



**Ortsgemeinde Waldesch
Verbandsgemeinde Rhein-Mosel**

Starkregenvorsorgekonzept

Bearbeitet im Auftrag der Ortsgemeinde Waldesch



Berres
Ingenieurgesellschaft mbH
Am Südhang 22
55469 Riegenroth

www.berres-ingenieure.de
info@berres-ingenieure.de



Inhaltsverzeichnis

- Anlage 1: Erläuterungen (Allgemein)
- Anlage 2: Erläuterungen (Konzept)
- Anlage 3: Maßnahmen-/ Prioritätenliste
- Anlage 4: Bilderdokumentation
- Anlage 5: Maßnahmenkarte komplett
Maßnahmenkarte Regenrückhalteräume
- Anlage 6: Zusammenfassung



**Ortsgemeinde Waldesch
Verbandsgemeinde Rhein-Mosel**

Starkregenvorsorgekonzept

Anlage 1: Erläuterungen (Allgemein)

Bearbeitet im Auftrag der Ortsgemeinde Waldesch



Berres
Ingenieurgesellschaft mbH
Am Südhang 22
55469 Riegenroth

www.berres-ingenieure.de
info@berres-ingenieure.de



Inhaltsverzeichnis

1.	Veranlassung	3
2.	Aufgabenstellung	3
3.	Maßnahmen zur Starkregenvorsorge	3
4.	Starkregenvorsorge (Allgemein)	4
4.1.	Starkregenvorsorge im öffentlichen Bereich	4
4.1.1.	Technische Schutzmaßnahmen im öffentlichen Bereich	4
4.1.2.	Information der betroffenen Bevölkerung	4
4.1.3.	Vorbereitung von Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz	6
4.1.4.	Sicherstellung der Ver- und Entsorgung	7
4.1.5.	Starkregenangepasstes Planen, Bauen und Sanieren	8
4.1.6.	Optimierung/ Anpassung der Bauleitplanung	10
4.1.7.	Unterhaltungsmaßnahmen	11
4.2.	Starkregenvorsorge im privaten und gewerblichen Bereich	12
4.2.1.	Starkregenangepasste Nutzung des Gewässerumfeldes	12
4.2.2.	Richtiges Verhalten vor dem Starkregen	13
4.2.3.	Schutzmaßnahmen an den Häusern und Anlagen	14
4.2.4.	Dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung	19
4.2.5.	Elementarschadenversicherung	19
4.3.	Starkregenvorsorge durch die Land- und Forstwirtschaft	20
4.3.1.	Kleinrückhalte durch Geländemulden	20
4.3.2.	Außengebietsentwässerung	21
5.	Vorgehensweise und Umsetzung	21
5.1.	Öffentlichkeitsarbeit	21
5.2.	Grundlagenermittlung und Bestandsaufnahme	21
5.3.	Workshops	22
6.	Dokumentation der Ergebnisse	22
6.1.	Bericht individueller Teil Ortsgemeinde Waldesch	22
6.2.	Maßnahmenkatalog / Prioritätenliste	22
7.	Allgemeine Umsetzung und Monitoring	23



1. Veranlassung

Rheinland-Pfalz ist besonders vom Klimawandel betroffen: Es wird im Jahresdurchschnitt nicht nur immer wärmer, sondern es treten auch häufiger extreme Wetterereignisse wie Starkregen auf.

Das Umweltministerium des Landes Rheinland-Pfalz fördert aus diesem Grund Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepte mit bis zu 90 % der Kosten.

Auf der Grundlage vorhandener Untersuchungen und Planungen, in Zusammenhang mit den Ergebnissen der Bestandsaufnahme, Ortsbegehung mit Vertretern der Gemeinden und anhand von Workshops (Bürgerbeteiligungen), sollen Risikobereiche dargestellt bzw. Maßnahmenvorschläge erarbeitet werden, um künftig große Schäden möglichst zu vermindern.

2. Aufgabenstellung

Das Starkregenvorsorgekonzept soll den von Starkregen und Hochwasser bedrohten Gemeinden dabei helfen, die Hochwasser- und Überflutungsvorsorge zu verbessern und dadurch mögliche Schäden zu vermindern. Es sollen konkrete Vorsorgestrategien erarbeitet werden.

Hauptsächliches Ziel der Aufstellung des Starkregenvorsorgekonzeptes ist die Ingangsetzung der Eigenvorsorge in der Gemeinde, und der betroffenen Bürgerinnen und Bürger. Nur wenn dies gelingt, werden sich die Starkregenschadenspotenziale in den Gemeinden wirksam mindern lassen.

Das Starkregenvorsorgekonzept wird in einem interdisziplinären Prozess mit allen Akteuren (Ortsgemeinde, Verbandsgemeinde, Feuerwehr, Berres Ingenieurgesellschaft mbH) vor Ort inklusive Bürgerbeteiligung (Workshops) aufgestellt.

3. Maßnahmen zur Starkregenvorsorge

Das Starkregenvorsorgekonzept wird in folgendermaßen gegliedert:

Starkregenvorsorge im öffentlichen Bereich

- Technische Schutzmaßnahmen im öffentlichen Bereich
- Information der betroffenen Bevölkerung und Gewerbebetriebe
- Vorbereitung von Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz
- Sicherstellung der Ver- und Entsorgung
- Hochwasserangepasstes Planen, Bauen und Sanieren
- Optimierung/ Anpassung der Bauleitplanung
- Unterhaltungsmaßnahmen
-

Starkregenvorsorge im privaten und gewerblichen Bereich:

- Starkregenangepasste Nutzung des Gewässerumfeldes
- Richtiges Verhalten im Starkregenfall
- Elementarschadenversicherung
- Technische Schutzmaßnahmen an den Häusern und Anlagen



Starkregenvorsorge durch die Land- und Forstwirtschaft

Hierzu wurden Bürgerworkshops durchgeführt, die den betroffenen Bürgern die Möglichkeit gaben, sich mit Bedenken und Anregungen zur Thematik aktiv einzubringen.

4. Starkregenvorsorge (Allgemein)

4.1. Starkregenvorsorge im öffentlichen Bereich

In den folgenden Kapiteln sind Maßnahmen im öffentlichen Bereich im Allgemeinen beschrieben.

4.1.1. Technische Schutzmaßnahmen im öffentlichen Bereich

Zum technischen Starkregenschutz gehören z. B. die Errichtung von Regenrückhaltebecken, Flutungspoldern, Deichen, Dämmen, Mauern oder anderweitige feste oder mobile Starkregenschutzanlagen, die die betroffenen Gebiete in Gefahrenlagen schützen.

In der Ortsgemeinde Waldesch wurden folgende Maßnahmen geplant:

- Aufstellen eines Generalentwässerungskonzeptes (GEK) für die Ortslage mit Maßnahmenkatalog (durch Verbandsgemeindeverwaltung)
- Überplanung der Außengebietsentwässerung mit Rückhalteflächen (durch Ortsgemeinde)
- Studie "Entwässerungssituation Ortsgemeinde Waldesch (durch Verbandsgemeindeverwaltung)

Folgende geplante Maßnahmen wurden bereits umgesetzt:

- Renaturierung Eschbach in einem ersten Teilabschnitt (durch Verbandsgemeindeverwaltung)

4.1.2. Information der betroffenen Bevölkerung

Starkregenereignisse bei kleinen Einzugsgebieten mit kurzen Fließwegen (wie in Waldesch) können aufgrund der Plötzlichkeit der Ereignisse nur sehr unpräzise vorhergesagt werden. Während die Hochwasservorhersage an großen Flüssen wie Rhein und Mosel schon sehr gut funktioniert, ist bei kleinen Einzugsgebieten die Zeit des Regenereignisses bis zur Bildung des Starkregenabflusses zu kurz, um Wasserstandvorhersagen zu berechnen.

Auf der Homepage des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz wird über die verschiedenen Informationswege zur Starkregengefährdung informiert: <https://www.hochwasser.rlp.de/>

Informationswege:

- Internet:
Im Internet werden mehrmals täglich aktualisierte Informationen zur Starkregengefährdung bereitgestellt. Im Hochwasserfall (d.h. ab Meldehöhen-Überschreitung) wird das



Informationsangebot erweitert und es werden Hochwassermeldungen gezielt versendet. Bei Hochwasser an den großen Flüssen benachrichtigt die Hochwasservorhersagezentrale entsprechend der Regionalen Hochwassermeldepläne Kreisverwaltungen und kreisfreie Städte sowie weitere an der Nachrichtenverbreitung beteiligte Stellen (z.B. Rundfunk, Presse).

Durch das Landesamt für Umwelt, Rheinland-Pfalz wird z. B. eine regionsbezogene Hochwasserfrühwarnkarte bereitgestellt, die die Hochwassergefährdung in verschiedene Hochwasserwarnklassen einteilt.

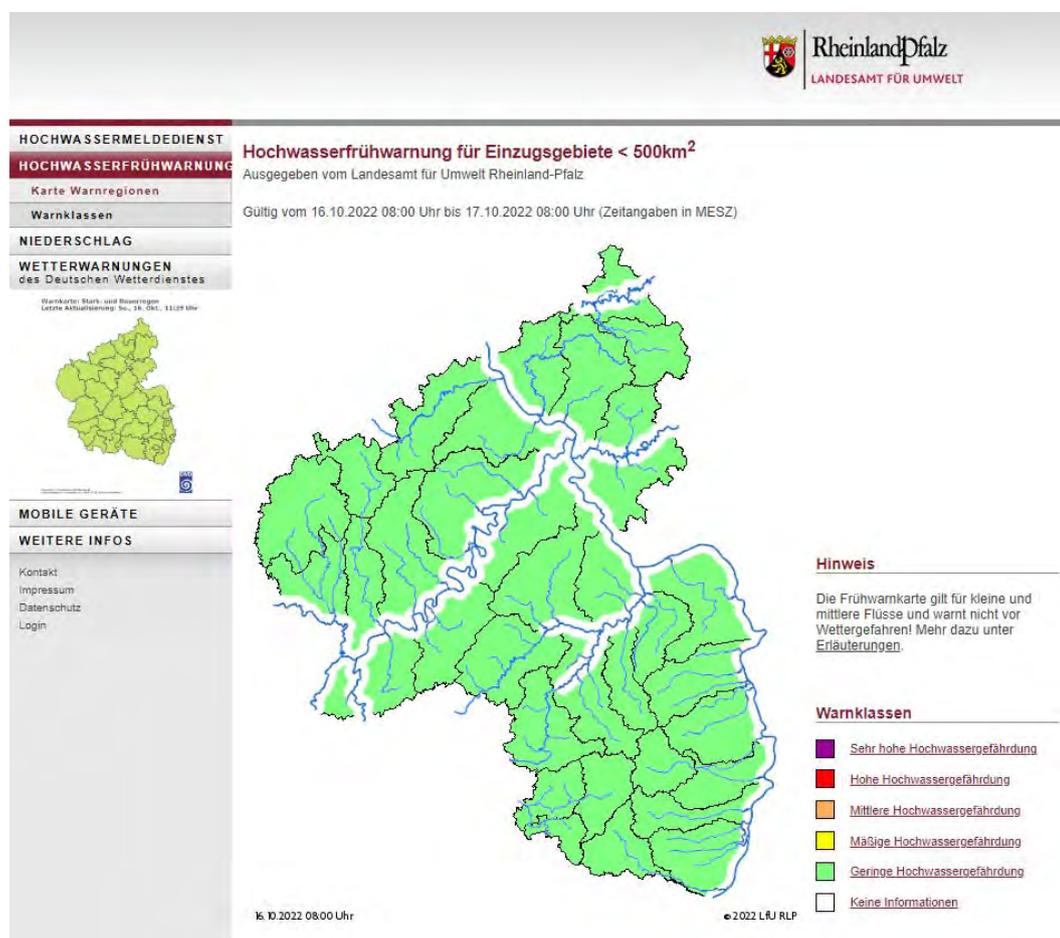


Abbildung 1: Hochwasserfrühwarnung, <https://fruehwarnung.hochwasser-rlp.de/index.html>, Landesamt für Umwelt

- **Rundfunkmeldungen:**
Stündlich aktualisierte Messwerte sowie Vorhersagen und Lageberichte (bei Hochwasser an großen Flüssen), z. B. SWR 1 / SWR 4 / SWRInfo / RPR 1
- **Videotext:**
Südwest-Text des SWR
- **Mobilfunk (Smartphones):**
Applikationen (Apps):
KATWARN:



Hochwasserwarnungen für kleine und mittlere Flüsse (regionsbezogene Warnungen aus der Hochwasserfrühwarnung) weitere Infos unter www.katwarn.de
Meine Pegel:
Messdaten für alle Vorhersagepegel (individuell festlegbare Warn-Schwellenwerte) weitere Infos unter <http://www.hochwasserzentralen.info/meinepegel/>

- Telefonauskunft:
Per Sprachdialog können aktuelle Wasserstände für alle Pegel in Rheinland-Pfalz und die Rhein-Pegel ab Maxau abgefragt werden.
+49 6131 6367318

4.1.3. Vorbereitung von Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz

Warnung der Bevölkerung

Eine effektive Möglichkeit die Bevölkerung zu warnen, sind Sirenen und Lautsprecherfahrzeuge, welche eingesetzt werden können.

Bei Großschadenslagen und Katastrophen nutzen Bund und Länder die Rundfunkwarnung gemeinsam. Darüber hinaus gibt es den bundeseinheitlichen Warndienst KATWARN (<http://www.katwarn.de/>) über den Warninformationen direkt, ortsbezogen und kostenlos an Mobiltelefone der angemeldeten Nutzer versendet werden.

Notfallvorsorge

Auf der Homepage des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, BBK, können Tipps für verschiedene Notsituationen, unter anderem Vorsorge und Verhalten bei Hochwasser und Unwetter eingesehen werden. (https://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/warnung-vorsorge_node.html)

Darin sind Maßnahmen beschrieben, die einer persönlichen Notfallvorsorge dienen, und somit zur Selbsthilfe beitragen.

Feuerwehr

Eine wichtige Stütze im Fall von Starkregenereignissen, die plötzlich und unerwartet eintreten, ist die örtliche Feuerwehr, die sehr schnell am jeweiligen Einsatzort eintreffen kann.

Die Feuerwehren könnten im Hinblick auf die vorhandene Ausstattung zusätzliche spezifische Gerätschaften für die Schadensereignisse erhalten.

Ggf. kann es notwendig sein, die Einsatzkräfte der freiwilligen Feuerwehr noch besser auf den Starkregenfall vorzubereiten. Ziel ist es, die Feuerwehr entsprechend auszustatten und die Abläufe so zu organisieren, dass auch bei Sturzfluten effektiver geholfen werden kann.

Zur Unterstützung der Feuerwehr sollten die Anwohner alle Warnmeldungen ernst nehmen, sich im Notfall selbstständig informieren und die Anweisungen, sowie die Absperrungen der Einsatzkräfte beachten.



Die Feuerwehr ist nur zu kontaktieren, wenn ein Notfall vorliegt oder gesundheits-, wasser- und umweltgefährdende Stoffe freigesetzt wurden. Darunter fallen beispielsweise Schadstoffe wie Farben, Lacke, Pflanzenschutzmittel, Benzin und Öl.

Hochwassernotwege ausweisen

Im Starkregenfall werden überflutete Straßen von den Einsatzkräften abgesperrt, da diese nicht mehr sicher befahrbar sind. Aus diesem Grund sollten Hochwassernotwege ausgewiesen werden, die im Notfall für Rettungskräfte und für Evakuierungsmaßnahmen überflutungsfrei sind.

Hierbei ist zu beachten, dass die lokalisierten Hochwassernotwege eine ausreichende Straßenbreite aufweisen müssen, um die Durchfahrt der Einsatzfahrzeuge zu gewährleisten.

Nachbarschaftshilfe und örtl. Firmen

Das staatliche Hilfeleistungssystem greift in Notsituationen und bietet Unterstützung. Aber auch die beste Hilfe ist nicht immer sofort zur Stelle. Bei großflächigen Schadenslagen können die Rettungskräfte nicht überall gleichzeitig sein. Wer vorbereitet ist, kann sich selbst, Angehörigen und Nachbarn helfen, bis die staatliche Hilfe eintrifft und Schäden mit Schutzmaßnahmen reduzieren.

Der Aufbau einer Nachbarschaftshilfe ist für Notsituationen hilfreich. Hierbei sollten die Organisation und Aufgabenverteilung am Besten im Vorfeld bereits eindeutig geregelt werden. Folgende Informationen sollten idealerweise zur Verfügung stehen:

- Ansprechpartner mit Kontaktdaten
- Bei längerer Abwesenheit: Information und ggf. Vertreter

In diese Nachbarschaftshilfe sollten auch örtliche Firmen mit hilfreicher Ausstattung (Bagger / Pumpen / etc.) mit einbezogen werden.

4.1.4. Sicherstellung der Ver- und Entsorgung

Wie bei den Ereignissen 2021 im Ahrtal leidvoll erfahren, können Starkregen- und Hochwasserereignisse dazu führen, dass die komplette Infrastruktur in Teilbereichen zusammenbricht und über einen längeren Zeitraum ausfällt.

Ein kurzfristiger Ausfall kann mühelos kompensiert werden. Für großräumige, längere Störungen sollte man entsprechend vorbereitet sein (Bevorratung, batteriebetriebenes Radio, Taschenlampen).

Auch hier gibt es hilfreiche Tipps auf der Internetseite des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, BBK (https://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Vorsorge/vorsorge_node.html). Unter der Rubrik "Für den Notfall vorsorgen findet man nützliche Tipps z. B. für die Themen "Essen und Trinken" / "Wichtige Medikamente" / "Wichtige Dokumente" / "Hygiene" / "Informiert bleiben" / "Notgepäck" / "Sicherheit am Haus" / "Checkliste".



4.1.5. Starkregenangepasstes Planen, Bauen und Sanieren

Die größten Starkregenschäden entstehen im Bereich der bestehenden Bebauung. Deshalb müssen die betroffenen Bürgerinnen und Bürger, Kommunen und alle im Planungs- und Umsetzungsprozess von Baumaßnahmen involvierten Akteure darüber aufgeklärt werden, wie sie ihre jeweiligen Anliegen und Aufgaben an ein bestehendes Hochwasserrisiko anpassen können.

Das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität gibt hierzu Empfehlungen zum hochwasserangepassten Planen und Bauen.

Verletzbarkeit von Gebäuden

Hochwasser gefährden Gebäude und Infrastrukturanlagen auf verschiedene Arten. Daher sollen Hochwasser bereits beim Planen und Bauen entsprechend berücksichtigt werden, um im Falle eines Hochwassers Schäden so weit wie möglich zu vermeiden.

Bei der Entwicklung eines Schutzkonzeptes gegen Starkregen für Gebäude oder Gebäudekomplexe müssen alle Eindringpfade des Wassers analysiert und beachtet werden (vgl. Abbildung). In der Regel dringt das Hochwasser zuerst über tief liegende Öffnungen, Kellerfenster und Kellerschächte und schließlich über Türen und Fensteröffnungen in das Gebäude ein. Allerdings ist je nach verwendeten Baumaterialien auch eine Durchsickerung der Wände nicht auszuschließen.

Im Gegensatz dazu dringt ansteigendes Grundwasser zuerst durch die Bodenplatte und die Kellerwände in das Gebäude ein. Vor allem Löcher in den Wänden, die zur Durchführung von Leitungen (z.B. Strom, Gas, Telefon, Trinkwasser, Abwasser) dienen, begünstigen das Eindringen von Grundwasser in das Gebäude.

Zusätzlich sind Gebäude dadurch gefährdet, dass über den Hausanschluss zur Ortsentwässerung Rückstauwasser aus der Kanalisation Probleme verursachen kann. Dabei dringt Mischwasser aus der Kanalisation z.B. über Bodenabflüsse, Duschwannen oder die Toilettenanlage in das Gebäude ein (DWA-M 2013).

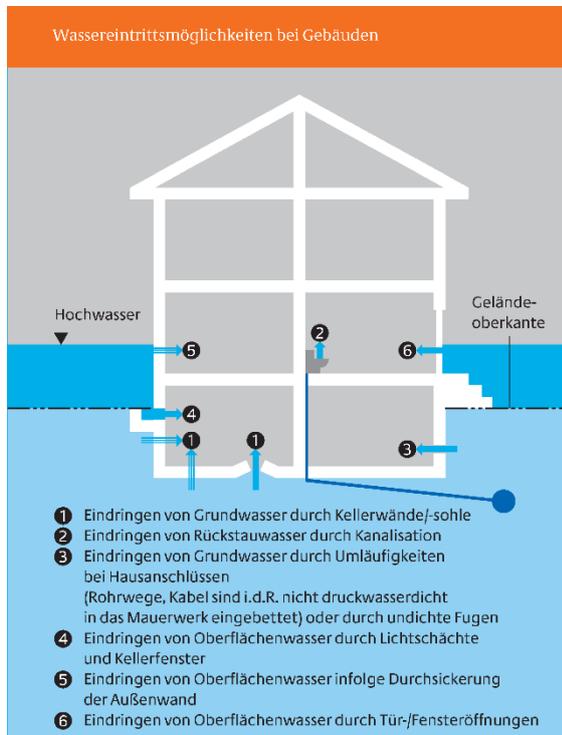


Abbildung 2: Wassereintrittsmöglichkeiten bei Gebäuden
<https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/177064/>

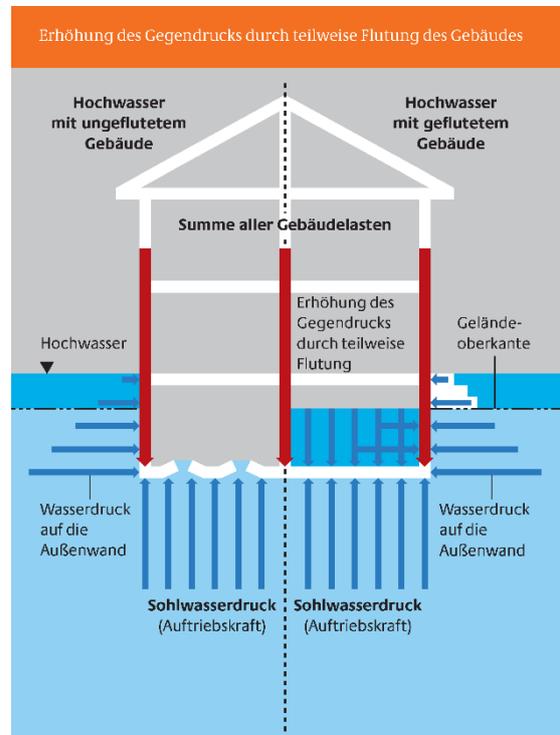


Abbildung 3: Erhöhung des Gegendrucks bei teilweise Flutung des Gebäudes / <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/177064/>

Gebäude und Infrastrukturanlagen können in vielfältiger Weise von Starkregen beeinträchtigt bzw. geschädigt werden. Dabei treten typischerweise folgende Schäden auf:

- Feuchte- und Wasserschäden an Gebäuden und deren Inhalt
- Beeinträchtigung der Gebäudenutzung (bei Wohngebäuden v.a. durch starke Einschränkung der Versorgung, bei Gewerbe- und Industriebetrieben v.a. durch die ggf. Unterbrechung der wirtschaftlichen Tätigkeiten)
- Gefährdung der Standsicherheit des Gebäudes durch Auftrieb- und Wasserdruckkräfte (vgl. Abbildung) sowie Baugrunderosion
- Kontamination durch wassergefährdende Stoffe wie z.B. Heizöl
- Schäden am Gebäude durch Anpralllasten von Strömung und Treibgut



Strategien starkregenangepassten Bauens

Innerhalb der Starkregenvorsorge eröffnet die Bauvorsorge oder das starkregenangepasste Bauen und Sanieren die Möglichkeit, durch eine angepasste Bauweise und Ausrüstung der Gebäude mit dem Starkregenrisiko zu leben. Es kann durch eine Kombination unterschiedlicher Maßnahmen zu einem wirkungsvollen gebäudebezogenen Starkregenschutz beitragen. Mithilfe dieser Maßnahmen und Strategien (Abbildung) können sowohl im Neubau, in der Lückenbebauung im Bestand, als auch in der Sanierung bestehender Bebauung, die Verletzbarkeit bzw. Vulnerabilität von betroffenen Gebäuden und Werten gegenüber Starkregen gesenkt und deren Resilienz, also ihre Widerstandskraft, gestärkt werden.

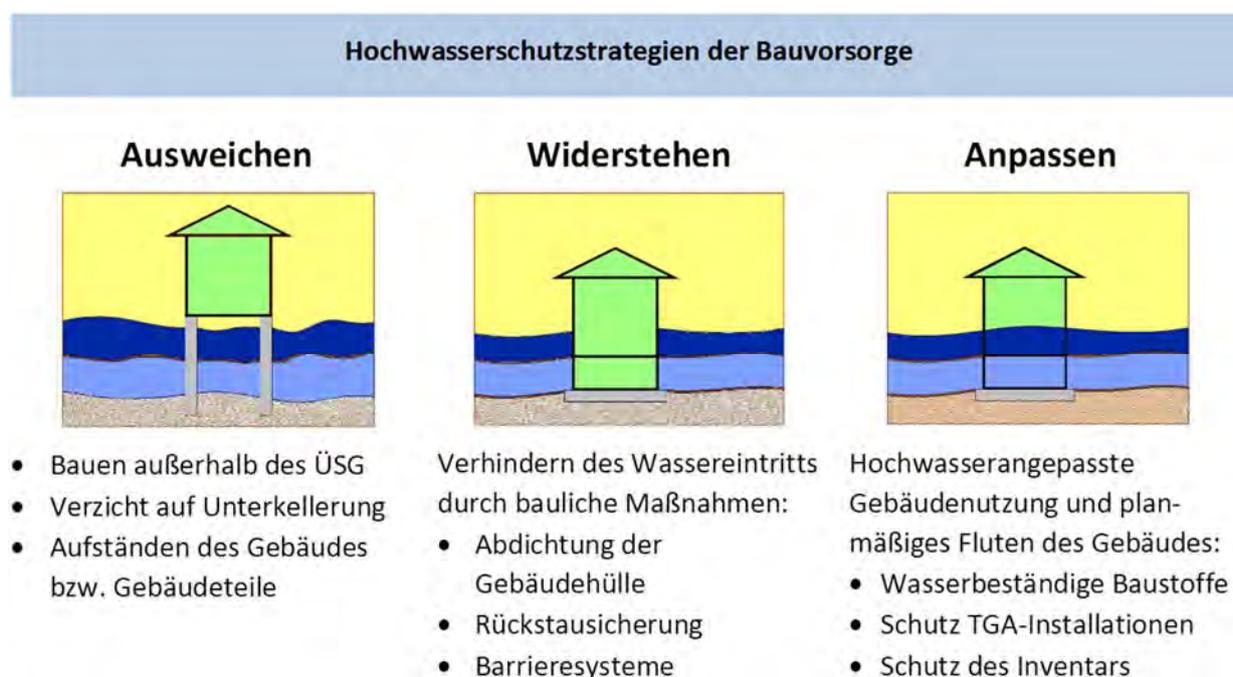


Abbildung 4: Hochwasserstrategien der Bauvorsorge / <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/177064/>

4.1.6. Optimierung/ Anpassung der Bauleitplanung

Die beste Möglichkeit zur Reduzierung von Hochwasserschäden ist der Verzicht auf die Errichtung von Gebäuden in Überschwemmungsgebieten. Daher sieht das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ein Planungs- sowie ein Bauverbot in festgesetzten Überschwemmungsgebieten vor.

Aber auch außerhalb der festgesetzten Überschwemmungsgebiete sollten die Wege des Wassers bei Starkregen bereits in der Bauleitplanung Berücksichtigung finden und dargestellt werden.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne gelten die Grundsätze gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu schaffen, sowie die Sicherheit der Bevölkerung zu gewährleisten. Dazu zählt auch der Schutz gegen die Gefährdung durch Starkregen. Demnach müssen Kommunen mit überschwemmunggefährdeten Gebieten ihre Flächennutzungs- und Bebauungspläne so anpassen, dass die Auswirkungen von Starkregen hinreichend berücksichtigt werden.



Zuständigkeit Anlieger:

- Keine Lagerflächen in unmittelbarer Ufernähe
- Keine Veränderungen am Gewässer/Ufer vornehmen
- Unterhaltung baulicher Anlagen (Brücken, Verrohrung, etc.), die dem Anliegergrundstück dienen.
- Regelmäßige Reinigung der privaten Kastenrinnen und Abläufe
- Kein Kehrgut in die Straßenabläufe entsorgen.
- Pflege und Unterhaltung der Ufergrundstücke an Gewässern III. Ordnung, wenn die angrenzenden Grundstücke im Privateigentum stehen.

Zuständigkeit Landkreise/Länder:

- Bei ausgewählten größeren Gewässern sind die Landkreise oder die jeweiligen Länder unterhaltungspflichtig. Die Klassifizierung der Gewässer in I.- III. Ordnung kann im GeoExplorer entnommen werden.

4.2. Starkregenvorsorge im privaten und gewerblichen Bereich

4.2.1. Starkregenangepasste Nutzung des Gewässerumfeldes

Idyllisches Plätschern, Fische, Vögel und frische grüne Weiden- und Erlenzweige – ein naturnaher Bach bietet Entspannung und Erholungsmöglichkeiten. Wer ein Grundstück an einem Bach hat, kann sich glücklich schätzen:

Gewässeranlieger haben ein Stück Natur und Erholung vor der Haustür - damit aber auch die Verpflichtung, dies zum eigenen und zum Nutzen der Allgemeinheit zu erhalten.

Gerade im urbanen Bereich werden Fließgewässer in die intensive Nutzung mit einbezogen.

Der GFG (Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung) hat hierzu ein Faltblatt (in verschiedenen Sprachen) mit Tipps und Informationen für Gewässeranlieger herausgebracht (<https://www.gfg-fortbildung.de/fortbildungsthemen/gewaesseranlieger>)

Hier wird gezeigt, was die Anlieger für Ihr Gewässer und die Natur tun können - ganz im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung - und die Rechte und Pflichten am Gewässer erläutert.



✓ Ausreichend Abstand zum Gewässer, mindestens 5-10 m.

✗ Keine Ablagerungen am Ufer und an Böschungen.

Abbildung 6: Bildquelle: Faltblatt gfg / Beispiel: Kompost/Holzlagerung

4.2.2. Richtiges Verhalten vor dem Starkregen

Hierzu wird z. B. von der "Hochwasser Notgemeinschaft Rhein e. V." folgendes veröffentlicht:

1. Achten Sie bei langanhaltendem Niederschlag auf Hochwasserhinweise (*analog: Starkregenhinweise*) in Rundfunk, Fernsehen, Internet und mobilen Diensten.
2. Wenn Sie Neubürger/in in einem hochwassergefährdeten (*analog: starkregengefährdeten*) Gebiet sind, lassen Sie sich durch alteingesessene Bewohner beraten und nutzen Sie deren Erfahrungen.
3. Sollten Sie in einem hochwassergefährdeten (*analog: starkregengefährdeten*) Gebiet wohnen oder dorthin ziehen, betreiben Sie im Rahmen ihrer Möglichkeiten umfassende Hochwasservorsorge, z. B. Wohnung oder Haus hochwasserangepasst um(zu)bauen. Bedenken Sie dabei, dass Keller und Erdgeschoss flutbar sein sollten. Befragen Sie dazu einen erfahrenen Fachmann (Architekten oder Bauingenieur). Berücksichtigen Sie auch, dass Sie mit Druckwasser im Keller rechnen müssen, auch wenn Sie nicht direkt vom Hochwasser betroffen sind.
4. Stellen Sie rechtzeitig für Ihre persönliche Grundausrüstung zusammen (z. B. Sandsäcke, etc. / *ergänzend: Dammbalken, Schutzsysteme, etc.*). Denken Sie daran, dass Feuerwehr und Hilfsorganisationen ihre Ausrüstung selbst benötigen und nicht ausleihen können.
5. Sorgen Sie rechtzeitig dafür, dass Kranke und pflegebedürftige Personen möglichst bei Verwandten und Freunden untergebracht werden. Ist dies nicht möglich, melden Sie sich rechtzeitig bei Ihrer Gemeindeverwaltung; sofern diese nicht erreichbar ist, bei den Hilfsorganisationen, damit ärztliche Versorgung und medizinische Betreuung aufrechterhalten werden können. Denken Sie daran: Die Hilfsorganisationen können nicht wegen Kleinigkeiten kommen.
6. Räumen Sie früh genug Ihren Keller, Ihre Garage und tiefer liegende Räume. Organisieren Sie von vornherein gleich so, dass nicht mehrmals das gleiche Mobiliar in die Hand



genommen werden muss. Nehmen Sie erforderlichenfalls Urlaub und verlassen Sie sich nicht auf andere. Helfen Sie auch Ihren Nachbarn.

