



Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Fulda Maßnahmensteckbrief

HW - Brennpunkt: 22

Fritzlar - Fritzlar

HESSEN



Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Fulda

Maßnahmensteckbrief - Allgemeine Informationen

HW-Brennpunkt:	22	Gewässer:	Eder
Gemarkung:	Fritzlar	von [km]:	25 bis [km]: 29,5
Gemeinde:	Fritzlar	Länge [km]:	4,5

Allgemeine Bewertung des Ist-Zustandes und Hinweise auf bereits umgesetzte Maßnahmen

Im Gebiet der Stadt Fritzlar werden durch ein HQ100 an der Eder 31,1 ha Siedlungs- und 18,7 ha Industrieflächen überflutet. Die Zahl der betroffenen Einwohner (Orientierungswert) variiert zwischen 210 beim HQ10, 530 beim HQ100 und 780 beim HQ-Extrem. Zu den hochwassergefährdeten Industrieflächen zählen neben dem Gebiet um den "Gewerbering" bis zur Kläranlage der Stadt Fritzlar auch die Areale südlich der Eder zwischen Pappelallee und Gießener Straße (B 450). Einer der dort ansässigen Betriebe wird zudem als emissionsrelevante Industrieanlage gemäß IVU-Richtlinie ausgewiesen. Darüber hinaus sind die Fischzuchtanlage zwischen Eder und Mühlgraben sowie das Kieswerk "Am Spieß" östlich des Stadtzentrums von Überschwemmungen betroffen. Die hochwassergefährdeten Wohngebiete befinden sich zum einen zwischen der Pappelallee bzw. Waberner Straße und der Eder und zum anderen nördlich der Eder bis zum Mühlgraben. Hier werden u. a. die Straßen "Am Siechenrasen", "Bleichenweg", "Mainzer Ring" (abschnittsweise) und "Am Mühlgraben" teilweise bereits ab einem HQ10 überflutet. Von besonderer Bedeutung für die Hochwassersituation der Stadt Fritzlar sind zudem die Strömungsverhältnisse und Wasserspiegellagen im Mühlgraben und dessen Abzweig zur Eder ("kleine Eder" genannt). Nicht zuletzt aufgrund dieses komplexen Strömungsverhaltens wird angeregt, als Grundlage für weitergehende Planungen eine detaillierte 2-dimensionale Strömungssimulation durchzuführen. Darauf aufbauend könnte im Rahmen einer ergänzenden Detailuntersuchung überprüft werden, ob durch Verwallungen entlang der Straßen "Auf der Schanze", "Mainzer Ring" und "Gewerbering" sowie im Bereich des Mühlgrabens und der Bahnlinie das Hochwasserrisiko wirtschaftlich verhältnismäßig reduziert werden könnte. Darüber hinaus liegt der Schwerpunkt der angeregten Maßnahmen auf der Hochwasservorsorge und dem bauwerksbezogenen Objektschutz.

Allgemeine Informationen zu den grundlegenden Maßnahmen

Die grundlegenden Maßnahmentypen sind Gegenstand der bisherigen wasserwirtschaftlichen Praxis und z. T. durch entsprechende Rechts- bzw. Verwaltungsvorschriften vorgegeben. Einige allgemeine Hinweise zu diesen Maßnahmen können dem Maßnahmentypenkatalog entnommen werden. Aus diesem Grund wird im Rahmen des HWRMP Fulda auf eine weitergehende Beschreibung der grundlegenden Maßnahmen verzichtet.

Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Fulda

Maßnahmensteckbrief - Übersicht Einzelmaßnahmen

HW-Brennpunkt: 22

Gewässer: Eder

Gemarkung: Fritzlär

von [km]: 25 bis [km]: 29,5

Gemeinde: Fritzlär

Länge [km]: 4,5

Maßnahmen Flächenvorsorge

grundlegende Maßnahmen

1.1 Administrative Instrumente:

Maßnahme | Details

- | | | | |
|-------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.1.1 | Berücksichtigung des Hochwasserschutzes in der Raumordnung, Regional- u. Bauleitplanung | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.1.2 | Sicherung der Überschwemmungsgebiete | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.1.3 | Kennzeichnung von überschwemmungsgefährdeten Gebieten | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1.1.4 | Sicherung von Retentionsräumen | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

1.2 angepasste Flächennutzung:

