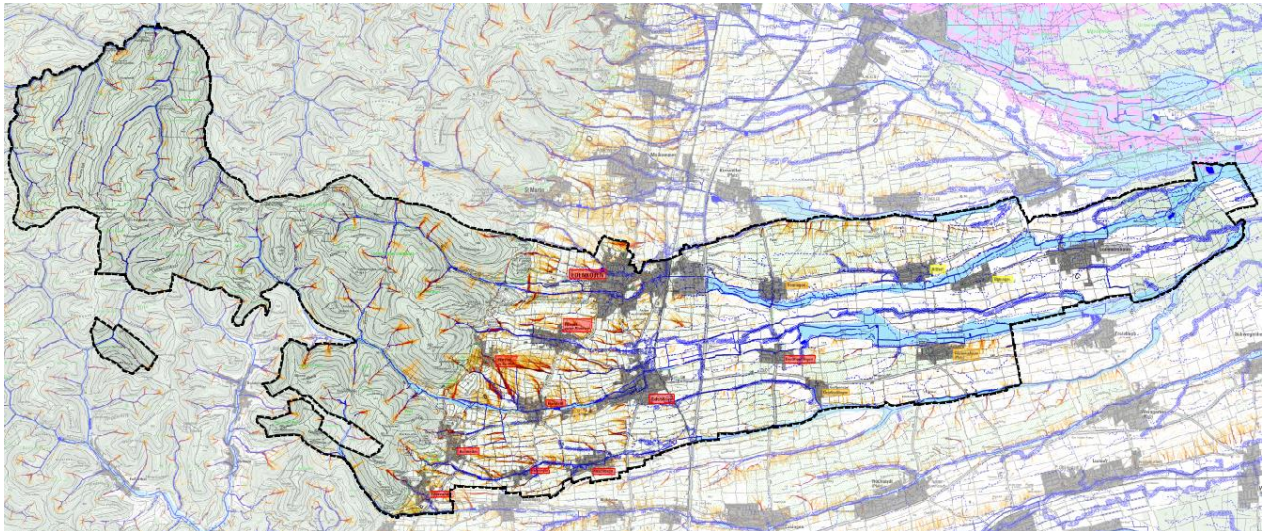


# Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept

Verbandsgemeinde Edenkoben

## Erläuterungsbericht spezifischer Teil Rhodt unter Rietburg



November 2024



## Auftraggeber

Verbandsgemeinde Edenkoben  
Poststr. 23  
67480 Edenkoben

Edenkoben,

den

---

Herr Daniel Salm  
- Bürgermeister -

## Bearbeiter

igr GmbH  
Albert-Schweitzer-Str. 84  
67655 Kaiserslautern

Kaiserslautern,

im November 2024



*S. Salm*  
Albert-Schweitzer-Str. 84  
67655 Kaiserslautern  
Tel. +49 631 205910-0

---

(Stempel, Unterschrift)



## **Gliederung**

|           |                                                                  |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Grundlagen</b>                                                | <b>6</b>  |
| 1.1       | Spezifische Situation in Rhodt unter Rietburg                    | 6         |
| 1.2       | Gewässer                                                         | 9         |
| 1.3       | Vergangene Starkregenereignisse                                  | 10        |
| <b>2.</b> | <b>Kritische Bereiche in Rhodt unter Rietburg</b>                | <b>11</b> |
| 2.1       | Rietaniahütte & Waldwege                                         | 12        |
| 2.2       | Leißelgraben in den Weinbergen und Gartengrundstück mit Gebäude  | 16        |
| 2.3       | Am Haseneck                                                      | 18        |
| 2.4       | Neugasse                                                         | 20        |
| 2.5       | Weyherer Straße (L506)                                           | 21        |
| 2.6       | Theresienstraße                                                  | 22        |
| 2.7       | Graben aus dem Weinberg / Wohnmobil-Stellplatz                   | 24        |
| 2.8       | Leißelgraben im Bereich Turnstraße bis Gartenstraße              | 25        |
| 2.9       | Bebauung im Bereich zwischen Herrengasse und Weinstraße          | 26        |
| 2.10      | Mühlgasse                                                        | 29        |
| 2.11      | Weinstraße (L512) Ortsausgang Richtung Edenkoben                 | 31        |
| <b>3.</b> | <b>Erosionsgefährdete Bereiche</b>                               | <b>33</b> |
| <b>4.</b> | <b>Erster Bürgerworkshop</b>                                     | <b>35</b> |
| <b>5.</b> | <b>Zweiter Bürgerworkshop</b>                                    | <b>37</b> |
| <b>6.</b> | <b>Liste der Maßnahmen in Rhodt</b>                              | <b>38</b> |
| 6.1       | Öffentliche Hochwasser- und Starkregenvorsorgemaßnahmen in Rhodt | 38        |
| 6.2       | Private Hochwasser- und Starkregenvorsorgemaßnahmen in Rhodt     | 42        |
| 6.3       | Förderfähigkeit von Maßnahmen                                    | 43        |
| <b>7.</b> | <b>Fazit</b>                                                     | <b>44</b> |



## Abbildungsverzeichnis

|              |                                                                                                |    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1  | Sturzflutgefahrenkarte im Bereich der Ortslage von Rhodt unter Rietburg (Wasserstand)          | 7  |
| Abbildung 2  | Sturzflutgefahrenkarte im Bereich der Ortslage von Rhodt unter Rietburg (Fließgeschwindigkeit) | 7  |
| Abbildung 3  | Historische Karte Rhodt (1836 bis 1841)                                                        | 8  |
| Abbildung 4  | Gewässereinzugsgebiet des Leißelgrabens bis zur Mündung des Grabens aus dem Weinberg           | 9  |
| Abbildung 5  | Gewässereinzugsgebiet des Grabens aus dem Weinberg                                             | 9  |
| Abbildung 6  | kalibr. Niederschlagssumme (Quelle kachelmannwetter)                                           | 10 |
| Abbildung 7  | Beispielbilder Starkregenüberflutung Dezember 1993                                             | 10 |
| Abbildung 8  | Karte kritische Bereiche in Rhodt unter Rietburg                                               | 11 |
| Abbildung 9  | Karte kritische Bereiche am Leißelgraben oberhalb der Ortschaft                                | 11 |
| Abbildung 10 | Starkregenfließlinien im Bereich Rietaniahütte                                                 | 12 |
| Abbildung 11 | Situation Wegeentwässerung oberhalb Rietaniahütte                                              | 12 |
| Abbildung 12 | historische Erosionsrinne mit Sandsteinmauern oberhalb Rietaniahütte                           | 13 |
| Abbildung 13 | Rietaniahütte und Verrohrung                                                                   | 13 |
| Abbildung 14 | Senke am Wegrand                                                                               | 14 |
| Abbildung 15 | mögliche Rückhaltemaßnahmen im Wald oberhalb Weyher in der Pfalz in der Gemarkung Rhodt        | 14 |
| Abbildung 16 | Beispiel für eine hangseitig angelegte Mulde zu einem Rückhalt mit Sickerpackung               | 15 |
| Abbildung 17 | Beispiele Grobrechen (naturnah und technisch)                                                  | 15 |
| Abbildung 18 | Überflutungsgefährdete Bereiche im Bereich alte Rebschule                                      | 16 |
| Abbildung 19 | Situation Leißelgraben zwischen Oberdorf Nr. 62 und Alte Rebschule                             | 16 |
| Abbildung 20 | Beginn und Ende Verrohrung Flur 32/21                                                          | 17 |
| Abbildung 21 | Überflutungssituation im Bereich Am Haseneck und Neugasse                                      | 18 |
| Abbildung 22 | alte Bauwerke und Abbruchreste im Leißelgraben                                                 | 18 |
| Abbildung 23 | Rückhaltebecken am Leißelgraben oberhalb Ortslage                                              | 18 |
| Abbildung 24 | Situation Ortseingang Am Haseneck / Verrohrter Leißelgraben                                    | 19 |
| Abbildung 25 | Bilder Starkregen Dez. 1993 Neugasse / Am Haseneck                                             | 19 |
| Abbildung 26 | Wasserfassung am Wirtschaftsweg                                                                | 20 |
| Abbildung 27 | Situation Weyherer Straße im Bereich Rhodt                                                     | 21 |
| Abbildung 28 | berechnete Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten im Bereich Theresienstr. (SRI 7)            | 22 |
| Abbildung 29 | Situation Theresienstr.                                                                        | 23 |
| Abbildung 30 | Wasserfassung Graben aus dem Weinberg und Situation am Wohnmobil-Stellplatz                    | 24 |
| Abbildung 31 | Rückhaltebecken und Wasserspielplatz in der Turnstraße                                         | 25 |
| Abbildung 32 | Situation Mündung Gartenstraße auf Herrengasse (Kindergarten) und Grundschule                  | 27 |
| Abbildung 33 | Dorfgemeinschaftshaus                                                                          | 27 |
| Abbildung 34 | Situation im Bereich zwischen Herrengasse und Weinstraße                                       | 28 |
| Abbildung 35 | Fließgeschwindigkeiten / Oberflächenabfluss im Bereich der Mühlgasse                           | 29 |
| Abbildung 36 | Wegemündungen nördlich des Friedhofes / Mühlgasse                                              | 30 |
| Abbildung 37 | Querrinne am Wirtschaftsweg zur Mühlgasse                                                      | 30 |
| Abbildung 38 | Fließgeschwindigkeit und Richtung im Bereich Weinstraße zwischen Rhodt und Edenkoben           | 31 |



|              |                                                                                  |    |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 39 | Situation Weinstraße (L512) in Richtung Edenkoben und Wirtschaftswege            | 31 |
| Abbildung 40 | Drainagen und Verrohrungen im Bereich der Weinberge zwischen Rhodt und Edenkoben | 32 |
| Abbildung 41 | Erosionsgefährdete Bereiche                                                      | 33 |
| Abbildung 42 | Foto Bürgerworkshop 02.03.2023 im DGH Weyher                                     | 35 |
| Abbildung 43 | beim Bürgerworkshop angesprochene Bereiche                                       | 35 |
| Abbildung 44 | 2. Bürgerworkshop 20.02.2024 Durlacher Hof                                       | 37 |

## **Tabellenverzeichnis**

|           |                                                                  |    |
|-----------|------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1 | Öffentliche Hochwasser- und Starkregenvorsorgemaßnahmen in Rhodt | 38 |
| Tabelle 2 | Private Hochwasser- und Starkregenvorsorgemaßnahmen in Rhodt     | 42 |



## **1. Grundlagen**

Dieser Bericht zeigt ergänzend zum allgemeinen Teil des Hochwasservorsorgekonzepts die spezifische Situation in Rhodt unter Rietburg mit entsprechenden Maßnahmenvorschlägen auf.

### **1.1 Spezifische Situation in Rhodt unter Rietburg**

Der Ort Rhodt unter Rietburg hat ca. 1120 Einwohner und liegt auf einer Höhe von 206 müNN im Pfälzer Bergland.

Rhodt unter Rietburg wird durch den Leißelgraben durchflossen, welcher ein Gewässer III. Ordnung ist.

Der Leißelgraben entspringt westlich der Ortslage am „Blättersberg“ und wird größtenteils von Waldflächen und Weinanbauflächen umgeben.

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

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

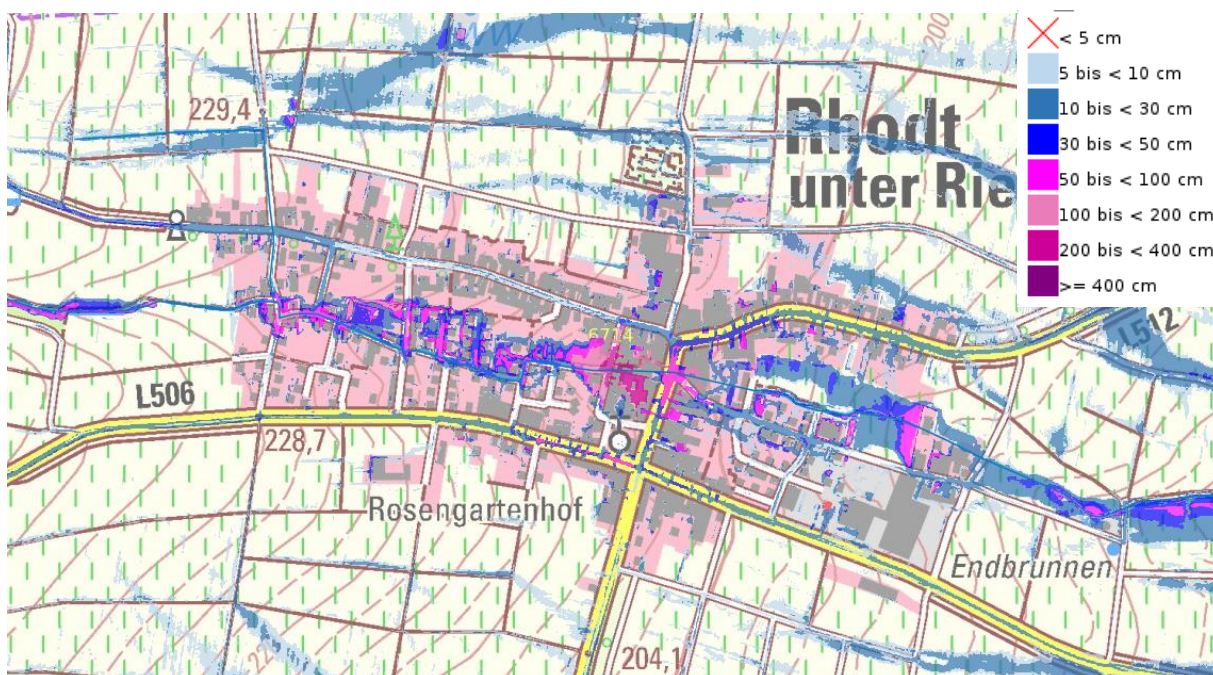


Abbildung 1 Sturzflutgefahrenkarte im Bereich der Ortslage von Rhodt unter Rietburg (Wasserstand)

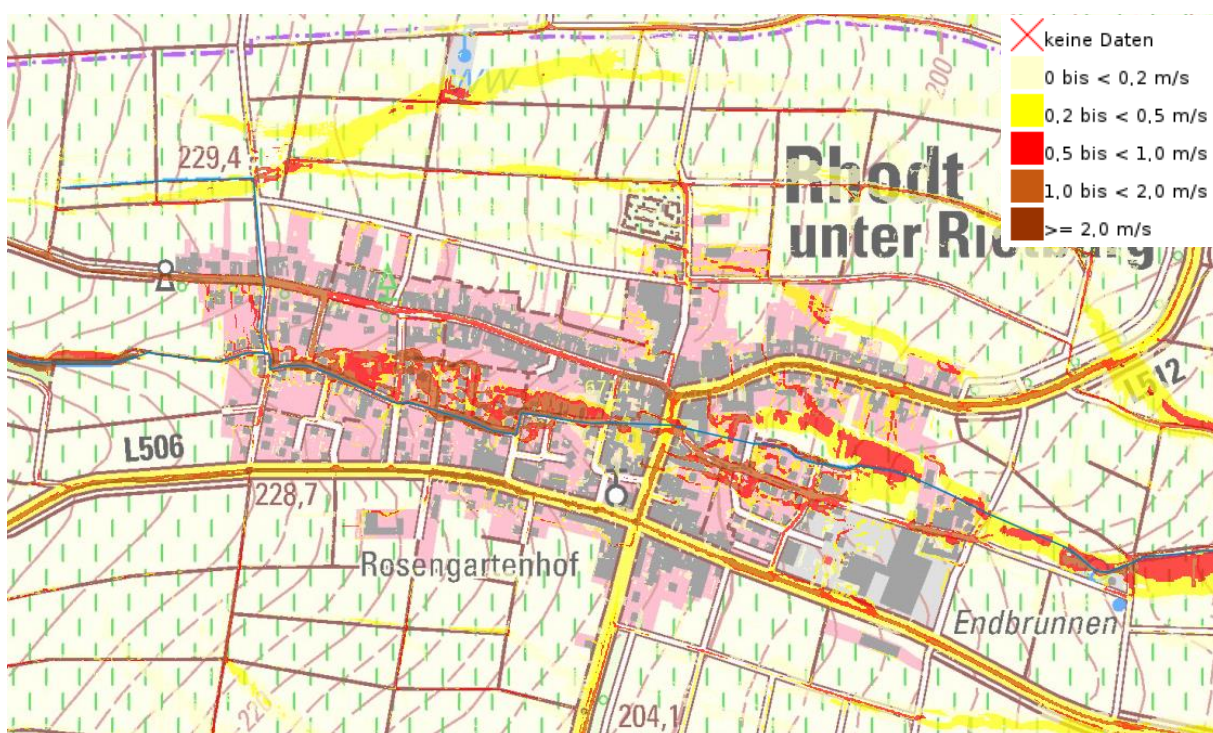


Abbildung 2 Sturzflutgefahrenkarte im Bereich der Ortslage von Rhodt unter Rietburg (Fließgeschwindigkeit)

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

Bei extremen Niederschlagsereignissen kann es auch in Bereichen zu Überflutungen kommen, für die in den Sturzflutgefahrenkarten keine Hinweise auf Abflusskonzentration zu finden sind, u.a. durch Kanalüberstau oder durch Verklauung von Brücken und Durchlässen und einen dadurch entstehenden Rückstau. Auch Wege und Straßen haben häufig einen großen Einfluss auf das abfließende

Niederschlagswasser sowie die vorliegende Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen zum Zeitpunkt des Ereignisses.

