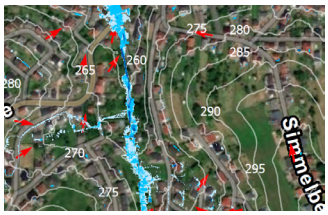
Konzept zur

Starkregen- und Hochwasservorsorge

für die

Gemeinde Schmelz



Gemeindebezirk PRIMSWEILER

Maßnahmensteckbriefe

ENTWURFSFASSUNG

Stand: 29.02.2024

Auftraggeber

GEMEINDE SCHMELZ

Gemeinde Schmelz
Rathausplatz 1
D-66839 Schmelz

Verfasser

Hömme GbR

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

1.1 Gemeindebezirk Primsweiler

ENTWURF

Primsweiler

Lebacher Straße

Gemeindeweg (r. im Foto), Blick nach Osten

Gemeindeweg mit querverlaufender Kastenrinne

Situation

Infolge eines Starkregenereignisses (vermutlich 2013) kam es zu einer erheblichen Beaufschlagung der Lebacher Straße mit Oberflächenabfluss aus dem östlich angrenzenden Außengebiet. Die innerörtlichen Einlässe konnten das Außengebietswasser aufgrund des anfallenden Abflussvolumens sowie aufgrund der gegebenen Fließgeschwindigkeiten nicht mehr aufnehmen und wurden überströmt. Ein besonders abflusssensibler Korridor befindet sich zwischen den Grundstücken „Lebacher Straße 18“ und „Lebacher Straße 20“. Auf ersterem waren auch Schäden zu verzeichnen. Am hier befindlichen unbefestigten Gemeindeweg befindet sich eine querverlaufende Kastenrinne, die jedoch nicht zuletzt aufgrund der engmaschigen Rostabdeckung bei Starkregenabfluss schnell überströmt wird.

Im Jahr 2013 potenzierte sich der Abfluss mit zunehmender Fließstrecke entlang der Lebacher Straße, sodass im weiteren Verlauf, insbesondere im Umfeld der ansässigen Gastronomie (Frischbier’s Eventlocation & Erlebnisgastronomie), mehrere Gebäude durch den Abfluss aus dem Straßenraum betroffen waren. In diesem Straßenabschnitt konnte das Wasser aufgrund der hier befindlichen Straßensenke nicht weiter abfließen und staute die umgebenden Flächen sowie Grundstücke ein.

Ziel

Nach dem Starkregenereignis vor rund zehn Jahren wurde eine Entflechtungsmaßnahme für die Lebacher Straße (zwischen „Lebacher Straße 5“ und „Lebacher Straße 54“) durchgeführt, um das östlich an die Ortslage angrenzende Außengebiet teilweise von der örtlichen Kanalisation abzukoppeln und diese im Starkregenfall zu entlasten.

Maßnahmenbereich

Straßenabschnitt im Bereich der Senke innerorts

Die Wasseraufnahme durch die im Gemeindeweg querverlaufende Kastenrinne kann durch eine entgegen der Fließrichtung geneigte Anlage verbessert werden, da hierdurch eine Bremswirkung entsteht. Eine weitere, diesem Zweck dienliche Maßnahme ist die Anlage einer leichten Verwallung hinter den Einlassbereich, bzw. eine umlaufende Aufkantung/ Verwallung, die an das bestehende Mauerwerk auf dem Privatgrundstück „Lebacher Straße 18“ anschließt.

Trotz dieser Entlastung (-spotenziale) besteht weiterhin ein hohes Gefahrenpotenzial durch oberflächlich eingetragene Wasserkonzentrationen bei stärkeren als den herkömmlichen Bemessungsereignissen. Entsprechend sind seitens der Anlieger Vorkehrungen im Rahmen der privaten Eigenvorsorge zu treffen, um sich gegen den Abfluss aus dem Straßenraum zu schützen.

Bei künftigen Straßenbaumaßnahmen im Abschnitt „Lebacher Straße 54“ sind Möglichkeiten einer Notentlastung in den Taleinschnitt der Prims zu prüfen, um den Abfluss aus diesem neuralgischen Bereich weiterzuleiten und ein großflächiges Verströmen auf Anliegergrundstücke zu vermeiden.

