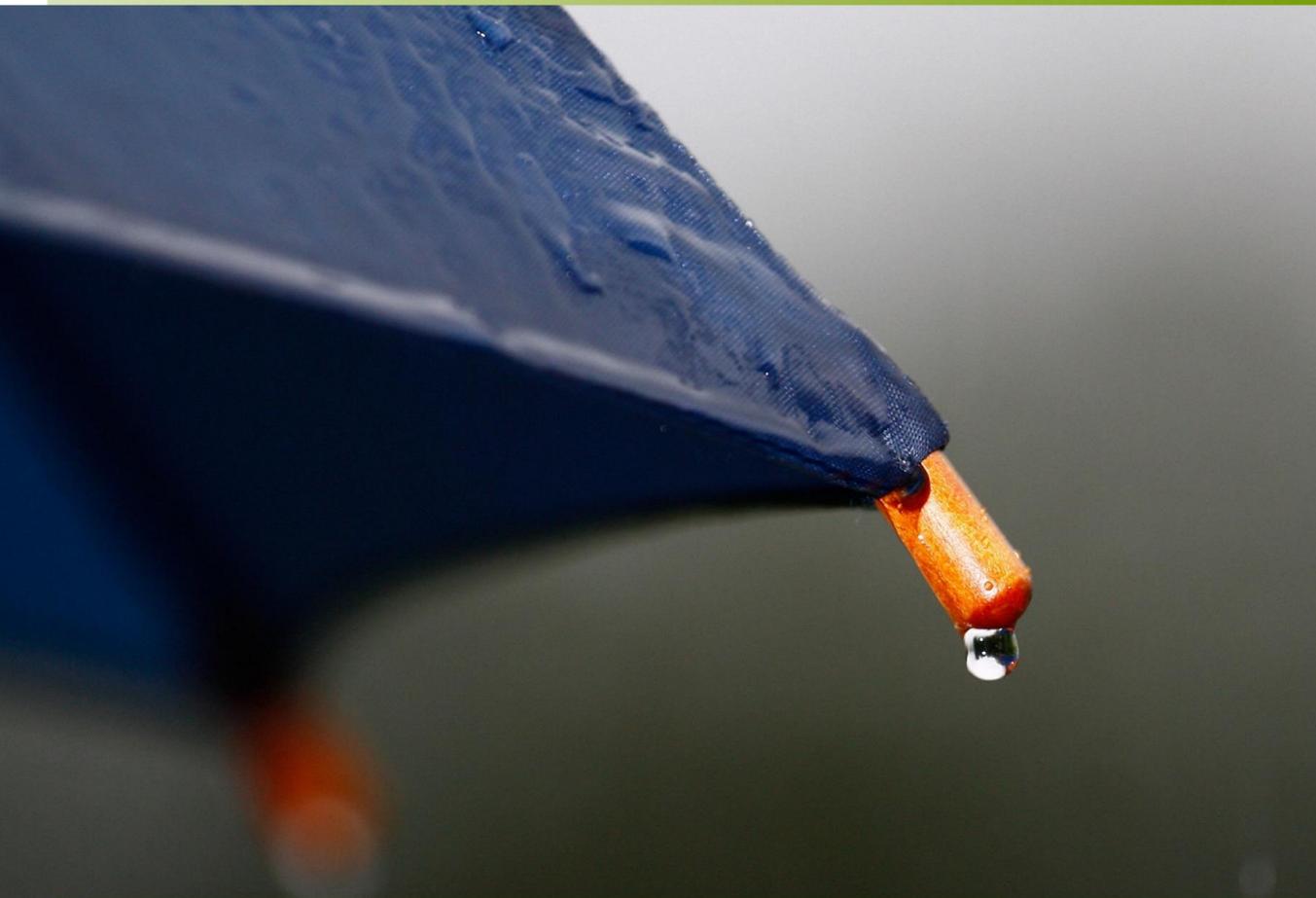


Handlungskonzept
Starkregenrisikomanagement
Stadt Leonberg



Erstellt von:
geomer GmbH
Im Breitspiel 11b
69126 Heidelberg
www.geomer.de

Erstellt für:
Stadt Leonberg
Belforter Platz 1
71229 Leonberg
www.leonberg.de

Inhalt

1.	Ziel Handlungskonzept	4
1.1.	Veranlassung	4
1.2.	Ziel und beteiligte Akteure des Handlungskonzepts	4
2.	Informationsvorsorge	5
2.1.	Veröffentlichung der Karten	5
2.2.	Zielgruppe Bürger*innen und Öffentlichkeit	6
2.3.	Zielgruppe Wirtschaft und Gewerbe	8
2.4.	Zielgruppe Land- und Forstwirtschaft	8
2.5.	Zielgruppe Architekt*innen, Handwerker*innen und Planer*innen	9
3.	Krisenmanagement	10
3.1.	Hochwasser-Alarm- und Einsatzplan	10
3.1.1.	Zweck und Inhalt des Hochwasser-Alarm und Einsatzplanes	10
3.1.2.	Kritische Infrastruktureinrichtungen	11
3.1.3.	Bereitstellung der Informationen für Krisenmanagementkräfte über FLIWAS	11
3.2.	Kommunales Messnetz zur Warnung und Beobachtung von Starkregen und Hochwasser	13
3.2.1.	Pegelstandorte	13
3.2.2.	Niederschlagsmesser	15
3.2.3.	Sonstige Beobachtungsmöglichkeiten	16
3.2.4.	Zuständigkeiten Messnetz	17
4.	Kommunale Flächenvorsorge	18
4.1.	Flächennutzungsplan/Landschaftsplan	18
4.2.	Bebauungsplan	19
4.3.	Konkrete Flächenvorsorge	20
4.4.	Außengebietswasser	20
4.4.1.	Außengebietswasser zurückhalten	21
4.4.2.	Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	21
4.5.	Oberflächenwasser im Siedlungsbereich	22
4.5.1.	Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	22
4.5.2.	Zwischenspeicherung im Straßenraum	22
5.	Kommunale Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen	24
5.1.	Kontrolle des Abflussquerschnittes, Gewässerschau	24
5.2.	Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	25
5.3.	Optimierung von Hochwasserschutzeinrichtungen	26
5.4.	Konzepte für den technisch-infrastrukturellen Hochwasserschutz	26
5.5.	Regenwassermanagement	27
6.	Maßnahmen an Risikobereichen und -objekten	28
6.1.	Maßnahmen an Risikobereichen	28

- 6.2. Maßnahmen an Risikoobjekten 33
- 7. Abkürzungsverzeichnis 39**
- 8. Anhang 40**
 - 8.1. Maßnahmen Risikobereiche 40
 - 8.1.1. Risikobereiche 101, 104, 111, 126, 214, 218, 219, 220, 225 40
 - 8.1.2. Risikobereiche 102, 103, 110, 115, 127, 213 50
 - 8.1.3. Risikobereich 129 57
 - 8.1.4. Risikobereiche 134, 135 59
 - 8.1.5. Risikobereiche 136, 137, 138, 194, 215, 217, 221, 226 62
 - 8.1.6. Risikobereiche 151, 224 71
 - 8.1.7. Risikobereich 222 74
 - 8.1.8. Risikobereich 223 76
 - 8.2. Vorschläge für Festsetzungen in Bebauungsplänen 78
 - 8.2.1. Formulierungsvorschläge für die textlichen Festsetzungen in Bebauungsplänen 78
 - 8.2.2. Vorschläge für die zeichnerischen Festsetzungen in Bebauungsplänen 78
 - 8.2.3. Sonstige Optionen 78
 - 8.3. Literaturangaben und Internetquellen 81
 - 8.3.1. Zielgruppe Bevölkerung 82
 - 8.3.2. Zielgruppe Land- und Forstwirtschaft 83
 - 8.3.3. Festsetzungen Bebauungsplan 84
 - 8.3.4. Alarm- und Einsatzplan 84

Version	Änderungen	Datum	Autor
0.1	Entwurf	10.02.2020	Geomer GmbH
0.2	Workshop	08.04.2020	Stadt Leonberg
0.3	Überarbeitung	04.2020	Stadt Leonberg
0.4	Zusammenfügen der Ergebnisse	29.05.2020	Geomer GmbH
0.5	Anpassung Layout	17.09.2020	Geomer GmbH
0.6		13.10.2020	Geomer GmbH, Leonberg

1. Ziel Handlungskonzept

1.1. Veranlassung

Die Stadt Leonberg hat die geomer GmbH am 11.04.2018 beauftragt, auf der Grundlage des Leitfadens des Landes Baden-Württembergs die Gefährdungslage des Stadtgebietes bei starkregenbedingten Überflutungen zu untersuchen. Zur Gefahrenabwehr soll zusätzlich ein Handlungskonzept vorgelegt werden.

Nach Auswertung der Gefahrenkarte, der Risikokarte und des Entwurfs für das Handlungskonzept und nach Abstimmung mit den in diesem Bereich tätigen Akteuren wurde nachfolgendes Handlungskonzept entwickelt.

1.2. Ziel und beteiligte Akteure des Handlungskonzepts

Das Ziel des Handlungskonzepts ist es, durch geeignete Vorsorgemaßnahmen Überflutungen im Stadtgebiet so weit als möglich zu verhindern bzw. im Überflutungsfall die Schäden möglichst gering zu halten.

Die Oberziele des Starkregenrisikomanagements gehen Hand in Hand mit den Oberzielen der Hochwasserrisikomanagementplanung:

- Vermeidung neuer Risiken,
- Verringerung bestehender Risiken,
- Verringerung nachteiliger Folgen während eines Starkregens,
- die Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Starkregen.

Die nach dem Handlungskonzept erforderlichen und nachstehend beschriebenen Maßnahmen sollen innerhalb der Verwaltung koordiniert und mit den beteiligten Akteuren kommuniziert werden. Um das Ziel zu erreichen, sollten alle relevanten Akteure (Fachämter der Verwaltung, politische Entscheidungsträger*innen, Bürgerschaft, Fachplaner*innen, Handel und Gewerbe, Land- und Forstwirtschaft, Rettungsdienste und Katastrophenschutz) bei der Ausarbeitung des Handlungskonzeptes einbezogen werden.

Der Workshop zum Handlungskonzept wurde am 08.04.2020 unter Beteiligung von:

Beate Keim, Amtsleitung Bauverwaltung- und Bauordnungsamt,

Birgit Albrecht, Gebäudemanagement,

Joseph Russell, Betriebsleiter Kläranlage Mittleres Glemstal,

Simone Mayer, Abteilungsleitung Baubetriebshof,

Manfred Schmickl, Tiefbauamt/ Stadtentwässerung,

Markus Waldvogel, Abwassermeister Kläranlage Mittleres Glemstal

durchgeführt.

In einer Rückmeldephase wurden noch Änderungen und Ergänzungsvorschläge gesammelt und im Dokument ergänzt.

Die mit allen Teilnehmer*innen abgestimmte Version wurde im Oktober 2020 fertiggestellt.

Nach Abklingen der Coronakrise, im November, soll das Handlungskonzept (Version 0.6) vom Gemeinderat mit sofortiger Wirkung beschlossen werden.

Nach dem Beschluss des Gemeinderates sind künftig folgende Schritte erforderlich:

Inhalt	Zuständigkeit	Termin
Überprüfung der Notwendigkeit zur Aktualisierung	Manfred Schmickl, Hochwasserschutzbeauftragter	Alle 2 Jahre nach Fertigstellung
Durchführung der Aktualisierung	Manfred Schmickl, Hochwasserschutzbeauftragter	Bei Bedarf

2. Informationsvorsorge

Die Information und Einbeziehung aller potenziell Betroffenen ist ein wesentlicher Baustein des Handlungskonzepts. Sie ist wichtig, um die Gefährdung durch Starkregen im Blick zu behalten, die Eigenvorsorge von Bürger*innen und Unternehmen zu stärken sowie ein richtiges Verhalten im Ereignisfall zu gewährleisten. Auch müssen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln regelmäßig überprüft und ggfs. veränderten Bedingungen angepasst werden.

Die Informationsvorsorge ist eine dauerhafte Aufgabe. Es ist zu gewährleisten, dass die Starkregengefahren- und -risikokarten in schriftlicher und digitaler Form für Interessierte und Beteiligte verständlich und die textlichen Informationen soweit möglich barrierefrei zugänglich sind.

Im Rahmen des Starkregenrisikomanagements wurde die Handlungshilfe „Pressemustertexte“ in Verbindung mit einem Redaktionsplan erarbeitet. Die vorgefertigten Pressebausteine werden zu bereits festgelegten Zeitpunkten und Anlässen über Amtsblätter, die kommunale Webseite oder Social Media veröffentlicht.

Die Pressebausteine enthalten Informationen generell zu Starkregen und Hochwasser, Vorwarnungen oder Verhaltensempfehlungen nach dem Ereignis. Handlungshilfe und Redaktionsplan sind als Anlage beigefügt.

Inhalt	Zuständigkeit	Termin
Koordination Informationsvorsorge	Tom Kleinfeld; Öffentlichkeitsarbeit	-
Überprüfung der Aktualität des Informationsmaterials	Manfred Schmickl, Hochwasserschutzbeauftragter In Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Presse und Öffentlichkeitsarbeit	Aktualisierung der Links: jährlich; Inhaltlich alle 2 Jahre

2.1. Veröffentlichung der Karten

Zur Einsichtnahme und für die Beteiligung der Öffentlichkeit werden die Starkregenkarten, der Bericht und die Risikosteckbriefe für das Gebiet der Stadt Leonberg frühestens im September im Ratssaal durch die Verwaltung der Öffentlichkeit präsentiert. Die im Gemeinderat vorgestellte Version des Handlungskonzepts wird auf der Homepage der Stadt verlinkt.

Informationsveranstaltungen zur Veröffentlichung der Starkregengefahrenkarten und Information zur Starkregenthematik für alle Zielgruppen werden im Rahmen der Ausstellung zum 11-jährigen Erinnerungstag im Sommer 2021 stattfinden.

Die Ergebnisse des Starkregenrisikomanagements werden ab dem 01.02.2020 auf einer externen, neuen Homepage (betreut durch die geomer GmbH) zugänglich gemacht. Die Seite <https://www.starkregengefahr.de/baden-wuerttemberg/glems/> beinhaltet unter anderem die Darstellung der Fließwege aus der Starkregengefahrenkarte als Animation, Informationsmaterial zum Thema Eigenvorsorge und Antworten auf wichtige Fragen. Die Kommune kann über Maßnahmen informieren, die sie umsetzen wird und diese auch in der Karte räumlich verorten.

Um die Bevölkerung über die Zugänglichkeit der Karten zu informieren, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Flyer (Nach uns die Sintflut?),
- Beiträge in Social Media (auf der Homepage sind die Karten bereits verlinkt),
- Prüfen: Informationsveranstaltungen zur Veröffentlichung der Starkregengefahrenkarten und Information zur Starkregenthematik für alle Zielgruppen zum Erinnerungstag (Sommer 2021).

Zudem ist es von hoher Bedeutung, dass alle Angestellten der Gemeinde mit Bürger*innen kontakt wissen, wer der Ansprechpartner*innen für Fragen zur Hochwasser- und Starkregenproblematik ist.

Dies wird über die Veröffentlichung des Ansprechpartners auf der Homepage der Stadt erreicht.

Als Ansprechpartner für Fragen der Bürger wird der Hochwasserschutzbeauftragte Manfred Schmickl bestimmt.

Inhalt	Zuständigkeit	Termin
Beiträge in Social Media	Tom Kleinfeld / Karin-Kießling-Emhardt, Öffentlichkeitsarbeit	Nach Ereignissen
Überprüfung der Notwendigkeit bzgl. evtl. Fortschreibung der Karten und Texte	Manfred Schmickl, Hochwasserschutzbeauftragter	Mindestens alle 3 Jahre nach Veröffentlichung
Prüfung der Verlegung der Informationsveranstaltung zum Erinnerungstag	Tom Kleinfeld, Öffentlichkeitsarbeit und Katja Rohloff, Kulturamt	-

2.2. Zielgruppe Bürger*innen und Öffentlichkeit

Es ist eine permanente Kommunikation der Stadtverwaltung mit allen Bevölkerungsgruppen erforderlich, um das Bewusstsein für das Starkregenrisiko und für die Notwendigkeit persönlicher Vorsorgemaßnahmen zu schärfen. Folgende Kommunikationsmaßnahmen sind vorgesehen:

- Regelmäßige Presse- und Medienarbeit (Berichte in Amtsblatt, Lokalpresse, Internet, Homepage; um das Thema aktuell zu halten, ist unter zur Hilfenahme des **Redaktionsplans** und der „**Handlungshilfe Pressemustertexte**“ vorgesehen,

- Digitale Bereitstellung bzw. Verlinkung von Informationen zu Vorsorge, Verhalten im Hochwasserfall (einschließlich Hochwasserwarnung) und Nachsorge (einschließlich Versicherung/Rücklagen) mit Benennung lokaler Ansprechpartner*innen für die Bevölkerung (Texte können ebenfalls der Anlage „**Handlungshilfe Pressemustertexte**“ entnommen werden),
- Bereitstellung von analogem Informationsmaterial (Flyer),
- Information des AfJFS über vorhandenes Unterrichtsmaterial „**HWRM macht Schule – Anregungen für die Konzeption eines schulischen Workshops zum Thema Hochwasser und Starkregen**“ (siehe Anlagen) zur Sensibilisierung von Schüler*innen und indirekt deren Eltern durch den Hochwasserschutzbeauftragten,
- Es soll geprüft werden, ob die Bildschirme im Rathaus zum Erinnerungstag mit Informationen zu Starkregen gespeist werden können; Ist vom Fachbereich zu beantragen,
- Nachrichten und Mitteilungen werden im Einzelfall geprüft und auf Social Media veröffentlicht,
- Informationsveranstaltungen bzw. direkte Ansprachen erfolgen für besondere Gefahrenbereiche oder Themen wie z. B. dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen/Ölheizungen im Rahmen der Behördenbeteiligung (Landratsamt Böblingen, TBA) bei laufenden Baugenehmigungsverfahren, bei Bedarf im Rahmen der Beratungen, im Übrigen wird das BVOA künftig verstärkt über Flyer und evt. auf der Homepage unter „ServiceBüroBauen“ informieren,
- Direkte digitale oder analoge Zustellung von Informationen an Neubürger*innen,
- Direkte digitale oder analoge Zustellung von Informationen an Bauherr*innen und Architekt*innen ,
- Ausstellung zum 11-jährigen Erinnerungstag coronabedingt voraussichtlich im Sommer 2021.