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

In der historischen Karte von Rhodt unter Rietburg ist ersichtlich, dass in den letzten 200 Jahren eine deutliche Erweiterung der Bebauung stattgefunden hat. Die größten Flächenerweiterungen erfolgte entlang der Weyherer Straße. Jedoch wurde auch Bachaue überbaut, weshalb sich das Schadensrisiko erheblich vergrößert hat.

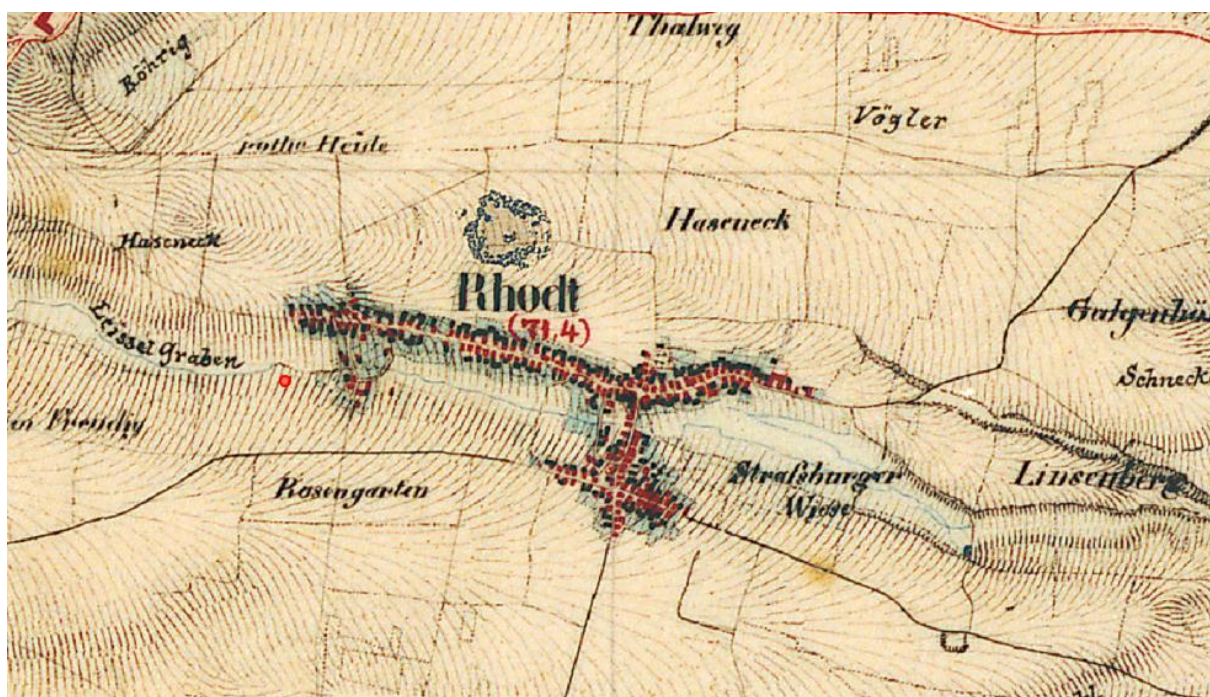


Abbildung 3 Historische Karte Rhodt (1836 bis 1841)

Die Fließrichtung und entsprechend die Sturzflutgefährdung im Bereich der Weinberge wird auch maßgeblich durch die aktuellen und historischen Wegeverläufe beeinflusst. Das Gelände zeigt sehr deutlich, dass viele Wege im Laufe der Zeit zu Hohlwegen erodiert wurden und sich entsprechend der natürliche Abflussweg verlagert hat. Auch nicht mehr bestehende historische Wegeverläufe sind hierdurch teilweise noch im Gelände zu erkennen.

Für die Entwässerung der Weinberge und Wege wurden sehr umfangreiche Entwässerungssysteme aus Gräben, Verrohrungen und Drainagen angelegt. Oftmals sind auch die Gräben vollständig mit Beton verbaut. Die Entwässerungsanlagen stellen heute teilweise künstliche Gewässer dar.

## 1.2 Gewässer

Durch Rhodt unter Rietburg verlaufen zwei Gewässer III. Ordnung, welche dem Einzugsgebiet des Rheins angehören; der Leißelgraben und der im Westen dem Leißelgraben zufließende „Graben aus dem Weinberg“.

Das Gewässereinzugsgebiet des Leißelgrabens bis zur Mündung des Grabens aus dem Weinberg beläuft sich ca. auf eine Fläche von 1,59 km<sup>2</sup>.

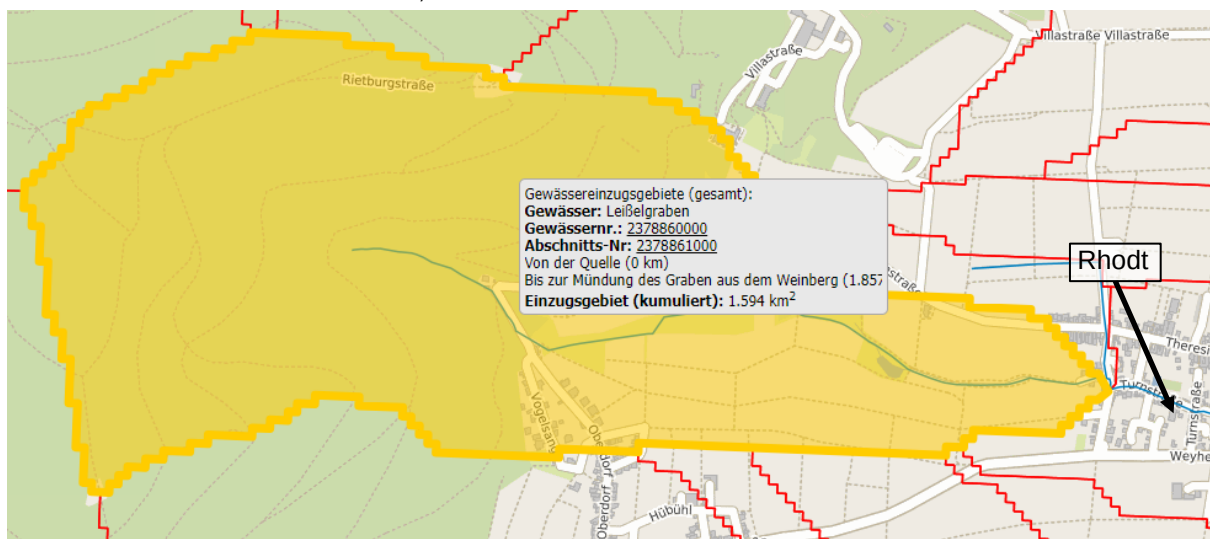


Abbildung 4 Gewässereinzugsgebiet des Leißelgrabens bis zur Mündung des Grabens aus dem Weinberg

Das Einzugsgebiet des Grabens aus dem Weinberg beläuft sich auf ca. 0,114 km<sup>2</sup>.

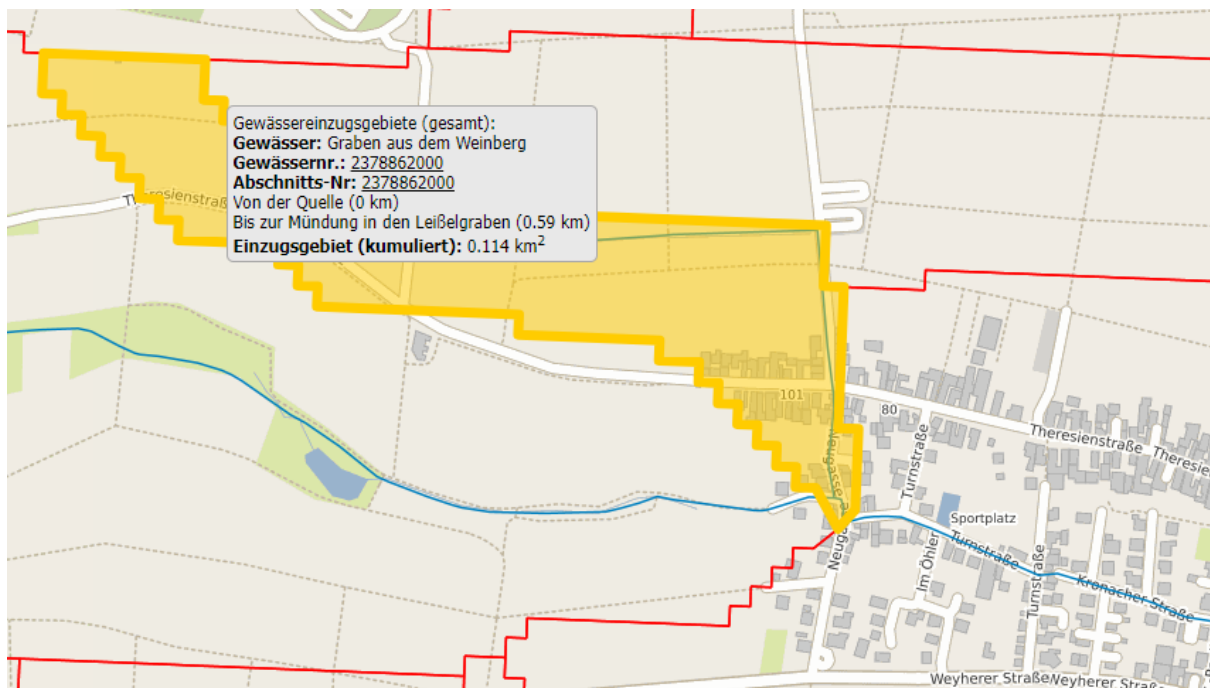


Abbildung 5 Gewässereinzugsgebiet des Grabens aus dem Weinberg

Beide Gewässer sind innerorts verrohrt.

### 1.3 Vergangene Starkregenereignisse

Ein Starkregenereignis trat am 06.02.2022 auf. Es regnete zwischen 15 und 25 mm flächendeckend über das komplette Einzugsgebiet des Leißelgrabens, was einem Starkregenindex SRI von 1 auf der Skala von 1 bis 12 (vgl. Kapitel 1.2 im Allgemeinen Teil) entspricht. Aufgrund des Wintermonats entstand möglicherweise mehr Abfluss als bei einem vergleichbaren Ereignis im Sommer.

Ein weiteres Starkregenereignis fand am 22.07.2016 statt. Bei dem Gewitter sind zwischen 10 und 15 mm Regen in 30 Minuten gefallen, was etwa einem Starkregenindex SRI von 1 entspricht. Es kam zur Überlastung der Entwässerungsanlagen und einem Abfluss über die Wege und Straßen und entsprechend zu kurzfristigen Überflutungen, aber ohne größere Schäden zu verursachen.

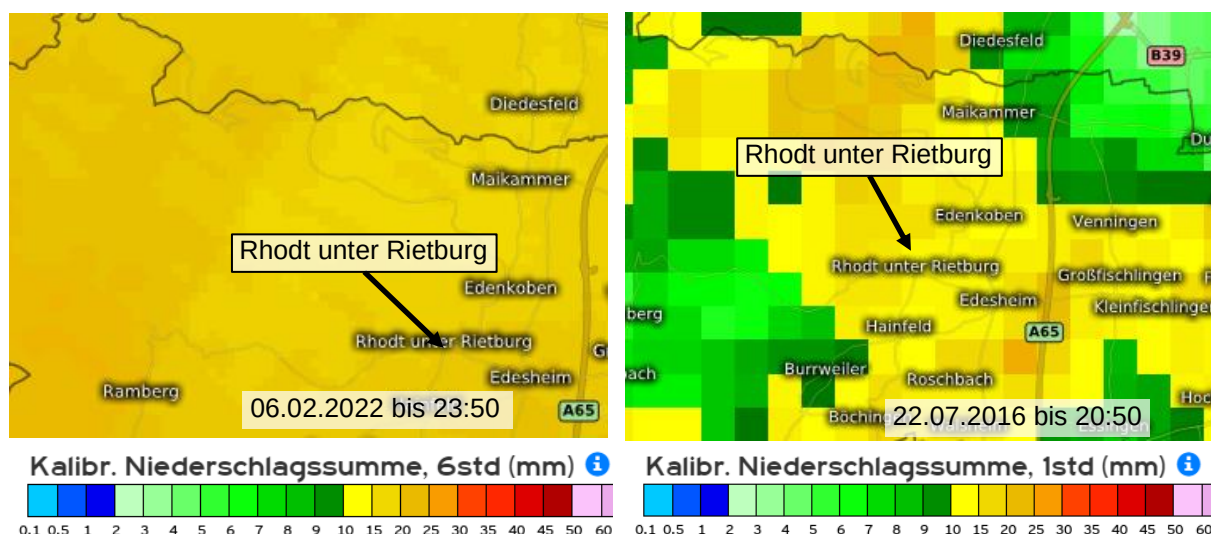


Abbildung 6 kalibr. Niederschlagssumme (Quelle kachelmannwetter)

Im Rahmen des Bürgerworkshops wurde von einem Extremereignis 1993 berichtet und auch Bilder zur Verfügung gestellt, bei dem es zu sehr großen Abflüssen über die Weyherer Straße und oberhalb der Gewässerverrohrung des Leißelgraben gekommen ist. Insbesondere beim Leißelgraben gab es auch Schäden und einen sehr großen Transport von Erosionsmaterial (bis zur Größe von Ziegelsteinen, welche in Form von Bauschutt zur Befestigung des Weges im Außengebiet genutzt wurden), siehe Abbildung 7. Um was für ein Ereignis es sich statistisch handelte, konnte leider nicht mehr ermittelt werden.



Abbildung 7 Beispielbilder Starkregenüberflutung Dezember 1993

## 2. Kritische Bereiche in Rhodt unter Rietburg

Am 02.02.2023 fand eine Begehung kritischer Punkte mit dem Bürgermeister sowie weiteren Ratsmitgliedern, der Feuerwehr, sowie Vertretern der Verbandsgemeinde und des Ingenieurbüros igr statt.

Bei diesem Termin wurden die aus Sicht der örtlichen Vertreter relevanten Punkte besichtigt. Zusätzlich zu den bei der Ortsbegehung aufgenommen Bereichen haben sich durch Berichte der Anwohner im Rahmen des Workshops und der öffentlichen Ortsbegehung am 24.04.2023 weitere kritische Bereiche gezeigt, die in die Betrachtung aufgenommen wurden. In der folgenden Übersichtskarte (Abbildung 8) von Rhodt unter Rietburg sind alle aufgenommenen Bereiche dargestellt.