Maßnahmen	*Zuständigkeit*	*Umsetzung*
Prüfung einer kaskadenartigen Rückhaltung innerhalb der östlich an die Ortslage angrenzenden Außengebietsflächen, um den bei Starkregen anfallenden, in die Bebauung gerichteten Abfluss sukzessive zu drosseln, bspw. durch • Anlage von querenden Strukturen/ Verwallungen entlang der topographischen Tiefenlinien in Abstimmung mit Grundstückseigentümern/ Flächennutzern	Gemeinde	kurzfristig
• Erhalt der Grünlandnutzung/ Vermeidung von Ackernutzung in den abflusssensiblen Bereichen zur Vermeidung von Bodenerosion • Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche, ggf. Anlage von Kleinrückhalten zur Reduzierung des Oberflächenabflusses Richtung Ortslage	Flächen-nutzer	dauerhaft
Optimierung des Einlassbereiches am Gemeindeweg zwischen „Lebacher Straße 18“ und „Lebacher Straße 20“ • Anlage der querverlaufenden Kastenrinne gegen die Fließrichtung • Anlage einer (umlaufenden) Verwallung/ Aufkantung (unter Berücksichtigung eines Anschlusses an das bestehende Mauerwerk („Lebacher Straße 18“) am Einlassbereich um Abfluss verbessert zu bremsen, ein schnelles Überströmen zu vermeiden und die Wasseraufnahme in die Verrohrung zu verbessern	Gemeinde	kurzfristig
Berücksichtigung der Starkregenvorsorge bei zukünftigen Straßenbau- und Kanalerneuerungsmaßnahmen in der Lebacher Straße • zur Verbesserung der Wasserführung im Straßenraum (bspw. durch Anlage eines negativen Dachprofils mit Mittelrinne und Anlage von Bordsteinen zur Wasserlenkung) • Prüfung einer Notentlastung im Abschnitt „Lebacher Straße 54“, um Einstau im Umfeld der Straßensenke zu vermeiden und Abfluss in Taleinschnitt der Prims zu leiten	Gemeinde	langfristig
Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen 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

Primsweiler

Brunnenstraße

Blick in die Brunnenstraße, westliche Blickrichtung

Bebauung, angrenzend zu östl. angrenzenden Hangflächen

Situation

In der Starkregengefahrenkarte ist eine Gefährdung für die Bebauung der Brunnenstraße gekennzeichnet,- sowohl durch die konzentrierte Weiterleitung von Abflusskonzentrationen entlang der Straße als auch durch Oberflächenabfluss, der über den Hang flächig in Richtung des unterliegenden Bebauungsriegels eingetragen wird.

Bisher sind keine Problem- und Schadensberichte in dieser Lage bekannt.

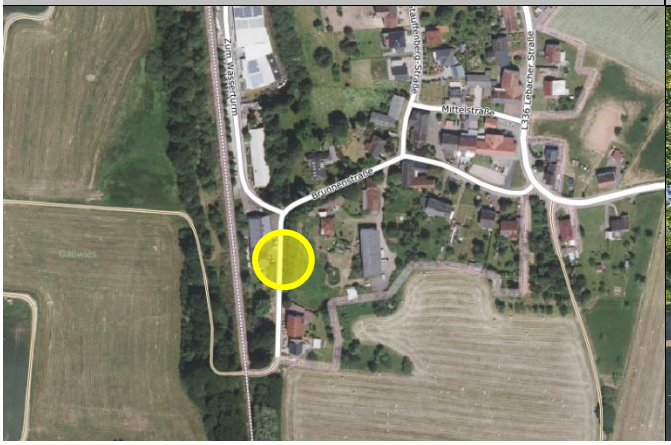
Ziel

Sofern sich bei künftigen Ereignissen eine zunehmende Erfordernis ergibt, sollte bei künftigen Straßenbaumaßnahmen im beschriebenen Maßnahmenbereich die Wasserführung im Straßenraum verbessert und eine Notwasserführung nach Westen, in den Taleinschnitt der Prims, berücksichtigt werden. Insbesondere die Straßengabelung „Brunnenstraße“/ „Zum Wasserturm“ ist hierbei zu berücksichtigen, um eine Verschärfung der Problemlage für das bebaute Umfeld zu vermeiden.