Inhalt	Zuständigkeit	Termin
Presse- und Medienarbeit	Tom Kleinfeld, Öffentlichkeitsarbeit	-
Bereitstellung von digitalen und analogen Informationen (Flyer, Broschüren, Ansprechpartner, etc.)	Arbeitsgruppe Presse- und Öffentlichkeitsarbeit; Manfred Schmickl, Hochwasserschutzbeauftragter	Max. alle 6 Monate
Überprüfung der Aktualität und evtl. Aktualisierung von Flyern	Manfred Schmickl, Hochwasserschutzbeauftragter	Alle 2 Jahre
Weitergabe von Unterrichtsmaterial an die AfJFS	Manfred Schmickl, Hochwasserschutzbeauftragter	Nach Abklingen von Corona
Organisation der Präsentation von Information über die Bildschirme im	Karin-Kießling-Emhardt Fachbereich E-Gouvernement,	Bis Juli 2020

Rathaus		
Prüfung und Bereitstellung von Nachrichten auf Social Media	Tom Kleinfeld, Karin-Kießling-Emhardt, Öffentlichkeitsarbeit	Nach Bedarf

2.3. Zielgruppe Wirtschaft und Gewerbe

Vor allem im Hinblick auf das u. U. große Schadenspotenzial sollen auch die verantwortlichen Vertreter*innen der örtlich ansässigen Wirtschaftsunternehmen regelmäßig über die Gefährdungslage informiert werden.

Ziel ist dabei, dass die für das Starkregenrisikomanagement (SRRM) in den Betrieben, zuständigen Vorgesetzten und Mitarbeiter*innen generell über die Starkregenthematik Bescheid wissen. Entsprechend ihrer Zuständigkeit kann das Personal mögliche Schwachstellen an Gebäuden, bei Betriebsabläufen und beim Verhalten im Überschwemmungsfall identifizieren und beseitigen. Mit einem aktuellen Ablauf- und Einsatzplan für den Ernstfall lassen sich große Schäden und Produktionsausfälle reduzieren.

Für die fortlaufende Umsetzung und Aktualisierung von betrieblichen Schutzmaßnahmen sollte mit den Verantwortlichen die Ausarbeitung und Fortschreibung von Reglements für das innerbetriebliche SRRM „verabredet“ werden. Dies ist insbesondere auch im Hinblick auf Fluktuation bei den Verantwortlichen und betroffenen Mitarbeiter*innen erforderlich.

Folgende Maßnahmen sind - unabhängig von der Zuständigkeit der Verantwortlichen in den Betrieben - von Seiten der Kommune vorgesehen:

- Bereitstellung allgemeiner und spezifischer Informationsmaterialien am Stand der Stadt im Rahmen der Gewerbeschau.

Inhalt	Zuständigkeit	Termin
Bereitstellung von Informationsmaterial im Rahmen der Gewerbeschau	Manfred Schmickl, Hochwasserschutzbeauftragter; Öffentlichkeitsarbeit	Alle 2 Jahre
Überprüfung der Aktualität und evtl. Aktualisierung von Flyern	Manfred Schmickl, Hochwasserschutzbeauftragter; Öffentlichkeitsarbeit	Alle 2 Jahre

2.4. Zielgruppe Land- und Forstwirtschaft

Starkregenereignisse stellen bei der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen ein erhebliches Risiko dar. Neben den ökologisch nachteiligen Auswirkungen können sie kurzfristig zu wirtschaftlichen Schäden in Form von Ernteaussfällen, aber auch zur nachhaltigen Beeinträchtigung des Produktionsstandortes führen.

Auch forstwirtschaftlich genutzte Flächen sind bei Starkregen den beschriebenen Risiken ausgesetzt.

Die vorrangige Maßnahme zur Vorbeugung und zur Minimierung von Schäden besteht in der möglichst weitgehenden Rückhaltung von abfließendem Wasser bei Starkniederschlägen. Zusätzlich können in beiden Bereichen zahlreiche Maßnahmen ergriffen werden;

beispielsweise Begrünung, Unter-, Mulch- oder Engsaat im Bereich der Landwirtschaft und Retentionsmulden, Wegewasserableitung und Bachrenaturierung in der Land- und Forstwirtschaft.

Weitergehende Maßnahmen und Informationen sind in den KliStaR-Steckbriefen enthalten (siehe Anlagen).

Zur Umsetzung der Maßnahmen müssen die Bewirtschafter*innen über die Risiken und möglichen Abhilfemaßnahmen informiert werden durch:

- Information der Landwirte im Rahmen der Felderrundfahrt.

Inhalt	Zuständigkeit	Termin
Information der Landwirte im Rahmen der Felderrundfahrt	Bauhofleiter, Baubetriebshof /TBA	jährlich

2.5. Zielgruppe Architekt*innen, Handwerker*innen und Planer*innen

Diese Gruppe ist neben der eigenen Betroffenheit vorrangig für die Planung und für die Umsetzung von Baumaßnahmen vor Ort zuständig und hat bei der Beratung der Bauherr*innen einen großen Einfluss. Sind sie für die Naturgefahren-Themen sensibilisiert, können sie als sehr gute Multiplikatoren für die Umsetzung von hochwasserangepasstem Bauen wirken. Das Problembewusstsein für Hochwassergefahren, damit zusammenhängende Verpflichtungen sowie der Stand der Technik sind hier nicht immer bekannt.

Zur Umsetzung der Maßnahmen müssen die Akteure über die Risiken und möglichen Abhilfemaßnahmen informiert werden durch:

- Bereitstellung allgemeiner und spezifischer Informationsmaterialien am Stand der Stadt im Rahmen der Gewerbeschau.

Neben diesen Mitteln der Öffentlichkeitsarbeit sollte durch Auflagen, Vorschriften bzw. Hinweise im Baugenehmigungsprozess eine stärkere Einbindung in die Verantwortlichkeit erreicht werden.

Inhalt	Zuständigkeit	Termin
Bereitstellung von Informationsmaterial im Rahmen der Gewerbeschau	Manfred Schmickl, Hochwasserschutzbeauftragter; Öffentlichkeitsarbeit	Alle 2 Jahre
Auflagen, Vorschriften bzw. Hinweise im Baugenehmigungsprozess realisieren.	BV/ BOA, N.N.	ständig

Im Rahmen des Leitfadens zum Starkregenrisikomanagement wird den Kommunen im Zusammenhang mit dem Hochwasser-Alarm- und Einsatzplan die Einführung des Hochwasser-Alarmstufenmodells empfohlen. Das Hochwasser-Alarmstufenmodell wurde entwickelt, um für den Ernstfall die verfügbare Reaktionszeit zu verlängern bzw. die Reaktionsgeschwindigkeit zu erhöhen. Das Modell weist gemäß Starkregen-Leitfaden 4 Stufen auf. Mit dem Alarmstufen-Modell wird die Kommunikation stark vereinfacht, weil nicht mehr Einzelmaßnahmen, sondern nur noch die jeweiligen Alarmstufen zu kommunizieren sind.

Dieses Hochwasser-Alarmstufenmodell soll in der Stadt Leonberg eingeführt werden. Unter welchen Bedingungen die jeweilige Alarmstufe auszulösen ist, wird im Alarm- und Einsatzplan festgelegt.

3.1.2.

Inhalt	Zuständigkeit	Termin
Erstellung eines ersten Entwurfs des Hochwasser-Alarm und Einsatzplan	Manfred Schmickl, Hochwasserschutzbeauftragter	Bis Ende 2020
Überprüfung und Aktualisierung Hochwasser-Alarm und Einsatzplan	Manfred Schmickl, Hochwasserschutzbeauftragter	Alle 3 Jahre
Konzeption und Durchführung von Übungen	Wolfgang Zimmermann, Feuerwehrkommandant	Wird im Rahmen des nächsten Kümmerertreffens Frühjahr 2021 besprochen

Infrastruktureinrichtungen

Kritische Infrastruktureinrichtungen werden bei der Erstellung des Alarm- und Einsatzplans konkretisiert.

3.1.3. Bereitstellung der Informationen für Krisenmanagementkräfte über FLIWAS

Voraussetzung für ein erfolgreiches Agieren und den optimalen Einsatz aller Ressourcen ist, dass die am Hochwassergeschehen Beteiligten vor, während und auch nach einem Ereignis über alle notwendigen Informationen verfügen.

Als gemeinsame Plattform eignet sich hierfür das vom Land Baden-Württemberg bereitgestellte internetbasierte Programm FLIWAS (Flut-Informationen- und Warnsystem). Mit dieser Software haben alle am Hochwasserschutz und an der Krisenbewältigung Beteiligten jederzeit und von jedem Ort Zugriff auf die selben aktuellen Informationen zur Hochwasserlage und die anstehenden bzw. bereits getroffenen Maßnahmen. Ein Vorteil ist zudem, dass auch Informationen von außerhalb des Gemeindegebietes (Wasserstände, Maßnahmen etc.) abgerufen werden können und somit koordiniertes Handeln ermöglicht wird.

Das Programm FLIWAS wird seit 2017 durch folgende Beteiligte genutzt:

Markus Bittler, Feuerwehr,

Dominic Braun, Abwassermeister im TBA/Kläranlage u. Kanalisation mit Sonderbauwerke,

Thomas Kost, TBA/Baubetriebshof - Sachgebietsleiter Stadtbildpflege,

Ralf Kotte, Ordnungsamt,

- Markus Kucher, Feuerwehr,
- Simone Mayer, Abteilungsleitung Baubetriebshof,
- Hendrik Münch, Ordnungsamt,
- Stefan Rometsch, Feuerwehr,
- Volker Röckle, Feuerwehr,
- Joseph Russell, Betriebsleiter Kläranlage Mittleres Glemstal,
- Michael Seiter, Gemeinde Rutesheim,
- Manfred Schmickl, Tiefbauamt/ Stadtentwässerung,
- Nicole Schmid, - Ordnungsamt – Katastrophenschutz,
- Martin Tröscher, Feuerwehr – Einsatzleitung,
- Markus Waldvogel, Abwassermeister Kläranlage Mittleres Glemstal,
- Wolfgang Zimmermann, Feuerwehrkommandant,
- Reinhold Zwick, TBA/Baubetriebshof – Gewässerunterhalt.

Im Rahmen des HWAEP soll geklärt werden, ob regelmäßig FLIWAS-Schulungen abgehalten werden sollen, um einen routinierten Umgang der Mitarbeiter*innen mit FLIWAS zu gewährleisten.

Folgenden Inhalte werden in FLIWAS verwaltet:

- HW-Informationen, wie Warnungen und Vorhersagen, Daten aus Messnetzen, Beobachtungen und Hochwasserrisikokarten,
- HW-Alarmstufen:
Durch lokale Indikatoren (Pegelstände, Wettervorhersagen etc.) bestimmte Alarmstufen lösen vordefinierte Maßnahmenpakete aus,
- HW-Gefahrenabwehr:
Regelung polizeilicher und nichtpolizeilicher Maßnahmen, Katastrophenschutz, Betrieb und Überwachung von HW-Schutzanlagen,
- HW-Lagedarstellung:
Aktuelle Darstellung kritischer Objekte und Flächen auf digitalen Karten,
- HW-Übersicht:
Hochwasserdaten, Lageberichte und Statusinformationen für die Behörden oberhalb der Gemeindeebene.

Inhalt	Zuständigkeit	Termin
Schulung FLIWAS	ITEOS	Bei Bedarf
Systempflege FLIWAS	Manfred Schmickl, Hochwasserschutzbeauftragter; ITEOS	Kontinuierlich, jährlich

3.2. Kommunales Messnetz zur Warnung und Beobachtung von Starkregen und Hochwasser

Ziel des Messnetzes ist es, die Verlässlichkeit von Warnungen zu verbessern sowie während eines Ereignisses die Lage besser beurteilen zu können. In Abb. 1 sind die Standorte für Pegel und Niederschlagschreiber eingetragen.

Detaillierte Informationen zur Lage der Pegel und Regenschreiber sind in der Anlage „Pegel_und_Niederschlagsschreiber.xls“ zu finden.

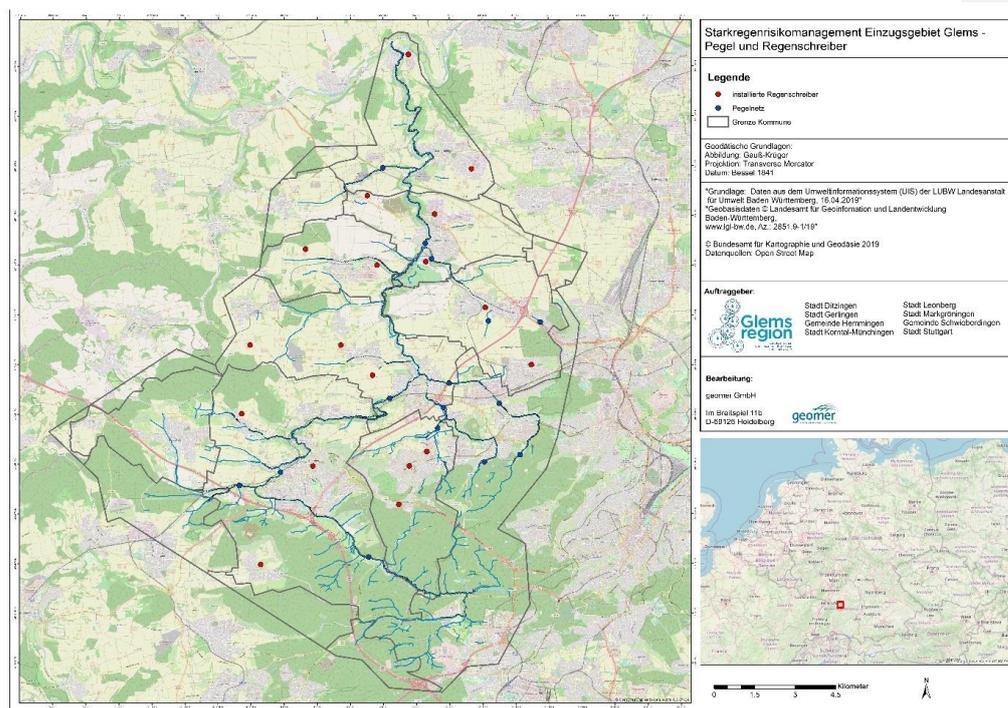


Abb. 1: Karte mit den Standorten für Pegel und Niederschlagsmesser. Rote Punkte = Niederschlagschreiber, blaue Punkte = Pegel.

3.2.1. Pegelstandorte

In der Glemsregion sind seit Frühjahr 2020 insgesamt 15 Pegel mit Datenfernübertragung installiert, die einmal täglich den Pegelstand melden.

Zur Ermittlung von Schwellenwerten für die Alarmierungsphasen wurden alle Pegel eingemessen und folgende Werte festgelegt:

- Warnphase: das Gerinnebett ist zu 1/3 gefüllt (Pegel misst jetzt im 5-Minuten-Takt),
- Kontrollphase: das Gerinne ist zu 2/3 voll,
- Abwehrphase: das Gerinnebett ist voll ausgelastet.

Warn- und Kontrollphase wurden im April 2020 an einigen Pegeln angehoben, um zu häufiges Ausschlagen zu vermeiden und die Batterien zu schonen.

ID	Gewässer	Pegelnul- punkt (NN)	Schwellenwert (m)		
			Warnphase	Kontrollphase	Abwehrphase
GLEMS_21	Lachengraben; Ditzingen	295.93	0.60	1.20	1.60
GLEMS_11	Glems; Ditzingen	300.78	0.93	1.86	2.79
GLEMS_10	Beutenbach; Ditzingen	305.00	0.80	1.10	1.30
GLEMS_20	Aischbach; Gerlingen	310.04	0.80	1.40	1.67
GLEMS_05	Birkengraben; Kortal- Münchingen	308.63	0.40	0.60	0.91
GLEMS_06	Räuschelbach; Kortal- Münchingen	313.92	0.40	0.60	0.80
GLEMS_13	Wasserbach; Heinzenbrunner Hof Leonberg	366.05	1.20	1.80	2.21
GLEMS_16	Glems; Glemseck Leonberg	378.91	0.30	0.48	0.72
GLEMS_19	Glems; Lahrensmühle Leonberg	356.02	0.90	1.12	1.69
GLEMS_01	Klingengraben; Markgröningen	271.25	0.70	0.94	1.42
GLEMS_03	Glems; Schwieberdingen	250.90	1.30	1.50	1.73
GLEMS_04	Räuschelbach; Schwieberdingen	263.60	0.90	1.27	1.91
GLEMS_08	Lachengraben; Stuttgart	306.14	0.80	1.20	1.40
GLEMS_07	Lachengraben; Stuttgart	336.60	0.50	0.66	1.00
GLEMS_09	Beutenbach; Stuttgart	351.54	0.20	0.40	0.62

Diese Schwellenwerte sollten mit der zukünftigen Erfahrung regelmäßig angepasst werden. Zusätzlich sollte zur Optimierung der Schwellenwerte bei der nächsten Fortschreibung der Hochwassergefahrenkarte geprüft werden, ob weitere Jährlichkeiten (HQ2, HQ5) benötigt werden.