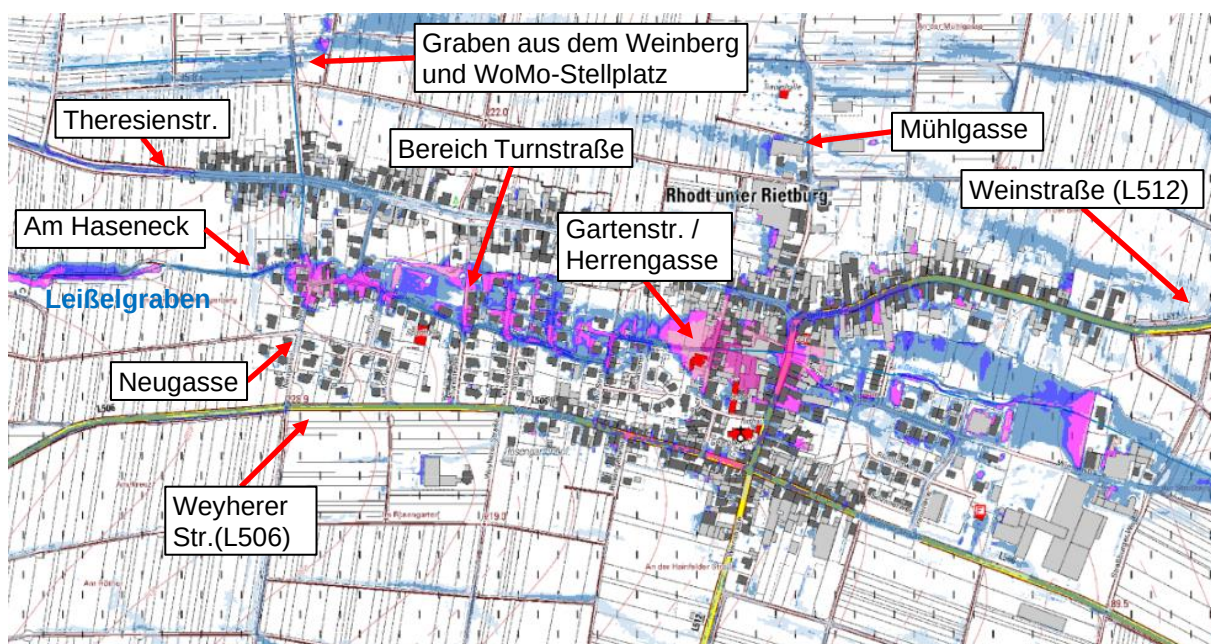


Abbildung 8 Karte kritische Bereiche in Rhodt unter Rietburg

Im Außengebiet gibt es direkt am Leißelgraben zwei Gebäude, die Rietaniahütte und ein Gartenhaus, die bei einem Hochwasser von Überflutung betroffen sind. Die Alte Rebschule liegt erhöht zum Gewässer, hier kommt es maximal zu einem Zufluss von der Straße oder einem Rückstau in den Entwässerungsanlagen.

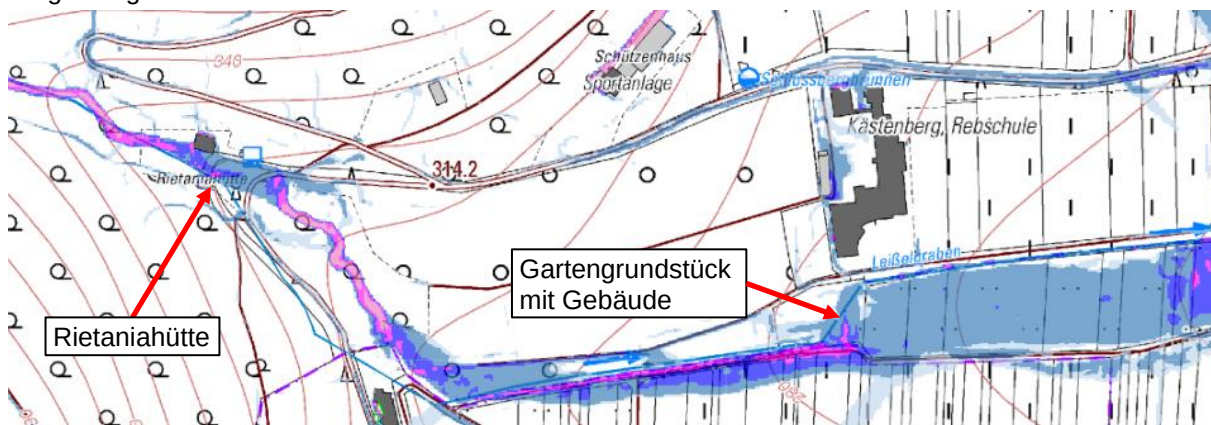


Abbildung 9 Karte kritische Bereiche am Leißelgraben oberhalb der Ortschaft

Im Folgenden werden alle Punkte einzeln betrachtet.

## 2.1 Rietaniahütte & Waldwege

Oberhalb der Rietaniahütte entspringt die Quelle des Leißelgraben in den Hanglagen des Haardtrandes. Der Leißelgraben hat ein Einzugsgebiet von gesamt 0,8 km<sup>2</sup> bis zur Rietaniahütte. Das Einzugsgebiet ist vollständig bewaldet und steil.

Der Bach verläuft bis zur Rietaniahütte in einem Kerbtal und ist unter dieser kanalisiert.

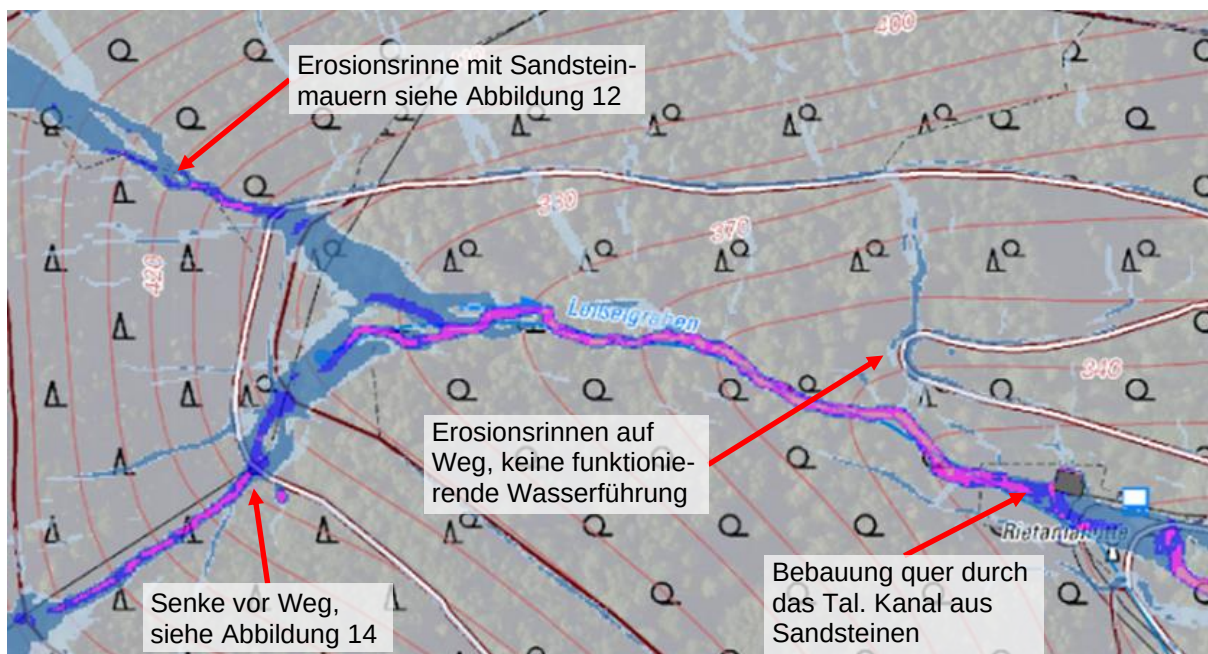


Abbildung 10 Starkregenfließlinien im Bereich Rietaniahütte

An den Wirtschaftswegen waren zum Teil Abschläge und Gräben vorhanden, aber viele sind nicht mehr funktionsfähig. Daher läuft Niederschlagswasser aktuell mit dem Wegeprofil und den vorhandenen Spur- und Erosionsrillen ab, siehe u.a. Abbildung 11.



Abbildung 11 Situation Wegeentwässerung oberhalb Rietaniahütte

In den tiefen Erosionslinien an den Hanglagen wurden zum Teil in der Vergangenheit Trockenmauern aus Sandsteinen gesetzt, um eine weitere Tiefenerosion zu verhindern, siehe Abbildung 12. Die Mauern haben ihren Zweck erfüllt, es gab keine weitere Tiefenerosion in diesem Bereich und die Rinnen haben sich hinter den Mauern großteils wieder mit Material gefüllt.

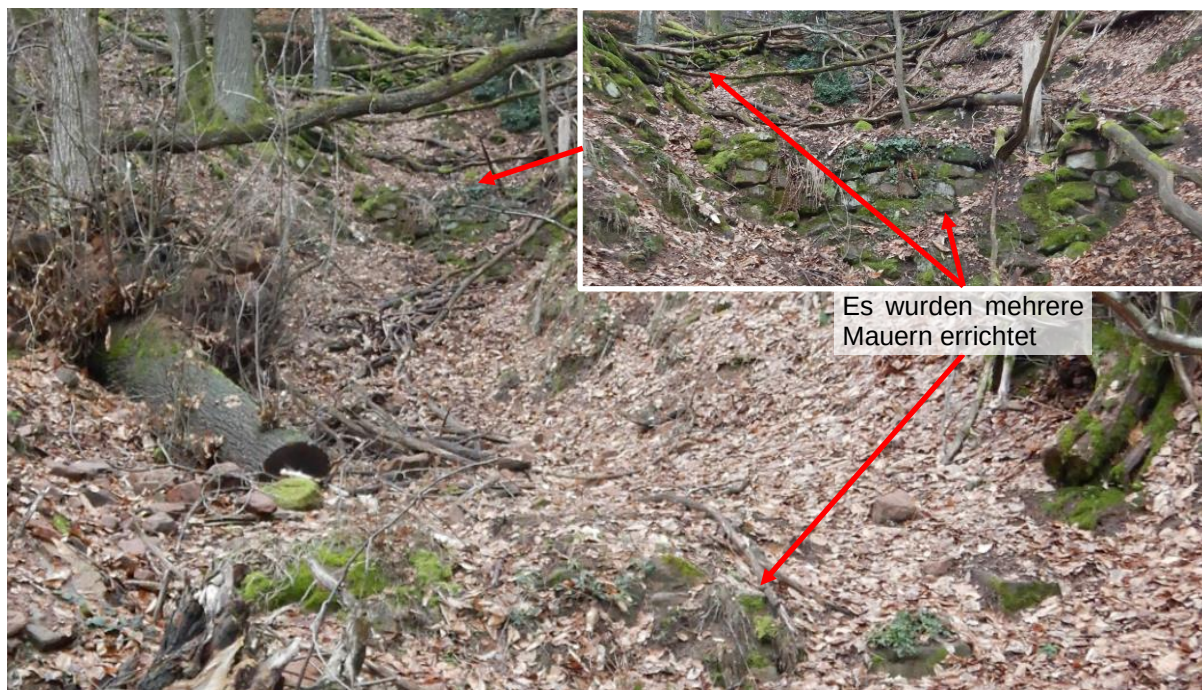


Abbildung 12 historische Erosionsrinne mit Sandsteinmauern oberhalb Rietaniahütte

Die Bebauung im Bereich der Hütte verläuft über die komplette Breite des Tales, wobei ein Durchgang besteht. Die Verrohrung ist ein aus Sandsteinen gesetztes Profil, welches sehr alt aussieht; der Zustand der Verrohrung ist unklar. Am Beginn der Verrohrung wurde ein Zaunfeld als Rechen in das Gewässer eingebracht, siehe Abbildung 13.



Abbildung 13 Rietaniahütte und Verrohrung

### Maßnahmenvorschläge:

Die Entwässerung der Waldwege muss sichergestellt werden, auf diesen soll sich kein Niederschlagswasser sammeln. Die historisch verbauten kleinen Querabschläge aus Holz oder Metall setzen sich sehr schnell zu und sind wo möglich durch eine geeignete Wegprofilierung zu ersetzen. Wo ein Abfluss durch eine Profilierung des Weges nicht sichergestellt werden kann, sind breite Querabschläge oder Sickerpackungen zu bevorzugen. Bei allen Entwässerungen ist eine regelmäßige Pflege erforderlich.

Wo möglich sollten Mulden / Senken an den Wegen zur Rückhaltung genutzt werden, siehe zum Beispiel vorhandene Senke Abbildung 14, bei der aber keine Zuleitung vom Weg vorhanden ist.

Wo Platz zur Verfügung steht, sollten wegbegleitend zusätzliche Mulden angelegt werden.

Im Bereich der Erosionslinien sollten zusätzlich zur Sicherung der historischen Mauern neue Steinschüttungen, Einbringen von Totholz etc. erfolgen, um Retentionsvolumen zu schaffen und eine weitere Verfüllung zu fördern.



Abbildung 14 Senke am Wegrand

Mögliche Standorte für entsprechende Maßnahmen zur Wasserrückhaltung und zum Erosionsschutz werden in Abbildung 15 aufgezeigt.

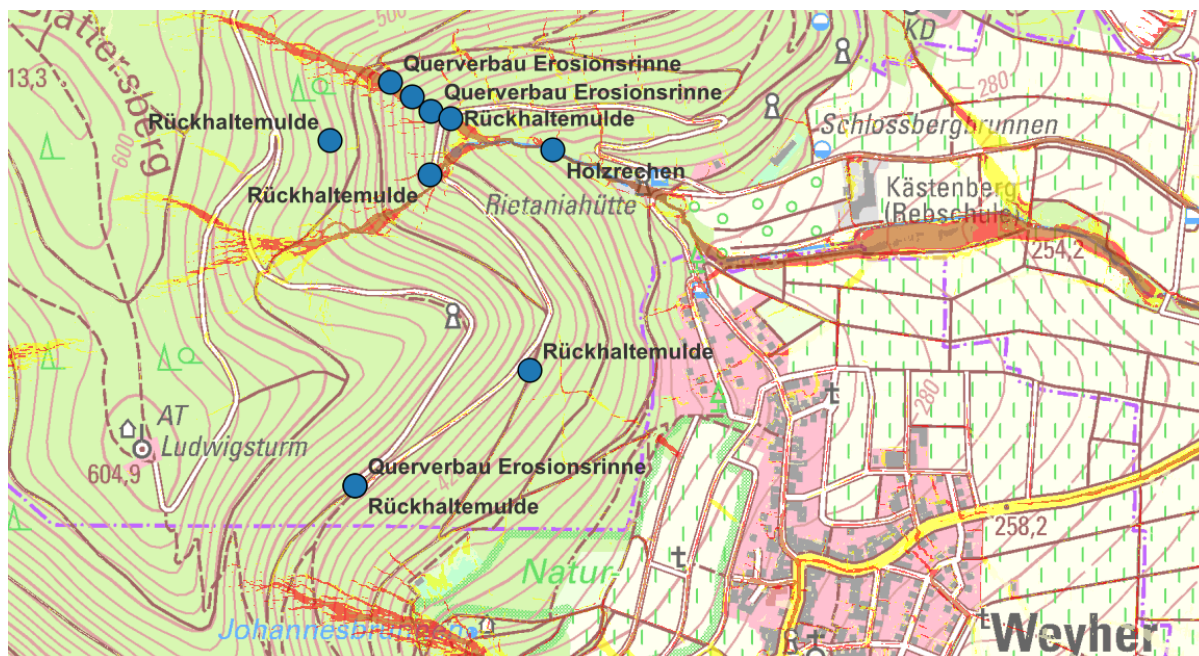


Abbildung 15 mögliche Rückhalte Maßnahmen im Wald oberhalb Weyher in der Pfalz in der Gemarkung Rhodt

Die Rückhalte mulden an den Wegen können wie im unter Abbildung 16 dargestellten Beispiel errichtet werden.



Abbildung 16 Beispiel für eine hangseitig angelegte Mulde zu einem Rückhalt mit Sickerpackung

Für den Rechen im Leißelgraben werden ausschließlich Holzvarianten, entsprechend den beiden Beispielen aus Abbildung 17 empfohlen. Als Holz für den Bau des Rechens ist u.a. die heimische Edelkastanie geeignet. Diese kann auch für den Querverbau der Erosionsrinnen verwendet werden, wobei Sandsteinschichtungen oder eine Kombination aus Holz(-rechen) und Steinschüttung empfohlen wird.



Abbildung 17 Beispiele Grobrechen (naturnah und technisch)

Bei der Rietaniahütte sollten Objektschutzmaßnahmen geprüft werden. Ein oberirdischer Notabfluss im Bereich der Nebenanlagen ist freizuhalten und auch entsprechend überflutungsangepasst zu nutzen. Das Gitter auf der Verrohrung sollte durch ein vorgelagerten Treibgutfang, welcher über- / umströmbar ist, ersetzt werden, da bei der aktuellen Ausführung eine schnelle Belegung wahrscheinlich ist. Die Verrohrung sollte regelmäßig auf ihren Zustand überprüft werden.

## 2.2 Leißelgraben in den Weinbergen und Gartengrundstück mit Gebäude

Unterhalb der Rietaniahütte endet nach einem kurzen Abschnitt der Wald und die landwirtschaftliche Nutzung geht in Weinbau über. Direkt anschließend an den Wald lag früher eine Rebschule.

