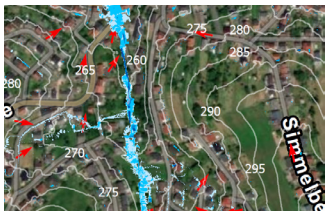
Konzept zur

Starkregen- und Hochwasservorsorge

für die

Gemeinde Schmelz



Gemeindebezirk MICHELBACH

Maßnahmensteckbriefe

ENTWURFSFASSUNG

Stand: 29.02.2024

Auftraggeber

Gemeinde Schmelz
Rathausplatz 1
D-66839 Schmelz

Verfasser

Hömme GbR

Planungsbüro Hömme GbR
Ingenieurbüro für Wasserbau und Wasserwirtschaft
Römerstraße 1
D-54340 Pölich

1.5 Gemeindebezirk Michelbach

ENTWURF

Michelbach

Bergstraße/ Hochwaldstraße/ Ludwigstraße

Abflusskritischer Abschnitt, im Bereich „Bergstr. 10“

Wegeseitiger Graben (links) am oberen Wegeabschnitt

Situation

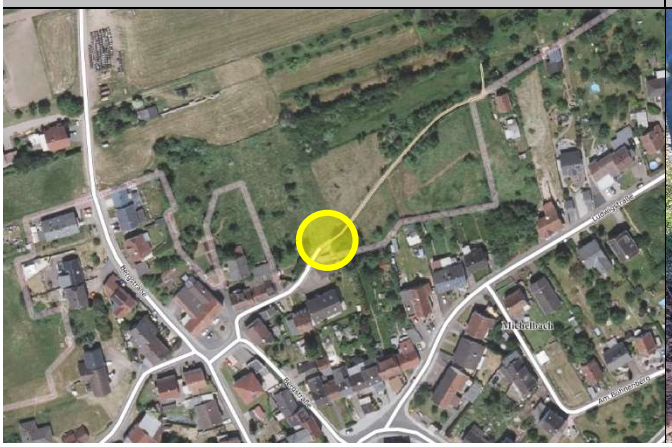
Bei stärkeren Regenfällen kam es in diesem Abschnitt der Bergstraße bereits wiederholt zum Eintrag von Oberflächenabfluss aus dem nordöstlich angrenzenden Außengebiet. Hierbei wurden auch Geröll- und Bodenmaterial aus dem Außengebiet sowie aus dem geschotterten Wirtschaftsweg, in Verlängerung der Bergstraße, mobilisiert und in den Siedlungsbereich geleitet. Die innerörtlichen Einlassbauwerke wurden aufgrund des anfallenden Abflussvolumens und der Fließgeschwindigkeiten schnell überströmt und waren darüber hinaus schnell mit dem Material aus dem Außengebiet zugesetzt, sodass die ordnungsgemäße Entwässerung über die Ortskanalisation nicht funktionierte bzw. diese überlastet war.

Am Wirtschaftsweg, in Verlängerung der Bergstraße, verläuft entlang des oberen Wegeabschnitts ein Entwässerungsgraben, der zum Zeitpunkt der Ortsbegehung nur abschnittsweise erkennbar sowie dicht bewachsen war und der nördlich hinter den Grundstücken Ludwigstraße 5 und 7 über einen Abschlag in die örtliche Kanalisation abschlägt. Aufgrund der baulichen Ausgestaltung sowie des Unterhaltungszustandes des Einlassbereiches ist die Funktionalität der Ableitung, insbesondere bei Starkregenabfluss, erheblich herabgesetzt. Im Januar 2024 war der Graben unterhalten und die Funktionsfähigkeit wiederhergestellt (Fotos oben).

Im weiteren Verlauf des Wirtschaftsweges, Richtung der Bergstraße, war keine Fortführung der (Graben-) Entwässerung erkennbar, sodass das Wasser bei Überlastung des im Graben befindlichen Abschlags, unkontrolliert über den geschotterten Weg in den Siedlungsbereich eingetragen wird.

Im unteren Wegeabschnitt, zwischen geschotterten Wirtschaftsweg und der Bergstraße, befinden sich zwei querverlaufende Entwässerungseinrichtungen: eine Mulde, über die der Abfluss vermutlich

Maßnahmenbereich



Einlassbereich an der im Graben befindlichen Ableitung

verbessert gebremst werden soll, um diesen verbessert in das unterhalb gelegene Einlassbauwerk abzuleiten und ein unmittelbares Überströmen der Anlage zu vermeiden. Bei Starkregenabfluss sind diese Vorrichtungen jedoch schnell überströmt und das Wasser wird weiter in den Siedlungsbereich geleitet.

Ziel

Durch Befestigung des an die Bergstraße angrenzenden Wirtschaftsweges mit Spurplatten können ein wiederkehrendes Ausspülen des Weges sowie entsprechend erforderliche Wege-instandsetzungsmaßnahmen vermieden werden. Im Zuge der Befestigung sollten die Spurplatten im oberen Wegeabschnitt mit einer in den wegeseitigen Graben gerichteten Querneigung angelegt werden, um den im Weg geführten Abfluss verbessert in den Graben zu führen.

Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit den Einlassbereich zur verbesserten Wasseraufnahme sowie den Graben zur verbesserten Wasserführung zu ertüchtigen. Der Graben ist (regelmäßig) freizustellen und bei Bedarf zu reprofilieren. Durch Aufweitung des Bereiches vor dem Einlass in die Verrohrung, Installation einer Schrägrostanlage sowie Anlage einer umlaufenden Verwallung um den Einlass soll die Funktionalität der ordnungsgemäßen Ableitung erhöht werden.

Bei zunehmendem Bedarf ist eine Ertüchtigung der Einlasssituation im Übergangsabschnitt zwischen der Bergstraße und dem Wirtschaftsweg zu prüfen. Eine Möglichkeit besteht bspw. darin, den Einlassbereich aus dem Verkehrsbereich zu verlegen, um diesen im Sinne einer verbesserten Wasseraufnahme ausgestalten zu können. Dies ist jedoch nur dann sinnvoll, wenn eine grundsätzlich ausreichende Kanalkapazität besteht, bzw. wenn der Kanal ohnehin saniert und überarbeitet werden soll. Entsprechende Bedarfe sind dem der Gemeinde vorliegenden Kanalsanierungskonzept zu entnehmen.

Maßnahmen	*Zuständigkeit*	*Umsetzung*
• Befestigung des Wirtschaftsweges mit Spurplatten, um ein wiederkehrendes Ausspülen des Weges und den damit einhergehenden Geröll- und Schottertransport in den Siedlungsbereich zu vermeiden • Berücksichtigung einer in den Graben ausgerichteten, einseitigen Querneigung bei Befestigung des Weges	Gemeinde	kurzfristig
Bauliche Optimierung des Einlassbereiches an der im wegeseitigen Graben befindlichen Ableitung in die Ortskanalisation • Aufweitung des Bereiches vor dem Einlass in die Verrohrung, um Retentionsvolumen zu vergrößern • Installation einer dreidimensionalen, flach ausgezogenen Schrägrostanlage, um die Verrohrung vor Eintrag von Material aus dem Außengebiet zu schützen und ein schnelles Zusetzen des Einlassbereiches zu vermeiden • Anlage einer umlaufenden Verwallung, um unmittelbares Überströmen zu vermeiden o Bei Fortführung des wegeseitigen Grabens (s. nachfolgende Maßnahme): Berücksichtigung einer Notentlastung in den nachfolgenden Grabenabschnitt, um Wasserübertritt auf den Weg zu vermeiden	Gemeinde	kurz- bis mittelfristig
Bei gegebener Kanalkapazität/ anstehenden Kanalerneuerungsmaßnahmen: bauliche Optimierung der Einlasssituation im oberen Abschnitt der Bergstraße, bspw. durch • Verlegung des Einlassbereiches aus dem Verkehrsbereich; Verwendung eines dreidimensionalen Einlassgitters mit schräg gestellten Stäben • Fortführung des bestehenden Grabens, zwischen der Ableitung und dem optimierten Einlassbauwerk an der Bergstraße • Fortführung der in den Graben ausgerichteten Querneigung im Wegeabschnitt zwischen der Ableitung und dem optimierten Einlassbauwerk an der Bergstraße	Gemeinde	mittelfristig
Sicherstellung der regelmäßigen Bauwerks- und Anlagenunterhaltung der Außengebiets- und Oberflächenentwässerung in der Bergstraße/ im Wirtschaftsweg: • Regelmäßige Kontrolle des Entwässerungsgrabens sowie des Einlassbauwerks an der im Graben befindlichen Ableitung auf kurzfristigen Unterhaltungsbedarf	Gemeinde	regelmäßig

