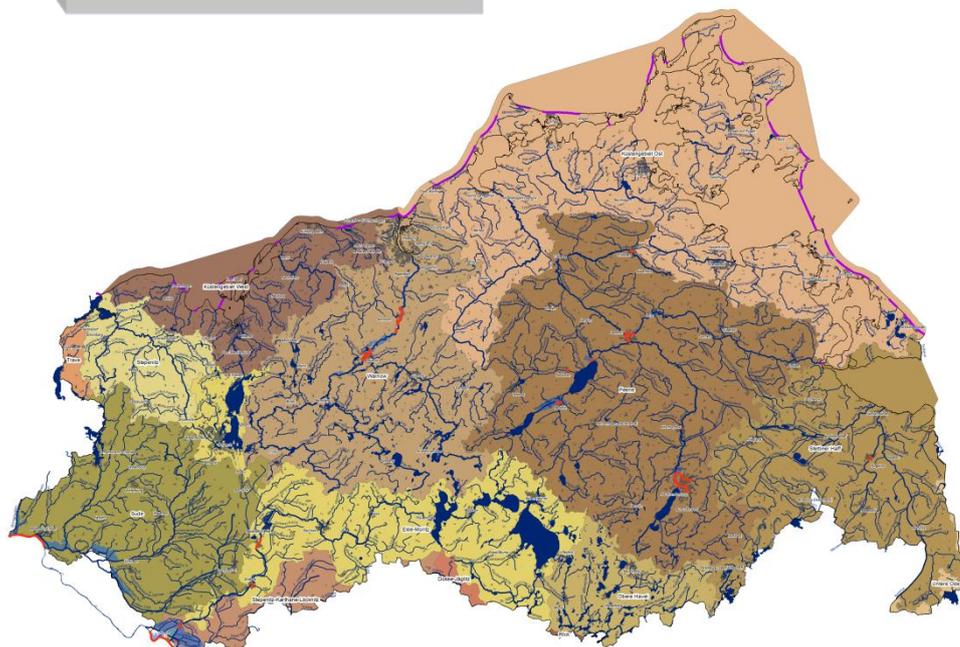
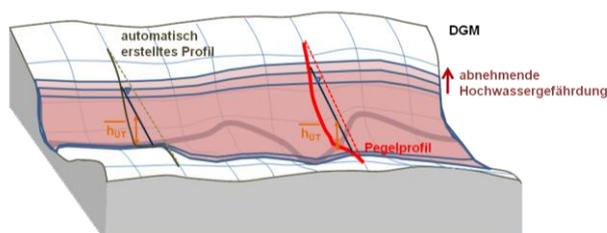


# Ergänzung des Berichtes zur vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos der Binnengewässer nach EU-HWRM-RL in Mecklenburg-Vorpommern



im Auftrag der

Landesverwaltung  
Mecklenburg-Vorpommern  
(Juni 2013)



(c) GeoBasis DE/M-V <2013>

**biota** - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Geschäftsführer:

Dr. rer. nat. Dr. agr. Dietmar Mehl  
Dr. rer. nat. Volker Thiele

Sitz: 18246 Bützow, Nebelring 15

USt.-Id.-Nr. (VAT-Number):

DE 164789073

Telefon: 038461 / 9167-0

Steuernummer (FA Güstrow):

086 / 106 / 02690

Telefax: 038461 / 9167-50 oder -55

Bankverbindungen:

Konto 114422900 Commerzbank AG (13040000)

E-Mail: [postmaster@institut-biota.de](mailto:postmaster@institut-biota.de)

Konto 779 750 Volks- und Raiffeisenbank  
Güstrow e.G. (14061308)

Internet: [www.institut-biota.de](http://www.institut-biota.de)

Handelsregister: Amtsgericht Rostock HRB 5562

**Auftragnehmer & Bearbeitung:**

Dr. rer. nat. Tim G. Hoffmann

Dr. rer. nat. Lutz Kreßner

biota – Institut für ökologische Forschung  
und Planung GmbH  
Nebelring 15  
18246 Bützow

Telefon: 038461/9167-0

Telefax: 038461/9167-55

email: [postmaster@institut-biota.de](mailto:postmaster@institut-biota.de)

Internet: [www.institut-biota.de](http://www.institut-biota.de)

**fachliche Ansprechpartner:**

Josepha Frenzel

Landesamt für Umwelt Naturschutz  
und Geologie Mecklenburg-Vorpommern

Jörg Türmer

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und  
Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern

**Vertragliche Grundlage:** Verträge vom 31.05.2012 und 03.12.2012

Bützow, den 19.06.2013

Dr. rer. nat. Dr. agr. Dietmar Mehl  
Geschäftsführer



<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>6</b>
1.1	Anlass	6
1.2	Kulisse der hochwassergefährdeten Flächen	9
<b>2</b>	<b>Identifizierung der Gebieteabschnitte mit einem potenziell signifikanten Hochwasserrisiko (gemäß Artikel 4 Abs. 2d der HWRM-RL)</b>	<b>10</b>
2.1	Signifikanzkriterien für Hochwasserrisiko	10
2.2	Festlegung der zu bilanzierenden Gewässerabschnitte	11
2.3	Signifikanzgrenzen und Bewertungsverfahren	11
2.4	Bilanzierung der Schutzgüter im Binnenland	14
2.5	Gruppierung	16
2.6	Anpassung der Hochwasserrisikokulisse durch Expertenbeurteilung	16
<b>3</b>	<b>Ergebnis: Kulisse der Hochwasserrisikoabschnitte an Binnengewässern nach EU-HWRM-RL in M-V</b>	<b>17</b>
3.1	Einzelabschnitte Flussgebietseinheit Warnow / Peene	17
3.1.1	Planungseinheit Warnow	17
3.1.2	Planungseinheit Peene	21
3.1.3	Planungseinheit Küstengebiet Ost	34
3.1.4	Planungseinheit Küstengebiet West	38
3.2	Einzelabschnitte Flussgebietseinheit Oder	38
3.3	Einzelabschnitte Flussgebietseinheit Elbe	43
3.3.1	Planungseinheit Elbe von Havel bis Geesthacht	43
3.3.2	Planungseinheit Elde-Müritz	46
3.3.3	Planungseinheit Sude	58
3.4	Einzelabschnitte Flussgebietseinheit Schlei / Trave	60

<b>4 Kulisse der Gewässer- und Küstenabschnitte mit einem potenziell signifikanten Hochwasserrisiko in Mecklenburg-Vorpommern (gemäß Artikel 5 Abs. 1 der HWRM-RL) .....</b>	<b>63</b>
<b>5 Quellenverzeichnis .....</b>	<b>69</b>

# 1 Einführung

## 1.1 Anlass

### Ziel: Erstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen und Festsetzung von Überschwemmungsgebieten

„Gemäß der Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (EU-Hochwassermanagementrichtlinie, HWRM-RL) sind Hochwasserrisikomanagementpläne [HWRMP] für die Gewässer zu erarbeiten [...]“, für die eine Bewertung des Hochwasserrisikos Voraussetzung ist. „Gleichzeitig mit der Erarbeitung der HWRMP soll im Land Mecklenburg-Vorpommern die Erarbeitung der festzulegenden Überschwemmungsgebiete nach §76 WHG (Gesetz zur Neuregelung des Wasserrechts vom 31. Juli 2009, Inkrafttreten am 01.03.2010) erfolgen.“

### 1. Schritt: Vorläufige Ermittlung des Hochwasserrisikos

Dazu wurden 2011 im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie gemäß Artikel 5 Abs. 1 der HWRM-RL **vorläufige** Hochwasserrisikoabschnitte mit Priorität 1 und 2 ermittelt. Die entsprechenden Ausuferungsflächen sind hier noch Resultat eines groben Näherungsverfahrens und dienen vor allem der Vorauswahl genauer zu untersuchender Gewässerabschnitte. Für die weiteren Untersuchungen wurden in Abstimmung mit den fachlichen Ansprechpartnern im LUNG und LU nur die Gebiete der Priorität 1 herangezogen. Die Vorgehensweise und Ergebnisse dieser Vorarbeit sind zusammengefasst im Bericht „**Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos im Rahmen der EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie für das Land Mecklenburg-Vorpommern**“ (BIOTA 2012) (Abb. 1-0). Die Erläuterungen der nächsten Kapitel ergänzen den ursprünglichen Bericht.

Die 2011/2012 bestimmten Gewässerabschnitte im Binnenland mit der Priorität 1, für die **vorläufig** ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko besteht oder für wahrscheinlich gehalten werden kann, sind in Tabelle 1-1 aufgeführt und bilden die Grundlage der weiteren Untersuchungen.

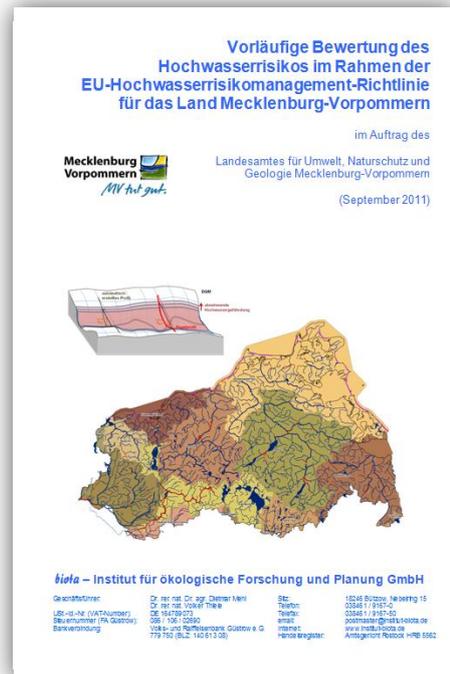


Abbildung 1-0 Deckblatt der Grundlagenstudie (BIOTA 2012)