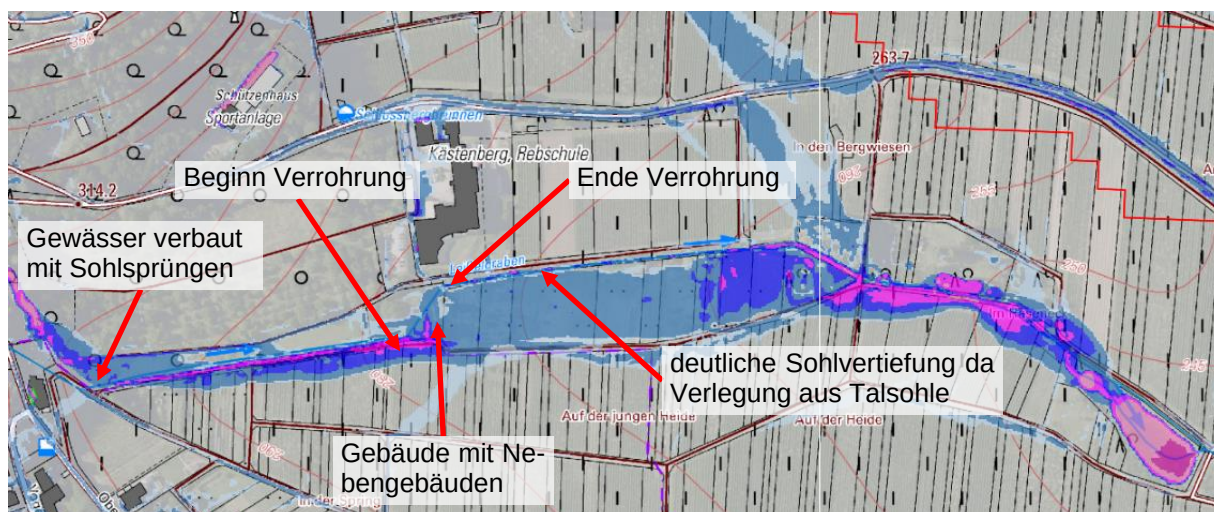


Abbildung 18 Überflutungsgefährdete Bereiche im Bereich alte Rebschule

Der Leißelgraben wurde hier vollständig verbaut und auch nach Aufgabe der Rebschule wurde der Verbau nicht wieder entfernt, sondern ist mittlerweile nur zugewachsen. Es gibt mehrere Sohlprünge und das Gewässer ist begradigt, siehe Abbildung 19.



Abbildung 19 Situation Leißelgraben zwischen Oberdorf Nr. 62 und Alte Rebschule

Südlich des Hotels Alte Rebschule ist das Gewässer im Bereich der Flurstücke 32/21 und 828 verrohrt (siehe Abbildung 20) und es liegt eine Bebauung vor. Dieser Bereich wurde gleichzeitig mit der Rebschule bebaut und war dieser zugehörig; welche aktuelle Nutzung vorliegt und ob diese zulässig ist, ist unbekannt. Nach aktuellen Kartengrundlagen wird der Bereich als Außengebiet mit landwirtschaftlicher Nutzung / Wiese (ohne Bebauung) geführt.



Abbildung 20      Beginn und Ende Verrohrung Flur 32/21

#### Maßnahmenvorschläge:

Der Gewässerverbau sollte entfernt werden. Bereiche, in denen der Sohlverbau durch Sedimentation überlagert wurde, also ein Gewässersohlerhöhung stattgefunden hat, können erhalten werden.

Die Notwendigkeit der Brücke im Bereich Oberdorf Nr. 62 ist zu überprüfen. Ein Abriss im Zuge einer Renaturierung / dem Entfernen des Gewässerverbaus ist einem Neubau vorzuziehen, ggf. ist das Anlegen einer Furt eine Alternative zur Brücke.

Die Zulässigkeit der Grundstücksnutzung von Flur 32/21 und 828 sollte geprüft werden. Wenn möglich sollte der Gewässerbereich angekauft, die Verrohrung entfernt und ein Gewässerentwicklungskorridor geschaffen werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass möglichst viel Überflutungsfläche geschaffen wird. Die aktuell östlich der Überbauung durchgeführte Beweidung der Aue ist eine sinnvolle Nutzung, die für die komplette Aue bis zur Ortslage Rhodt angestrebt werden kann.

### 2.3 Am Haseneck

Die Straße Am Haseneck verläuft direkt oberhalb des Leißelgrabens, welcher unter ihr verrohrt ist. Der Leißelgraben ist oberhalb der Ortschaft historisch sehr stark überprägt und häufig umgestaltet wurden. In Teilabschnitten befinden sich unter anderem noch alte Betonbauwerke und Verrohrungen, siehe Abbildung 22. Zum Schutz der Ortschaft wurde ein großes Rückhaltebecken und ein kleines Becken am Einlaufbauwerk der Verrohrung geschaffen, wobei das kleine Becken nur einen etwas aufgeweiteten Bachquerschnitt darstellt, siehe Abbildung 23.

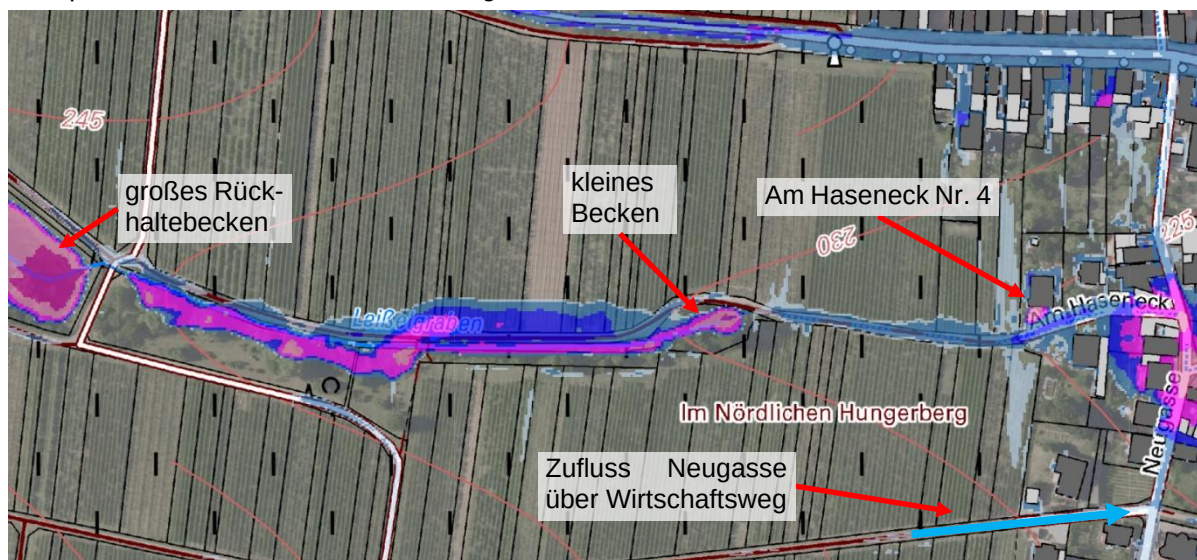


Abbildung 21 Überflutungssituation im Bereich Am Haseneck und Neugasse



Abbildung 22 alte Bauwerke und Abbruchreste im Leißelgraben



Abbildung 23 Rückhaltebecken am Leißelgraben oberhalb Ortslage

Der Straße Am Haseneck fließt insbesondere auch Niederschlagswasser über den Wirtschaftsweg zu, welches sich unterhalb des Einlaufbauwerkes des Leißelgrabens auf dem Wirtschaftsweg sammelt. Am Beginn der Straße befindet sich ein Sandfang im Weg, der das Niederschlagswasser fassen und der Bachentwässerung zuführen soll. Dieser ist bei Starkregenereignissen aber überlastet, noch bevor es zu einem Überstau der Hochwasserrückhaltebecken am Leißelgraben kommt. Die Grundstücke direkt am Ortseingang haben private Objektschutzmaßnahmen gegen zuströmendes Niederschlagswasser ergriffen, u.a. ein Dammbalkensystem bei der Einfahrt von Gebäude Nr. 4. Wobei es erschwerend hinzu kommt, dass das Gebäude einen ausgebauten Keller hat, obwohl es im Tiefpunkt der Gewässeraue liegt, siehe Abbildung 24.



Abbildung 24 Situation Ortseingang Am Haseneck / Verrohrter Leißelgraben



Abbildung 25 Bilder Starkregen Dez. 1993 Neugasse / Am Haseneck

### Maßnahmenvorschläge:

Die Reste der alten Anlagen am Leißelgraben sollten zurückgebaut werden. Wo möglich sollte zusätzlich zu den schon entstandenen Rückhaltebecken durch eine Renaturierung der Aue und Aufweitung des Gewässerbettes zusätzliches Retentionsvolumen geschaffen werden. Vom parallel zum Bach verlaufenden Wirtschaftsweg müssen regelmäßig Abschläge in den Bach geschaffen und freigehalten werden bzw. das Profil so angepasst werden, dass ein Abfluss in den Bach erfolgt.

Die Anwohner im Ort müssen Objektschutzmaßnahmen vorsehen. Auch wenn nach dem Ereignis das Hochwasserrückhaltebecken gebaut wurde, so bietet dies doch nur einen eingeschränkten Schutz. Bei einem Extremereignis muss weiterhin mit einer Überflutung der Ortslage gerechnet werden.

Die Straßen sollten als Notabflussweg fungieren und Neubauten sollten unbedingt oberhalb des Straßenprofils liegen.

## **2.4 Neugasse**

Der Neugasse fließt Niederschlagswasser, wie in Abbildung 21 gezeigt, über die Straße „Am Haseneck“ und den Wirtschaftsweg zu. Am Wirtschaftsweg existiert am Rand der Bebauung eine Wasserfassung, die Straße wird über eine Pflasterinne entwässert. Durch einen Zufluss ist insbesondere die Garage direkt am Ortsbeginn gefährdet, aber es sind nur niedrige Wasserstände zu erwarten.



Abbildung 26 Wasserfassung am Wirtschaftsweg

Im Bereich der Bachverrohrung muss mit deutlich höheren Wasserständen und einer großen Fließgeschwindigkeit sowie eingeschränkter Erreichbarkeit gerechnet werden, siehe Kapitel 2.3. Insbesondere im Bereich von Neugasse Nr. 4 und 5 muss aufgrund des Straßenverlaufes mit hohen Wasserständen gerechnet werden.

### Maßnahmenvorschläge:

Außerorts sollte versucht werden, das Niederschlagswasser breitflächig vom Wirtschaftsweg abfließen zu lassen. Dafür muss die Rasenwulst auf der Nordseite des Weges entfernt werden.

Innerorts sollten die Anwohner Objektschutzmaßnahmen ergreifen. Zum Beispiel ist bei der Garage kein hoher Wasserstand zu erwarten, daher sollte hier nur die Nutzung so erfolgen, dass keine wassergefährdenden Stoffe oder wassersensiblen Gegenstände auf dem Boden gelagert werden.

Im Bereich der Neugasse Nr. 4 und 5 ist das komplette Untergeschoss gefährdet, hier sollten weitreichendere Objektschutzmaßnahmen erfolgen. Insbesondere sollten wichtige Gebäudeinfrastrukturen wie Heizung und Stromverteiler etc. nicht im gefährdeten Bereich liegen und Nutzungen so erfolgen, dass keine Personengefährdung durch plötzlich z.B. im Schlaf eindringendes Wasser erfolgen kann (z.B. keine Kinder- und Schlafzimmer im gefährdeten Bereich).

## 2.5 Weyherer Straße (L506)

Auch die Weyherer Straße aus Richtung Weyher in der Pfalz liegt als Hohlweg vor. Entsprechend sammelt sich auf ihr das Niederschlagswasser oberhalb der Ortslage und wird konzentriert in den Ort geführt. Im Bereich der Ortslage wird es in unregelmäßigen Abständen durch Straßenabläufe und Wasserfassungen an Seitengräben in einem Kanal gefasst. Die Mauern, welche die Böschungen stützen, sind zum Teil stark gefährdet, durch den Erddruck und Unterspülung umzukippen und sind zum Teil schon umgestürzt.



Abbildung 27 Situation Weyherer Straße im Bereich Rhodt

### Maßnahmenvorschläge:

Die Straßenentwässerung muss zwingend umgebaut und gesichert werden, da sie aktuell nicht funktionsfähig ist. Bei einem Umbau sind insbesondere auch die Böschungsbefestigungen zu sichern. Auch wenn es kaum umsetzbar erscheint, wäre langfristig die beste Lösung, bei einem Umbau das Straßenprofil so weit anzuheben, dass die Straße nicht mehr als Hohlweg vorliegt und eine dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung entlang der Straße möglich wird, ohne die zwangsläufige Ableitung in den Ort. Zwischenzeitlich sollte durch angepasste Bewirtschaftung in den Weinbergen (Mulden, Hecken, Randstreifen, Zeilenzwischenbegrünung etc.) zwischen Weyher und Rhodt zumindest so wenig Wasser wie möglich auf die Straße geleitet werden.

## 2.6 Theresienstraße

Die Theresienstraße ist fast auf der gesamten Strecke zwischen der Ortslage Rhodt und der Rebschule Kästenberg als Hohlweg ausgeführt (siehe Abbildung 29). Hierdurch kommt es zu einer großen Niederschlagswasserkonzentration im Bereich der Straße.

Das Niederschlagswasser wird in den Straßengräben gesammelt und vor der Ortslage gefasst. Nach Aussage von Ortskundigen wird es mit der Wasserfassung des „Graben aus dem Weinberg“ verrohrt zum Leißelgraben abgeführt. Diese „Gewässer-“ Verrohrung ist im Kanalnetzplan nicht verzeichnet, vielmehr sieht es im Plan so aus, als wären zumindest die Straßengräben am Mischwasserkanal angeschlossen. Bei Starkregen oder Verlegung der Wasserfassungen kommt es entsprechend zu einem Niederschlagswasserzufluss zur Ortslage. Das meiste Niederschlagswasser fließt im Straßenraum ab, je nach Wasserstand und Ausführung der Bebauung kann es auch zu Teilabflüssen durch die Grundstücke kommen, wobei auch innerorts die Theresienstraße eine eigene Tiefenlinie bildet.

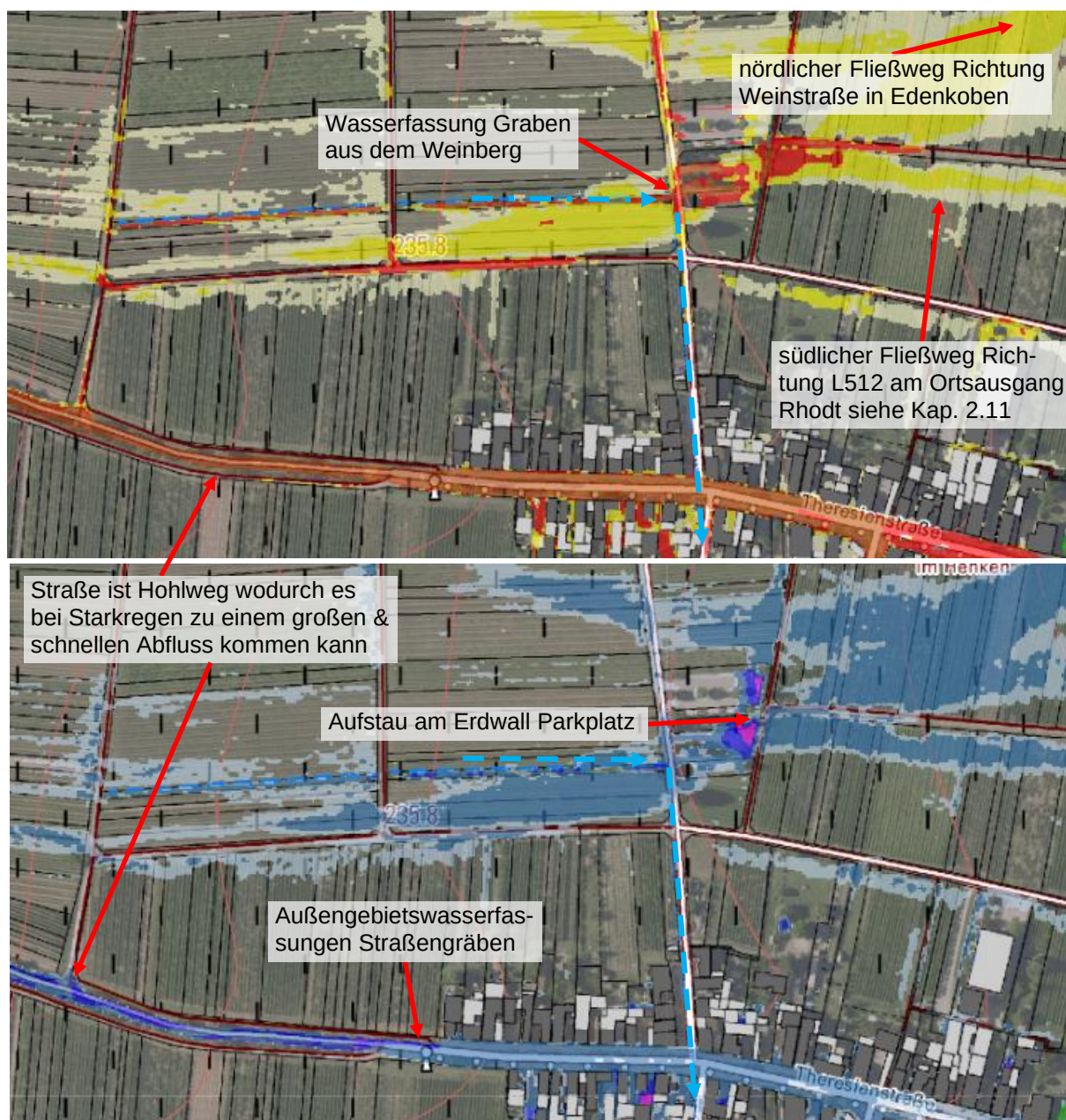


Abbildung 28 berechnete Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten im Bereich Theresienstr. (SRI 7)

Im Bereich der Neugasse kreuzt nach Auskunft der Ortskundigen die Verrohrung des Grabens aus dem Weinberg die Theresienstraße. Der Verlauf der Verrohrung entspricht hierbei nicht den oberflächlichen Abflusswegen, welche über die Weinberge Richtung Osten zur Weinstraße führen.