Darüber hinaus gilt es seitens der Anlieger Vorkehrungen im Rahmen der privaten Eigenvorsorge zu ergreifen, um sich gegen Abfluss aus dem Straßenraum sowie gegen potenziell anfallendes Hangwasser zu schützen.

Maßnahmen	*Zuständigkeit*	*Umsetzung*
Bei zunehmender Problembeobachtung: Berücksichtigung der Starkregenvorsorge bei zukünftigen Straßenbau- und Kanalerneuerungsmaßnahmen in der Brunnenstraße:	Gemeinde	langfristig

Maßnahmenbereich



Bebauung, angrenzend zu östl. angrenzenden Hangflächen

• zur Verbesserung der Wasserführung im Straßenraum (bspw. durch Anlage eines negativen Dachprofils mit Mittelrinne und Anlage von Bordsteinen zur Wasserlenkung) • Prüfung einer Notentlastung im Bereich der Straßengabelung „Zum Wasserturm“/ Brunnenstraße, um unkontrolliertes Verströmen zu vermeiden und Abfluss in Taleinschnitt der Prims zu leiten		
Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen 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

Primsweiler

Zum Wasserturm

Tieferliegender Bereich auf Firmengelände

Abflussgefährdete Bebauung, südl. Straßenabschnitt

Situation

Eine weitere bekannte Gefahrenlage durch den Eintrag von oberflächlich weitergeleiteten Abflusskonzentrationen wird seitens der Anlieger für den Straßenzug „Zum Wasserturm“ berichtet. Der hier ortsansässige Betrieb „Scherer GmbH“ war hierdurch wiederholt betroffen und soll nach Norden hin erweitert werden.

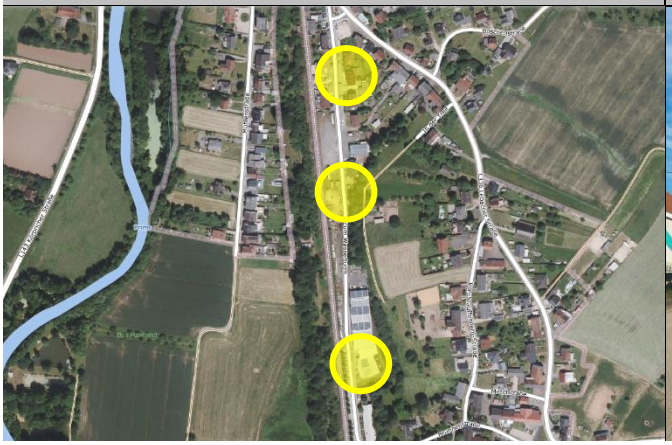
Das beschriebene Gefahren- und Schadenspotenzial ist auch in der Starkregengefahrenkarte gekennzeichnet: wasserführende Konzentrationslinien befinden sich östlich des Firmengeländes und auch im weiter nördlich angrenzenden Straßenabschnitt „Zum Wasserturm“ kommt es gemäß der Darstellung zu einem Eintrag von Abflusskonzentrationen aus östlicher Richtung.

Ziel

Durch die Grundstückserschließung von „Scherer GmbH“ und der zum Hang hin tieferliegenden Bereiche besteht ein gesteigertes Schadenspotenzial für den Betrieb, da der Abfluss hier nicht in Richtung der Straße weitergeleitet werden kann, sondern vielmehr in die tieferliegenden Hallenbereiche weitergeleitet wird und diese einstaut.

Hier sind Maßnahmen der Eigenvorsorge erforderlich,- bspw. durch die Ertüchtigung einer alten Zisterne im Bestand als Notablauf mit Pumpe oder Vorkehrungen im Bereich der außenliegenden Flächen. Vor dem Hintergrund der gemachten Erfahrungen sollte insbesondere bei Erweiterung des Firmengeländes die Gefährdung durch Starkregenabfluss planerisch berücksichtigt werden, insbesondere im Anbetracht der Kennzeichnung einer weiteren abflusskritischen Tiefenlinie (s. Starkregengefahrenkarte) im Bereich der nördlich an den Bestand angrenzenden Flächen.