• Freistellen des Entwässerungsgrabens; ggf. Reprofilierung des Grabens, um ursprünglich bemessenes Abflussvolumen dauerhaft zu erhalten • Freistellen des Einlassbauwerks • Freistellen der in der Bergstraße querverlaufenden Mulde sowie Kastenrinne		
Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Hochwasser, Kanalrückstau und Oberflächenabfluss nach Starkregen (Bergstraße, Ludwigstraße, Hochwaldstraße) v.a. • Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden • Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen • Elementarschadenversicherung • Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge	Anlieger	kurzfristig

ENTWURF

Michelbach

Bergstraße: nördlicher Abschnitt

Blick in die Bergstraße, Einlassbauwerke in Bildmitte r. u. l.

Einlassbauwerke vor der Bebauung, links Bergstraße 22

Situation

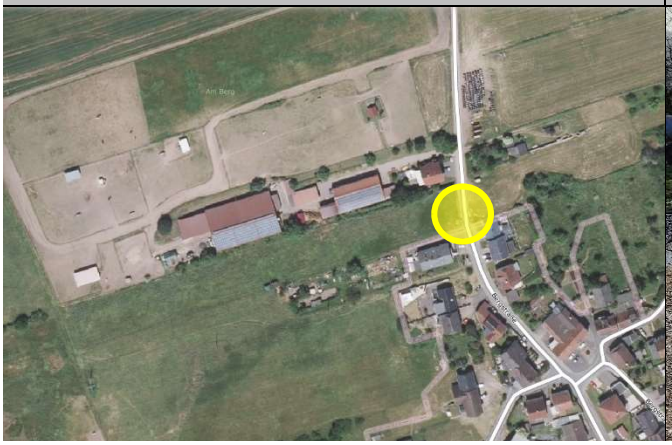
Weitere Abflusskonzentrationen werden für die den Markushof umgebenden Flächen angegeben, welche zum Weg, in Verlängerung der Bergstraße nach Norden, entwässern. Die beidseitig des Wirtschaftsweges angelegten Gräben, in nördlicher Verlängerung der Bergstraße, sind bei Starkregen schnell aufgrund des anfallenden Wasservolumens sowie des mit dem Abfluss mobilisierten Materials aus dem Außengebiet überlastet, sodass es zu einem Abfluss in die Straße und in die Anliegergrundstücke kommt. Hierdurch waren mehrere Grundstücke wiederholt betroffen, u.a. im Bereich Bergstraße 18-22.

Ziel

Durch eine regelmäßige Anlagenunterhaltung der Außengebietsentwässerung ist die Funktionsfähigkeit der ordnungsgemäßen Entwässerungssituation zu gewährleisten.

Aufgrund der wiederkehrenden Betroffenheit der Unterlieger ist gemäß der vorhandenen Kanalkapazität die Zweckmäßigkeit einer Verbesserung der örtlichen Entwässerungsanlagen zur Außengebietsentwässerung zu überprüfen. Ist diese gegeben bzw. besteht hier gemäß des Kanalsanierungskonzeptes ohnehin der Bedarf zur Sanierung der Kanalleitungen, sind die Anlagen baulich im Sinne einer verbesserten Wasseraufnahme zu ertüchtigen: durch Anlage einer überfahrbaren Aufwallung (im Sinne eines Dachprofils), die das aus dem Wirtschaftsweg in die Bergstraße abfließende Wasser den Einlassbauwerken zuleitet. Die Einlassbauwerke selbst sollen baulich verbessert werden, durch eines Schrägrosts mit Stäben in Längsrichtung, deren Stababstand etwas verbreitert wird (angepasst an die Bodennutzung im Einzugsgebiet und das überwiegend eingetragene Material). Um den unmittelbaren Abfluss in die Bergstraße, bei Überlastung der Bauwerke, zu verzögern, sollte eine Aufkantung aufgemauert werden. Bei der Überarbeitung der Einlassbauwerke ist die Kapazität des aufnehmenden Kanals zu berücksichtigen.

Maßnahmenbereich



Entwässerungsmulde am Weg auf Höhe Markushof

, kombiniert mit einem Sedimentfang, gilt es die Wasseraufnahme zu verbessern, um die Kanalkapazität gänzlich ausschöpfen zu können.

Darüber hinaus gilt es die im Einzugsgebiet befindlichen, abflusskritischen Flächen erosionsschonend zu nutzen, um den Bodenabtrag zu reduzieren und ein Herabsetzen der Leistungsfähigkeit der nachfolgenden Entwässerungseinrichtungen zu vermeiden. Zumindest sollte seitens der Flächennutzer ein begrünter Pufferstreifen zu den Entwässerungsanlagen belassen werden, um einen unmittelbaren Eintrag von Boden- und Geschiebematerial zu vermeiden.

Bei stärkeren als den herkömmlichen Bemessungsereignissen kann es dennoch zu einem unkontrollierten Abfluss in die Bebauung kommen. Entsprechend wichtig ist es, seitens der Anlieger im Rahmen der privaten Eigenvorsorge Vorkehrungen zu treffen, um sich zu schützen.

Maßnahmen	*Zuständigkeit*	*Umsetzung*
Ertüchtigung der beiden Einlassbauwerke (am Rand der Bebauung) an den wegeseitigen Entwässerungsmulden, gemäß der vorhandenen Kanalkapazität, bspw. durch die Installation flach ausgezogener Schrägroste sowie Berücksichtigung einer umlaufenden Aufkantung/ Verwallung	Gemeinde	kurzfristig
Reprofilierung der wegeseitigen Entwässerungsgräben im Wirtschaftsweg nördlich der bebauten Ortslage, zur Wiederherstellung des ursprünglichen Abflussvolumens	Gemeinde	kurzfristig
• Minderung der Bodenerosion und des Bodenabtrags auf den dargestellten, besonders kritischen landwirtschaftlich genutzten Flächen oberhalb der Bebauung durch eine starkregenangepasste Flächenbewirtschaftung/ Vermeidung von Ackernutzung/ Erhalt der Grünlandnutzung • Anlage eines Schutzstreifens zu den örtlichen Entwässerungseinrichtungen (Belassen eines begrünten Pufferstreifens zwischen der Flächennutzung und den wegeseitigen Entwässerungsgräben)	Flächennutzer	mittelfristig
Freihalten der Entwässerungsgräben durch eine angepasste Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen, Vermeidung einer Beeinträchtigung der ordnungsgemäßen Entwässerung	Flächennutzer	dauerhaft
Sicherstellung der regelmäßigen Bauwerks- und Anlagenunterhaltung der Außengebiets- und Oberflächenentwässerung in der Bergstraße/ im Wirtschaftsweg: • Regelmäßige Kontrolle der Entwässerungsgräben sowie der Einlassbauwerke auf kurzfristigen Unterhaltungsbedarf • Freistellen der Entwässerungsgräben; ggf. Reprofilierung der Gräben, um ursprünglich bemessenes Abflussvolumen dauerhaft zu erhalten • Freistellen der Einlassbauwerke	Gemeinde	regelmäßig
Berücksichtigung der Starkregenvorsorge bei zukünftigen Straßenbau- und Kanalerneuerungsmaßnahmen in der Bergstraße: • zur Verbesserung der Wasserführung im Straßenraum (bspw. durch Anlage eines negativen Dachprofils mit Mittelrinne und Anlage von Bordsteinen zur Wasserlenkung) • Prüfung einer Notentlastung/ Notwasserführung bis zum Abschlag in den Michelbach	Gemeinde	langfristig
Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Hochwasser, Kanalrückstau und Oberflächenabfluss nach Starkregen, v.a. • Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden • Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen • Elementarschadenversicherung • Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge	Anlieger	kurzfristig