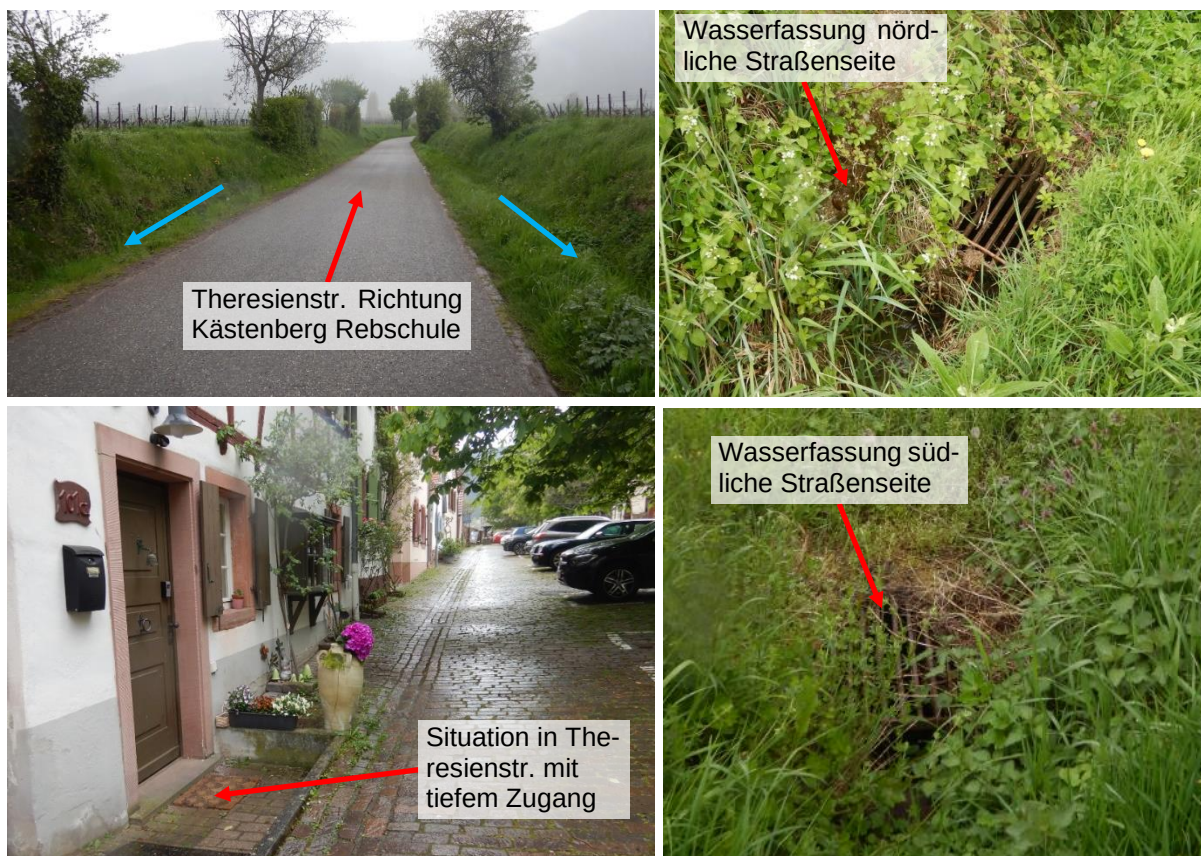


Abbildung 29 Situation Theresienstr.

Im Rahmen der Ortsbegehung und des Bürgerworkshops wird davon berichtet, dass es in der Vergangenheit schon zu Abflüssen im Straßenraum gekommen ist, diese sollen aber weitestgehend schadlos über den Straßenraum abgeflossen sein.

Vor Ort ist zu sehen, dass die meisten Grundstücke erhöht zum Straßenraum liegen; nur einzelne Türen und Hoftore bilden Tiefpunkte. Aufgrund des Gefälles im Straßenraum kommt es zu einem schnellen Abfluss mit geringen Wasserständen (berechnet bis zu 30 cm in flacheren Straßenabschnitten, sonst bis 10 cm). Bei ebenerdigen Zugängen, wie z.B. in Abbildung 29 zu sehen, muss von einer Gefährdung durch Eindringen von Niederschlagswasser in die Bebauung ausgegangen werden.

Negativ sind bei der Begehung der Zustand und Bewuchs der Wasserfassungen aufgefallen. Diese waren vollständig verwachsen, wodurch sie bei einem Starkregen schon aufgrund des Graswuchses verlegt werden. Weiterhin waren Schäden an den Einlaufbauwerken zu erkennen.

#### Maßnahmenvorschläge:

Wo möglich sollte im Außengebiet schon an den Wegen und in den Gräben Wasser durch Anlage kleiner Mulden am Wegesrand oder Aufweitungen der Gräben mit Anlegen von Kaskaden zurückgehalten werden. Von der Theresienstraße müssen wo möglich Abschlüsse zum Leibelgraben angelegt und die

bestehenden unterhalten werden. Insbesondere ist dafür zu sorgen, dass kein Aufwuchs direkt am Gitter der Wasserfassungen erfolgt, hier sollte um die Bauwerke ein Bereich befestigt und Erosionsmaterial, welches sich ablagert, regelmäßig entfernt werden.

Die Entwässerungsanlagen müssen befahren, kartiert und der Zustand bewertet werden. Entsprechend der Ergebnisse sind Maßnahmen zu ergreifen.

Die Anwohner der Theresienstraße mit tiefliegenden Zugängen und Einfahrten oder Kelleröffnungen sollten Objektschutzmaßnahmen prüfen.

## 2.7 Graben aus dem Weinberg / Wohnmobil-Stellplatz

Beim Graben aus dem Weinberg handelt es sich um einen Entwässerungsgraben (künstliches Gewässer), welcher zum Zeitpunkt der Begehung trotz feuchter Witterung kein Wasser geführt hat. Der Graben wird im Bereich des Wohnmobil-Stellplatzes gefasst und verrohrt unter der Neugasse zum Leißelgraben geführt, siehe Abbildung 28. Niederschlagswasser, welches in diesem Bereich durch den Graben und die Wasserfassung nicht aufgenommen wird, fließt über den Parkplatz weiter in Richtung Osten. Aufgrund eines Erdwalles am östlichen Ende des Parkplatzes wird der Abfluss aber verhindert und es kommt zu einem Einstau der Fläche, bis es um oder über den Wall abfließt. Aufgrund des Problems wurde ein kleiner Stich durch den Wall gegraben, siehe Abbildung 30.

Durch den verdichteten Schotter auf dem Parkplatz ist das Versickerungsvermögen eingeschränkt, wodurch es sich mindestens um eine teilbefestigte Fläche handelt.



Abbildung 30 Wasserfassung Graben aus dem Weinberg und Situation am Wohnmobil-Stellplatz

### Maßnahmenvorschläge:

Der Zulauf zum Graben und der Wasserfassung sollte freigehalten werden. Hierbei ist zu versuchen, einen Rückhalt vor der Wasserfassung in Form einer Mulde anzulegen, wenn entsprechende Flächen erworben werden können. Die Verrohrung, welche aktuell nicht in der Kanaldatenbank vorliegt sollte befahren, kartiert und der Zustand bewertet werden. Je nach Ergebnissen ist ein Umbau / Sanierung zu planen (ggf. mit Anschluss der Grabenentwässerung in der Theresienstraße).

Aufgrund der Teilbefestigung des Parkplatzes sollte auch eine Niederschlagswasserbewirtschaftung erfolgen. Hierzu könnten zum Beispiel kleine Versickerungsmulden angelegt oder die Befestigung so verändert werden, dass die Wasserdurchlässigkeit / Versickerungsfähigkeit im gesamten mindestens dem natürlichen Referenzzustand entspricht. Ein Notabflussweg ist freizuhalten (Durchlass Erdwall)

## **2.8 Leibelgraben im Bereich Turnstraße bis Gartenstraße**

Der Leibelgraben ist im Bereich der Turnstraße verrohrt. Nach der topographischen Karte verläuft die Verrohrung in der Turnstraße, nach der Kanaldatenbank liegt sie aber nördlich zum Teil unterhalb von Gebäuden, u.a. Turnstraße Nr. 42 und Nr. 30 sowie Gartenstraße Nr. 18.

Im Bereich des Sportplatzes besteht ein Rückhaltebecken für das Baugebiet Weyherstraße (Im Öhler), welches gedrosselt in den hier offenen Gewässerabschnitt, bei welchem auch ein Wasserspielplatz errichtet wurde, einleitet. Weiter östlich ist die Gewässeraue im Bereich Burgunder Weg und St-Ingberter-Weg wieder vollständig mit Einfamilienhäusern bebaut (siehe Abbildung 31).

Dem Rückhaltebecken fließt das Niederschlagswasser aus dem südlichen Abschnitt der Neugasse und Im Öhler zu.

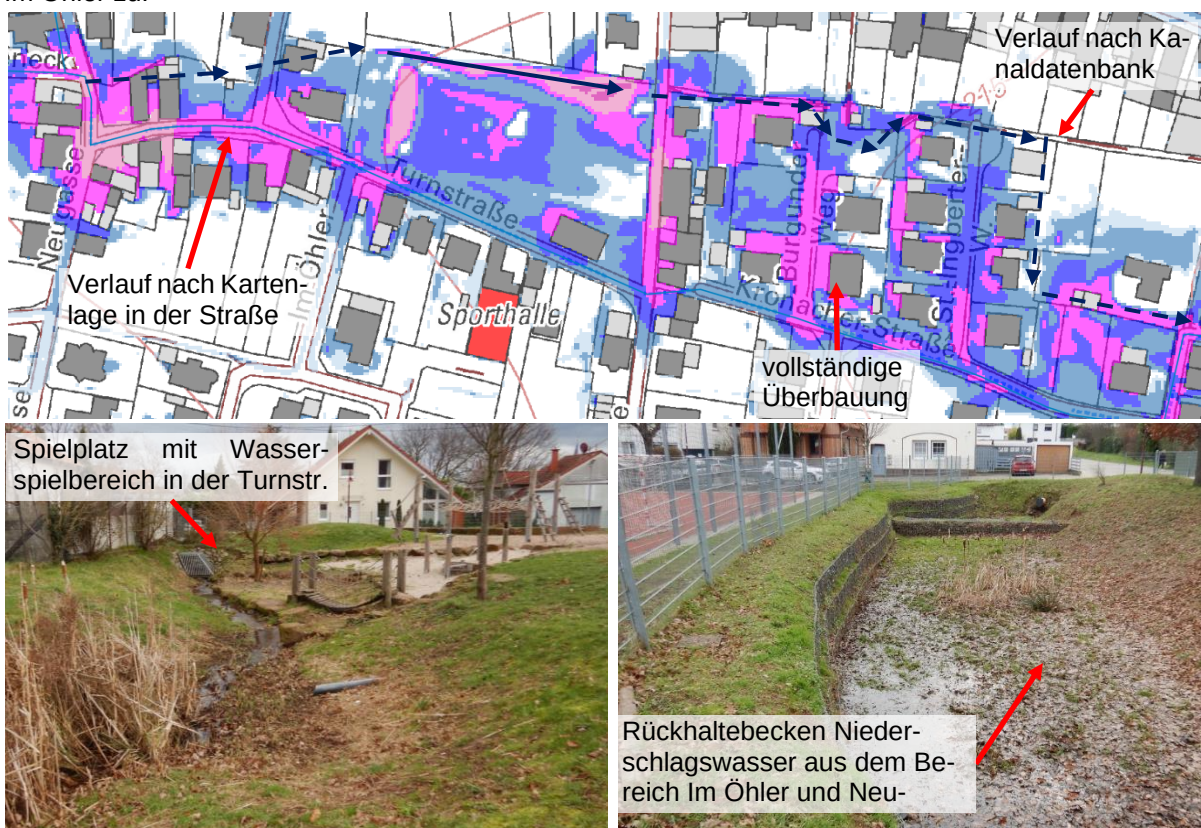


Abbildung 31 Rückhaltebecken und Wasserspielplatz in der Turnstraße



### Maßnahmenvorschläge:

Aufgrund der abschnittsweisen vollständigen Überbauung der Bachaue ist die wichtigste Maßnahme eine Rückhaltung vor der Ortslage.

Im Bereich der Tiefenlinie im Ort sollte jedwede weitere Bebauung zwingend unterlassen werden. Wo möglich sind wie beim Spielplatz (wenn auch nur kleine) Rückhalteräume und vergrößerte Abflusswege zu schaffen.

Die Straßen, Wege und Gassen, insbesondere die Kronacher Straße und der Weg oberhalb der Verrohrung sind als Notabflusswege freizuhalten und bei Ausbaumaßnahmen weiter als Abflusswege zu ertüchtigen.

Wichtig ist, dass der Abfluss in der Bachverrohrung sichergestellt ist. Diese ist entsprechend turnusmäßig zu überprüfen und entsprechend zu unterhalten. Weiterhin ist sicher zu stellen, dass die Verrohrungen, insbesondere die Gitter, nicht verlegen werden. Diese sollten auch regelmäßig insbesondere bei angesagten Starkregenereignissen kontrolliert werden (auch Gitter, die auf den Auslaufseiten angebracht sind, diese können auch von innen belegt sein).

Die Anwohner sollten Objektschutzmaßnahmen prüfen. Insbesondere Eingänge und Zufahrten sollten ein Gefälle zum Straßenraum haben bzw. oberhalb dieses liegen. Kellerfenster, Lichtschächte, Mediendurchführungen und ebenerdige Eingänge sollten entsprechend geschützt werden.

In ebenerdigen Geräteschuppen, Garagen etc. sollte die Nutzung so erfolgen, dass keine wassersensiblen Gegenstände oder wassergefährdenden Stoffe auf dem Boden gelagert werden.

## **2.9 Bebauung im Bereich zwischen Herrengasse und Weinstraße**

Die Herrengasse und Weinstraße verlaufen quer durch das Tal des Leißelgrabens. Die Bebauung ist geschlossen, nur eine schmale Gasse steht als oberflächlicher Abflussweg zur Verfügung. Die Gärten und Innenhöfe sind kein Abflussweg, da dieser durch Zäune, Mauern und Gartenhäuser versperrt ist, siehe Abbildung 34. Aufgrund des nur schmalen Abflussweges, der in der Karte der Fließgeschwindigkeiten sichtbar ist, kommt es nach der Berechnung des Landes bei einem Extremereignis zu einem hohen Wasseraufstau in der Herrengasse und den Gärten; berechnet werden mögliche Wasserstände im Bereich von 2 m - 4 m. Problematisch ist auch, dass es in diesem Bereich schon alleine durch den innerörtlichen Abfluss der bebauten Flächen zu einem oberirdischen Abfluss und entsprechenden Rückstau kommen kann und eine Rückhaltung am Leißelgraben oberhalb des Ortslage hier entsprechend keinen ausreichenden Schutz bietet.