7. Sorgen Sie dafür, dass der Strom in den überfluteten Räumen abgeschaltet wird. Sehen Sie für Notbeleuchtung. Treffen Sie mit Ihren Nachbarn eine Vereinbarung für den Fall, dass Ihr Telefon ausfällt.
8. Sichern Sie Ihre Öltanks und Anschlussleitungen (Füllstutzen, Entlüftung) z. B. durch Verankern. Füllen Sie rechtzeitig alle Tanks auf, damit diese bei steigendem Wasser nicht hochgedrückt werden. Über die richtige Sicherung der Heizöltanks informiert Sie Ihr Heizungsfachmann. Entfernen Sie Behälter mit Altöl, Säuren, Farben, Lacken usw. aus hochwassergefährdeten Räumen. Öl und andere Stoffe verschmutzen nicht nur das Wasser und Ihre Räume, sondern auch die gesamte Umgebung. Verständigen Sie umgehend die Feuerwehr, wenn solche Stoffe austreten. Jede Zeitverzögerung verschlimmert den Schaden um ein Vielfaches.
9. Schützen Sie Ihre Heizungsanlage. Lassen Sie Brenner, Thermen usw. rechtzeitig ausbauen. Denken Sie daran: Die örtlichen Heizungsinstallateure haben bei drohendem Hochwasser viel zu tun. Vergessen Sie bei Gasheizungen nicht, die Gasventile zu schließen. *(Für das vorliegende Konzept nicht maßgebend, da das Einzugsgebiet zu klein für die erforderlichen Vorlaufzeiten ist)*
10. Fahren Sie Ihren Pkw und sonstige Fahrzeuge aus Ihren hochwassergefährdeten (*analog: starkregengefährdeten*) Garagen oder von Parkplätzen. Erkundigen Sie sich frühzeitig, wo Sie Ihre Fahrzeuge abstellen können.
11. Befolgen Sie die Anweisungen der Feuerwehr und Hilfskräfte vor Ort; sie verfügen über entsprechende Erfahrungen bei Schadensfällen. Bleiben Sie ruhig und besonnen.
12. Die Feuerwehr stellt während der Hochwasserphase grundsätzlich keine Pumpen zur Verfügung, um eindringendes Wasser aus Kellern und sonstigen Räumen abzupumpen. Stark unterschiedliche Druckverhältnisse könnten zum Eindrücken von Wänden führen.

4.2.3. Schutzmaßnahmen an den Häusern und Anlagen

Genauso wichtig wie technische Hochwasserschutzmaßnahmen und der Wasserrückhalt in der Fläche ist die private Vorsorge, die Ihrem und dem Schutz Ihres Eigentums und Besitzes gilt. Vorsorge können Sie als Bauherr durch hochwasserangepasstes Bauen (Schutzkonzepte im Rahmen der Gebäudeplanung und der Außenbereiche) treffen. Hausbesitzer und Mieter können zu dem bei bestehenden Gebäuden durch entsprechenden Objektschutz deutliche Schadensminderungen im Hochwasserfall erreichen. Oft lassen sich schon durch kleinere Maßnahmen im Bereich der privaten Hochwasservorsorge viele Schäden vermeiden.



Beispiele für Schutzmaßnahmen an Gebäuden:

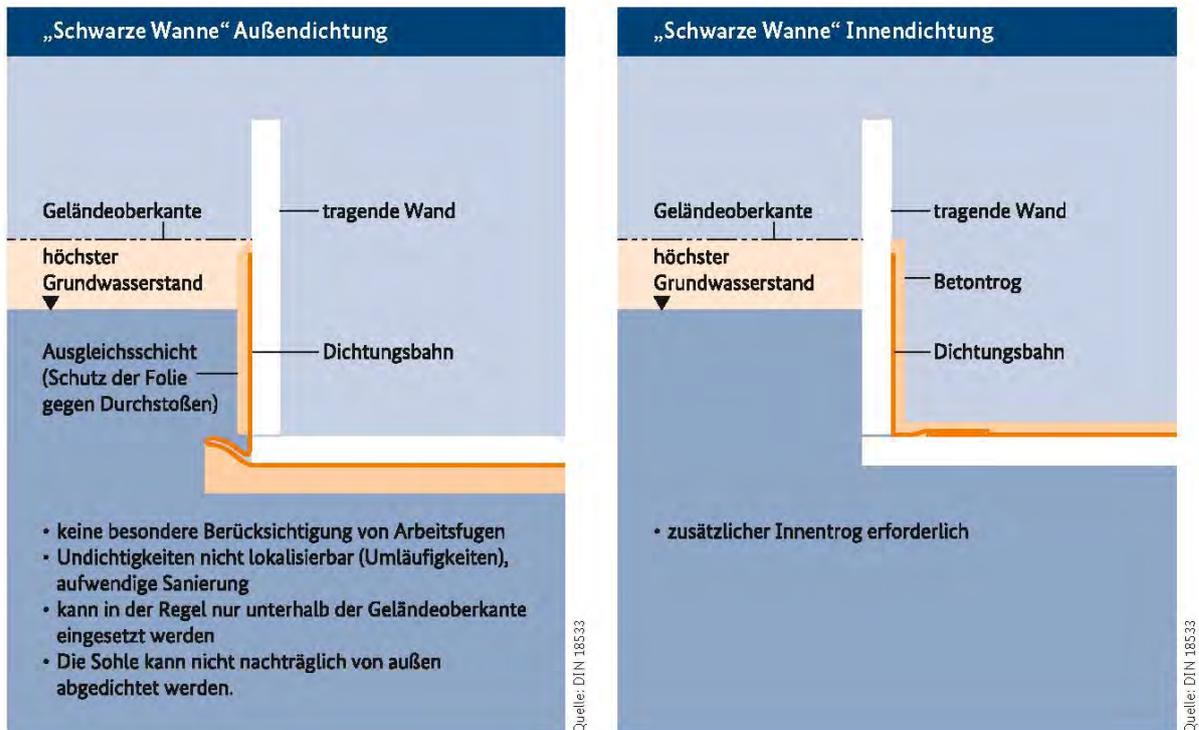


Abbildung 7-8: Quelle: DIN 18533

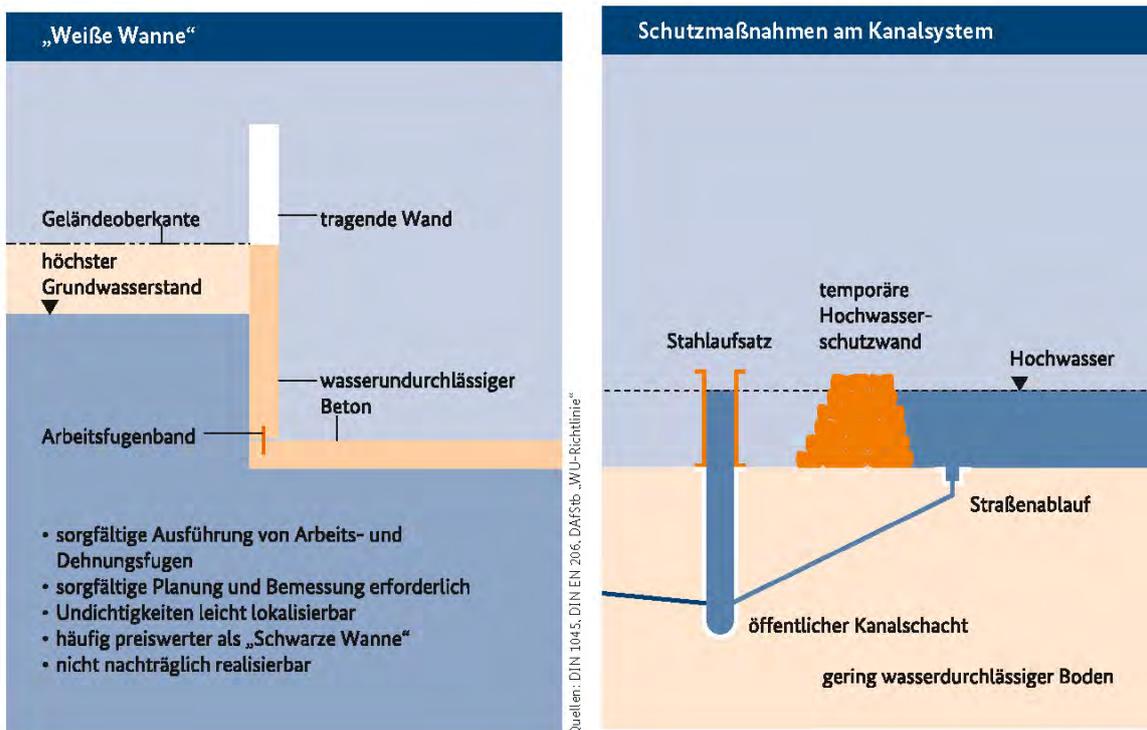


Abbildung 9-10: Quelle: DIN 1045



Weitere hilfreiche Beispiele sind in den nachfolgenden Links nachlesbar.

- Hochwasserschutzfibel – Objektschutz und bauliche Vorsorge; Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat:
https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/2022-02_Hochwasserschutzfibel_9.Auflage.pdf
- Hochwasser – Wie man ein Gebäude davor schützt, Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK):
<https://www.youtube.com/watch?v=CTF9SnL8iXU>
- Hochwasser und Wirkung, Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK):
<https://www.youtube.com/watch?v=wk0JZs0VdBc>
- Widerstehen oder Nachgeben, Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK):
<https://www.youtube.com/watch?v=CN3Cc1HeYPs>
- Hochwasser-Info für Bewohner von gefährdeten Gebieten in der Stadt Köln, StEB Köln:
<https://www.steb-koeln.de/Redaktionell/ABLAGEN/Downloads/Broschüren-Veröffentlichungen/Hochwasserveröffentlichungen/Hochwasser-Info-für-die-Bewohner-von-gefährdeten-Gebieten-2.pdf>
- Aktuelle Informationen für Betreiber einer Ölheizung, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit:
https://www.zukunftsheizen.de/fileadmin/user_upload/3_Technik/3.4_Heizoeltank/IWO_Faltblatt_AwSV.pdf



Sicherung vor Starkregenzufluss

Grundstückseinfriedungen und Mauern können zum Schutz vor zufließendem Außengebietswasser errichtet werden. Mauern vor Kellerfenstern verhindern dabei das Eindringen von Wasser in die Gebäude.

Im Neubau und im Altbestand können zudem wasserabweisende Schutzanstriche am und im Gebäude, sowie die Verwendung wasserbeständiger Baustoffe und -materialien dazu beitragen die Schäden im Hochwasserfall gering zu halten.

Schutz vor Hochwasserzufluss bieten im Hochwasserfall auch temporäre Einrichtungen, wie beispielsweise (mobile) Dammbalken oder Sandsäcke vor wasserdurchlässigen Gebäudeöffnungen.

Diese Maßnahmen zum Schutz des Grundstückes dürfen sich nicht negativ auf Ober- und Unterlieger auswirken.



Abbildung 11: Leidhold Hochwasserschutz

Abdichtung

Ein steigender Grundwasserstand, der mit einem Hochwasser einhergeht, wirkt so auf die Gebäudekonstruktion ein, dass Wasser eindringen kann. Effektive Maßnahmen zur Abschottung gegen ein steigendes Grundwasser sind Untergrundabdichtungssysteme in Verbindung mit Drainagesystemen. Dazu zählen die zwei Abdichtungskonzepte „Schwarze Wanne“ und „Weiße Wanne“. Zudem ist es zu empfehlen Leitungsdurchführungen an der Gebäudehülle wasserdicht auszuführen.



Sicherung vor Kanalarückstau

Keller bzw. Räumlichkeiten unterhalb der Rückstauenebene des Kanals sollten über Hebeanlagen entwässert werden. Ist dies bei Bestandsgebäuden bautechnisch nicht mehr umsetzbar, sollten entsprechend zugelassene Rückstausicherungen eingebaut werden, die regelmäßig gewartet werden können.

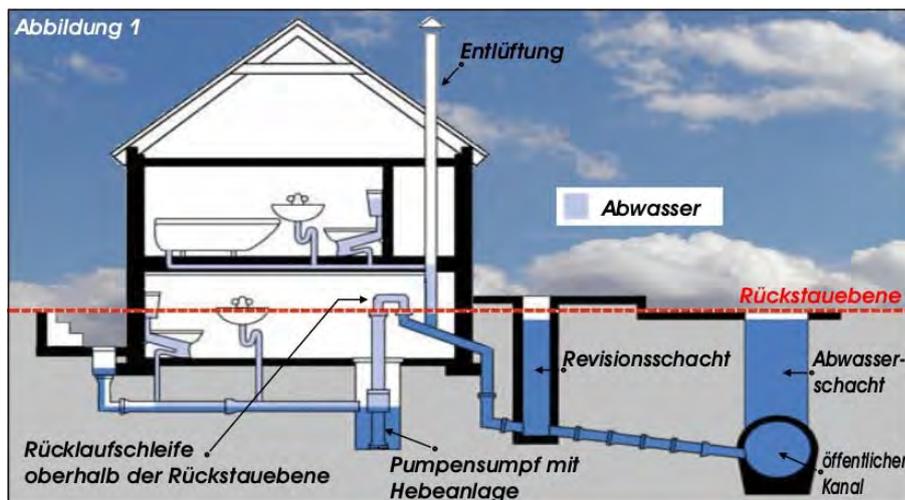


Abbildung 12: Entwässerung über Hebeanlage, Quelle: GKU mbH

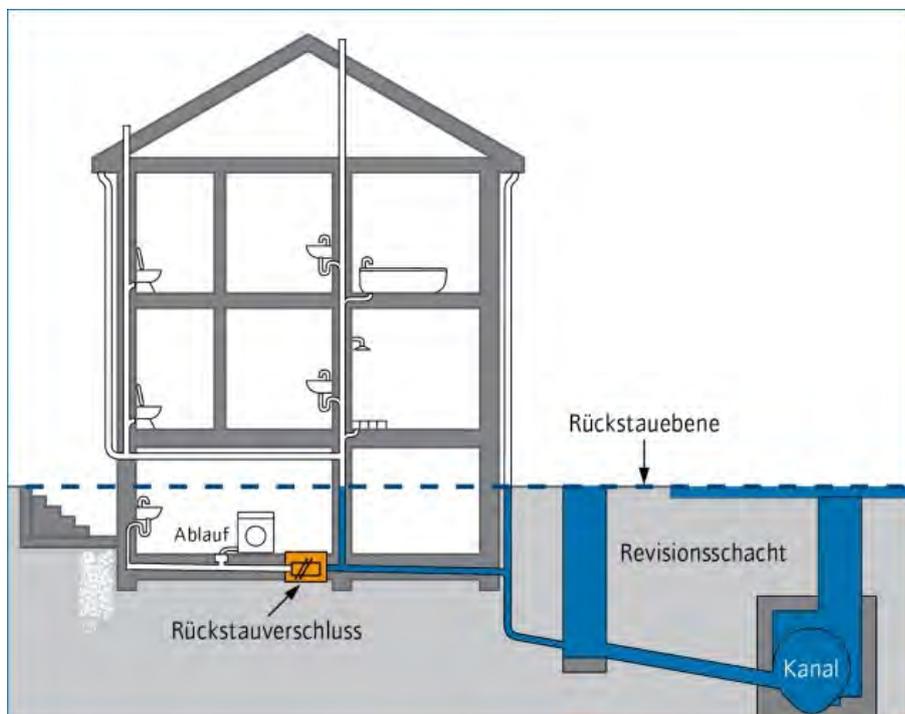


Abbildung 13: Rückstauverschluss, Quelle: Stadtentwässerungsbetriebe Köln



4.2.4. Dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung

Die dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung kann die Abflussmengen im bebauten Bereich einer Gemeinde bei kleineren Regenereignissen reduzieren. Die Maßnahmen setzen dabei bereits auf den bebauten Grundstücken an und zielen darauf ab, das Regenwasser nicht erst in angrenzende Bereiche übertreten zu lassen, z.B. durch breitflächige Versickerung, Versickerung in Mulden und Rigolen, Sammlung in Zisternen oder Teichen. Doch jedes dieser Systeme hat nur eine begrenzte Wirksamkeit, so dass bei Starkregen ein Notüberlauf das überschüssige Wasser abführen muss. Dies darf nicht zu Lasten des Nachbargrundstücks erfolgen. Daher ist bereits bei der Gestaltung eines Grundstücks zu planen, auf welche Weise (schadlose Ableitung oder Rückhalt) einer Überlastung der dezentralen Anlage entgegenzuwirken ist (siehe dazu auch DIN 1986-100: geforderter Überflutungsnachweis bei großen Grundstücken).

4.2.5. Elementarschadenversicherung

Vorsorge gegen die finanziellen Folgen von Naturkatastrophen bietet die so genannte erweiterte Elementarschadenversicherung. Sie ist bei vielen Versicherern als Ergänzung zur Hausrat- und Wohngebäudeversicherung zu haben.

Die Elementarschadenversicherung schützt vor Naturgefahren wie Überschwemmung/Starkregen, Hochwasser, Erdbeben, Erdsenkung, Schneedruck und Lawinen/Erdrutsch.

Die Grunddeckung:

Die Grunddeckung einer Gebäudeversicherung bietet generell Schutz gegen die Gefahren Feuer, Leitungswasser, Sturm und Hagel.

Der Feuerversicherungsschutz erstreckt sich auf Schäden durch Brand, Blitzschlag, Explosion, Absturz von Luftfahrzeugen sowie Folgeschäden durch Rauch, Ruß und Löschen.

Bei Leitungswasserschäden muss der Schaden durch bestimmungswidrig ausgetretenes Leitungswasser entstanden sein und nicht durch Niederschläge, Grund- oder Hochwasser. Typische Schadenursachen sind Rohrbruch, geplatzte Schläuche an Wasch- und Geschirrspülmaschinen. Auch Frostschäden an sanitären Anlagen werden ersetzt.

Unter die versicherte Sturmgefahr fallen Schäden, die ab Windstärke 8 verursacht werden.

Nicht versichert sind Schäden durch Sturmflut und Schneelast sowie durch Eindringen von Niederschlägen bei geöffneten Fenstern. Hingegen wird für Hagelschäden gezahlt.

Durch eine Ergänzung der Hausratpolice wird der Hausrat, also alles was sich im Haus und in der Wohnung befindet, versichert. Ersetzt werden die Reparaturkosten, bei kompletten Zerstörungen wird i.d.R. der Neubeschaffungswert ausgezahlt.

Im gewerblichen Bereich werden Elementarerweiterungen für die Geschäftsgebäudeversicherung, die Geschäftsinhaltsversicherung sowie die Betriebsunterbrechung und Mietausfallversicherung angeboten.



Dringend zu empfehlen ist es, in dem Vertrag eine Elementarschadendeckung einzubeziehen. Dann ist das Gebäude zusätzlich gegen Schäden durch Hochwasser, Starkregen, Rückstau, Schneedruck, Lawinen, Erdbeben, Erdbeben, Erdbeben, Erdbeben, Erdbeben und Vulkanausbruch abgesichert.

Bei allen Elementarschadenversicherungen sollte besonders darauf geachtet werden, dass Rückstauschäden vom Versicherungsschutz mit erfasst werden.

4.3. Starkregenvorsorge durch die Land- und Forstwirtschaft

Die Landwirt- und Forstwirtschaft kann durch die Gestaltung von Forst, Acker und Wiesenflächen einen wesentlichen Beitrag zur Hochwasservorsorge leisten.

Durch eine auf Starkregenereignisse ausgerichtete Bewirtschaftung der Flächen (hangparallel, dauerhafte Begrünung, Anlage von Feldrainen, Maßnahmen zum Erosionsschutz, usw.) kann Niederschlagswasser wirksam in der Fläche zurückgehalten und der Abfluss reduziert werden.

Maßnahmen, die das Niederschlagswasser im Wald zurückhalten und damit zur Schadensminimierung beitragen, sind:

- Instandsetzung der Waldwege nach der Holzabfuhr
- naturnaher Waldbau
- Bau von Furten (Rückbau von Durchlässen), wo möglich
- ständige Kontrolle von Ein- und Auslaufbereichen der Rohrdurchlässe / Katenprofile
- Einbau von Geschiebe- / Schwemmholzrechen (Holz- oder Betonkonstruktionen) an sensiblen Gewässerabschnitten
- Kleinstrückhalteschwellen in vorh. Grabensystemen, wo hydraulisch vertretbar bzw. keine Überlaufschäden zu erwarten sind
- Anlage von Querrinnen in Feld- und Wirtschaftswegen

Die Erfahrungen der letzten Jahre hat gezeigt, dass Flächen, auf denen Mais angebaut wird, den Starkregenabfluss erheblich fördern und sich somit negativ auf eine Starkregenvorsorge auswirken.

Bei anstehenden Flurbereinigungsverfahren ist zu berücksichtigen, dass Feldwege so anzulegen oder zu verändern sind, dass sie nicht senkrecht auf das Siedlungsgebiet führen.

4.3.1. Kleinstrückhalte durch Geländemulden

Ein großes Potenzial zur Abwehr von Überschwemmungsgefahren durch Außengebietswasser bieten Maßnahmen zur Sicherung oder Schaffung von Rückhalteräumen auf forst- und landwirtschaftlichen Flächen. Einfache Geländemulden im Wald, in Wegeseitenflächen oder Gewässerrandstreifen leisten einen Beitrag zur Rückhaltung von Wasser und vor allem von mitgeführten Sedimenten.



4.3.2. Außengebietsentwässerung

Außengebietswasser u.a. von Wirtschaftswegen und aus Drainagen belastet in der Regel unnötig die Kanalisation. Dieses Wasser sollte im Idealfall in der Fläche bleiben oder im Außenbereich versickern.

Hierzu wurde für die Ortsgemeinde Waldesch bereits ein Konzept entwickelt, dass umgesetzt werden sollte.

5. Vorgehensweise und Umsetzung

5.1. Öffentlichkeitsarbeit

Eine Beteiligung der Öffentlichkeit ist aufgrund der zahlreichen Betroffenen, und dem bestehenden öffentlichen Interesse unabdingbar. Dafür wurden in Zeitungsartikeln Informationen bezüglich des örtlichen Hochwasserschutzkonzeptes fortlaufend bekannt gegeben. Außerdem wurden Flyer mit grundsätzlichen Angaben zu den Themen Anlass des Konzeptes, Starkregen und Hochwasser, Versagensmöglichkeiten in den Systemen der Grundstücksentwässerung, Kontaktdaten erstellt und verteilt. Eine Aufforderung zur Beteiligung am Vorsorgekonzept war darin enthalten. Die Erfahrungen der Bürgerinnen und Bürger aus den letzten Starkregen- und Hochwasserereignissen sollten in den gesamten Prozess mit einfließen. Aufgrund der aktiven Öffentlichkeitsarbeit wird im Planungsprozess eine erhöhte Akzeptanz seitens aller Beteiligten erwartet.

5.2. Grundlagenermittlung und Bestandsaufnahme

Für eine Bestandsaufnahme wurden von der Berres Ingenieurgesellschaft mbH mehrere Ortsbegehungen z. T. mit Vertretern der Ortsgemeinde durchgeführt. Dabei wurden hochwasserrelevante Auffälligkeiten (z.B. Einbauten im Gewässer, potenzielle Gefahrenbereiche etc.) und Ersteinschätzungen für Maßnahmen zur Starkregenvorsorge aufgenommen. Gleichermaßen wurden Potenzialflächen und bauliche Verbesserungen für den Starkregenschutz erfasst. Diese Daten wurden in einem Plan zusammenfassend dargestellt.

Liste der Problemstellungen:

- B327, Verrohrung Hunsrücktor
- B327, Verrohrung DN 600 Richtung Wiesengrund
- B327, Einmündung Wirtschaftsweg zum Sportplatz
- B327, Querung Kreuzung L 208
- B327, Quellgebiet Eschbach mit Verrohrung
- B327, LSW Entwässerungsmulde mit Durchlass DN 300 zum RRB Tankstelle
- RRB Tankstelle
- Verrohrung Einfahrten über den Eschbach in der Rhenser Straße
- Verrohrung des Eschbaches neben der Tankstelle
- B327, obere Römerstraße
- Sickermulden parallel zur Römerstraße mit Verrohrung der Überfahrten
- Wirtschaftsweg hinter den Gewerbegrundstücken der Römerstraße
- Verrohrung Römerstraße zum NBG Römerstraße/Gödersweg
- Sickergräben/offene Wasserführung von B327 durch GWG Stautgeheck und NBG Römerstraße/Gödersweg
- RRB Rudi-Mohr-Straße mit Verrohrung zur Koblenzer Straße (Verstopfung)



- Einmündung Römerstraße/Dieblischer Straße
- Einleitung RÜ Im Schild
- Brunnen Im Schild
- Verrohrung Im Vogelsang (wird im Zuge des Straßenausbaus beseitigt)
- Verrohrung Privatgrundstücke Eschbach 9
- Wiesengrund Natürliche Mulde mit Verrohrung Fußweg
- Wiesengrund Nebengewässer unterhalb der Mulde mit Zuläufen Stadtwald Ko. und RÜB
- Eschbach vor der Kläranlage
- KVP Ortsausgang L208

5.3. Workshops

Die Ortsgemeinde Waldesch lud alle Beteiligten, insbesondere die Bevölkerung, förmlich über das Amtsblatt zu den Workshops ein. In diesen Bürgerversammlungen konnte ein aktiver Austausch zwischen der Gemeinde bzw. Verbandsgemeinde, der Berres Ingenieurgesellschaft mbH und den Bürgern vorgenommen werden. Hierbei wurde die Gefährdungssituation bei Hochwasser und Starkregen betrachtet, sowie Bildmaterial aus der Grundlagenermittlung und vergangenen Hochwasserfällen erläutert. Besonders die realisierbaren Maßnahmen für die öffentliche und private Vorsorge wurden dabei im Hinblick auf die Gefahrenabwehr thematisiert.

Im Anschluss der Veranstaltung konnten Anregungen und Fragen der Bürger aufgenommen, besprochen und diskutiert werden. Die Hinweise aus der Bevölkerung wurden in das Konzept mit eingearbeitet und in der Abschlussveranstaltung nochmals erläutert.

Die Protokolle sind in der Anlage beigefügt.

Die Land- und Forstwirtschaft hat sich nicht an den Workshops beteiligt.

6. Dokumentation der Ergebnisse

6.1. Bericht individueller Teil Ortsgemeinde Waldesch

In dem individuellen Bericht für die Ortsgemeinde Waldesch sind die Vorgehensweise, Ergebnisse der Bestandsaufnahme und der Workshops dokumentiert. Daraus ergibt sich der Maßnahmenkatalog.

6.2. Maßnahmenkatalog / Prioritätenliste

Als Ergebnis der Bestandsaufnahme und der Workshops wird eine Liste von Maßnahmen erstellt mit Zuständigkeiten und einem Zeitplan für die Umsetzung. Der Maßnahmenkatalog wurde mit groben Baukostenansätzen versehen. Diese wären anhand von konkreten Entwürfen entsprechend fortzuschreiben.

Die Reihenfolge für die Umsetzung wurde gemeinsam mit den Bauherrenvertretern festgelegt und kann der Prioritätenliste entnommen werden.



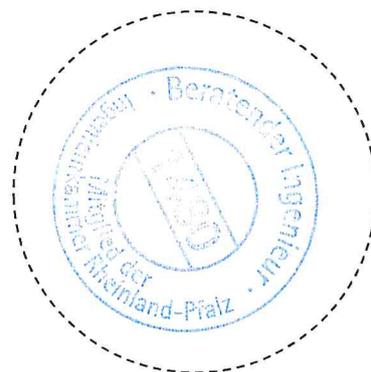
7. Allgemeine Umsetzung und Monitoring

Die Umsetzung der aktiven Maßnahmen der Gemeinde/ Verbandsgemeinde sollte in einem vereinbarten Zeitraum durch Monitoring überprüft werden.

Erarbeitet:
Berres Ingenieurgesellschaft mbH
Am Südhang 22
55469 Riegenroth
Tel. 06766 / 969 8 111
Fax 06766 / 969 8 112

Riegenroth, 28.08.2023

[Heinz Berres]





**Ortsgemeinde Waldesch
Verbandsgemeinde Rhein-Mosel**

Starkregenvorsorgekonzept

Anlage 2: Erläuterungen (Konzept)

Bearbeitet im Auftrag der Ortsgemeinde Waldesch



Berres
Ingenieurgesellschaft mbH
Am Südhang 22
55469 Riegenroth

www.berres-ingenieure.de
info@berres-ingenieure.de



Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	3
2.	Grundlagen	4
3.	Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes	5
4.	Örtliche Erhebungen	6
4.1.	M1: B327, Verrohrung Hunsrücktor	7
4.2.	M2: B327, Verrohrung DN 600 Richtung Wiesengrund	9
4.3.	M3: B327, Einmündung Wirtschaftsweg zum Sportplatz	12
4.4.	M4: B327, Querung Kreuzung L 208 und B327, Quellgebiet Eschbach	15
4.5.	M5: B327, LSW Entwässerungsmulde mit Durchlass DN 300 zum RRB Tankstelle	18
4.6.	M6: RRB Tankstelle	20
4.7.	M7: Verrohrung Einfahrten über den Eschbach in der Rhenser Straße	22
4.8.	M8: B327, obere Römerstraße	24
4.9.	M9: Wirtschaftsweg hinter den Gewerbegrundstücken der Römerstraße	26
4.10.	M10: Verrohrung Römerstraße zum NBG Römerstraße/Gödersweg	27
4.11.	M11: Sickergräben/offene Wasserführung von B327 durch GWG Stautgeheck	28
4.12.	M12: RRB Rudi-Mohr-Straße mit Verrohrung zur Koblenzer Straße (Verstopfung)	30
4.13.	M13: Einmündung Römerstraße/Dieblischer Straße	32
4.14.	M14: Einleitung RÜ Im Schild / Brunnen "Im Schild"	34
4.15.	M15: Verrohrung Im Vogelsang und Verrohrung Privatgrundstücke Eschbach 9	35
4.16.	M16: Wiesengrund Natürliche Mulde mit Verrohrung Fußweg	37
4.17.	M17: Wiesengrund Nebengewässer unterhalb der Mulde	38
4.18.	M18: Eschbach vor der Kläranlage	39
4.19.	M19: KVP Ortsausgang L208	40
4.20.	M20: Baugrundstück Schulstraße/Triftstraße	42
4.21.	M21: Seitengraben zum Eschbach	44
4.22.	M22: Notabflusswege	45
5.	Bürgerbeteiligung	47
5.1.	Workshop am 12.05.2022	47
5.2.	Workshop am 19.10.2022	50
5.3.	Maßnahmen aus der Bürgerbeteiligung	53
5.3.1.	M23: Personenunterführung B327	53
5.3.2.	M24: Eschbach, Haus Nr. 9c und 9d	54
5.3.3.	M19: Kreisverkehrsplatz am Ortsausgang Richtung Dieblich	55
5.3.4.	M25: Frühwarnsystem	56
5.3.5.	M26: Außengebietsentwässerung im Bereich Grillhütte / Sportplatz	56
5.3.6.	M27: Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung	57
5.3.7.	M28: Hübinger Weg / Apotheke	57
6.	Maßnahmenkatalog und Priorisierung	58
7.	Zusammenfassung	58



1. Allgemeines

Die Ortsgemeinde Waldesch hat die Berres Ingenieurgesellschaft mbH mit der Ausarbeitung eines Starkregenvorsorgekonzeptes beauftragt.

Die Ortsgemeinde Waldesch liegt in der Verbandsgemeinde Rhein-Mosel im Kreis Mayen-Koblenz auf der Höhe zwischen Rhein und Mosel.

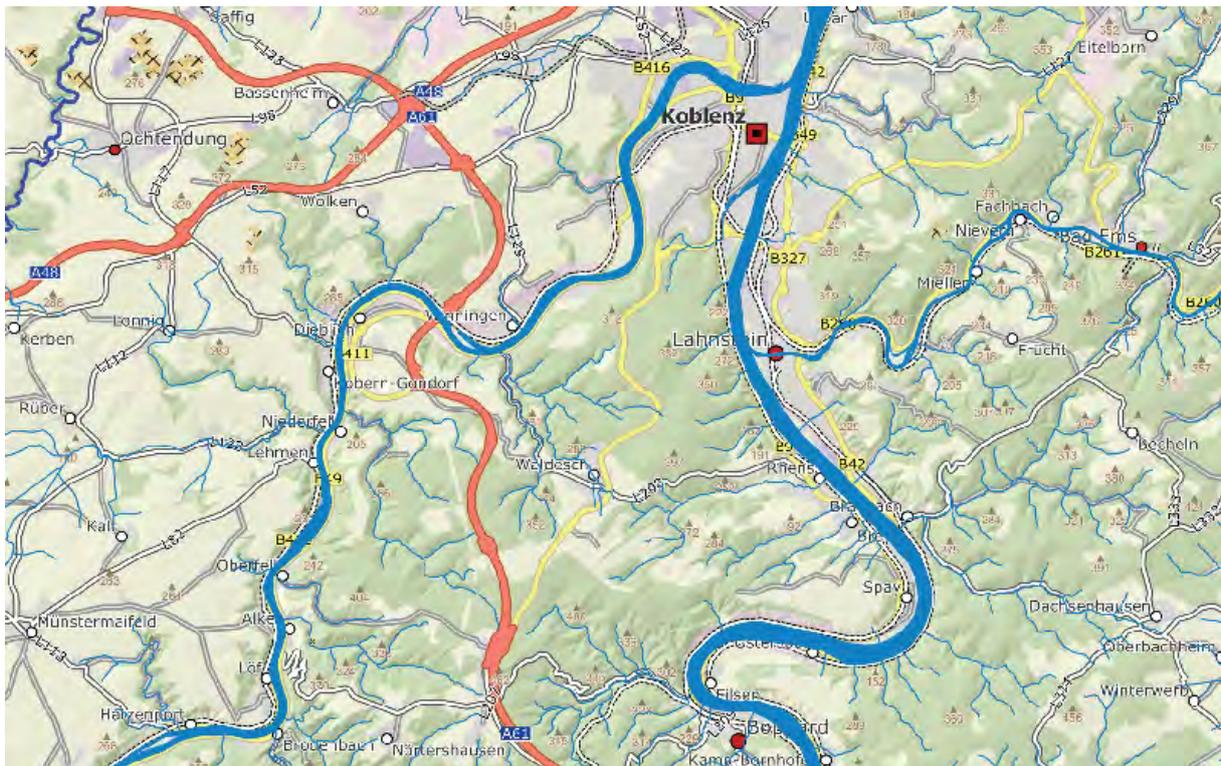


Abbildung 1: Übersicht mit großräumiger Gewässerstruktur, Quelle: Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz Koblenz, Arbeitsausdruck vom 15.10.2022

In der Ortslage fließt der Eschbach mit verschiedenen Verästelungen (Brunnenbach, Gräben, "Bach vom Stösschen") der über den Konderbach in die Mosel mündet.