Michelbach

Bergstraße/ Wahlener Straße

Korridor des konzentrierten Abflusseintrags

Abflusskritischer Abschnitt, im Bereich „Wahlener Str. 16“

Situation

Weitere Abflusskonzentrationen werden für den Straßenabschnitt südlich des Markushof-Geländes berichtet. Diese werden flächig über den Hang sowie konzentriert, gegenüber der Grundstücke „Wahlener Straße 16“/ „Wahlener Straße 18“ in den bebauten Bereich eingetragen. Die ordnungsgemäße Entwässerung sieht hier eine Ableitung des Außengebietswassers über die Straßeneinlässe in den örtlichen Mischkanal vor. Berichten zufolge sind diese Einlässe bei stärkeren Regenereignissen unmittelbar zugesetzt und das Wasser floss aus dem Straßenraum auf Anliegergrundstücke ab.

Ziel

Aufgrund der örtlichen Topographie - der steilen, vergleichsweise kurzen Hangflächen – ist eine Verbesserung, etwa durch eine optimierte Rückhaltung im Bereich der abflusssensiblen Flächen, nicht realistisch, da diese bei stärkeren Regenereignissen unmittelbar überströmt werden.
Um einen erhöhten Eintrag von Bodenmaterial und die damit einhergehende zusätzliche Belastung der Straßeneinlässe zu vermeiden, sind die beschriebenen Flächen nördlich der Bebauung erosionsschonend zu bewirtschaften und eine ackerbauliche Nutzung zu vermeiden.

Des Weiteren ist eine Optimierung der Entwässerung im Bereich der Straße, bspw. durch die Einrichtung von Querrosten in der Straße, über die das Außengebietswasser in die Bachverrohrung des Michelbaches abgeschlagen wird, zu prüfen. Hierbei gilt es jedoch unbedingt den baulichen Zustand der Bachverrohrung sowie den Umstand der ohnehin stark belasteten Verrohrung sowie deren hydraulische Leistungsfähigkeit im Starkregenfall zu berücksichtigen.

Bei künftigen Straßenbaumaßnahmen ist zu prüfen, inwiefern die Wasserführung entlang der Straße bzw. im Straßenraum (im Sinne eines Notwasserweges) verbessert und die Gefahrenlage für die

Maßnahmenbereich

Abflussgefährdete Bebauung

Anliegergrundstücke entlastet werden kann, bspw. durch Herstellung eines Grabens nördlich entlang der Straße, der das Wasser in östliche Richtung führt, wo es ggf. in den wieder offenen Michelbach abgeschlagen werden kann.

Maßnahmen	*Zuständigkeit*	*Umsetzung*
Ersatz der bestehenden Rostabdeckungen an den Straßeneinlässen durch Bergroste zur verbesserten Wasseraufnahme	Gemeinde	kurzfristig
• Prüfung zur Ableitung des in der Bergstraße anfallenden Außengebietswasser in die Bachverrohrung des Michelbaches; Ergänzung der ordnungsgemäßen Entwässerung durch in der Straße querverlaufende Kastenrinnen, über die eine Entlastung in den Bachkanal erfolgt • Unter Berücksichtigung des baulichen Zustandes sowie der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Bachverrohrung	Gemeinde	kurz- bis mittelfristig
Erhalt der Grünlandnutzung/ Vermeidung von Ackernutzung in den abflusssensiblen Bereichen zur Vermeidung von Bodenerosion	Flächennutzer	dauerhaft
Berücksichtigung der Starkregenvorsorge bei zukünftigen Straßenbau- und Kanalerneuerungsmaßnahmen in der Bergstraße • Prüfung zur Herstellung eines Straßenseitengrabens nördlich entlang der Straße und Abschlag des Wassers in den Michelbach • Prüfung einer Verbesserung der Wasserführung im Straßenraum (bspw. durch Anlage eines negativen Dachprofils mit Mittelrinne und Anlage von Bordsteinen zur Wasserlenkung) • Optimierung des Notwasserweges in östliche Richtung bis zu einem möglichen Abschlag in den wieder offenen Michelbach	Gemeinde	langfristig
Sicherstellung der regelmäßigen Bauwerks- und Anlagenunterhaltung der Außengebiets- und Oberflächenentwässerung in der Bergstraße: • Regelmäßige Kontrolle/ Freistellen der Straßeneinläufe der Bergstraße	Gemeinde	regelmäßig
Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Hochwasser, Kanalrückstau und Oberflächenabfluss nach Starkregen, v.a. • Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden • Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen • Elementarschadenversicherung • Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge	Anlieger	kurzfristig

ENTWURF

Michelbach

Michelbach: Wahlener Straße, Bergstraße

Fließabschnitt, oberhalb der Ortslage; Blick nach Norden

Drosselbauwerk im Rückhaltebecken; r.: Notentlastung

Situation

Der Michelbach, ein Gewässer 3. Ordnung, entspringt nordwestlich der Bebauung Michelbachs und das Einzugsgebiet ist überwiegend natürlich bzw. naturnah gekennzeichnet. Dieses naturnahe Charakteristikum birgt neben der natürlichen Hochwasserretention grundsätzlich auch Risiken für den Siedlungsbereich, bspw. durch den Eintrag von Treibgut und Material aus dem Außengebiet, wodurch die hydraulische Kapazität innerörtlicher Durchlass- Einlassbauwerke herabgesetzt werden kann. Durch das in Ortsrandlage eingerichtete Rückhaltebecken wird der direkte Eintrag von Material aus dem Außengebiet in die Ortslage vermindert bzw. neben dem Abfluss wird hier auch Material in der Beckenanlage zurückgehalten. Entsprechend elementar ist die Sicherstellung einer regelmäßigen Anlagenunterhaltung, um das ursprüngliche Retentionsvolumen dauerhaft zu erhalten.

Über die Beckenanlage wird der weitere, in die Ortslage gerichtete Abfluss gedrosselt, bevor der Bach wiederum an der Wahlener Straße in eine Bachverrohrung abgeschlagen wird.

Ziel

Um das ursprünglich bemessene Retentionsvolumen des Rückhaltebeckens in Ortsrandlage langfristig und dauerhaft zu erhalten, ist die Anlage regelmäßig zu kontrollieren und erforderliche Maßnahme der Unterhaltung in einem festgelegten Turnus durchzuführen. Im Rahmen des Projektes wurde der grundsätzliche Bedarf hinsichtlich der Systematisierung zur Anlagenunterhaltung bestehender Rückhalte- und Retentionseinrichtungen festgestellt. Im Fachgespräch mit der Gemeinde wurde eine entsprechende Aufarbeitung der Thematik abgestimmt: für bestehende Anlagen soll anhand vorliegender Plangenehmigungsunterlagen die Zweckbestimmung und der derzeitige Unterhaltungszustand festgestellt werden, um kurzfristige sowie dauerhafte/ regelmäßige Unterhaltungsmaßnahmen

Maßnahmenbereich

Einlass in die Verrohrung an der Wahlener Straße

abzuleiten. Bei der Beauftragung neuer Retentionsanlagen gilt es die Pflege bereits als Bestandteil bei der Beauftragung zu integrieren.

In Bezug auf das Rückhaltebecken am Michelbach sollte darüber hinaus die Vergrößerung des Wasserrückhaltevolumens, bspw. durch Nachmodellierung/ Absenken der Fläche mit Bezug zur Dammkrone bzw. zum Notüberlauf, geprüft werden.

Ergänzend ist das Einzugsgebiet des Michelbaches auf eine Verbesserung der Rückhaltepotenziale zu überprüfen. Insbesondere Fließabschnitte vor Wegedurchlässen im Außengebiet können sich durch gezielte Veränderungen zur Vergrößerung des Rückstauvolumens sowie zur Drosselung des in Richtung der Bebauung gerichteten Abflusses eignen.