Diese Schwellenwerte werden empfohlen:

Niederschlagsmesser	Schwellenwert (mm/h)		
	Warnphase	Kontrollphase	Abwehrphase
1 Ditzingen	28.7	42.4	60
2 Ditzingen	29	42.4	60
3 Ditzingen	29.9	44	60
4 Gerlingen	29.9	44.0	60
5 Gerlingen	29.9	44.0	60
6 Gerlingen	29.9	44	60
7 Korntal-Münchingen	29.9	44	60
8 Korntal-Münchingen	29	42,4	60
9 Leonberg	29.7	43.9	60
10 Leonberg	29.7	43.9	60
11 Leonberg	29.7	43.9	60
12 Markgröningen	29	42.4	60
13 Markgröningen	28.9	42.8	60
14 Schwieberdingen	29	42.4	60
15 Schwieberdingen	29	42.4	60
16 Schwieberdingen	29	42.4	60
17 Hemmingen	29	42.4	60
18 Hemmingen	28.7	42.4	60

Diese Schwellenwerte sollten mit der zukünftigen Erfahrung regelmäßig angepasst werden.

3.2.3. Sonstige Beobachtungsmöglichkeiten

Sonstige Beobachtungen können sowohl die Einrichtung von Webcams oder telefonische Meldungen von Beobachtungen umfassen. Wichtig ist, dass relevante Beobachtungen auch rechtzeitig an der richtigen Stelle ankommen. Die Kontaktwege sind deshalb zwischen den Meldern und den annehmenden Stellen zu kommunizieren und ggfs. zu aktualisieren.

Derzeit sind keine weiteren Beobachtungsmöglichkeiten vorhanden.

Standortbeschreibung	Vorschlag für Beobachtung	Abgeleitete Bedeutung

3.2.4. Zuständigkeiten Messnetz

Inhalt	Zuständigkeit	Termin
Wartung Pegelnetz	AHK	jährlich
Wartung Niederschlagsmesser Kinderhaus Warmbron	Wartung geschieht durch die jeweiligen Hausmeister	monatlich
Wartung Niederschlagsmesser Neues Rathaus	Wartung geschieht durch die jeweiligen Hausmeister	monatlich
Wartung Niederschlagsmesser Grundschule Gebersheim	Wartung geschieht durch die jeweiligen Hausmeister	monatlich
Integration Pegel Hochwasserrückhaltebecken Leonberg	Joseph Russell, Betriebsleiter Kläranlage Mittleres Glemstal; Markus Waldvogel, Abwassermeister Kläranlage Mittleres Glemstal	Bis Ende 2020
Wartung Pegel Hochwasserrückhaltebecken Leonberg	Joseph Russell, Betriebsleiter Kläranlage Mittleres Glemstal; Markus Waldvogel, Abwassermeister Kläranlage Mittleres Glemstal,	werden regelmäßig und nach Ereignis gewartet
Integration Pegel Hochwasserrückhaltebecken Rutesheim	Joseph Russell, Betriebsleiter Kläranlage Mittleres Glemstal; Markus Waldvogel, Abwassermeister Kläranlage Mittleres Glemstal	Bereits integriert
Wartung Pegel Hochwasserrückhaltebecken Rutesheim	Gemeinde Rutesheim	werden regelmäßig und nach Ereignis gewartet
Integration der Pegel Hochwasserrückhaltebecken Leonberg in FLIWAS	Joseph Russell, Betriebsleiter Kläranlage Mittleres Glemstal; Markus Waldvogel, Abwassermeister Kläranlage Mittleres Glemstal	Ende 2020
Integration der Pegel Hochwasserrückhaltebecken Rutesheim in FLIWAS	Hochwasserschutzbeauftragter	erledigt
Integration in Warnstruktur (zwei Pegel werden als Warn-Pegel genutzt)	Hochwasserschutzbeauftragter	Bis Ende 2020

4. Kommunale Flächenvorsorge

4.1. Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Bei der Fortschreibung bzw. Neuaufstellung eines Flächennutzungsplans (FNP) sind Vorgaben und Grundsätze der Raumordnung sowie ggfs. vorhandene hochwasserbezogene Regelungen des Regionalplans zu beachten (§ 5 (2) BauGB, § 73 WHG).

Des Weiteren sind die Ziele des vorbeugenden Hochwasser- und Überflutungsschutzes, bedingt durch Starkregen oder Hochwasser oder aber durch Überlappung beider Ursachen, zu integrieren.

Dabei erstrecken sich die Nutzungsrestriktionen des Wasserhaushaltsgesetzes (§ 78 WHG) auch auf den Innenbereich der Siedlungen.

Folgende Belange werden zur Gewährleistung des Überflutungsschutzes und der Ziele von Hochwasser- und Starkregenrisikomanagement im Flächennutzungsplan dargestellt:

- Sicherstellung und Entwicklung der Funktionen des natürlichen Wasserhaushaltes, auch unter Berücksichtigung von klimatisch bedingten Veränderungen im Wasserhaushalt (BauGB §5 (2a), (2c), (7), (10)),
- Erhalt des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche und an Gewässern,
- Erhalt und ggfs. Neuausweisung von Retentionsräumen,
- Planung von Fließwegen und Notwasserwegen.

Die Auflagen des FNP sollen in die einzelnen Bebauungspläne übernommen werden.

Die Ziele des vorsorgenden Überflutungsschutzes weisen Synergien mit anderen umweltbezogenen Themen von Flächennutzungsplan und Landschaftsplan auf, so dass die Festschreibung der strategischen Ziele zum Überflutungsschutz in Zusammenhang mit der Landschaftsplanung und der Eingriffs- bzw. Ausgleichsregelung der Flächennutzungsplanung umgesetzt werden kann.

Nachrichtliche Übernahme: Festgesetzte Überschwemmungsgebiete (in Baden-Württemberg alle Flächen im Bereich eines HQ100 entsprechend § 65 Abs. 1 Nr. 2 WG) sind bereits in den Flächennutzungsplan übernommen worden (§ 5 Abs. 4a BauGB).

Hinweise im FNP:

- In Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ_{extrem}): Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke und Infrastruktureinrichtungen (Leitungsstrassen Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser),
- in allen HQ: hochwasserangepasste Bauweise im Siedlungsbestand (Leitlinie „Hochwassergefahr und Strategien zur Schadensminderung in Baden-Württemberg“).

Als Grundlage für die Darstellungen und Übernahmen im Flächennutzungsplan sind die Starkregengefahren- und Risikokarten sowie die Hochwassergefahren- und Risikobewertungskarten heranzuziehen. Ggfs. sind rechtzeitig weitergehende wasserwirtschaftliche Untersuchungen zu veranlassen.

Diese Unterlagen für den Themenkomplex Hochwasserrisikomanagement (HWRM) und Starkregenrisikomanagement (SRRM) sollten den Trägern öffentlicher Belange im Rahmen der Anhörung zur Verfügung gestellt werden.

Der aktuelle FNP hat Gültigkeit bis zum Jahr 2020.

4.2. Bebauungsplan

Die Kommune kann Überflutungsvorsorge betreiben, indem die Belange des Starkregen- sowie Hochwasserrisikomanagements frühzeitig bei der Bauleitplanung und beim Städtebau einbezogen werden.

Bei der Neuaufstellung bzw. bei der Änderung von Bebauungsplänen sind die Vorgaben des Flächennutzungsplans im Hinblick auf Überflutungsschutz und Vermeidung von Schäden zu beachten und zu konkretisieren. Dabei sind auch mögliche Veränderungen infolge des Klimawandels mit einzubeziehen.

Insofern gelten die beim Flächennutzungsplan genannten Ziele und Instrumente sinngemäß auch für die nächste Planungsebene: den Bebauungsplan. Folgende dem vorsorglichen Überflutungsschutz dienende Maßnahmen sollten deshalb generell in Bebauungspläne aufgenommen werden.

Als **Festsetzungen** sind folgende Möglichkeiten möglich:

- Gesamtabflussberechnung für das Plangebiet,
- Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB),
- Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 und Nr. 16 d, BauGB),
- Vermeidung oder Verringerung von Hochwasserschäden einschließlich Schäden durch Starkregen (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 b & c, BauGB),
- Flächen zur Regelung des Wasserabflusses,
- Versickerungsanlagen,
- Notwasserwege für Oberflächenabfluss,
- Gebäude in Gebieten mit Starkregenrisiko,
- Wasserrechtliche Festsetzungen § 5 (2) 7, § 9 (1) 14, 16, 20 BauGB) zu Belägen, Versiegelung (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO),
- Anlagen zum Sammeln, Verwenden oder Versickern von Niederschlagswasser,
- Versiegelungsgrad von unbebauten Flächen,
- Regenwasserbehandlung (§ 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO),
- Überdeckung von Tiefgaragen,
- Wasserdichte Keller (BauGB §1 7c).

Zur Verankerung der Maßnahmen des SRRM und des HWRM in Bebauungsplänen sind im Anhang 8.3. verschiedene Textbausteine enthalten, die eine Hilfestellung bei der Formulierung der Festsetzungen bieten können (Kapitel 8.2.1).

Im Rahmen des Starkregenrisikomanagements wurden zwei Handlungshilfen (**Handlungshilfe Bauleitplanung** und **Handlungshilfe Baugenehmigung** (siehe Anlagen)) erstellt, um den Mitarbeiter*innen der Kommunen die Berücksichtigung von Starkregen und Hochwasser in der Bauleitplanung und in Bebauungsplänen zu erleichtern.

Als **Hinweis** sollte in den Bebauungsplan aufgenommen werden, dass für die festgesetzten Maßnahmen im Baugenehmigungsverfahren Nachweise und prüfbare Unterlagen eingereicht werden müssen.

Als **Nachrichtliche Übernahme** (BauGB §9(6a), Hochwasserschutzgesetz II vom 30.06.2017, in Kraft getreten am 05.01.2018, §78a-d) WHG) sollten folgende Inhalte übernommen werden:

- Festgesetzte Überschwemmungsgebiete,

- Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten,
- Hochwasserentstehungsgebiete,
- Noch nicht festgesetzte Überschwemmungsgebiete,
- Als Risikogebiete bestimmte Gebiete (§ 73 Absatz 1 Satz 1 WHG).

Um die Rechtssicherheit zu gewährleisten, muss jedoch dringend für jeden einzelnen Bebauungsplan eine eigene Abwägung erfolgen.

Für die einzelnen Festsetzungen sind rechtzeitig Untersuchungen und Gutachten zu fertigen, sodass die Träger öffentlicher Belange im Rahmen der Anhörung über die notwendigen Informationen verfügen.

Inhalt	Zuständigkeit	Termin
Für die Bebauungspläne und für die Aufstellung ggfs. erforderlicher Hochwasservorsorge-Bebauungspläne	N.N., Amtsleiter Stadtplanungsamt	Bei allen neuen Bebauungsplanverfahren

4.3. Konkrete Flächenvorsorge

Über die Stadtplanung und Bauleitplanung hinaus kann die Kommune auf pragmatische Weise mittels Grunderwerb Flächenvorsorge betreiben, indem proaktiv und planmäßig für bestimmte Zielsetzungen Flächen erworben werden.

Durch solche Grunderwerbsprogramme können oftmals Projekte schneller und evtl. auch kostengünstiger umgesetzt werden.

Zur Hochwasservorsorge wird ein zweckgebundenes Grunderwerbsprogramm aufgelegt, dafür sind Mittel in den Haushalt einzustellen.

Inhalt	Zuständigkeit	Termin
Prüfen: Bereitstellung Haushaltsmittel für ein Grunderwerbsprogramm „Überflutungsschutz“	N.N., Sachgebietsleitung Grundstücksverkehr	Bis Mitte 2021
Prüfen: Umsetzung des Grunderwerbsprogramms	N.N., Sachgebietsleitung Grundstücksverkehr	Nach Bedarf

4.4. Außengebietswasser

Unter Außengebietswasser ist in diesem Zusammenhang außerhalb des Siedlungsgebietes anfallendes Niederschlagswasser zu verstehen. Insbesondere bei Starkregen können durch dieses oberflächlich auf das Siedlungsgebiet zufließende Außengebietswasser große Überflutungsschäden entstehen.

Bei der Umsetzung dieser Maßnahmen sind die technischen Anforderungen gemäß DIN 19700 sowie die Merkblätter der DWA (DWA-M 522 „Kleine Talsperren oder kleine

Hochwasserrück-haltebecken“ oder DWA-M550 „Dezentrale Maßnahmen zur Hochwasserminderung“) zu beachten.

Bei allen umzusetzenden baulichen Maßnahmen sollten weitere Maßnahmen zum Management für das Außengebietswasser geprüft werden. Dabei ist der Grundsatz des § 37 WHG zu beachten, dass das Um- oder Ableiten des Oberflächenabflusses zugunsten eines Grundstücks nicht zum Nachteil eines anderen Grundstücks führen darf.

4.4.1. Außengebietswasser zurückhalten

Erste Priorität ist deshalb, dass im Außenbereich anfallende Oberflächenwasser nach Möglichkeit weitestgehend im Außenbereich, am Ort der „Entstehung“ zurückzuhalten. Zum einen dient dies dem Schutz des Siedlungsbereiches, insbesondere aber dient diese Rückhaltung der Erhaltung der natürlichen Bodenfunktion, der Grundwasserneubildung und der Verringerung von Erosion.

Rückhaltung kann durch dezentrale Maßnahmen erfolgen wie z. B.:

- Erosionsmindernde Bewirtschaftungsmethoden,
- Umstellung auf weniger erosionsanfällige Anbaukulturen,
- Förderung der Verdunstung,
- Schaffung von Mulden und Versickerungsflächen,
- Herstellung und lfd. Unterhaltung von Gräben und Wegseitengräben.

4.4.2. Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten

Neben der aus Gründen der Ökologie und der Effizienz wichtigen Rückhaltung im Außenbereich ist das vordringliche Ziel, im Außenbereich anfallendes Oberflächenwasser zur Schadensverhinderung so weit als möglich vom Siedlungsgebiet fernzuhalten. Dies kann erfolgen durch:

- Nutzung vorhandener Strukturen wie Straßen- und Bahndämme (ggfs. mit Schiebetoren etc.),
- Gezielte Ableitung in Gräben, Mulden, Vorflut, Freiflächen,
- Dämme, Verwallungen, Querneigung von Wegen,
- Umlegung, Querschnittserweiterung, Renaturierung von Gewässern,
- Ggfs. erforderliche Errichtung von Rückhaltebecken.

Das Potenzial für oben genannte Maßnahmen wird **ergänzend zu den Risikobereichen an folgenden Stellen geprüft:**

- Heizenbrunner Hof.

Inhalt	Zuständigkeit	Termin
Prüfung der Maßnahmen zum Fernhalten von Außengebietswasser im Bereich Heizenbrunner Hof	Manfred Schmickl, TBA, Stadtentwässerung	Anfang 2021
Prüfung der Maßnahmen zum Zurückhalten von Außengebietswasser im Bereich „Kleingartenanlage Höfingen“	Manfred Schmickl, TBA, Stadtentwässerung	Anfang 2021

Prüfung von weiteren dezentralen Maßnahmen	Manfred Schmickl, TBA, Stadtentwässerung	Wird ständig geprüft
Konzeption Gewässerentwicklung und Hochwasserschutz Fockenbach, Tilgshäuslesbach, Wannengraben	Manfred Schmickl, TBA, Stadtentwässerung	Bereits in Arbeit, Begin Mitte 2021, Begin Mitte 2021

4.5. Oberflächenwasser im Siedlungsbereich

Im Starkregenfall tritt Oberflächenabfluss im Siedlungsbereich auf, der nicht in die Kanalisation ablaufen kann oder aus der Kanalisation an die Oberfläche gelangt. Wichtig ist grundsätzlich eine vorschriftsmäßige Auslegung und Instandhaltung der Entwässerungsinfrastruktur (Kanalnetz). Allerdings kann die Kanalisation die bei Starkregen anfallenden Wassermengen nur zum geringen Teil aufnehmen.

Hinweise auf die Fließwege des Wassers im Starkregenfall geben die Starkregenkarten und Erfahrungen von Anliegern, Feuerwehr, usw.

Die Kommune kann insbesondere folgende Maßnahmen festschreiben und damit weit im Vorfeld für einen schadensarmen Umgang mit dem Wasser in der Ortslage sorgen:

- Einbeziehung der Überflutungsvorsorge in die Flächennutzungs- und Bauleitplanung,
- Freihaltung von bevorzugten Fließwegen des Oberflächenabflusses in der Siedlungsfläche.

4.5.1. Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen

Vorsorglich im Rahmen der Bauleitplanung, aber auch im Bestand sollen bei bestehenden Risikoschwerpunkten ggfs. Hindernisse für den gefahrlosen Abfluss vermieden oder beseitigt werden. Durch weitere Maßnahmen wie Ableitung, Gefälleänderung usw. kann das Gefahrenpotenzial verringert werden.

Aus den Starkregenkarten ist abzulesen, in welchen Bereichen des Siedlungsgebietes Rückhalteräume zur Zwischenspeicherung des Wassers im Überflutungsfall erforderlich und effizient sind.

Nach erfolgter Analyse sollen die dafür erforderlichen Flächen durch Aufnahme in den Flächennutzungsplan bzw. Bebauungsplan gesichert werden.

Bei vorhandenen Defizitbereichen sind im Rahmen der Möglichkeiten Lösungen im Bestand zu prüfen wie z. B. zweckgebundener Erwerb von geeigneten Grundstücken, Ausübung von Vorkaufsrechten (§99 WHG) oder technische Lösungen.