- | | | | |
|-------|--|-------------------------------------|--------------------------|
| 1.2.1 | Beratung von Land- und Forstwirtschaft zur Schaffung eines Problembewusstseins | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.2.2 | Umsetzung einer angepassten Flächennutzung in der Land- und Forstwirtschaft | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.2.3 | Umsetzung einer angepassten Verkehrs- und Siedlungsentwicklung | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.2.4 | Bereitstellung von Flächen für Hochwasserschutz und Gewässerentwicklung | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Maßnahmen Natürlicher Wasserrückhalt

2.1 Maßnahmen zur natürlichen Wasserrückhaltung:

Maßnahme | Details

- | | | | |
|-------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 2.1.1 | Renaturierung von Gewässerbett und Uferbereich | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.1.2 | Änderung von Linienführung und Gefälleverhältnissen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.1.3 | Ausweisung von Gewässerrandstreifen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.1.4 | Förderung einer naturnahen Auenentwicklung | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2.1.5 | Modifizierte extensive Gewässerunterhaltung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.1.6 | Entsiegelung von Flächen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

2.2 Reaktivierung von Retentionsräumen:

- | | | | |
|-------|--|--------------------------|--------------------------|
| 2.2.1 | Rückbau eines Deiches | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.2.2 | Rückverlegung eines Deiches | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.2.3 | Absenkung oder Schlitzung eines Deiches | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.2.4 | Beseitigung einer Aufschüttung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.2.5 | Anschluss einer retentionsrelevanten Geländestruktur (z. B. Altarme, etc.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Fulda

Maßnahmensteckbrief - Übersicht Einzelmaßnahmen

HW-Brennpunkt: 22

Gewässer: Eder

Gemarkung: Fritzlar

von [km]: 25 bis [km]: 29,5

Gemeinde: Fritzlar

Länge [km]: 4,5

Maßnahmen Technischer Hochwasserschutz		<input checked="" type="checkbox"/> grundlegende Maßnahmen	
3.1 Stauanlagen zur Hochwasserrückhaltung im Einzugsgebiet:		Maßnahme Details	
3.1.1	Bau eines Hochwasserrückhaltebeckens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.1.2	Anlegen eines Polders	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.1.3	Sanierung bzw. Erweiterung einer vorhandenen Rückhalteanlage (Talsperre, HRB, Polder)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.1.4	Optimierung der Stauraumbewirtschaftung einer vorhandenen Rückhalteanlage (Talsperre, HRB, Polder)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 Deiche, Dämme, Hochwasserschutzmauern und mobiler HW-Schutz:			
3.2.1	Bau eines Schutzbauwerkes (Deich, Damm oder Hochwasserschutzmauer)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.2	Ertüchtigung eines vorhandenen Schutzbauwerkes (Deich, Damm oder Hochwasserschutzmauer)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2.3	Einsatz eines mobilen (stationären) Hochwasserschutzsystems	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.4	Gewährleistung von Binnenentwässerung und Rückstauschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 Maßnahmen im Abflussquerschnitt bzw. Erhöhung der Abflusskapazität:			
3.3.1	Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnittes im Siedlungsraum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3.2	Beseitigung einer Engstelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3.3	Gewässerausbau im Siedlungsraum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3.4	Bau und Ertüchtigung eines Umleitungsgerinnes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4 siedlungswasserwirtschaftliche Maßnahmen:			
3.4.1	Regenwassermanagement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4.2	Ausbau einer kommunalen Rückhalteanlage (z. B. Stauraumkanal)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4.3	HW-angepasste Optimierung einer Entwässerungsanlage (z. B. Grobrechen, Rückstauklappe, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5 Objektschutz:			
3.5.1	Objektschutz von einzelnen Gebäuden und Bauwerken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.5.2	Objektschutz an einer Infrastruktureinrichtung (z. B. Verkehrsknoten, Schalt- und Verteileranlage, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6 sonstige Maßnahmen:			
3.6.1	Optimierung der Stauraumbewirtschaftung gestauter Flusssysteme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6.2	Schutz vor Druck- und Grundwasser	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Fulda