Maßnahmen	*Zuständigkeit*	*Umsetzung*
Überprüfung/ Verbesserung der Wasserrückhaltung im Einzugsgebiet des Michelbacher Mühlenbaches (einschließlich der Seitengewässer), insbesondere an Wegedurchlässen, bspw. durch Maßnahmen wie einer Erhöhung des Weges, um das Rückstauvolumen am Durchlass zu vergrößern bzw. durch eine Drosselung am Durchlass den Abfluss zu verzögern	Gemeinde	mittelfristig
• Prüfung zur Vergrößerung des Retentionsvolumens der Beckenanlage, bspw. durch Absenken der Flächen im Bereich des Beckens sowie im Bereich des Zulaufs • Abgleich des aktuellen Zustands mit den ursprünglichen Bemessungen bei der Errichtung des Beckens, zur Feststellung, ob durch Sedimentation und Ablagerungen die ursprüngliche Bemessung des Retentionsvolumens nicht mehr gegeben ist und eine Wiederherstellung erforderlich ist	Gemeinde	kurz-bis mittelfristig
Feststellung/ Festlegung erforderlicher Maßnahmen zur Unterhaltung/ Wartung/ Instandhaltung des Rückhaltebeckens unter Berücksichtigung eines wiederkehrenden Turnus	Gemeinde	kurzfristig
Sicherstellung der regelmäßigen Gewässer- und Anlagenunterhaltung am Michelbach, u.a.: • Regelmäßige Kontrolle der Beckenanlage auf kurzfristigen Unterhaltungsbedarf • Durchführung erforderlicher Unterhaltungsmaßnahmen in einem festgelegten Turnus, um ursprünglich bemessenes Retentionsvolumen dauerhaft zu erhalten • Regelmäßiges Freistellen des Abflussprofils zwischen dem Becken und dem Einlass in die Verrohrung an der Wahlener Straße • regelmäßige Kontrolle des Straßendurchlasses an der Wahlener Straße auf kurzfristigen Unterhaltungsbedarf • Freihalten des Straßendurchlasses an der Wahlener Straße; dauerhafte Ermöglichung einer Sichtkontrolle in das Bauwerk durch Freischneiden des Einlassbereiches (sowie Auslassbereiches)	Gemeinde	regelmäßig
Ggf. (bauliche) Optimierung des Einlassbereiches an der Wahlener Straße • Installation einer flach ausgezogenen Schrägrostanlage • Anlage einer umlaufenden Aufkantung/ Verwallung, um unmittelbaren Wasserübertritt bei Überlastung des Einlassbauwerks zu vermeiden • Auskoffern des Zulaufs, um Retentionsvolumen vor Einlass in die Verrohrung zu vergrößern	Gemeinde	kurzfristig
Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Hochwasser, Kanalrückstau und Oberflächenabfluss nach Starkregen, v.a. • Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden • Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen • Elementarschadenversicherung • Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge	Anlieger	kurzfristig

Michelbach

Michelbach: Bergstraße, Hochwaldstraße

Abschnitt, vor Einlass in die Verrohrung oberhalb d. Hochwaldstr.

Blick in Richtung Einlass in die Verrohrung

Situation

In den innerörtlichen Verlauf der Bachverrohrung wird im Abschnitt der Bergstraße zusätzlich Außengebietswasser aus nördlicher Richtung eingeleitet. Die damit einhergehende zusätzliche Beaufschlagung/ Belastung kann zusätzliches Gefahren- und Schadenspotenzial für die Verrohrung und die umliegende Bebauung bei Überlastung im Starkregenfall darstellen.

Ab der Freifläche zwischen der Bergstraße und der Wahlener Straße fließt das Gewässer wieder abschnittsweise offen (Foto oben links) und wird wiederum an der Grenze des Grundstücks Bergstraße 1 in eine Verrohrung eingeleitet. Östlich an die Hochwaldstraße angrenzend, im Abschnitt zwischen „Hochwaldstraße 38“ und „Hochwaldstraße 42“ läuft der Michelbach wieder abschnittsweise offen, bevor er wiederum am Sportplatz verrohrt und erst südlich des Sportplatzes in den Michelbacher Mühlenbach mündet.

Im Nachgang eines Hochwasserereignisses wurde das Durchlassbauwerk im Abschnitt der Hochwaldstraße befahren und die entsprechend erforderlichen Instandhaltungsmaßnahmen durchgeführt. Im Auslassbereich der Hochwaldstraße wurde der gewässerbegleitende Weg im Rahmen der Wegeertüchtigungsarbeiten höher gelegt, um eine Schutzwirkung für das südlich angrenzende Grundstück zu generieren. Dennoch sind Vorkehrungen im Rahmen der privaten Eigenvorsorge erforderlich, bspw. in Form einer Aufwallung entlang des betreffenden Wegeabschnitts.

Grundsätzlich besteht durch die unzureichende Gewässerunterhaltung sowie private Grundstücksnutzungen im unmittelbaren, abflussgefährdeten Gewässerumfeld im Fließabschnitt zwischen der Bergstraße/ Wahlener Straße und der Verrohrung im Abschnitt der Hochwaldstraße ein

Maßnahmenbereich

Auslass an der Hochwaldstr., betroffenes Grundstück rechts

gesteigertes Gefahren- und Schadenspotenzial bei Hochwasserführung des Michelbaches. Aufgrund des unkontrollierten Bewuchses und des nicht freigestellten Abflussprofils besteht ein hohes Verklausungs- und Rückstaurisiko: die hydraulische Leistungsfähigkeit des Bachbettes wird erheblich herabgesetzt und es kann bereits vor der Engstelle an der Verrohrung zum Wasserübertritt und zu Überschwemmungen kommen. Darüber hinaus kann der nachfolgende Einlassbereich vor der Verrohrung durch abgetriebenes, natürliches Material zugesetzt werden, sodass die Kapazität der Bachverrohrung nicht gänzlich ausgeschöpft werden kann und die Hochwasserlage ebenfalls verschärft wird. Ähnliche Konsequenzen hinsichtlich der Verschärfung des Hochwasserabflusses ergeben sich durch private bauliche Anlagen, (Material-) Lagerungen, Zaunanlagen und sonstige abtriebsgefährdete Gegenstände.

Ziel

Vor dem Hintergrund der gesteigerten Beaufschlagung der Bachverrohrung durch die nördlich an die Bergstraße angrenzende Außengebietsentwässerung ist eine Kamerabefahrung der Verrohrung sowie der Abschläge erforderlich, um die ordnungsgemäße Entwässerung über die Verrohrung sicherzustellen.

Durch eine regelmäßige Gewässer- und Anlagenunterhaltung ist der ordnungsgemäße Normalabfluss des Gewässers sicherzustellen. Da sich der Auslassbereich der Bachverrohrung (Wahlener Straße) sowie der Einlassbereich in die Verrohrung im Abschnitt Bergstraße/ Hochwaldstraße auf Privatgrundstücken befinden ist die Zugänglichkeit für den Unterhaltungszuständigen zu den neuralgischen Punkten eingeschränkt. Dieser Umstand ist im Sinne der Verbesserung der Gewässer- und Anlagenunterhaltung zu verändern bzw. gilt es eine entsprechende Regelung mit den Grundstückseigentümern zu treffen, um die Zugänglichkeit zu Unterhaltungs- und Einsatzzwecken dauerhaft zu sichern.

Die Böschung, einschließlich der Flächen des überschwemmungsgefährdeten Gewässerumfeldes sind von abtriebsgefährdeten Gegenständen, Lagerungen sowie baulichen Anlagen und Zaunanlagen freizuhalten.