4.5.2. Zwischenspeicherung im Straßenraum

Der Straßenraum birgt ein großes Potenzial, um das im Überflutungsfall im Siedlungsbereich auftretende Wasser schadensarm abzuführen oder zwischen zu speichern.

Auf Basis der Starkregengefahrenkarte sollen geeignete Bereiche identifiziert werden, in denen durch entsprechende Bauweise des Straßenprofils ggfs. in Verbindung mit Stauraum Unterflurraum für die Zwischenspeicherung und verzögerte Abgabe des Wassers geschaffen werden kann.

Inhalt	Zuständigkeit	Termin
Prüfen von Maßnahmen im Straßenraum bis zur nächsten Sanierung	Manfred Schmickl, TBA, Stadtentwässerung	ständig
Prüfung von dezentralen Maßnahmen	Manfred Schmickl, TBA, Stadtentwässerung	ständig

5.2. Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen

Dem Unterhalt von bestehenden Deichen, Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren kommt beim Hochwasserschutz eine große Bedeutung zu.

Die Unterhaltung von bestehenden Hochwasserrückhaltebecken ist eine Aufgabe des jeweiligen Trägers der Gewässerunterhaltungslast (§§ 32 und 63 WG). Das sind in der Regel bei Gewässern II. Ordnung die Gemeinden und bei Gewässern I. Ordnung das Land. Bei Dämmen ergibt sich die Unterhaltungspflicht aus §§ 60 und 61 WG.

Bei der Unterhaltung geht es zum einen um die Instandhaltung der Bauwerke und Anlagen, aber auch um die Überprüfung hinsichtlich der Anpassung an neue Anforderungen wie den Klimawandel bzw. die jeweiligen technischen Regelwerke. Hilfestellung bieten DIN 19700 für Stauanlagen, DIN 19712 für Flussdeiche bzw. das korrespondierende DWA Regelwerk sowie die entsprechenden LUBW Arbeitshilfen.

Die genannten Regelwerke enthalten detaillierte Vorgaben, die sich an den unterschiedlichen Bauwerkstypen orientieren und den Umfang und Zeitrahmen von Anpassungen an neue Anforderungen sowie die konkrete Durchführung der Unterhaltungsarbeiten regeln. Sie berücksichtigen dabei die Gefahren, die beim Versagen der unterschiedlichen Bauwerkstypen zu erwarten sind. Die Kommunen werden bei der Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen durch Materialien zum Umgang mit den Regelwerken (siehe u. a. www.lubw.baden-wuerttemberg.de, Rubrik Gewässerentwicklung, Wasserbau und Hochwasserschutz) und Fortbildungsveranstaltungen der WBW zum Betrieb von Hochwasserrückhaltebecken unterstützt (siehe <http://wbw-fortbildung.net>).

Für verschiedene Anpassungsmaßnahmen gewährt das Land Baden-Württemberg finanzielle Unterstützung (siehe www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de, Rubrik Förderung für Kommunen).

Auf der Gemarkung der Stadt Leonberg sind folgende Anlagen vorhanden:

- Hochwasserrückhaltebecken Oberes Glemstal des Wasserverbandes Glems,
- Hochwasserrückhaltebecken Eisengriffgraben, Rutesheim des Wasserverbandes Glems.

Die Überprüfung der Anlagen hinsichtlich der Anpassung an neue Anforderungen wie den Klimawandel bzw. die jeweiligen technischen Regelwerke ist erfolgt, Maßnahmen zur Anpassung sind derzeit nicht erforderlich.

Inhalt	Zuständigkeit	Termin
Übergeordnete Zuständigkeit für Unterhaltung und Betrieb der Anlagen Oberes Glemstal	Manfred Schmickl, TBA, Stadtentwässerung	permanent
Übergeordnete Zuständigkeit für Unterhaltung und Betrieb der Anlagen Eisengriffgraben	Gemeinde Rutesheim	permanent
Stauwärter (Kontrolle, Routineunterhaltung und Führen des Beckenbuches)	Joseph Russel, TBA, Stadtentwässerung, Kläranlage	permanent

Überprüfung der Anlagen zur Sicherstellung des optimalen technischen Standards	Joseph Russel, TBA, Stadtentwässerung, Kläranlage	permanent
--	---	-----------

5.3. Optimierung von Hochwasserschutzeinrichtungen

Durch eine Optimierung der Steuerung bzw. des Betriebes von bestehenden Hochwasserschutzeinrichtungen (Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren) kann deren Wirkung teilweise erheblich verbessert werden. Auf der Grundlage der Hochwassergefahrenkarten und Starkregengefahrenkarten soll ein Konzept erarbeitet und umgesetzt werden, soweit dies technisch möglich ist und Umrüstungen wirtschaftlich sind.

Informationen zur Optimierung von Hochwasserschutzeinrichtungen bietet die WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung (siehe <http://wbw-fortbildung.net/>)

Die finanzielle Unterstützung durch das Land Baden-Württemberg ist in den Zuwendungsrichtlinien erläutert.

Die vorhandenen Anlagen wurden im Hinblick auf Optimierungsmöglichkeiten überprüft. Technisch effektive und wirtschaftlich vertretbare Optimierungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

5.4. Konzepte für den technisch-infrastrukturellen Hochwasserschutz

Wenn nach Umsetzung der o. g. Maßnahmen und Planungen das Hochwasserrisiko für die Kommune immer noch über dem akzeptablen Maß liegt, sind durch die Kommune weitergehende zusätzliche Maßnahmen zu planen. Ziel ist dabei die Verringerung des Risikos, soweit eine Eigenvorsorge der betroffenen Personen bzw. für die Gebäude, Anlagen, Betriebe und Einrichtungen nicht zumutbar ist.

Inhalt dieser Maßnahme ist die Erarbeitung von Konzepten bzw. Machbarkeitsstudien für den notwendigen technisch-infrastrukturellen Hochwasserschutz einschließlich mobiler Schutzeinrichtungen und Objektschutzmaßnahmen. Diese Konzepte werden entweder im Anschluss an Maßnahmen dieses Handlungskonzeptes oder in Kombination mit diesen durchgeführt. Die Grundlage bilden die HWGK bzw. die Starkregengefahrenkarten.

Für die Ausarbeitung von Schutzkonzepten gewährt das Land Baden-Württemberg finanzielle Unterstützung.

Auf der Gemarkung der Stadt Leonberg verbleibt nach Umsetzung der im Handlungskonzept vorgesehenen Maßnahmen kein über das akzeptable Maß hinausgehendes Hochwasserrisiko. Die Erarbeitung von technisch-infrastrukturellen Konzepten zur Verringerung der Hochwasserwahrscheinlichkeit ist deshalb nicht erforderlich.

5.5. Regenwassermanagement

Zunehmende Versiegelung u. a. durch Gebäude und Straßen führt zur Reduzierung von Grünflächen für Naherholung und zum Verlust landwirtschaftlicher Flächen und Böden. Dadurch kann Regenwasser nicht mehr ungehindert versickern, Temperatur, Luftqualität und Klima werden durch den Wegfall von Vegetation ungünstig beeinflusst.

Mit dem kommunalen Regenwassermanagement sollen (gemäß §55 Abs. 2 WHG in Verbindung mit § 33 Absatz 1 Satz 2 Landesbauordnung BW bzw. § 46 WG) im Hinblick auf die Hochwasservorsorge insbesondere folgende Ziele erreicht werden:

- Verringerung der Hochwasserabflussmengen,
- Reduktion von Hochwasserschäden bzw. von erforderlichen Schutzbauten.

Niederschlagswasser soll also möglichst lange in der Fläche zurückgehalten werden. Ein wesentlicher Teil des Niederschlages soll dabei vom Boden aufgenommen oder durch begrünte Dachflächen, Mulden, Rigolen, Zisternen zwischengespeichert werden, bevor der restliche, möglichst geringe Anteil mit möglichst großer zeitlicher Verzögerung in die Vorflut oder den Kanal eingeleitet wird.

In ökologischer Hinsicht bietet das Regenwassermanagement viele weitere Vorteile, u. a.

- Versorgung des Bodens mit Wasser,
- Wasser wird im natürlichen Kreislauf belassen, Grundwasserneubildung,
- Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, kühlende Wirkung durch Verdunstungskälte,
- Erhaltung bzw. Neuschaffung von Feuchtbiotopen,
- finanzielle Vorteile durch Entlastung des Kanals und der Kläranlage,
- Einsparung von Trinkwasser für Bewässerungen.

Als wesentliche Instrumente zum Erreichen dieser Ziele sind vorgesehen bzw. werden bereits umgesetzt:

- kommunale Satzungen (insbesondere Bebauungspläne), in denen rechtsverbindliche Festlegungen im Hinblick auf die dezentrale Niederschlagswasserbeseitigung (siehe Kapitel 4.2) festgesetzt werden (wird auf einzelne Gebietserschließungen bezogen),
- gesplittete Abwassergebühren, die einen finanziellen Anreiz zur Flächenabkopplung bzw. zur Entsiegelung schaffen,
- Förderung Brauchwassernutzung,
- Prüfung, ob ortsnahe oder direkte Einleitung des Niederschlagswassers in das Grundwasser möglich ist, ggfs. Prüfung weiterer Verfahren (Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRR2000/60/EG)).

Die Stadt Leonberg betreibt bereits Regenwassermanagement mittels Festsetzungen in Bebauungsplänen.

6. Maßnahmen an Risikobereichen und -objekten

6.1. Maßnahmen an Risikobereichen

Risikobereiche beinhalten Bereiche mit Gefährdung der Allgemeinheit sowie potenziell gefährdete Verkehrsinfrastruktur. Risikobereiche sind durch eine oder mehrere Gefahrenaspekte betroffene Bereiche unterschiedlicher Größe. Neben der Beurteilung der Gefahr wird aber die Vulnerabilität des Gebietes bei der Beurteilung herangezogen, d. h. nur wenn auch ein Schaden zu erwarten ist, ist auch von einem Risiko auszugehen. Einbezogen werden hier auch die indirekten Auswirkungen, z. B. wenn durch eine Überflutung schädliche Stoffe austreten und Folgeschäden verursachen oder aber die Erreichbarkeit oder die Versorgungssicherheit eingeschränkt wird. Bzgl. der Risikoeinstufung ist aber auch die Relevanz der betroffenen Nutzungen zu berücksichtigen, d. h. eine Häufung von Objekten wie auch ihre Funktion bzw. Systemrelevanz ist zu bewerten.

Die Gefahrenaspekte und Risikoeinschätzungen des jeweiligen Risikobereichs können im Bericht verbale Risikoanalyse beim Hochwasserschutzbeauftragten eingesehen werden. Die Maßnahmen der Risikobereiche sind nach den jeweiligen Kapiteln unterteilt.

Eine detailliertere Ausarbeitung der einzelnen Risikobereiche befindet sich im Anhang 8.1.

Maßnahmen		2. Eigenvorsorge stärken	3. Besondere Berücksichtigung im HWAEP	4.2 Anpassung des Bebauungsplans	4.3 Konkrete Flächenvorsorge	4.4.1 Außengebietswasser zurück halten	4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	5.3 technische Hochwasser-schutzeinrichtungen bauen / optimieren	5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept
Risikobereich											
NR	Bezeichnung										
101	Anfang Carl-Schminke-Straße	X	X					X	X		
102	Zw. Gleiwitz.-Neue Ramtelstraße	X	X					X			
103	Neue Ramtelstraße/ Glemseckstraße	X									
104	Südrandstraße/ A8 Bereich Tiefenbachverdolung		X			X	X	X			
110	Tübingerstraße	X					X				
111	Poststraße	X						X	X		
115	Unterhalb Glemseckstraße		X					X			
126	Im Brühl	X						X	X		

Maßnahmen		2. Eigenvorsorge stärken	3. Besondere Berücksichtigung im HWAEF	4.2 Anpassung des Bebauungsplans	4.3 Konkrete Flächenvorsorge	4.4.1 Außengebietswasser zurück halten	4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	5.3 technische Hochwasser-schutzeinrichtungen bauen / optimieren	5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept
Risikobereich											
NR	Bezeichnung										
127	Riedwiesenstraße	X						X			
129	Böblinger Straße	X				X					
134	Johannes-Binder-Weg	X						X			
135	Alte Dorfstr. Zentrum Einlauf Verdolung Kirch-gässle	X	X					X		X	
136	Rutesheimer Straße/ Gebersheimer Straße	X						X	X		
137	Bahnhofstraße	X						X	X		
138	Eltinger Straße/Seestraße, Parkkaverne	X	X					X	X		
151	Gärtnerei	X									

Stammel											
Maßnahmen		2. Eigenvorsorge stärken	3. Besondere Berücksichtigung im HWAEF	4.2 Anpassung des Bebauungsplans	4.3 Konkrete Flächenvorsorge	4.4.1 Außengebietswasser zurück halten	4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	5.3 technische Hochwasser-schutzeinrichtungen bauen / optimieren	5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept
Risikobereich											
NR	Bezeichnung										
194	Rutesheimer Straße	X	X								
213	Engelbergtunnel /A81							X			
214	A8							X			
215	Gebersheimer Straße										
217	Bahnunterführung an Clausenmühle		X								
218	Gärten an der Glems	X	X								
219	Mollenbachstraße/ Hertichstraße	X									
220	Hertichstraße	X									
221	Leo-Center	X									

Maßnahmen		2. Eigenvorsorge stärken	3. Besondere Berücksichtigung im HWAEF	4.2 Anpassung des Bebauungsplans	4.3 Konkrete Flächen-vorsorge	4.4.1 Außengebietswasser zurück halten	4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	5.3 technische Hochwasser-schutzeinrichtungen bauen / optimieren	5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept
Risikobereich											
NR	Bezeichnung										
222	Reit- und Fahrverein Leonberg	X				X					
223	Wasserbach Straße, Weimer Hof, Wannengraben	X	X								
224	Viehzüchter Hirschlander Straße	X									
225	Südrandstraße/ Einmünd. Berliner Straße	X	X					X			
226	Mühlstraße	X									

6.2. Maßnahmen an Risikoobjekten

Risikoobjekte sind einzelne Gebäude oder Infrastruktureinrichtungen. Bei der Risikobetrachtung stehen hier die Objekteigenschaften und die Vulnerabilität des Objektes im Vordergrund.

Betrachtet werden Objekte mit einer deutlichen Exposition für eine der Gefahren, sofern bei diesen Gebäuden bzw. Infrastruktureinrichtungen besondere Gefahren für Leib und Leben bzw. erhebliche Schäden und Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Dabei erfolgt eine qualitative Ersteinschätzung des Risikos inkl. Schadenspotenzials in die Klassen gering, mittel, hoch und sehr hoch.

Bei einzelnen Objekten muss zudem die Erreichbarkeit in die Bewertung mit einbezogen werden, da z. B. nur dann die Funktionalität der Feuerwehr gegeben ist, wenn diese auch erreichbar ist.

Im Folgenden werden Objekte mit einer hohen Priorität (Objekte mit einer hohen Risikobewertung und Objekte für die ein Steckbrief erstellt wurde) betrachtet. Alle weiteren Risikoobjekte können dem Risikoanalysebericht (Kapitel 2.2) entnommen werden.

Bei den Risikoobjekten, bei denen ein Steckbrief erarbeitet wurde, wird das derzeitige Risiko und das Schutzkonzept im Steckbrief erläutert.