Maßnahmenbereich



Abflussgefährdete Bebauung, nördl. Straßenabschnitt

ENTWURF

Maßnahmen	*Zuständigkeit*	*Umsetzung*
Sicherstellung der betrieblichen Eigenvorsorge gegen Kanalrückstau und Oberflächenabfluss nach Starkregen, v.a. • Prüfung zur Ertüchtigung der bestehenden Zisterne als Notablauf mit Pumpe • Sicherung von Wassereintrittswegen an Gebäuden • Prüfung von Rückstausicherungen, regelmäßige Wartung bestehender Anlagen • Elementarschadenversicherung • Informations-, Verhaltens- und Risikovorsorge sowie Berücksichtigung der Gefährdung durch Starkregenabfluss bei nördlicher Erweiterung des Firmengeländes	Scherer GmbH	kurzfristig
Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen 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

Primsweiler

Böschenstraße, Abschnitt Böschenstraße 2-10

Ackerbauliche Flächennutzung entlang der Tiefenlinie

Entwässerung zur Außengebietsentwässerung auf Privatgrund

Situation

Eine weitere Gefahrenlage, basierend auf der östlich an die Bebauung angrenzenden Außengebietsentwässerung, befindet sich angrenzend zur Böschenstraße. Hier schließt eine markante, topographische Tiefenlinie an, die durch ackerbaulich genutztes Land verläuft und innerorts über Privatgrund zu einem Einlass an der Böschenstraße geführt wird. Die Entwässerung auf der privaten Grundstücksfläche erfolgt abschnittsweise offen und verrohrt. Am offenen Grabenabschnitt befinden sich bauliche Anlagen und lose Materiallagerungen, welche im Fall eines Starkregenabflusses zum (verfrühten) Versagen der nachfolgend verrohrten Abschnitte führen können.

Eine Zugänglichkeit seitens des Unterhaltungspflichtigen zu den Anlagen der Außengebietsentwässerung besteht nicht, sodass derzeit keine ordnungsgemäße Unterhaltung und Kontrolle der Anlagen erfolgt.

Darüber hinaus ist der neuralgische Bereich, insbesondere der Einlass in die Verrohrung an der Böschenstraße auch im Einsatzfall nicht ohne Weiteres einsehbar und zugänglich, sodass ein schneller Zugriff nicht möglich ist.

Örtliche Problem- und Schadensberichte sind zwar nicht bekannt, jedoch besteht hier gemäß der kritischen Kennzeichnung in der Gefahrenkarte und der Analyse vor Ort ein erhebliches Schadenspotenzial für die ansässige Bebauung. Darüber hinaus wird eine Überlastung der beschriebenen Entwässerungseinrichtungen zur zusätzlichen Belastung des unterhalb angrenzenden Straßenabschnitts der Lebacher Straße führen.

Maßnahmenbereich

Unterliegender Straßenabschnitt Böschenstr./ Lebacher Str.

Ziel

Zu priorisieren ist die Vereinbarung bzw. Festlegung und Herstellung einer dauerhaften Zugänglichkeit zu den Anlagen der Außengebietsentwässerung für den Unterhaltungszuständigen, um deren regelmäßige Unterhaltung sowie Bauwerkskontrolle sicherzustellen.

Der temporär verrohrte Abschnitt auf Privatgrund ist zu entfernen, um einem gesteigerten Rückstaurisiko und dem unkontrollierten Verströmen entgegenzuwirken. Zumindest ist für den Überlastungsfall der Verrohrung eine oberflächliche Notentlastung, bspw. in Form einer Mulde, zu modellieren, um den Abfluss möglichst kontrolliert zum Einlass an der Böschenstraße zu führen.