Maßnahmensteckbrief - Übersicht Einzelmaßnahmen

HW-Brennpunkt: 22

Gewässer: Eder

Gemarkung: Fritzlar

von [km]: 25 bis [km]: 29,5

Gemeinde: Fritzlar

Länge [km]: 4,5

Maßnahmen Hochwasservorsorge		<input checked="" type="checkbox"/> grundlegende Maßnahmen	
4.1 Bauvorsorge:		Maßnahme Details	
4.1.1	Hochwassergepasstes Planen und Bauen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.1.2	Hochwassergepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2 Risikovorsorge:			
4.2.1	Finanzielle Vorsorge durch Rücklagen und Versicherungen (Elementarschadensversicherung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3 Informationsvorsorge:			
4.3.1	Verbesserung der Verfügbarkeit aktueller hydrologischer Messdaten (Niederschlags- und Abflussdaten)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3.2	Optimierung des übergeordneten Hochwasserwarn- und meldedienstes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3.3	Erweiterung der Hochwasservorhersage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4 Verhaltensvorsorge:			
4.4.1	Ortsnahe Veröffentlichung der Hochwassergefahren- und -risikokarten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4.2	Weitergehende Förderung der Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.5 Vorhaltung, Vor- und Nachbereitung der Gefahrenabwehr:			
4.5.1	Aufstellung bzw. Optimierung von Alarm- und Einsatzplänen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5.2	Katastrophenschutzmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5.3	Sammlung und Auswertung von Erfahrungen bei Hochwasserereignissen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Fulda

Maßnahmensteckbrief

HW-Brennpunkt: 22

Gemarkung: Fritzlar

Gemeinde: Fritzlar

Gewässer: Eder

von [km]: 25 bis [km]: 29,5

Länge [km]: 4,5

Dokumentation der Beteiligungen				
Datum	Ansprechpartner	Kurzbeschreibung	Beschreibung	Dokumente (Pfadangabe)
	Herr Bräuniger	Datenanfrage wg. DGM im Januar 2009		
18.02.2004	Herr Bräuniger	Fragebogenaktion INTERREG IIIb	Teilnahme an der Fragebogenaktion im Rahmen des INTERREG IIIb-Projektes.	\\Beteiligung\weitergehend\22\040218_Fritzlar_Fragebogen.pdf
15.07.2009	Herr Petrin	Info- und Arbeitstreffen am 15.07.2009	Übergabe des Steckbriefes an Herrn Petrin am 15.07.2009, zudem wurde der Steckbrief vom RP Kassel am 27.07.2009 per Post versendet.	\\Beteiligung\weitergehend\22\090715_Fritzlar_Informationen.pdf
15.07.2009	Herr Hucke	Info- und Arbeitstreffen am 15.07.2009	Übergabe des Steckbriefes an Herrn Hucke am 15.07.2009.	\\Beteiligung\weitergehend\22\090715_Fritzlar_Informationen.pdf
15.07.2009	Herr Bräuniger	Info- und Arbeitstreffen am 15.07.2009		

Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Fulda

Maßnahmensteckbrief

HW-Brennpunkt: 22

Gemarkung: Fritzlär

Gemeinde: Fritzlär

Gewässer: Eder

von [km]: 25 bis [km]: 29,5

Länge [km]: 4,5

Ansprechpartner			
Behörde / Verband Anschritt	Ansprechpartner	Telefon	E-Mail
Magistrat der Stadt Fritzlär Zwischen den Krämen 7 34560 / Fritzlär	Herr Bräuniger Herr Hucke	05622 988639 0173 8874340	gerd.braeuniger@fritzlär.de hartmut.hucke@stadt-fritzlär.de
Schalm-Eder-Kreis Untere Wasserbehörde Parkstraße 6 34576 / Homberg (Efze)	Herr Petrin		

Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Fulda

Maßnahmensteckbrief

HW-Brennpunkt: 22

Gewässer: Eder

Gemarkung: Fritzlar

von [km]: 25 bis [km]: 29,5

Gemeinde: Fritzlar

Länge [km]: 4,5

Klassifizierung, Wirkungsanalyse, Aufwand und Vorteil für die weitergehenden Maßnahmen								* siehe Bewertungsschema	
Nr.	Code	Kurzbeschreibung	Klasse	Planungs- zustand	Wirkungsanalyse *			Aufwand und Vorteil *	
					Wirkung auf HW-Risiko	Wirkung auf HW-Abfluss	Wirkung auf Schutzgüter	Aufwand	Vorteil
22_01	113	Ermittlung der hochwassergefährdeten Bereiche für die Stadt Fritzlar unter Berücksichtigung der Hochwasserschutzwirkung der Edertalsperre.	Vorzug	Vorschlag	+	o	vgl. SUP	-	+
22_02	214	Anbindung eines ehemaligen Schlammteiches an die Eder (umgesetzt).	Vorzug	umgesetzt	o	+	vgl. SUP	o	o
22_03	321	Untersuchung zum Bau einer Verwallung entlang der Straßen "Bleichenweg" und "Auf der Schanze" mit dem Ziel, das HW-Risiko zu minimieren.	Ergänzung	Vorschlag	+	(o)	vgl. SUP	-	(+)
22_04	321	Untersuchung zum Bau einer Verwallung entlang der Straße "Im Gewerbering" mit dem Ziel, das HW-Risiko für die angrenzenden Gewerbeflächen zu minimieren.	Ergänzung	Vorschlag	+	(o)	vgl. SUP	-	(+)
22_05	322	Detaillierte terrestrische Vermessung der Bahndammhöhen im Bereich von Fritzlar und ggf. Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Schutzwirkung.	Ergänzung	Vorschlag	+	(o)	vgl. SUP	-	+
22_06	351	Förderung des Objektschutzes an gefährdeten Einzelgebäuden in Fritzlar.	Vorzug	Vorschlag	+	o	vgl. SUP	-	(+)
22_07	411	Durchführung einer detaillierten 2D-HN-Simulation zur Untersuchung der Strömungsverhältnisse im Bereich der Ortslage Fritzlar.	Vorzug	Vorschlag	+	o	vgl. SUP	(o)	+
22_08	442	Aktive Bewusstseinsbildung durch Information der Stadt Fritzlar und der betroffenen Bevölkerung bzw. Industriebetriebe.	Vorzug	Vorschlag	+	o	vgl. SUP	-	+

Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Fulda

Maßnahmensteckbrief

HW-Brennpunkt: 22

Gewässer: Eder

Gemarkung: Fritzlar

von [km]: 25 bis [km]: 29,5

Gemeinde: Fritzlar

Länge [km]: 4,5

detaillierte Beschreibungen zu den weitergehenden Maßnahmen				
Nr. / Code	Kurzbeschreibung / Lage	Maßnahmenbeschreibung	Quelle	WRRL
22_01	Ermittlung der hochwassergefährdeten Bereiche für die Stadt Fritzlar unter Berücksichtigung der Hochwasserschutzwirkung der Edertalsperre.	Ebenso wie für die amtlich festzusetzenden Überschwemmungsgebiete sind bei der Erstellung der Hochwassergefahren- und -risikokarten in Hessen die Abflüsse ohne Berücksichtigung der Hochwasserschutzwirkung der Talsperren zu erstellen. Andererseits sollten zur Planung bzw. Priorisierung effizienter Hochwasserschutzmaßnahmen und zur Bewusstmachung der Hochwassergefährdung bei der Bevölkerung die Überflutungsflächen für die Szenarien "mit Wirkung der Edertalsperre" ermittelt werden. Die Verbindlichkeit der amtlich festgelegten Ü-Gebietsgrenzen nach RKH bleibt davon jedoch unberührt. Insbesondere durch die Arbeiten zum HWRMP Fulda sind die Grundlagen hierfür erarbeitet, so dass die angeregten Untersuchungen mit vergleichsweise geringem Aufwand möglich sind.		<input type="checkbox"/>
113	von km: bis km:			
22_02	Anbindung eines ehemaligen Schlammteiches an die Eder (umgesetzt).	Die im Maßnahmenprogramm zur Umsetzung der WRRL aufgeführte Anbindung eines ehemaligen Schlammteiches an die Eder unterstützt nicht nur die gewässerökologische Aufwertung des Teichgeländes, sondern liefert auch einen gewissen Beitrag zur Erhöhung des generellen Retentionspotentials an der Eder.	WRRL	<input checked="" type="checkbox"/> 53316
214	von km: 31,0 bis km: 31,2			
22_03	Untersuchung zum Bau einer Verwallung entlang der Straßen "Bleichenweg" und "Auf der Schanze" mit dem Ziel, das HW-Risiko zu minimieren.	Bereits die Überschwemmungsflächen von Hochwasserereignissen mit hohem Wiederkehrintervall (z. B. HQ10) reichen bis an die Wohnbebauungen in den o. g. Straßenzügen heran. Aufgrund des damit verbundenen Risikopotenzials sollte überprüft werden, ob durch die Errichtung einer Verwallung (oder alternativ dem Einsatz von mobilen Elementen) der Hochwasserschutz für die betroffene Bebauung wirtschaftlich vertretbar erhöht werden kann. Ebenso sollte die Festlegung der genauen Trassenführung Gegenstand der vorgeschlagenen Untersuchung sein. Ein Ausgleich für die verlorengehenden Retentionsflächen könnte durch Renaturierungsmaßnahmen an der Eder geschaffen werden.		<input type="checkbox"/>
321	von km: bis km:			

Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Fulda

Maßnahmensteckbrief

HW-Brennpunkt: 22

Gewässer: Eder

Gemarkung: Fritzlar

von [km]: 25 bis [km]: 29,5

Gemeinde: Fritzlar

Länge [km]: 4,5

22_04	Untersuchung zum Bau einer Verwallung entlang der Straße "Im Gewerbering" mit dem Ziel, das HW-Risiko für die angrenzenden Gewerbeflächen zu minimieren.	Bereits Hochwasserereignisse mit hohem Wiederkehrintervall (z. B. HQ10) führen zu einer Überflutung des o. g. Gewerbekomplexes, in dem sich auch die Kläranlage der Stadt Fritzlar befindet. Aufgrund des damit verbundenen Risikopotenzials sollte überprüft werden, ob durch die Errichtung einer Verwallung als Alternative zum Objektschutz der Hochwasserschutz für die betroffenen Betriebe wirtschaftlich vertretbar erhöht werden kann. Ein Ausgleich für die dadurch verlorengelassenen Retentionsflächen könnte durch Renaturierungsmaßnahmen an der Eder geschaffen werden.		<input type="checkbox"/>
321	von km: bis km:			
22_05	Detaillierte terrestrische Vermessung der Bahndammhöhen im Bereich von Fritzlar und ggf. Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Schutzwirkung.	Der südlich der Eder gelegene Bahndamm wird im Bereich Pappelalle/Holzheimer Weg bei einem HQ100 überströmt, so dass die dahinter liegenden Industriegebiete spätestens ab diesem Hochwasserereignis als gefährdet einzustufen sind. Aus diesem Grund sollte die genaue Hochwasserschutzwirkung des Bahndammes überprüft (Aufnahme der Höhenlage, Baukörper, Durchlässe, etc.) und ggf. verbessert werden (z. B. durch zusätzliche Anschüttungen, einfache Aufsätze, Gewährleistung der Hochwassersicherheit der Unterführungen, etc.). Alternativ ist zu prüfen, ob diese beispielhaft genannten Maßnahmen aus Platzgründen auch im Bereich des ederparallelen Radweges sinnvoll platziert werden könnten.		<input type="checkbox"/>
322	von km: bis km:			
22_06	Förderung des Objektschutzes an gefährdeten Einzelgebäuden in Fritzlar.	Es wird angeregt, das Hochwasserbewusstsein in den hochwassergefährdeten Bereichen von Fritzlar aktiv zu stärken (vgl. Maßnahmen 22_08) und das Hochwasserrisiko an den gefährdeten Gebäuden - soweit nicht anders möglich - durch Maßnahmen des Objektschutzes zu minimieren. Insbesondere für die entlang des Mühlgrabens und südlich der Eder gefährdeten Bebauung- und Industrieflächen (u. a. auch das Kieswerk) erscheinen nach jetzigem Kenntnisstand nur Maßnahmen des Objektschutzes wirtschaftlich angemessen zu sein.		<input type="checkbox"/>
351	von km: bis km:			

Hochwasserrisikomanagementplan (HWRMP) Fulda

Maßnahmensteckbrief

HW-Brennpunkt: 22

Gewässer: Eder

Gemarkung: Fritzlar

von [km]: 25 bis [km]: 29,5

Gemeinde: Fritzlar

Länge [km]: 4,5

22_07	Durchführung einer detaillierten 2D-HN-Simulation zur Untersuchung der Strömungsverhältnisse im Bereich der Ortslage Fritzlar.	Die im Rahmen des HWRMP Fulda durchgeführten Untersuchungen verdeutlichen, dass sich im Bereich der Stadt Fritzlar im Hochwasserfall komplexe Strömungsverhältnisse einstellen (großer Vorlandabfluss, Abfluss über Mühlgraben und kleine Eder, Engstellen an diversen Brücken). Es wird daher angeregt, als Grundlage für weitergehende Planungen eine detaillierte 2-dimensionale Simulation zur Analyse der Strömungsverhältnisse und der sich bei Hochwasser einstellenden Wasserspiegellagen durchzuführen.		<input type="checkbox"/>
411	von km: 25,0 bis km: 31,0			
22_08	Aktive Bewusstseinsbildung durch Information der Stadt Fritzlar und der betroffenen Bevölkerung bzw. Industriebetriebe.	Es wird angeregt, das Hochwasserbewusstsein in der Stadt Fritzlar und bei den Betroffenen aktiv zu stärken (z. B. durch regelmäßige Informationsveranstaltungen und die Vorstellung der Hochwassergefahren- und -risikokarten). Ggf. ergeben sich hieraus weitergehende Handlungsoptionen in Bezug auf die Reduktion des Hochwasserrisikos.		<input type="checkbox"/>
442	von km: bis km:			