet. In Reichsthal dagegen fließt das Wasser auf kurzem Weg aus mehreren Tälern in den Ort.

Dementsprechend muss damit gerechnet werden, dass bei einem vergleichbaren Niederschlag über Reichsthal die Hochwasserwelle in den Bächen ähnlich schnell und hoch aufläuft wie im Bild rechts im Layerbach.

*Flutwelle des Layerbachs in der Friedhofstraße in Bisterschied am 20. September 2014*

Da Reichsthal, Teschenmoschel und Bisterschied in demselben Rasterfeld der Starkniederschlagsdatenbank KOSTRA-DWD liegen, sind auch die Niederschlagshöhen und –spenden in Abhängigkeit von der Niederschlagsdauer und der Jährlichkeit (Wiederkehrintervall) identisch.

### **Außengebietszufluss**

In den letzten Jahren war Reichsthal von katastrophalen Sturzfluten aus den Außenbereichen verschont geblieben. Allerdings kam es in der Gewanne Wenzelbach und an anderen Punkten im Ort immer wieder zu leichteren Überschwemmungen infolge Zufluss von Außengebietswasser.

Für die Außeneinzugsgebiete rund um Reichsthal liegt der Verbandsgemeinde aus einem anderen Projekt eine Abflussmodellierung vor, die von Palaterra/Areal erstellt wurde.

Die Studie basiert auf einem digitalen Geländemodell und identifiziert mögliche Abflusswege im Gelände. Am Beginn des Fließwegs sind die Linien dünn und grün und dort wo Linien zusammentreffen, also sich der Abfluss konzentriert werden die Linien blau. Je dicker und dunkler die Linie ist, desto mehr Wasser kann hier abfließen und desto größer ist die Erosionsgefahr. Stehen Gebäude in diesen Abflusslinien, besteht die Gefahr einer Überflutung.

Im Folgenden wird ausgehend von den, in der Studie ermittelten Abflussbahnen, eine Analyse des Gefährdungspotentials aus Außengebietszufluss vorgenommen.



## 6 Abschätzen der Verwundbarkeit bei Starkregen

In Hanglagen entsteht durch Starkregen oberflächiger Abfluss, der breitflächig über das Gelände direkt einem Bach zufließt ...



...oder sich in Tiefenlinien ...



... in Gräben, Straßen und auf Wegen ...



... sowie in Bächen sammelt.



Bedingt durch die Tallage gibt es in Reichsthal zwangsläufig zahlreiche Bereiche in denen Hangwasser breitflächig, in Tiefenlinien und Gräben oder in Bächen konzentriert in den Ort fließt. Kritische Situationen entstehen dort, wo unterhalb eine leistungsfähige oberflächige Wasserführung fehlt und Hochwasser Schäden anrichtet.

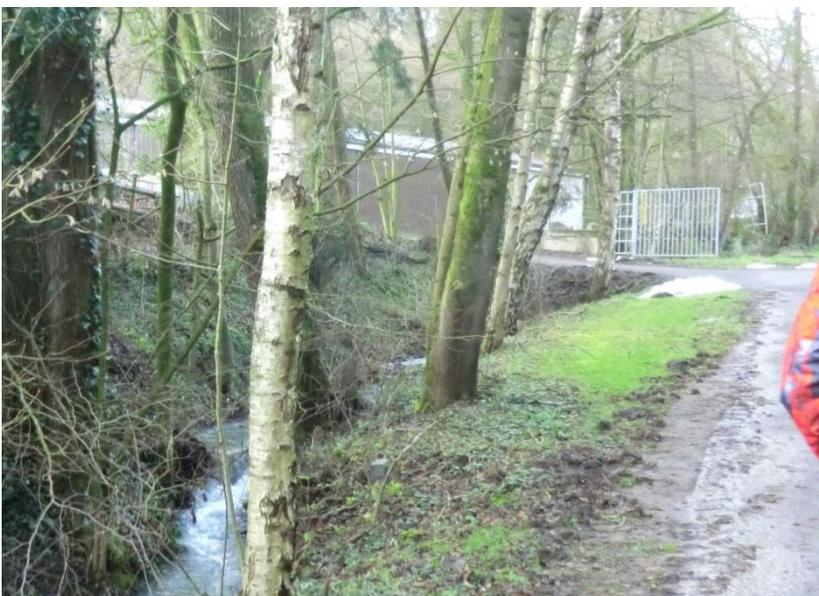
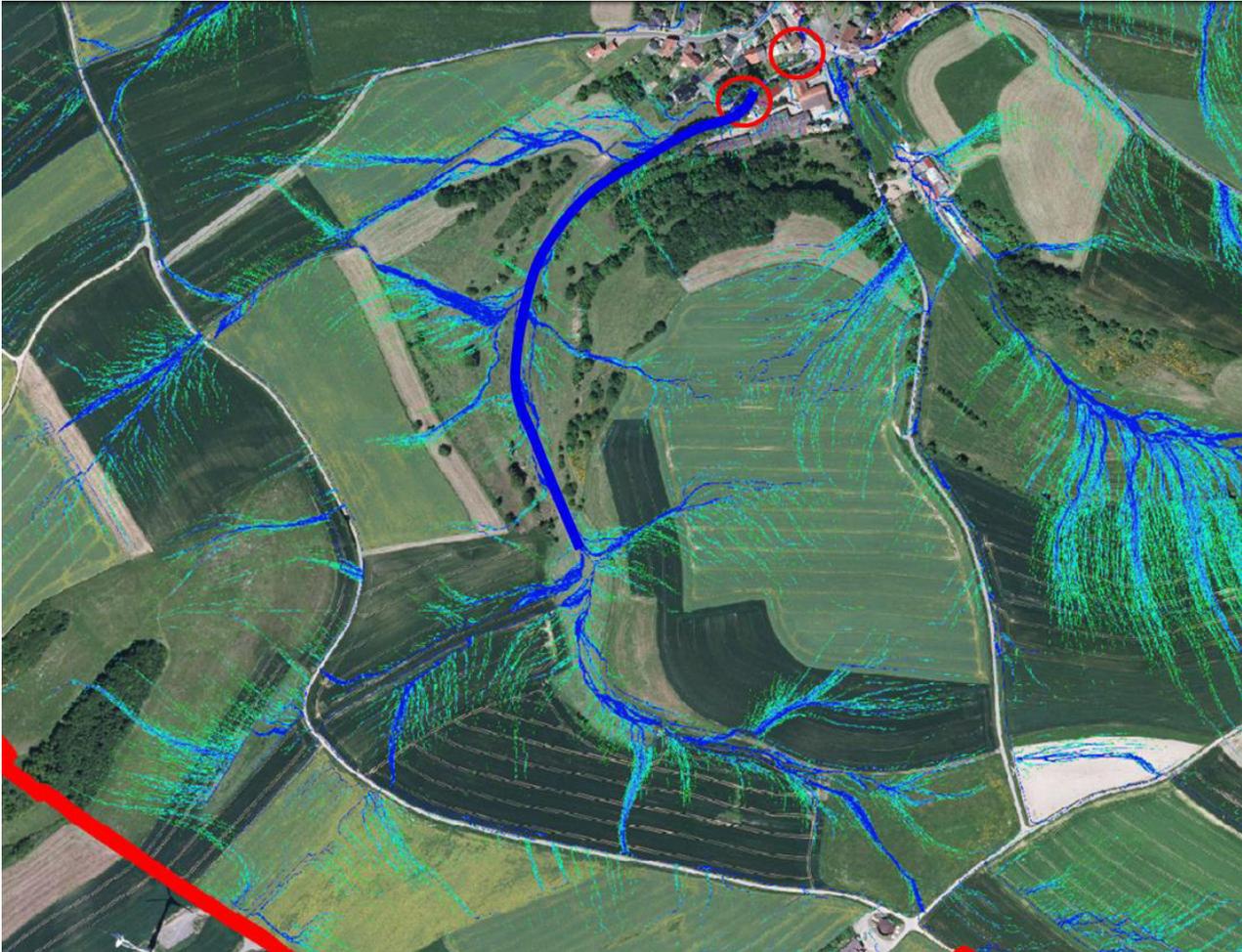
In Reichsthal kann es an jedem der drei zufließenden Gewässer, insbesondere am Einlauf in die jeweilige Verrohrung zu Überflutungen von Gebäuden und Straßen kommen. Zudem bestehen Gefährdungen durch den Zufluss von Außengebietswasser in der Gewanne Wenzelbach, an der K 85 vom Kreuzhof kommend, am Wirtschaftsweg „Am Hesselberg“ sowie entlang der Birkenstraße und der Straße „Am Kreuz“.

Starkregen führt auch je nach Jahreszeit und Disposition zu erheblicher Bodenerosion und mit dem Wasser werden Schlamm, Ernterückstände und Geröll transportiert (nachfolgende Bilder aus dem Moscheltal am 20. September 2014). Verschlammung in der Ortslage führt zu erheblichen Schäden.



## Hahnenbach

Starkregen führt im Hahnenbach, als größtem der drei Gewässer in Reichsthal, auf Grund der Charakteristik seines Einzugsgebiets zu Hochwasserabfluss.



Im Außenbereich treten im Falle einer Überflutung keine Probleme auf, da überwiegend Grünland betroffen ist.

Die Überfahrt zu dem landwirtschaftlichen Anwesen am Ortsrand (Bild links) bildet bei Hochwasser eine deutliche Engstelle. Und spätestens dort wird eine Sturzflut auf den Weg austreten ...

... und auf diesem zur Hahnenbachstraße abfließen. Das Schadenspotential auf dieser Strecke ist gering.



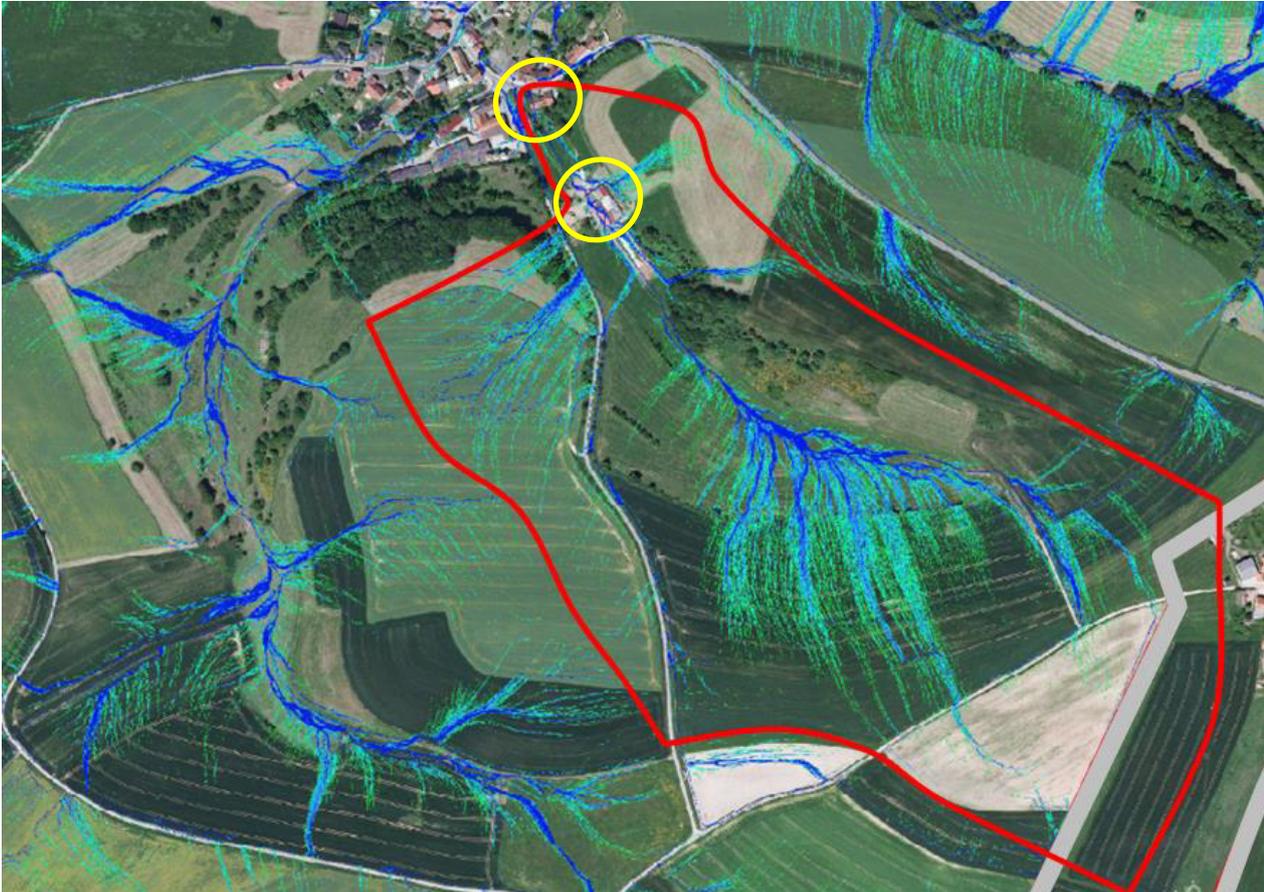
Bei gleichzeitiger Sturzflut im Dietenbach, kommt es hier zur Überlagerung beider Hochwasserwellen. Das Schadenspotential nach dem Zusammenfluss beider Bäche ist erheblich und wird in den folgenden Abschnitten beschrieben.

### **Dietenbach**

Der Dietenbach entspringt im Nachbartal des Hahnenbachs. Die schweren Böden im Einzugsgebiet werden landwirtschaftlich intensiv genutzt und abflussbremsende Strukturen fehlen. Damit neigt auch der Dietenbach bei Starkregen zu Hochwasserabfluss führen.