Im Bereich der Mündung der Gartenstraße auf die Herrengasse befindet sich ein Stromverteiler und der Kindergarten im Einstaubereich, siehe Abbildung 32. Im Bereich des Kindergartens werden dabei Wasserstiefen von 1 m – 2 m berechnet. Wie realistisch dies ist, kommt darauf an, ab wann tatsächlich ein Abfluss durch die Gärten, Tore, Türen und Fenster erfolgt (die im Modell nicht betrachtet werden) und wie leistungsfähig die Kanalisation ist (die im Modell nicht berücksichtigt wird). Der Zugang zum Kindergarten liegt ca. 50 cm über dem Tiefpunkt der Straße und ist noch mal mit zwei Stufen und einer Rampe erhöht, so dass der eigentliche Zugang ca. 1 m erhöht liegt. Die Grundstücksbegrenzung ist am niedrigsten in der Gartenstraße.

Nach Berechnungen, siehe Abbildung 32, können durch Rückstau an der Bebauung der Weinstraße auf der Rückseite der Grundschule Wasserstände bis knapp über 2 m erreicht werden. Der Zugang und

Hof von der Herrengasse aus sind kaum betroffen. Aufgrund des Gebäudeaufbaus muss ggf. mit einem Wasserzutritt im Untergeschoss gerechnet werden. Größere Schäden sind bei einer der schon aktuell vorhandenen Grundfeuchte im Untergeschoss angepassten Nutzung nicht zu erwarten.



Abbildung 32 Situation Mündung Gartenstraße auf Herrengasse (Kindergarten) und Grundschule

Über die Gasse zwischen Herrengasse und Weinstraße kann Niederschlagswasser abfließen. Bei einigen alten Gebäuden ist auch zu sehen, dass vor die Tür eine Stufe gesetzt wurde als Schutz gegen zufließendes Wasser und die Pflasterung im Bereich der Hauswände zum Teil erhöht wurde, so dass sich Niederschlagswasser in der Wegmitte konzentriert. Leider knickt die Gasse im Bereich der Halle von Grundstück Weinstraße 29 ab, wodurch das Abflussvermögen erheblich reduziert wird.

Das Niederschlagswasser fließt auch über die Theresienstraße und Weyherer Straße der Weinstraße zu. Der Tiefpunkt befindet sich oberhalb des Leißelgraben, aber aufgrund der Profilierung fließt es von der Theresienstraße aus auch nach Osten über die Weinstraße ab und nicht in Richtung Leißelbachverrohrung. Vom Tiefpunkt oberhalb der Verrohrung erfolgt der Starkregenabfluss in Richtung Portugieserweg und Leißelgraben, insbesondere aber über die Zufahrt zum Hof Weinstraße Nr. 42. Das Dorfgemeinschaftshaus liegt zwischen den beiden Abflusswegen und hat am Eingang eine flache Stufe. Bei dem berechneten Wasserstand von mindestens 50 cm ist der Eingang gefährdet.



Abbildung 33 Dorfgemeinschaftshaus



Abbildung 34 Situation im Bereich zwischen Herrengasse und Weinstraße

#### Maßnahmenvorschläge:

Der Straßenraum der Gartenstraße sollte so profiliert werden, dass möglichst viel Niederschlagswasser im Straßenraum zurückgehalten wird und über diesen abfließen kann, ohne die anliegende Bebauung zu gefährden. Entsprechend sollte bei einem Ausbau das Profil eher vertieft werden. In der Herrengasse und der Gasse zur Weinstraße sind Objektschutzmaßnahmen erforderlich, wie zum Teil auch schon erfolgt durch erhöhte Zufahrten, Stufen etc.

Da das Schaffen eines oberirdischen Abflussweges, der eine große Menge Niederschlagswasser abführen kann, zumindest kurz- und mittelfristig ausgeschlossen ist, muss ein besonderes Augenmerk auf die Kanalisation und Bach-Verrohrung gelegt werden. Diese müssen regelmäßig überprüft und unterhalten werden. Bei einer Erneuerung der Kanalisation ist zu prüfen, ob die Dimensionierung vergrößert werden kann. Zentral ist auch, dass wo möglich in der Ortslage Flächen von der Kanalisation entkoppelt und dezentral bewirtschaftet werden, sowie wo möglich eine Entsiegelung erfolgt oder Niederschlagswasser auf andere Art zurückgehalten wird.

Langfristig ist die Schaffung eines oberirdischen Abflussweges zwischen Herrengasse und Weinstraße anzustreben.

Der Stromkasten ist bereits erhöht gebaut, trotzdem sollte eine Verlegung oder andere Schutzmaßnahmen geprüft werden.

Bei der Kita sollte insbesondere in der Gartenstraße geprüft werden, ob eine Erhöhung der Mauer und des Zauns möglich ist, falls kein Umbau der Straße erfolgt. Es sind Verhaltensmaßnahmen vorzusehen,

wie bei einer Sturzflut zu reagieren ist bzw. wie und wohin eine Evakuierung / ein Verlassen des Gebäudes bei einem Starkregenabfluss über die Gartenstraße und beginnenden Einstau in der Herrengasse erfolgen kann. Hier erscheint eine sinnvolle Möglichkeit die Tür zum Gemeindehaus der Prot. Kirchengemeinde. Dieser Gefahrenpunkt sollte auch in den Alarm- und Einsatzplan der Feuerwehr aufgenommen werden.

Bei der Grundschule sollte die Nutzung des Untergeschosses geprüft und ggf. angepasst werden, ansonsten sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Vom Grundstück Weinstraße Nr. 42 muss ein oberirdischer Abflussweg zum Leibelgraben nach Osten freigehalten werden. Bei Straßenausbaumaßnahmen der Weinstraße oder einer Neugestaltung des Platzes sollte das Profil so angepasst werden, dass ein geführter Notabfluss möglich ist. Das Straßenprofil darf nicht angehoben werden.

## 2.10 Mühlgasse

Der Mühlgasse fließt aus den landwirtschaftlichen Flächen aus Richtung Westen Niederschlagswasser (insbesondere über die Wirtschaftswege) zu, siehe Abbildung 35.

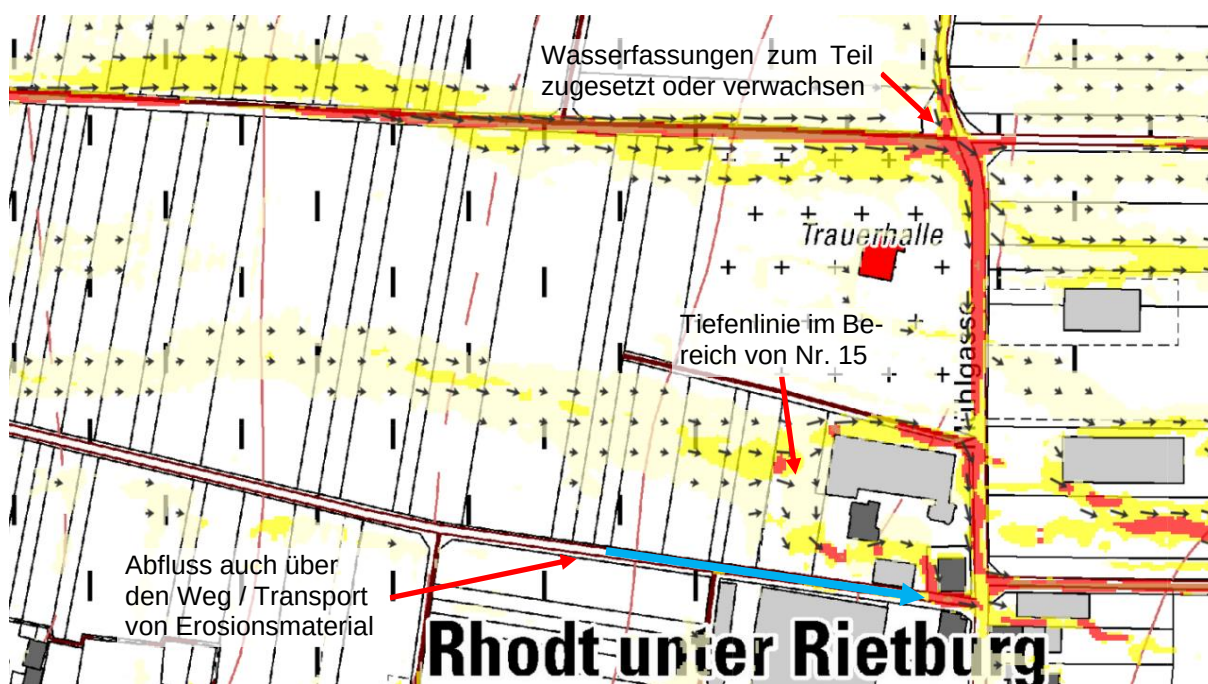


Abbildung 35 Fließgeschwindigkeiten / Oberflächenabfluss im Bereich der Mühlgasse

Es gibt sowohl nördlich des Friedhofes als auch an den Wirtschaftsweegen Wasserfassungen in Form von Einläufen oder Querrinnen. Diese sind aber zum Teil in einem schlechten Zustand oder baulich so ausgeführt, dass sie leicht verlegt oder überströmt werden.



Abbildung 36 Wegemündungen nördlich des Friedhofes / Mühlgasse



Abbildung 37 Querrinne am Wirtschaftsweg zur Mühlgasse

#### Maßnahmenvorschläge:

Hier sollten im Außengebiet schon Rückhaltemaßnahmen, wie kleine Mulden am Wegrand oder Kaskadengräben geschaffen werden, auch um Erosionsmaterial zurückzuhalten.

Die Abschlänge zu den Wasserfassungen sind freizuhalten.

Der Starkregenzufluss sollte über die Straße auch bei einem Ausbau so gelenkt werden, dass er weiter in Richtung Westen zur L512 und nicht in den Ort abfließt (Notabflussweg).

## 2.11 Weinstraße (L512) Ortsausgang Richtung Edenkoben

Der Weinstraße zwischen Rhodt und Edenkoben fließt über die Wirtschaftswege bei Starkregen Niederschlagswasser aus einem großen Einzugsgebiet zu, siehe Abbildung 38. Schon an den Wirtschaftsweegen gibt es mehrere Wasserfassungen, die das Niederschlagswasser verrohrt ableiten. Rückhaltungen im Außengebiet oder an den Wegen gibt es nicht, nur an der Weinstraße sind Straßenseitengräben und Mulden vorhanden, wobei deren Zuläufe zum Teil verlegt sind.

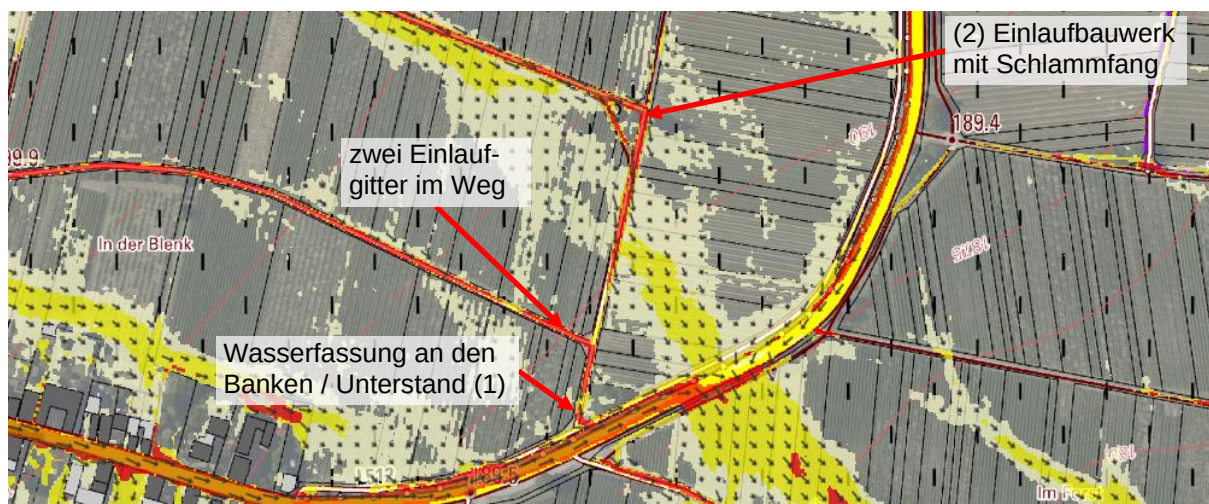


Abbildung 38 Fließgeschwindigkeit und Richtung im Bereich Weinstraße zwischen Rhodt und Edenkoben

Die vorhandenen Anlagen an sich schienen zum Zeitpunkt der Begehung alle funktionsfähig zu sein. Die Wege sind als Gerinne ausgeführt, entsprechend sammelt sich das Niederschlagswasser auf ihnen, bis es in einer der Wasserfassungen gefasst und kanalisiert abgeleitet wird.

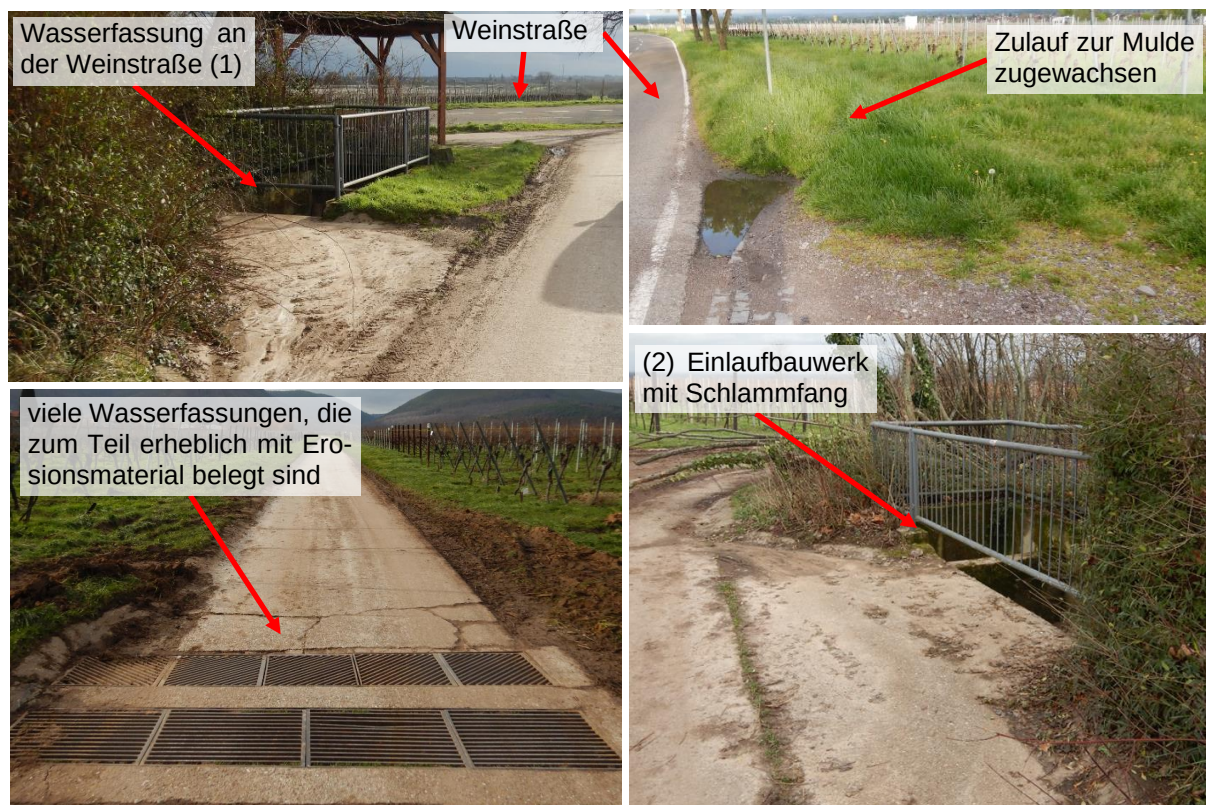


Abbildung 39 Situation Weinstraße (L512) in Richtung Edenkoben und Wirtschaftswege

Der Bereich der Weinberge wird aber nicht nur oberflächlich vollständig abgeleitet. In den Weinbergen sind auch großflächig Drainagen verlegt, welche über die Verrohrungen in Richtung Weinstraße und weiter zum Leißelgraben entwässert werden, siehe Abbildung 40.