Durch die Umsetzung von wasserbaulichen Maßnahmen am Michelbach im Fließabschnitt zwischen Bergstraße/ Wahlener Straße/ Zum Lückner, wie bspw. eine Aufweitung des Abflusskorridors und die Anlage naturnaher Böschungen, kann die Gefahrenlage bei Hochwasserabfluss entlastet werden. Im Wesentlichen gilt es die hydraulische Leistungsfähigkeit jener der nachfolgenden Verrohrung unter der Hochwaldstraße adäquat anzupassen sowie das Retentionsvolumen entlang des Gewässers vor dem Einlass in die Verrohrung zu erhöhen, um einer unkontrollierten Überlastung vorzubeugen. Hierfür erforderlich ist die Zustimmung der entsprechend von der Maßnahme betroffenen Grundstückseigentümer.

Maßnahmen	*Zuständigkeit*	*Umsetzung*
Ausarbeitung eines Gewässerunterhaltungsplans für die Übergangsbereiche zu den bebauten Ortslagen und die innerörtlichen Fließabschnitte zur Reduzierung der Hochwassergefährdung durch Treibgut, Totholz und Verklausungen (insbes. an Durchlass- und Einlassbauwerken)	Gemeinde	kurzfristig
Kamerabefahrung der Bachverrohrung im Abschnitt Wahlener Straße/ Bergstraße zur Zustandserfassung/ Umsetzung erforderlicher Instandsetzungsmaßnahmen	Gemeinde	kurzfristig
Herstellung einer dauerhaften Zugänglichkeit zum offenen Fließabschnitt Bergstraße/ Wahlener Straße/ „Zum Lückner“, insbesondere zu Einlass- und Auslassbereichen verrohrter Abschnitte, zu Unterhaltungs- und Einsatzzwecken	Gemeinde	kurzfristig
Aufwertung des innerörtlichen Gewässerabschnitts Bergstraße/ Wahlener Straße/ „Zum Lückner“ im Rahmen einer wasserbaulichen Maßnahme/ Renaturierung • Rückbau gemauerter Uferböschungen (zumindest: ggf. Sanierung nicht mehr intakter Ufermauern) ○ Bestenfalls: Anlage eines naturnahen Bachbettes mit abgeflachten Böschungen, Aufweitung des Abflussquerschnitts • Umsetzung der Belange eines hochwasserangepassten Gewässerumfeldes	Gemeinde	mittelfristig

○ Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung, Holzlagern, andere lose (Material-) Lagerungen aus dem überschwemmungsgefährdeten Bereich ○ Entfernung von Zaunanlagen am Gewässer ○ Sicherung von baulichen Anlagen ○ Entfernung von nicht standortgemäßer Böschungsvegetation		
Sicherstellung der regelmäßigen Gewässer- und Anlagenunterhaltung am Michelbach, u.a.: • regelmäßige Kontrolle der Durchlässe, Einlässe und Bauwerke entlang des innerörtlichen Fließabschnitts auf kurzfristigen Unterhaltungsbedarf • Freihalten der Durchlässe und Bauwerke; dauerhafte Ermöglichung einer Sichtkontrolle in die Bauwerke durch Freischneiden der Ein- und Auslassbereiche	Gemeinde	regelmäßig
Hochwasserangepasste Nutzung des Grundstücks am Bachlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: • Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden • Entfernung von Zaunanlagen quer zur Fließrichtung über den Bach • Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen • Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)	Anlieger	dauerhaft
Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Hochwasser, Kanalrückstau und Oberflächenabfluss nach Starkregen (Bergstraße, Wahlener Straße, Hochwaldstraße), v.a. • Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden • Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen • Elementarschadenversicherung • Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge	Anlieger	kurzfristig

ENTWURF

Michelbach

Am Grubgarten

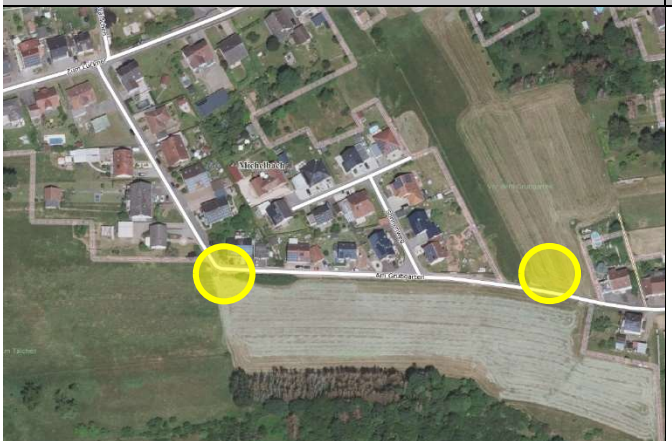
Situation

- Frau Porn-Ritsch möchte noch Unterlagen nachreichen
- Hinweis auf Gräben, die in Richtung der Straße „Am Grubgarten“ entwässern: Zuständigkeit? Lt. Aussagen der Anlieger funktionieren diese nicht (ist Gemeinde nicht bekannt)

Ziel

Maßnahmen	*Zuständigkeit*	*Umsetzung*

Maßnahmenbereich



ENTWURF

Michelbach

Michelbacher Mühlenbach

Weiheranlage am Geisweilerweg im Oberlauf

Fließabschnitt Werkstatt, Hochwaldstraße 10a

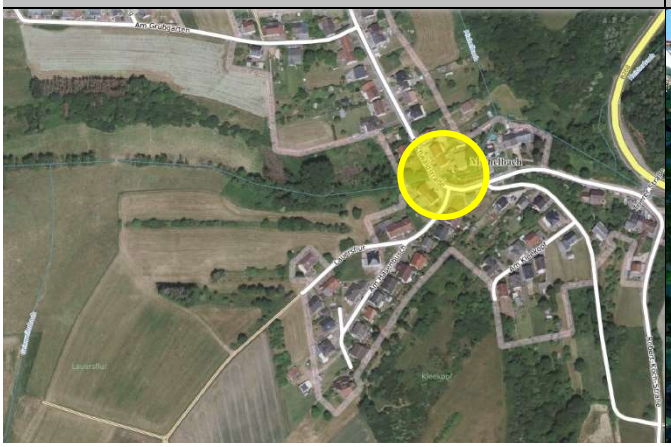
Situation

Der Michelbacher Mühlenbach, ein Gewässer 3. Ordnung, entspringt westlich der bebauten Ortslage und wird von mehreren Zuläufen im Einzugsgebiet gespeist, welches überwiegend natürlich bzw. naturnah gekennzeichnet ist. Dieses naturnahe Charakteristikum birgt neben der natürlichen Hochwasserretention auch Risiken für den Siedlungsbereich, bspw. durch den Eintrag von Treibgut und Material aus dem Außengebiet, wodurch die hydraulische Kapazität innerörtlicher Durchlass- Einlassbauwerke herabgesetzt werden kann. Zur diesbezüglichen Entlastung wurde in Ortsrandlage bereits ein Treibgutrechen installiert, der jedoch zum Zeitpunkt der Ortsbegehung stark zugesetzt war.

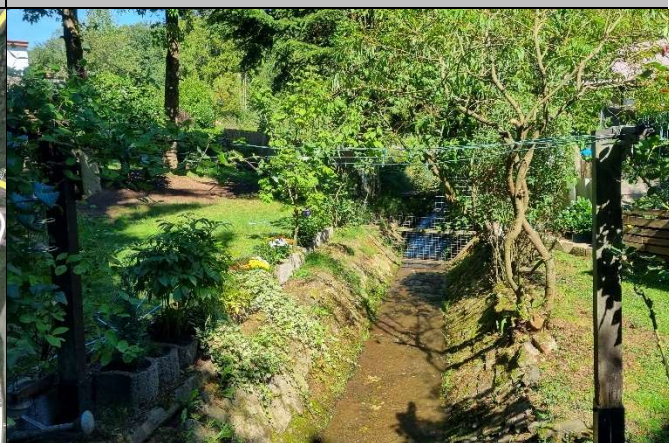
Innerorts läuft das Gewässer überwiegend in einem betonierten Bachbett, verrohrt an der Hochwaldstraße und fließt dann vor dem Mündungsabschnitt des Michelbaches eng gefasst entlang mehrerer Privatgrundstücke. Insbesondere im Fließabschnitt zwischen der Hochwaldstraße und dem Mündungsbereich befinden sich viele private, bauliche Anlagen, Brücken, Stege und sonstige Materiallagerungen im unmittelbaren Gewässerumfeld und somit im überschwemmungsgefährdeten Bereich. Dies führt bei Hochwasserführung zur erheblichen Verschärfung der Gefahrenlage für die Gewässeranlieger. Hierzu trägt auch die unzureichende Gewässerunterhaltung bei.