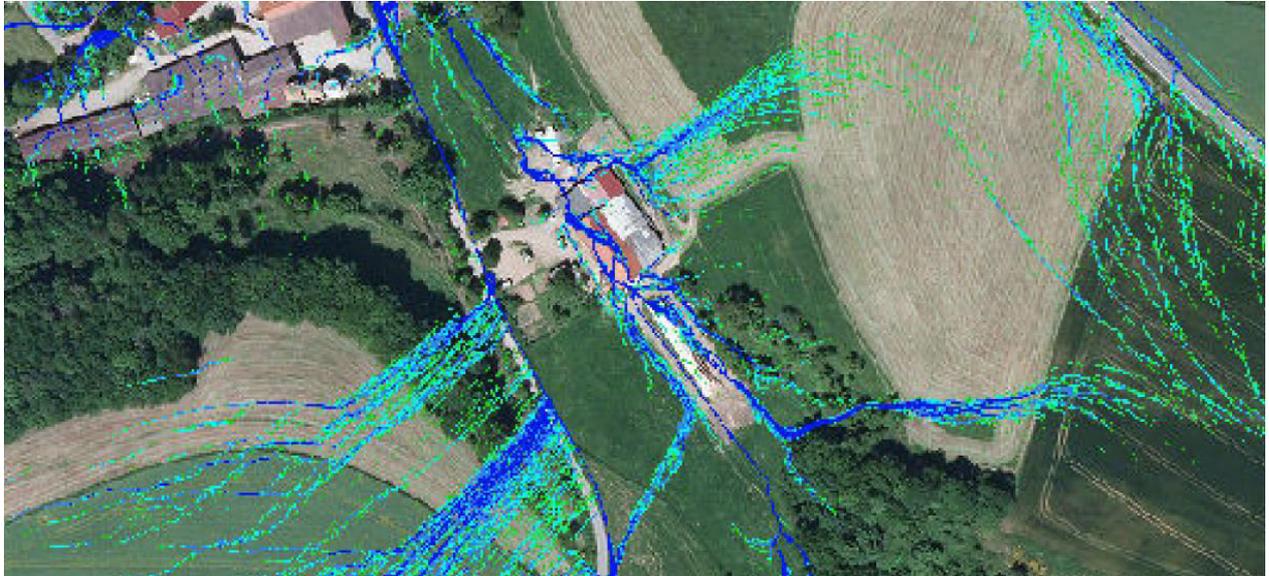
Hochwasser im Dietenbachtal gefährdet eine Stallung im Außenbereich sowie Bebauung an der Hahnenbachstraße (gelbe Kreise).



Bei Hochwasserabfluss im Dietenbach wird die Talsohle im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzgebäude (auch Ställe) überflutet. Da hier sehr viele lose Gegenstände gelagert sind, besteht die Gefahr, dass diese aufgetrieben werden und diese sich als Treibgut in der Ortslage wiederfinden.



Außer durch Hochwasser des Dietenbachs sind die Nutzgebäude durch Außengebietszufluss gefährdet.



Nach Aussage der Besitzer soll es hier bei dem Starkregen 1982 zu Überflutungen in den Gebäuden gekommen sein.

Unterhalb ist der Graben am Bebauungsrand im Bereich einer Überfahrt verrohrt.



Diese Verrohrung bildet bei Hochwasser ein Abflusshindernis und hier ist mit Überflutungen zu rechnen. Verschärft wird die Situation durch die beiden engstehenden Gebäude beiderseits des Grabens. Die Häuserschlucht bildet einen weiteren Engpass für größere Hochwasser. Nach Aussage der Anlieger war bei dem 1982-er Hochwasser der Keller des grünen Hauses überflutet.



Da hier unmittelbar links des Bachs ein Gastank aufgestellt ist und sich unterhalb hochwasser-sensible Wohnbebauung befindet, ist das Schadenspotential hier besonders hoch.



Wie die Erfahrungen 2014 im Moscheltal gezeigt haben, stellen Gastanks bei Hochwasser einen erhöhten Gefahrenpunkt dar. Bei Havarie der Tanks müssen diese aufwendig von Spezialeinheiten der Feuerwehr geborgen werden. Die Einsatzkosten können den Eigentümern in Rechnung gestellt werden (s. auch Abschnitt 8.1).

Rechts neben dem Bach wurde auf einem alten Gebäude ein Neubau errichtet. Die großen Fenster und Türen sind zur Bergseite gegen die Fließrichtung orientiert. Im Falle einer Sturzflut wird sich das Hochwasser hier fangen und es besteht die Gefahr, dass Wasser in das Haus eindringt.



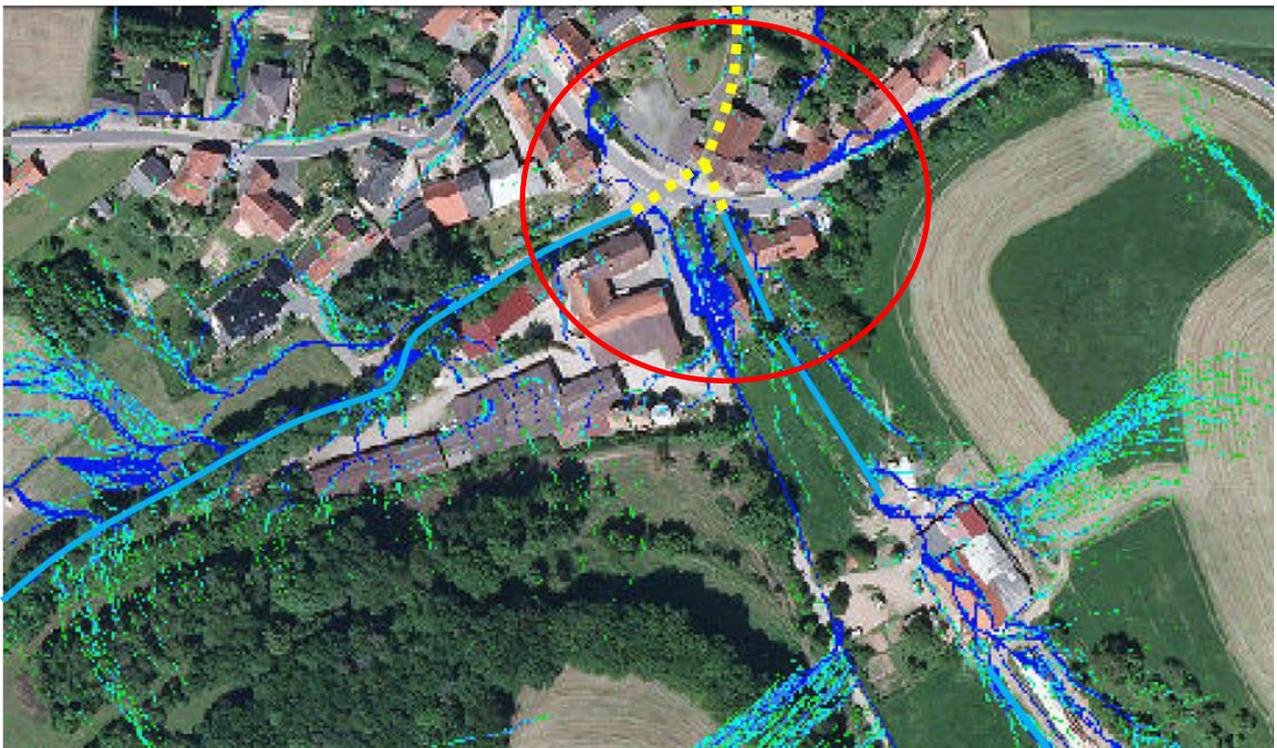
In Ransweiler fing sich die Flutwelle auf der Terrasse eines Hauses und durch den Wasserdruck öffnete sich die Terrassentür und das gesamte Geschoss wurde geflutet.



Das Haus war erst nach einem Jahr wieder bewohnbar



Der Dietenbach und der Hahnenbach fließen in der Hahnenbachstraße zusammen. Bei Hochwasser können aus beiden Tälern Sturzfluten abfließen, der sich in der Hahnenbachstraße mit wildem Außengebietsabfluss überlagert. Damit sind die Gebäude des gesamten Kurvenbereichs gefährdet.



Hochwasserabfluss aus dem Hahnenbachtal gefährdet insbesondere das Feuerwehrgerätehaus

...



... und Hochwasserabfluss im Dietenbach die angrenzenden Gebäude ...



... sowie die gegenüber der Hahnenbachstraße liegende Gaststätte.



Das Haus war in der Vergangenheit bereits mehrfach von Überflutungen betroffen. Das Wasser fließt vorne rein und hinten wieder raus.



In der Hahnenbachstraße muss mit einer ähnlichen Abflusssituation gerechnet werden wie sie im September 2014 beispielsweise auf dem Campingplatz in Gerbach ...

... oder in Katzenbach aufgetreten ist.



Zudem wird Hochwasser auf dem Talweg zur Brunnenstraße fließen, wo es zu einer Überschwemmung des Hofes neben dem Bach kommt.



Der Anlieger schildert, dass wilder Abfluss von der Hahnenbachstraße über sein Grundstück in den Hahnenbach fließt.

Beim Straßenausbau wurde eine Schwelle zum Hof hin gepflastert, was die Situation verbessert. Bei einer Sturzflut muss jedoch weiterhin mit einer Überschwemmung gerechnet werden. Die Gebäudeöffnungen liegen exponiert, dass auch Wasser in das Haus eindringen wird.



Direkt neben dem Auslass der Hahnenbach- und Wellengraben-Verrohrung wurde ein neues Wohngebäude mit ausgebautem Untergeschoss errichtet.



Das Gebäude steht nur 4,5 m von den Bächen entfernt und am Ende von Tiefenlinien aus drei Richtungen. Damit ist es in hohem Maß hochwassergefährdet.

In Bisterschied wurde das gesamte Untergeschoss eines Wohnhauses überflutet, es entstand ein Schaden von 350.000 EUR. In anderen Gemeinden entstanden ähnliche Fälle.



## Wellengraben

Der Wellengraben fließt entlang eines Wegs mit deutlichem Gefälle der Ortslage zu. Am Ortsrand tritt er in eine Verrohrung ein. Im Falle einer Sturzflut kann die Verrohrung das zufließende Wasser nicht aufnehmen und es kommt zu einem Austritt auf die Brunnenstraße.



Die Häuser am Wellengraben in der Brunnenstraße haben zum Teil tiefliegende Fenster ...



und Kellereingänge, sodass Hochwasser leicht in die Gebäude eindringen kann. Laut Aussagen der Anwohner ist es hier noch nicht zu Schäden gekommen.



## 7 Beschreibung der öffentlichen Vorsorgemaßnahmen

### 7.1 Hochwasserinformation und -vorhersage bei Sturzfluten

Generelles Ziel ist es, der Bevölkerung möglichst frühzeitig Informationen und Vorhersagen zu drohenden Starkregenereignissen und Sturzfluten bereitzustellen.

Eine Sturzflut entsteht nach Starkregen, meist in Verbindung mit Gewitter oder Unwetter, wenn innerhalb weniger Stunden riesige Wassermassen über einem lokal begrenzten Gebiet nieder-gehen. Je nach Abflussbereitschaft des Gebiets fließt der gefallene Regen mit hoher Geschwin-digkeit abwärts und sammelt sich in den Tiefenlinien und Bächen.

Dabei hängt die Zeit, die der Niederschlag braucht, um in den Talsohlen anzukommen, vor allem von der Größe, dem Gefälle und der Gestalt des Einzugsgebiets ab. Je kleiner das Einzugsge-biet ist, desto kürzer sind die Fließwege. Ist das kleine Einzugsgebiet dazu noch steil und glatt wie in Reichsthal, entwässert es sehr schnell.

Der Deutsche Wetterdienst warnt bis zur Gemeindeebene in vier Stufen:

#### Stufe 2

„Warnungen vor markantem Wetter“  
bei 15 bis 25 l/m<sup>2</sup> in 1 Stunde  
bzw. 20 bis 35 l/m<sup>2</sup> in 6 Stunden.

#### Stufe 3

„Unwetterwarnung“  
bei > 25 l/m<sup>2</sup> in 1 Stunde  
bzw. > 35 l/m<sup>2</sup> in 6 Stunden.

#### Stufe 4

„Warnungen vor extremem Unwetter“  
bei > 40 l/m<sup>2</sup> in 1 Stunde  
bzw. > 60 l/m<sup>2</sup> in 6 Stunden.

	Warnungen vor extremem Unwetter (Stufe 4)		Vorabinformation Unwetter
	Unwetterwarnungen (Stufe 3)		Hitzewarnung
	Warnungen vor markantem Wetter (Stufe 2)		UV-Warnung
	Wetterwarnungen (Stufe 1)		Keine Warnungen

## 7.2 Warnung der Bevölkerung und Kommunikation

Generelles Ziel ist es, die Bevölkerung bei Eintritt des Starkregenereignisses vor der Gefahr zu warnen, so dass sich die Menschen in Sicherheit bringen und evtl. noch Sofortmaßnahmen umsetzen können.

Bundesweit gibt es den einheitlichen Warndienst KATWARN (<http://www.katwarn.de/>) über den Warninformationen direkt, ortsbezogen und kostenlos an Mobiltelefone angemeldeter Nutzer gehen. Mit der entsprechenden Computer-Ausstattung können dieselben Informationen auch im Internet abgerufen werden. Der Donnerbergkreis ist angeschlossen und die Kreisverwaltung weist regelmäßig auf die Möglichkeiten hin.

In Reichsthal gibt es in weiten Teilen kein Handynet. Sirenen sind zwar noch vorhanden, viele Menschen kennen heute jedoch die Bedeutung der Signale nicht mehr. Die untere Katastrophenschutzbehörde des Donnerbergkreises hat in Zusammenarbeit mit der Verbandsgemeinde einen speziellen Signalton für den Hochwasserfall definiert. Dieser wird derzeit in Teilen der Verbandsgemeinde und dem Kreis getestet. Nach der Testphase ist es Aufgabe der Kreisverwaltung und der Verbandsgemeinde diesen Signalton allgemein publik zu machen.



## 7.3 Vorbereitung der Feuerwehreinsätze bei Sturzfluten

Generelles Ziel ist es, Feuerwehren so auszustatten und Abläufe so zu organisieren, dass bei Sturzfluten effektiv geholfen werden kann.

Im Nachgang zu dem Katastrophenereignis 2014 wurde die Ausstattung der Feuerwehren verbessert und in der Verbandsgemeinde wurden Schmutzwasserpumpen angeschafft. Bei künftigen Ereignissen kann auch mehr Persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung gestellt werden.