Abbildung 40 Drainagen und Verrohrungen im Bereich der Weinberge zwischen Rhodt und Edenkoben

### Maßnahmenvorschläge

Die Zuläufe zu den Mulden und Gräben an der Weinstraße müssen freigehalten werden. Im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen sollten an den Wegen Flurstücke angekauft werden, auf denen eine dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung erfolgen kann. Langfristig ist die vollständige Ableitung des Niederschlagswassers, wie sie aktuell erfolgt, aufzugeben. Die entsprechenden Flächen können ggf. als Ausgleichsmaßnahmen finanziert werden.

Durch die vorhandenen Drainagen, kleinteilige Parzellierung und Ausrichtung der Rebzeilen und Wege gibt es hierbei einige Einschränkungen.

Grundsätzlich wäre eine Mulde direkt oberhalb der Weinstraße z.B. im Bereich der Flurstücke 5845, 5846 und 5847 sinnvoll, aber hierfür müssten die Drainagen in dem Bereich zurückgebaut werden. Umsetzbarer erscheint ein Kaskadengraben im Bereich der Flurstücke 5962 und 5964.

Gut umsetzen ließe sich ein (Versickerungs-)Graben am Wegrand im Bereich des Flurstückes 5924 und 5901. In diesem Bereich könnte auch langfristig anstelle der Verrohrung ein Graben zur oberirdischen Ableitung angelegt werden.

### 3. Erosionsgefährdete Bereiche

Zur Verhinderung von Erosion und den damit einhergehenden höheren Schäden durch Ausspülung sowie den höheren Kosten für Reinigung und Wartung wegen abgesetztem Material sollten erosionsgefährdete Bereiche erkannt und mittels Maßnahmen, wie z. B. angepasster landwirtschaftlicher Nutzung, das Erosionspotenzial verringert werden. In Abbildung 41 sind die erosionsgefährdeten Bereiche dargestellt, je dunkler das Grün, desto weniger gefährdet ist der Bereich und je mehr die Farbe in Richtung Lila geht, desto höher ist die Gefährdung.

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

Insbesondere die Weinberge westlich der Ortschaft am Leißelgraben sind als gefährdet verzeichnet.

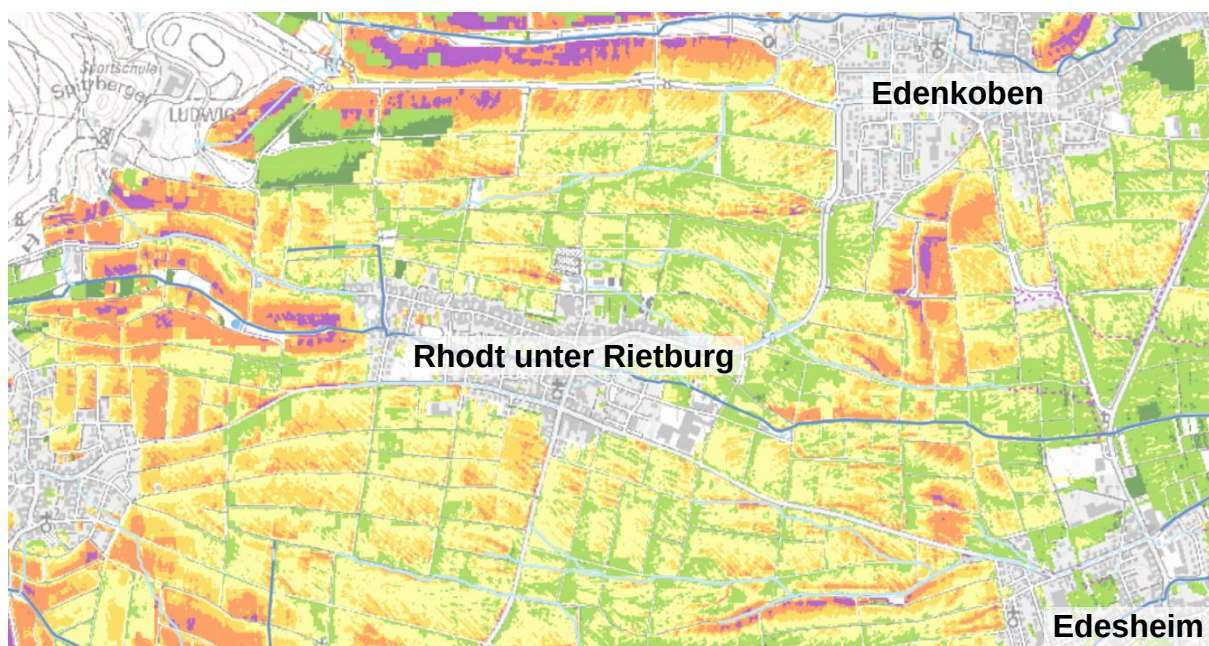


Abbildung 41 Erosionsgefährdete Bereiche

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

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

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

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



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

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

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

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

”

§ 17 Gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft

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

Zu den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis gehört insbesondere, dass

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

”

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

Wichtigste Maßnahme ist eine Dauerbegrünung der Zeilenzwischenräume, um immer einen Bodenbewuchs zu haben.

Eine gute, aber teure Maßnahme zum Erosionsschutz und Wasserrückhalt ist auch die Terrassierung der Weinberge.

#### 4. Erster Bürgerworkshop

Der erste Bürgerworkshop fand gemeinsam mit dem Bürgerworkshop für Weyher am 02.03.2023 im Dorfgemeinschaftshaus in Weyher statt.



Abbildung 42 Foto Bürgerworkshop 02.03.2023 im DGH Weyher

Die Teilnehmenden wurden zu Starkregengefahren sowie Inhalten und Zielen des Vorsorgekonzepts informiert, aber vor allem wurden mit den Anwohnern die bekannten kritischen Bereiche bei vergangenen Starkregenereignissen gesammelt, die in der untenstehenden Karte verortet sind:

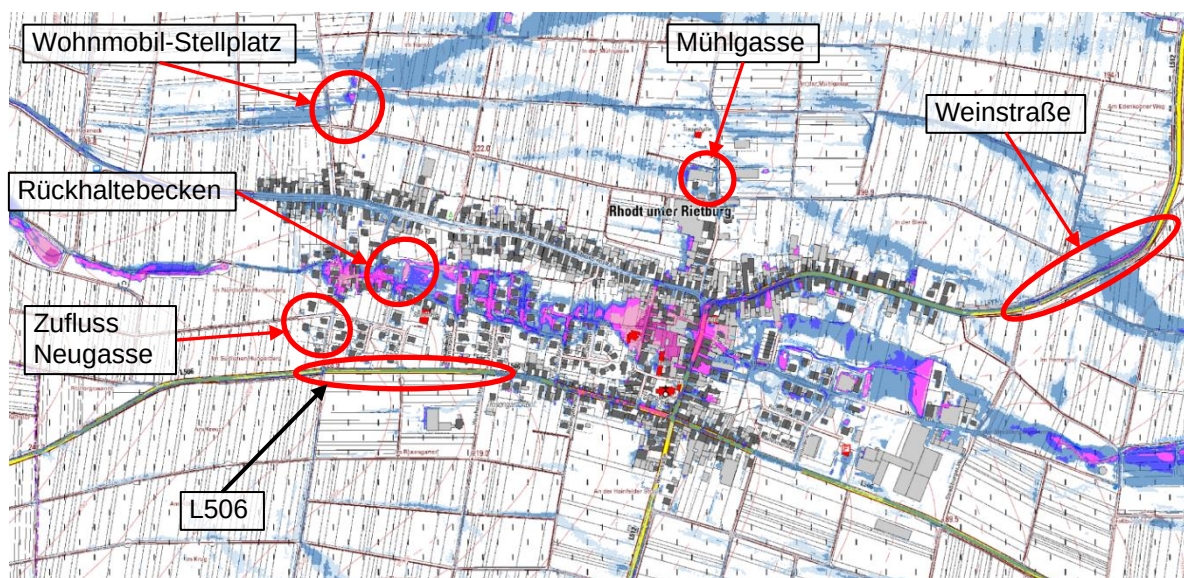


Abbildung 43 beim Bürgerworkshop angesprochene Bereiche

- Es wird nach der Einstellung des Schiebers im Rückhaltebecken gefragt und ob dieser zu weit offen ist. 2016 wurde das Becken wohl überflutet, da war der Schieber möglicherweise verstopft.
- Über die L506 fließt der Ortschaft Niederschlagswasser zu. In den 1980ern war anscheinend der Bau eines Rückhaltebeckens geplant, welches nie umgesetzt wurde. Der Bereich wird im Kapitel 2.5 betrachtet.



- Der Neugasse fließt über den von Westen kommenden Wirtschaftsweg Niederschlagswasser zu, siehe Kapitel 2.4.
- Es wird berichtet, dass es zu Überflutungen im Bereich des Wohnmobil-Stellplatzes gekommen ist, dies wird in Kapitel 2.7 aufgezeigt.
- In der Mühlgasse soll es zu starken Schlammablagerungen ohne größere Schäden kommen, siehe Kapitel 2.10.
- Auch bei der Weinstraße in Richtung Edenkoben wird von Wasserrückstau und starken Schlammablagerungen berichtet, siehe Kapitel 2.11.
- Es wird vorgeschlagen, den Rückhalt am Leißelgraben insbesondere im Bereich der alten Rebschule zu vergrößern, siehe Kapitel 2.2.

## 5. Zweiter Bürgerworkshop

Nach Begehungen und Workshops waren die Bürgerinnen und Bürgern erneut eingeladen zur Vorstellung der Ergebnisse der Gemeinden Rhodt und Weyher. Der zweite Bürgerworkshop zur Vorstellung der Ergebnisse fand am 20.02.2024 um 19:30 im Durlacher Hof in Rhodt statt und wurde von ca. 19 Bürgerinnen und Bürgern besucht.



Abbildung 44 2. Bürgerworkshop 20.02.2024 Durlacher Hof

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

Wichtige Themen für die Anwesenden waren der Umgang mit Niederschlagswasser in den Weinbergen und wie die aktuelle Situation, welche für eine schnelle Ableitung des Niederschlagswassers ausgebaut ist, verbessert werden kann. Die wichtigsten Maßnahmen sind hierbei, dass der Boden so lange wie möglich eine geschlossene Bodenbedeckung aufweist (Zeilenzwischenbegrünung) und die vorhandenen Entwässerungseinrichtungen wie die Abschlüsse in die Gräben freigehalten werden. Hierbei wurde länger darüber gesprochen, welche Varianten einer Begrünung sinnvoll bzw. möglich sind, um eine Wasser- und Nährstoffkonkurrenz zu vermeiden. Insbesondere problematisch sind Junganlagen, bei denen vielfach nur eine Winterbegrünung eingesetzt wird.

Da eine Erosion nicht überall vermieden werden kann, sollen Kleinstrückhalte im Wald und in den Weinbergen geschaffen werden, um den Abfluss aus der Fläche in die Gewässer und Ortschaften zu reduzieren. Diese sollen sowohl an den Wegen und Straßen zur Aufnahme des über die Wege abfließenden Niederschlagswassers als auch in Erosionsrinnen durch Querverbaue entstehen.