Nr. und Name des Risikoobjektes	Risikobewertung mit Begründung	Risiko-steck-brief	Vorgesehene Maßnahmen	Zuständig-keit
3004 Rathaus, Alte Dorfstraße	Hohes Risiko, hohe Überflutungstiefen, Fließweg, von Hochwasser betroffen	nein	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär - Im HWAEP berücksichtigen (Kapitel 10.3) - Maßnahmen im Risikobereich [135] vorgesehen	städtisch, GM
3060 Altenheim, Böblinger Straße 27	Hohes Risiko, hohe Überflutungstiefen, von Fließwegen umgeben	ja	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär - Siehe Risikosteckbrief [81150283060] - Maßnahmen im Risikobereich [129] vorgesehen	UBG Immobilien Consulting; Seniorenre sidenz Leonberg
3062 Energieversorgung, Unter dem Längenbühl	Mittleres Risiko, hohe Überflutungstiefen an nach Norden	ja	- Siehe Risikosteckbrief [81150283062]	Terranets GmbH; Netze BW

Nr. und Name des Risikoobjektes	Risikobewertung mit Begründung	Risiko-steck-brief	Vorgesehene Maßnahmen	Zuständig-keit
	exponierter Wand			
3095 Kindergarten, Uracher Straße	Hohes Risiko, hohe Überflutungs- ausdehnung im extremen Szenario	nein	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär	städtisch
3116 Kindergarten, Tulpenstraße	Hohes Risiko, im extremen Szenario isoliert, hohe Überflutungstiefen	nein	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär	städtisch
3128 Sporthalle, Bergstraße	Hohes Risiko, im extremen Szenario isoliert, hohe Anstautiefen	nein	- Maßnahmenplanung ist prioritär - Im HWAEP berücksichtigen (Kapitel 10.4) - Maßnahmen im Risikobereich [101] vorgesehen	Privater Träger
3132 Kindergarten, Im Wiesengrund	Mittleres Risiko, Zufahrtswege von Wasser blockiert, HQ_{extrem} steht an der westlichen Hauswand an	ja	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär - Im HWAEP berücksichtigen (Kapitel 10.1) - Siehe Risikosteckbrief [81150283232] - Maßnahmen im Risikobereich [101, 218] vorgesehen	städtisch
3148 Feuerwehr, Gebersheim	Hohes Risiko, Erreichbarkeit nicht gegeben, Anstautiefen im extremen Szenario	nein	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär - Maßnahmen im Risikobereich [135] vorgesehen	städtisch
3158 Sportgebäude, Mühlstraße	Hohes Risiko, hohe Anstautiefen und große Überflutungs- ausdehnung	nein	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär	Privater Träger

Nr. und Name des Risikoobjektes	Risikobewertung mit Begründung	Risiko- steck- brief	Vorgesehene Maßnahmen	Zuständig- keit
g				
3172 Krankenhaus, Rutesheimer Straße	Hohes Risiko, hohe Überflutungstiefen, sehr eingeschränkte Erreichbarkeit durch Überflutungen der Zufahrtsstraßen	nein	<ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmenplanung (an Zufahrtswegen) ist prioritär - Im HWAEP berücksichtigen (Kapitel 10.2) 	Klinik- verbund Südwest
3220 Rathaus Leonberg, Belforter Platz	Hohes Risiko, hohe Überflutungstiefen, hohe Überflutungsausdehnung im extremen Szenario	nein	<ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmenplanung ist nicht prioritär - Objektschutz! 	städtisch
3238 Schule, Hinterer Zwinger	Hohes Risiko, durch Hanglage hohe Anstautiefen an der östlichen Gebäudeseite, Fließweg	nein	<ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmenplanung ist nicht prioritär - Objektschutz 	städtisch
3247 Altenheim, Feuerbacher Straße	Hohes Risiko, Fließweg, hohe Überflutungstiefen, eingeschränkte Erreichbarkeit im extremen Szenario	nein	<ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmenplanung ist nicht prioritär - Ggf. Träger Objektschutz anraten 	Privater Träger
3260 Altenheim, Seestraße	Hohes Risiko, hohe Überflutungstiefen, isoliert im extremen Szenario	nein	<ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmenplanung ist nicht prioritär - Ggf. Träger Objektschutz anraten 	Privater Träger

Nr. und Name des Risikoobjektes	Risikobewertung mit Begründung	Risiko- steck- brief	Vorgesehene Maßnahmen	Zuständig- keit
3261 Altenheim, Seestraße	Hohes Risiko, im extremen Szenario isoliert mit hohen Überflutungstiefen	nein	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär - Ggf. Träger Objektschutz anraten	Privater Träger
3280 Veranstaltungs- gebäude, Am Wäschbach	Hohes Risiko, hohe Überflutungstiefen, isoliert, von Hochwasser betroffen	nein	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär	Privater Träger
3282 Tilgshäusles Mühle, Felsengartenstraße	Hohes Risiko, hohe Überflutungstiefen, isoliert, von Hochwasser betroffen	nein	- Maßnahmenplanung ist prioritär - Objektschutzmaßnahmen sind von der Stadtverwaltung vorgeschlagen	Privater Träger
3311 Leobad, Badstraße	Mittleres Risiko, hohe Überflutungstiefen, hohe Gefahr bei EXT Szenario, von Hochwasser betroffen	ja	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär - Siehe Risikosteckbrief [81150283311]	städtisch
3344 Kindergarten, Schlegelstraße	Hohes Risiko, im extremen Szenario hohe Anstautiefen	nein	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär	städtisch
3351 Altenheim, Ostertagstraße	Hohes Risiko, hohe Überflutungstiefen, hohe Überflutungsausdehnung mit hohen Überflutungstiefen im	nein	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär - Ggf. Träger Objektschutz anraten	Privater Träger

Nr. und Name des Risikoobjektes	Risikobewertung mit Begründung	Risiko-steck-brief	Vorgesehene Maßnahmen	Zuständig-keit
	extremen Szenario			
3352 Kindergarten, Ostertagstraße	Hohes Risiko, hohe Überflutungstiefen an der östlichen Gebäudeseite	nein	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär	städtisch
3381 Kindergarten, Königsberger Straße	Hohes Risiko, hohe Anstautiefen an den nach Norden exponierten Gebäudewänden	nein	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär	städtisch
3386 Kindergarten, Gerlinger Straße	Hohes Risiko, hohe Anstautiefen an der nördlichen Gebäudewand	nein	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär	städtisch
3395 Heim, Ulmer Straße	Hohes Risiko, hohe Anstautiefen im Südwesten des Gebäudes	nein	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär	Privater Träger
3429 Kindergarten, Ulmenstraße	Hohes Risiko, hohe Überflutungsausdehnung mit teils hohen Überflutungstiefen	nein	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär	städtisch
3438 Feuerwehr, Pforzheimer Straße, Höfingen	Hohes Risiko, hohe Anstautiefen an der nördlichen Gebäudewand	nein	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär	städtisch

Nr. und Name des Risikoobjektes	Risikobewertung mit Begründung	Risiko-steck-brief	Vorgesehene Maßnahmen	Zuständig-keit
3471 Schule, Ulmenstraße, Höfingen	Hohes Risiko, hohe Überflutungstiefen	nein	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär	städtisch
3489 Kindergarten, Ulmenstraße, Höfingen	Sehr hohes Risiko, sehr hohe Überflutungstiefen und hohe Überflutungsausdehnung	nein	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär	städtisch
3490 Behindertenwerkstatt, Böblinger Straße 28	Sehr hohes Risiko, hohe Überflutungstiefen, bei EXT Szenario komplett von Wasser umgeben	ja	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär - Siehe Risikosteckbrief [81150283490] - Maßnahmen im Risikobereich [129] vorgesehen	Atrio Leonberg e.V.
3492 Asylantenwohnheim, Böblinger Straße	Sehr hohes Risiko, hohe Überflutungstiefen, schon im außergewöhnlichen Szenario isoliert	nein	- Maßnahmenplanung ist nicht prioritär - Maßnahmen im Risikobereich [129] vorgesehen	Privater Träger

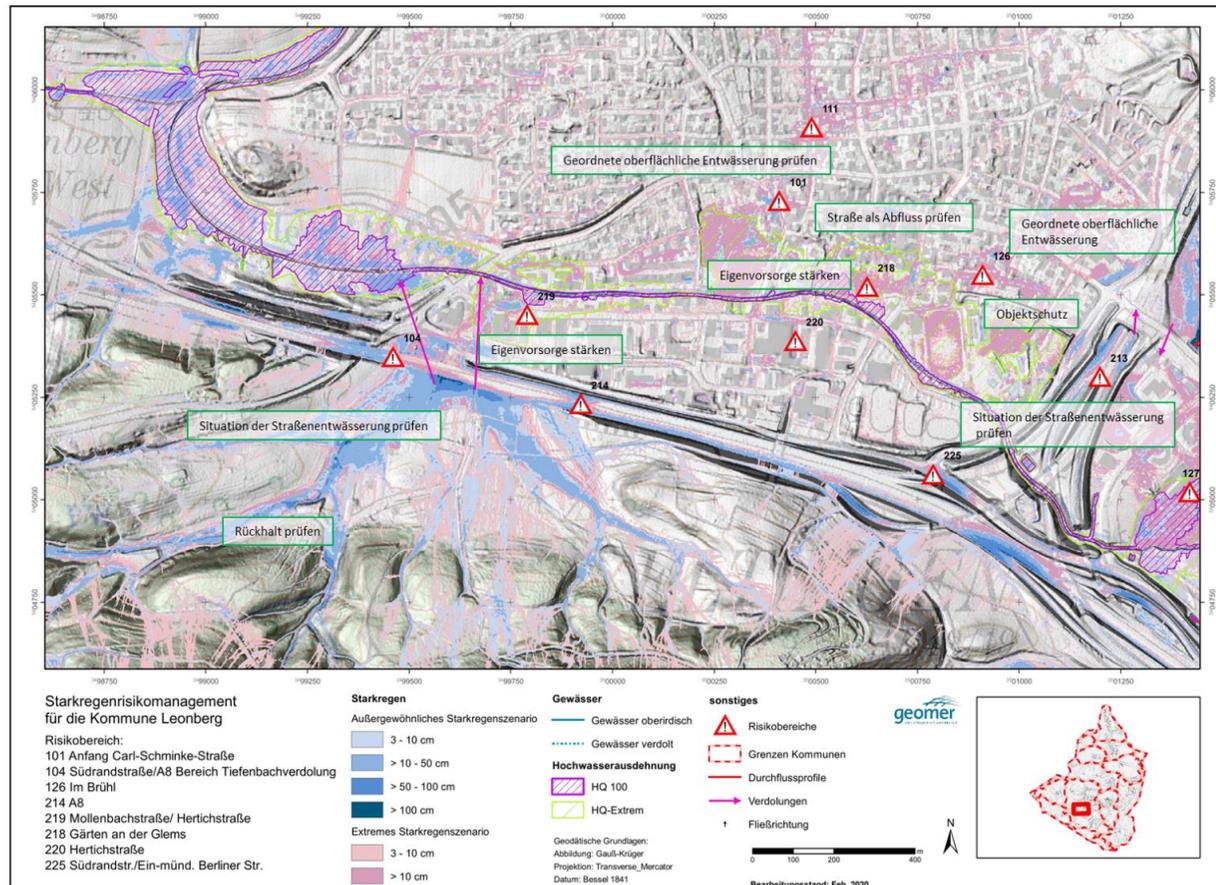
7. Abkürzungsverzeichnis

AHK	Gesellschaft für Angewandte Hydrologie und Kartographie mbH
FG	Fließgeschwindigkeit
FNP	Flächennutzungsplan
HWAEP	Hochwasseralarm- und Einsatzpläne
HQ ₁₀ bzw. HQ ₁₀₀	ist Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen einmal in zehn bzw. hundert Jahren erreicht oder überschritten wird (Jährlichkeit)
HQ _{extrem}	ist statistisch gesehen ein sehr seltenes Ereignis, berücksichtigt auch das Versagen von Schutzeinrichtungen
HWGK	Hochwassergefahrenkarten
HWRM	Hochwasserrisikomanagement
KliStaR	Klimaanpassung durch Stärkung des Wasser- und Bodenrückhalts in Außenbereichen
SRRM	Starkregenrisikomanagement
SRGK	Starkregengefahrenkarte
UT	Überflutungstiefe
WBW	Wasserwirtschaftsverband Baden-Württemberg e. V
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

8. Anhang

8.1. Maßnahmen Risikobereiche

8.1.1. Risikobereiche 101, 104, 111, 126, 214, 218, 219, 220, 225



8.1.1.1. Risikobereich 101

Bezeichnung	Risikobereich NR: 101 Anfang Carl-Schminke-Straße
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Überflutungstiefen - Risiko: Hoch, Wohngebiet
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden; Objektschutz
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	Ist bereits im HWAEP integriert (Kapitel 10.5).
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	Geordnete oberflächliche Entwässerung prüfen
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	Straßen als Abfluss prüfen (Bordsteine hoch genug?)
5.3 technische Hochwasserschutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.1.2. Risikobereich 104

Bezeichnung	Risikobereich NR: 104 Südrandstraße/ A8 Bereich Tiefenbachverdolung
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - Überflutung der Autobahn - Risiko: Sehr hoch, Autobahn 8 und Südrandstraße betroffen
2.0 Eigenvorsorge stärken	
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	Ist bereits im HWAEP integriert (Kapitel 10.7).
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	Rückhalt prüfen
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	Rückhalt prüfen
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	Situation der Straßenentwässerung prüfen
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasserschutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.1.3. Risikobereich 111

Bezeichnung	Risikobereich NR: 111 Poststraße
<p>Risiko</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fließweg, hohe Überflutungsausdehnung im extremen Szenario - Risiko: Sehr hoch, Kindergarten Fröbelstraße
<p>2.0 Eigenvorsorge stärken</p>	<p>Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden; Objektschutz</p>
<p>Besondere 3.0 Berücksichtigung im HWAEP</p>	
<p>4.2 Anpassung des Bebauungsplans</p>	
<p>4.3 Konkrete Flächenvorsorge</p>	
<p>4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten</p>	
<p>4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten</p>	
<p>4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen</p>	<p>Geordnete oberflächliche Entwässerung prüfen</p>
<p>4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum</p>	<p>Straßen als Abfluss prüfen (Bordsteine hoch genug?)</p>
<p>5.3 technische Hochwasser- schutzeinrichtungen bauen/optimieren</p>	
<p>5.4 Erarbeitung technisch- infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept</p>	

8.1.1.4. Risikobereich 126

Bezeichnung	Risikobereich NR: 126 Im Brühl
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Überflutungsausdehnung im extremen Szenario - Risiko: Mittel, Wohngebiet
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden; Objektschutz
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	Geordnete oberflächliche Entwässerung prüfen
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	Straßen als Abfluss prüfen (Bordsteine hoch genug?)
5.3 technische Hochwasser-schutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.1.5. Risikobereich 214

Bezeichnung	Risikobereich NR: 214 A8
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - Überflutung der Autobahn - Risiko: Hoch, Gefahr für Autofahrer
2.0 Eigenvorsorge stärken	
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	siehe gesonderter Alarm- und Einsatzplan der Feuerwehr
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	Situation der Straßenentwässerung prüfen
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasserschutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.1.6. Risikobereich 218

Bezeichnung	Risikobereich NR: 218 Gärten an der Glems/ Kindergarten im Wiesengrund
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - HWGK, großflächige Überflutungen im extremen Szenario - Risiko: Hoch, Kindergarten im Wiesengrund, Schrebergärten
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden; Objektschutz
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	Ist bereits im HWAEP integriert (Kapitel 10.13).
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasser-schutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.1.7. Risikobereich 219

Bezeichnung	Risikobereich NR: 219 Mollenbachstraße/Hertichstraße
<p>Risiko</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Großflächige Überflutungen, HQextrem - Risiko: Hoch, Gewerbegebiet
<p>2.0 Eigenvorsorge stärken</p>	<p>Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden, Objektschutz (teilweise schon vorhanden), über Umgang mit wassergefährdenden Stoffen informieren</p>
<p>Besondere 3.0 Berücksichtigung im HWAEP</p>	
<p>4.2 Anpassung des Bebauungsplans</p>	
<p>4.3 Konkrete Flächenvorsorge</p>	
<p>4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten</p>	
<p>4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten</p>	
<p>4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen</p>	
<p>4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum</p>	
<p>5.3 technische Hochwasser- schutzeinrichtungen bauen/optimieren</p>	
<p>5.4 Erarbeitung technisch- infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept</p>	

8.1.1.8. Risikobereich 220

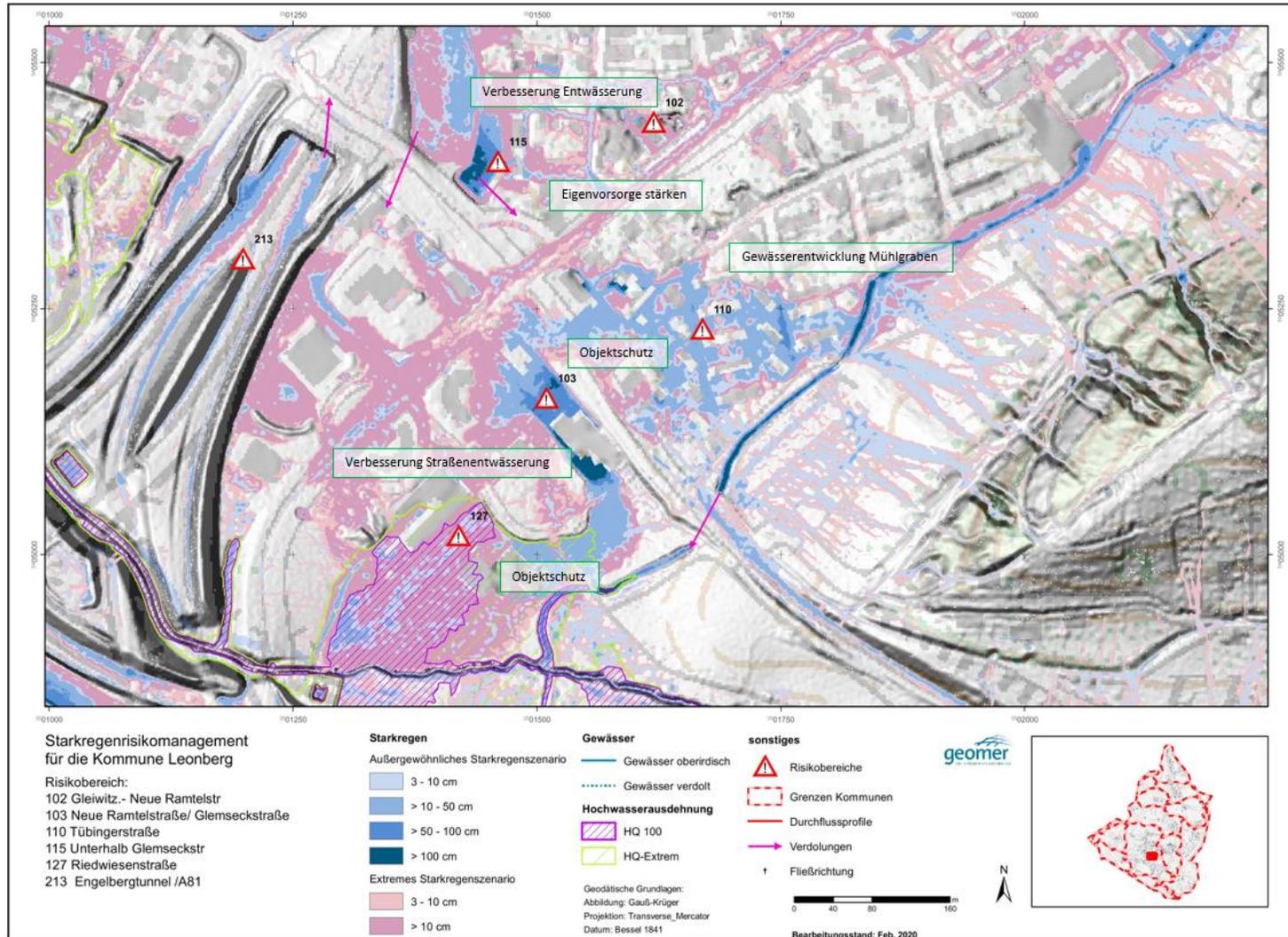
Bezeichnung	Risikobereich NR: 220 Hertichstraße
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - Großflächige Überflutungen - Risiko: Mittel, Gewerbegebiet
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden; Objektschutz
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasser-schutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.1.9.