Um die örtlichen Feuerwehren besser auf den Hochwasserfall vorzubereiten, werden gemeinsame Übungen abgehalten.

In Reichsthal gibt es einzelnen Stellen, die besonders von Hochwasser gefährdet sind. Es wird empfohlen einen Alarm- und Einsatzplan Hochwasser aufzustellen, in den die im vorliegenden Vorsorgekonzept aufgezeigten kritischen Stellen aufgenommen werden. Zudem sollte dargestellt werden, welche Maßnahmen vorsorglich getroffen werden sollten, um die Schäden möglichst gering zu halten.

## 7.4 Gewässerunterhaltung

### Gewässerunterhaltung in der Ortslage

Generelles Ziel zeitgemäßer Gewässerunterhaltung innerhalb von Risikogebieten ist die Freihaltung der vorhandenen Abflusswege für den Hochwasserabfluss bei Erhalt von ökologischen Strukturen im Niedrig- und Mittelwasserbereich.

Die Gewässer in Reichsthal sind in der Ortslage weitgehend verrohrt und es gibt nur sehr kurze offene Abschnitte. Kritisch sind in allen drei Bächen die Einläufe in die Gewässerverrohrungen. Diese sind in Hahnenbach und Dietenbach mit Einlaufgittern geschützt, an denen sich Schwemmgut sammeln kann. Dies hält zwar die weiterführende Verrohrung frei, im Falle einer Verlegung der Gitter kommt es jedoch zum frühzeitigen Aufstau und es besteht die Gefahr, dass der Rechen dem Druck nicht standhält und durchbricht.



Am Beginn der Wellengrabenverrohrung ist kein Gitter angeordnet. Dennoch kann sich auch hier Totholz und Schwemmgut sammeln und den Zulauf in die Verrohrung blockieren.



Um ein frühzeitiges Ausufernd und eine Zerstörung der Gitter zu vermeiden, müssen die Einlässe zu den drei Verrohrungen regelmäßig und nach Hochwasser geprüft und Hindernisse entfernt werden.

### **Gewässerunterhaltung im Außenbereich**

Ziel zeitgemäßer Gewässerunterhaltung außerorts ist die Erhöhung der Rauigkeit in der Tallage, um die Hochwasserwelle sowie die Totholzdrift zu bremsen.



Je ungleichförmiger Bachverlauf, Bachbett und Ufergehölze sind, desto mehr wird der Hochwasserabfluss gestört. Dabei sind Verklausungen im Außenbereich aus Hochwasserschutz- und ökologischer Sicht positiv zu beurteilen, denn querliegende Baumstämme fangen Totholz auf.

Im Zuge der Gewässerunterhaltung muss dafür gesorgt werden, dass abtriebsgefährdetes Totholz vor der Ortslage entnommen wird. Deshalb sind die Ufergehölze entlang des Hahnenbachs ...



... und des Wellengrabens zu beobachten und bei Bedarf sind Pflegemaßnahmen durchzuführen.



## 7.5 Gewässerausbaumaßnahmen in der Ortslage

Die Gewässer in Reichsthal verlaufen in der Ortslage verrohrt. Eine Offenlegung aus Gründen der Hochwasservorsorge ist nicht vorgesehen. Eine solche Maßnahme wäre auch sehr kostenintensiv, da die alten Bachtrassen überwiegend in Straßen und Wegen liegen.

## 7.6 Renaturierung mit Wasserrückhalt im Talraum

Generelles Ziel ist es, den Wasserrückhalt im Bach und in der Talsohle zu stärken und möglichst viel Wasser und Treibgut möglichst lange oberhalb einer Ortschaft zurückzuhalten.

Wenn in strukturarmen Bereichen ein natürlicher Zustand erzielt werden kann, führt das automatisch dazu, dass die Rauigkeit im Bachbett und im Umfeld steigt und die Hochwasserwelle dadurch gebremst wird.



In den Außenbereichen sind die Bäche in Felddrainagen verschwunden oder auf Entwässerungsgräben reduziert. Hier wäre es abflussmindernd, wenn diese auf eine schnelle Entwässerung ausgerichteten Einrichtungen wieder zurückgebaut werden könnten (s. Abschnitt 7.11).

Eine Renaturierung der vor Ort als solche erkennbaren Bachläufe würde kaum einen Beitrag zum Hochwasserschutz leisten, da die Strecken viel zu kurz sind.

## 7.7 Totholzrückhalt

Generelles Ziel der Totholzrückhaltung ist es, die Totholzdrift zu unterbrechen und den teilweisen oder vollständigen Verschluss von Fließquerschnitten zu verhindern oder zumindest zu reduzieren.

Mit Totholzanzfall muss in Reichsthal v.a. im Wellengraben und im Hahnenbach gerechnet werden. An beiden Gewässern stehen zum Teil alte Gehölze, die Totholz abwerfen. Wird dieses zu den Einläufen der Verrohrungen transportiert, kann es zu Verstopfungen kommen.



*Treibgutansammlung in Waldgrehweiler im September 2014*

Aufgrund der Nähe zu Wegen kommt weder im Hahnenbach noch im Wellengraben der Einbau einer Totholzrückhalteeinrichtung in Frage. Um der Verklauungsgefahr vorzubeugen wird eine regelmäßige Pflege der Ufergehölze empfohlen (s. Abschnitt 7.4 – Außenbereich).

## 7.8 Notentlastungswege

Generelles Ziel von Notabflusswegen ist die Sicherstellung des Hochwasserabflusses außerhalb des Gewässerbettes, d.h. Hochwasser soll in Siedlungsgebieten oberflächlich geordnet abfließen können, ohne größere Schäden anzurichten.

Hochwasser, das nicht mehr im Bachbett oder der Verrohrung abfließen kann, folgt oberirdisch den Tiefenlinien. Diese verlaufen in Reichsthal überwiegend auf Wegen und Straßen oder auf wenig genutzten Grünflächen, sodass das Schadenspotential gering ist.

Neben dem Hahnenbach fungiert der seitliche Weg bis zur Hahnenbachstraße als Notentlastungsweg. Hier können kaum Schäden auftreten.



Bei Wasseraustritt aus dem Wellengraben fungiert die Brunnenstraße als Notabflussweg. Da hier jedoch die Wasserführung fehlt, besteht die Gefahr, dass oberirdisch abfließendes Wasser auf die angrenzenden Grundstücke und ggf. in Gebäude eindringt.



Fehlen dagegen Notabflusswege und stehen Gebäude dort, wo natürlicherweise Hochwasser abfließt, ist das Schadenspotential hoch. Dies betrifft vorrangig den Dietenbach oberhalb der Hahnenbachstraße...



... sowie den Hahnenbach und den Wellengraben in der Brunnenstraße. Hier ist der oberirdische Abfluss zurück in den mehrfach behindert. Links liegt auf dem Hof gelagertes Material im Weg und das Gelände hat, insbesondere bei Verlegung, bremsende Wirkung.

Der bisherige Notabflussweg rechts am Geländer vorbei wurde jetzt zusätzlich verbaut. Hochwasser wird nun in die Abgrabung neben dem Haus eindringen.



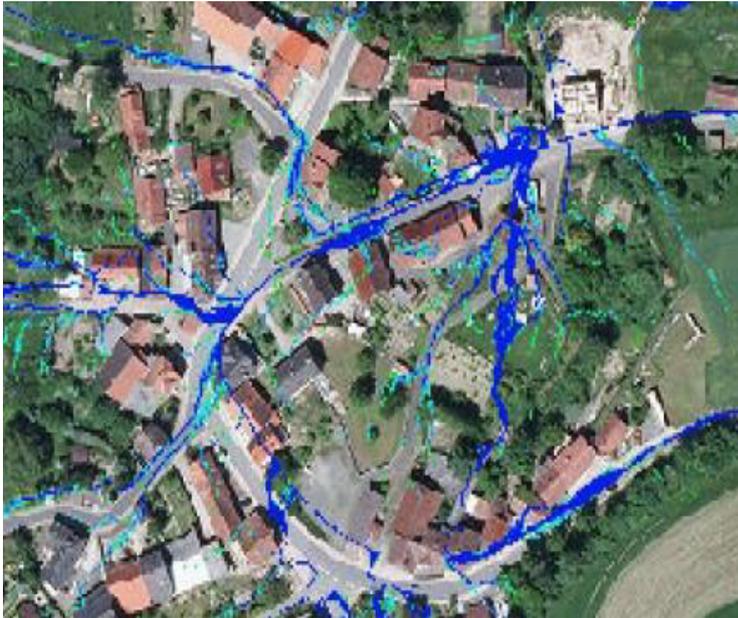


In beiden Fällen wäre es schadensmindernd gewesen, die Notabflusswege freizuhalten. Nachdem die Neubauten entstanden sind, sollten sich die Anwohner an beiden Standorten dringend vor eindrückendem Wasser schützen. In der Brunnenstraße sollte zudem im Untergeschoss des Hauses das Schadenspotenzial reduzieren werden (s. auch Abschnitte 8.1 und 8.2).

Dabei sollten sich die Bewohner vor Augen halten, dass auch in Reichsthal eine Flutwelle möglich ist, wie im Katzenbach auf dem Mittweilerhof im September 2014.



*Zerstörende Flutwelle in Katzenbach am 20. September 2014*



Durch Vorliegen der Starkregenkarte von Palaterra/Areal sind auch die Notabflusswege durch den Ort bekannt.

Entlang dieser sollte darauf geachtet werden, dass diese freigehalten werden und keine hochwassersensible Nutzung stattfindet.

Sind Gebäude betroffen, werden private Objektschutzmaßnahmen (s. Abschnitt 8.1 und 8.2) empfohlen.

## 7.9 Leistungsfähige Einlaufbauwerke vor Bachverrohrungen

In Reichsthal sind alle drei Gewässer auf langen Strecken verrohrt.



Im Hahnenbach ist der Einlauf zur Verrohrung durch das hohe Fließgefälle relativ leistungsfähig.

Hier besteht kein Nachrüstbedarf.

Der Einlauf des Dietenbachs in der Hahnenbachstraße dagegen ist deutlich kleiner im Vergleich zum ankommenden Gerinne. Die Sohle hat einen Absturz und kurz hinter dem Gitter knickt der Durchlass ab.

Um die Leistungsfähigkeit des Gitters zu erhöhen und eine Reinigung bei auflaufendem Hochwasser leichter zu ermöglichen, könnte ein größeres, schräg stehendes Gitter eingebaut werden. Da der geringe Eintrittsquerschnitt in die Verrohrung als Engpass dennoch bestehen bleibt, wird eine solche Maßnahme nur eine Verbesserung bei häufigen Hochwassern bringen.



Der Einlauf zur Verrohrung des Wellengrabens ist ungeschützt. Da aus dem Einzugsgebiet bei Starkregen Totholz antransportiert werden kann, sollte die Verrohrung durch einen Rechen geschützt werden.



Auch dieser sollte schräg stehen und leicht zu reinigen sein. Zudem sollten alle Rohreinläufe regelmäßig geprüft und gereinigt werden. Im Hochwasserfall bilden die Einläufe kritische Stellen, da es leicht zu einer Überflutung kommen kann. Deshalb sollten die drei Standorte in den Einsatzplan der Feuerwehr aufgenommen werden.

### 7.10 Hochwasserrückhaltebecken

Generelles Ziel von Hochwasserrückhaltebecken ist es, bis zu einem definierten Hochwasserereignis den Betroffenen Hochwasserschutz zu gewährleisten. Sofern die Wirtschaftlichkeit nachgewiesen werden kann, wird technischer Hochwasserschutz maximal bis zum 100-jährlichen Ereignis seitens des Landes gefördert.

Standorte für sinnvolle technische Hochwasserrückhaltebecken werden in Reichsthal keine gesehen.

### 7.11 Hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung

Generelles Ziel ist es, durch erosions- und hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung und Entwässerung den Wasserrückhalt in der Fläche zu stärken und damit einen Beitrag zum Hochwasserschutz zu leisten.

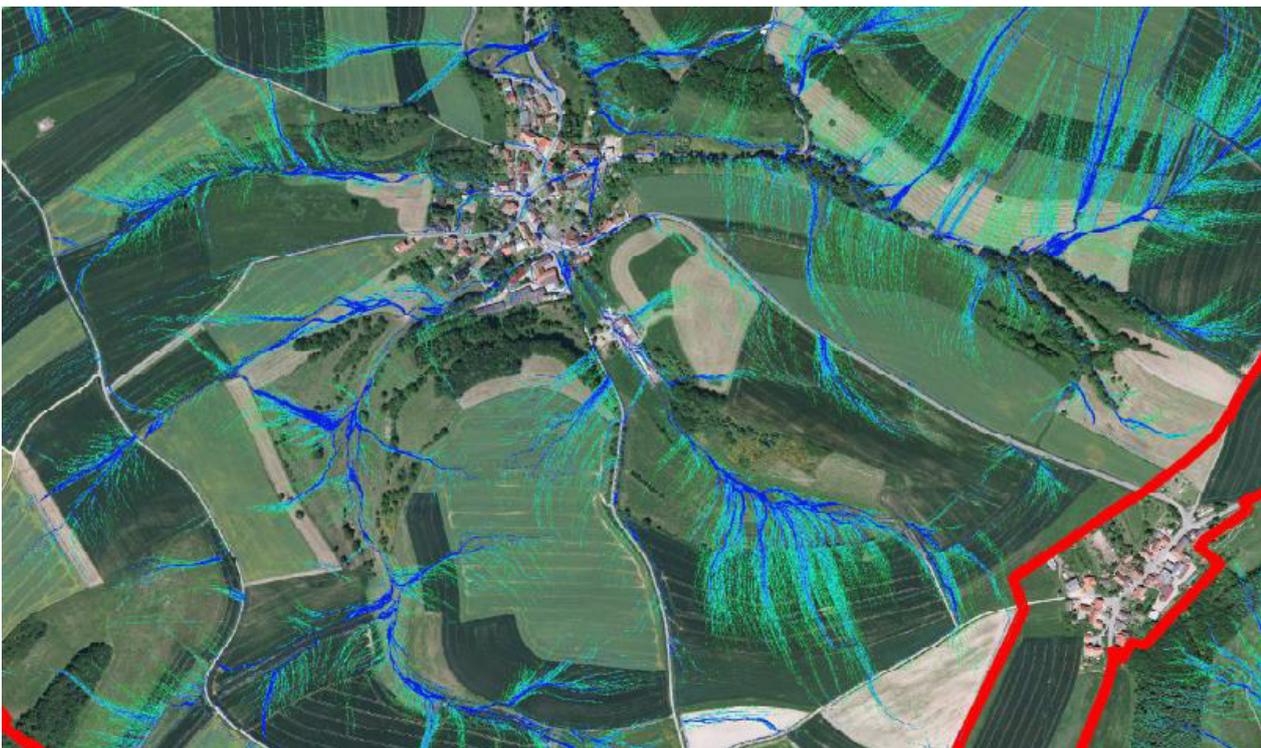


*Sturzfluten in Sankt Alban, Juli 2014*

Eine Sturzflut entsteht nach Starkregen, wenn in kurzer Zeit große Wassermassen auf engem Raum niedergehen. Der auftreffende Niederschlag wird zum Teil zurückgehalten und zum Teil fließt er breitflächig ab, sammelt sich in Tiefenlinien und auf Wegen, in Gräben und Bächen und führt dort zu einer Sturzflut.