## 6. Liste der Maßnahmen in Rhodt

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

### 6.1 Öffentliche Hochwasser- und Starkregenvorsorgemaßnahmen in Rhodt

Tabelle 1 Öffentliche Hochwasser- und Starkregenvorsorgemaßnahmen in Rhodt

| Nr. | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Träger           | Umsetzung                                 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------|
| 1   | Überflutungsvorsorge an Entwässerungsanlagen / Verrohrungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                           |
|     | <b>Verrohrung Rietaniahütte:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Überprüfung der Bachverrohrung unter der Rietaniahütte und ggf. Sanierung dieser. Bau eines um- / überströmbaren Treibgutfanges vor Beginn der Verrohrung (siehe Kapitel 2.1).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                 | Eigentümer / VG  | mittelfristig                             |
|     | <b>Innerörtliche Verrohrung Leibelgraben:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Die Verrohrung des Gewässers innerorts sollte vergleichbar einer Abwasserkanalisation regelmäßig befahren und auf Schäden untersucht werden. Nach dem Leitfanden Eigenüberwachung sind Abwasserkanäle mindestens alle zehn Jahre zu überprüfen. Die Überprüfung von Gewässerverrohrungen sollten in einem ähnlichen Intervall erfolgen. Hierbei sollten die Lage- und Daten überprüft und vervollständigt werden.</li></ul> | Verbandsgemeinde | ca. alle zehn Jahre                       |
|     | <b>Graben aus dem Weinberg:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Die Bachverrohrung ist zu befahren, kartieren und der Zustand zu bewerten.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Verbandsgemeinde | kurzfristig / regelmäßig                  |
|     | <b>Wasserfassungen an der Mühlgasse:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Die Wasserfassungen im Bereich der Mühlestraße sind freizuhalten.</li><li>- Vor den Wasserfassungen der Gräben sollten nach Möglichkeit Rückhalteanlagen geschaffen werden z.B. durch Umgestaltung der Gräben zu Kaskaden, wodurch auch Erosionsmaterial zurückgehalten würde, siehe Kapitel 2.10.</li></ul>                                                                                                                     | Ortsgemeinde     | regelmäßig<br><br>mittelfristig           |
|     | <b>Weinstraße (L512)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Die Zuläufe zu den Mulden und Gräben an der Weinstraße müssen freigehalten werden.</li><li>- Die aktuell auf eine reine Ableitung ausgelegte Entwässerung sollte zu einer verstärkten dezentralen Niederschlagswasserbewirtschaftung (Mulden, Sickergräben etc.) umgebaut werden. Hierfür ist ein Flächenankauf nötig.</li></ul>                                                                                                                 | Ortsgemeinde     | regelmäßig<br><br>mittel - / langfristige |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |                            |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|
| 2 | Gewässerunterhaltung / Gewässerausbau / Gewässerrenaturierung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |                            |
|   | <b>Leibelgraben oberhalb (westlich) von Rhodt:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gewässerverbau, insbesondere Sohlsprünge und Verrohrungen, entfernen (Renaturierung).</li><li>- Zulässigkeit Grundstücksnutzung von Flur 32/21 und 828 überprüfen und ggf. Rückbau veranlassen. Nach Möglichkeit Grundstücke ankaufen und in Renaturierung und Schaffung eines Gewässerentwicklungskorridors einbeziehen (siehe Kapitel 2.2).</li><li>- offenen Verlauf des Leibelgrabens nach Möglichkeit weiter bis zum Beginn der Bebauung verlängern, auch um den Abfluss der Hanglagen bis dahin besser aufnehmen zu können. Dabei Erhalt der vorhandenen Beckenbauwerke und Treibgutfänge.</li></ul> | Wasserbehörde /<br>Verbandsge-<br>meinde  | mittel- / langfris-<br>tig |
|   | <b>Graben aus dem Weinberg:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Der Graben und die Wasserfassungen sind freizuhalten.</li><li>- Wo möglich sollte am Graben zusätzliches Rückhaltevolumen geschaffen werden, insbesondere direkt vor der Verrohrung, siehe Kapitel 2.7.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Verbandsge-<br>meinde / Ortsge-<br>meinde | mittel- / langfris-<br>tig |
| 3 | Rückhaltebecken / dezentrale Rückhaltung in den Einzugsgebieten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |                            |
|   | <b>dezentrale Kleinrückhalte bei Rhodt:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Anlegen von Abschlängen und Rückhalten entlang der Waldwege zur Reduktion des Abflusses, siehe u.a. Kapitel 2.1.</li><li>- Historische Rückhaltemaßnahmen wie Sandsteinmauern in Erosionsrinnen erhalten und wo Erosionsrinnen entstehen / existieren neue Querverbaue anlegen. Dies kann auch mittels anderer Materialien wie Holzverbauen erfolgen, siehe Kapitel 2.1.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                | Ortsgemeinde /<br>Forst                   | mittelfristig              |
|   | <b>Bereich Friedhof:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Am Beginn der Verrohrung könnte unter anderem im Flurstück 1556/1 ein Rückhalt für die beiden Wegeentwässerungen angelegt werden. Hier wäre ggf. auch eine Brauchwassernutzung für die Friedhofbewässerung möglich.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ortsgemeinde /<br>Friedhof                | langfristig                |
|   | <b>Wohnmobilstellplatz:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Im Bereich des Wohnmobilstellplatzes ist eine dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung vorzusehen, welche auch den Starkregenabfluss aufnimmt. Diese wäre ggf. in den nördlichen Teilen der Flurstücke 1385, 1384 und 1383 möglich.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ortsgemeinde                              | mittel- / langfris-<br>tig |
|   | <b>Weyherer Straße:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Rückhaltemaßnahmen im Bereich der Weyherer Straße z.B. bei Flur 5567 und 5568 für Straßen- und Wegeentwässerung. Hierfür Anheben des kompletten Straßenprofils sinnvoll.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | LBM / Ortsge-<br>meinde                   | mittelfristig              |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                                                                                                                                                             |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Entwässerung Verkehrsinfrastruktur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                                                                                                                                                             |
|   | <b>Unterhaltungsmaßnahmen zur Wegeentwässerung (die in vielen Bereich nicht oder nur mangelhaft durchgeführt wurden):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Abschlüge von Wald- und Wirtschaftswegen müssen regelmäßig von Erosionsmaterial geräumt werden.</li><li>- bei einer Entwässerung über das Bankett muss dieses von Erosionsmaterial freigehalten werden, eine eventuell entstehende Grasnarbe ist, wenn diese zu einem Abflusshindernis wird, zu entfernen.</li><li>- Wenn sich Spurrillen oder Erosionsrinnen auf Wegen mit wassergebundener Wegedecke bilden, sollten diese mit einem Grader erneuert werden. Hierbei sollte auch die Entwässerungssituation überprüft und ggf. mittels weiterer Abschlüge, Rückhalte etc. ergänzt werden.</li></ul>                                                                                    | Ortsgemeinde / Forst | Durchschnittlich alle 10 Jahre muss eine wassergebundene Wegedecke erneuert werden. Die Überprüfung der Entwässerungseinrichtungen sollte häufiger erfolgen |
|   | <b>Neugasse:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Abfluss vom Wirtschaftsweg, welcher bei Nr. 11 endet in die Fläche sicherstellen (profilieren)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ortsgemeinde         | kurz- / mittelfristig                                                                                                                                       |
|   | <b>Weyherer Straße (L506):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- komplette Erneuerung der Straßenentwässerung. Dabei Prüfung, ob dezentrale Bewirtschaftung oder Rückhaltung möglich ist, siehe Kapitel 2.5.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | LBM                  | mittelfristig                                                                                                                                               |
|   | <b>Wohnmobil-Stellplatz:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Im Bereich des Wohnmobilstellplatzes sollte das auf der Fläche anfallende Niederschlagswasser in einer Grünfläche/Mulde versickert werden. Ein Notabflussweg ist zu schaffen (entsprechend sollte z.B. ein richtiger Abflussweg durch den Damm geschaffen werden, siehe Kapitel 2.7).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ortsgemeinde         | mittelfristig                                                                                                                                               |
|   | <b>Theresienstraße:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- wo möglich ist oberhalb der Bebauung eine Ableitung vom Straßengraben zum Leißelgraben zu schaffen. Sowohl Ableitungen als auch der Straßengraben sollten als Kaskaden profiliert werden.</li><li>- Der Anschluss der Wasserfassungen ist zu befahren, kartieren und bewerten. Falls, entgegen der Aussage der Ortskundigen, der Straßengraben (wie die Kanaldatenbank vermuten lässt) an den Mischwasserkanal angeschlossen ist, ist je nach Zustand mittel- /langfristig eine Entkopplung zu planen, siehe Kapitel 2.6.</li><li>- Bei Straßenumbauten ist darauf zu achten, dass die Straße einen Notabflussweg darstellt und entsprechend profiliert sein muss (keine Erhöhung des Straßenprofils und nach Möglichkeit tiefe Rinnen oder als umgekehrtes Dachprofil anlegen).</li></ul> | Ortsgemeinde         | mittel- / langfristig<br><br>Daueraufgabe                                                                                                                   |
| 5 | Notabflusswege / Rückhalt im Straßenraum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                                                                                                                                                             |
|   | <b>Weyherer Straße → Edesheimer Straße</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Die Weyherer Straße und Edesheimer Straße sollten zu einem durchgängigen Notabflussweg ausgebaut werden. Hierfür sollte bei einem Ausbau sowohl das Straßenprofil angepasst (am besten umgekehrtes Dachprofil) sowie der Kreuzungsbereich mit der Weinstraße umgestaltet werden.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | LBM                  | langfristig                                                                                                                                                 |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |                         |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
|   | <b>Theresienstraße → Weinstraße</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Die Theresienstraße und Weinstraße sind als durchgängiger Notabflussweg auszubauen.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ortsgemeinde                      | langfristig             |
|   | <b>Oberhalb der Bachverrohrung Leibelgraben:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Da aktuell kein zentraler Notabflussweg durch den ganzen Ort möglich ist, müssen zumindest vorhandene Straßenräume für die Ableitung und Retention genutzt werden. Betroffen sind die Straßen: Am Haseneck, Neugasse, Turnstraße, Kronacher Straße, Gartenstraße, Herrengasse, Weinstraße und Portugieser Weg. Bei allen aufgeführten Straßen sollte bei einem Ausbau sowohl der Rückhalt als auch das Abflussvermögen im Straßenraum verbessert werden.</li></ul>                                             | Ortsgemeinde                      | langfristig             |
|   | <b>Notabflussweg zwischen Herrengasse und Weinstraße:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Der existierende Weg zwischen Herrengasse und Weinstraße ist zwingend freizuhalten. Für ein Extremereignis ist dieser leider als Notabflussweg zu schmal.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ortsgemeinde / Privat             | Daueraufgabe            |
| 6 | Abflussmindernde / Starkregenangepasste Flächenbewirtschaftung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |                         |
|   | Abfluss- und erosionsmindernde Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen. Zentraler Punkt ist die möglichst umfangreiche Zeilenzwischenbegrünung der Weinberge.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Landwirte                         | Daueraufgabe            |
|   | Anlegen von Grünstreifen entlang der Bebauung und Wege mit Rückhaltefunktion (am besten mit Baumbestand) insbesondere auch im Bereich der Starkregenfließlinien beim Wohnmobilstellplatz, Friedhof und nordwestlich der Weinstraße zwischen Rhodt und Edenkoben, ggf. Flächenankauf und Verwendung als Ausgleichsfläche.                                                                                                                                                                                                                                                                                | Landwirte / Ortsgemeinde          | mittel- / langfristig   |
|   | Bei Neuanlage von Weinbergen nach Möglichkeit Anlage quer zum Hang.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Landwirte                         | Daueraufgabe            |
| 7 | Planung Neubaugebiete / Baugebiete / Bauanträge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |                         |
|   | Einhaltung der im Bebauungsplan vorgenommenen Festsetzungen zur Grundflächenzahl, Außengebietsentwässerung und Niederschlagswasserbewirtschaftung. Hierbei insbesondere Kontrolle einer ggf. vorgesehenen dezentralen Bewirtschaftung und des Bebauungsgrades, da die Entwässerungsanlagen sonst schon grundsätzlich überlastet sind, weil die angeschlossenen Flächen nicht der Planung entsprechen.                                                                                                                                                                                                   | Werke / Kreis                     | Daueraufgabe            |
|   | Innerorts ist die Erstellung eines Bebauungsplanes mit Festsetzung nach §9 Abs.1 Nr. 10, 14, 16 oder 20 BauGB je nach weiterer Planung und Nutzung zur Freihaltung von Bebauung und Sicherung der Überflutungsflächen und des Notabflussweges insbesondere im Bereich der Verrohrung des Leibelgrabens sinnvoll und sollte zeitnah in die Wege geleitet werden, um kein zusätzliches Schadenspotential in den noch unbebauten Bereichen zuzulassen. Hiervon betroffen sind u.a. die noch unbebauten Gärten entlang der Gartenstraße sowie die für den Weinanbau genutzten Bereiche an der Wiesenstraße. | Kreis / Verbandsgemeinde          | dauerhaft               |
|   | Die Alarm- und Einsatzpläne Starkregen müssen kontinuierlich fortgeschrieben werden. Aufnehmen möglicher Ausweichrouten in den AEP, z.B. Zufahrt / Erreichbarkeit der Kita im Hochwasserfall.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Verbandsgemeinde + Gefahrenabwehr | kurzfristig / dauerhaft |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |               |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------|
|   | <b>Baugenehmigungen:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Die Baubehörden sollten im Rahmen des Genehmigungsverfahrens auf Hochwasser- und Starkregengefahren hinweisen.</li><li>- Zwingend ist der Abstand zum Gewässer und eine mögliche Verschlechterung des Abflussverhaltens zu überprüfen. Die untere Wasserbehörde ist bei allen Bauanträgen im Gewässerbereich zwingend einzubeziehen.</li></ul> | Kreis                           | dauerhaft     |
| 9 | Alarm- und Einsatzplan / Evakuierungsplanung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |               |
|   | Erstellen eines Alarm- und Einsatzplanes und regelmäßige Fortschreibung dieses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Verbandsge-<br>meinde           | mittelfristig |
|   | Die Kita in der Gartenstraße in den AEP aufnehmen und einen Evakuierungsplan erstellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Feuerwehr / Be-<br>treiber / VG | mittelfristig |
|   | Erstellen eines Evakuierungsplanes für den zentralen Ortskern zwischen Herrengasse und Weinstraße.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Feuerwehr / VG                  | mittelfristig |

## 6.2 Private Hochwasser- und Starkregenvorsorgemaßnahmen in Rhodt

Tabelle 2 Private Hochwasser- und Starkregenvorsorgemaßnahmen in Rhodt

| Nr. | Maßnahme in Eigenverantwortung der Anlieger                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Träger     | Umsetzung    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 1   | Objektschutz an Gebäuden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |              |
|     | <b>Rietaniahütte:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- oberhalb der Verrohrung muss ein Abflussweg freigehalten werden. Die Schuppen, welche quer im Tal direkt im Fließweg stehen, sollten durchflossen werden können und entsprechend überflutungsangepasst genutzt werden. Die Gaststätte selbst sollte über ein entsprechendes Geländeprofil geschützt werden, welches bewirkt, dass ein Hochwasser über den Hof abfließt, der auch tiefer liegt als das Gebäude.</li></ul> | Eigentümer | Daueraufgabe |
|     | <b>Neugasse:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Prüfung aller Anwohner, ob Objektschutzmaßnahmen sinnvoll sind (insbesondere Profilierung von Zugängen und Zufahrten, so dass Niederschlagswasser auf der Straße verbleibt). Spezielle Prüfung bei Neugasse Nr. 4 und 5 auch auf Nutzungsanpassung, da hier das komplette Untergeschoss gefährdet ist, siehe Kapitel 2.4</li></ul>                                                                                            | Eigentümer | Daueraufgabe |
|     | <b>Theresienstraße:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Grundsätzlich ist ein Notabfluss über den Straßenraum möglich. Bei Zugängen, Zufahrten und Fenstern unterhalb des Straßenprofils sind Objektschutzmaßnahmen zu prüfen. Bei einem Neubau sollte immer eine Profilierung in Richtung Straße erstellt und Zugänge erhöht zu dieser angelegt werden, siehe Kapitel 2.6.</li></ul>                                                                                          | Eigentümer | Daueraufgabe |



| Nr. | Maßnahme in Eigenverantwortung der Anlieger                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Träger            | Umsetzung    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
|     | <b>Am Haseneck:</b><br>- Die Grundstücke am Haseneck sollten Objektschutzmaßnahmen prüfen. Die Nutzung des Kellers von Am Haseneck Nr. 4 sollte nach Möglichkeit angepasst sowie die Schutzmaßnahmen an der Grundstücksgrenze erhalten werden.                                                                                                        | Eigentümer        | Daueraufgabe |
|     | Zusätzlich zur Sicherung unterhalb der Rückstauenebene, welche für alle Häuser gilt, sollten die Anwohner in der Tiefenlinie (oberhalb der Bachverrohrung) prüfen, ob wasserdichte Türen und Fenster in tiefliegenden Etagen für sie persönlich sinnvoll sind. Weiterhin sollten Zugänge und Zufahrten zu den Grundstücken nicht tiefergelegt werden. | Eigentümer        | Daueraufgabe |
| 2   | private Verrohrungen / (Entwässerungs-)Anlagen                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |              |
|     | Alle Grundstücksbesitzer sollten prüfen, ob bei ihnen eine dezentrale Bewirtschaftung von Regenwasser zur Entlastung der Mischwasserkanalisation möglich ist.                                                                                                                                                                                         | Privat (VG Werke) | Daueraufgabe |

### 6.3 Förderfähigkeit von Maßnahmen

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

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

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

Als wichtige Förderbereiche des Landes sind noch zu nennen:

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



## 7. Fazit

Das vorliegende Hochwasservorsorgekonzept für die Ortsgemeinde Rhodt unter Rietburg macht deutlich, dass die Starkregen- und Hochwassersituation vor Ort durch die fast vollständige Überbauung der Tiefenlinie, selbst direkt über der Bachverrohrung, als kritisch zu bewerten ist.

Durch viele Einzelmaßnahmen, die zusammenwirken, kann eine Verbesserung erreicht werden. Bei Extremereignissen ist aber aktuell mit erheblichen Schäden in der Gemeinde durch Überflutung zu rechnen. Für den zentralen Ortskern im Bereich der Herrengasse und Weinstraße sollte die Erstellung eines Evakuierungsplanes im Rahmen der Alarm- und Einsatzplanung geprüft werden.

Im Allgemeinen muss das Bewusstsein für Gefährdungen durch Öffentlichkeitsarbeit und Risikokommunikation verbessert bzw. wachgehalten werden.

Konkret angegangen und möglichst bald umgesetzt werden sollte die Befahrung, Kartierung und Bewertung aller Verrohrungen (insbesondere der Gewässerverrohrung).

Um den Zufluss von Starkregen und Schlamm in den Ort zu minimieren, sind an verschiedenen Stellen Vorschläge für die Anlage von Kleinstrückhalten im Außengebiet gemacht worden.

Eine deutliche Verbesserung bei relativ geringem Aufwand kann durch das Anlegen von Wegseitenmulden oder den Umbau vorhandener Gräben zu Kaskaden erreicht werden.

Um den Zufluss von Niederschlagswasser zur Ortslage zu reduzieren, sind sowohl Maßnahmen im Bereich der Straßenentwässerung der Weyherer Straße als auch der Theresienstraße erforderlich, da diese aktuell große Einzugsgebietsflächen sammeln und mit dem Straßenabwasser in den Ort leiten.

Die Notabflusswege über die Theresienstraße → Weinstraße und Weyherer Straße → Edesheimer Straße sollten langfristig durch eine entsprechende Straßenprofilierung verbessert werden. Insgesamt muss zukünftig bei der Planung von Straßenausbaumaßnahmen mit geplant werden, wohin die Straße bei einer Überlastung der Straßenentwässerungsanlagen entwässert.

Für die großteils überbaute Gewässeraue des Leißelgraben in Rhodt sollten bauordnungs- und bauplanungsrechtliche Schritte in die Wege geleitet werden, die ein weiteres Erhöhen des Schadenspotentials verhindern. Im Bereich der Tiefenlinie im Ort sollte jedwede weitere Bebauung zwingend unterlassen werden. Die Straßen und Wege oberhalb der Verrohrung sind als Notabflusswege freizuhalten. Die Wasserbehörden sind entsprechend zu beteiligen und das Wasserrecht in Bezug auf Abstandsregeln und Hochwasserabflüsse einzubeziehen.

Das Retentionsvolumen in der Aue des Leißelgraben oberhalb der Ortschaft sollte so weit wie möglich vergrößert werden. Hierfür sind entweder noch vorhandene Verbaue, Aufschüttungen und Verrohrungen im Bereich der alten Rebschule zu entfernen oder bei großräumigen unbelasteten Geländeauffüllungen die Gewässersohle auf das neue Niveau anzuheben, um eine Überflutung der Gewässeraue im Außengebiet zu ermöglichen. Entsprechende Bereiche sollten als Gewässerentwicklungskorridor erworben und entsprechend genutzt werden, z.B. als extensiv genutzte Weidefläche wie es abschnittsweise schon erfolgt.

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



**Aufgestellt:**

**igr GmbH**  
**Albert-Schweitzer-Str. 84**  
**67655 Kaiserslautern**

Kaiserslautern, im November 2024

*S. Seifert*

i.V. Dipl.-Ing. S. Seifert

*D. Raudonat*

i.A. M. Sc. D. Raudonat