Der Einlass in die Verrohrung an der Böschenstraße ist freizustellen und der ggf. erforderliche Instandsetzungsbedarf zu ermitteln. In diesem Zusammenhang gilt es das Bauwerk (ggf.) zur verbesserten Wasseraufnahme zu ertüchtigen: bspw. durch Installation einer dreidimensionalen Schrägrostanlage, um zum einen den Eintrag von Material aus dem Außengebiet in die Verrohrung und zum anderen ein schnelles Zusetzen des Einlassbereiches zu vermeiden.

Maßnahmen	*Zuständigkeit*	*Umsetzung*
Durchführung einer Kamerabefahrung des Kanals zur Zustandserfassung und ggf. zur Ermittlung erforderlicher Instandhaltungsmaßnahmen	Gemeinde	kurzfristig
Herstellung einer dauerhaften Zugänglichkeit zu den Anlagen der Außengebietsentwässerung zu Unterhaltungszwecken und für ein mögliches Eingreifen im Ereignisfall	Gemeinde	kurzfristig
• Freistellen des Einlassbauwerks an der Böschenstraße, Durchführung einer Bauwerkskontrolle/ ggf. Feststellung erforderlicher Instandsetzungsmaßnahmen • sofern nicht vorhanden: Installation einer dreidimensionalen Schrägrostanlage vor Einlass in die Verrohrung	Gemeinde	kurzfristig
• Entfernung des verrohrten Grabenabschnitts • Zumindest: Anlage einer oberflächlichen Notentlastung für den Versagensfall der Verrohrung	Anlieger	kurzfristig
Freistellen des offenen Grabenabschnitts; u.a. Entfernung abtriebsgefährdeter Lagerungen sowie baulicher Anlagen aus abflussgefährdetem Bereich	Anlieger	kurzfristig
Prüfung einer kaskadenartigen Rückhaltung innerhalb der östlich an die Ortslage angrenzenden Außengebietsflächen, um den bei Starkregen anfallenden, in die Bebauung gerichteten Abfluss sukzessive zu drosseln, bspw. durch • Anlage von querenden Strukturen/ Verwallungen entlang der topographischen Tiefenlinien (in Abstimmung mit Grundstückseigentümern/ Flächennutzern)	Gemeinde	kurzfristig
• Vermeidung von Ackernutzung in den abflusssensiblen Bereichen zur Vermeidung von Bodenerosion, zumindest Begrünung der sich entlang der Tiefenlinie befindlichen Flächen/ Anlage eines ausreichend dimensionierten, begrünten Pufferstreifens • Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche, ggf. Anlage von Kleinrückhalten zur Reduzierung des Oberflächenabflusses Richtung Ortslage	Flächen-nutzer	dauerhaft
Sicherstellung der regelmäßigen Bauwerks- und Anlagenunterhaltung der Außengebiets- und Oberflächenentwässerung an der Böschenstraße: • Regelmäßige Kontrolle des Einlassbauwerks sowie des Grabens im Zulauf zum Einlass in die Verrohrung auf kurzfristigen Unterhaltungsbedarf • Freihalten der Anlagen; dauerhafte Ermöglichung einer Sichtkontrolle in das Einlassbauwerk durch Freischneiden den Einlassbereiches	Gemeinde	regelmäßig
Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen 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

Primsweiler

Zu den Eichen, Im Kornfeld

Einlassbauwerk, Zu den Eichen 2

Blick ins Außengebiet oberhalb der Straße „Zu den Eichen“

Situation

Gemäß der Darstellung in der Gefahrenkarte besteht bei Starkregen auch für die Bebauung „Zu den Eichen“ und „Im Kornfeld“ und die unterliegenden Straßenzüge ein erhöhtes Gefahrenpotenzial durch den Eintrag von oberflächlich abfließenden Wasserkonzentrationen aus dem östlich angrenzenden Außengebiet.

Berichten zufolge waren die betreffenden Einzugsgebietsflächen vor 20-30 Jahren, auch im Sommer, sehr nass. In diesem Zusammenhang wurde von ehemaligen Sandgruben in diesem Bereich berichtet. Aktuell ist dieser Umstand jedoch nicht der Fall: die Sandgruben existieren nicht mehr und es ist ebenfalls keine anhaltende Vernässung bekannt, sodass bislang keine Erfahrungen, ausgehend von Starkregenabfluss, bestehen.