In der Abflussstudie von Palaterra/Areal (s. auch Abschnitte 5, 6 und 7.12) können die durch die Ackerflächen laufenden Abflusswege sehr gut identifiziert werden. Die einzelnen Außengebiete werden in Abschnitt 7.12 ausführlich beschrieben.

Die Wege, entlang derer gefallener Niederschlag abfließt, sind als grüne und blaue Linie dargestellt. Grüne Linien zeigen wo die jeweilige Abflusslinie ihren Ursprung hat. Treffen mehrere grüne Linien zusammen bedeutet das, dass sich der Abfluss dort konzentriert und der weitere Weg ist blau markiert. Je dicker und dunkler die Linie ist, desto mehr Wasser wird bei Starkregen in dieser Bahn abfließen und desto höher ist die Erosionsgefahr.



Zudem liegt für die Verbandsgemeinde Rockenhausen flächendeckend das sog. Info-Paket Flächenrückhalt (Studie „Hochwasservorsorge in Verbandsgemeinden durch Flussgebietsentwicklung“ des Landesamtes für Umwelt) aus dem Jahr 2009 vor mit einer Bestandserhebung der erosionsgefährdeten Lagen.

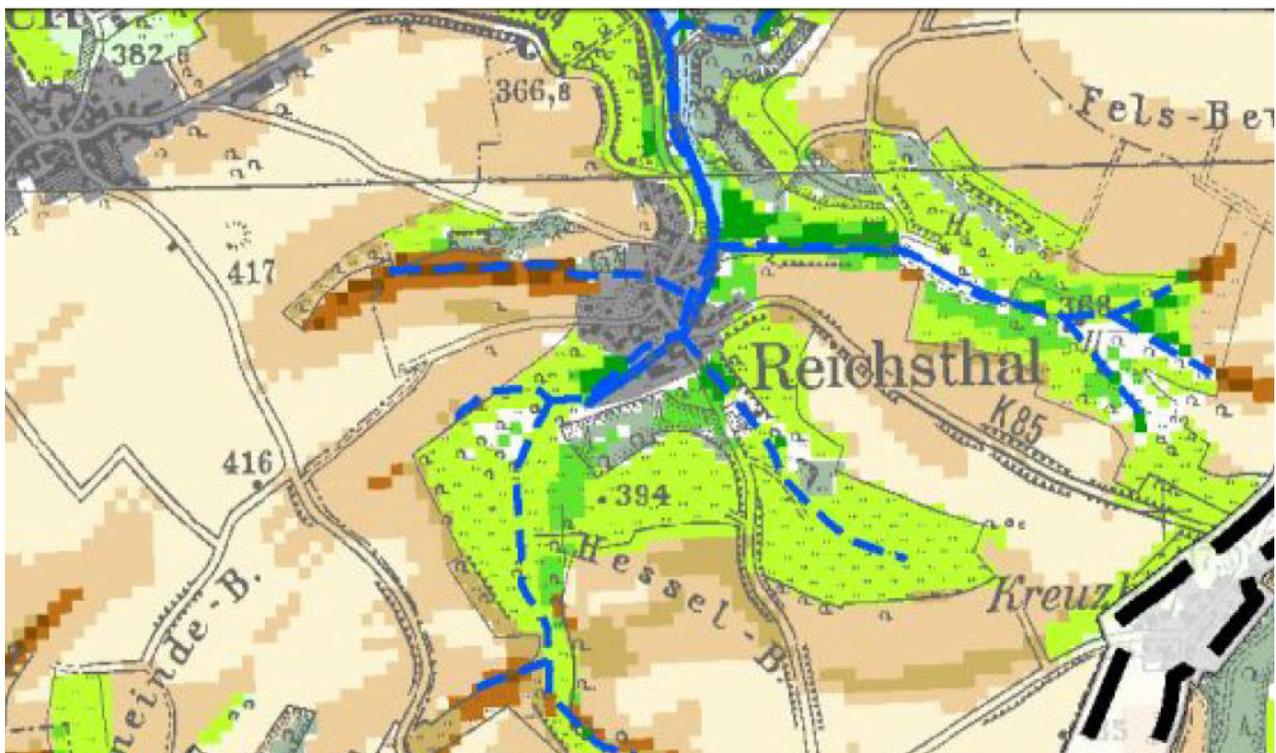
Aus der Studie ergibt sich, dass rund um Reichsthal Flächen liegen, von denen aufgrund von starker Bodenvernässung und Infiltrationshemmung durch Verschlammung an der Bodenoberflä-

che Niederschlag sofort oder kaum verzögert abfließt. Deshalb werden Maßnahmen zur Reduktion des Oberflächenabflusses und des Erosionspotentials empfohlen.

Vor allem entlang von Tiefenlinien und entlang der Bäche wird der Erhalt des Grünlandes bzw. im Fall von Ackerflächen die Umnutzung in Grünland oder noch besser in Gehölzstrukturen empfohlen.

Auf Ackerflächen sollte auf konservierende Bodenbearbeitungsverfahren umgestellt werden. Außerdem sollten Maßnahmen ergriffen werden um die Hanglängen zu verkürzen und Erosionsgefahren zu reduzieren.

Alle diese benannten Methoden greifen jedoch erheblich in die Produktionsprozesse der Landwirtschaft ein und sind nur mit den Landwirten umsetzbar.



Maßnahmengruppen bei Ackernutzung	Maßnahmengruppen bei Grünlandnutzung
 A4 - Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen	 G3 - Umnutzung in Gehölzstrukturen prüfen
 A3 - Umwandlung in Grünland prüfen	 G2 - Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren - Wegeentwässerung überprüfen, ggf. Ableitung in die Fläche - Aktivierung von Kleinrückhalten z.B. Wegedämme, kleine Erddämme
 A2 - Direktsaat, - konservierende Bodenbearbeitung incl. Mulchsaat - Hanglängenverkürzung - Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen - ganzjährige Bodenbedeckung	 G1 - Grünland erhalten, Narbenpflege optimieren
 A1- konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat	 G0 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich
 A0 - keine besonderen Maßnahmen erforderlich	



Sehr gut umsetzbar sind Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserrückhalts und zur Verringerung der Bodenerosion im Rahmen von Bodenordnungsverfahren. Die Nutzung der dort gegebenen Möglichkeiten wird insbesondere dann dringend empfohlen, wenn ein Verfahren auch aus anderen Gründen anstünde.

Zudem bietet das Land verschiedene Programme zur hochwassermindernden Bewirtschaftung von landwirtschaftlichen Flächen einschließlich der Beratung für Landwirte an.

### **7.12 Außengebietsentwässerung**

Generelles Ziel ist eine geordnete Entwässerung im Übergang vom Außengebiet auf verletzte Bebauung.

In Hanglagen entsteht durch Starkregen oberflächiger Abfluss (wild abfließendes Wasser), der breitflächig oder in Tiefenlinien oder auf Wegen abfließen kann.

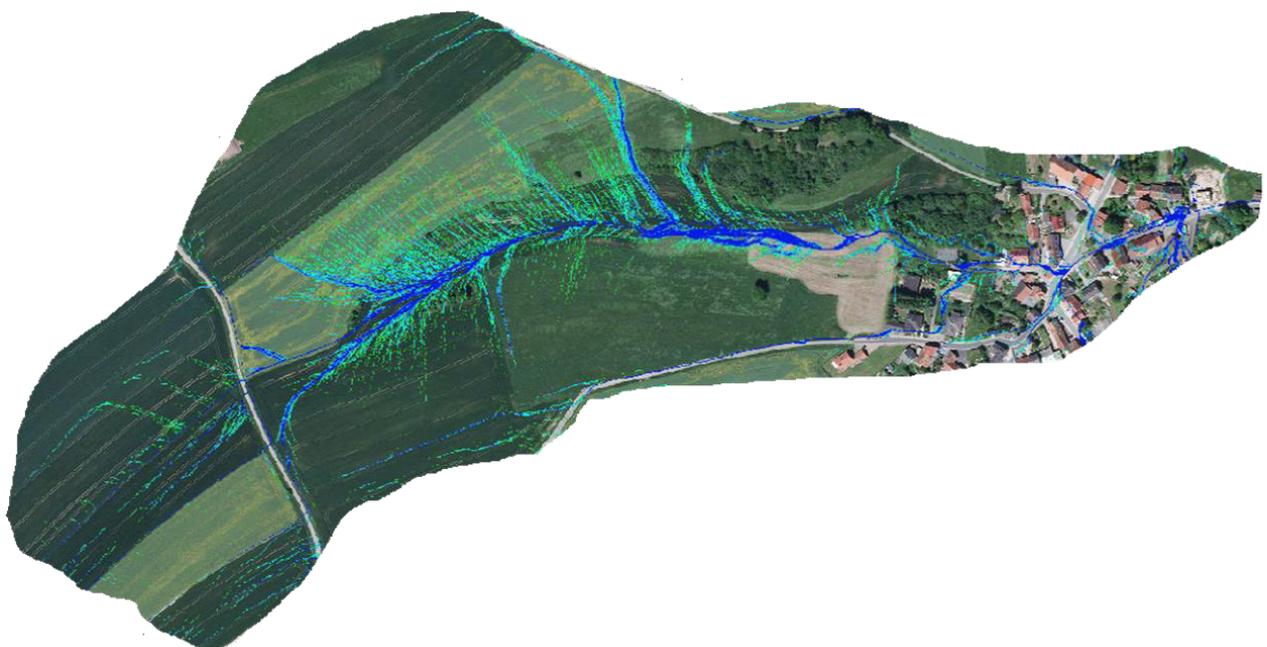


Kritische Situationen entstehen dort, wo am Ende eine leistungsfähige oberflächige oder unterirdische Wasserführung fehlt und das Wasser auf Privatgrundstücke oder Straßen läuft und Schäden anrichtet. In Reichsthal sind insbesondere die Hanglagen im Westen von wildem Außengebietsabfluss betroffen.

### 7.12.1 Gewanne Wenzelbach



Im Westen von Reichsthal entwässert ein etwa 18 ha großes Einzugsgebiet zur Ortslage. Gemäß Auskunft Ortskundiger floss hier früher der Wenzelbach als offenes Gewässer. Heute ist der Bach in einer Drainage verschwunden.



Die Ackerflächen im Einzugsgebiet neigen zu Bodenvernässung und Erosion (Foto 12/2017).



Im Taltiefen fließt heute kein Bach mehr.



Im Ort liegt alte Bebauung im Abflussweg und neue kommt dazu.



Die Tiefenlinie geht am Bauungsrand in einen unbefestigten Weg und der Weg in eine gepflasterte Straße zur Hahnenbachstraße über.

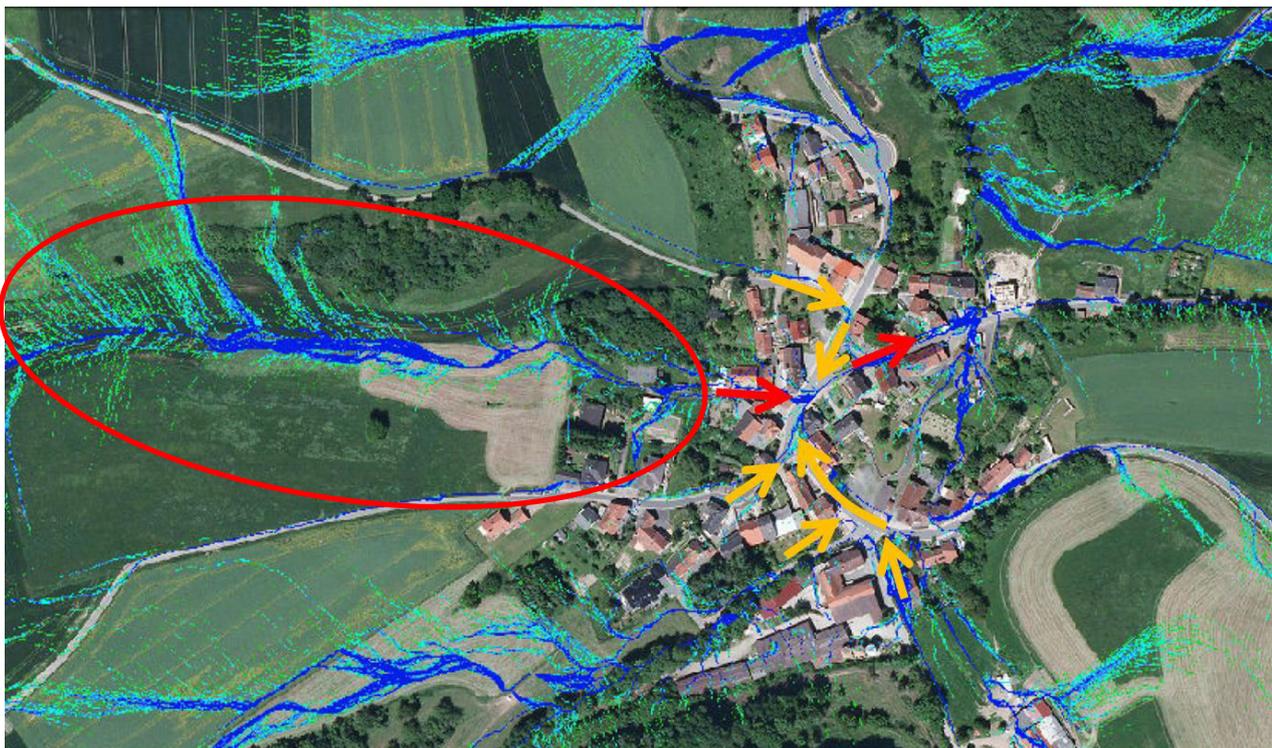


Ein ehemaliger Sandfang zeigt hier, dass in diesem Bereich früher mit dem Zufluss von Außen- gebietswasser gerechnet wurde.