Risikobereich 225

Bezeichnung	Risikobereich NR: 225 Südrandstr./Einmündung Berliner Str.
<p>Risiko</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Überflutungstiefen - Risiko: Hoch, Unterführung überflutet
<p>2.0 Eigenvorsorge stärken</p>	
<p>Besondere 3.0 Berücksichtigung im HWAEP</p>	<p>Ist bereits im HWAEP integriert (Kapitel 10.15).</p>
<p>4.2 Anpassung des Bebauungsplans</p>	
<p>4.3 Konkrete Flächenvorsorge</p>	
<p>4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten</p>	
<p>4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten</p>	
<p>4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen</p>	<p>Situation der Straßenentwässerung in der Unterführung prüfen</p>
<p>4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum</p>	
<p>5.3 technische Hochwasser- schutzeinrichtungen bauen/optimieren</p>	
<p>5.4 Erarbeitung technisch- infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept</p>	

8.1.2. Risikobereiche 102, 103, 110, 115, 127, 213



8.1.2.1. Risikobereich 102

Bezeichnung	Risikobereich NR: 102 Zw. Gleiwitz.- Neue Ramtelstr.
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - Häufig überflutet, Fließweg, hohe Überflutungsausdehnung im extremen Szenario - Risiko: Mittel, Wohngebiet
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden; Objektschutz
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	Ist bereits im HWAEP integriert (Kapitel 10.6).
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	Verbesserung Straßenentwässerung
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasser-schutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.2.2. Risikobereich 103

Bezeichnung	Risikobereich NR: 103 Neue Ramtelstraße/Glemseckstraße
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Überflutungstiefen - Risiko: Mittel, Gewerbegebiet
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden; Objektschutz
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasser-schutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.2.3.

Risikobereich 110

Bezeichnung	Risikobereich NR: 110 Tübinger Straße
<p>Risiko</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Überflutungstiefen und große Überflutungsausdehnung - Risiko: Hoch, Wohngebiet
<p>2.0 Eigenvorsorge stärken</p>	<p>Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden; Objektschutz</p>
<p>Besondere 3.0 Berücksichtigung im HWAEP</p>	
<p>4.2 Anpassung des Bebauungsplans</p>	
<p>4.3 Konkrete Flächenvorsorge</p>	
<p>4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten</p>	
<p>4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten</p>	<p>Gewässerentwicklungsplanung Mühlgraben</p>
<p>4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen</p>	
<p>4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum</p>	
<p>5.3 technische Hochwasser- schutzeinrichtungen bauen / optimieren</p>	
<p>5.4 Erarbeitung technisch- infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept</p>	

8.1.2.4.

Risikobereich 115

Bezeichnung	Risikobereich NR: 115 Unterhalb Glemseckstr.
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - Sehr hohe Überflutungstiefen - Risiko: Mittel, Gewerbegebiet und Wohngebiet, Neubau in Senke
2.0 Eigenvorsorge stärken	
Besondere 3.0 Berücksichtigung im HWAEP	Ist bereits im HWAEP integriert (Kapitel 10.8).
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	Verbesserung Straßenentwässerung
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasser- schutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch- infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

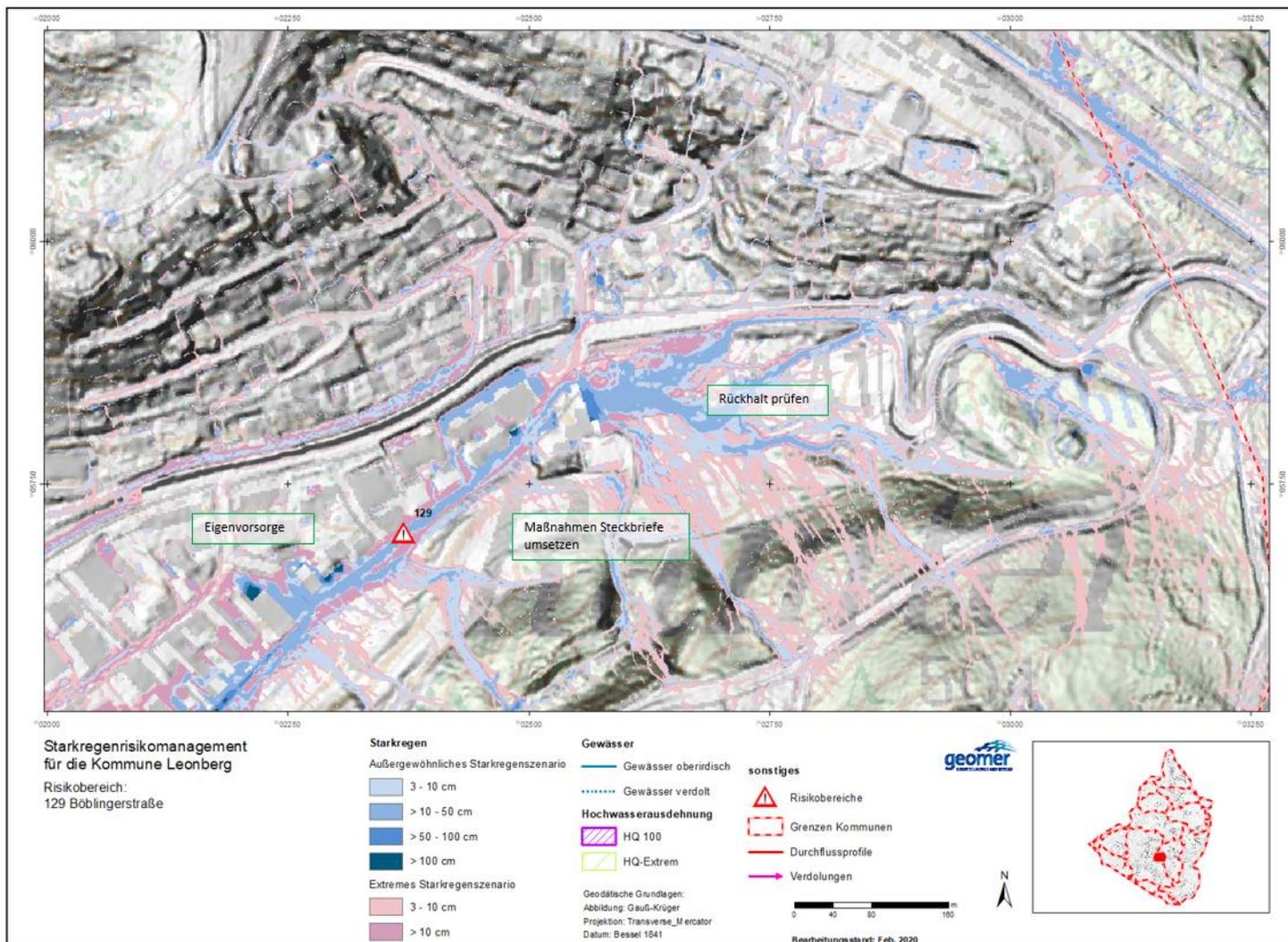
8.1.2.5. Risikobereich 127

Bezeichnung	Risikobereich NR: 127 Riedwiesenstraße
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - HWGK, hohe Überflutungsausdehnung - Risiko: Hoch, Gewerbegebiet
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden; Objektschutz
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	Verbesserung Straßenentwässerung
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasser-schutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.2.6. Risikobereich 213

Bezeichnung	Risikobereich NR: 213 Engelbergtunnel /A81
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - Überflutung der Autobahn, Tunnel läuft voll - Risiko: Hoch, Gefahr für Autofahrer
2.0 Eigenvorsorge stärken	
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	siehe gesonderter Alarm- und Einsatzplan der Feuerwehr
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	Situation der Straßenentwässerung prüfen
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasserschutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

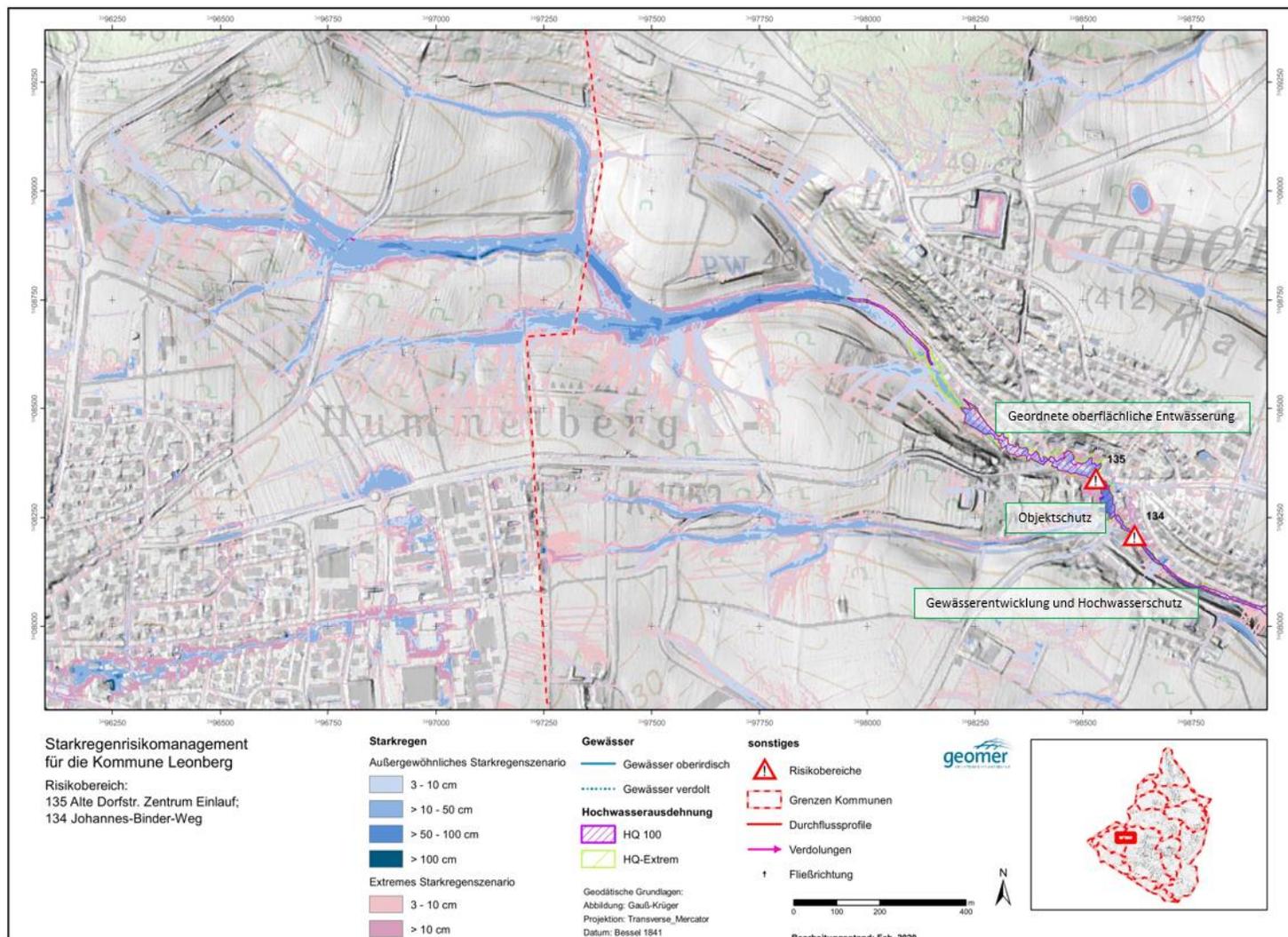
8.1.3. Risikobereich 129



8.1.3.1. Risikobereich 129

Bezeichnung	Risikobereich NR: 129 Böblinger Straße
<p>Risiko</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Überflutungstiefen, Fließweg, hohe Überflutungsausdehnung - Risiko: Sehr hoch, Altenheim, Gewerbegebiet, L1141
<p>2.0 Eigenvorsorge stärken</p>	<p>Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden; Objektschutz</p>
<p>Besondere 3.0 Berücksichtigung im HWAEP</p>	
<p>4.2 Anpassung des Bebauungsplans</p>	
<p>4.3 Konkrete Flächenvorsorge</p>	
<p>4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten</p>	<p>Rückhalt prüfen</p>
<p>4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten</p>	<p>Gewässerentwicklungsplanung Mühlgraben</p>
<p>4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen</p>	
<p>4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum</p>	
<p>5.3 technische Hochwasser- schutzeinrichtungen bauen/optimieren</p>	
<p>5.4 Erarbeitung technisch- infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept</p>	

8.1.4. Risikobereiche 134, 135



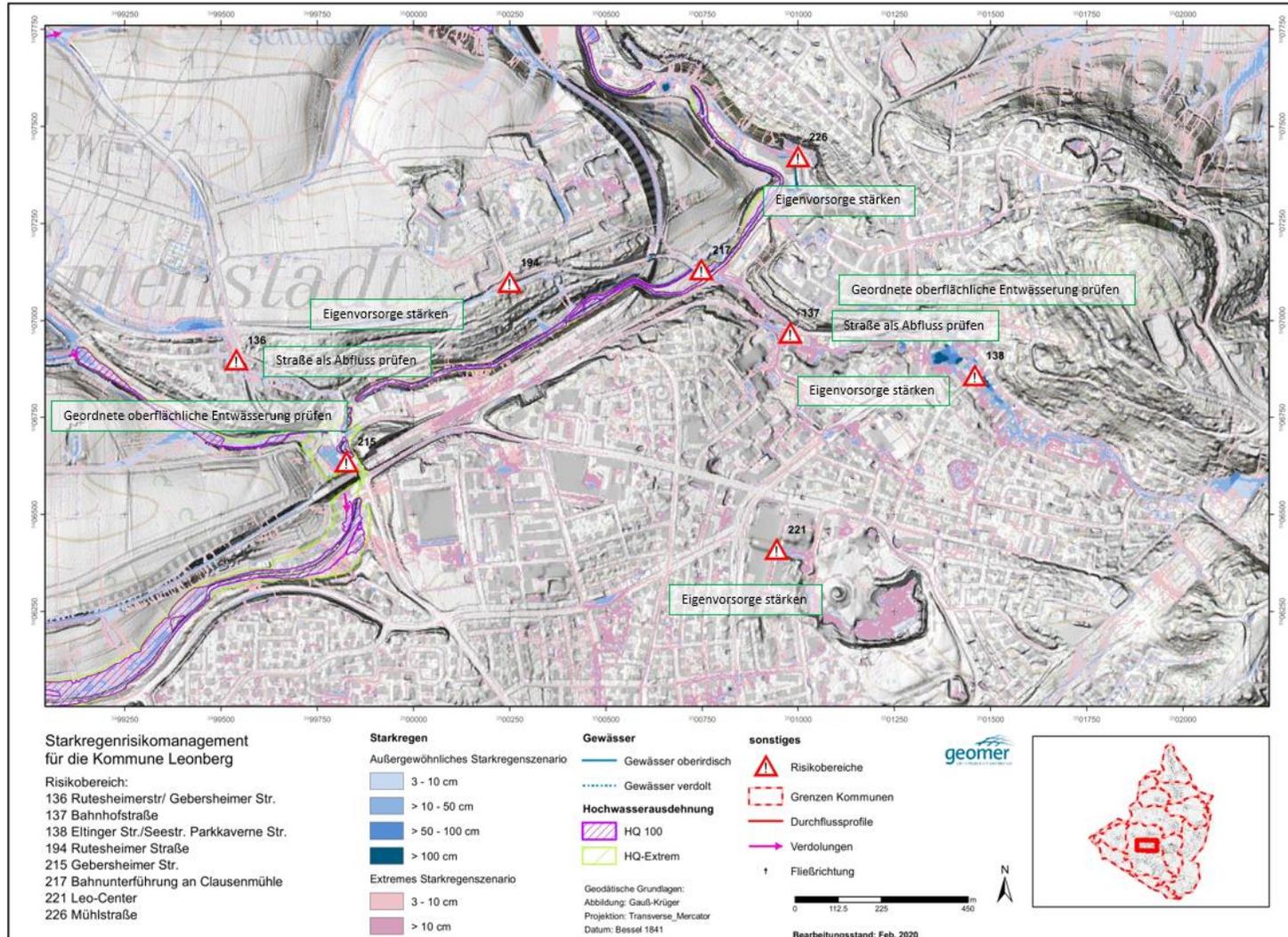
8.1.4.1. Risikobereich 134

Bezeichnung	Risikobereich NR: 134 Johannes-Binder-Weg
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - hohe Überflutungstiefen, Bereiche mit hohen Fließgeschwindigkeiten, HWGK - Risiko: Mittel, Wohngebiet
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden; Objektschutz
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	Geordnete oberflächliche Entwässerung
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasserschutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.4.2. Risikobereich 135

Bezeichnung	Risikobereich NR: 135 Alte Dorfstr. Zentrum Einlauf Verdolung Kirchgässle
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - hohe Überflutungstiefen, Bereiche mit hohen Fließgeschwindigkeiten, HWGK - Risiko: Hoch, Feuerwehr, Gewerbe und Siedlungsbereich, Tiefgaragen überflutet
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden; Objektschutz
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	Ist bereits im HWAEP integriert (Kapitel 10.9).
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	Geordnete oberflächliche Entwässerung
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasser-schutzeinrichtungen bauen/optimieren	Gewässerentwicklungsplanung (vorhanden), Renaturierung und Hochwasserschutz Fockenbach (beauftragt)
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.5. Risikobereiche 136, 137, 138, 194, 215, 217, 221, 226



8.1.5.1. Risikobereich 136

Bezeichnung	Risikobereich NR: 136 Rutesheimer Str./ Gebersheimer Str.
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - Fließweg, hohe Überflutungstiefen - Risiko: Mittel, L1188, Wohngebiet
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden; Objektschutz
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	Zufahrt Krankenhaus (Kapitel 10.6)
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	Geordnete oberflächliche Entwässerung prüfen
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	Straßen als Abfluss prüfen (Bordsteine hoch genug?)
5.3 technische Hochwasser-schutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.5.2. Risikobereich 137

Bezeichnung	Risikobereich NR: 137 Bahnhofstraße
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - große Überflutungsausdehnung im extremen Szenario - Risiko: Mittel, Neubaugebiet
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden; Objektschutz
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	Geordnete oberflächliche Entwässerung prüfen
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	Straßen als Abfluss prüfen (Bordsteine hoch genug?)
5.3 technische Hochwasserschutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.5.3. Risikobereich 138

Bezeichnung	Risikobereich NR: 138 Eltinger Str./Seestr./Parkkaverne.
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - Sehr hohe Überflutungsausdehnung und -tiefen, Vernässungsprobleme - Risiko: Hoch, Wohngebiet, 5-stöckige Tiefgaragen
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden; Objektschutz
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	Ist bereits im HWAEP integriert (Kapitel 10.10), wichtig: Zugang zur Parkkaverne sichern
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	Geordnete oberflächliche Entwässerung prüfen
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	Straßen als Abfluss prüfen (Bordsteine hoch genug?), wichtig: Zugang zur Parkkaverne sichern
5.3 technische Hochwasserschutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.5.4. Risikobereich 194

Bezeichnung	Risikobereich NR: 194 Rutesheimer Straße
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - Fließweg - Risiko: Mittel, Erreichbarkeit Krankenhaus
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden;
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	Anfahrtswege prüfen Ist bereits im HWAEP integriert (Kapitel 10.11).
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasserschutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.5.5. Risikobereich 215

Bezeichnung	Risikobereich NR: 215 Gebersheimer Str.
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - große Überflutungsausdehnung, HWGK - Risiko: Hoch, Unterführung/ Zugang zum Krankenhaus versperrt
2.0 Eigenvorsorge stärken	
Besondere 3.0 Berücksichtigung im HWAEP	Ist bereits im HWAEP integriert (Kapitel 10.6).
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasser- schutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch- infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

Kommentar [NS1]: 194 Zufahrt Krankenhaus Karte checken Kreuzung gebersheimer str Rutesheimerstr Bereiche zusammenfassen

8.1.5.6.