Eine Werkstatt, welche sich im Auslassbereich der Hochwaldstraße befindet, war bereits erheblich durch den Hochwasserabfluss des Michelbacher Mühlenbaches betroffen. Hier befindet sich neben Bewuchs im Abflussprofil auch eine (private) Zaunanlage, welche quer über das Gewässer installiert ist, wodurch das Verklausungs- und Rückstaurisiko erheblich erhöht ist.

Maßnahmenbereich



Fließabschnitt Hochwaldstr., vor Mündung d. Michelbaches



Im weiteren Fließverlauf durchläuft der Bach ein sehr steilen Überhangwehr, wodurch bei Hochwasserführung erhöhte, hydraulische Turbulenzen resultieren und ein schadarmer Abfluss des Gewässers verhindert wird. Darüber hinaus führt die damit einhergehende rückschreitende Erosion zu wiederkehrenden Schäden am Bachbett, die Böschung wird zunehmend instabil und Steine sowie Geröll rutschen von der Böschung in das Abflussprofil. Der Gleithang ist in diesem Fließabschnitt dicht bewachsen, sodass eine erhöhte Wasserlast auf dem Prallhang liegt, was wiederum zur Verschärfung des Hochwasserabflusses führt. Die Anliegergrundstücke waren auch in diesem Fließabschnitt großflächig betroffen.

Ein weiterer abflusskritischer Punkt befindet sich am Durchlass an der Trierer Straße. Der dichte Baumbestand, der abschnittsweise weit in den Fließquerschnitt hineinragt, besteht u.a. aus Weiden, welche grundsätzlich erhöht abtriebsgefährdet sind und somit ein gesteigertes Versagenspotenzial für den nachfolgenden Straßendurchlass darstellen. Zusätzlich leitet der Heisterbach in diesen Fließabschnitt vor dem Straßendurchlass ein, was zu einer gesteigerten Belastung bei Hochwasserführung in diesem Abschnitt führt.

Ziel

Durch eine regelmäßigen Gewässer- und Anlagenunterhaltung ist der ordnungsgemäße Abfluss des Michelbacher Mühlenbaches zu gewährleisten. Hierbei obliegt die Anlagenunterhaltung demjenigen, der Eigentümer der Anlage ist bzw. dem die Anlage dient.

Aus Sicht der Starkregen- und Hochwasservorsorge muss im Gewässerabschnitt vor der bebauten Ortslage eine definierte Gewässer- und Anlagenunterhaltung erfolgen, die einen Beitrag zur Entlastung des innerörtlichen Gefahrenpotenzials leisten soll, bspw. durch die Vermeidung des Eintrags von Totholz und Treibgut in den Siedlungsbereich und damit von Verklausungen und Rückstau an innerörtlichen Querungsbauwerken und Engstellen. Der bestehende Treibgutfang muss regelmäßig kontrolliert und unterhalten werden.

Darüber hinaus gilt es weitere (wasserbauliche) Maßnahmen entlang des innerörtlichen Fließabschnitts zur langfristigen Entlastung des Hochwasserabflusses vorzunehmen. Hierzu gehört die kurzfristige Bauwerkskontrolle des Straßendurchlasses an der Hochwaldstraße sowie der Standfestigkeit der im Auslass befindlichen Ufermauer. Im Fließabschnitt zwischen dem Straßendurchlass an der Hochwaldstraße und der Mündung des Michelbaches ist der Böschungsbewuchs zu kontrollieren, gezielt Bäume/ Bewuchs von der Böschung zu entnehmen, insbesondere der Vegetation, die in das Abflussprofil hineinragt.

Das Einzugsgebiet des Michelbacher Mühlenbaches ist auf eine Verbesserung der Rückhaltepotenziale zu überprüfen. Insbesondere Fließabschnitte vor Wegedurchlässen im Außengebiet können sich durch gezielte Veränderungen zur Vergrößerung des Rückstauvolumens sowie zur Drosselung des in Richtung der Bebauung gerichteten Abflusses eignen.

Maßnahmen	*Zuständigkeit*	*Umsetzung*
Ausarbeitung eines Gewässerunterhaltungsplans für die Übergangsbereiche zu den bebauten Ortslagen und die innerörtlichen Fließabschnitte zur Reduzierung der Hochwassergefährdung durch Treibgut, Totholz und Verklausungen (insbes. an Durchlass- und Einlassbauwerken)	Gemeinde	kurzfristig
Überprüfung/ Verbesserung der Wasserrückhaltung im Einzugsgebiet des Michelbacher Mühlenbaches (einschließlich der Seitengewässer), insbesondere an Wegedurchlässen, bspw. durch Maßnahmen wie einer Erhöhung des Weges, um das Rückstauvolumen am Durchlass zu vergrößern bzw. durch eine Drosselung am Durchlass den Abfluss zu verzögern	Gemeinde	mittelfristig
Überprüfung der Standfestigkeit der Ufermauer im Auslassbereich des Straßendurchlasses an der Hochwaldstraße	Gemeinde	kurzfristig

Durchführung einer Bauwerkskontrolle am Straßendurchlass an der Hochwaldstraße, ggf. Umsetzung festgestellter, erforderlicher Instandsetzungsmaßnahmen	Gemeinde	kurzfristig
Durchführung kurzfristiger Unterhaltungsmaßnahmen am innerörtlichen Fließabschnitt des Michelbacher Mühlenbaches, u.a.: • Auslassbereich an der Hochwaldstraße: gezielte Entnahme des Bewuchses/ Baumbestandes aus dem Abflussprofil • Überhangwehr: gezielte Rodung des Baumbestandes auf dem Gleithang sowie Anlage einer böschungsstabilisierenden Vegetation	Gemeinde	kurzfristig
Sicherstellung der regelmäßigen Gewässer- und Anlagenunterhaltung am Michelbacher Mühlenbach: • Bei Bedarf: Freistellen des Abflussprofils • Regelmäßige Kontrolle des bestehenden Treibgutrechens auf kurzfristigen Unterhaltungsbedarf/ Freistellen des Bauwerks • Regelmäßige Kontrolle des Straßendurchlasses an der Hochwaldstraße auf kurzfristigen Unterhaltungsbedarf • Freihalten des Straßendurchlasses an der Hochwaldstraße; dauerhafte Ermöglichung einer Sichtkontrolle das Bauwerk durch Freischneiden des Ein- und Auslassbereiches • Regelmäßige Kontrolle der Mündungsabschnitte des Michelbaches sowie des Heisterbaches, um abflusskritische, hydraulische Turbulenzen, die einen schadarmen (Hochwasser-) Abfluss des Michelbacher Mühlenbaches verhindern, zu vermeiden	Gemeinde	regelmäßig
Durchführung kurzfristiger Unterhaltungsmaßnahmen im Fließabschnitt vor dem Straßendurchlass an der Trierer Straße (im Zuge der Anlagenunterhaltung), u.a.: • gezielte Entfernung des Baumbestandes aus dem Abflussprofil • Weiden auf Stock setzen Durchführung kurzfristiger Unterhaltungsmaßnahmen im Fließabschnitt vor dem Straßendurchlass an der Trierer Straße (im Zuge der Anlagenunterhaltung), u.a.: • gezielte Entfernung der Fichten von der Böschung (Vermeidung von Verschattung des Böschungsbereiches) zur Förderung einer böschungsstabilisierenden Vegetation	Gemeinde/ LfS (jeweiliger Straßenbau-lastträger)	kurzfristig
Sicherstellung der regelmäßigen Anlagenunterhaltung am Michelbacher Mühlenbach an der Trierer Straße (B 268) • Regelmäßige Kontrolle des Straßendurchlasses auf kurzfristigen Unterhaltungsbedarf • Freihalten des Straßendurchlasses; dauerhafte Ermöglichung einer Sichtkontrolle das Bauwerk durch Freischneiden des Ein- und Auslassbereiches	LfS	regelmäßig
Bei Bedarf: Umsetzung abgestimmter, zulässiger Maßnahmen zur Unterhaltung der Biberburg (in Abstimmung mit dem LUA)	Gemeinde/ Anlagen-eigentümer	bei Bedarf
Hochwasserangepasste Nutzung des Grundstücks am Bachlauf und im potenziellen Überschwemmungsbereich: • Beseitigung von Abflusshindernissen: Entfernung von Stegen, Brücken ohne wasserrechtliche Genehmigung bzw. Sicherung von Anlagen, damit diese bei Hochwasser nicht abgetrieben werden • Entfernung von Zaunanlagen quer zur Fließrichtung über den Bach • Freihaltung des Gewässerumfeldes von abtriebsgefährdeten (Material-) Lagerungen und baulichen Anlagen • Sicherung von technischen und gefährdenden Anlagen (Gas-, Öltanks etc.)	Anlieger	dauerhaft
Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Hochwasser, Kanalrückstau und Oberflächenabfluss nach Starkregen, v.a. • Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden • Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen • Elementarschadenversicherung • Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge	Anlieger	kurzfristig