Im nachfolgenden Konzept wird die Ortslage Waldesch mit Ihren Außengebieten und dem Gewässernetz betrachtet.



2. Grundlagen

Folgende Grundlagen standen für die Ausarbeitung des Starkregenvorsorgekonzeptes zur Verfügung:

- Von der Ortsgemeinde Waldesch:
 - o Fotodokumentation der Starkregenereignisse
 - o Videos
 - o Zeitungsartikel

- Von der Verbandsgemeindeverwaltung Rhein-Mosel
 - o Aufgabenbeschreibung im Rahmen des Vergabeverfahrens, mit 23 bezüglich der Wasserführung bekannten, problematischen Punkte.
 - o Generalentwässerungsplan für die Ortsgemeinde Waldesch
 - o Genehmigungsplanung zur Renaturierung des Eschbaches (2018)
 - o Erweiterte Vorplanung zur Rückhaltung von Niederschlagswasser aus dem Außengebiet nördlich der L 208 (2017)
 - o Berichte der Feuerwehr
 - o Studie Entwässerungssituation Ortsgemeinde Waldesch, Büro Dr. Siekmann + Partner, mbH (2022)

- Ergebnisse des Startgesprächs vom 13.02.2019 und der verschiedenen Besprechungen im Anschluss.

- Ergebnisse der Bürgerworkshops am 23.06.2022 und 19.10.2022



3. Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Die Ortsgemeinde Waldesch, Verbandsgemeinde Rhein-Mosel, Kreis Mayen-Koblenz liegt auf der Höhe zwischen den Gewässern 1. Ordnung Rhein und Mosel, ca. 10 km südlich von Koblenz.

Verkehrlich ist die Gemeinde durch die L208 und B327 erschlossen. Die Höhenlage liegt zwischen 240 m (Erschließung der Straße Eschbach) bis 360 m (Gewerbegebiet "Römerstraße").

Das Gewässernetz besteht aus dem Eschbach, der durch Seitengräben ("Graben vom Wasserbehälter" / Brunnenbach / "Werksgraben" / "Bach vom Stösschen") gespeist wird. Der Eschbach fließt in westliche Richtung über den Konderbach in die Mosel.

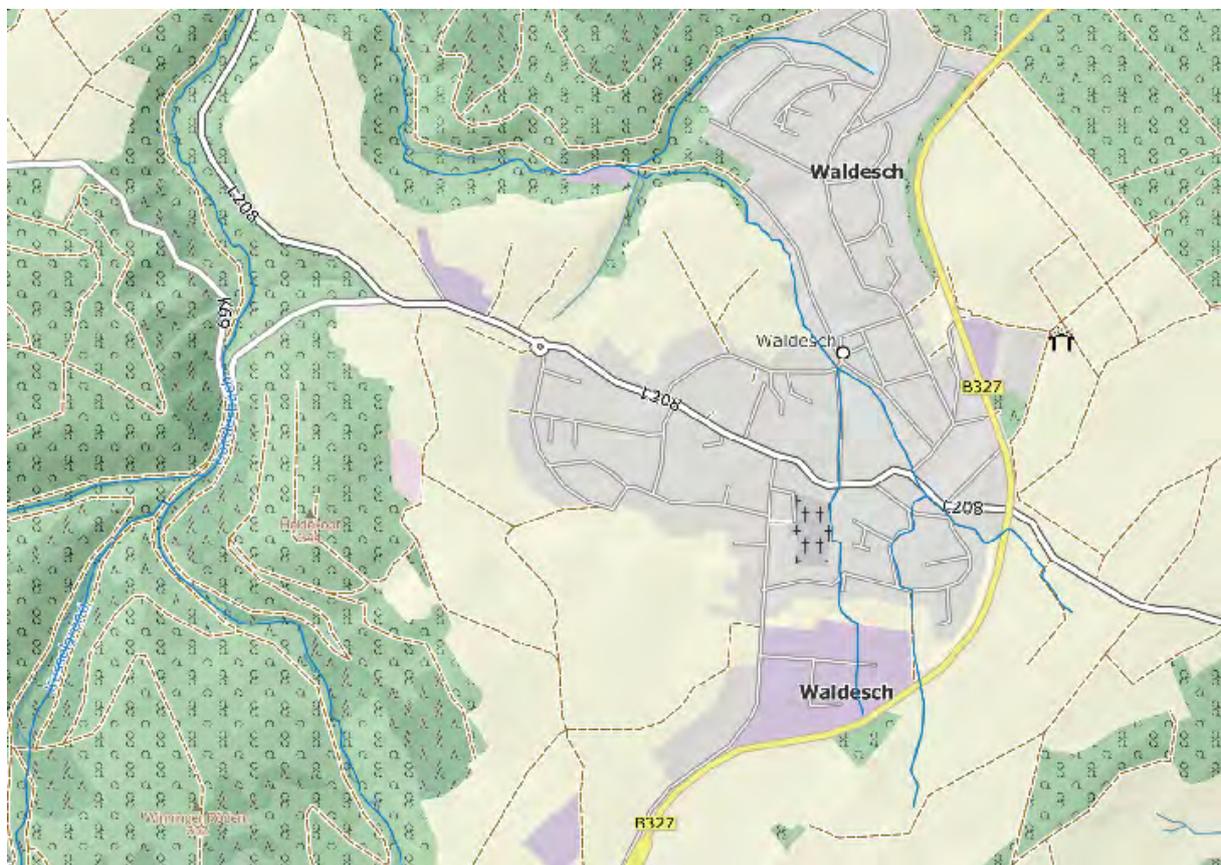


Abbildung 2: Gewässernetz, Quelle: Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz



Als Bezug für das vorliegende Konzept diente u. a. die nachfolgende Starkregenkarte

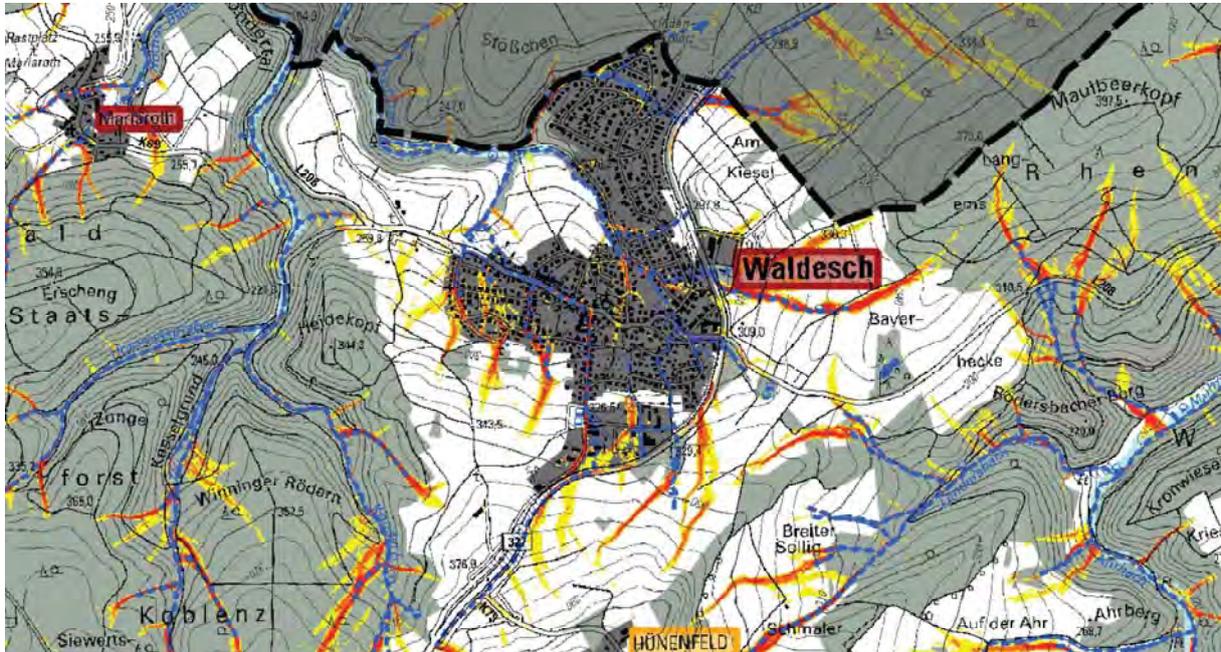


Abbildung 3: Starkregengefahrenkarte, Quelle: Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz

4. Örtliche Erhebungen

Bereits im Vorfeld der Beauftragung des Starkregenvorsorgekonzeptes wurden zahlreiche, potentielle Gefährdungspunkte in der Ortsgemeinde Waldesch lokalisiert, die im Zuge der Bearbeitung alle begangen und bewertet wurden. Im Rahmen einer Ortsbegehung mit Gemeindevereinigten und interessierten Bürgern und Mitglieder der Feuerwehr wurden weitere Gefährdungspunkte lokalisiert und untersucht. Nachfolgend die Beschreibung, Beurteilung und Maßnahmen der einzelnen Punkte.

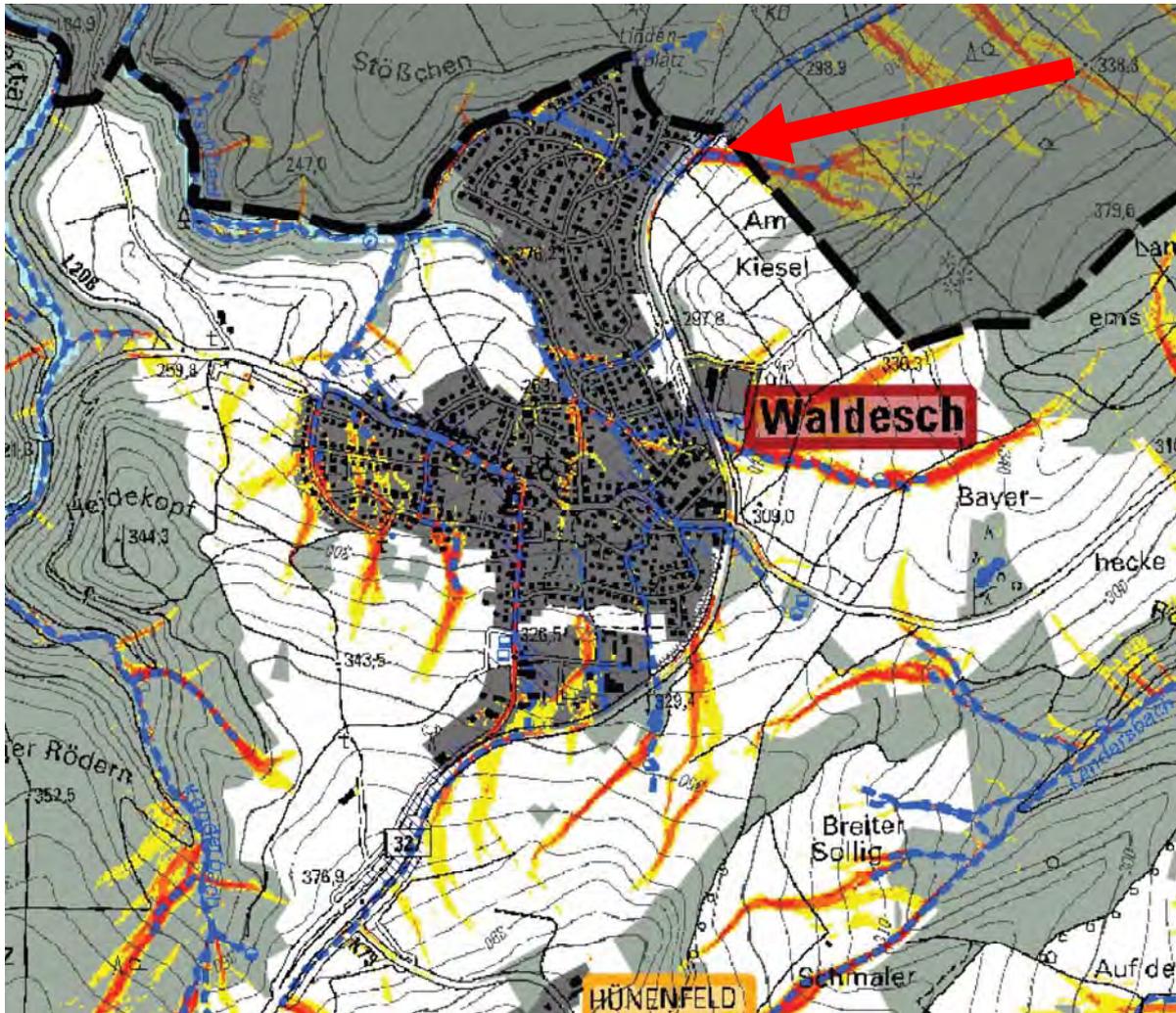
Es fand ein Abgleich der örtlichen Erhebungen mit den Planungen des Büro Gastring Ingenieure (Rückhaltung von Niederschlagswasser aus den Außengebieten der Ortsgemeinde Waldesch) und die z. T. darauf aufbauende Studie "Entwässerungssituation in der OG Waldesch" (Büro Dr. Siekmann + Partner mbH), nachfolgend "Studie" genannt, statt.

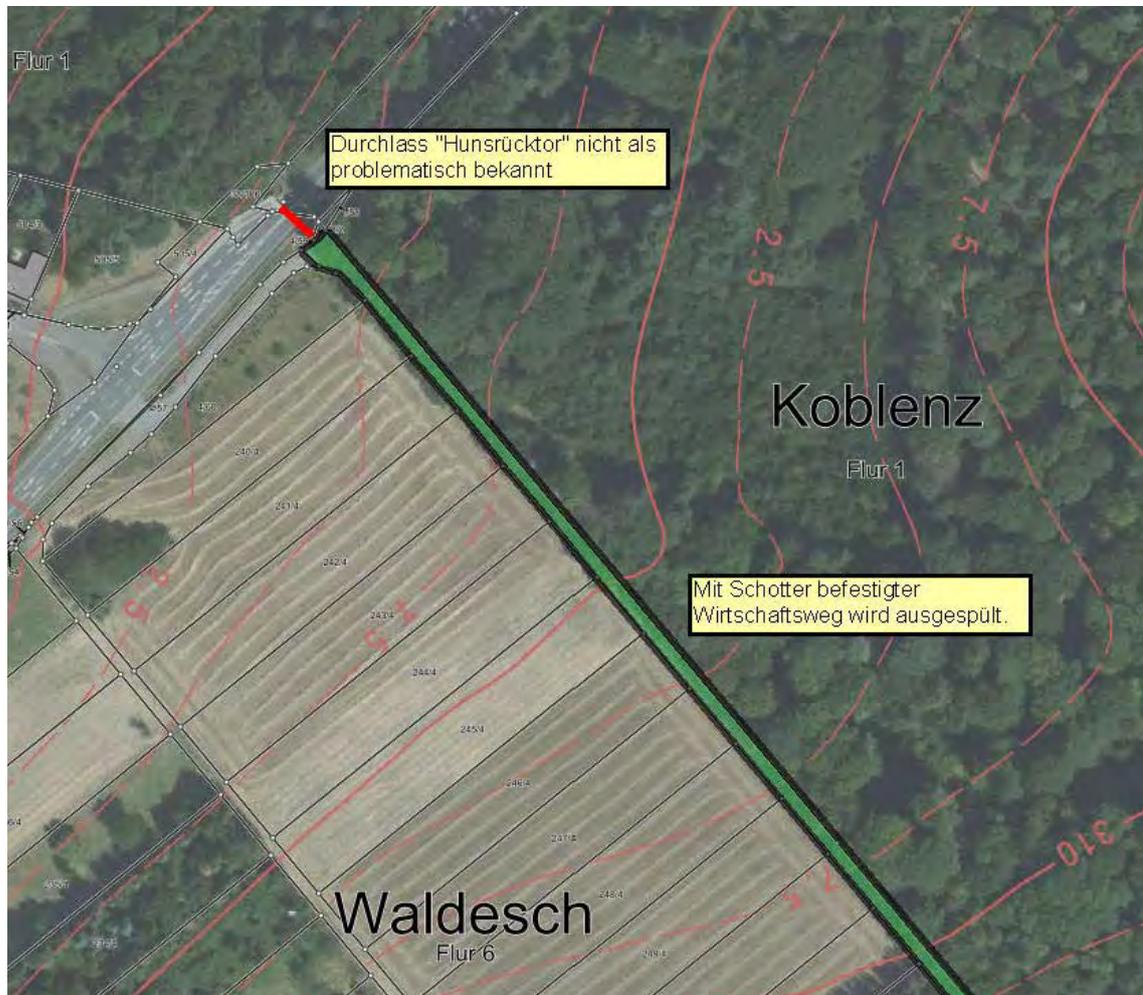
Es wurden entsprechende Querverweise zur Studie von Dr. Siekmann + Partner gesetzt. Auf die Planung des Büro Gastring wird nicht mehr explizit eingegangen, da diese in der Studie berücksichtigt wurde.

Im Ergebnis der Studie bleibt festzuhalten, dass für die behördliche Genehmigung zur Erschließung neuer Flächen im Einzugsgebiet der Kläranlage Waldesch sowohl die schrittweise Reduzierung des Fremdwasserzuflusses zur Kläranlage als auch die Pufferung/Drosselung von Außengebietenwasser erforderlich sind. Letztere Maßnahmen sind generell auch für die Starkregenvorsorge sinnvoll.



4.1. M1: B327, Verrohrung Hunsrücktor





Status Quo:

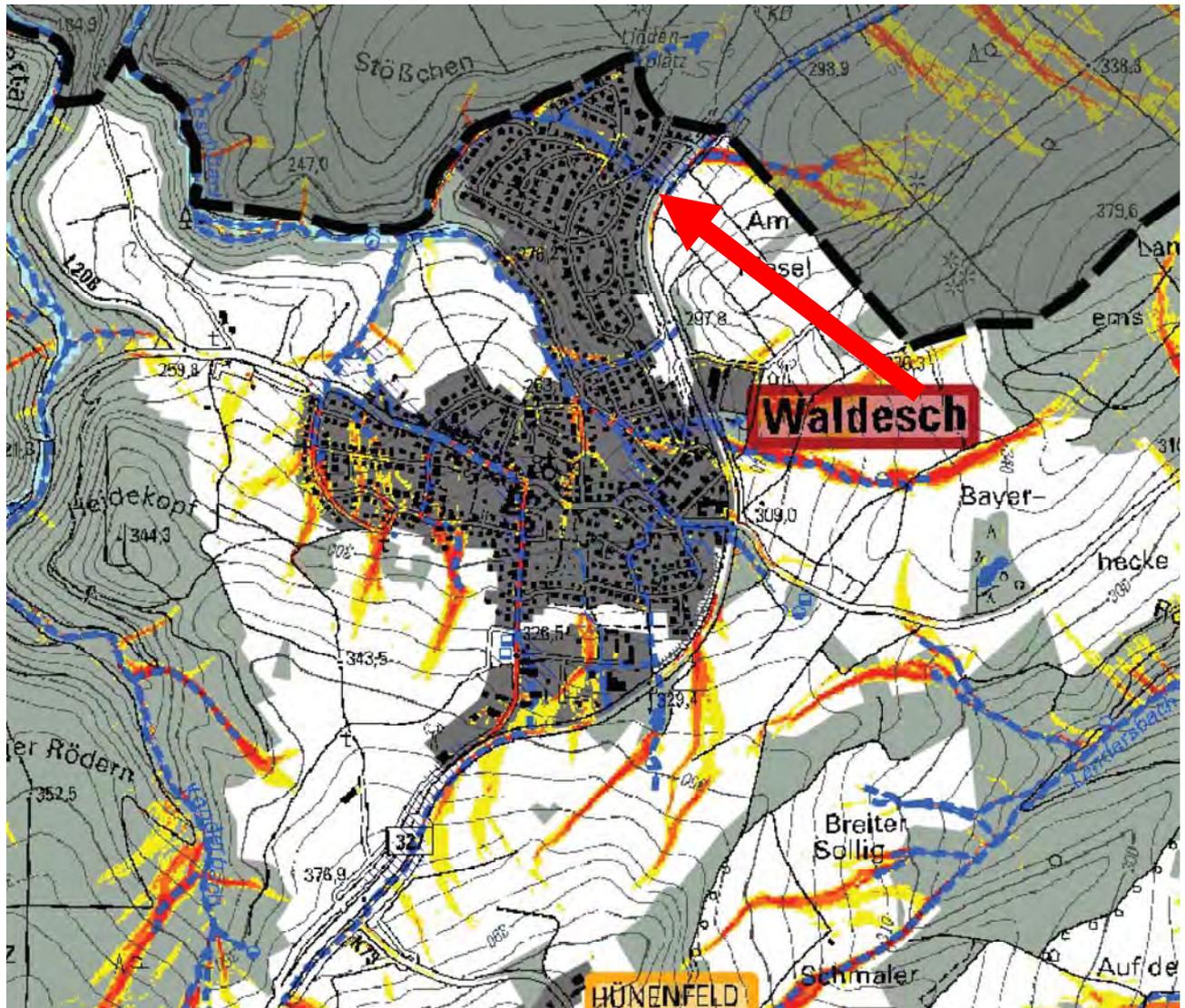
- In der Starkregengefahrenkarte ist erkennbar, dass sich in diesem Bereich ein potentielles Sturzflutentstehungsgebiet mit einer sehr hohen Abflusskonzentration befindet. Das Einzugsgebiet (überwiegend Stadtwald Koblenz) ist > 50.000 m².
- Der senkrecht auf diesen Durchlass am Waldrand verlaufende, mit Schotter befestigte Wirtschaftsweg wird bei Starkregenerereignissen jedoch ausgespült. Das Geröll wird in Richtung B327 geschwemmt.
- Im Anschluss ist eine regelmäßige Instandsetzung erforderlich.

Maßnahmen:

- Aufgrund des Sturzflutentstehungsgebietes wird eine hydraulische Überprüfung des Durchlasses empfohlen. Ggf. sollte dieser von der Dimensionierung angepasst werden.
- Die Möglichkeit der Anlage eines Regenrückhaltebeckens ist zu prüfen.
- Der Einlaufbereich des Durchlasses ist in die regelmäßige Überprüfung/Reinigung mit aufzunehmen.
- Für den Wirtschaftsweg werden Querschläge Richtung Mulde empfohlen, um den Geröllstrom zu unterbrechen.
- Einbindung und Abstimmung der Stadt Koblenz/Forstamt Koblenz über mögliche Maßnahmen im Bereich der Gemarkung der Stadt Koblenz.
- Einbindung und Abstimmung mit dem LBM über mögliche Maßnahmen.



4.2. M2: B327, Verrohrung DN 600 Richtung Wiesengrund







Status Quo:

- Ablauf überwachsen / zugesetzt.
- Fläche an der B327 staut sich bei Starkregen ein (positiver Effekt, da Rückhalt für unterliegenden Kanal).
- In der Studie von Dr. Siekmann+Partner wurde der Bereich ebenfalls als problematisch eingestuft.

Maßnahmen:

- Es ist zu prüfen, ob das Einlaufbauwerk zu erneuern ist
- Der Durchlass ist hydraulisch zu überprüfen und ggf. von der Dimensionierung anzupassen.
- Die Möglichkeit der Anlage eines Regenrückhaltebeckens ist zu prüfen.
- Der Einlaufbereich des Durchlasses ist in die regelmäßige Überprüfung/Reinigung mit aufzunehmen.
- Abstimmung vom Maßnahmen und Kostenträgerschaft mit dem LBM, wg. Entwässerung der B327.

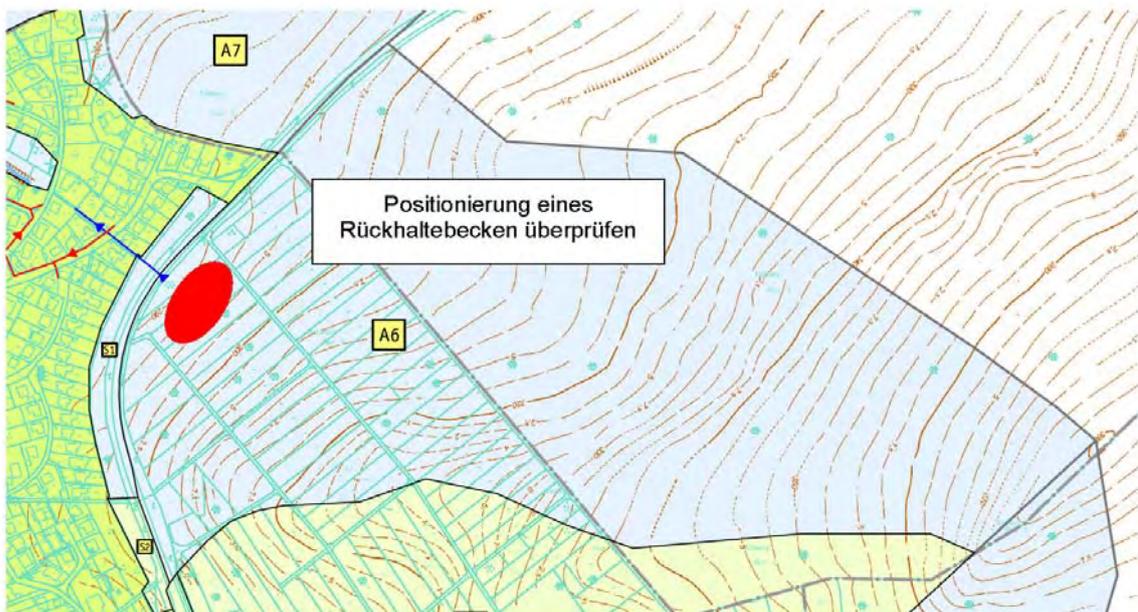
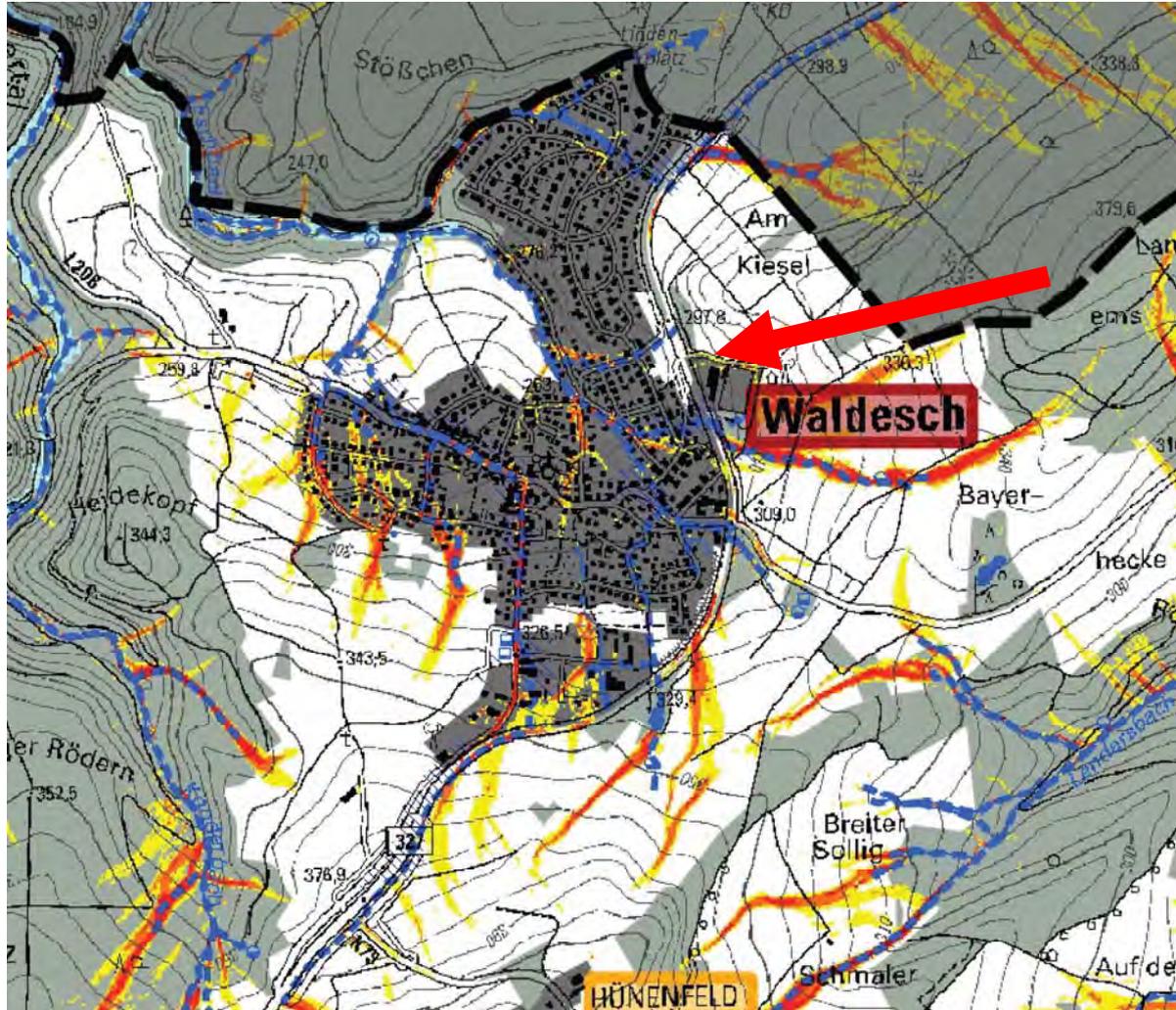
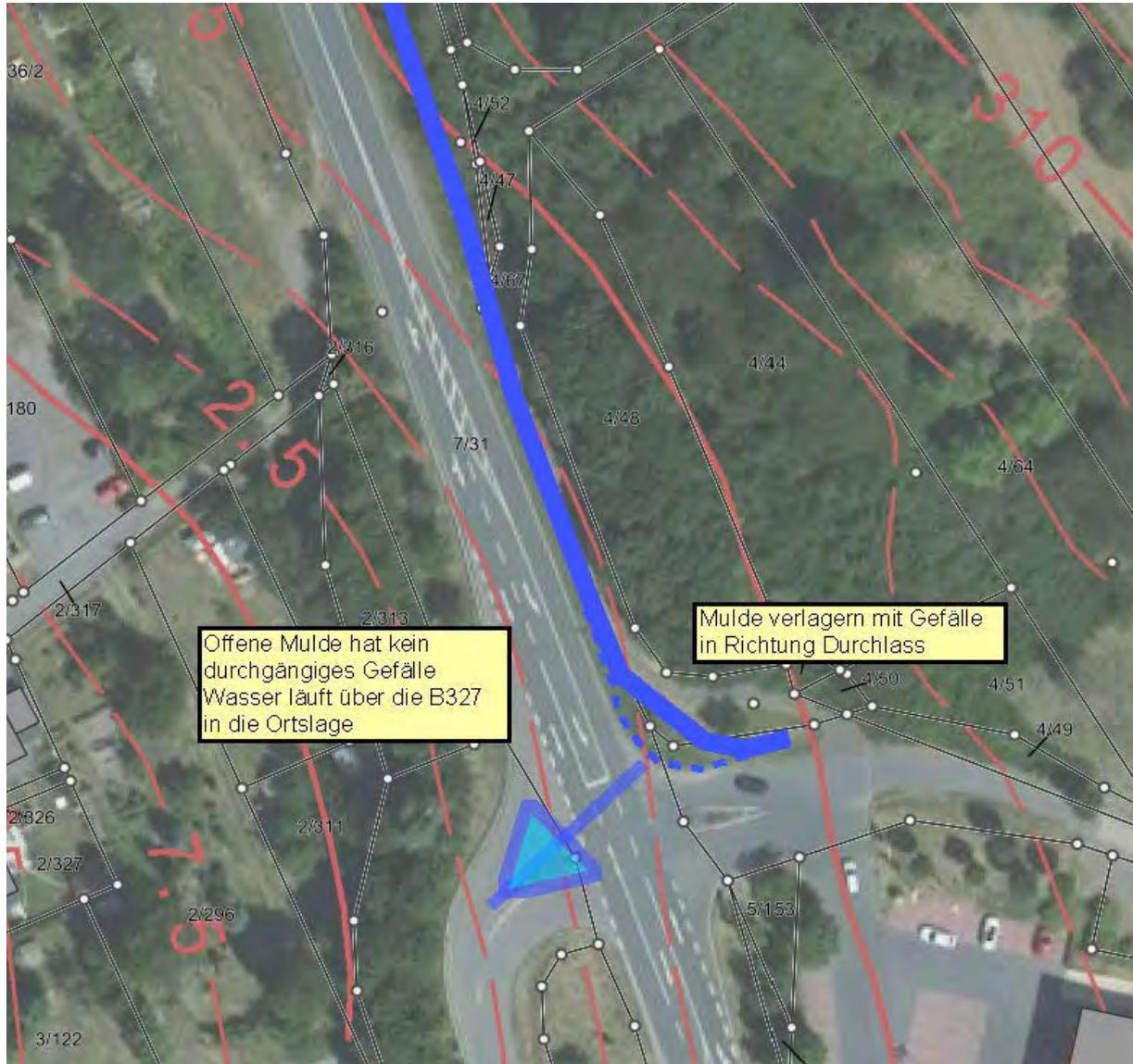


Abbildung: Büro Dr. Siekm. + Partner, Grundlagenplan: Büro Gastring



4.3. M3: B327, Einmündung Wirtschaftsweg zum Sportplatz







Status Quo:

- Die Mulde des Außengebietswassers endet an der B327.
- Weiterführung zurzeit topografisch nicht möglich.
- Oberflächenwasser läuft bei Starkregeneignissen über B327 in die Ortslage.
- In der Studie von Dr. Siekmann+Partner wurde der Bereich ebenfalls als problematisch eingestuft.