Risikobereich 217

Bezeichnung	Risikobereich NR: 217 Bahnunterführung an Clausenmühle
<p>Risiko</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fließweg, hohe Überflutungsausdehnung, HWGK - Risiko: Mittel, Zufahrt zum Krankenhaus, Unterführung überflutet
<p>2.0 Eigenvorsorge stärken</p>	
<p>Besondere 3.0 Berücksichtigung im HWAEP</p>	<p>Ist bereits im HWAEP integriert (Kapitel 10.12).</p>
<p>4.2 Anpassung des Bebauungsplans</p>	
<p>4.3 Konkrete Flächenvorsorge</p>	
<p>4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten</p>	
<p>4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten</p>	
<p>4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen</p>	
<p>4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum</p>	
<p>5.3 technische Hochwasser- schutzeinrichtungen bauen/optimieren</p>	
<p>5.4 Erarbeitung technisch- infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept</p>	

8.1.5.7.

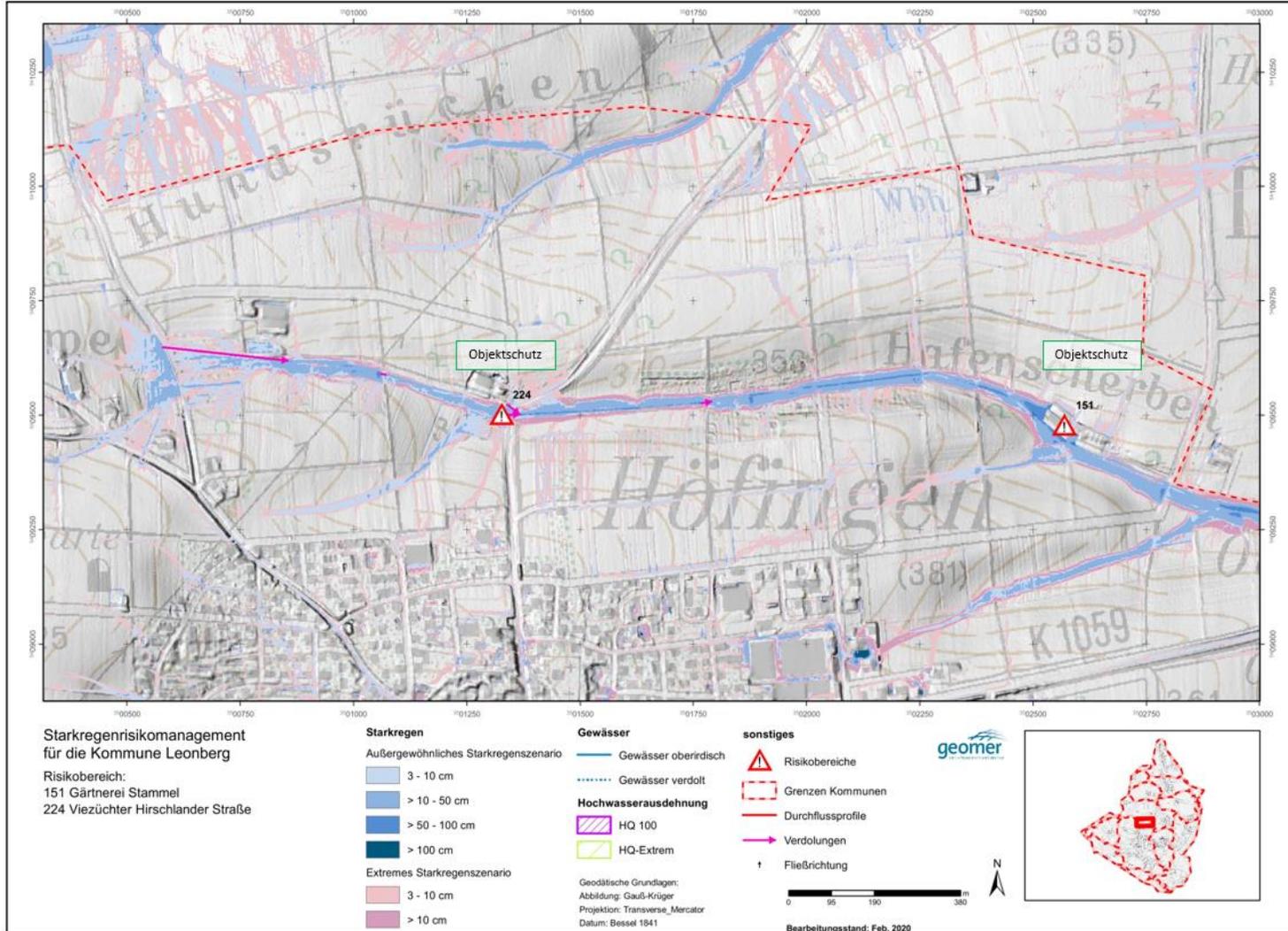
Risikobereich 221

Bezeichnung	Risikobereich NR: 221 Leo-Center
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Überflutungstiefen - Risiko: Mittel, Einkaufszentrum, Betroffenheit von vielen Personen, Unterführung
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden;
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasserschutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.5.8. Risikobereich 226

Bezeichnung	Risikobereich NR: 226 Mühlstraße
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - Sehr hohe Überflutungstiefen, HWGK - Risiko: Hoch, Gewerbe
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden, über Umgang mit wassergefährdenden Stoffen informieren
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasser-schutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.6. Risikobereiche 151, 224



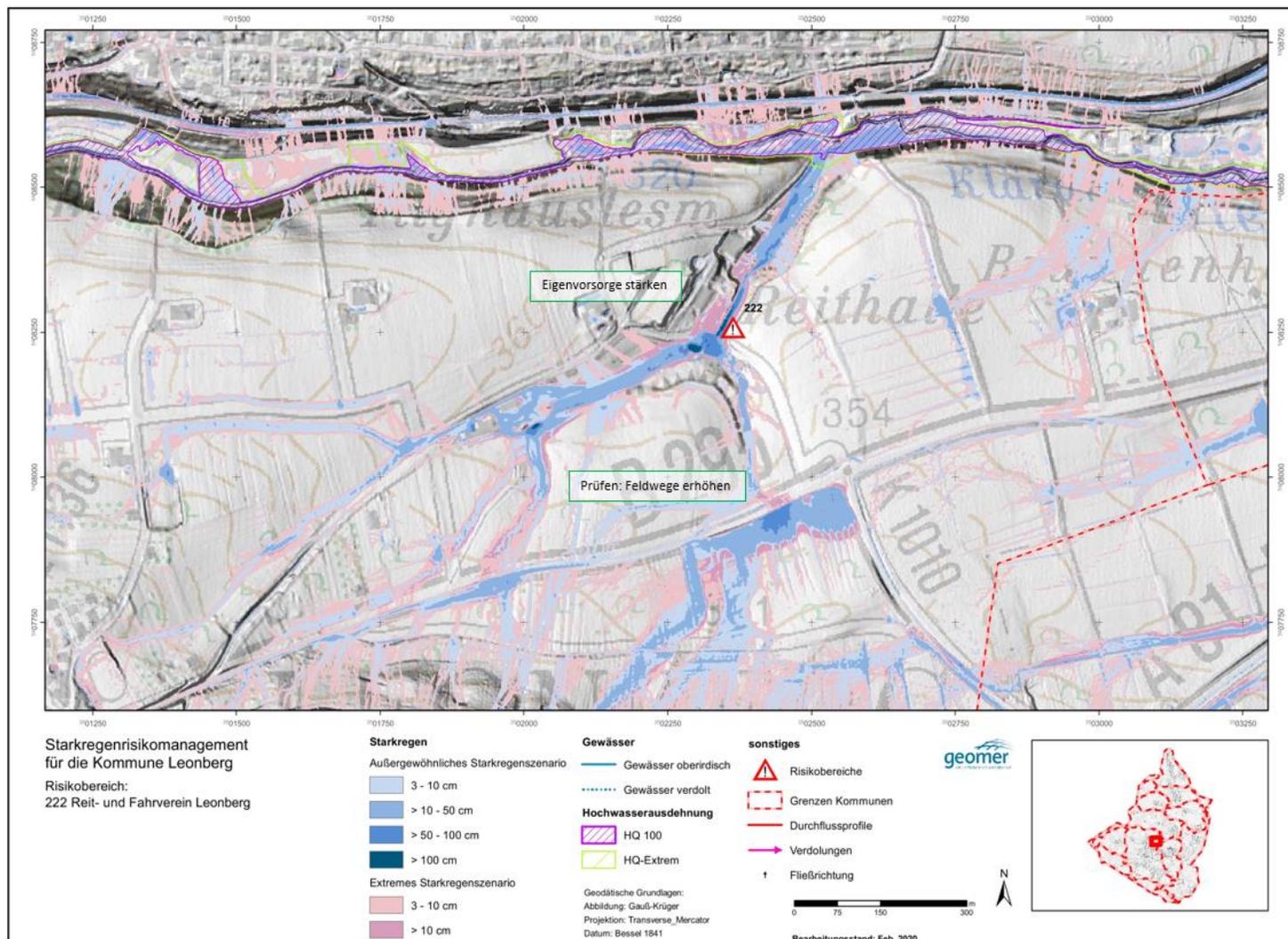
8.1.6.1. Risikobereich 151

Bezeichnung	Risikobereich NR: 151 Gärtnerei Stammel
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - Gärtnerei Stammel - Risiko: Mittel, Gärtnereibetrieb, Ackerflächen
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden; Objektschutz
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasser-schutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.6.2. Risikobereich 224

Bezeichnung	Risikobereich NR: 224 Viehzüchter Hirschlander Straße
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - hohe Überflutungstiefen, Fließweg Großteils auf der Straße - Risiko: Mittel, Viehzucht, Ackerflächen, Überflutete Fahrbahn
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden; Objektschutz
3.0 Besondere Berücksichtigung im HWAEP	
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasser-schutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch-infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

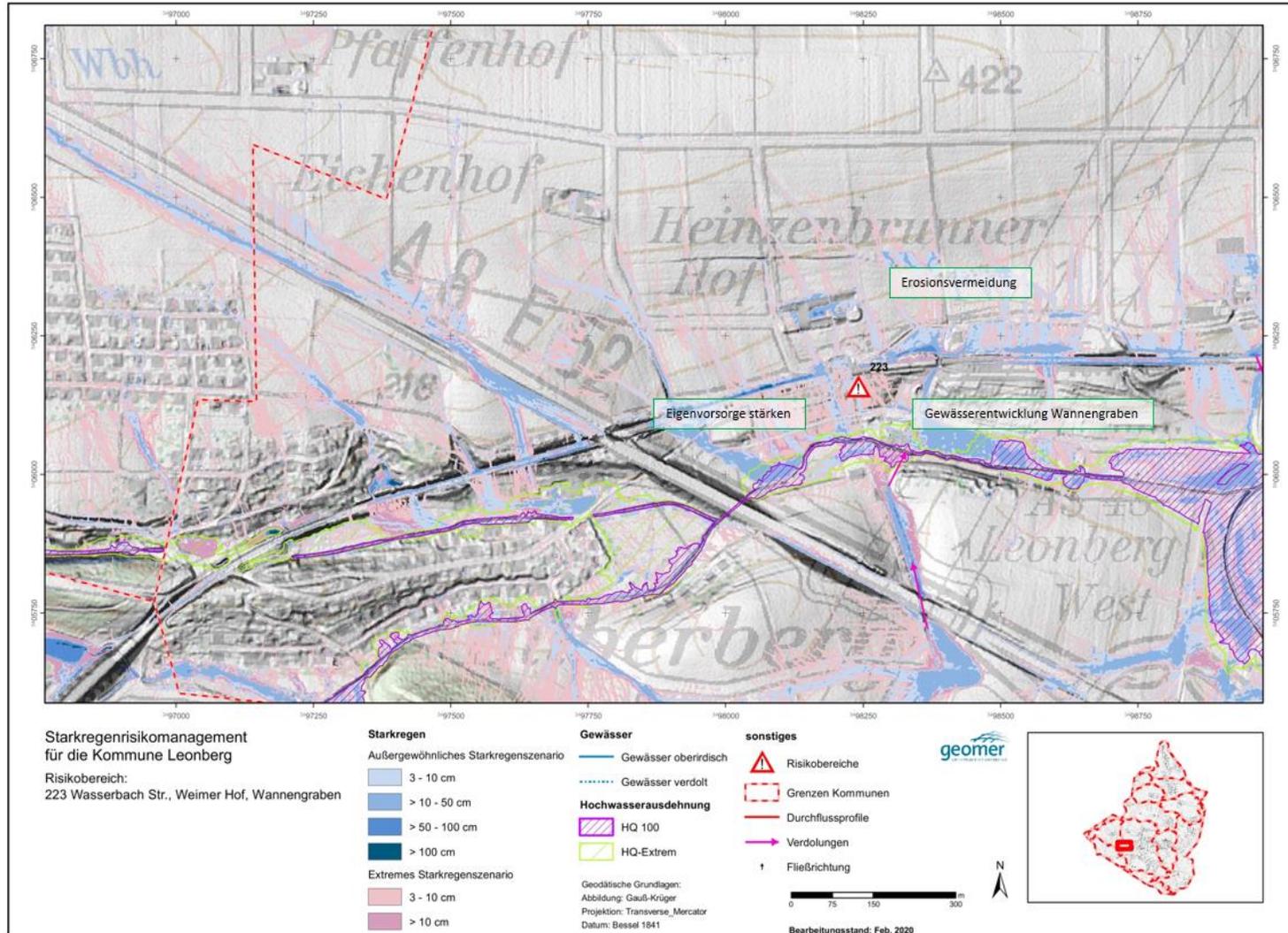
8.1.7. Risikobereich 222



8.1.7.1. Risikobereich 222

Bezeichnung	Risikobereich NR: 222 Reit- und Fahrverein Leonberg
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - hohe Überflutungstiefen, breiter Fließweg mit hohen Fließgeschwindigkeiten - Risiko: Mittel, Betroffenheit von Menschen und Tieren
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden
Besondere 3.0 Berücksichtigung im HWAEP	
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	Erhöhung Feldwege prüfen, Entwicklung und Renaturierung Tilgshäuslesbach
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasser- schutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch- infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.1.8. Risikobereich 223



8.1.8.1.