Bei Starkregen kommt es aus dem Außengebiet zu einem oberirdischen Abfluss zwischen Spritzenhäuschen und alter Bäckerei auf die Hahnenbachstraße ...



... und von dort in die Brunnenstraße.



1982 befand sich an der Ecke Hahnenbachstraße und Brunnenstraße ein Wohngebäude, das bei der Sturzflut überflutet wurde. Dabei wurden die Ölheizung und die Tankanlage geschädigt. Mittlerweile wurde das Gebäude abgerissen und der Gefahrenpunkt ist beseitigt.



Die Brunnenstraße hat Gefälle zum Hahnenbach, sodass wilder Außengebietsabfluss zunächst schadlos auf der Straße abfließen wird. Im Falle einer Sturzflut wären jedoch auch hier zahlreiche Häuser gefährdet.





Denn bei einem Extremereignis wie 2014 im Moscheltal kann es auch von Straßen zur Überflutung in angrenzenden Grundstücke und Gebäude kommen.



*Flutwelle in der Friedhofstraße in Bisterschied, September 2014*

Zur Minderung des Außengebietszuflusses werden im Einzugsgebiet hochwassermindernde Flächennutzungs- und Bodenbearbeitungsverfahren empfohlen (siehe Abschnitt 7.11). Außerdem sollte die Hauptdrainage in der Tiefenlinie geöffnet und durch einen naturnahen Bachlauf mit Retentionswirkung ersetzt werden. Den Anliegern wird empfohlen die oberirdischen Abflusswege freizuhalten und diese nicht zu bebauen oder mit abtriebsgefährdeter Nutzung zu belegen. Außerdem sollte geeignete Objektschutzmaßnahmen an und in tiefliegenden Gebäuden entlang des Fließwegs umgesetzt werden (s. Abschnitte 8.1 und 8.2).

### 7.12.2 Birkenstraße

In Verlängerung der steilen Birkenstraße läuft ein sehr steiler, befestigter Wirtschaftsweg in den Außenbereich.



Der Weg ist in Teilen wasserführend und einseitig läuft meist ein Seitengraben.



Der Seitengraben geht am Ortsrand in den Regenwasserkanal über.



Ein Einlaufbauwerk ist nicht vorhanden, sondern der Kanal beginnt am Ende einer Betonrinne.

Ist der Einlauf zum Regenwasserkanal verstopft und / oder überlastet, wird Außengebietswasser wild auf der Straße in den Ort fließen.



Es könnte sich eine ähnliche Situation einstellen wie beispielsweise in Bisterschied im September 2014.



Dabei kann Wasser in das, mit Gitterrosten abgedeckte Bauwerk eindringen.



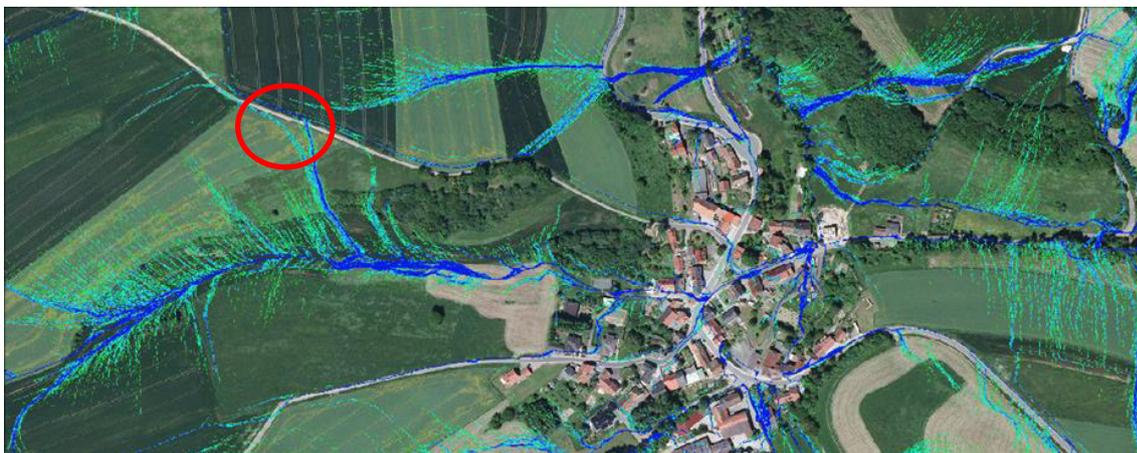
Ein Teil des Wassers wird von der Straße zwischen den Anwesen Birkenstraße 8 und 6 nach Norden zum Wenzelbach und dann zur Brunnenstraße laufen, ein kleinerer Teil verbleibt auf der Birkenstraße und fließt über die Hahnenbachstraße zur Brunnenstraße.



Eine Schädigung von Anliegern der Birkenstraße ist bisher nicht eingetreten. Den Anliegern wird jedoch empfohlen an tiefliegenden Gebäudeöffnungen Objektschutzmaßnahmen zu ergreifen (siehe Abschnitt 8.1 und 8.2).

### 7.12.3 Am Kreuz

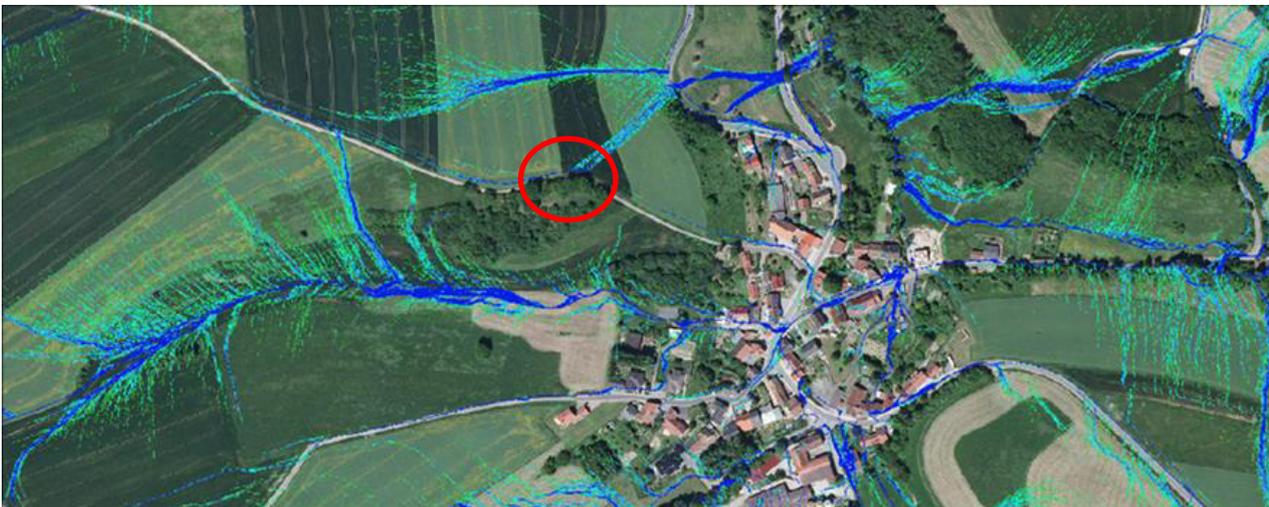
Der befestigte Wirtschaftsweg „Am Kreuz“ im Norden der Ortslage verläuft von Seelen nach Reichthal. Auf dem Weg sammelt sich Wasser des oberen Einzugsgebiets. Früher wurde das Wasser vom Weg in einer natürlichen Geländemulde zum Wenzelbach abgeschlagen.



Zum Zeitpunkt der Begehung (12/2017) verhinderten wallartige Bankette einen Abfluss ins Gelände.



Eine weitere Entlastung von dem Weg ins Gelände könnte zur K 84 erfolgen.



Bei der Begehung in 12/2017 waren die Wegbankette jedoch auch hier wulstartig angewachsen und verhinderten, dass das Wasser in die Fläche fließen kann.

Bleibt der Zustand unverändert, wird der Weg zur Abflusrinne, der eine Sturzflut konzentriert in den Ort leitet.



Die Straße „Am Kreuz“ hat ein Gefälle von 18 % und ist damit sehr steil. Eine Sturzflut aus dem Außengebiet würde hier mit hoher Geschwindigkeit abfließen.



*Sturzflut in der Kirchstraße  
in Bisterschied  
am 20. September 2014*

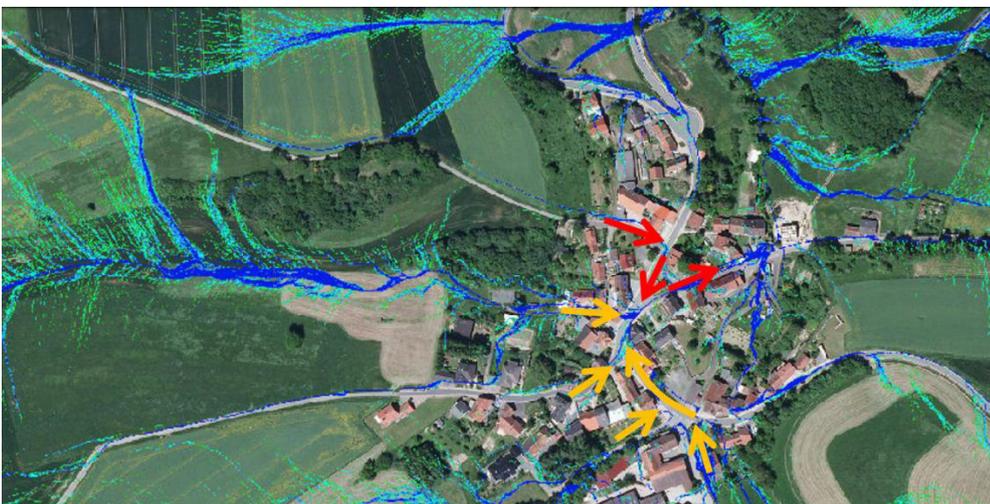
Damit sind nicht nur tiefliegende Grundstücke und Gebäude der Straße „Am Kreuz“ gefährdet ...



... sondern auch das Bürgerhaus auf das die Flutwelle aufstößt.



In der Hahnenbachstraße folgt das Wasser dem Gefälle zur Brunnenstraße. Am Abzweig von der Hahnenbachstraße fließen noch die Sturzfluten der anderen Bereiche zu.



Den Anliegern der Straße „Am Kreuz“, der Hahnenbachstraße und der Brunnenstraße werden geeignete Objektschutzmaßnahmen empfohlen (s. Abschnitt 8.1 und 8.2).



Darüber hinaus wird empfohlen die beiden Querschläge zur Ableitung von Oberflächenwasser vom Weg in die Fläche wieder herzustellen und zumindest in diesem Bereich die Bankette abzutragen.

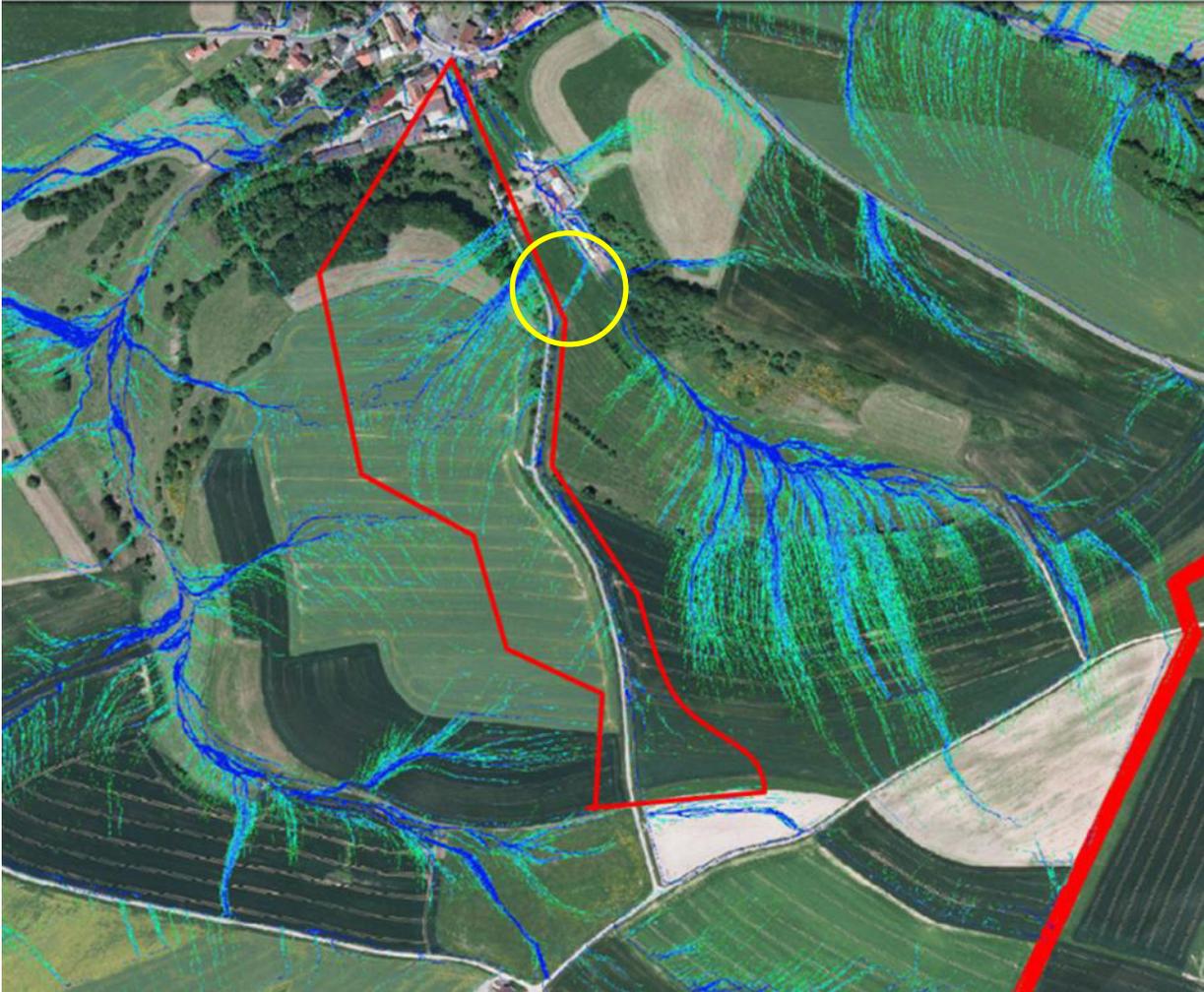
Zur Minderung des Außengebietszuflusses werden im Einzugsgebiet hochwassermindernde Flächennutzungs- und Bodenbearbeitungsverfahren empfohlen (siehe Abschnitt 7.11).