Maßnahmen:

- Verlagerung der Mulde, sodass ein durchgängiges Gefälle zur Mulde parallel der B327 hergestellt wird.
- Anschluss an Durchlass in Richtung Wiesengrund (siehe 2).
- Für einen Teil des Außengebietes A5 und das Außengebiet A4 sollte ein gemeinsamer Ansatz einer Rückhaltung ausgearbeitet werden. Hierbei sollte auch die Abkopplung des Außengebietes A5 von der Mischwasserkanalisation angestrebt werden.
- Abstimmung vom Maßnahmen und Kostenträgerschaft mit dem LBM, wg. Entwässerung der B327.

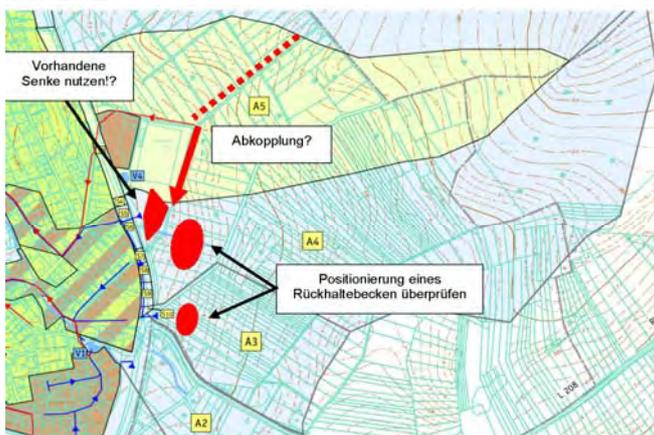
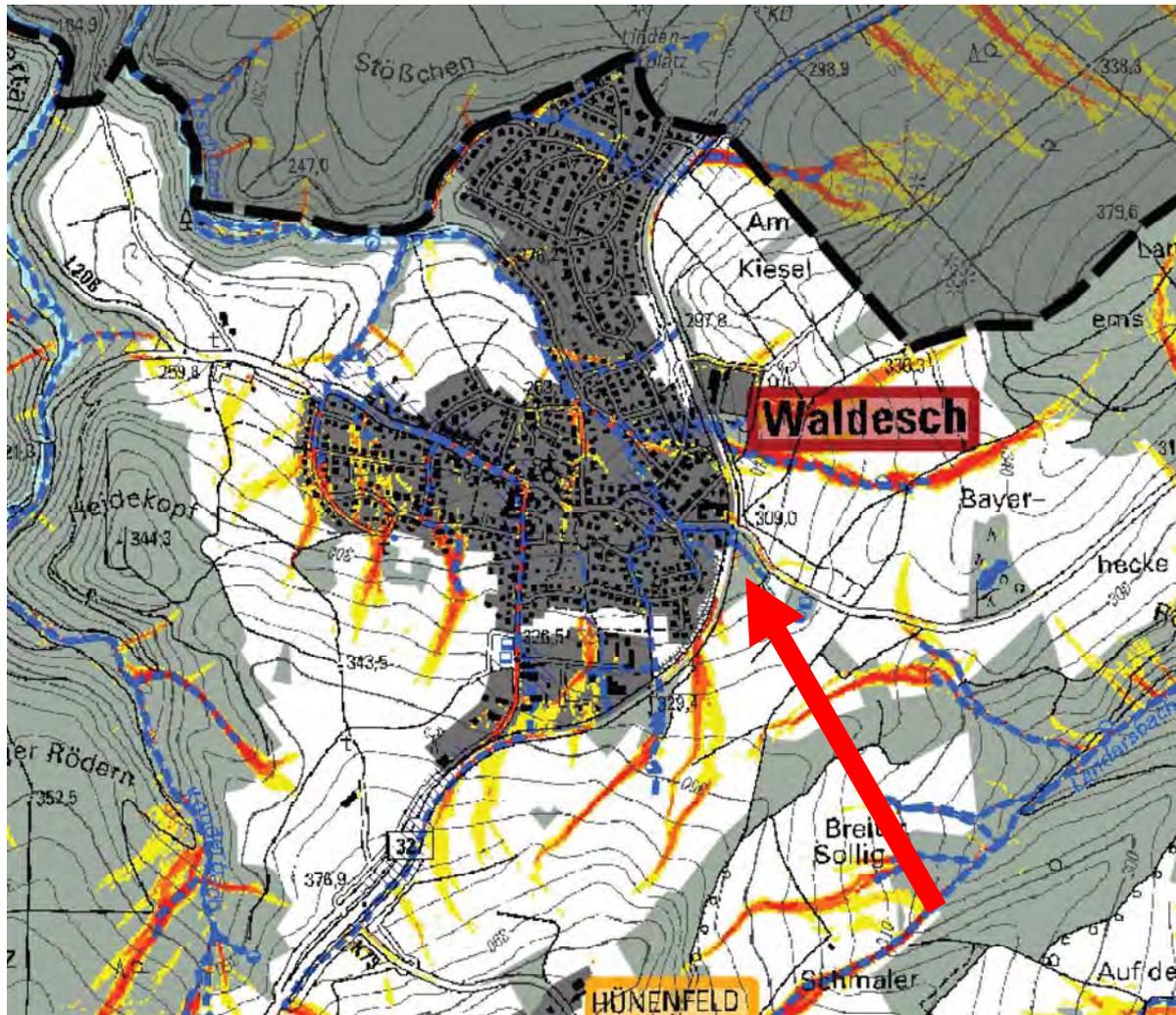
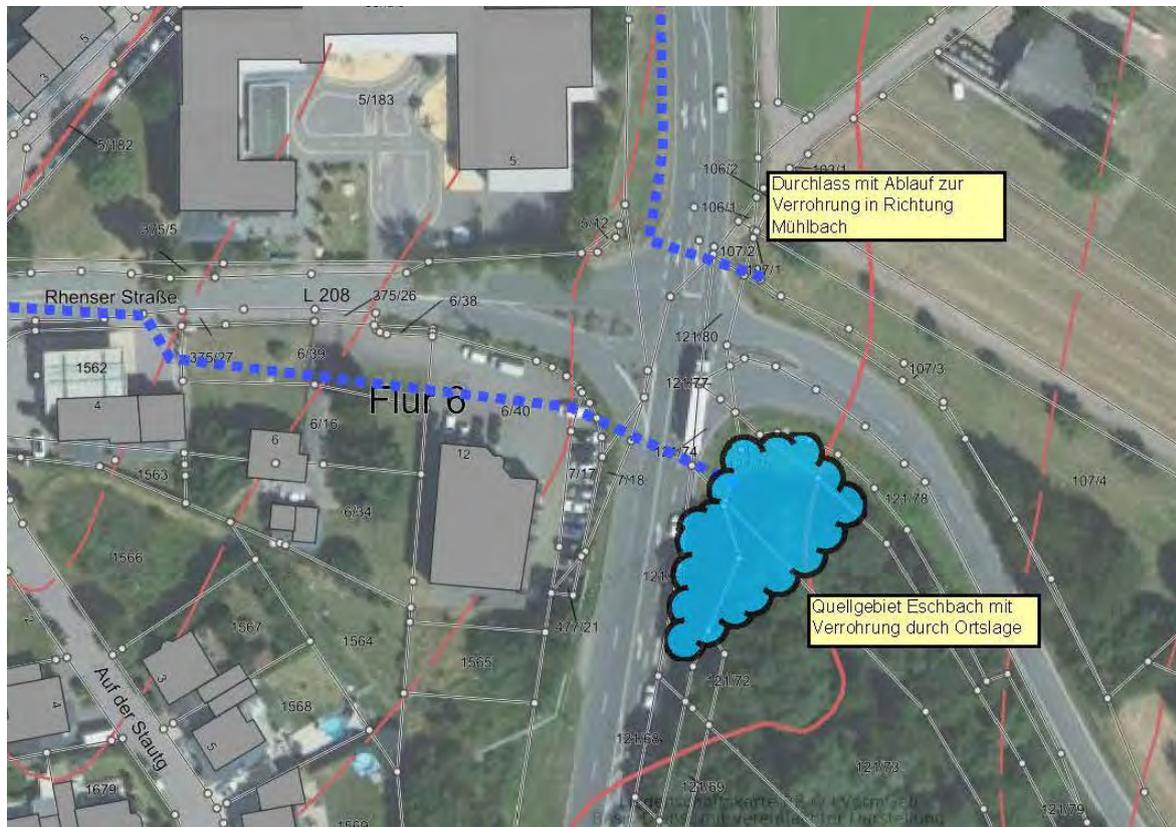


Abbildung: Büro Dr. Siekm. + Partner, Grundlagenplan: Büro Gastring



4.4. M4: B327, Querung Kreuzung L 208 und B327, Quellgebiet Eschbach mit Verrohrung





Status Quo:

- Entwässerungseinrichtung des LBM bis Zur Unterführung
- Durchlass mit Ableitung in Richtung Eschbach.
- Quellgebiet des Eschbach mit Verrohrung unter der B327
- Rohreinlauf offen und nicht gesichert.
- Einstau der Fläche bei Starkregenereignissen (positiver Effekt)
- In der Studie von Dr. Siekmann+Partner wurde der Bereich ebenfalls als problematisch eingestuft.



Maßnahmen:

- Neubau Einlaufbauwerk mit Grobrechen und Sandfang.
- Anlage zusätzliche Rückhalteflächen (Siehe auch 5.1, Maßnahmen aus der Planung "Rückhaltung von Niederschlagswasser aus den Außengebieten der OG Waldesch (Gastring Ingenieure))
- Abstimmung vom Maßnahmen und Kostenträgerschaft mit dem LBM, wg. Entwässerung der B327 und der L208.

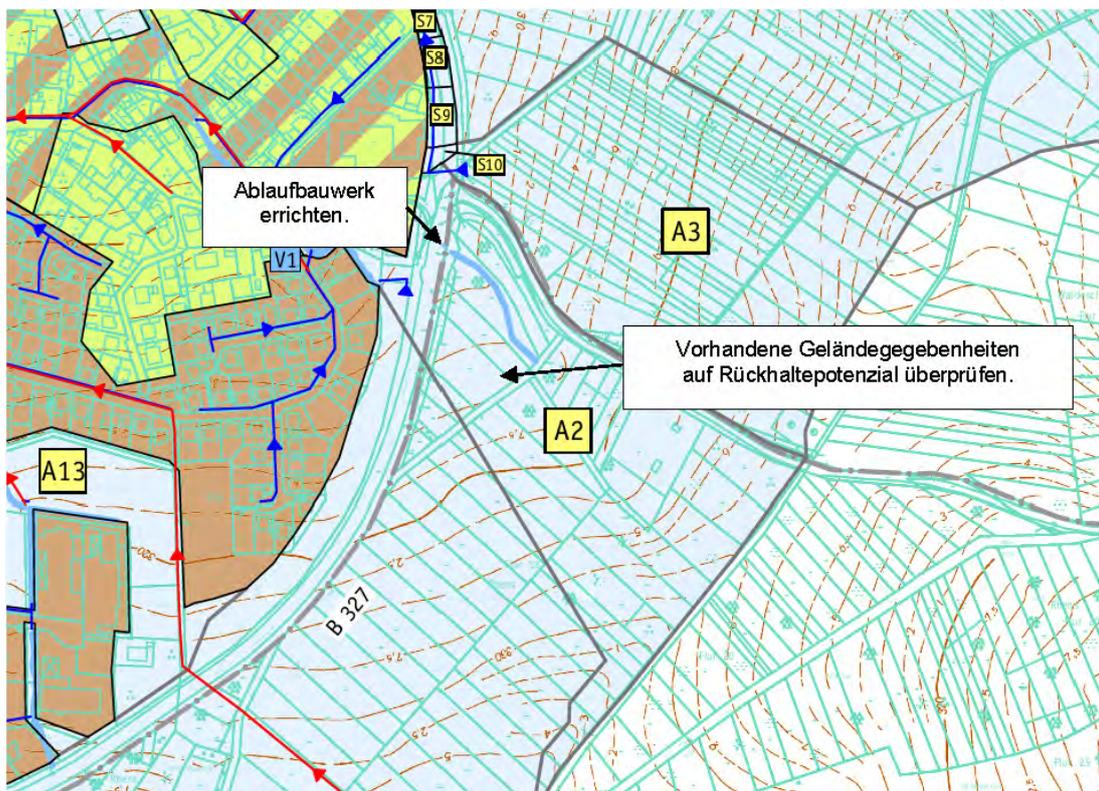
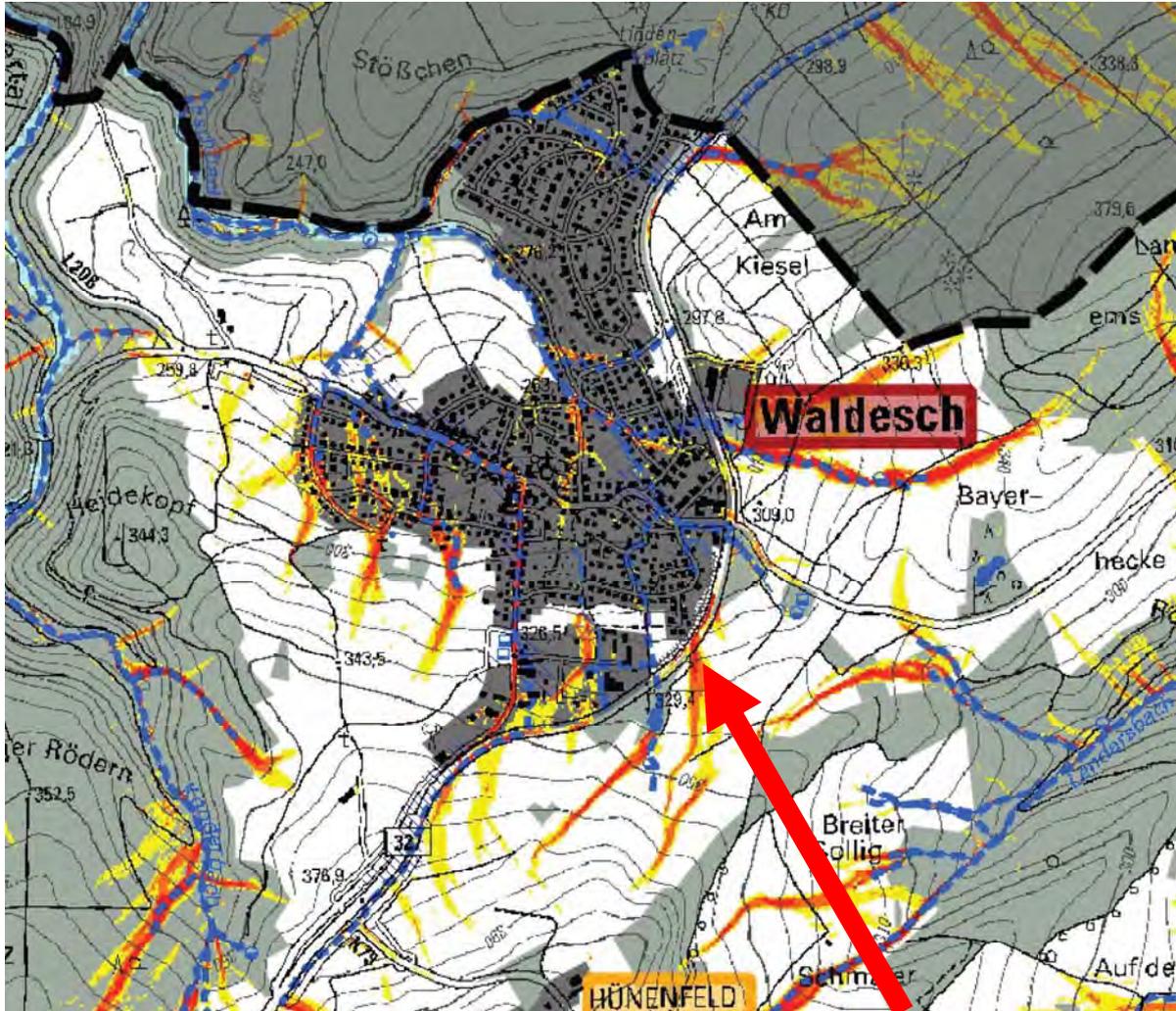


Abbildung: Büro Dr. Siekm. + Partner, Grundlagenplan: Büro Gastring



4.5. M5: B327, LSW Entwässerungsmulde mit Durchlass DN 300 zum RRB Tankstelle





Status Quo:

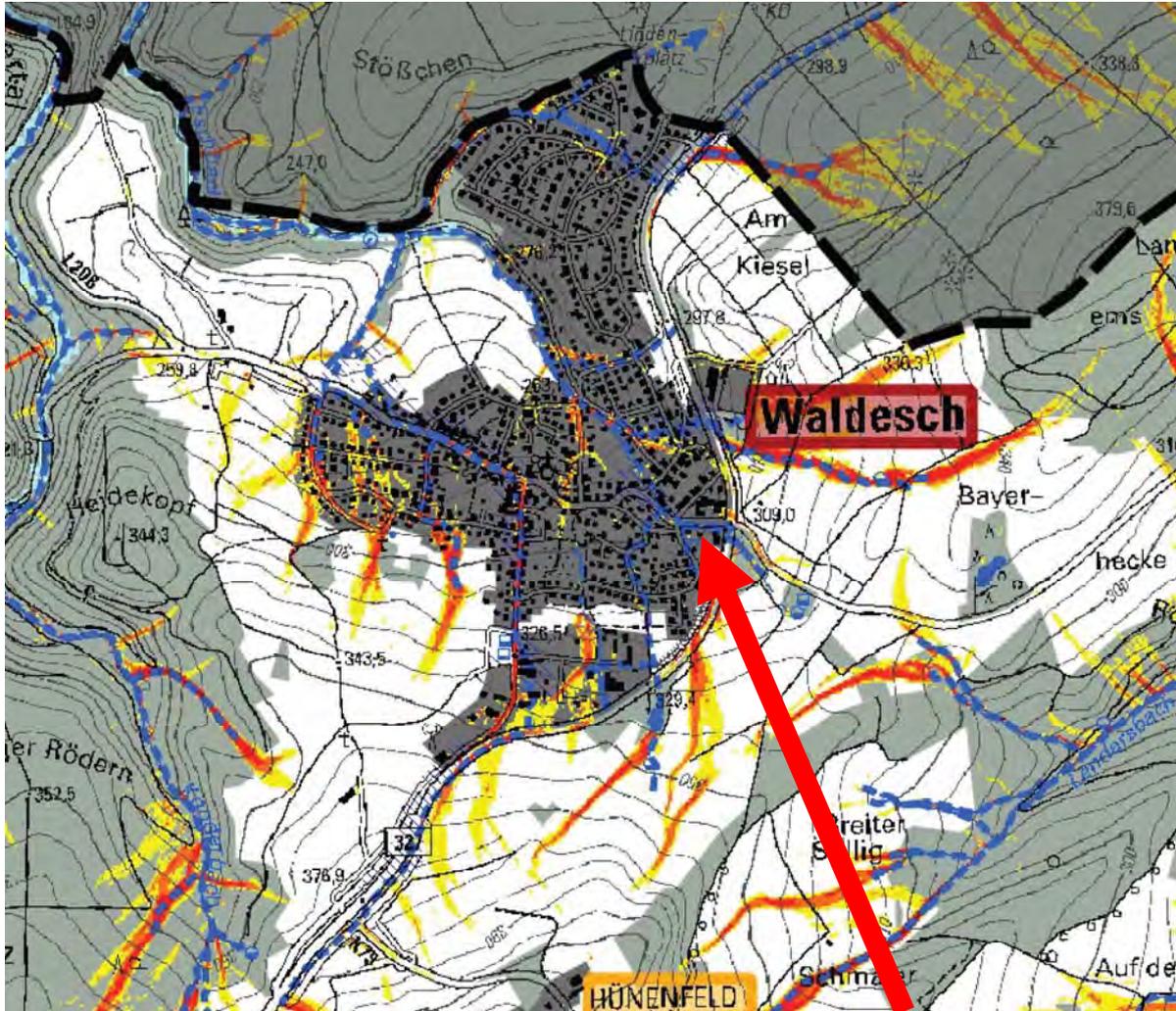
- In der Starkregengefahrenkarte ist erkennbar, dass sich in diesem Bereich ein potentielles Sturzflutentstehungsgebiet mit einer hohen Abflusskonzentration befindet.
- Die Bankette entlang der B327 sind zu hoch
- Das Oberflächenwasser gelangt nicht zur Mulde in Richtung RRB
- Das Wasser fließt entlang des Bankettes in die Straßen der Ortslage

Maßnahmen (in Abstimmung mit dem LBM):

- Bankette absenken.
- Querschläge (Pflaster) zur Mulde hin anlegen.
- Überprüfung, ob Rückhalte-kaskaden in der Grünfläche neben der B327 angelegt werden können.
- Aufnahme in die regelmäßige (jährliche) Pflege.



4.6. M6: RRB Tankstelle





Status Quo:

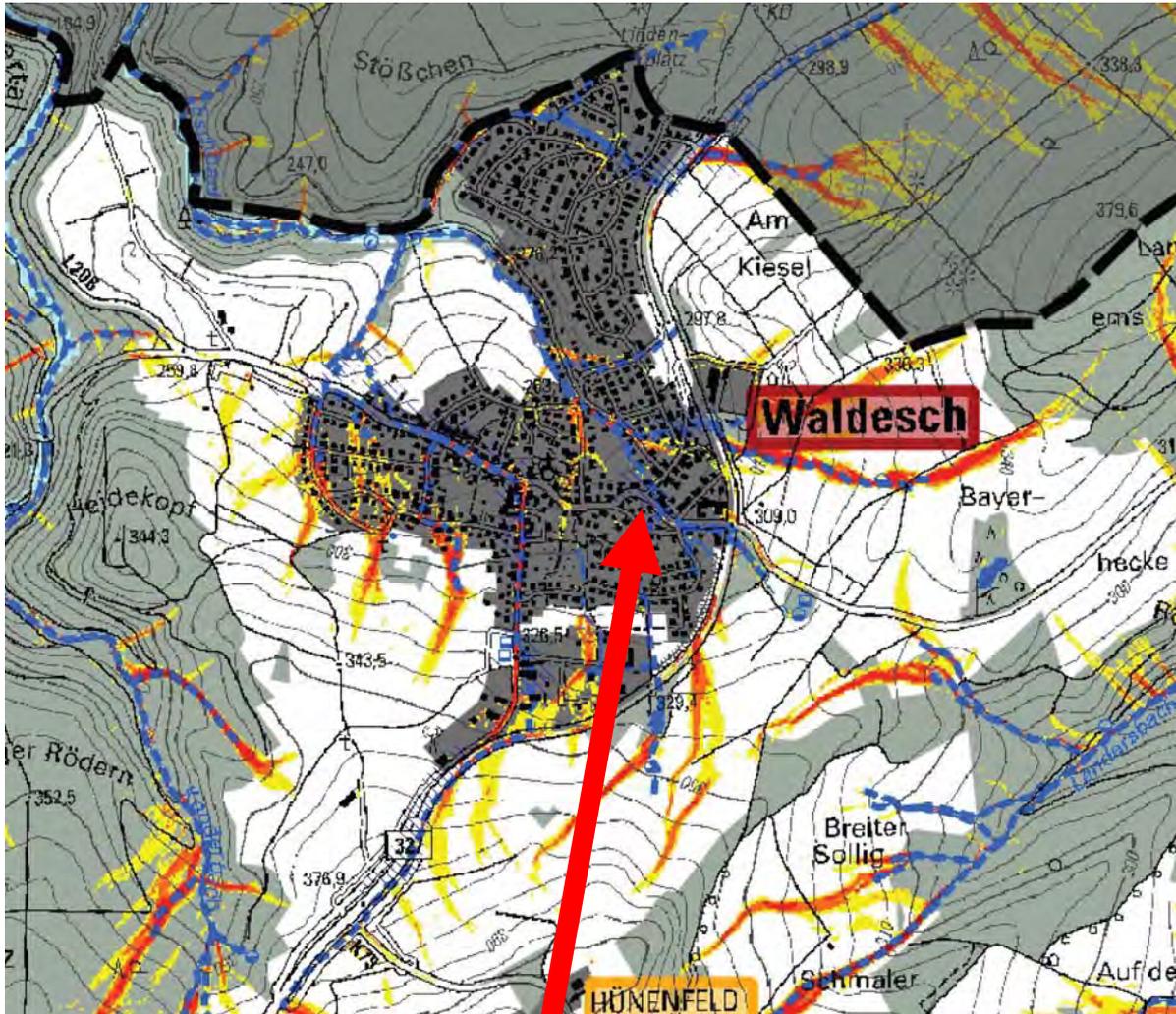
- Das Becken staut sich bei Starkregen ein.
- Überlastungen sind zurzeit keine bekannt, jedoch besteht ein erhöhtes Risiko, da bei funktionierender Entwässerung der B327 das Oberflächenwasser von dort (planmäßig) in das RRB eingeleitet wird. In der Studie von Dr. Siekmann+Partner wurde der Bereich ebenfalls als problematisch eingestuft.

Maßnahmen:

- Regelmäßige Unterhaltungs-/ Pflegemaßnahmen



**4.7. M7: Verrohrung Einfahrten über den Eschbach in der Rhenser Straße
und
Verrohrung des Eschbaches neben der Tankstelle**





Beispielhafte Abbildungen

Status Quo:

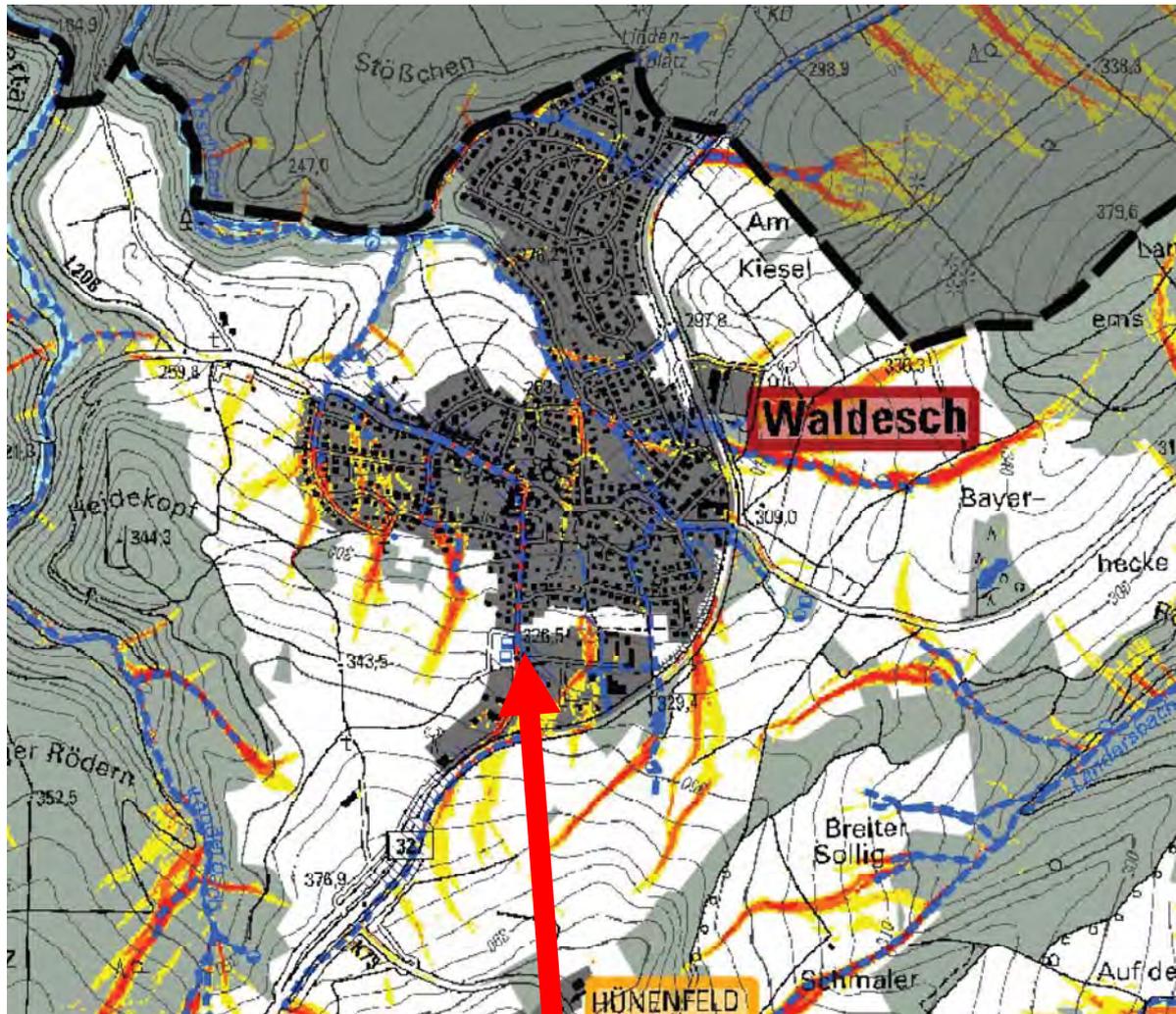
- Kleine Durchlässe im Bereich der Einfahrten zu den Grundstücken in der Rhenser Straße.
- Einstau bei Starkregen, Abfluss über Straße bzw. Hofflächen.

Maßnahmen/Empfehlungen (Verantwortlichkeit liegt hier bei den privaten Eigentümern, Maßnahmen können daher nur als Empfehlung ausgesprochen werden):

- Rückbau der Abflusshindernisse, z. B.:
 - Erneuerung bzw. Rückbau der Überfahrten.
 - Vergrößerung des Abflussquerschnittes
 - Änderung des Gefälles auf den betroffenen Hofeinfahrten



4.8. M8: B327, obere Römerstraße
und
Sickermulden parallel zur Römerstraße mit Verrohrung der Überfahrten





Status Quo:

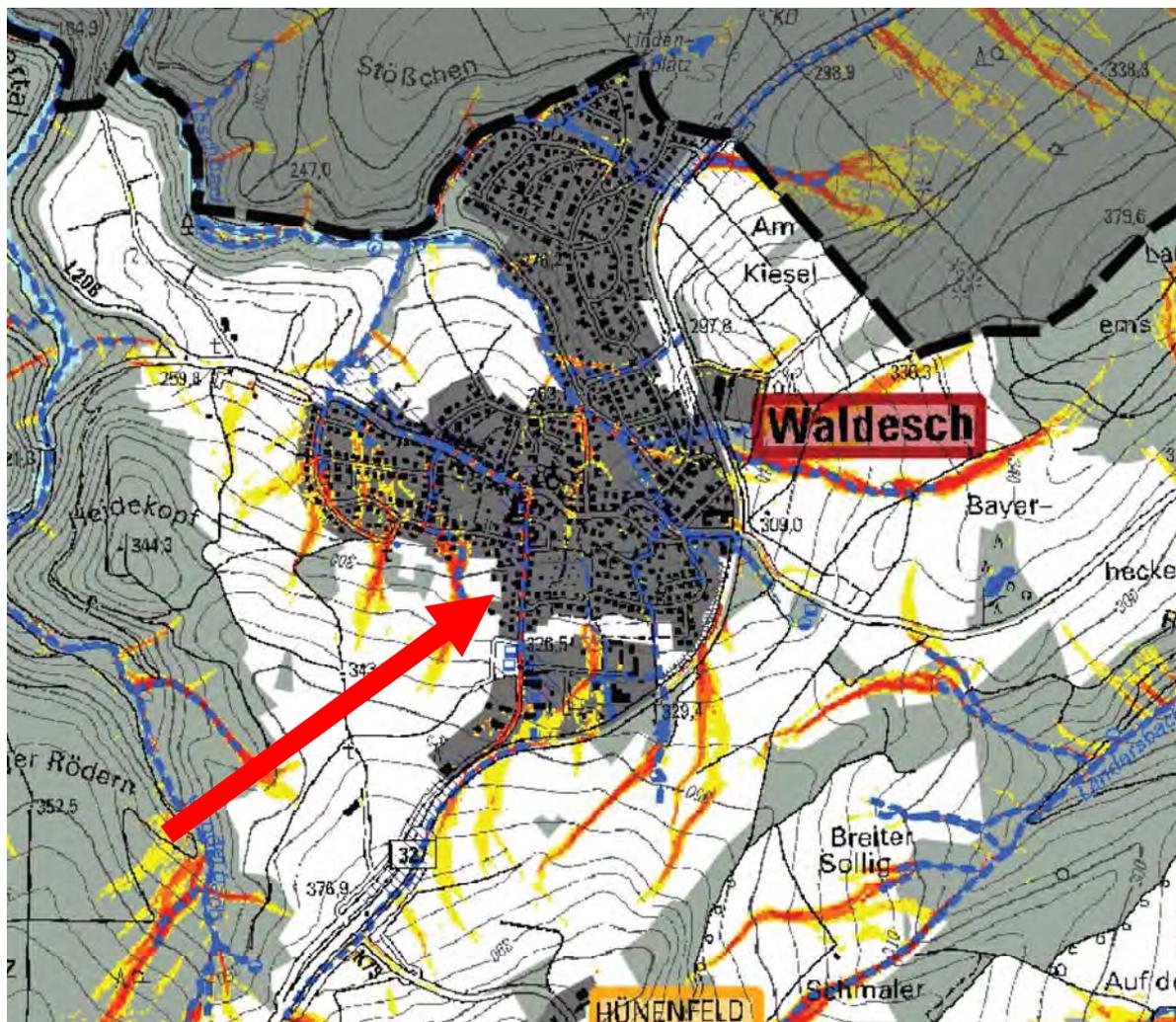
- Mulden mit Durchlässen, parallel zur Römerstraße.
- Einlaufbauwerke hydraulisch gut angelegt.
- Bisher sind keine Überlastungen bei Starkregen bekannt.