Risikobereich 223

Bezeichnung	Risikobereich NR: 223 Wasserbach Str., Weimer Hof, Wannengraben
Risiko	<ul style="list-style-type: none"> - diffuser Fließweg, hohe Überflutungstiefen auf der Bahntrasse - Risiko: Mittel, Landstraße, Aussiedlerhöfe mit Maschinenhalle, Heinzenbrunnerhof ~1000 Schweine
2.0 Eigenvorsorge stärken	Anwohner*innen /Anlieger*innen sollen über Starkregengefahr und Verantwortung zur Eigenvorsorge informiert werden
Besondere 3.0 Berücksichtigung im HWAEP	Ist bereits im HWAEP integriert (Kapitel 10.14)
4.2 Anpassung des Bebauungsplans	
4.3 Konkrete Flächenvorsorge	
4.4.1 Außengebietswasser zurückhalten	
4.4.2 Außengebietswasser vom Siedlungsgebiet fernhalten	Gewässerentwicklung Wannengraben, Erosionsvermeidung
4.5.1 Ableitung oder Zwischenspeicherung auf Freiflächen	
4.5.2 Zwischenspeicherung im Straßenraum	
5.3 technische Hochwasser- schutzeinrichtungen bauen/optimieren	
5.4 Erarbeitung technisch- infrastrukturelles Hochwasserschutzkonzept	

8.2. Vorschläge für Festsetzungen in Bebauungsplänen

8.2.1. Formulierungsvorschläge für die textlichen Festsetzungen in Bebauungsplänen

Festsetzung 1: Das durch Versiegelung und Überbauung dem örtlichen Wasserkreislauf entnommene Regenwasser ist in diesen zurückzuführen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB). Hierzu ist das durch Versiegelung und Überbauung anfallende Niederschlagswasser in flachen und begrünten Mulden oder Mulden-Rigolen-Systemen mit einem Volumen von 60 Litern pro m² teil- bzw. vollversiegelter Fläche am Ort des Anfalles, d. h. auf dem Baugrundstück bzw. im Straßenraum zurückzuhalten und in den Wasserkreislauf zurückzuführen (Versickerung, Verdunstung von Flächen oder durch Vegetation). Auf teilversiegelten Flächen kann die reale, auf eine Stunde bezogene Versickerungsleistung mindernd berücksichtigt werden, ein entsprechender Nachweis ist durch den Bauherrn zu führen.

Festsetzung 2: Bei der Anlage der Versickerungsanlagen auf den Grundstücken ist zu den Grundstücksgrenzen ein Mindestabstand von 2 m, zu unterkellerten Gebäuden ein Mindestabstand von 6 m einzuhalten.

Festsetzung 3: Die in der Plandarstellung enthaltenen Notwasserwege sind von der Bebauung freizuhalten, d. h. der bei Starkregen anfallende Oberflächenabfluss muss diese Bereiche durchqueren können, ohne dass ein Aufstau erfolgt (WHG § 37 (1)). In diesen Bereichen dürfen keine Hindernisse errichtet werden (Mauern, Auffüllungen, dichte Vegetation), die den Abfluss behindern.

Festsetzung 4: Die in den Bereichen mit erhöhtem Starkregenrisiko (siehe zeichnerische Festsetzung) liegenden Gebäude oder in diese hineinragende Gebäudeteile müssen gegen eindringendes Wasser geschützt werden und dürfen keine wassersensible Infrastruktur (insbesondere Heizungssysteme und Elektroverteilung) im Niveau des erwarteten Wasserstandes enthalten (§ 9 Abs. 5 Nr. 1 und 6a BauGB). Als planerischer Mindestwasserstand sind die Geländehöhen am nächstgelegenen Punkt der Umgrenzungslinie zzgl. 50 cm anzusetzen.

8.2.2. Vorschläge für die zeichnerischen Festsetzungen in Bebauungsplänen

In die zeichnerische Darstellung des Bebauungsplanes sollen übernommen werden:

- Darstellung der Überschwemmungsgebiete aus den Hochwassergefahrenkarten des Landes; hier ist zu beachten, dass der jeweils aktuelle Stand der Hochwassergefahrenkarten rechtsgültig bzgl. der Einschränkungen ist. Bei Veränderungen oder Korrekturmeldungen ist der gültige Stand mit der unteren Wasserbehörde abzuklären.
- Darstellung der Risikobereiche durch Starkregen; hier wird vorgeschlagen, die generalisierten Umrisslinien des außergewöhnlichen Ereignisses darzustellen und für Planungen auf die Detailinformationen auf den Starkregengefahrenkarten zu verweisen.
- Die Flächen des seltenen Ereignisses sind als Notwasserwege zu kennzeichnen, die des außergewöhnlichen Ereignisses als Bereiche mit erhöhtem Starkregenrisiko.

8.2.3. Sonstige Optionen

Im Weiteren können hier bereits Maßnahmen indirekt eingepflegt werden, so ein angepasster Verlauf der Straßen, Rückhaltemaßnahmen oder multifunktionale Flächen. Eine direkte Planung dieser Teilflächen birgt ein großes Potenzial, muss jedoch einzeln für das jeweilige Bebauungsgebiet erstellt werden. Dazu sollte die Beachtung des Sachverhaltes Hochwasser und Starkregen entsprechend bei der Auftragsvergabe bzw. schon bei der

Ausschreibung der Planungsleistungen eingeschlossen sein. Hier können die entsprechenden DWA-Merkblätter DWA-M 553 (Hochwasserangepasstes Planen und Bauen), DWA-Themen T1/2013 (Starkregen und urbane Sturzfluten - Praxisleitfaden zur Überflutungsvorsorge sowie DWA-M 119 (Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge) explizit genannt werden.

- Wasserrechtliche Festsetzungen § 5 (2) 7, § 9 (1) 14 BauGB):
 - Für das Entwässerungsgebiet ist der Abfluss in die öffentliche Kanalisation auf maximal $35 \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{ha})$ zu begrenzen. Zusätzlich sind die Oberflächen des Entwässerungsgebietes so auszuführen, dass ein Abflussbeiwert „Phi“ von 0,5 nicht überschritten wird.
 - Sofern die vorgeschriebene Dachbegrünung zum Erreichen der festgesetzten Gesamtabflussbegrenzung des Entwässerungsgebietes nicht ausreicht, ist eine Retention des Niederschlagswassers durch geeignete Maßnahmen (z. B. Zisternen, Rückhaltebecken bzw. Mulden, Rigolen, etc.) sicherzustellen.
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge - Rasenpflaster / -gittersteine, Sickersteine
 - Ziele: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet, Reduzierung des in das Kanalnetz abgeführten Niederschlagswassers.
 - Nachweise über verwendete Materialien und über die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers sind vorzulegen.
- Anlagen zum Sammeln, Verwenden oder Versickern von Niederschlagswasser
 - Ziele: Vermeidung der Erhöhung von Regenwasserabflüssen aus dem Gebiet, Reduzierung der Überschwemmungsgefahren, Reduzierung des in das Kanalnetz abgeführten Niederschlagswassers.
- Dachdeckung und Dachbegrünung
 - Flachdächer und bis zu 15 Grad geneigte Dächer sind mindestens extensiv mit einer Substratdicke von mindestens 12 cm zu begrünen und zu unterhalten. Dies gilt auch für überdachte Stellplätze (Carports) und Garagen.
- Gestaltung von unbebauten Flächen (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

- Versiegelungsgrad von unbebauten Flächen (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)
 - Öffentliche Verkehrsflächen und private Stellplätze, Garagen-, Stellplatz- und Feuerwehrezufahrten, innerhalb von Grünflächen liegende Fußwege sowie sonstige Stauräume und Hofflächen dürfen höchstens auf 75 % der Fläche versiegelt werden und sind nur in wasserdurchlässiger Bauweise (z. B. Dränsteine, Rasenpflaster oder Schotterterrassen) herzustellen.
 - Ein Abflussbeiwert von mindestens 0,2 ist mit dem gewählten Untergrund sicherzustellen. Unter dem wasserdurchlässigen Gesamtaufbau ist das Sickerwasser über Dränageleitungen zu sammeln und der Zisternenanlage auf dem Grundstück zuzuführen.
 - Überschüssiges Wasser von den Grundstücken (Überlauf Zisterne) ist dem öffentlichen Regenwasserkanal zuzuleiten.

- Regenwassersammel-System
 - Ziele: Reduzierung des in das Kanalnetz abgeführten Niederschlagwassers
 - Die Entwässerung für Schmutzwasser und Regenwasser erfolgt im Trennsystem.
 - Nicht in das Mischwassersystem einleiten

- Regenwasserbehandlung (§ 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO)
 - Das gering verschmutzte Niederschlagswasser der Dachflächen, Stellflächen und Wegen ist durch geeignete Maßnahmen zu versickern, zu puffern bzw. im Abfluss zu verzögern.
 - Als Pufferung gelten z. B. die Begrünung von Dächern bis 15 Grad Neigung, alternativ der Bau von Zisternen, Versickerungsmulden und Regenwasserteichen.
 - Für die Bemessung des Rückhalteanteils der Zisterne (zwangsentleerender Teil) ist von 4 m³ Zisternenvolumen pro 100 m² Dachfläche auszugehen.
 - Neben den Dachflächen von Gebäuden und Nebengebäuden sind auch alle Dränabflüsse aus den Versickerungsbelägen der Zugangs-, Stell- und Hofflächen an die Zisterne anzuschließen. Pro 100 m² Versickerungsbelag sind 1 m³ Zisternenvolumen vorzuhalten.
 - Die Zwangsentleerung und der Notüberlauf aus der Zisterne sind dem öffentlichen Regenwasser zuzuleiten. Die Drosselleistung für die Zwangsentleerung darf max. 0,5 l/s pro 1000 m² angeschlossene Fläche betragen.
 - Zusätzliches Zisternenvolumen zum Auffangen und Speichern von Regenwasser für die Verwendung als Gieß- oder Brauchwasser ist möglich.
 - Die Überläufe der Puffereinrichtungen müssen an den Regenwasserkanal angeschlossen werden.
 - Dränagen an Bauwerken dürfen im gesamten Plangebiet nicht an die Schmutzwasserkanalisation angeschlossen werden. Kellergeschosse sollten deshalb unbedingt wasserundurchlässig ausgebildet werden.

- Fläche für Garagen und Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB und § 12 Abs. 4 und 6 BauNVO)
 - Tiefgaragen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und innerhalb der mit TGa gekennzeichneten Flächen zulässig.
 - Die nicht überbaute obere Abschlussfläche von Tiefgaragen ist mit mind. 60 cm Erdreich abzudecken und intensiv zu begrünen. Die Vegetationsflächen sind mit geeigneten Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen und gärtnerisch zu gestalten.

8.3. Literaturangaben und Internetquellen

Vom Land Baden-Württemberg werden zahlreiche Broschüren für unterschiedliche Zielgruppen angeboten. Hier einige Beispiele:

- Kompaktinformation Pflicht und Möglichkeiten der Eigenvorsorge für den Hochwasserfall
- Kompaktinformation Maßnahmen im Acker-, Obst- und Gemüsebau
- Kompaktinformation Hochwasserschäden vermeiden – Maßnahmen in der Forstwirtschaft
- Kompaktinformation Hochwasser - Risiken für Unternehmen

Diese und weitere Kompaktinformationen können hier heruntergeladen werden:
<https://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/publikationen>

8.3.1. Zielgruppe Bevölkerung

Warnungen und Vorhersagen

Hochwasservorhersagezentrale Baden-Württemberg www.hvz.baden-wuerttemberg.de

Mobil: www.hochwasserzentralen.info/mobile/bw.html Kontakt per Mail:

hvz@lubw.bwl.de Kontakt per Telefon: 0721 5600-0

Wetterwarnungen

www.dwd.de

www.unwetterzentrale.de

Videotext: Südwest-Text-Tafeln 800 – 809 (im Hochwasserfall stündlich aktualisierte Wasserstände von ausgewählten Pegeln)

Hörfunk SWR1/SWR4 Baden-Württemberg (Lageberichte und Informationen zu den wichtigsten Pegeln nach Bedarf im Anschluss an die Nachrichten)

Hochwasserinformation für Bodenseeanlieger: Bodenseelagebericht, aktuelle

Bodenseewasserstände und Wasserstandsvorhersagen unter www.bodensee-hochwasser.info

Hochwassergefahrenkarten

Abrufbar unter dem zentralen Internetportal zur Hochwasserstrategie des Landes Baden-Württemberg www.hochwasserbw.de → Interaktive Karten

Mobil können Sie die Hochwassergefahrenkarten auch über die App „Meine Umwelt“ des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg abrufen. Mit „Meine Umwelt“ können Sie sich standortgenau über Umweltdaten informieren. www.umwelt.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/9678/

Weiterführende Informationen

Hochwasserrisikomanagement in Baden-Württemberg Zentrales Internetportal zur Hochwasserstrategie des Landes Baden-Württemberg. Links zu Kartendiensten und Publikationen des Landes zum Thema Hochwasser. www.hochwasserbw.de

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), Auf den Serviceseiten des BBK finden Sie wertvolle Informationen rund um Vorsorge und Verhalten in Notfällen. www.bbk.bund.de

Service BW – Hilfe in allen Lebenslagen www.service-bw.de

Veröffentlichungen

Hochwasserschutzfibel – Objektschutz und bauliche Vorsorge Herausgeber:

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2013 (Überarbeitung 2014 in Vorbereitung) Download und Bestellung unter: www.bmvi.de (unter dem Stichwort „Hochwasserschutzfibel“ suchen)

Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen, Herausgeber:

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe 2013 Download und Bestellen unter: www.bbk.bund.de → Service → Publikationen

- Land unter ... Schäden durch Überschwemmung – richtig vorbeugen und versichern Flyer des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.; Download und Bestellung unter: www.gdv.de (unter dem Stichwort „Land unter“ suchen)
- Unwetter – Vorsorge und Selbsthilfe Flyer des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe 2010; Download und Bestellen unter: www.bbk.bund.de (unter dem Stichwort „Unwetter, Faltblatt“ suchen)
- Tipps und Informationen für Gewässeranlieger Flyer, Herausgeber: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft 2013; Download und Bestellung unter: www.wbw-fortbildung.de → Service → Publikationen (unter dem Stichwort „Gewässeranlieger“ suchen)
- Checkliste zur Eigenvorsorge von den Stadtentwässerungsbetrieben Köln: So können Sie eine erste Gefährdungsanalyse für Ihre persönliche Situation durchführen und Maßnahmen zur Risikoreduzierung ableiten. Online unter <https://www.steb-koeln.de/hochwasser-und-ueberflutungsschutz/starkregen-und-sturzfluten/starkregen-und-sturzfluten.jsp>
- BBK: Baulicher Bevölkerungsschutz für alle Wetterlagen. Videos, Online unter <https://youtu.be/Ot-8x-NwQ7A>.

8.3.2. Zielgruppe Land- und Forstwirtschaft

- KliStaR-Steckbriefe: Die Broschüre enthält 22 Steckbriefe zu Maßnahmen, die in kommunalen Außenbereichen helfen, Bodenabtrag und Oberflächenabfluss zu verringern sowie den Bodenwasserhaushalt zu verbessern. Die Maßnahmen wurden im Rahmen des Projektes KliStaR im Gewässereinzugsgebiet der Glems nordwestlich von Stuttgart entwickelt. WBW (2018): Steckbriefe für die Praxis, Online unter www.wbw-fortbildung.net/pb/Lde/Home/Service/zumBestellen.html
- Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft ArgeLandentwicklung (2014): Strategische Lösungsansätze und Best-Practice-Beispiele zum Thema Hochwasservorsorge. Schriftenreihe Heft 22. Online unter https://www.landentwicklung.de/fileadmin/php_includes/landentwicklung/pdf_doc/Heft22.pdf
- Billen, N., & Aurbacher, J. "Landwirtschaftlicher Hochwasserschutz–10 Steckbriefe für 12 Maßnahmen." Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre, Universität Hohenheim (2007). Online unter: <https://projekte.uni-hohenheim.de/i410a/steckbriefe/HochwasserSteckbriefe.pdf>
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2017): Extremwetterlagen in Land- und Forstwirtschaft: Maßnahmen zur Prävention und Schadensregulierung. Online unter: http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Extremwetterlagen.pdf?__blob=publicationFile. Bestellbar unter https://www.bmel.de/DE/Service/Publikationen/publikationen_node.html

8.3.3. Festsetzungen Bebauungsplan

- Publikationen zum Hochwasserrisikomanagement Baden-Württemberg, unter <https://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/publikationen>
- Beispiele anhand einer Stadt: Stadt Dortmund, Stadtentwässerung (Oktober 2014): Handlungsstrategie für den Umgang mit Starkregenereignissen. Online unter: [https://dosys01.digistatdo.de/dosys/gremrech.nsf/%28embAttOrg%29/4D8ECA02E433E421C1257D90002C3FE9/\\$FILE/Anlagen_13974-14.pdf?OpenElement](https://dosys01.digistatdo.de/dosys/gremrech.nsf/%28embAttOrg%29/4D8ECA02E433E421C1257D90002C3FE9/$FILE/Anlagen_13974-14.pdf?OpenElement)
- Handlungsanleitung der ARGE Bau, online unter <http://www.lawa.de/Publikationen-Aktuelle-Veroeffentlichungen.html>
- Aktivitäten zum hochwasserbewussten Planen und Bauen der WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung, siehe <http://wbw-fortbildung.net/>
- Leitfaden zum Starkregenerisikomanagement BW: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (2016): Leitfaden Kommunales Starkregenerisikomanagement in Baden-Württemberg. Karlsruhe.

8.3.4. Alarm- und Einsatzplan

- Merkblatt „Grundsätzliche Anforderungen an einen Hochwasseralarm- und -einsatzplan, https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/Wirtschaft/Foerderungen/Foerderungen/Merkblatt_Hochwasservorsorge.pdf
- WBW Orientierungshilfe „In 5 Schritten zum Hochwasseralarm- und -einsatzplan“ sowie weitere Informationen zum Thema Hochwasseralarm- und -einsatzplanung
- Publikationen zum Hochwasserrisikomanagement Baden-Württemberg, unter: <https://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/alarm-und-einsatzplanung>
- Innenministerium Baden-Württemberg (2017): Empfehlungen zur Umsetzung der VwV Stabsarbeit in der Gefahrenabwehr und zur Krisenbewältigung in kleineren Gemeinden (Empfehlungen Stabsarbeit), online unter: https://im.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-im/intern/dateien/pdf/20170201_Empfehlungen_Stabsarbeit_Gemeinden.pdf (bezieht sich auf die VwV Verwaltungsvorschrift des Landes BaWü zur Stabsarbeit 2016)