ENTWURF

Michelbach

Am Hasenbüsch

Blick nach Südwesten

Oberer Straßenabschnitt, Blick nach Nordosten

Situation

In südwestlicher Verlängerung der Straße „Am Hasenbüsch“ schließt eine topographische Tiefenlinie an, über welche das Außengebietswasser konzentriert in Richtung Bebauung geführt wird. In Ortsrandlage verrohrt die Tiefenlinie an einem Einlassbauwerk, welches sich auf dem Privatgrundstück „Am Hasenbüsch 8“ befindet. Ordnungsgemäß wird der Abfluss von hier verrohrt in den Mühlenbach geleitet, in den Auslassbereich an der Hochwaldstraße.

Beim Starkregen im Jahr 2019 kam es zur Überlastung des Einlassbereiches und zu einem massiven Oberflächenabfluss über „Am Hasenbüsch“, wodurch mehrere Anlieger sowie Unterlieger der Hochwaldstraße betroffen waren (u.a. „Am Hasenbüsch 5“, Hochwaldstraße 10a).

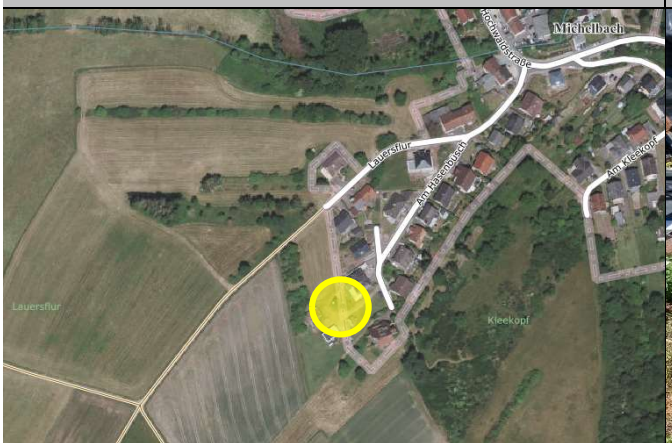
Berichten zufolge kommt es bereits bei herkömmlichen Bemessungsereignissen bereits zu einer hohen Belastung des neuralgischen Einlassbereiches in Ortsrandlage.

Zum Zeitpunkt der Ortsbegehung befand sich gegenüber von „Am Hasenbüsch 13“ ein Neubau in der Umsetzung. Die Erschließung des Grundstücks erfolgte unter Straßenniveau, sodass hier ein gesteigertes Gefahrenpotenzial bei Oberflächenabfluss entlang der Straße besteht.

Ziel

Neben der baulichen Optimierung des Einlassbereiches sind die südlich daran angrenzenden Außengebietsflächen hinsichtlich einer verbesserten Rückhaltung/ Drosselung zur Verzögerung des in die Ortslage gerichteten Abflusses zu überprüfen,- bspw. durch die Anlage kaskadenartiger Beckenstrukturen und quer zur Tiefenlinie verlaufenden leichten Aufwallungen.

Maßnahmenbereich



Einlassbereich auf Privatgrundstück „Am Hasenbüsch 8“

Hömme GbR

Um den ohnehin neuralgischen Bereich nicht zusätzlich durch den erhöhten Eintrag von Boden und Geschiebe aus dem Außengebiet zu belasten und die Aufnahmefähigkeit der innerörtlichen Einlässe nicht zusätzlich herabzusetzen, gilt es die abflussrelevanten Flächen erosionsschonend zu bewirtschaften.

Bei künftigen Straßenbau- und Kanalerneuerungsmaßnahmen in der Straße „Am Hasenbüsch“ sollte eine oberflächliche Notwasserführung im Straßenraum berücksichtigt und ein Anschluss der Notentlastung in den Michelbacher Mühlenbach planerisch geprüft werden.

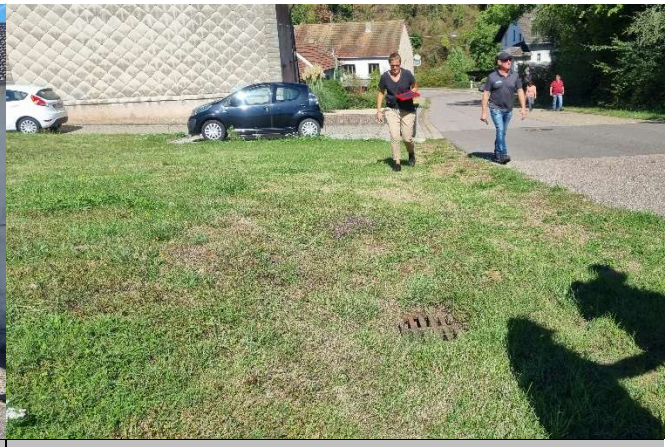
Maßnahmen	*Zuständigkeit*	*Umsetzung*
Überprüfung der Einzugsgebietsflächen hinsichtlich einer verzögerten Ableitung des Außengebietswassers, bspw. durch die Anlage kaskadenartiger Beckenstrukturen und quer zur Tiefenlinie verlaufenden Aufwallungen, in Abstimmung mit den Flächeneigentümern	Gemeinde	kurz- bis mittelfristig
• Minderung der Bodenerosion und des Bodenabtrags auf den dargestellten, besonders kritischen landwirtschaftlich genutzten Flächen oberhalb der Bebauung durch eine starkregenangepasste Flächenbewirtschaftung; Erhalt der Grünlandnutzung/ Vermeidung von Ackernutzung • Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche, ggf. Anlage von Kleinrückhalten zur Reduzierung des Oberflächenabflusses Richtung Ortslage	Flächennutzer	dauerhaft
(sofern nicht gegeben) Herstellung einer dauerhaften Zugänglichkeit zum Einlassbauwerk zur Unterhaltung und für ein mögliches Eingreifen im Ereignisfall	Gemeinde	kurzfristig
(bauliche) Optimierung/ Ertüchtigung des Einlassbereiches in Ortsrandlage • Erneuerung der Rostanlage: Installation einer dreidimensionalen, flach ausgerichteten (lang gezogenen) Rostanlage • Nachmodellierung der das Einlassbauwerk umgebenden Flächen: Aufweiten des Einlassbereiches zur Erhöhung des Retentionsvolumen vor dem Einlass in die Verrohrung; Anlage einer umlaufenden Verwallung um den Einlassbereich, um unmittelbares Überströmen zu vermeiden	Gemeinde	kurzfristig
Berücksichtigung der Starkregenvorsorge bei zukünftigen Straßenbau- und Kanalerneuerungsmaßnahmen in der Straße „Am Hasenbüsch“ sowie in der Hochwaldstraße: • zur Verbesserung der Wasserführung im Straßenraum (bspw. durch Anlage eines negativen Dachprofils mit Mittelrinne zur Wasserlenkung) • Anschluss des Notabflussweges in der Straße „Am Hasenbüsch“ an das Einlassbauwerk (bspw. durch Anlage einer Notentlastungsmulde) • Fortführung des Notabflussweges in der Hochwaldstraße, unter Berücksichtigung einer Notentlastung in den Michelbacher Mühlenbach	Gemeinde	langfristig
Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Hochwasser, Kanalrückstau und Oberflächenabfluss nach Starkregen, v.a. • Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden • Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen • Elementarschadenversicherung • Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge	Anlieger	kurzfristig

ENTWURF

Michelbach

Robert-Koch-Straße

Straßenabschnitt innerorts, Blick nach Süden



Einlassbauwerk, in Fließrtg. links, in Randlage d. Bebauung

Situation

Bei stärkeren Regenereignissen kommt es entlang Robert-Koch-Straße zu einem erheblichen Oberflächenabfluss und zu einem großflächigen Einstau im Gabelungsbereich der Trierer Straße.