Maßnahmen:

- Aufnahme in die regelmäßigen Pflege- / Unterhaltungsmaßnahmen



4.9. M9: Wirtschaftsweg hinter den Gewerbegrundstücken der Römerstraße



Hier wurden von Seiten der Ortsgemeinde bereits folgende Maßnahmen durchgeführt:

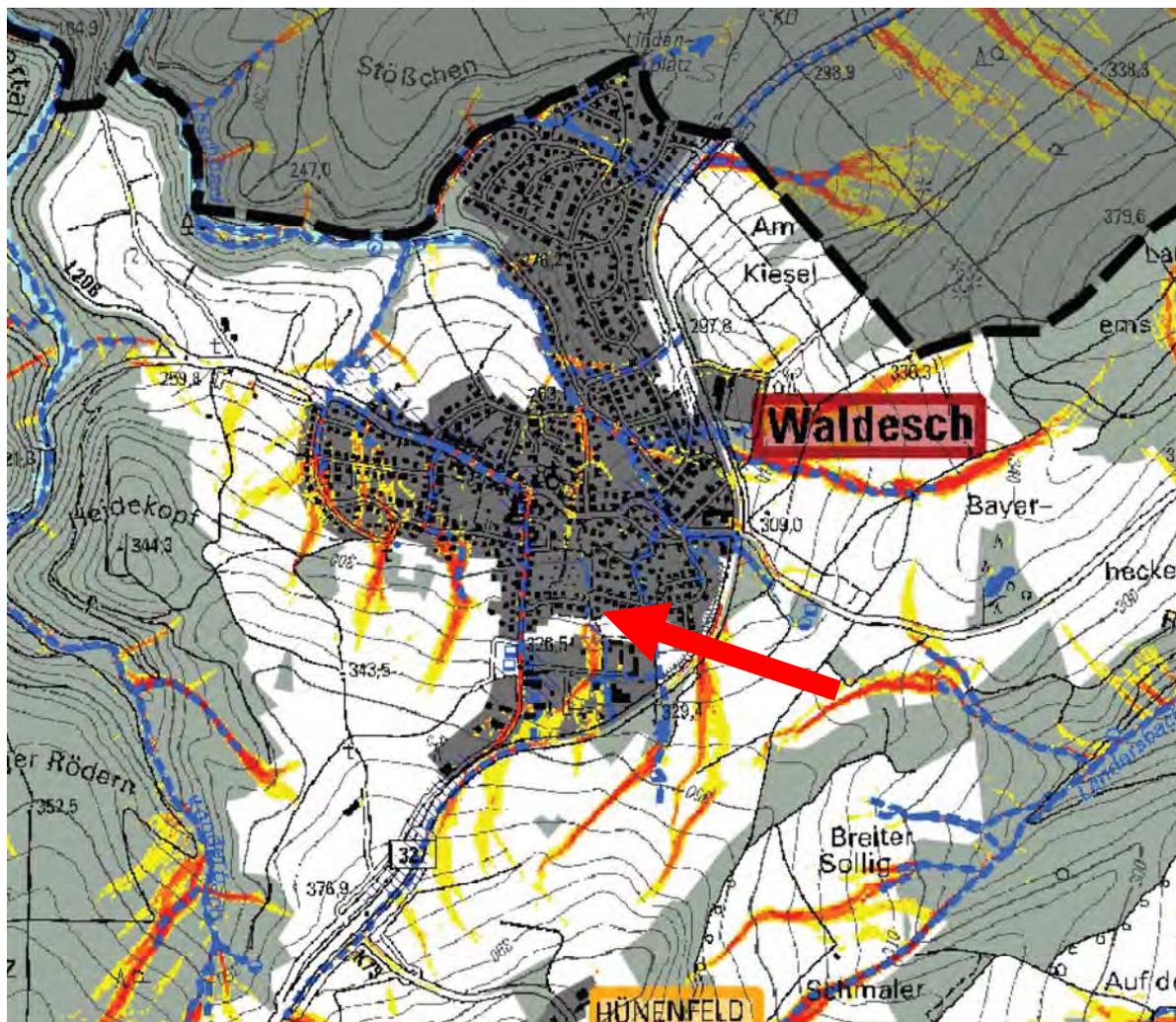
- Bankette abgeschält.
- Aufkantungen mit Bitumen hergestellt.
- Mulde ausgeräumt

Maßnahmen:

- Aufnahme in die regelmäßigen Pflege- / Unterhaltungsmaßnahmen
- Schaffung von Rückhaltemöglichkeiten.



4.10. M10: Verrohrung Römerstraße zum NBG Römerstraße/Gödersweg



Status Quo:

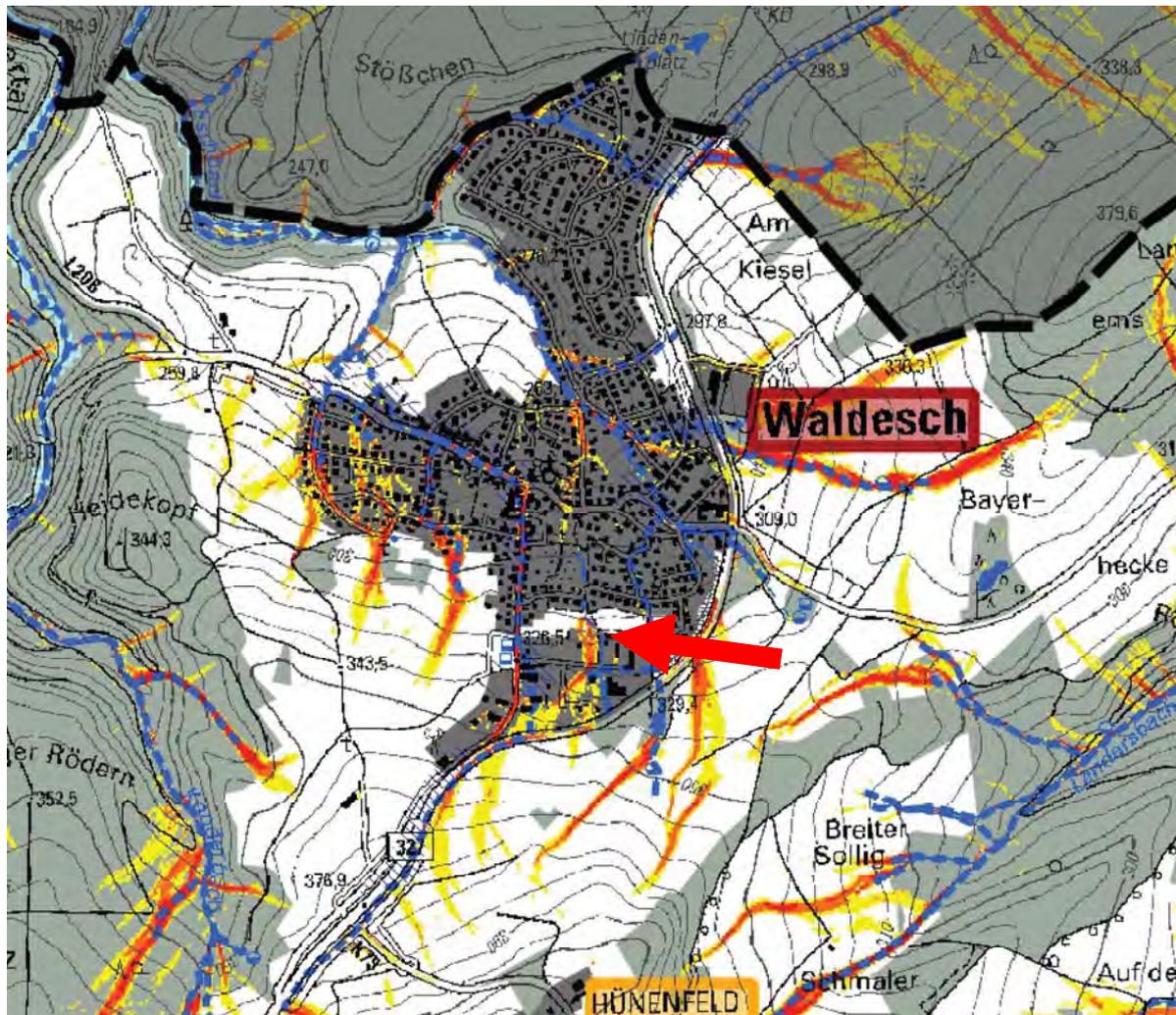
- Offener Graben mit verrohrten Abschnitten.
- Ausgleichsflächen für Gewerbegebiete.
- Anschluss Außengebietsflächen.

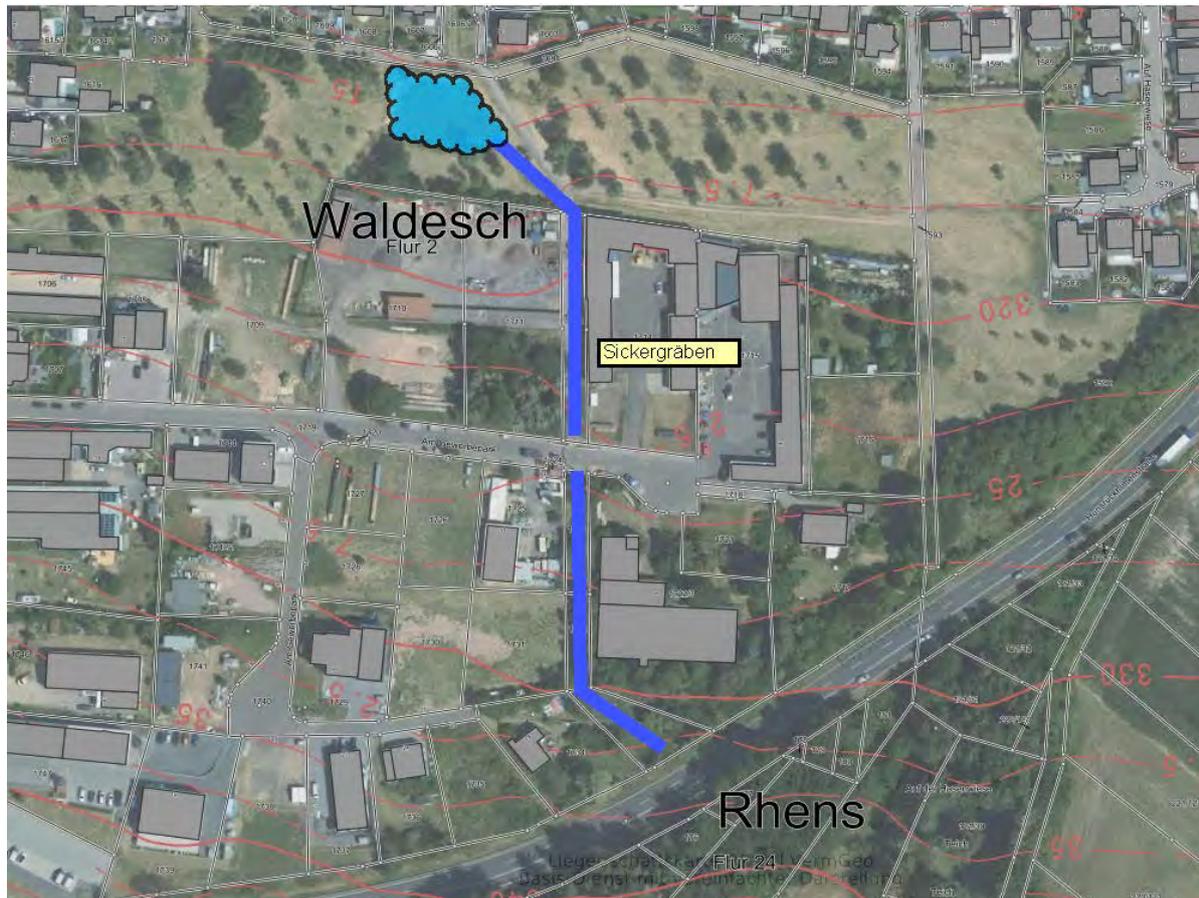
Maßnahmen:

- Gewässerpflege und Unterhaltung durchführen.
- Nachprofilieren der Gräben.
- Ausräumen von Sand- und Geröllablagerungen in der Fließsohle.



4.11. M11: Sickergräben/offene Wasserführung von B327 durch GWG Stautgeheck und NBG Römerstraße/Gödersweg





Status Quo:

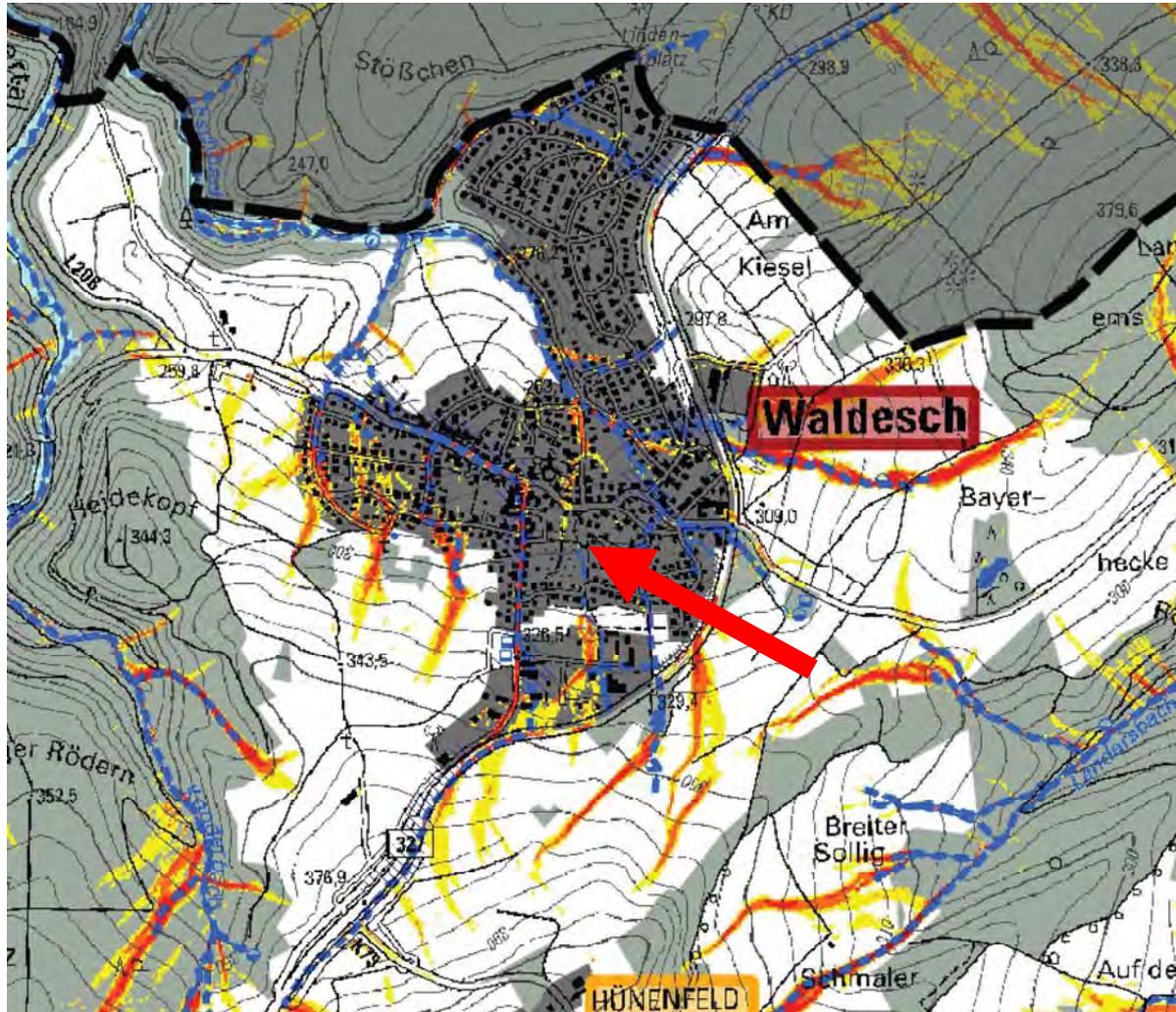
- Sickergräben von B327 in Richtung RRB Baugebiet.
- Graben zwischen "Am Gewerbepark" und B327 stark bewachsen.
- Zurzeit sind keine Überlastungen bekannt.

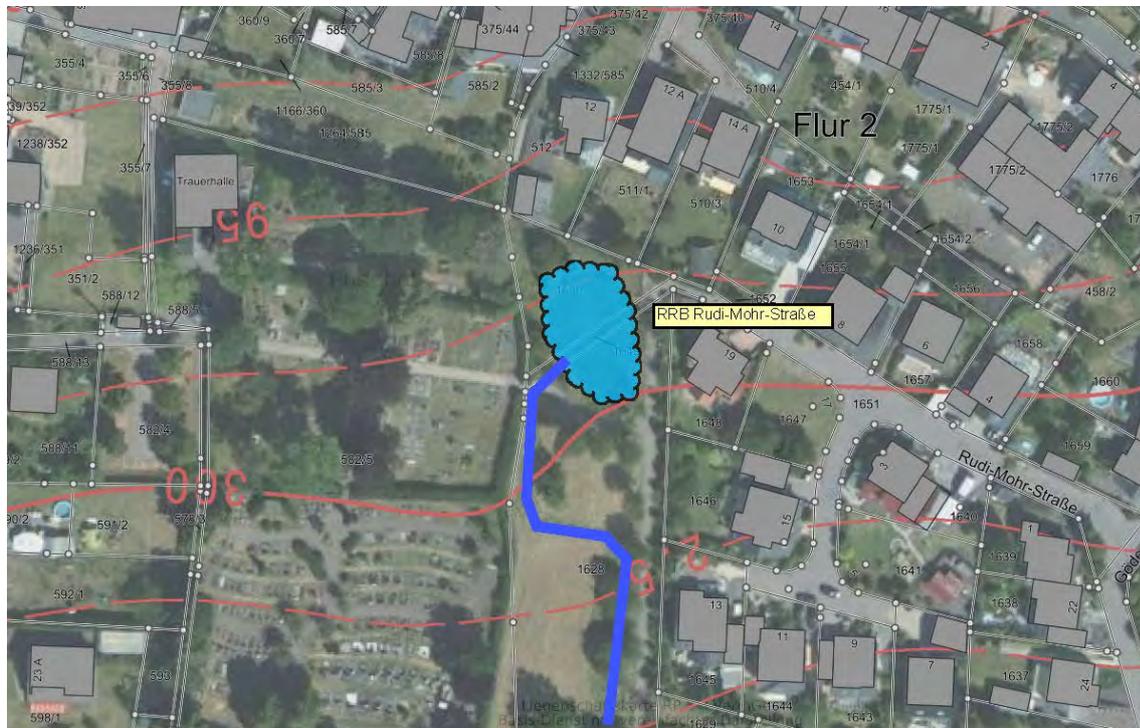
Maßnahmen:

- Regelmäßiges Freischneiden des Grabens zwischen "Am Gewerbepark" und B327
- Nachprofilieren der Gräben.
- Ausräumen von Sand- und Geröllablagerungen in der Fließsohle.



4.12. M12: RRB Rudi-Mohr-Straße mit Verrohrung zur Koblenzer Straße (Verstopfung)





Status Quo:

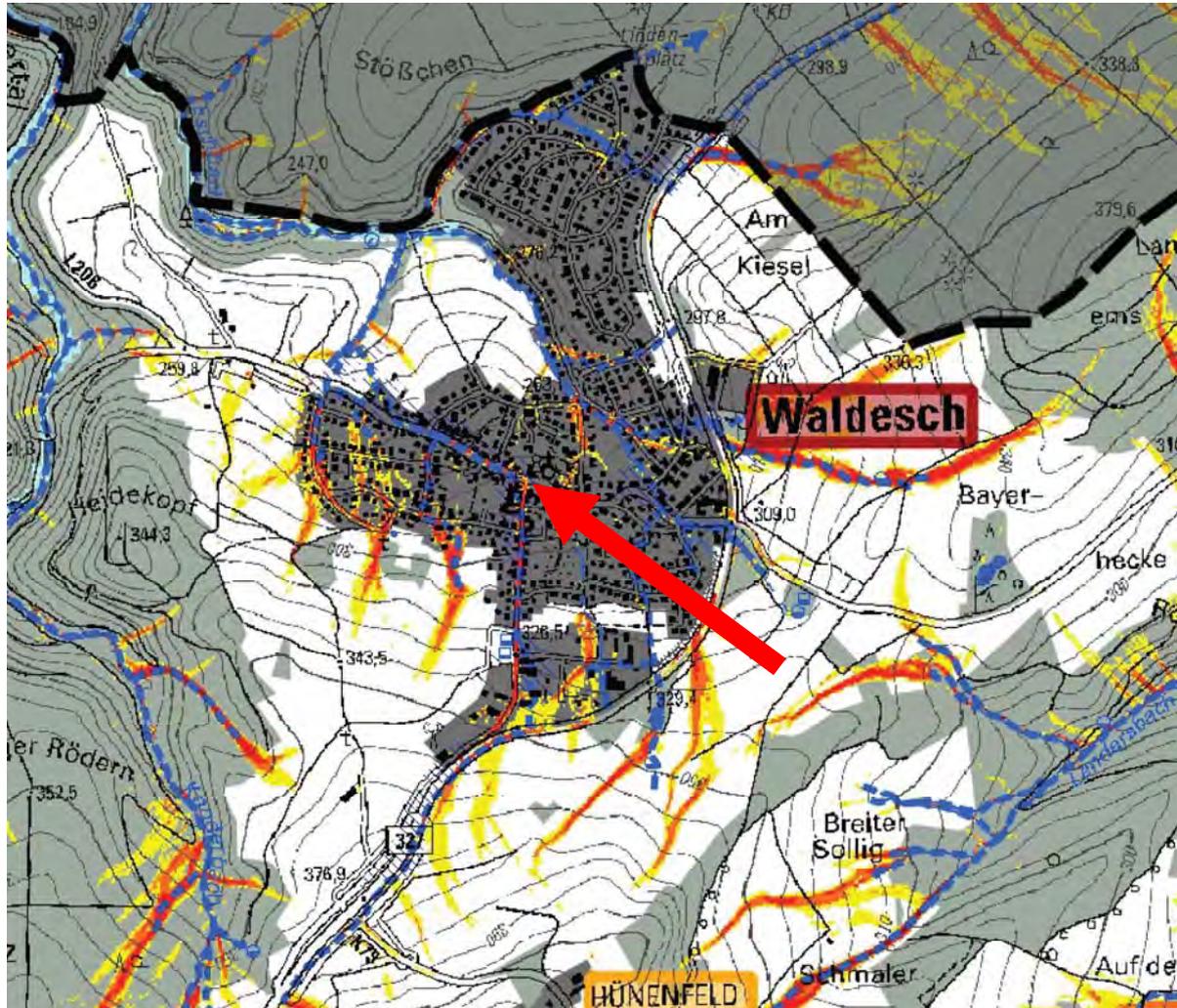
- RRB mit Zulauf über offene Gräben.
- Das Becken ist durch die Lage hinter der Bebauung gefangen (Gefahrenpunkt).
- Überlastungsfall aufgrund nicht entfernter Mahd.

Maßnahmen:

- Aufnahme in die regelmäßigen Pflege- / Unterhaltungsmaßnahmen
- Erweiterung des Rückhaltevolumens im Bereich der Gräben, Schaffung von Retentionsraum.
- Siehe auch Anlage 4 (Bilderdokumentation) Punkt 4!



4.13. M13: Einmündung Römerstraße/Dieblicher Straße





Status Quo:

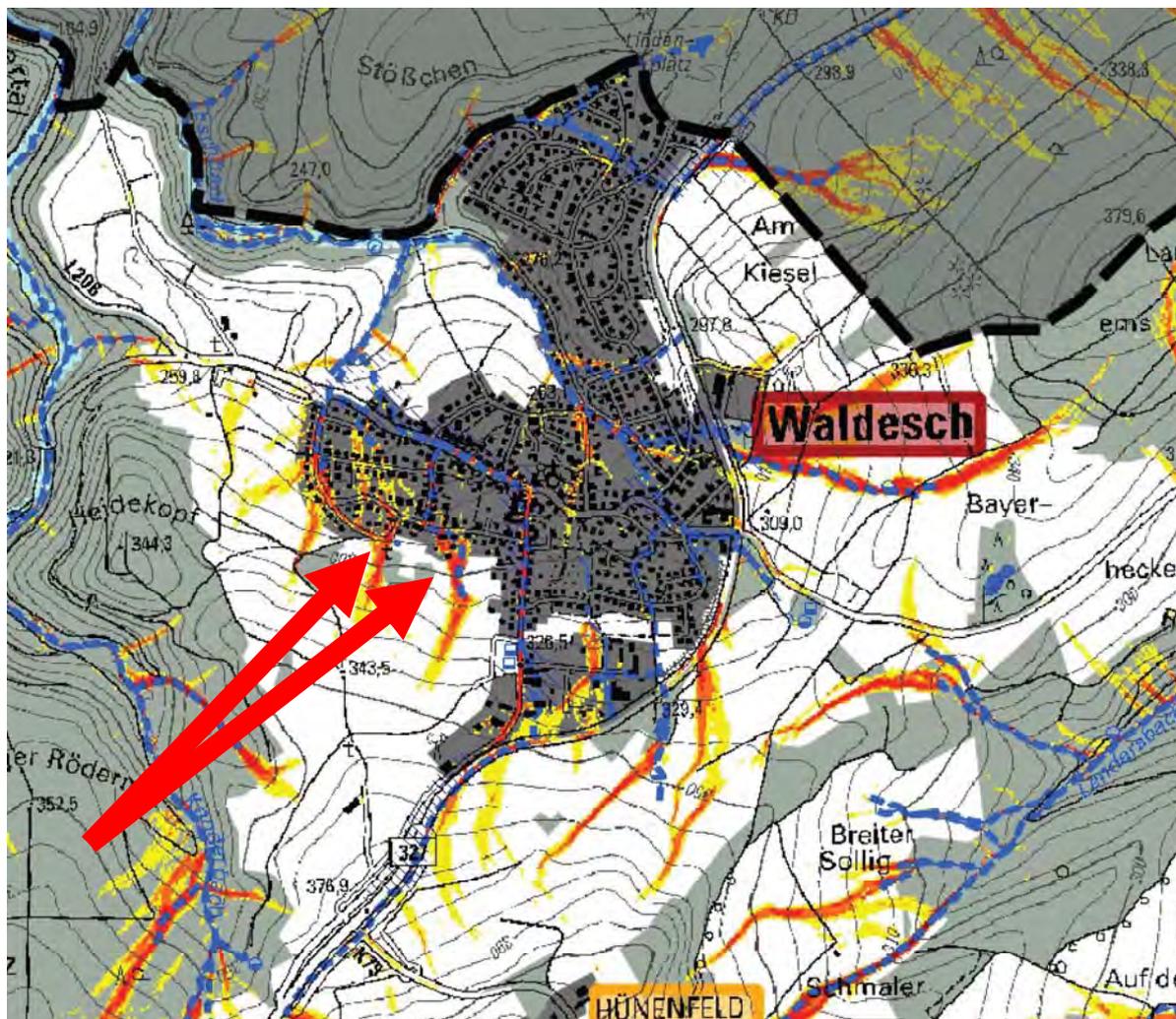
- Verrohrung RW-Kanal.
- Deckel hebt sich bei Starkregenereignissen.

Maßnahmen:

- Änderung der hydraulischen Verhältnisse im Schacht durch Umbau.



4.14. M14: Einleitung RÜ Im Schild / Brunnen "Im Schild"



Status Quo:

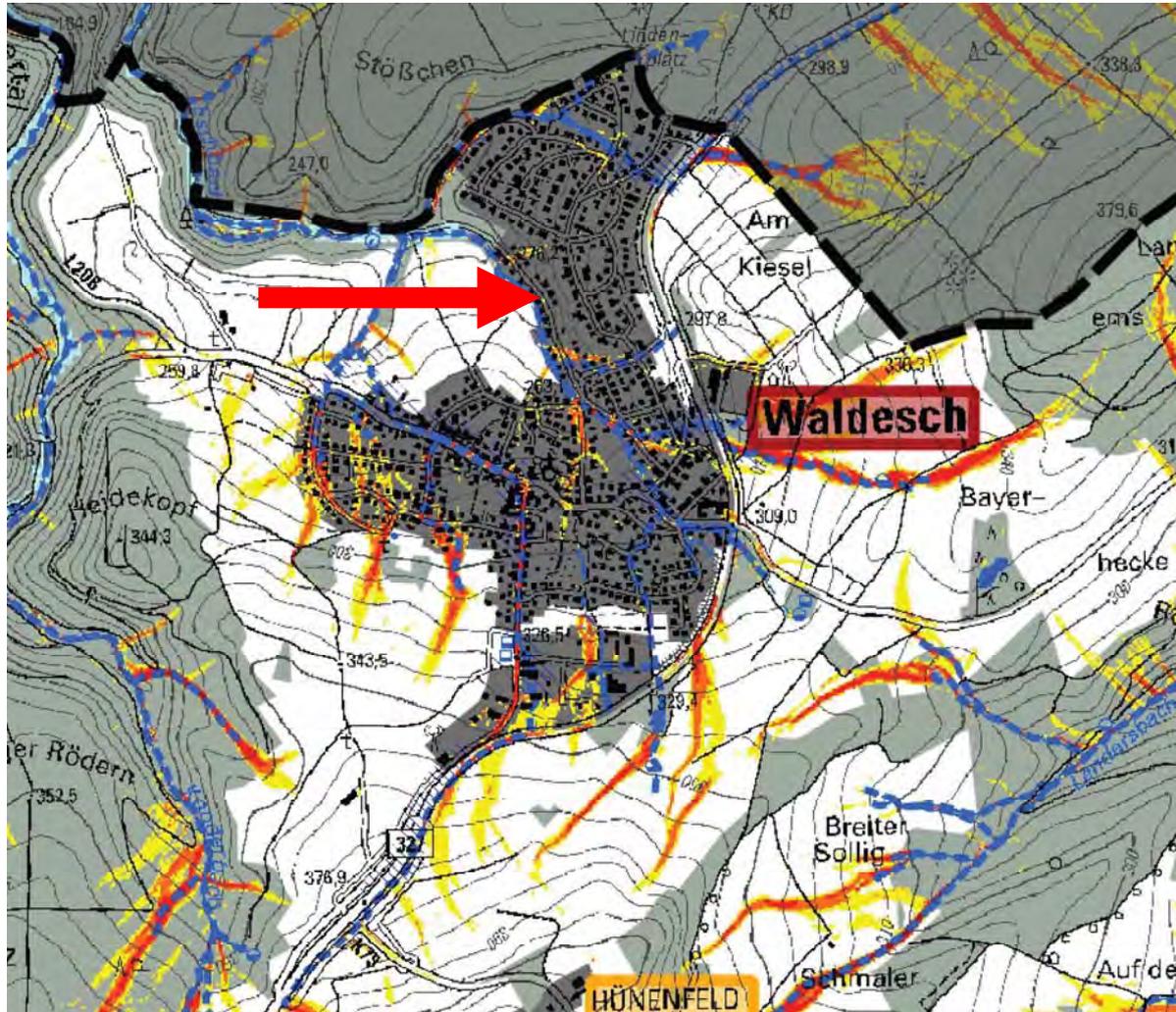
- In der Starkregengefahrenkarte ist erkennbar, dass sich in diesem Bereich ein potentielles Sturzflutentstehungsgebiet mit einer hohen Abflusskonzentration befindet.
- In der Studie von Dr. Siekmann+Partner wurde der Bereich ebenfalls als problematisch eingestuft.

Maßnahmen:

- Überprüfung, ob Regenrückhaltebecken angelegt werden können.
- Bewirtschaftung des Wassers aus dem Außengebiet, Rückhaltung des Wassers.