#### **7.12.4 Am Hesselberg**

Betrachtet wird ein Teileinzugsgebiet im Einzugsgebiet des Dietenbachs im Süden von Reichsthal. Das Einzugsgebiet wird von einem Weg in Hanglage durchschnitten.



In der Kurve oberhalb eines landwirtschaftlichen Gebäudes wird Oberflächenwasser vom Weg zum Dietenbach abgeschlagen.



Nach der Kurve wird der vom Hang abfließende Niederschlag von dem bergseitigen Wegseitengraben aufgefangen und zur Ortslage transportiert...



... am Ortsrand endet der bergseitige Graben und ein Wegdurchlass soll das Wasser auf die andere Wegseite führen. Der hier wieder offene Graben mündet in einen Sandfang zur Hahnenbachverrohrung.



Bei Starkregen werden die Entwässerungseinrichtungen nicht mehr in der Lage sein, die Wassermassen aufzunehmen ...

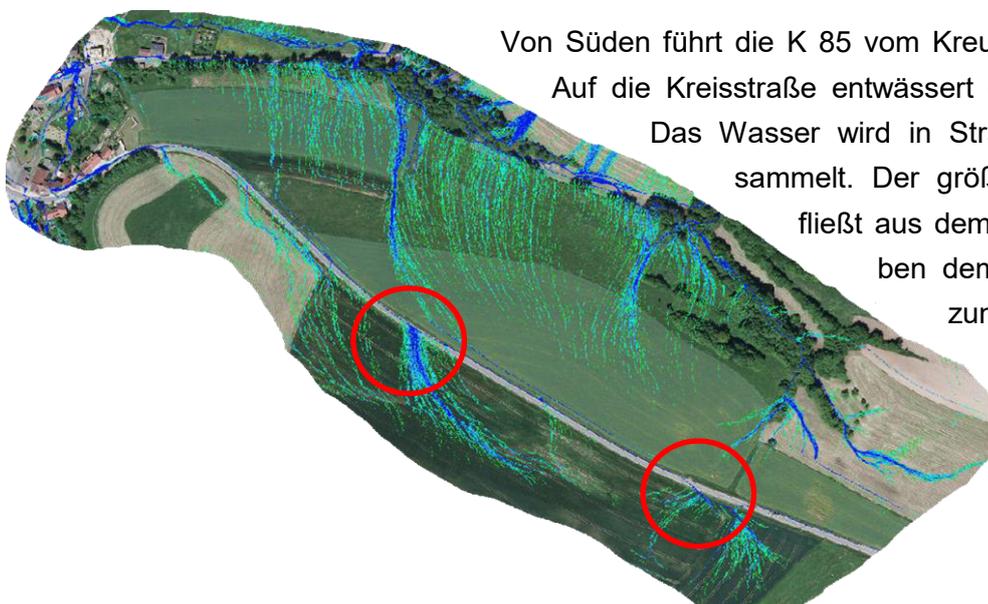
... und es wird über den Weg aus dem Außenbereich zu einer Überflutung der Anliegerstraße „Am Hesselberg“ und der Hahnenbachstraße kommen.



Zur Minderung des Außengebietszuflusses werden im Einzugsgebiet hochwassermindernde Flächennutzungs- und Bodenbearbeitungsverfahren empfohlen (siehe Abschnitt 7.11).

Die Anlieger sollten Objektschutzmaßnahmen an und in tiefliegenden Gebäuden sowie an gefährdeten Einrichtungen im Außenbereich ergreifen (s. Abschnitte 8.1 und 8.2).

#### 7.12.5 Ortseingang vom Kreuzhof entlang K 85



Von Süden führt die K 85 vom Kreuzhof nach Reichthal. Auf die Kreisstraße entwässert der bergseitige Hang. Das Wasser wird in Straßenseitengräben gesammelt. Der größte Teil des Wassers fließt aus dem talseitigen Seitengraben dem Hanggefälle folgend zum Wellengraben.

Der ortsnahe Teil des Einzugsgebiets entwässert planmäßig in beidseitig der Straße angeordnete Seitengräben. Der talseitige Graben endet etwa 150 m oberhalb des Ortsrands und zufließendes Wasser fließt dem Wellengraben zu.



Der bergseitige Straßenseitengraben geht in eine Mulde in einer gepflasterten Grundstückszufahrt über und mündet planmäßig in einen Sandfang.



Wie im Bild erkennbar, ist die Pflastermulde vor dem Hintergrund der Überfahrbarkeit kaum profiliert, so dass bei Starkregen die Wasserführung nicht gegeben ist.

Daher wird Außengebietswasser am Sandfang vorbei in den Ort fließen.



Auf der Hahnenbachstraße im Ort besteht hier die Gefahr, dass der Tiefbordstein überströmt wird und Außengebietswasser in die Häuser eindringt. Hinzu kommt, dass die Einschnittsböschung zur Straße sowie auch oberhalb gelegene Flächen auf die Hahnenbachstraße entwässern.



Bei dem ersten Haus auf der Südseite der Straße fließt Außengebietswasser auch direkt auf das neu bebaute Grundstück.



Im Bereich der Garage, wo auch die Heizung angeordnet ist, besteht Überschwemmungsgefahr.

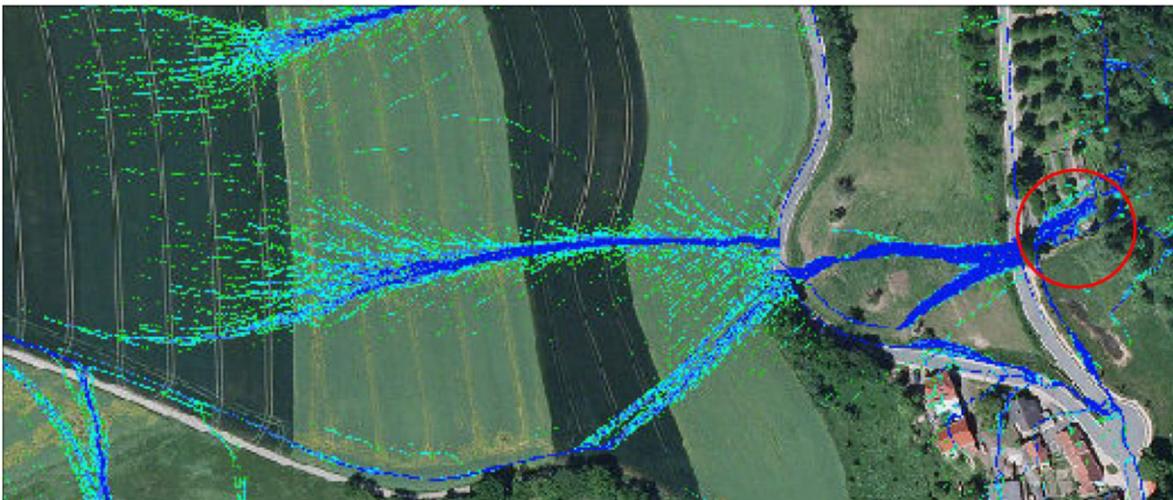


Vorrangig werden den Anliegern der Hahnenbachstraße in diesem Bereich Objektschutzmaßnahmen empfohlen (siehe Abschnitt 8.1 und 8.2).

Zudem sollten die Straßenentwässerungseinrichtungen so unterhalten werden, dass im Außenbereich möglichst viel Wasser zum Wellengraben abgeschlagen wird. Die Mulde vor dem Sandfang (Überfahrt) sollte tiefer ausgebildet werden.

### 7.12.6 Friedhof

Am nördlichen Ortsausgang entwässert der Hang auf die Kreisstraße und dann auf den Friedhofsweg



Die Tiefenlinie ist im Gelände deutlich zu erkennen.



Die Entwässerungseinrichtungen der Straße sind nicht geeignet eine Sturzflut aufzunehmen.



Dadurch fließt Außengebietswasser über die Straße hinweg und schadlos zum Hahnenbach ...

...oder auf dem behindertengerechten Zugang auf den Friedhof.



Da der Hauptweg Gefälle zum Bach hat und am unteren Ende ebenfalls eine Tür ist, wird Hochwasser vermutlich abfließen ohne größere Schäden anzurichten. Bei extremer Sturzflut muss jedoch auch mit Überschwemmungen der Grabstellen gerechnet werden.



Zur Minderung des Außengebietszuflusses werden im Einzugsgebiet hochwassermindernde Flächennutzungs- und Bodenbearbeitungsverfahren empfohlen (siehe Abschnitt 7.11).

Außerdem ist darauf zu achten, dass die bestehenden Entwässerungseinrichtungen der Straße sauber gehalten werden. Am Abzweig des Wegs zum Friedhof könnte eine Mulde oder Rinne eingebaut werden, die Außengebietswasser sicherer zum Hahnenbach abschlägt.

### **7.13 Hochwasserangepasstes Planen, Bauen und Sanieren**

Generelles Ziel ist es, durch planerische Vorsorgemaßnahmen, also bei Aufstellung von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen sowie bei der Genehmigung von Einzelbauvorhaben Schäden durch Hochwasser erst gar nicht entstehen zu lassen. In Reichsthal soll kein Neubaugebiet ausgewiesen werden, Bautätigkeit gibt es aber im Innenbereich.

Liegt ein Grundstück in einem überflutungsgefährdeten Gebiet, ist es notwendig, bereits bei der Planung eines neuen Gebäudes, eines Anbaus oder eines Umbaus Vorkehrungen zu treffen, durch die Schäden durch Hochwasser vermieden werden. Die Ausrichtung von Gebäuden, die Bauweise und die Wahl der Baumaterialien haben dabei entscheidenden Einfluss. Hier ist die Eigenverantwortung des Bauherren bzw. seines Architekten gefragt.

Die Verbandsgemeinde kann mit Informationen zum hochwasserangepassten Bauen und Sanieren im Amtsblatt oder auf der Homepage Hilfestellung leisten.

Das Umweltministerium in Rheinland-Pfalz hat die Broschüre „Land unter - Ein Ratgeber für Hochwassergefährdete und solche, die es nicht werden wollen“ herausgegeben, in der sich wichtige Hinweise zu diesem Thema finden.

Vermieden werden sollten Gebäude und Anlagen unmittelbar an Bachufern, da hier grundsätzlich eine erhöhte Überflutungsgefahr besteht.



Sollen sie dort dennoch errichtet werden, müssen Bauweise und Nutzung so erfolgen, dass keine Schäden entstehen können, was häufig mit hohen Kosten verbunden ist.

Vermieden werden sollten auch Gebäude mit Geschossen in überflutungsgefährdeten Gebieten auf oder unter Geländeneiveau.



Werden diese Geschosse als Wohnräume, Technikräume, Hobbykeller oder Fitnessräume benutzt, besteht hier ein hohes Schadenspotential. Werden diese als Schlafräume genutzt, besteht Gefahr für Leib und Leben, da Sturzfluten generell plötzlich eintreten und auch nachts kommen können. Bei beiden Neubauten wurde der Vorsorgegedanke vernachlässigt. Bei den Anliegern werden dringend Objektschutzmaßnahmen empfohlen (s. Abschnitt 8.1 und 8.2).

Auch in der Gewanne Wenzelbach entsteht neues Schadenspotential und auch dort sollte auf Neubauten in der Tiefenlinie verzichtet werden.



Generell sollte bei der Bebauung in Hanglagen künftig verstärkt darauf geachtet werden, dass natürliche Tiefenlinien nicht überbaut werden und der Zufluss von Außengebietswasser verhindert wird. Die Starkregenkarten von Areal/Palaterria mit den Abflusslinien sollten dabei beachtet werden.

#### **7.14 Hochwasserangepasste Verkehrsinfrastruktur**

Generelles Ziel ist es, Infrastruktureinrichtungen so zu planen, zu bauen oder zu sanieren, dass bei Hochwasser und Sturzfluten keine oder möglichst geringe Schäden entstehen oder diese möglichst hochwasserfrei liegen.

Bei extremen Starkregen muss entlang der Hahnenbachstraße und der Brunnenstraße mit Überflutungen und Verkehrsbeeinträchtigungen gerechnet werden. Möglichkeiten diese zu vermeiden werden nicht gesehen.

#### **7.15 Hochwasserangepasste sonstige öffentliche Infrastruktur**

Unter sonstiger öffentlicher Infrastruktur werden beispielsweise Bürgerhäuser, Spielplätze, Schulen, Kindergärten, etc. verstanden.