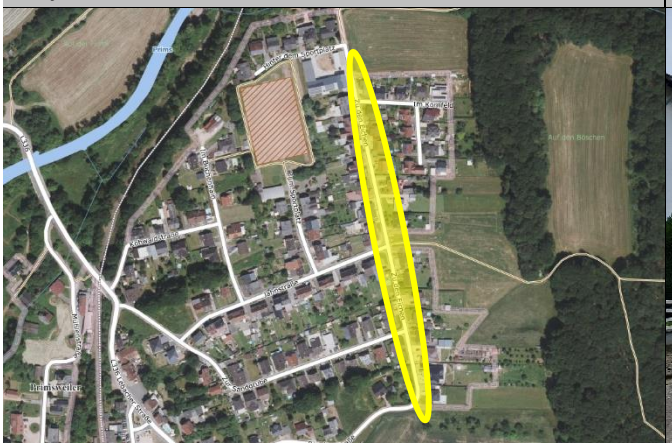
Über den Straßenabschnitt Zu den Eichen/ Böschenstraße kommt es bei Starkregen zu einer zusätzlichen Belastung der ohnehin abflussgefährdeten Böschenstraße. Das hier befindliche Einlassbauwerk wird aufgrund der baulichen Ausgestaltung im Starkregenfall schnell überströmt, sodass das Außengebietswasser hier nicht wie vorgesehen in die Verrohrung abgeschlagen und die hydraulische Kapazität nicht ausgeschöpft werden kann.

Ziel

Durch eine regelmäßige Anlagenunterhaltung ist die ordnungsgemäße Entwässerung und deren Funktionsfähigkeit sicherzustellen.

Bei künftigen Straßenbaumaßnahmen sind die Belange der Starkregenvorsorge zu berücksichtigen und entsprechend geeignete Maßnahmen, etwa zur Verbesserung der Wasserführung im Straßenraum und/

Maßnahmenbereich



Blick von der Straße „Zu den Eichen“ in die Jahnstraße

ENTWURF

oder die Anlage von Notabflusswegen, zu prüfen, um die (potenzielle) Gefahrenlage der ortsansässigen Bebauung zu entlasten.

Im Bereich Böschenstraße/ Zu den Eichen 2 kann zukünftig, bei Feststellung eines gesteigerten Handlungsbedarfes, durch Installation einer Rosthaube die Wasseraufnahme in die Verrohrung verbessert werden.

Maßnahmen	*Zuständigkeit*	*Umsetzung*
Sicherstellung der regelmäßigen Anlagenunterhaltung der Außengebiets- und Oberflächenentwässerung im Bereich „Zu den Eichen“, „Im Kornfeld“: • Regelmäßige Kontrolle der Einlassbauwerke auf kurzfristigen Unterhaltungsbedarf • Freihalten der Anlagen; dauerhafte Ermöglichung einer Sichtkontrolle	Gemeinde	regelmäßig
Prüfung von Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserrückhaltung Im Wald oberhalb der Bebauung „Zu den Eichen“ und „Im Kornfeld“	Forst	kurz- bis mittelfristig
Berücksichtigung der Darstellungen in der Starkregengefahrenkarte sowie ggf. bisheriger Erfahrungen bei vergangenen Regenereignissen bei zukünftigen Straßenbau- und Kanalerneuerungsmaßnahmen in den dargestellten Bereichen: • zur Verbesserung der Wasserführung im Straßenraum (bspw. durch Anlage eines negativen Dachprofils mit Mittelrinne und Anlage von Bordsteinen zur Wasserlenkung) • unter Berücksichtigung von Notwassergassen und -abflusswegen sowie entsprechende Anpassung des Längsgefälles und der Querneigung • zur Optimierung der Oberflächen- und Straßenentwässerung	Gemeinde	langfristig
Bei Bedarf: Ertüchtigung des Einlassbauwerks, Straßenabschnitt „Zu den Eichen 2“, bspw. durch • Ersatz der bestehenden Rostabdeckung durch eine dreidimensionale Rosthaube mit aufstrebenden Stäben	Gemeinde	bei Bedarf
Sicherstellung der Eigenvorsorge gegen 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