4.15. M15: Verrohrung Im Vogelsang und Verrohrung Privatgrundstücke Eschbach 9



Status Quo:

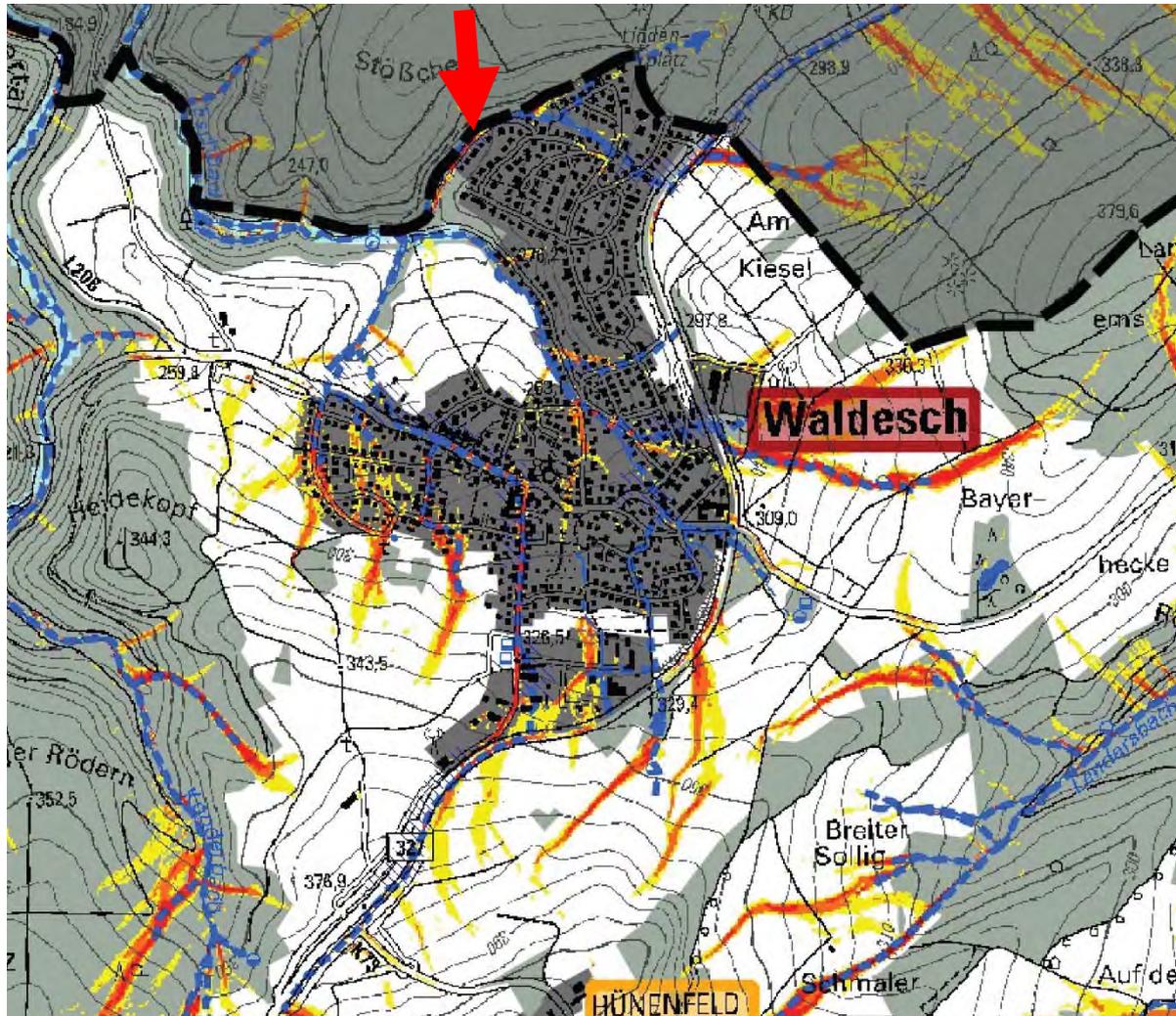
- Die Renaturierung der Verrohrung des Eschbach im Bereich Vogelsang ist bereits umgesetzt.
- Im Bereich des Privatgrundstückes Eschbach Nr. 9 führt die Verrohrung regelmäßig zu einem Rückstau ins Gebäude.
- Siehe Anlage 4 (Bilderdokumentation), Punkt 5!

Maßnahmen:

- Für den Bereich des Gebäudes "Eschbach Nr. 9" liegt bereits ein Renaturierungskonzept vor. Dies sollte zur Umsetzung kommen.



4.16. M16: Wiesengrund Natürliche Mulde mit Verrohrung Fußweg



Status Quo:

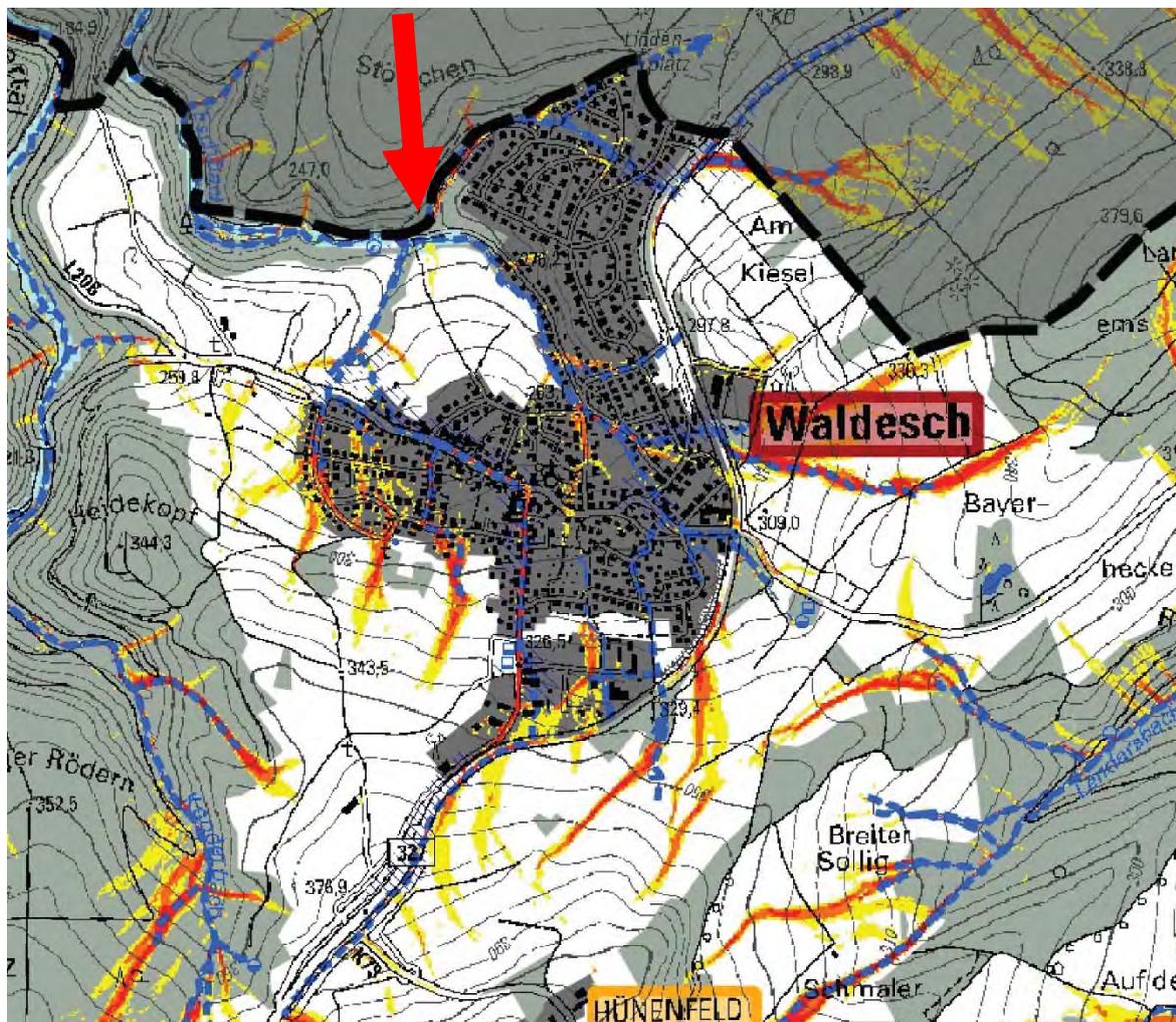
- Die Außengebiete (bis über die B327 hinaus) erzeugen bei Starkregen heftige Abflüsse, die von dem Einlaufbauwerk nicht abgeführt werden können.
- Verstopfte Rohrdurchlässe im Koblenzer Stadtwald.
- Siehe auch Anlage 4 (Bilderdokumentation), Punkt 3!

Maßnahmen:

- Ertüchtigung des Entwässerungsgrabens
- Verbesserung der Situation am Einlaufbauwerk
- regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung der Durchlässe
- Abstimmungen mit der Stadt Koblenz und Forstamt Koblenz.



4.17. M17: Wiesengrund Nebengewässer unterhalb der Mulde mit Zuläufen Stadtwald Koblenz und RÜB



Status Quo:

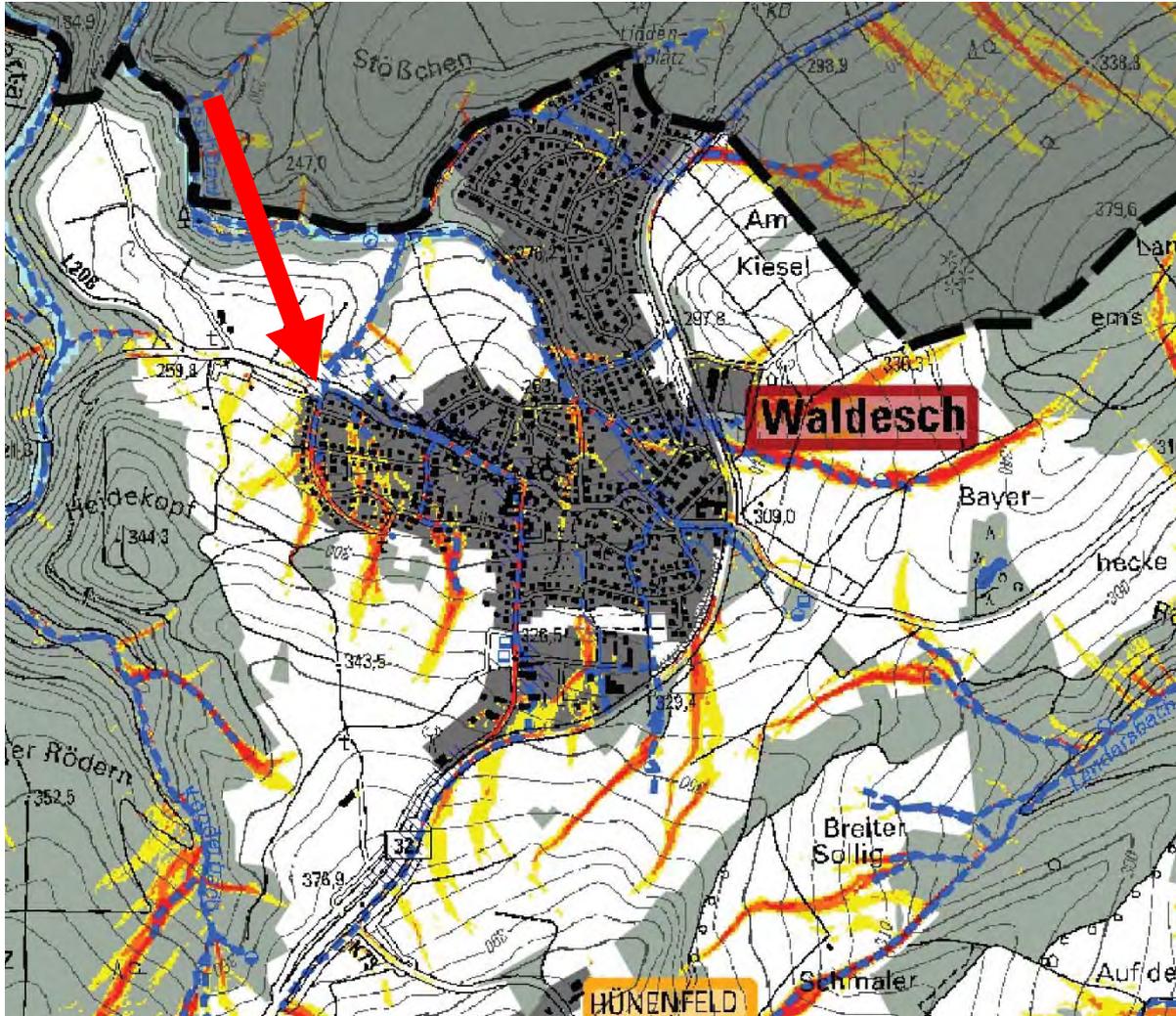
- In diesem Bereich sind Überlastungen bekannt.
- Aus der Starkregenkarten lassen sich potentielle Überflutungen an Tiefenlinien ableiten.
- Siehe auch Anlage 4 (Bilderdokumentation), Punkt 3!

Maßnahmen:

- Überprüfung, ob Regenrückhaltebecken angelegt werden können.



4.19. M19: KVP Ortsausgang L208





Status Quo:

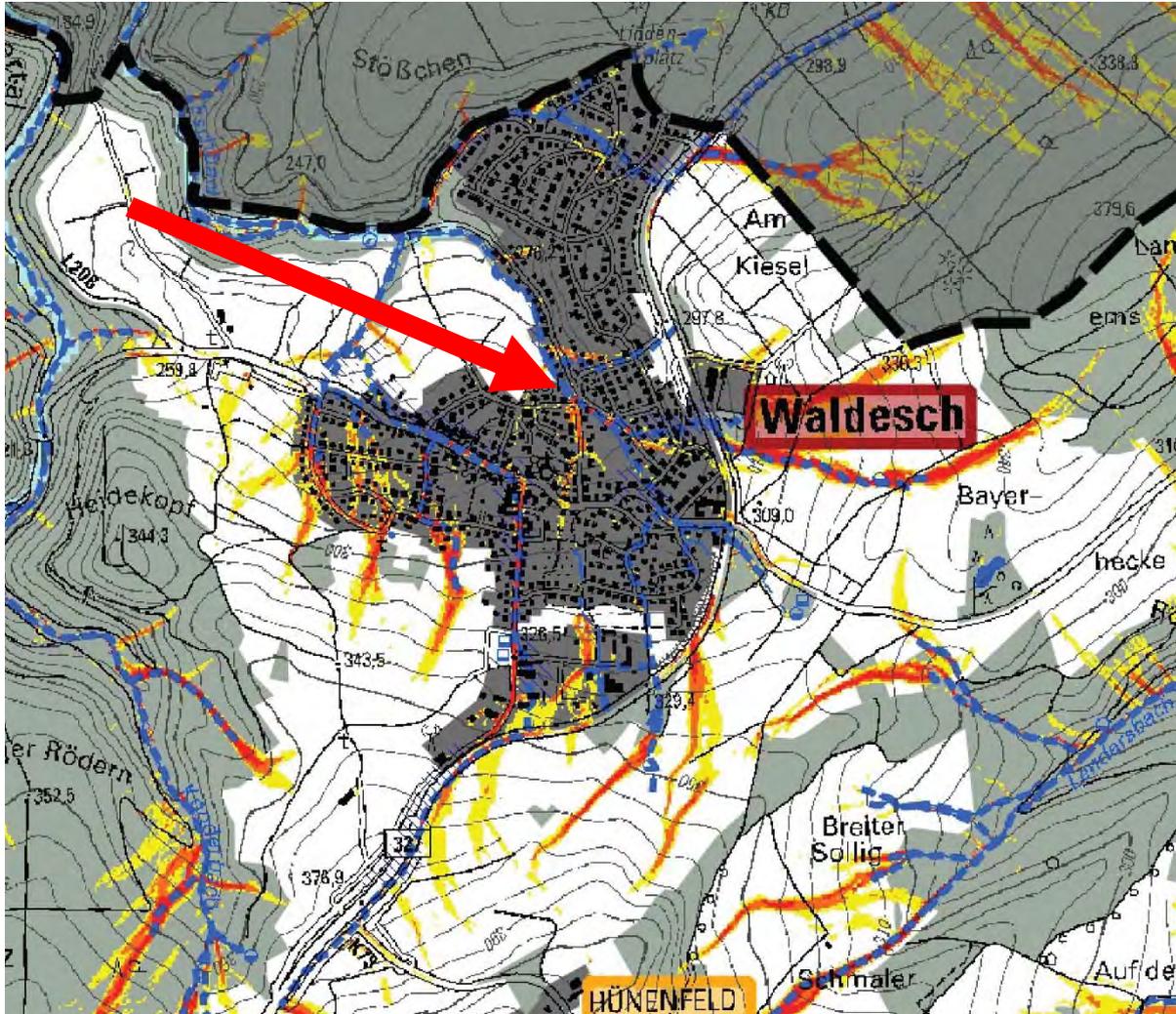
- Komplettes Gefälle des KVP ist in Richtung Ortslage geneigt.
- Überflutung bei Starkregenereignissen.
- Private Grundstücke sind hiervon nicht betroffen.

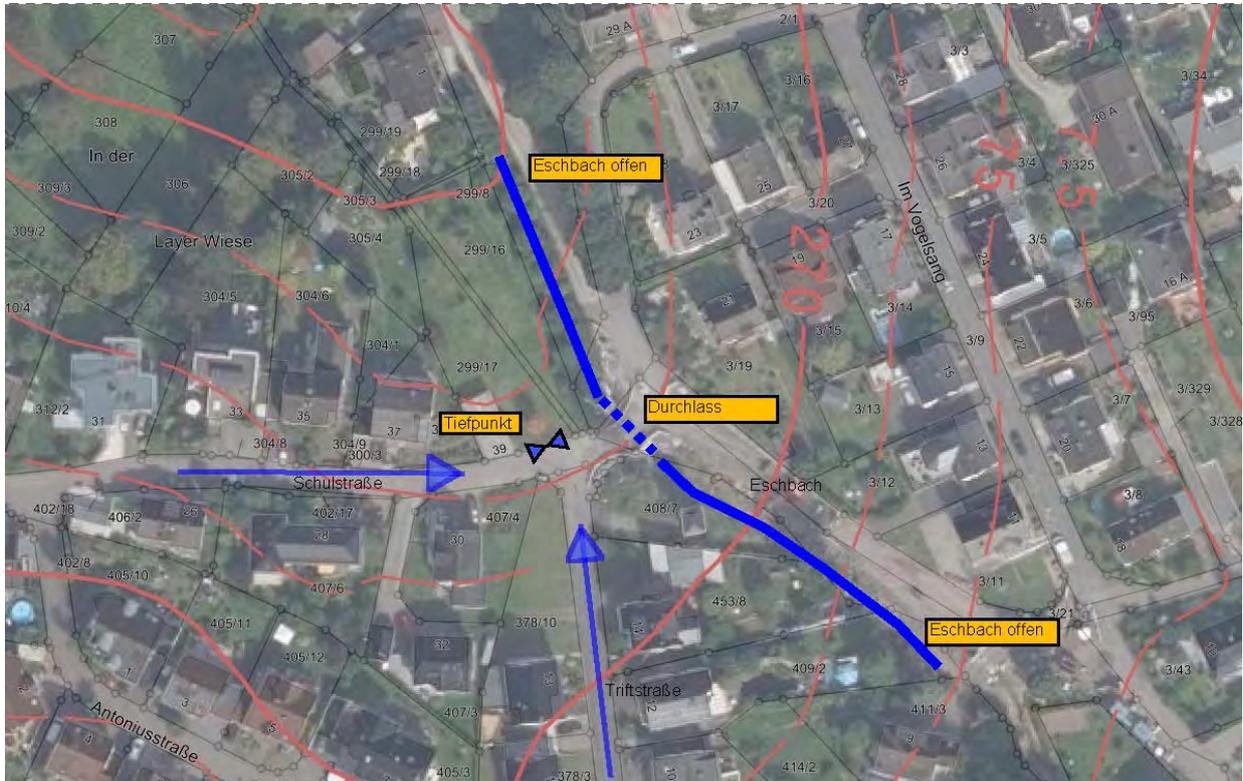
Maßnahmen:

- Entwässerung Tiefpunkt in Richtung freies Gelände.
- Abstimmung mit dem LBM



4.20. M20: Baugrundstück Schulstraße/Triftstraße



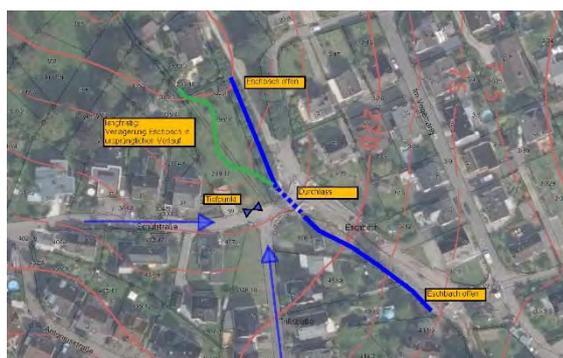


Status Quo:

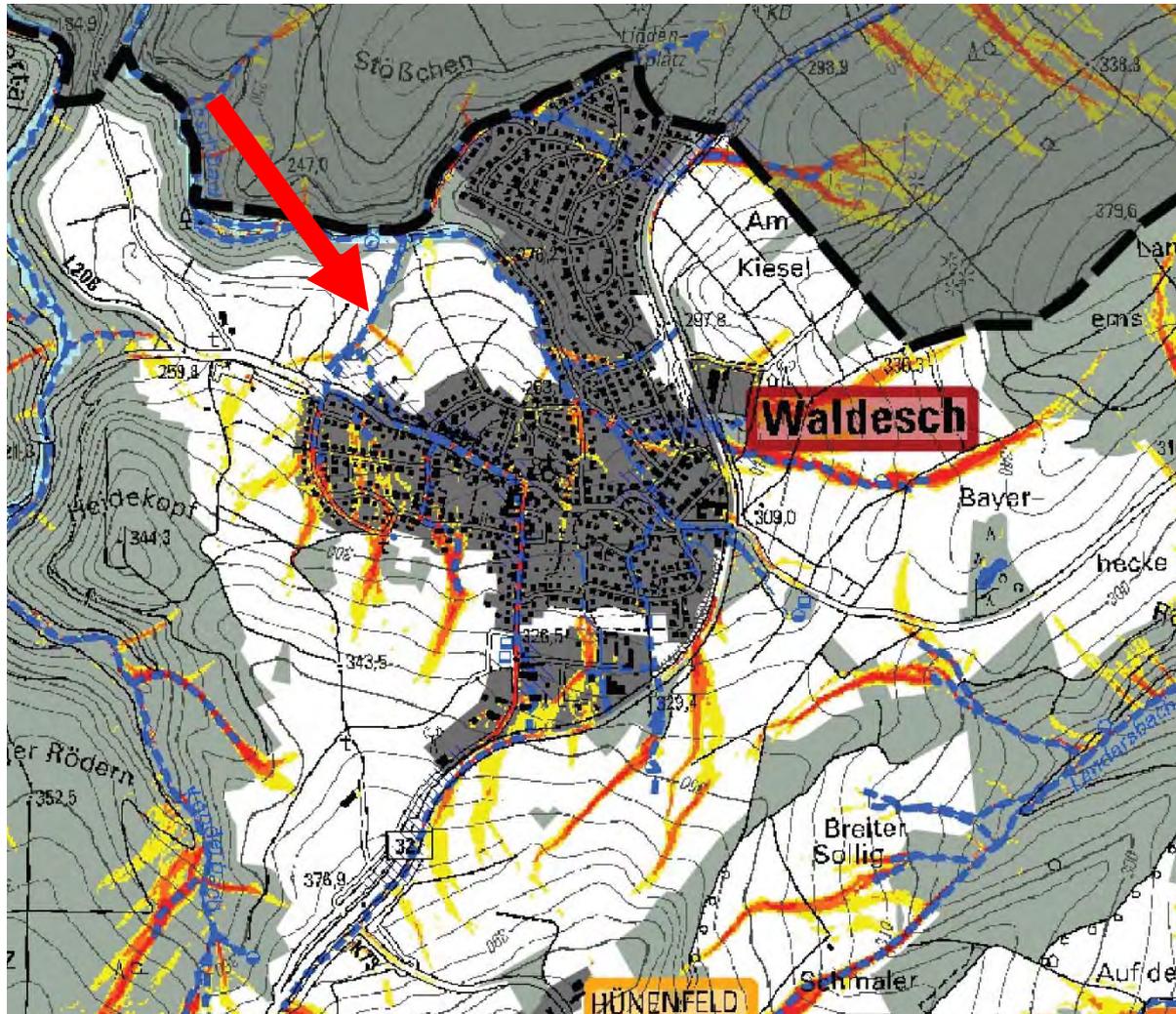
- Zusammentreffen der Straßen "Eschbach"/"Triftstraße"/"Schulstraße"
- Straßentiefpunkt mit Bereinlauf
- Eschbach mit Durchlass versehen
- Gewässer aus ursprünglicher Parzelle verlegt
- Gefahrenpotential der Überlastung des Durchlasses und der Straßenabläufe
- Überflutung Baugrundstück wahrscheinlich

Maßnahmen:

- Anlage einer Mulde vom Straßentiefpunkt zum Gewässer (kurzfristig).
- Renaturierung/Verlagerung des Eschbach in ursprünglichen Geländetiefpunkt (mittelfristig)
- Bei einer wohnbaulichen Nutzung werden entsprechende bauliche Sicherungsmaßnahmen empfohlen.



4.21. M21: Seitengraben zum Eschbach



Status Quo:

- Erhebliche Auskolkungen
- Gewässer gräbt sich tief ins Gelände ein,
- Steile senkrechte Uferwände
- Sehr massive Auswirkungen der Wassermassen aus der Ortskanalisation.

Maßnahmen:

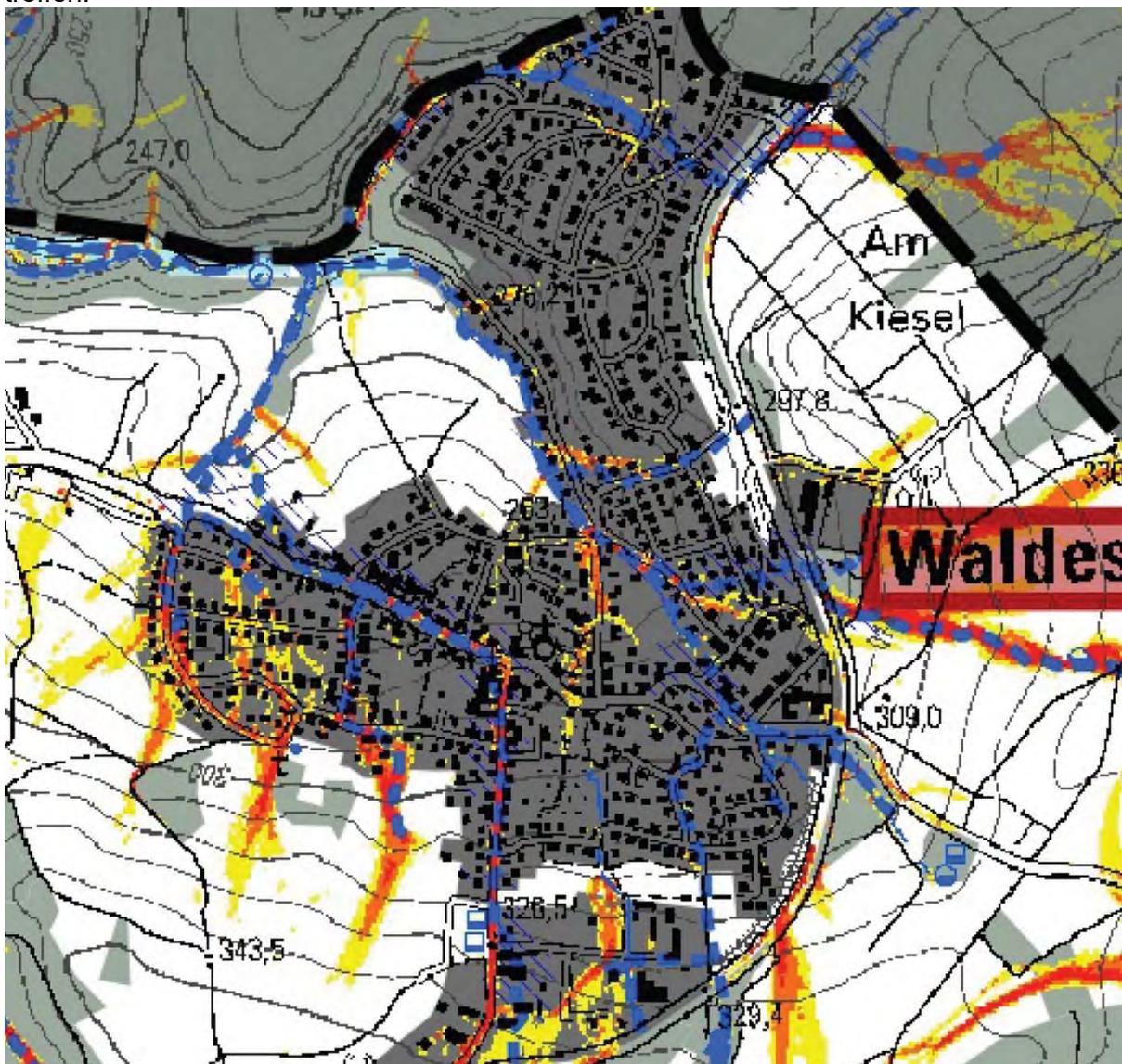
- Rückhaltung dringend erforderlich.



4.22. M22: Notabflusswege

Die Wege des Oberflächenabflusses in Waldesch sind in der Starkregengefahrenkarte ersichtlich (blaue Linien). Sie werden von der Topographie vorgegeben. Das abfließende Wasser konzentriert sich zuerst entsprechend dem Gefälle in Geländevertiefungen, Mulden und Rinnen und fließt dann durch die Ortslage zu Tal.

Sofern der Bach und die Mulden das anfallende Wasser nicht ableiten können, werden die seitlichen Flächen (Häuser / Infrastrukturanlagen) auch innerhalb der Ortslage erheblich betroffen.



In dem Auszug der Starkregengefahrenkarte sind die die Gefährdungen in der Ortslage dargestellt.

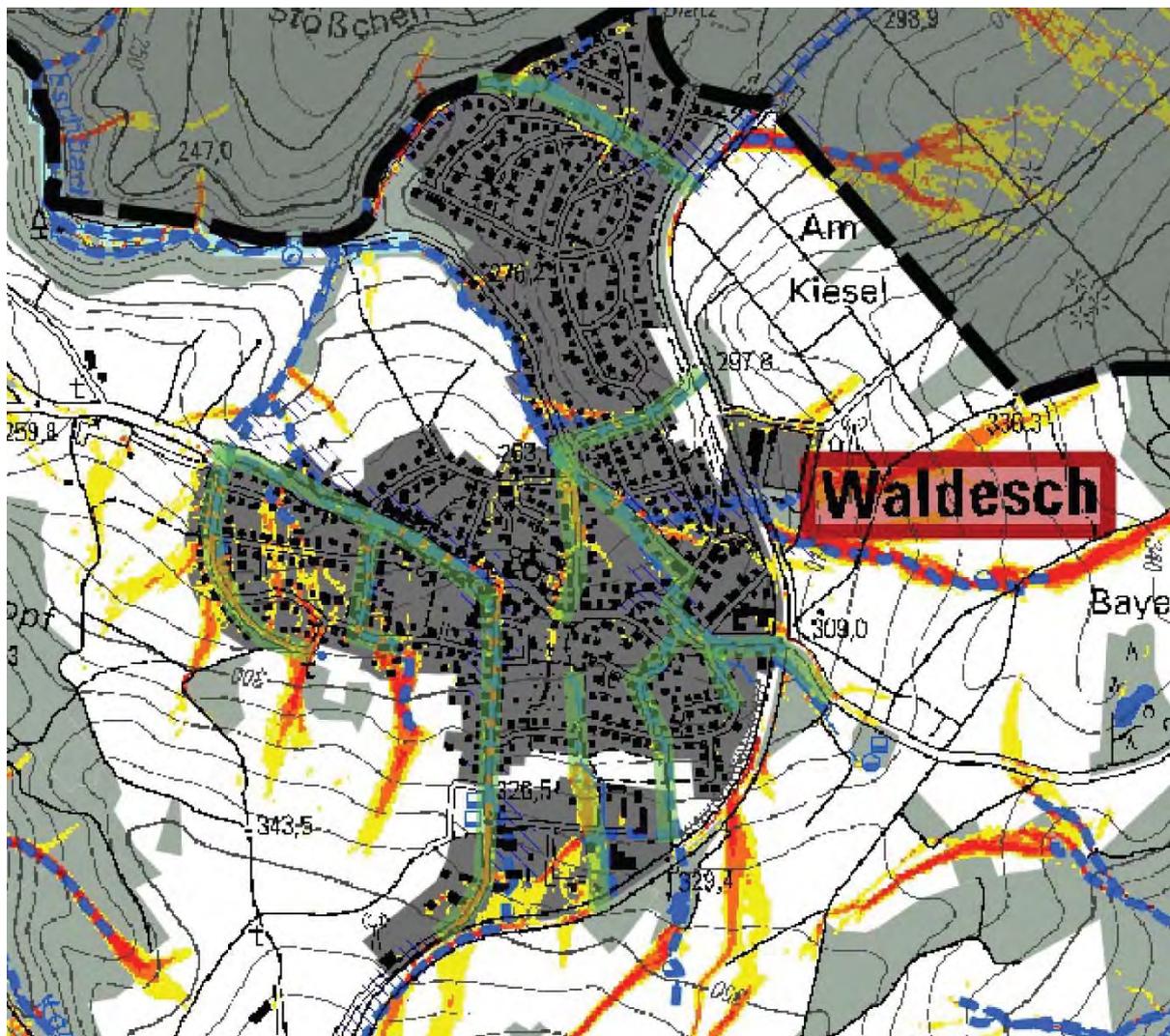
Wenn Anwohner und Feuerwehr Kenntnis von den Abflusswegen und genügend Zeit hätten, würden sie Sandsackbarrieren und andere mobile Elemente aufbauen, um den Wassereintritt in die Häuser zu verhindern und die Sturzfluten und Hochwasser, soweit möglich, schadlos zu lenken und zu leiten.