Die Zugänge in das Bürgerhaus in Reichsthal liegen höher als die Straße. Hochwasser der Hahnenbachstraße wird hier höchstwahrscheinlich nicht so hoch steigen, dass diese erreicht werden.

Allerdings ist nicht auszuschließen dass über die Straße „Am Kreuz“ eine Flutwelle abfließt, die dann genau auf den linken Eingang des Bürgerhauses trifft. Auch wenn die Eingänge mehrere Stufen über der Straße liegen, ist ein Eintritt von Wasser nicht auszuschließen. Gefährdet sind in jedem Fall die tiefliegenden Kellerfenster.



Auch wenn die Wahrscheinlichkeit einer Überflutung sehr gering ist, sollte dennoch überlegt werden was im Falle einer Überflutung hier als Schutzmaßnahme möglich und notwendig ist.

Die Gefährdung des Friedhofs durch Außengebietszufluss und die vorgeschlagenen Maßnahmen sind in Abschnitt 7.12.6 beschrieben.

## **7.16 Hochwasserangepasste öffentliche Ver- und Entsorgung**

Generelles Ziel ist es, die Ver- und Entsorgung so herzustellen und zu betreiben, dass während und nach einem Hochwasser ein gesicherter Betrieb möglich ist.

Weiterhin ist es notwendig Nachsorgeaufwendungen zu minimieren. Werden Infrastruktureinrichtungen wie Kanalisation, Pumpstationen, Stromversorgung, Telekommunikation, etc. überflutet, weggerissen, mit Geröll verschüttet oder mit Schlamm überzogen, kann es von einem temporären Betriebsausfall bis hin zu einem Totalverlust kommen.

In Reichsthal sind keine Einrichtungen der öffentlichen Ver- und Entsorgung durch Hochwasser gefährdet. Künftig sollte darauf geachtet werden, dass das auch so bleibt und keine neue versorgungswichtige Infrastruktur in überflutungsgefährdeten Bereichen platziert wird. Zur Nutzung der Kanalisation während und nach Hochwasser siehe Abschnitt 8.6.

## **7.17 Hochwasserdämme und -mauern**

Hochwasserdämme und -mauern sind in Reichsthal keine vorhanden oder vorgesehen.

Generell gilt es zu beachten, dass bauliche Maßnahmen jeglicher Art im 10-Meter-Bereich eines Baches, also auch Mauern und Auffüllungen des Geländes auf den Privatgrundstücken von der Wasserbehörde genehmigt werden müssen.

## **7.18 Wecken des Risikobewusstseins**

Generelles Ziel ist es, das Hochwasserbewusstsein der Bevölkerung und den Vorsorgegedanken wach zu halten bzw. dort, wo noch keine Schäden eingetreten sind zu wecken.

Der Verbandsgemeinde wird empfohlen durch entsprechende Informationen im Amtsblatt und auf der Homepage häufiger an das Thema zu erinnern.

# **8 Maßnahmen zur privaten Hochwasservorsorge**

## **8.1 Objektschutz an Gebäuden**

Gebäudebezogene Objektschutzmaßnahmen haben das Ziel an bestehenden Gebäuden durch nachträglich eingebaute Schutzeinrichtungen das Eindringen von Wasser zu verhindern oder zumindest zu vermindern.

Dringen Wasser und Schlamm in Gebäude ein, kann es zu irreversiblen Schäden an der Ausrüstung z. B. an Türen, Fenstern, Haustechnik, Putz, Tapeten, Bodenbelägen sowie an der Inneneinrichtung kommen. In Extremfällen wird auch die Standsicherheit des Gebäudes gefährdet.



Fotos: Bisterschied und Ransweiler im September 2014

Dabei kann Hochwasser über unterschiedliche Wege in Gebäude gelangen bzw. auf diese einwirken:

- Hochwasser kann durch tiefliegende, nicht überflutungssichere Gebäudeöffnungen, also Hauseingänge und Fenster einströmen.



- Hochwasser oder Kanalrückstau kann in tiefliegende nicht überflutungssichere Keller- bzw. Untergeschosse, d.h. in alle unter dem Niveau des angrenzenden Geländes liegenden Gebäudeteile eindringen



Im Bild unten ist ein ungesicherter außenliegender Kellerabgang in Waldgrehweiler gezeigt. Hier drang im September 2014 Hochwasser des Ransenbachs ein, füllte den Kellerraum und drückte von unten die Kellerdecke hoch. Der Fußboden des darüberliegenden Wohnraumes wurde von unten zerstört.



- Außengebiets- und Hangwasser kann in ungeschützte Gebäude eindringen und auch Außenanlagen zerstören.



Je nach Ausstattung der Räumlichkeiten (privat und gewerblich) kann das Schadenspotential sehr hoch sein. Wertgegenstände, die in solchen Räumlichkeiten gelagert sind, werden durch Wasser und Schlamm zerstört.

Besonders hohe Schäden können im Falle der Überflutung von Landwirtschaftsbetrieben entstehen. Hier kommt hinzu, dass durch das Abtreiben von Gegenständen die Unterlieger und durch abgetriebene wassergefährdende Stoffe (Altöl, Öl, Diesel, Gifte, etc.) die Umwelt gefährdet werden können.



**Zum Schutz von Gebäuden** kommen gebäudebezogene Objektschutzmaßnahmen in Frage:

- Bei Neubauten werden vorsorgende bauliche Maßnahmen, wie z.B. hochliegende Wohnungszugänge, aufsteigende Garagenzufahrten oder der Verzicht auf Kellernutzung empfohlen.



- Bei bestehenden Gebäuden sind dauerhafte bauliche Schutzmaßnahmen wie beispielsweise Hochwassermauern unmittelbar am Haus (Beispiel aus Bisterschied),



- und / oder dauerhaft angebrachte Verschlüsse an kritischen Gebäudeöffnungen (Beispiel aus Bisterschied),



- sowie wasserdichte und stoßfeste Türen und Fenster empfehlenswert (Beispiel aus Marienthal).



- Im Neubau und im Altbestand tragen zudem wasserabweisende Schutzanstriche am und im Gebäude sowie die Verwendung wasserbeständiger Baustoffe und -materialien dazu bei, die Schäden im Hochwasserfall geringer zu halten.
- Schutz vor Hochwasserzufluss bieten im Hochwasserfall auch temporäre Einrichtungen, wie beispielsweise Dammbalkensysteme (Beispiel aus Waldgrehweiler),



... Sandsäcke (Beispiel aus Bisterschied), ...



... oder improvisierte Maßnahmen (Beispiel aus St. Alban).



## 8.2 Objektschutz in Gebäuden

Im Haus muss darauf geachtet werden, dass keine hochwassersensible und ggf. lebensnotwendige Ausstattung überflutet wird bzw., dass im Falle einer Überflutung keine lebensgefährlichen Situationen entstehen. Dies gilt insbesondere für:

- **Stromversorgung, Haus- und Versorgungstechnik**

Diese ist extrem wassersensibel. Zum Schutz vor Hochwasserzutritt und Verschlammung kann der Aufstellraum abgeschottet oder das Gerät wasserdicht eingehaust werden. Außerdem kann bei Installation geeigneter Pumpen an den Gebäudetiefpunkten über eine gewisse Zeit das eindringende Hochwasser abgepumpt werden. Sicherer ist es jedoch die Einrichtungen (z. B. Schaltschränke, Heizungsbrenner, etc.) über dem Hochwasserniveau anzuordnen.

Zum persönlichen Schutz bei Überflutung wird die Installation bedienungsfreundlicher Freischalter für elektrische Einrichtungen im Außenbereich (Steckdosen, Beleuchtung, Sprechanlagen, Heizgeräte, etc.) sowie in tiefliegenden Gebäudeteilen empfohlen.



Quelle:  
Hochwasserschutzfibel  
Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadt-  
entwicklung

- **Gastanks**

Oberirdisch aufgestellte Gastanks sind bei Hochwasser sehr empfindlich gegen Anström-  
druck, Anprall von Treibgut und Auftrieb. Gefährdet sind Gasentnahmeleitungen und auch  
ganze Gastanks. Mit Gasaustritt kommt es zu Explosionsgefahr und es werden Evakuie-  
rungsmaßnahmen notwendig. Havarierte Tanks müssen aufwändig geborgen werden, was  
hohe Kosten verursacht.



*Einsatz der Berufsfeuerwehr Kaiserslautern in Ransweiler zur Bergung eines havarierten Gastanks, Sept. 2014*

Oberirdische Gastanks müssen gemäß einschlägiger Vorschriften zur Aufstellung (TRB 600 -  
Technische Regeln Druckbehälter) so geschützt werden, dass sie weder von der Flutwelle  
weggerissen, noch aufschwimmen oder durch Treibgut beschädigt werden können. Am bes-  
ten werden die Tanks außerhalb der überschwemmten Bereiche aufgestellt.

Bei den Ortsbegehungen ist ein Gastank unmittelbar neben dem Dietenbach aufgefallen, der besonders exponiert steht. Um Schäden zu vermeiden, werden unbedingt Schutzmaßnahmen gegen Anprall und Aufschwimmen empfohlen. Sicherer würde man den Gastank an einer geeigneteren Stelle aufstellen.



Bei dem Gastank am Bürgerhaus wird empfohlen zu prüfen, ob er durch eine Sturzflut aus der Straße „Am Kreuz“ gefährdet sein kann.



- **Sicherung vor Kanalrückstau**

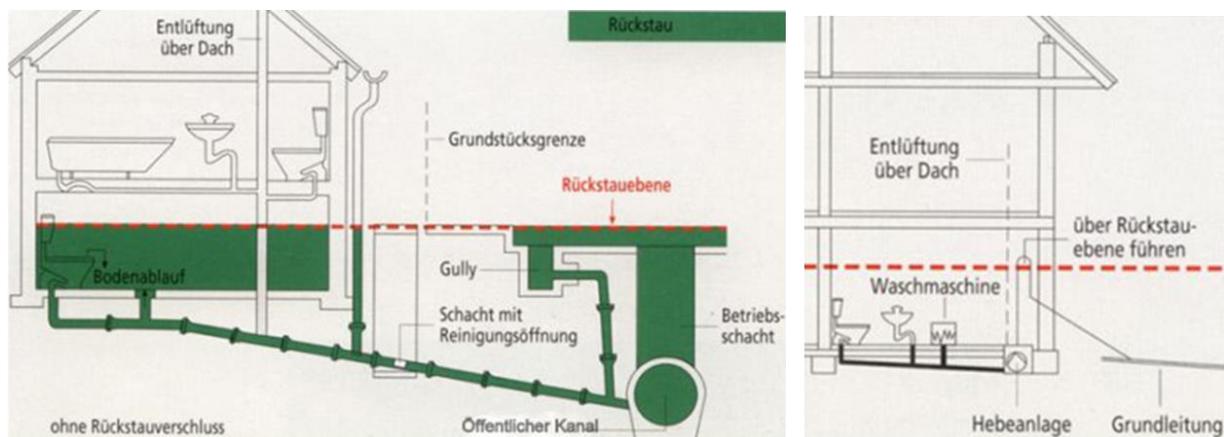
Reichsthal ist weitgehend im Trennsystem entwässert. Mit der Regenwasserkanalisation verbunden sind die Entwässerungseinrichtungen zur Oberflächenentwässerung der Dachflächen (Fallrohre) und Grundstücksflächen (Hofabläufe, etc.). Bei Regenwetter leitet das Kanalsystem das Regenwasser in den Hahnenbach, so dass eine Verbindung zwischen dem Bach und den privaten Entwässerungseinrichtungen besteht.

Die Kanalisation ist immer nur auf ein bestimmtes Bemessungsereignis ausgelegt. Bei starken Niederschlägen kann es deshalb planmäßig zum Aufstau im Regenwasserkanal kommen und dabei kann sich Wasser in die angeschlossenen Hausabflussleitungen zurückdrücken.



Liegen Gebäudeteile oder Außenanlagen unter diesem Niveau, kann es zur Überflutung aus dem Kanal und je nach Nutzung zu hohen Schäden kommen. Dieser Rückstau bis auf das Niveau der Straßenoberkante (Rückstauenebene) ist in allen Kommunen satzungskonform und muss von den Nutzern eingeplant werden. Jeder Hauseigentümer ist verpflichtet, sich gegen Rückstau aus der Kanalisation durch Einbau von geeigneten Rückstaeinrichtungen zu schützen.

Die Verbandsgemeindewerke Rockenhausen geben auf ihrer Homepage dazu folgende Hinweise: *„Auf tretende Unwetter zeigen immer wieder, wie wichtig es ist, Ihr Haus gegen Rückstau aus dem Kanalnetz zu schützen. ... Dabei kann das Abwasser aus den tiefer gelegenen Ablaufstellen (Gully, Waschbecken, Waschmaschinenabläufe, Bäder, WC-Anlagen etc.) austreten, falls diese Ablaufstellen nicht vorschriftsmäßig gesichert sind.*



*Die Hauseigentümer sind daher in eigener Verantwortung verpflichtet, alle tiefer liegenden Ablaufstellen, vor allem im Keller, mit Rückstauvorrichtungen zu versehen. Alle Räume oder Hofflächen unter der „Rückstauenebene“, die in Höhe der Straßenoberkante an der jeweiligen Anschlussstelle angenommen wird, müssen gesichert sein.“*

Die Verbandsgemeindewerke stehen für Fragen zu diesem Thema beratend zur Seite.

### 8.3 Hochwasserangepasste Nutzung des Gewässerumfeldes

Generelles Ziel ist es, hochwassergefährdete Bereiche so zu nutzen, dass keine Gegenstände abgetrieben werden können und dass kein Schadenspotential angesammelt wird.

Die Gewässeranlieger sind im Rahmen ihrer Möglichkeiten zu hochwasserangepasstem Verhalten verpflichtet. Dies beinhaltet die aktive Mitwirkung überflutungsgefährdeter Grundstücke sensibel zu nutzen. Dazu gehört es grundsätzlich, dort auf die Lagerung von leicht beweglichen Gegenständen zu verzichten oder diese ausreichend zu fixieren.





Dazu gehört aber auch der Verzicht auf Anhäufung von Wertgegenständen, die bei Hochwasser verloren gehen oder zerstört werden können.