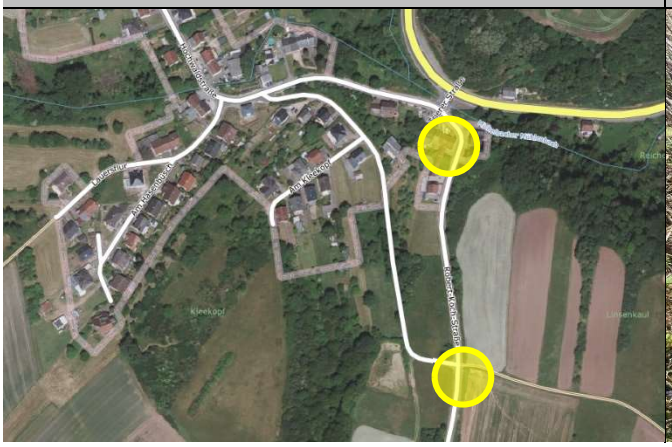
Ursächlich hierfür ist die südlich angrenzende Außengebietsentwässerung, welche in einem wegeseitigen Entwässerungsgraben und von hier in den örtlichen Mischwasserkanal eingeleitet wird. Bei Starkregen ist der in Fließrichtung rechtsseitig angelegte Graben schnell überlastet und das Wasser wird vielmehr im Wirtschaftsweg, in südlicher Verlängerung der Robert-Koch-Straße, geführt. Neben dem reinen Abflussvolumen gelangen erhebliche Mengen an Schotter und Material aus dem Außengebiet in die Ortslage. Berichten zufolge ist der innerörtliche Einstau des benannten Straßenabschnitts auch auf die Überlastung der Ortskanalisation zurückzuführen.

Ziel

Zur verbesserten Wasserführung im wegeseitigen Graben sollten neben der Verbesserung der Anlagenunterhaltung die außerörtlichen Wegedurchlässe auf ihren tatsächlichen Bedarf überprüft werden. Sofern diese Engstellen nicht benötigt werden, sind diese aus dem Grabenquerschnitt zu entfernen, um zusätzliche Rückstaupotenziale und eine entsprechende Entlastung in den Weg zu reduzieren.

Bei notwendigen Wegedurchlässen sind die bestehenden Notentlastungen zu ertüchtigen bzw. sofern nicht vorhanden, sind diese oberhalb der verrohrten Abschnitte anzulegen. Maßgeblich ist hierbei das regelmäßige Freistellen der gepflasterten Mulden, insbesondere im Abschnitt zwischen der Mulde und dem Graben – im Ein- und Auslassbereich der Wegedurchlassbauwerke. In diesem Zusammenhang sind auch bestehende Einlassbauwerke (s. Foto u. r.) regelmäßig freizustellen, um die Wasseraufnahme zu

Maßnahmenbereich



Oberer Wegeabschnitt: Graben, Durchlassbereich, Einlass

gewährleisten. Durch Installation sogenannter Rosthauben mit aufstrebenden Stäben kann die Wasseraufnahme zusätzlich verbessert werden.
Eine weitere Maßnahme einer verbesserten Anlagenunterhaltung beinhaltet das regelmäßige Abschälen der wegeseitigen Bankette, um den Abfluss aus dem Weg verbessert in den Graben abzuschlagen.

Die vorstehend erläuterten Empfehlungen gehen mit einer erhöhten Beaufschlagung der Ortskanalisation einher. Unumgänglich ist somit die Prüfung der Ableitung der Außengebietsentwässerung mithilfe eines Trennsystems, bzw. die Prüfung der Möglichkeit zur Entlastung in den Michelbacher Mühlenbach (bspw. in den Auslassbereich des Straßendurchlasses an der Trierer Straße).

Maßnahmen	*Zuständigkeit*	*Umsetzung*
Überprüfung der Umsetzung von Maßnahmen der Fremdwasserentflechtung zur Optimierung der Außengebietsentwässerung und zur erheblichen Entlastung des örtlichen Kanalsystems (insbesondere bei Starkregen) und damit zur Reduzierung der innerörtlichen Starkregengefährdung für die Bebauung • u.a. Prüfung einer Entlastung in den Michelbacher Mühlenbach im Auslassbereich der Trierer Straße	Gemeinde	langfristig
• Freistellen des Einlassbauwerks am Graben in Ortsrandlage (zum Zeitpunkt der Begehungen nicht einsehbar) • Überprüfung des Bedarfs einer baulichen Optimierung des Einlassbauwerks, bspw. durch Installation einer dreidimensionalen Schrägrostanlage	Gemeinde	kurzfristig
Installation von dreidimensionalen Rosthauben mit aufstrebenden Stäben an im Graben befindlichen Einlassbauwerken	Gemeinde	mittelfristig
Bei gegebener Kanalkapazität bzw. nach Umsetzung der Maßnahmen zur Fremdwasserentflechtung: (bauliche) Optimierung/ Ertüchtigung des Einlassrostes (linksseitig des Weges, s. Foto o. r.) zur verbesserten Wasseraufnahme: • Installation einer dreidimensionalen Rosthaube mit aufstrebenden Stäben • Nachmodellierung der vorliegenden Flächen, sowie der das Bauwerk umgebenden Flächen: Anlage einer Mulde, zur kontrollierten Wasserführung; Anlage einer umlaufenden Verwallung um den Einlassbereich, um unmittelbares Überströmen zu vermeiden	Gemeinde	mittelfristig
• Vermeidung einer Beeinträchtigung der ordnungsgemäßen Entwässerung • Minderung der Bodenerosion und des Bodenabtrags auf den dargestellten, besonders kritischen landwirtschaftlich genutzten Flächen oberhalb der Bebauung durch eine starkregenangepasste Flächenbewirtschaftung; Erhalt der Grünlandnutzung/ Vermeidung von Ackernutzung • Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche, ggf. Anlage von Kleinrückhalten zur Reduzierung des Oberflächenabflusses Richtung Ortslage	Flächennutzer	dauerhaft
Sicherstellung der regelmäßigen Bauwerks- und Anlagenunterhaltung der Außengebiets- und Oberflächenentwässerung in südlicher Verlängerung der Robert-Koch-Straße: • Regelmäßige Kontrolle der Durchlass- und Einlassbauwerke auf kurzfristigen Unterhaltungsbedarf • Freihalten der der Durchlässe und Einlässe sowie Unterhaltung des Entwässerungsgrabens • Regelmäßiges Freistellen der gepflasterten Notentlastungsmulden oberhalb der verrohrten Wegedurchlässen unter besonderer Berücksichtigung der Abschnitte zwischen dem Graben und den Notentlastungsmulden	Gemeinde	regelmäßig
Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen Hochwasser, Kanalrückstau und Oberflächenabfluss nach Starkregen, v.a. • Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden • Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen • Elementarschadenversicherung • Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge	Anlieger	kurzfristig