Leider gibt es für die Ortsgemeinde Waldesch, unmittelbar am obersten Einzugsgebiet gelegen, keine wirkliche Vorwarnzeit für Starkregen. Einzelne Betroffene, die Sandsäcke bereitliegen haben, können vielleicht den Wassereintritt ins Erdgeschoss verhindern – die Feuerwehr kommt somit immer zu spät und kann dann kaum noch etwas abwehren.

Notabflusswege sind Wege, die das Wasser – oft als Sturzflut – oberirdisch durch die Bebauung nimmt. Falls Lenk- und Leitmaßnahmen möglich sind, müssen sie vorher – permanent – eingerichtet sein.

Es wird empfohlen, für die in der starkregenkarten dokumentierten Abflusslinien innerhalb der Ortslage (grün hinterlegt) ein Konzept für den annähernd schadlosen Abfluss von Starkregenereignissen in Form von Notabflusswegen zu erstellen. Hierbei sind dauerhafte private und öffentliche Maßnahmen zu untersuchen.



In der Maßnahme M7 (Verrohrungen Eschbach) sind bereits solche dauerhaften Maßnahmen beschrieben.

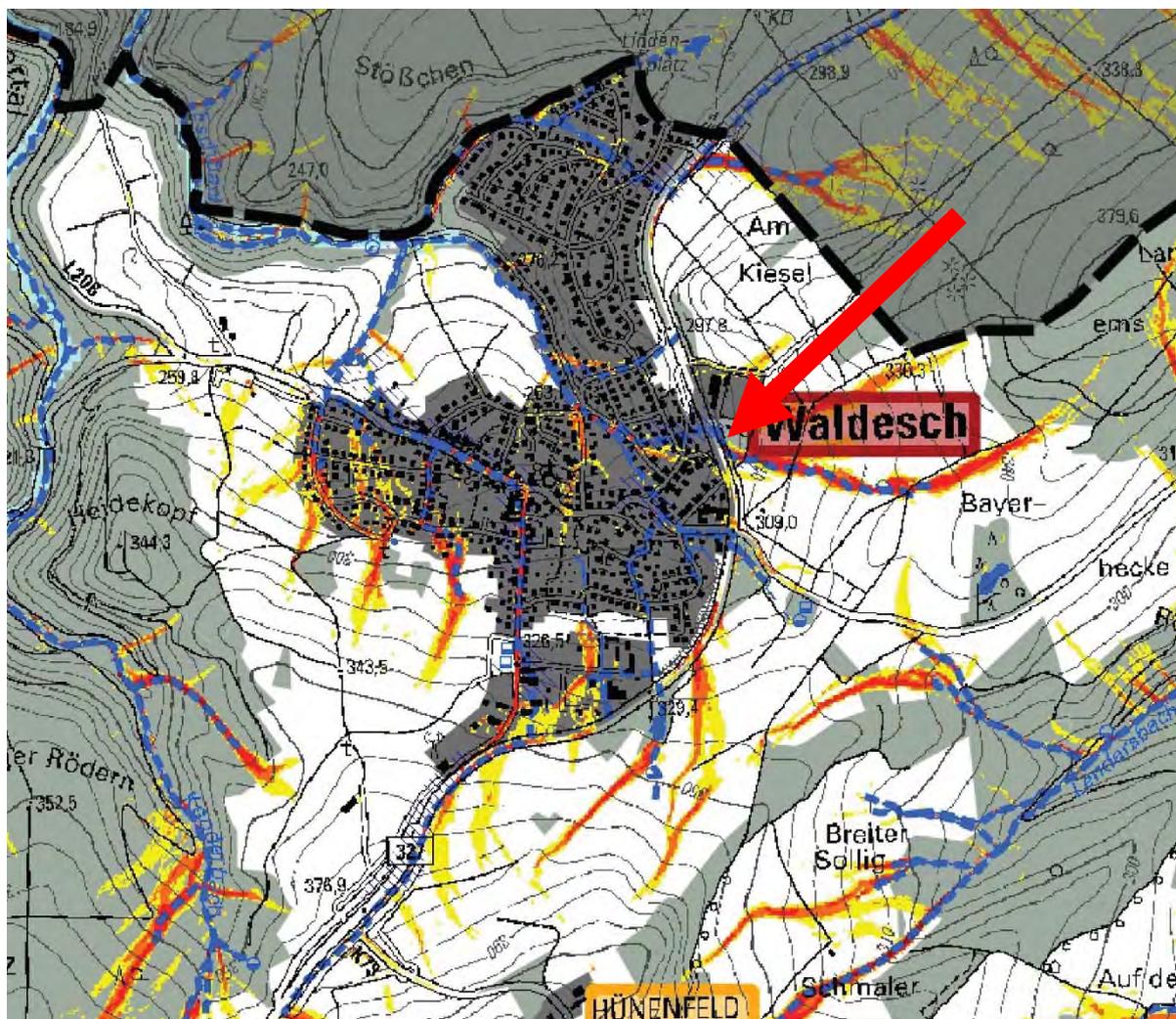


5. Bürgerbeteiligung

5.1. Workshop am 12.05.2022

Nach Begrüßung durch Herrn Ortsbürgermeister Schmalz wurden zunächst von der Berres Ingenieurgesellschaft mbH, Herrn Berres, die generelle Vorgehensweise zum Vorsorgekonzept und der Sachstand der bisherigen Untersuchungen vorgestellt. Im Anschluss wurden die BürgerInnen um Anmerkungen und Anregungen gebeten. Folgendes wurde notiert:

- 1) Personenunterführung B327 (Von der Koblenzer Straße in Richtung Sportplatz/Einkaufszentrum:



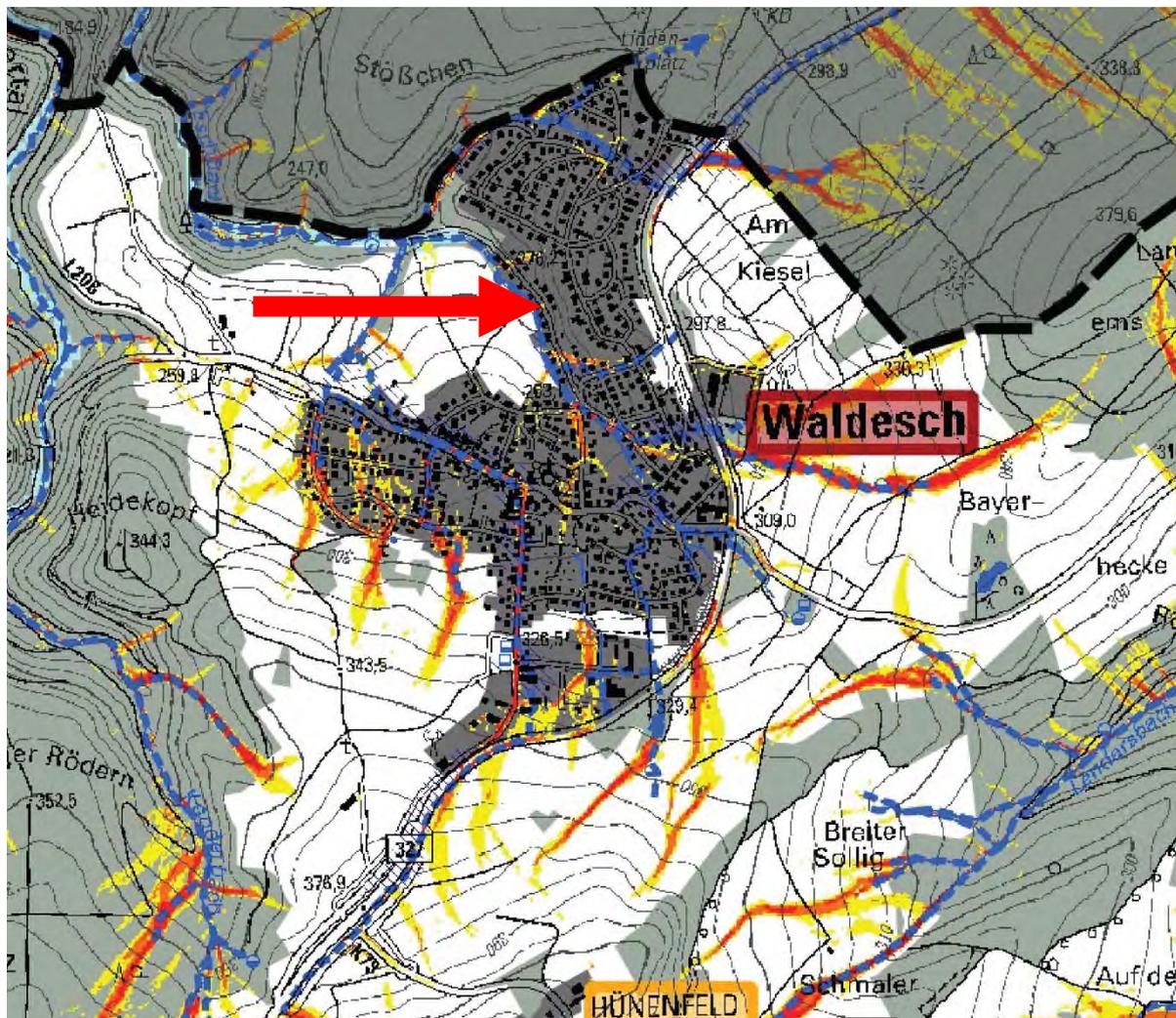


Situation:

- Die Straßenabläufe östlich der PU sind verstopft.
- Bei Starkregen läuft das Wasser durch die Personenunterführung in die Ortslage

Die Stelle wird im weiteren Verfahren vor Ort Besichtigt und Maßnahmen zur Behebung vorgeschlagen.

2) Eschbach, Haus Nr. 9c und 9d



Situation:

- Bei Starkregen staut sich der Kanal in den Kellerraum
- Der angrenzende Bach erodiert nach Regenereignissen und gefährdet die Böschungstabilität an den Grundstücken.

Die Rückstauenebene des Kanals (= OK Straße) wurde erläutert und Maßnahmen gegen einen Rückstau beschrieben.

Es wird geprüft, ob die Planung zur Renaturierung des Eschbach die betreffenden Grundstücke berücksichtigt.



4) Frühwarnsystem

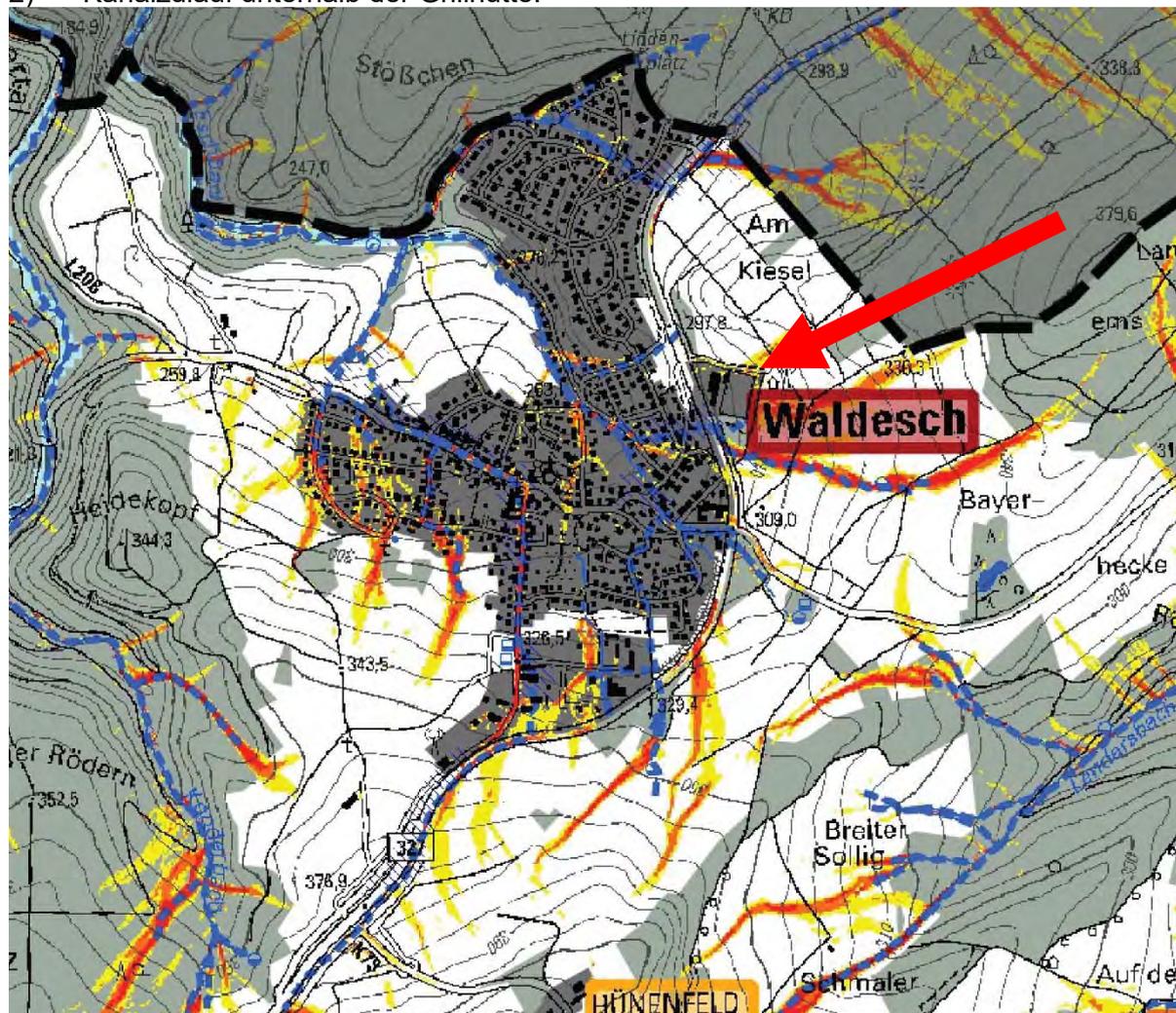
Es soll geprüft werden, ob ein Frühwarnsystem (ggf. für verschiedene Bereiche) bei bestimmten (Wetter-) Vorhersagen eingerichtet werden kann.

Entsprechende Handlungsempfehlungen werden in das Konzept mit aufgenommen.

5.2. Workshop am 19.10.2022

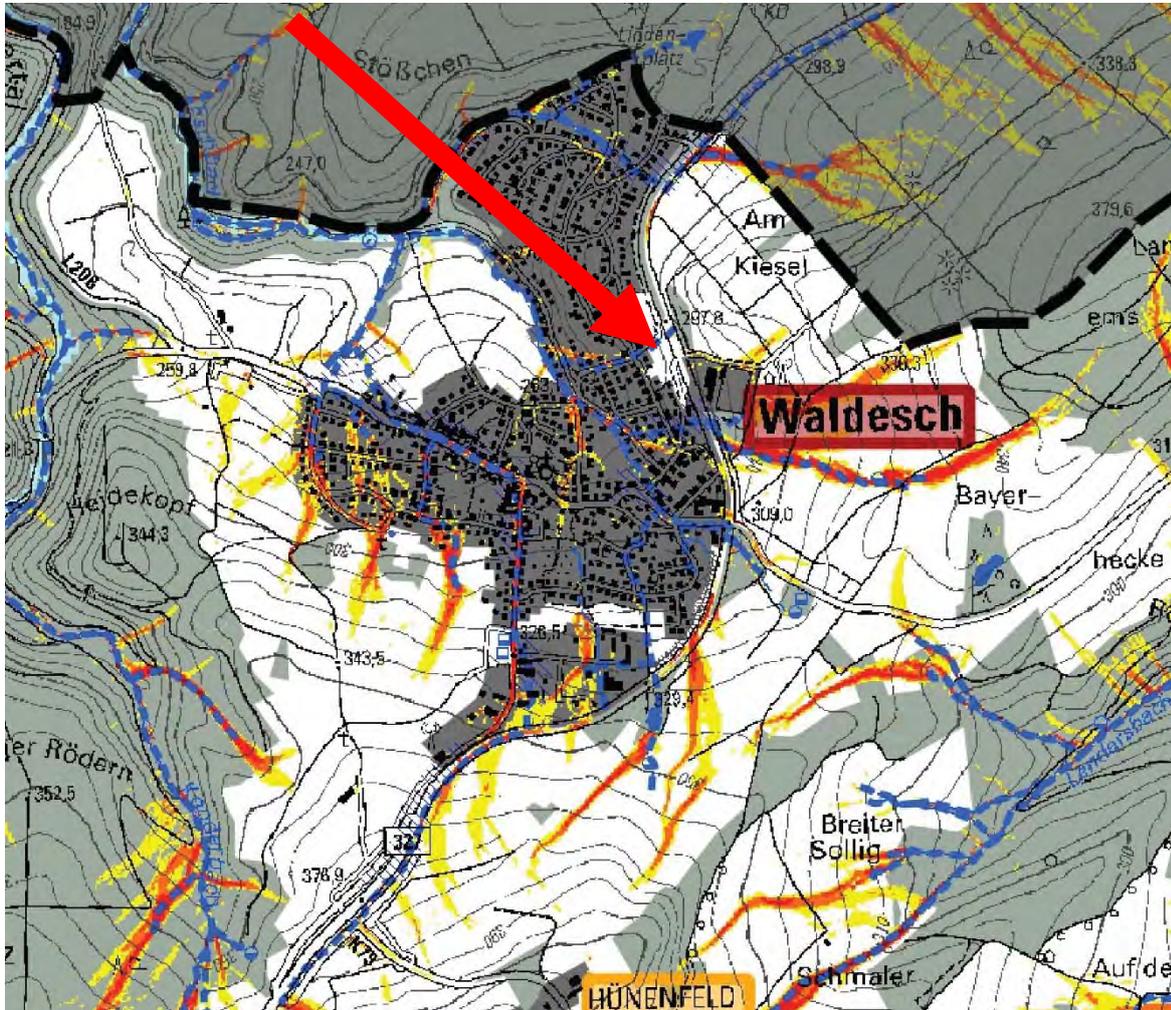
Nach Begrüßung durch Herrn Ortsbürgermeister Schmalz wurde das vorläufige Konzept von der Berres Ingenieurgesellschaft vorgestellt. In der anschließenden Diskussion mit den anwesenden BürgerInnen sowie im E-Mail-Verkehr nach dem Workshop wurden noch folgende Punkte aufgenommen:

- 1) Bezüglich der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung wurden von Seiten der Verbandsgemeinde darauf hingewiesen, dass der Neubau von Regenwasserzisternen von Seiten der VG finanziell gefördert wird.
- 2) Kanalzulauf unterhalb der Grillhütte:





4) Hübinger Weg / Apotheke



Situation:

- Bei Starkregen wird die Oberfläche des Weges ausgespült.
- Größere Wassermassen führen zu Erosionen.



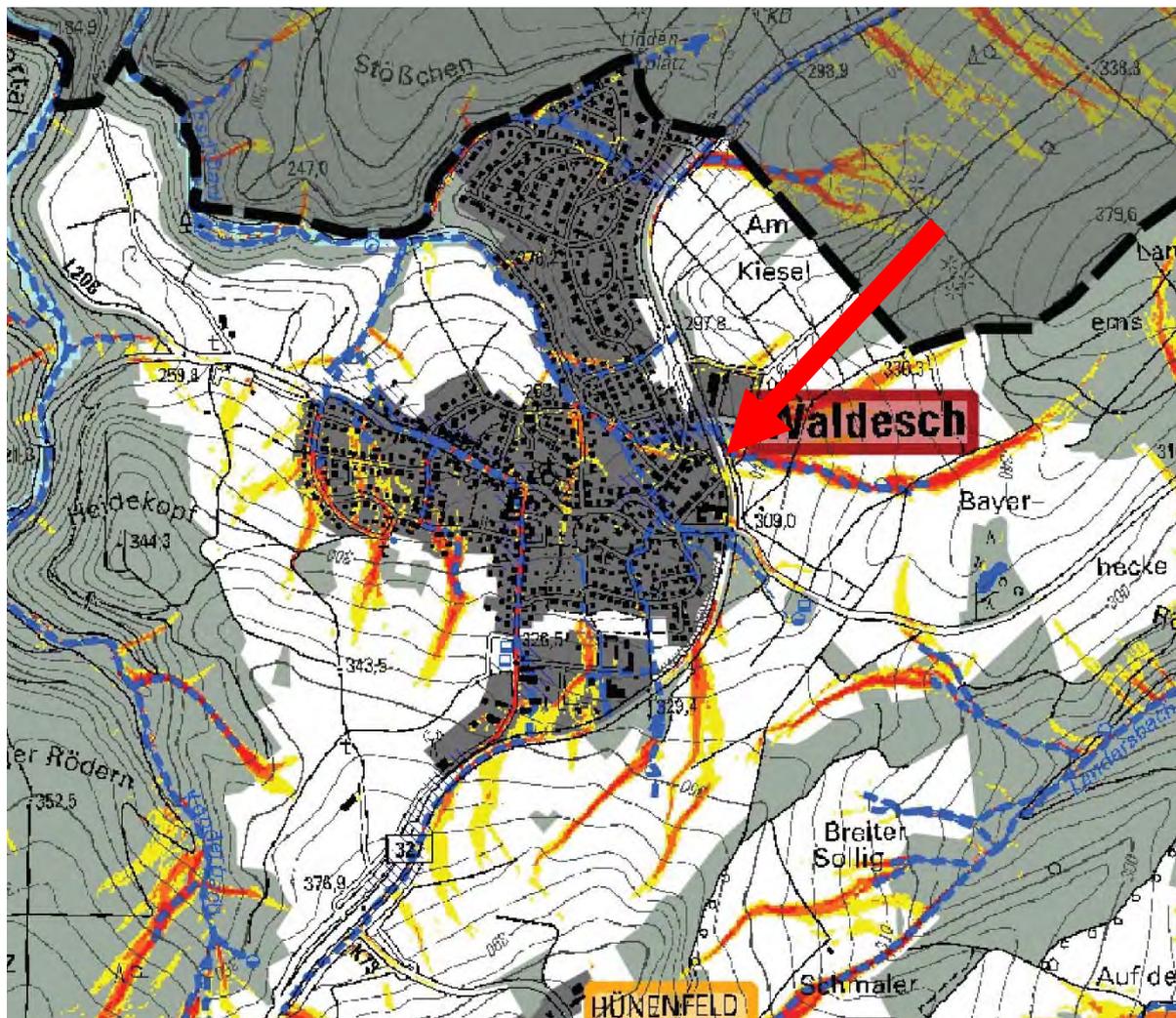
Es werden Maßnahmen zur Abhilfe untersucht.



5.3. Maßnahmen aus der Bürgerbeteiligung

Aus den Anregungen der Bürgerbeteiligung des 1. Workshops ergeben sich folgende weitere Maßnahmen:

5.3.1.M23: Personenunterführung B327



Status Quo:

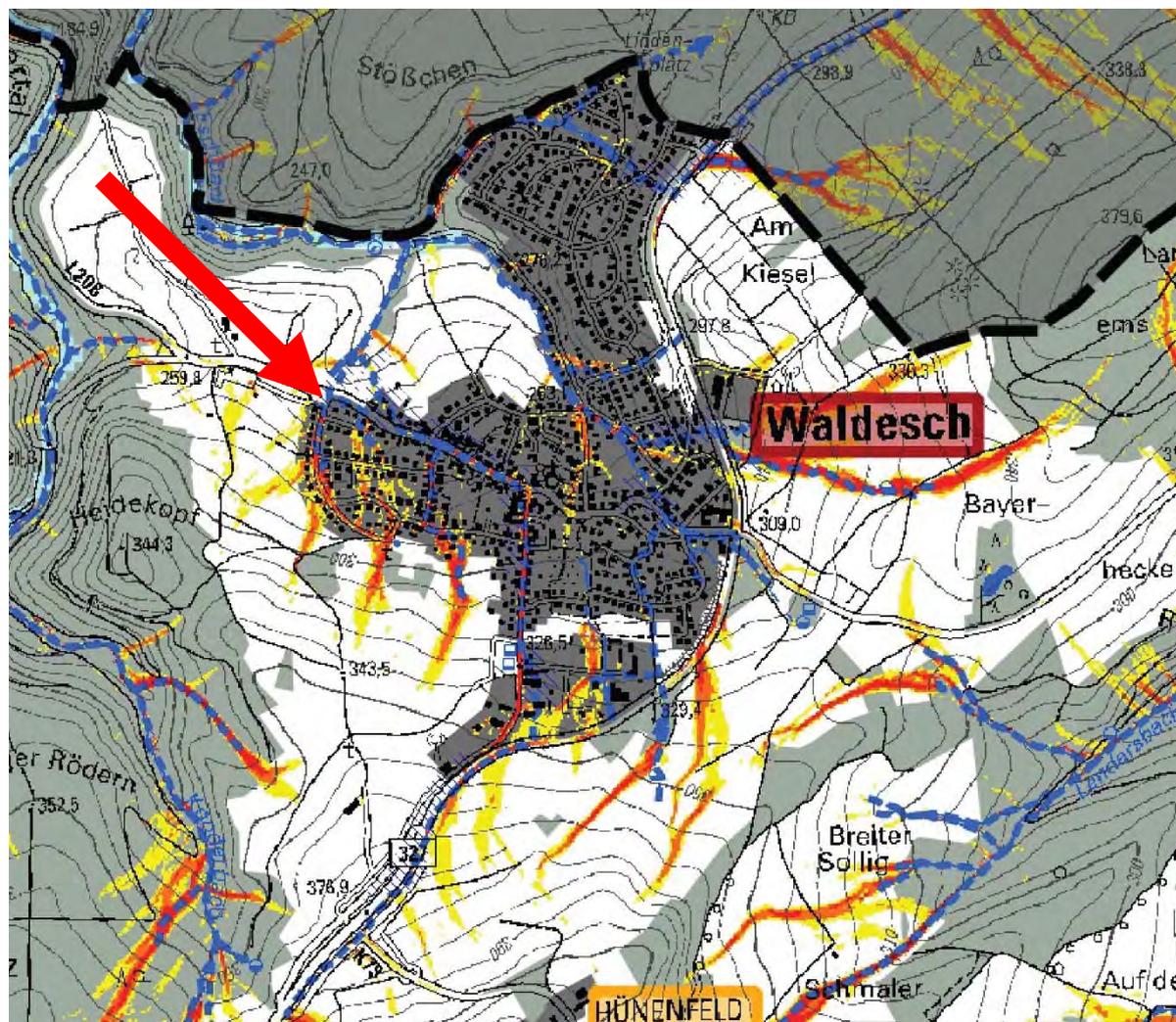
- Die Straßenabläufe östlich der PU sind verstopft.
- Bei Starkregen läuft das Wasser durch die Personenunterführung in die Ortslage
- In der Starkregengefahrenkarte ist erkennbar, dass sich in diesem Bereich ein potentielles Sturzflutentstehungsgebiet mit einer hohen Abflusskonzentration befindet

Maßnahmen:

- Straßenabläufe werden erneuert (größere Dimension) und umpflastert
- Aufnahme in das Reinigungskonzept der Ortsgemeinde (regelmäßige Entleerung der Schmutzfänger)
- Prüfung Anlage eines Regenrückhaltebeckens



5.3.3.M19: Kreisverkehrsplatz am Ortsausgang Richtung Dieblich



Status Quo:

- Komplettes Gefälle des KVP ist in Richtung Ortslage geneigt.
- Überflutung bei Starkregenereignissen.
- Private Grundstücke sind hiervon nicht betroffen.

Maßnahmen:

- Zusätzliche Entlastung durch Entwässerung des Tiefpunktes in das angrenzende Gelände.
- Siehe auch Maßnahme Nr. M19



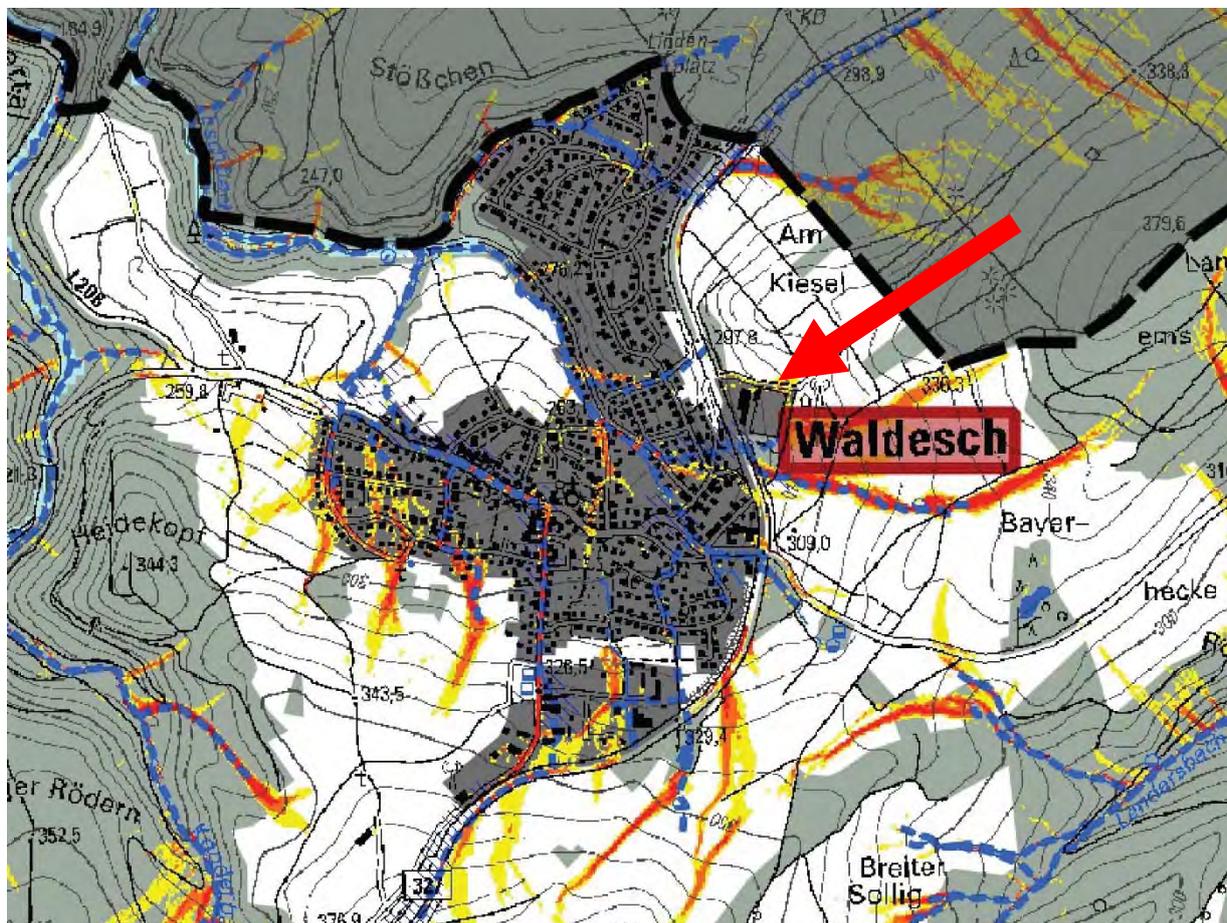
5.3.4.M25: Frühwarnsystem

Da die Ortslage Waldesch am Beginn des Einzugsgebietes liegt, ist die Einrichtung eines örtlichen Frühwarnsystems sehr schwierig, da die Auswirkungen der Starkregenereignisse unmittelbar auftreten.

Es wird auf die allgemeinen Hinweise (Wetterbericht, Katwarn, etc.) verwiesen.

Aus den Anregungen der Bürgerbeteiligung des 2. Workshops ergeben sich folgende weitere Maßnahmen:

5.3.5.M26: Außengebietsentwässerung im Bereich Grillhütte / Sportplatz



Status Quo:

- Außengebietswasser fließt ungebremst in den Mischwasserkanal.

Maßnahmen:

- Anlegen einer Mulde von der Grillhütte entlang des Weges zur Mulde Richtung Durchlass Wiesengrund.
- Aufnahme in das Generalentwässerungskonzept mit dem Ziel der hydraulischen Überprüfung.
- Prüfung / Anlage eines Regenrückhaltebeckens



6. Maßnahmenkatalog und Priorisierung

Die vorgeschlagenen Maßnahmen wurden in Abstimmung mit den kommunalen Vertretern in einer Prioritätenliste zusammengefasst (s. Anlage 3). Hierin sind die jeweiligen Zuständigkeiten und Prioritäten (kurz-/ mittel-/ langfristig) der Maßnahmen ersichtlich.

Den Maßnahmen wurden grobe Kosten hinterlegt. Hierbei handelt es sich um reine netto Baukosten ohne Nebenkosten, wie Bodenuntersuchungen, Planungs- sowie Grunderwerb- bzw. Vermessungskosten.

Genauere Kosten können erst durch Erarbeitung von konkreten Entwürfen ermittelt werden.

7. Zusammenfassung

Anhand der Prioritätenlisten können nunmehr Maßnahmen angegangen und, sofern erforderlich, entsprechende Planungsaufträge erteilt werden.