Jeder Grundstücksbesitzer haftet für Schäden, die durch unsachgemäße Lagerung von Gegenständen auf seinem Grundstück verursacht werden.

#### 8.4 Hochwasserangepasster Umgang mit umweltgefährlichen Stoffen



Wassergefährdende Stoffe sind feste, flüssige und gasförmige Stoffe, die geeignet sind, Kontaminationen in Gewässern und in der Umwelt zu verursachen.

Darunter fallen insbesondere Heizöl, Benzin aber auch Jauche, Gülle, Silagesickersäfte und vergleichbare, in der Landwirtschaft anfallende Stoffe (z. B. Festmist,

Silage, Biomasse) sowie Säuren, Laugen, Gifte und einiges mehr aus Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft. Diese Stoffe werden sowohl im privaten als auch im gewerblichen Bereich gelagert und benutzt.

Hinweise zum ordnungsgemäßen Umgang geben einschlägige Merkblätter, z. B. Merkblatt „Eigenverbrauchstankstellen“, Planungshinweise „Pflanzenölprodukte“, Merkblatt „Oberirdische

Heizöllagerung“, Planungshinweise „Kraftfahrzeugwerkstätten“, Merkblatt „Unterirdische Heizöllagerung“. Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen sind unverzüglich der Kreisverwaltung oder der Polizei anzuzeigen. Daneben empfiehlt es sich, generell die Errichtung oder wesentliche Änderungen von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen der Kreisverwaltung zu melden.

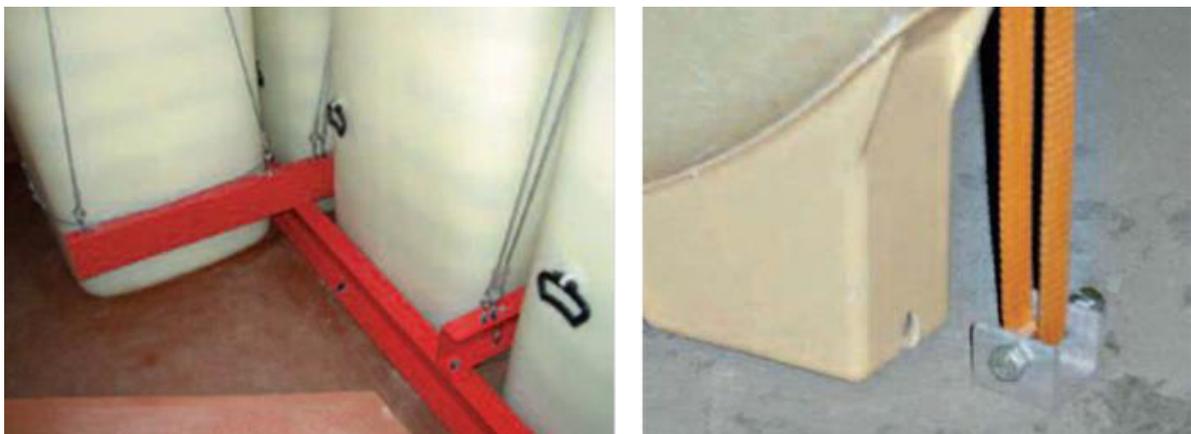
- **Heizöltanks**

Dringt Wasser in Heizöltanks ein oder schwimmen diese auf, kann es zu gravierenden Schäden an der Einrichtung, dem Gebäude und der Umwelt kommen.



Heizölverbraucheranlagen müssen daher hohen Sicherheitsansprüchen genügen. Nicht ordnungsgemäß gesicherte Behälter können bei Hochwasser aufschwimmen und umkippen oder Rohrleitungen können abreißen. Schlimmstenfalls können die Behälter dabei undicht werden. Da Heizöl leichter als Wasser ist, wird es von eindringendem Hochwasser aus dem Tank gedrückt und gelangt in den Aufstellraum und noch schlimmer in die Umgebung. Dies kann nicht nur zu einem erheblichen Schaden am Gebäude, sondern auch an der Umwelt führen. Um solche Schäden zu verhindern, sind die Eigentümer verpflichtet die hohen Anforderungen an die Heizöllagerung in überflutungsgefährdeten Gebieten zu erfüllen.

Beispiele für die Auftriebssicherung von Heizöltanks:



Quelle: Hochwasserschutzfibel , Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

- **Öl- und Altöllager**

Für die Lagerung von Frisch- und Altöl sowie Dieselmotorkraftstoff gelten analoge Anforderungen wie für die Heizöllagerung. Auch für diese Behälter und Anlagen gilt, dass sie so gesichert sein müssen, dass sie bei Hochwasser nicht aufschwimmen oder umkippen können oder Leckagen entstehen.

- **Lagerung wassergefährdender Stoffe z.B. aus der Landwirtschaft**

- **Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel**

Pflanzenschutzmittel gelten als stark wassergefährdend und unterliegen der Gefahrstoffverordnung. An ihre Lagerung müssen hohe Anforderungen gestellt werden. In Betrieb befindliche Lagerstätten müssen so ausgebildet werden, dass kein Hochwasser eindringen kann und keine Schadstoffe austreten können.

- **Jauche, Gülle, Festmist, etc.**

Bei der Tierhaltung fällt Jauche, Gülle, und Festmist an und bei der Gärfutterlagerung Silagesickersaft. Damit auch diese Stoffe nicht ins Wasser gelangen, müssen die Anlagen gegenüber den zu erwartenden Beanspruchungen aus Hochwasser standsicher, dicht und gegen Hochwasserzutritt geschützt sein.

## **8.5 Hochwasserversicherung**

Jeder kann Opfer von Naturereignissen wie Hagel, Hochwasser und Starkregen bzw. Rückstau werden. Auch bei Umsetzung umfangreicher Vorsorgemaßnahmen gibt es keinen absoluten Schutz vor Hochwasser, so dass es im Extremfall zu erheblichen, mitunter auch existenzbedrohenden Schäden kommen kann.

Um zumindest die finanziellen Folgen eines Starkregenhochwassers zu begrenzen, empfiehlt das Land eine risikobasierte Elementarschadenversicherung als Ergänzung zur Hausrat- und Wohngebäudeversicherung. Bei der erweiterten Wohngebäudeversicherung werden zum Beispiel die Reparaturkosten an Gebäuden übernommen, die in Folge der Überschwemmung entstehen. Bei Kompletterverlust trägt die Versicherung die Kosten für die Errichtung eines gleichwertigen Hauses. Im gewerblichen Bereich werden Elementarerweiterungen auch für die Geschäftsgebäudeversicherung, die Betriebsunterbrechung oder Mietausfälle angeboten. Ein Ausgleich von Schäden durch den Staat erfolgt nicht, wenn das geschädigte Anwesen versicherbar gewesen wäre. Weitere Informationen zur Elementarschadenversicherung hat das Land Rheinland-Pfalz unter <http://www.naturgefahren.rlp.de/> bereitgestellt.

## 8.6 Richtiges Verhalten vor, während und nach Hochwasser

Vorkehrungen gegen Hochwasser zu treffen, fällt in den Verantwortungsbereich jedes Einzelnen. Nach § 5 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen. Voraussetzung für Vorsorgemaßnahmen jedes Einzelnen ist die Kenntnis, was bei Starkregen passieren kann. Leider lässt sich für Sturzfluten selten vorhersehen, welcher Hochwasserstand am und im Haus erreicht werden kann. Umso wichtiger ist es zu wissen, dass Sturzfluten sehr schnell ablaufen, hohe Fließgeschwindigkeiten auftreten, im Flutungsverlauf enorme Kräfte auf Gebäude und Gegenstände einwirken und zudem Schlammablagerungen Schäden verursachen. Den Kommunen wird empfohlen immer wieder über die Überflutungsrisiken aufzuklären und an richtiges Verhalten vor, während und nach Hochwasser zu appellieren.

### 8.6.1 Richtiges Verhalten im Vorfeld eines Hochwassers

Da bei Sturzfluten keine oder kaum Vorwarnzeit besteht, sollte - neben der Umsetzung der in den Abschnitten 8.1 bis 8.5 beschriebenen Maßnahmen - im Vorfeld festgelegt sein, welche Aufgaben im Einzelfall noch erledigt werden können und wer diese übernimmt. Sinnvollerweise sollten die Abläufe in Checklisten festgehalten und vorher innerhalb der Familie oder mit der Nachbarschaft gemeinsam geübt werden. Dies gilt insbesondere auch dann, wenn noch Objektschutzmaßnahmen umgesetzt werden sollen.

- Jeder, der von Hochwasser betroffen sein kann, sollte eine persönliche Notfallausrüstung für den Hochwasserfall vorhalten. Dazu gehören beispielsweise Gummistiefel, Gummihandschuhe, Universalwerkzeug, Taschenlampe, Schaufel, ggf. Medikamente und Verbandszeug, etc. aber auch eventuell eine Pumpe und Sandsäcke.
- Schutzmaßnahmen, wie Dammbalken sollten griffbereit liegen und der Urlaubsfall sollte geregelt sein (Bildbeispiele unten Marienthal).



- Hilfreich ist ein persönlicher Notfallplan zur zielgerichteten Vorbereitung auf Hochwasser: Der Plan soll praktische Dinge regeln, wie z. B. in welcher Reihenfolge Mobiliar und andere Gegenstände aus den wassergefährdeten Räumen entfernt bzw. gegen Aufschwimmen gesichert werden, oder falls mobile Schutzsysteme vorhanden sind, wer die Systeme im Ereignisfall - auch bei Urlaub - montiert oder wann der Strom im Gebäude abgeschaltet werden muss.
- Spielerisch hilft auch das Spiel „SchaVIS (SchadensVISualisierung)“ zur Vorbereitung. Das Spiel wurde von Experten entwickelt. Es handelt sich um ein digitales Visualisierungssystem von Hochwasserschäden an Gebäuden. Es soll den Betroffenen die Möglichkeit geben, sich spielerisch an die Thematik der Hochwasservorsorge heran zu tasten. Dafür gibt es im Spiel vier Szenarien u. a. mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad und eine Spieldauer von jeweils etwa 20 Minuten: Wolkenbruch - Möbelpacker - Schneeschmelze - Jahrhundertflut. In SchaVIS hat gute Nachbarschaft einen besonderen Wert, der eigentliche Hochwasserbetroffene ist niemals zuhause. Der Spieler ist ein guter Freund, Helfer, Nachbar des Betroffenen. Unter <http://www.hochwassermanagement.rlp.de/> steht das Spiel zum kostenlosen Herunterladen bereit.

Überflutungsgefährdete Räume sollten zur Vermeidung von Schadenspotential:

- nicht als Schlafzimmer genutzt werden, da ein Hochwasser auch nachts kommen kann.



- mit wasserträglichen Baustoffen, Boden- und Wandbelägen versehen werden.
- nicht mit wertvollen Möbeln oder Geräten wie Sauna, Fitness-, Büroräumen ausgestattet werden. Je höherwertiger die überflutungsgefährdeten Bereiche genutzt werden, desto höher sind die Schäden am Inventar.

In überflutungsgefährdeten Räumen sollten nicht gelagert werden:

- wichtige analoge oder digitale Dokumente (Versicherungspolizen, Urkunden, Wertpapiere),



- ... Gegenstände mit ideellem Wert.



### 8.6.2 Richtiges Verhalten im Hochwasserfall und bei der Reinigung danach

Überflutungsgefährdete Räume sollten

- nie bei Hochwasser aufgesucht werden (Fotos Ransweiler, September 2014).



Die Gefahr, dass eine Scheibe dem Wasserdruck nicht Stand hält ist sehr groß. Im Moscheltal wurde eine Frau in ihrer Wohnung durch die eindringende Flutwelle von schwimmendem Mobiliar eingeklemmt.

- Zum Schutz von Gebäuden, vor der Gewalt der Flutwelle, hat sich insbesondere bei alten Gebäuden (häufig Scheunen, alten Kellern mit Stampflehmboden) bewährt, Tore und Türen gezielt zu öffnen, um das ungehinderte Durchströmen von Hochwasser zu ermöglichen.

### Sonstige Verhaltensregeln

- Kanaldeckel in privaten und öffentlichen Flächen sollten nicht gezielt herausgenommen werden, um den Abfluss zu verbessern. Fehlen sie dennoch, sollte der Schacht markiert werden, z. B. durch einen Besenstiel.

Generell kann es durch das Herausnehmen von Kanaldeckeln zu gefährlichen Situationen kommen. Werden zusätzlich zu den Deckeln auch die Schmutzfänger mit herausgenommen, werden hohe Schmutzfrachten in die Kanalisation eingebracht.



- Bei Sturzfluten werden hohe Fließgeschwindigkeiten erreicht und geöffnete Schächte sieht man nicht. Um Personenschäden zu vermeiden ist es notwendig, dass die Anlieger der Flutwelle fern bleiben (zu Fuß und mit dem Auto).



### 8.6.3 Richtiges Verhalten nach Hochwasser

- Unrat, der sich auf einem Grundstück angesammelt hat, ist als Abfall einzustufen, der ordnungsgemäß zu entsorgen ist. Eine Entsorgung in den Bach kann strafrechtlich verfolgt werden. Analoges gilt für Schlamm.
- Sind Schäden am Eigentum aufgetreten, wird empfohlen diese im Detail zu dokumentieren.
- Die Betroffenen der Sturzflut 2014 haben praktische Erfahrungen gesammelt, wie man sich und sein Eigentum schützen kann. Zum Leerpumpen von Schlammwasser aus den Kellern hat sich beispielsweise der Einsatz von Hebefässern der Landwirte bewährt. Solche Beispiele könnten von der Verbandsgemeinde auf der Homepage oder im Amtsblatt veröffentlicht werden.

Aufgestellt im Februar 2018, fertiggestellt im April 2018

Dipl.-Ing. Doris Hässler-Kiefhaber  
Regierungsbaumeisterin  
OBERMEYER Planen + Beraten GmbH

Dipl.-Ing. Ralf Lorig  
Baudirektor  
Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd  
Regionalstelle Abfallwirtschaft, Wasserwirtschaft, Bodenschutz