Dabei sind auf Basis der Grobkosten Haushaltsansätze zu bilden und für die öffentlichen Einzelmaßnahmen entsprechende Förderanträge zu stellen.

Die Vielzahl der Einzelmaßnahmen wird mittelfristig zu einer spürbaren Verbesserung beim Kampf gegen die überraschend kommenden Abflussspitzen führen.

Erarbeitet:
Berres Ingenieurgesellschaft mbH
Am Südhang 22
55469 Riegenroth
Tel. 06766 / 969 8 111
Fax 06766 / 969 8 112

Riegenroth, 28.08.2023

[Heinz Berres]





**Ortsgemeinde Waldesch
Verbandsgemeinde Rhein-Mosel**

Starkregenvorsorgekonzept

Anlage 3: Maßnahmen-/ Prioritätenliste

Bearbeitet im Auftrag der Ortsgemeinde Waldesch



Berres
Ingenieurgesellschaft mbH
Am Südhang 22
55469 Riegenroth

www.berres-ingenieure.de
info@berres-ingenieure.de

Verantwortlichkeit: VG = Verbandsgemeindeverwaltung / OG = Ortsgemeinde / LBM = Landesbetrieb Mobilität /
 Priorität: K = kurzfristig / M = mittelfristig / L = langfristig / (R) = Regelmäßig

Lfd. Nr.	Beschreibung	Status Quo	Maßnahmen	Baukosten netto (ca.)	Verantwortlichkeit	Priorität
M1	B327 Verrohrung Hunsrücktor	<ul style="list-style-type: none"> - Potentielles Sturzflutentstehungsgebiet - Großes Einzugsgebiet - Ausspülung Wirtschaftsweg bei Starkregen / regelmäßige Instandsetzung erforderlich. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hydr. Überprüfung Durchlass und ggf. Anpassung - Prüfung ob Anlage RRB möglich - Querschläge im Wirtschaftsweg - Durchlass in Kontrolle/Reinigung mit aufnehmen 	20.000,00 € 50.000,00 € 5.000,00 € 0,00 €	OG/LBM OG OG OG/LBM	M L K K (R)
M2	B327 Verrohrung DN 600 Richtung Wiesengrund	<ul style="list-style-type: none"> - Ablauf überwachsen / zugesetzt. - Fläche an der B327 staut sich bei Starkregen ein (positiver Effekt, da Rückhalt für unterliegenden Kanal). 	<ul style="list-style-type: none"> - Erneuerung Einlaufbauwerk - Hydr. Überprüfung Durchlass und ggf. Anpassung - Prüfung ob Anlage RRB möglich - Durchlass in Kontrolle/Reinigung mit aufnehmen 	10.000,00 € 20.000,00 € 50.000,00 € 0,00 €	OG/LBM OG/LBM OG OG/LBM	M M M K (R)
M3	B327 Einmündung Wirtschaftsweg zum Sportplatz	<ul style="list-style-type: none"> - Die Mulde des Außengebietswassers endet an der B327. - Weiterführung zurzeit topografisch nicht möglich. Oberflächenwasser läuft bei Starkregenereignissen über B327 in die Ortslage 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlagerung der Mulde, sodass ein durchgängiges Gefälle zur Mulde parallel der B327 hergestellt wird. - Anschluss an Durchlass in Richtung Wiesengrund (siehe 2). - Prüfung ob Anlage RRB möglich 	5.000,00 € 10.000,00 € 30.000,00 €	OG OG OG	K K M
M4	B327 Querung Kreuzung L 208 und B327, Quellgebiet Eschbach mit Verrohrung	<ul style="list-style-type: none"> - Durchlass mit Ableitung in Richtung Eschbach. - Quellgebiet des Eschbach mit Verrohrung unter der B327 - Rohreinlauf offen und nicht gesichert. - Einstau der Fläche bei Starkregenereignissen (positiver Effekt) 	<ul style="list-style-type: none"> - Neubau Einlaufbauwerk mit Grobrechen und Sandfang. - Anlage Rückhaltebecken. 	10.000,00 € 50.000,00 €	OG OG	M M

Lfd. Nr.	Beschreibung	Status Quo	Maßnahmen	Baukosten netto (ca.)	Verantwortlichkeit	Prio
M5	B327 LSW Entwässerungsmulde mit Durchlass DN 300 zum RRB Tankstelle	<ul style="list-style-type: none"> - Potentielles Sturzflutentstehungsgebiet - Die Bankette entlang der B327 sind zu hoch - Das Oberflächenwasser gelangt nicht zur Mulde in Richtung RRB - Das Wasser fließt entlang des Bankettes in die Straßen der Ortslage 	<ul style="list-style-type: none"> - Bankette absenken. - Querschläge (Pflaster) zur Mulde hin anlegen. - Anlage von Rückhalte-kaskaden. - Aufnahme in die regelmäßige Unterhaltung / Pflege 	<p>2.000,00 €</p> <p>5.000,00 €</p> <p>10.000,00 €</p> <p>0,00 €</p>	<p>LBM</p> <p>LBM</p> <p>LBM</p> <p>LMB</p>	<p>K</p> <p>K</p> <p>M</p> <p>K (R)</p>
M6	RRB Tankstelle	<ul style="list-style-type: none"> - Einstau Becken bei Starkregen - Potentieller Gefahrenpunkt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aufnahme in die regelmäßige Pflege 	0,00 €	OG	K (R)
M7	Verrohrung Einfahrten über den Eschbach in der Rhenser Straße und Verrohrung des Eschbaches neben der Tankstelle	<ul style="list-style-type: none"> - Kleine Durchlässe im Bereich der Einfahrten zu den Grundstücken in der Rhenser Straße. - Einstau bei Starkregen, Abfluss über Straße bzw. Hofflächen. 	<p>Hier nur Empfehlungen, da Zuständigkeit bei Anliegern:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erneuerung bzw. Rückbau der Überfahrten. - Vergrößerung des Abflussquerschnittes - Änderung des Gefälles auf den betroffenen Hofeinfahrten 		Privat	
M8	Römerstraße	<ul style="list-style-type: none"> - Sickermulden und Einlaufbauwerke 	<ul style="list-style-type: none"> - Aufnahme in die regelmäßige Unterhaltung / Pflege 	0,00 €	OG	K (R)
M9	Wirtschaftsweg hinter der Römerstraße	<ul style="list-style-type: none"> - Bankette unterhalten - Mulde freihalten 	<ul style="list-style-type: none"> - Aufnahme in die regelmäßige Unterhaltung / Pflege 	0,00 €	OG	K (R)



Lfd. Nr.	Beschreibung	Status Quo	Maßnahmen	Baukosten netto (ca.)	Verantwortlichkeit	Prio
M10	Verrohrung Römerstr. Richtung Gödersweg	<ul style="list-style-type: none"> - Vorhandene Verrohrung - Zurzeit keine Überlastung bekannt 	<ul style="list-style-type: none"> - Hydraulischen Überprüfung 	5.000,00 €	VG	M
M11	Sickergräben/offene Wasserführung von B327 durch GWG Stautgeheck und NBG Römerstraße/Gödersweg	<ul style="list-style-type: none"> - Sickergräben von B327 in Richtung RRB Baugebiet. - Graben zwischen "Am Gewerbepark" und B327 stark bewachsen. - Zurzeit keine Überlastungen bekannt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Regelmäßiges Freischneiden des Grabens zwischen "Am Gewerbepark" und B327. 		OG	K (R)
M12	RRB Rudi-Mohr-Straße mit Verrohrung zur Koblenzer Straße (Verstopfung)	<ul style="list-style-type: none"> - RRB mit Zulauf über offene Gräben. - Überlastungsfall aufgrund nicht entfernter Mahd. - Ansonsten keine Überlastungen bekannt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aufnahme in die regelmäßige Unterhaltung / Pflege 		OG	K (R)
M13	Einmündung Römerstraße/Dieblischer Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Verrohrung RW-Kanal. - Deckel hebt sich bei Starkregenereignissen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Änderung der hydraulischen Verhältnisse im Schacht durch Umbau. 	10.000,00 €	VG	M
M14	Einleitung RÜ "Im Schild" / Brunnen "Im Schild"	<ul style="list-style-type: none"> - Potentielles Sturzflutentstehungsgebiet 	<ul style="list-style-type: none"> - Anlage Rückhaltebecken. 	50.000,00 €	OG	M

Lfd. Nr.	Beschreibung	Status Quo	Maßnahmen	Baukosten netto (ca.)	Verantwortlichkeit	Prio
M15	Renaturierung Eschbach im Bereich Vogel-sang und Eschbach	<ul style="list-style-type: none"> - Renaturierung z. T. umgesetzt. - Privatgrundstück durch Verrohrung noch beeinträchtigt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung Renaturierungskonzept 	50.000,00 €	OG / VG	M
M16	Im Wiesengrund, Mulde mit teilw. Verrohrung	<ul style="list-style-type: none"> - Heftige Abflüsse bei Starkregen - Verstopfte Rohrdurchlässe - Überlastung beim Einlaufbauwerk 	<ul style="list-style-type: none"> - Ertüchtigung des Entwässerungsgrabens - Verbesserung Situation beim Einlaufbauwerk - Aufnahme in die regelmäßige Unterhaltung / Pflege 	5.000,00 € 10.000,00 €	OG OG	K M K (R)
M17	Im Wiesengrund, Nebengewässer unterhalb der Mulde mit Zu-lauf RÜB und Stadtwald	<ul style="list-style-type: none"> - Zurzeit Keine Überlastungen bekannt. - Potentielle Überflutung an Tiefenlinien gem. Starkregengefahrenkarte 	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung ob RRB angelegt werden kann 	50.000,00 €	OG	M
M18	Eschbach vor der Kläranlage	<ul style="list-style-type: none"> - Potentielle Überflutung an Tiefenlinien gem. Starkregengefahrenkarte und Untersuchung Dr. Siekmann+Partner 	<ul style="list-style-type: none"> - Durch die Maßnahmen M1, M2 und M17 abgedeckt. 			
M19	KVP Ortsausgang L208	<ul style="list-style-type: none"> - Komplettes Gefälle des KVP ist in Richtung Ortslage geneigt. - Überflutung bei Starkregenereignissen. - Private Grundstücke sind hiervon nicht betroffen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zusätzliche Entlastung durch Entwässerung des Tiefpunktes in angrenzendes freies Gelände. 	40.000,00 €	LBM	M

Lfd. Nr.	Beschreibung	Status Quo	Maßnahmen	Baukosten netto (ca.)	Verantwortlichkeit	Prio
M20	Grundstück Schulstraße / Triftstraße	<ul style="list-style-type: none"> - Zusammentreffen der Straßen "Eschbach"/"Triftstraße"/"Schulstraße" - Straßentiefpunkt mit Bereinlauf - Eschbach mit Durchlass versehen - Gewässer aus ursprünglicher Parzelle verlegt - Gefahrenpotential der Überlastung des Durchlasses und der Straßenabläufe - Überflutung Baugrundstück wahrscheinlich 	<ul style="list-style-type: none"> - Anlage einer Mulde vom Straßentiefpunkt zum Gewässer (kurzfristig). - Renaturierung/Verlagerung des Eschbach in ursprünglichen Geländetiefpunkt (mittelfristig) 	<p>5.000,00 €</p> <p>30.000,00 €</p>	<p>OG</p> <p>OG / VG</p>	<p>K</p> <p>M</p>
M21	Seitengraben zum Eschbach	<ul style="list-style-type: none"> - Erhebliche Auskolkungen. - Gewässer gräbt sich tief ins Gelände ein. - Steile, senkrechte Uferwände - Sehr massive Auswirkungen der Wassermassen auf die Ortskanalisation. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfung / Umsetzung RRB 	<p>50.000,00 €</p>	<p>OG</p>	<p>K</p>
M22	Notabflusswege	<ul style="list-style-type: none"> - Es fehlt ein Konzept für die Ableitung von Starkregen im Innerortsbereich. 	<ul style="list-style-type: none"> - Erstellung eines Konzeptes für Notabflusswege 	<p>10.000,00 €</p>	<p>OG</p>	<p>K</p>
M23	Personenunterführung B327	<ul style="list-style-type: none"> - Die Straßenabläufe sind verstopft. - Bei Starkregen läuft das Wasser durch die PU in die Ortslage - Potentielles Sturzflutentstehungsgebiet 	<ul style="list-style-type: none"> - Straßenabläufe erneuern (größere Dimension) und umpflastern - Prüfung / Umsetzung RRB - Aufnahme in die regelmäßige Unterhaltung / Pflege 	<p>10.000,00 €</p> <p>50.000,00 €</p>	<p>OG / LBM</p> <p>OG / LBM</p>	<p>K</p> <p>M</p> <p>K (R)</p>
M24	Eschbach, Haus Nr. 9c und 9d	<ul style="list-style-type: none"> - Rückstau in Keller bei Starkregen - Böschungserosion 	<ul style="list-style-type: none"> - Aufstellung/Umsetzung Renaturierungskonzept - Verweis auf Rückstauenebene im Konzept 	<p>30.000,00 €</p>	<p>OG</p>	<p>M</p>



Lfd. Nr.	Beschreibung	Status Quo	Maßnahmen	Baukosten netto (ca.)	Verantwortlichkeit	Prio
M25	Frühwarnsystem	- Da die Ortslage Waldesch am Beginn des Einzugsgebietes liegt, ist die Einrichtung eines örtlichen Frühwarnsystems sehr schwierig, da die Auswirkungen der Starkregenereignisse unmittelbar auftreten	- Es wird auf die allgemeinen Hinweise (Wetterbericht, Katwarn, etc.) verwiesen.			
M26	Außengebietsentwässerung Grillhütte / Sportplatz	- Bei Starkregen fließt Außengebietswasser ungebremst in den MW-Kanal	- Anlegen einer Mulde in Richtung Wiesengrund - Übernahme in das GEK - Prüfung / Anlage eines Regenrückhaltebeckens.	10.000,00 € 50.000,00 €	OG VG OG	M K M
M27	Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung	- Der Neubau von Regenwasserzisternen wird von Seiten der VG gefördert.	- Info der Bürger über Förderung der VG-Verwaltung		VG	K
M28	Hübinger Weg / Apotheke	- Bei Starkregen wird die Oberfläche des Weges ausgespült.	- Es wird empfohlen, den Weg oberhalb der Asphaltbefestigung komplett zu entsiegeln und ggf. zu bepflanzen.	5.000,00 €	OG	K



**Ortsgemeinde Waldesch
Verbandsgemeinde Rhein-Mosel**

Starkregenvorsorgekonzept

Anlage 4: Bilderdokumentation

Bearbeitet im Auftrag der Ortsgemeinde Waldesch



Berres
Ingenieurgesellschaft mbH
Am Südhang 22
55469 Riegenroth

www.berres-ingenieure.de
info@berres-ingenieure.de



1. Starkregenereignis 2013 (siehe auch Maßnahme M16, Im Wiesengrund)

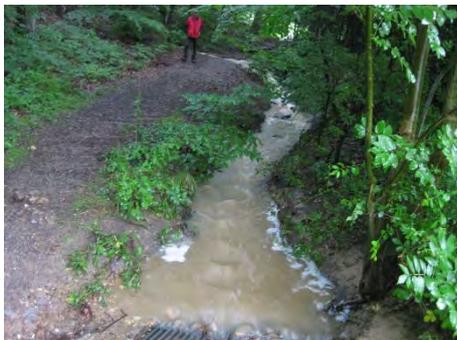
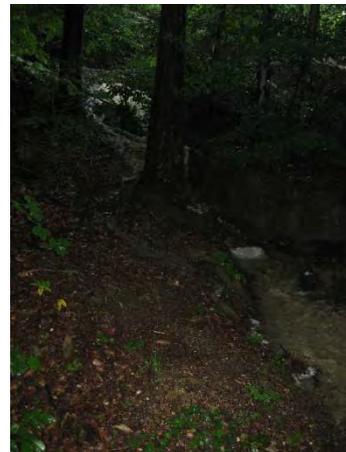
Quelle: H. Weier, Waldesch



Bei dem Ereignis am 20.05.2013 ist der Bach am Wiesengrund nach dem Verstopfen des Gitters vor dem Einlauf in die Verrohrung gegenüber Haus Wiesengrund 5 übergelaufen und dann über die Straße bis zum Weidehammer am unteren Ende abgeflossen. Die Eiche war im aufgeweichten Waldboden nicht mehr standfest. (H. Weier)

2. Starkregenereignis 2013 (siehe auch Maßnahme M16, Im Wiesengrund)

Quelle: H. Weier, Waldesch





Die Bilder vom Starkregen am 25.06.2016 zeigen zum einen den Bach an der Grenze Wiesengrund / Stadtwald Koblenz und dann den Zufluß aus dem Stadtwald. (H. Weier)

3. Starkregenereignis 2016 (siehe auch Maßnahme M16, Im Wiesengrund)
Quelle: Berthold Brandstetter, Waldesch



Die Bilder stammen vom Bereich "Wiesengrund" und zeigen den unkontrollierten Ablauf sowie das überlastete Einlaufbauwerk.



4. Starkregenereignis 2016 (keiner Maßnahme direkt zugeordnet)
Quelle: Lothar Feuerpeil, Waldesch





Die Bilder zeigen die Auswirkungen des Starkregenereignisses auf das private Anwesen des Einsenders.



5. Starkregenereignis 2016 Eschbach Nr 9c (siehe Maßnahme Nr. 24, Eschbach)

Quelle: VGV Rhein-Mosel, übermittelt von privat





Die Bilder zeigen die Auswirkungen des Starkregenereignisses auf das private Anwesen von Eschbach Haus Nr. 9.



6. Starkregenereignis 2016 (siehe Maßnahme M7, Rhenser Str.)
Quelle: Ortsgemeinde Waldesch





Die Bilder zeigen die Auswirkungen des Starkregenereignisses auf verschiedenen Hofflächen und Einfahrten in Waldesch.

7. Starkregenereignis 2021 (siehe Maßnahme Nr. 23, PU)

Quelle: Ortsgemeinde Waldesch



Die Bilder zeigen die Personenunterführung nach einem Starkregenereignis.



8. Ortsbegehung 2020-02-01
(Quelle: Berres Ingenieurgesellschaft mbH)

8.1. Verrohrung Wiesengrund (siehe Maßnahme M2, Verrohrung Richtung Wiesengrund)





8.2. Weg zum Sportplatz (siehe Maßnahme Nr. 3)



8.3. Durchlass- und Quellgebiet Eschbach (siehe Maßnahme Nr. 4)





8.4. B327 - Lärmschutzwand (siehe Maßnahme Nr. 5)





8.5. Regenrückhaltebecken Tankstelle (siehe Maßnahme Nr. 6)



8.6. Verrohrte Einfahrten (siehe Maßnahme Nr. 7)







8.7. B327 Obere Römerstraße (siehe Maßnahme Nr. 8)



8.8. Wirtschaftsweg Römerstraße (siehe Maßnahme Nr. 9)





8.9. Sickergräben (siehe Maßnahme Nr. 11)



8.10. RRB Rudi-Mohr-Straße (siehe Maßnahme Nr. 12)





8.11. KVP Dieblicher Straße (siehe Maßnahme Nr. 19)





**Ortsgemeinde Waldesch
Verbandsgemeinde Rhein-Mosel**

Starkregenvorsorgekonzept

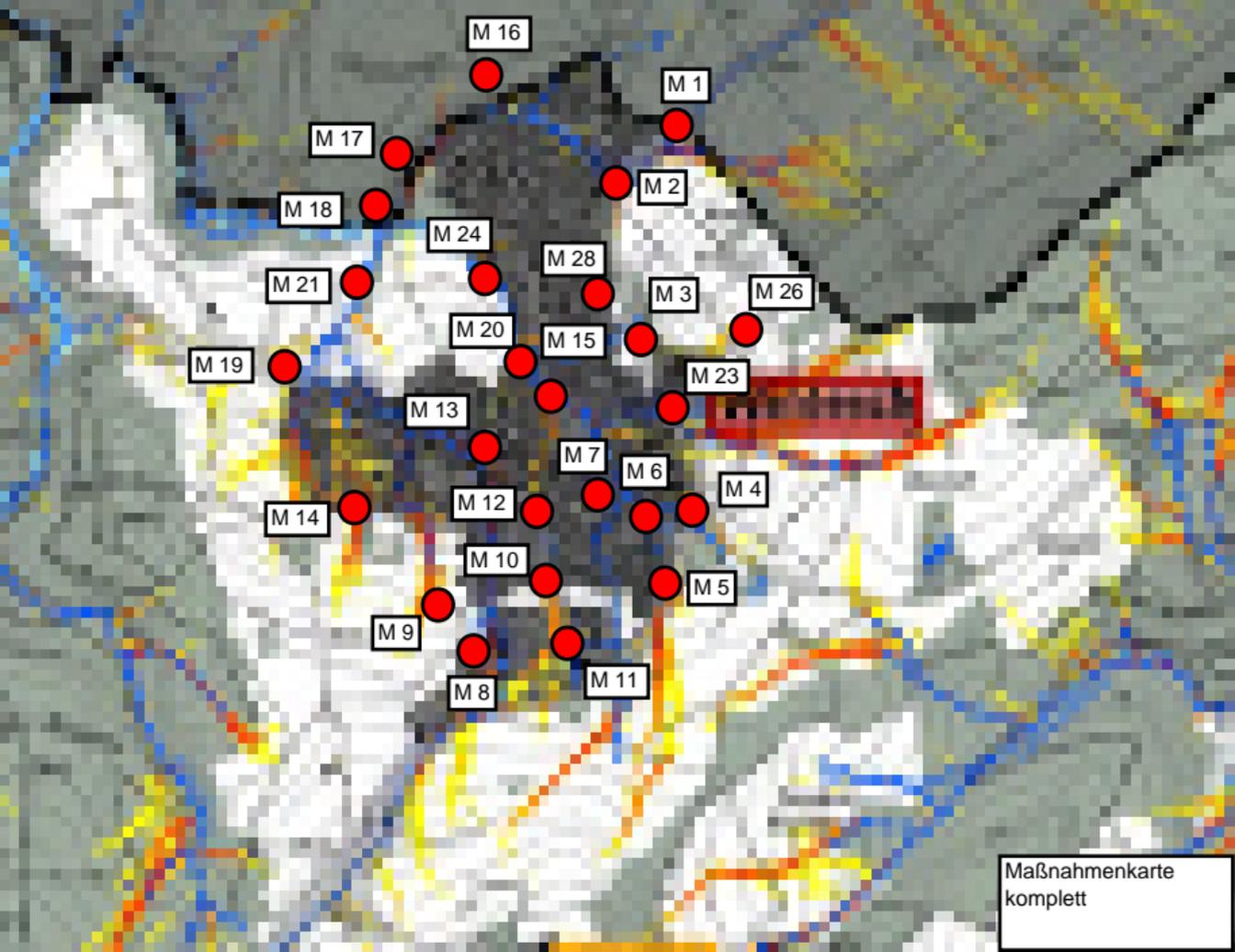
**Anlage 5:
Maßnahmenkarte komplett
Maßnahmenkarte Regenrückhalteräume**

Bearbeitet im Auftrag der Ortsgemeinde Waldesch



Berres
Ingenieurgesellschaft mbH
Am Südhang 22
55469 Riegenroth

www.berres-ingenieure.de
info@berres-ingenieure.de



Maßnahmenkarte
komplett

M 17:
Prüfung Anlage RRB

M 1:
Prüfung Anlage RRB

M 2/3:
Prüfung Anlage RRB

M 26:
Prüfung Anlage RRB

M 21:
Prüfung Anlage RRB

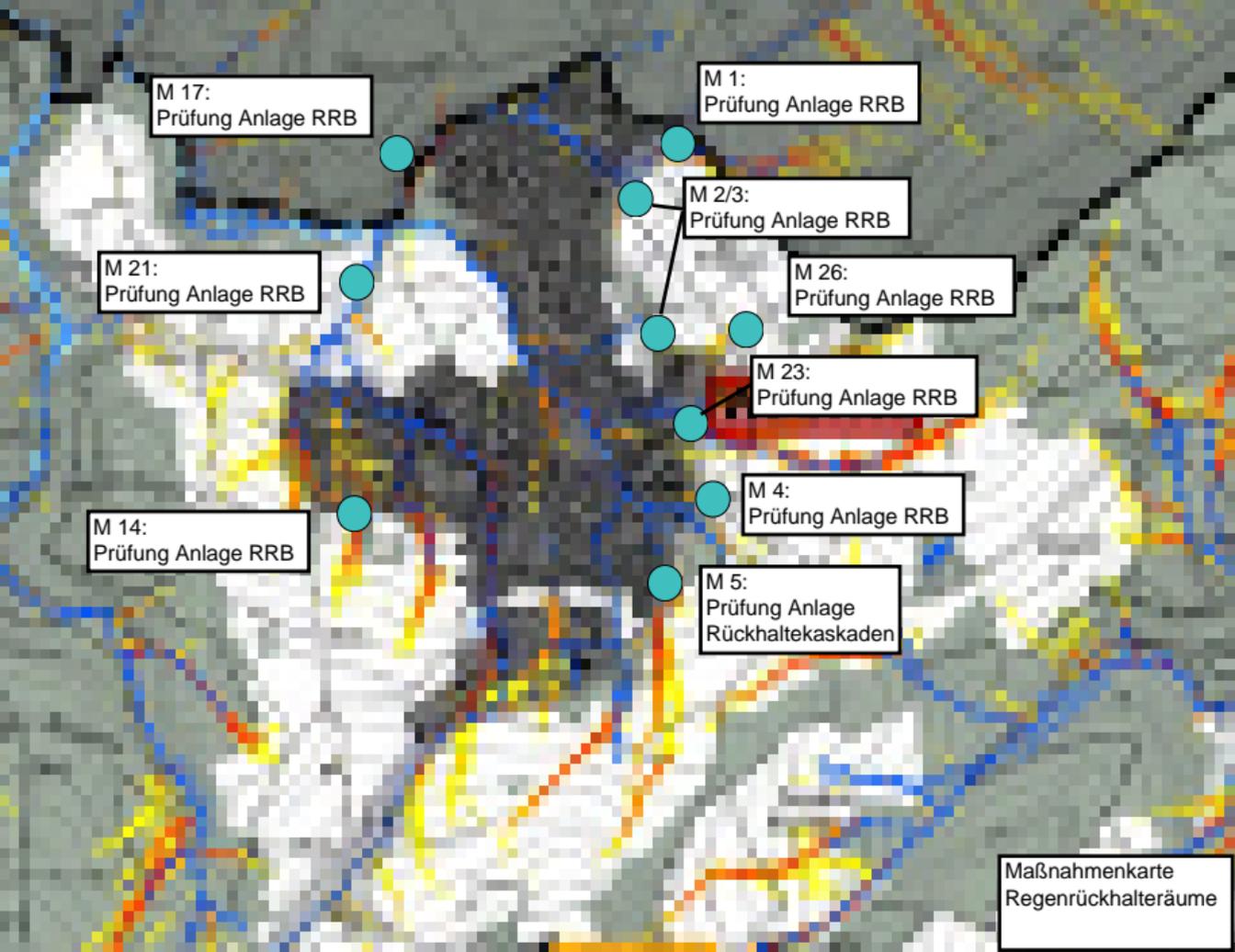
M 23:
Prüfung Anlage RRB

M 14:
Prüfung Anlage RRB

M 4:
Prüfung Anlage RRB

M 5:
Prüfung Anlage
Rückhalte-kaskaden

Maßnahmenkarte
Regenrückhalteräume





**Ortsgemeinde Waldesch
Verbandsgemeinde Rhein-Mosel**

Starkregenvorsorgekonzept

Anlage 6: Zusammenfassung

Bearbeitet im Auftrag der Ortsgemeinde Waldesch



Berres
Ingenieurgesellschaft mbH
Am Südhang 22
55469 Riegenroth

www.berres-ingenieure.de
info@berres-ingenieure.de



Zusammenfassung

Maßnahmen zur Starkregenvorsorge

Starkregenvorsorge im öffentlichen Bereich

- Technische Schutzmaßnahmen im öffentlichen Bereich (von OG/VG)
 - Am Beispiel Waldesch:
 - o Generalentwässerungskonzept
 - o Überplanung der Außengebietsentwässerung
 - o Studie Entwässerungssituation der Ortsgemeinde Waldesch
 - o Renaturierung Eschbach
- Information der betroffenen Bevölkerung und Gewerbebetriebe
 - o Internet (Gefahrenkarte, etc)
 - o Rundfunk (SWR/RPR)
 - o Videotext (Südwest-Text)
 - o Mobilfunk (KATWARN, Nina, etc.)
 - o Telefonauskunft
- Vorbereitung von Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz
 - o Warnung der Bevölkerung (Lautsprecherfahrzeuge, KATWARN, Nina, etc.)
 - o Notfallvorsorge (Vorsorge, Verhalten, Selbsthilfe)
 - o Feuerwehr
 - o Ausweisung Hochwassernotwege
 - o Nachbarschaftshilfe organisieren, ggf. mit Unterstützung örtl. Firmen
- Sicherstellung der Ver- und Entsorgung
 - o Bevorratung / batteriebetriebenes Radio / Taschenlampen
- Starkregenangepasstes Planen, Bauen und Sanieren
 - o Wassereintrittsmöglichkeiten bei Gebäuden beachten
 - o Erhöhung des Gegendruckes durch ggf. teilweise Flutung des Gebäudes
 - o Ausweichen
 - o Strategien starkregenangepassten Bauens
 - Ausweichen
 - Widerstehen
 - Anpassen
- Optimierung/ Anpassung der Bauleitplanung
 - o Berücksichtigung Überschwemmungsgebiete
 - o Ausweisung von Freiflächen
 - o Berücksichtigung von Überflutungsentstehungsgebieten
- Unterhaltungsmaßnahmen
 - o Regelmäßige Unterhaltung an Gewässern, Gräben, Rückhaltebecken und Regenabläufen



Starkregenvorsorge im privaten und gewerblichen Bereich:

- Starkregenangepasste Nutzung des Gewässerumfeldes (Uferbereiche nicht verändern, als Lager benutzen)
- Richtiges Verhalten im Starkregenfall (Checkliste, Vorsorge)
- Schutzmaßnahmen an den Häusern und Anlagen (Weiße Wanne, Hebeanlage, etc.)
- Sicherung vor Hochwasserzufluss (Einfriedungen, Mauern vor Kellerfenstern, mobile Dammbalken)
- Abdichtung
- Sicherung vor Kanalrückstau (Einbau einer Hebeanlage)
- Dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung
- Elementarschadenversicherung

Starkregenvorsorge durch die Land- und Forstwirtschaft

- Instandsetzung der Waldwege nach der Holzabfuhr
- naturnaher Waldbau
- Bau von Furten (Rückbau von Durchlässen), wo möglich
- ständige Kontrolle von Ein- und Auslaufbereichen der Rohrdurchlässe / Katenprofile
- Einbau von Geschiebe- / Schwemmholzrechen (Holz- oder Betonkonstruktionen) an sensiblen Gewässerabschnitten
- Kleinrückhalteschwellen in vorh. Grabensystemen, wo hydraulisch vertretbar bzw. keine Überlaufschäden zu erwarten sind
- Anlage von Querrinnen in Feld- und Wirtschaftswegen

Maßnahmenkatalog / Prioritätenliste

Siehe auch Anlage 3: Maßnahmen-Prioritätenliste

- M1: B327 Verrohrung Hunsrücktor
- M2: B327 Verrohrung DN 600 Richtung Wiesengrund
- M3: B327 Einmündung Wirtschaftsweg zum Sportplatz
- M4: B327 Querung Kreuzung L 208 und B327, Quellgebiet Eschbach mit Verrohrung
- M5: B327 LSW Entwässerungsmulde mit Durchlass DN 300 zum RRB Tankstelle
- M6: RRB Tankstelle
- M7: Verrohrung Einfahrten über den Eschbach in der Rhenser Straße und Verrohrung des Eschbaches neben der Tankstelle
- M8: Römerstraße
- M9: Wirtschaftsweg hinter der Römerstraße
- M10: Verrohrung Römerstr. Richtung Gödersweg
- M11: Sickergräben/offene Wasserführung von B327 durch GWG Stautgeheck und NBG Römerstraße/Gödersweg
- M12: RRB Rudi-Mohr-Straße mit Verrohrung zur Koblenzer Straße (Verstopfung)
- M13: Einmündung Römerstraße/Dieblischer Straße
- M14: Einleitung RÜ "Im Schild" / Brunnen "Im Schild"
- M15: Renaturierung Eschbach im Bereich Vogelsang und Eschbach
- M16: Im Wiesengrund, Mulde mit teilw. Verrohrung
- M17: Im Wiesengrund, Nebengewässer unterhalb der Mulde mit Zulauf RÜB und Stadtwald
- M18: Eschbach vor der Kläranlage
- M19: KVP Ortsausgang L208



- M20: Grundstück Schulstraße / Triftstraße
- M21: Seitengraben zum Eschbach
- M22: Notabflusswege
- M23: Personenunterführung B327
- M24: Eschbach, Haus Nr. 9c und 9d
- M25: Frühwarnsystem
- M26: Außengebietsentwässerung Grillhütte / Sportplatz
- M27: Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung
- M28: Hübinger Weg / Apotheke

Erarbeitet:
Berres Ingenieurgesellschaft mbH
Am Südhang 22
55469 Riegenroth
Tel. 06766 / 969 8 111
Fax 06766 / 969 8 112

Riegenroth, 28.08.2023



[Heinz Berres]