Tabelle 1-1: Vorläufige Hochwasserrisikoabschnitte M-V (gemäß Artikel 5 Abs. 1 der HWRM-RL)

Gewässername	ID	Gewässerkennzahl	Gewässerordnung	von KM**	bis KM**	Länge [km]	StALU-Amtsgebiet
Warnow	DEMV_RG_964_0_SEG_25	964	1	25,8	27,1	1,2	MM
Warnow	DEMV_RG_964_0_SEG_17	964	1	17,7	24,7	6,9	MM
Warnow	DEMV_RG_964_0_SEG_36	964	1	36,5	38,5	2,1	MM

Bewertung des Hochwasserrisikos an Binnengewässern nach EU-HWRML-RL in M-V

Gewässername	ID	Gewässerserkennzahl	Gewässerordnung	von KM**	bis KM**	Länge [km]	StALU-Amtsgebiet
Warnow	DEMV_RG_964_0_SEG_38	964	1	38,5	42,1	3,6	MM
Nebel	DEMV_RG_964_6_SEG_19	9646	1	19,7	21	1,3	MM
Nebel	DEMV_RG_964_6_SEG_21	9646	1	21	23,6	2,5	MM
Temse	DEMV_RG_964_72_SEG_3	96472	1	3	3,7	0,7	MM
Temse	DEMV_RG_964_72_SEG_0	96472	1	0	3	3	MM
Peene	DEMV_RG_966_0_SEG_85	966	1	84,2	85,3	1,1	MS
Peene	DEMV_RG_966_0_SEG_66	966	1	63,8	69	5,3	MS
Peene	DEMV_RG_966_0_SEG_53	966	1	54,5	55,9	1,5	MS
Peene	DEMV_RG_966_0_SEG_17	966	1	101,8	104,9	3,1	MS
Peene	DEMV_RG_966_0_SEG_20	966	1	97,5	101,8	4,2	MS
Tollense	DEMV_RG_966_4_SEG_41	9664	1	41,8	45,5	3,7	MS
Tollense	DEMV_RG_966_4_SEG_0	9664	1	0	0,5	0,6	MS
Tollense	DEMV_RG_966_4_SEG_61	9664	1	61	62,9	1,9	MS
Tollense	DEMV_RG_966_4_SEG_62	9664	1	62,9	68,4	5,5	MS
Tollense	DEMV_RG_966_4_SEG_27	9664	1	27,5	28	0,5	MS
Tollense	DEMV_RG_966_4_SEG_26	9664	1	26,5	27,5	1	MS
Teterower Peene	DEMV_RG_966_32_SEG_26	96632	1	2	3	1	MS
Lindebach	DEMV_RG_966_432_SEG_8	966432	1	8,5	11	2,5	MS
Lindebach	DEMV_RG_966_432_SEG_0	966432	1	0	4,2	4,2	MS
Datze	DEMV_RG_966_438_SEG_0	966438	2	0	5,4	5,4	MS
Peene	DEMV_RG_966_0_SEG_35	966	1	35,1	37,2	2,2	VP
Uecker	DEMV_RG_968_0_SEG_34	968	1	34,1	37,2	3,1	VP
Uecker	DEMV_RG_968_0_SEG_16	968	1	16,5	18,1	1,6	VP
Barthe	DEMV_RG_965_4_SEG_14	9654	1	15	16,3	1,3	VP
Trebel	DEMV_RG_966_6_SEG_14	9666	1	69,6	71	1,4	VP
Randow	DEMV_RG_968_8_SEG_7	9688	1	7,2	8,4	1,2	VP
Prohner Bach	DEMV_RG_965_54_SEG_1_1	96554	2	1,3	4,5	3,2	VP
Graben aus Hammer	DEMV_RG_968_76_SEG_9	96876	2	0	1,4	1,4	VP
Muukser Bach	DEMV_RG_965_544_SEG_0	965544	2	0	1,2	1,2	VP
Kuhgraben	DEMV_RG_968_734_SEG_4	968734	2	1,4	4,6	3,2	VP
Müritz-Elde-Wasserstraße	DEMV_RG_592_0_SEG_6	592	1	5,9	17,6	11,7	WM
Müritz-Elde-Wasserstraße	DEMV_RG_592_0_SEG_21	592	1	21,6	34,9	13,3	WM
Müritz-Elde-Wasserstraße	DEMV_RG_592_0_SEG_34	592	1	34,9	56,3	21,4	WM
Müritz-Elde-Wasserstraße	DEMV_RG_592_0_SEG_56	592	1	56,3	72,2	15,9	WM
Müritz-Elde-Wasserstraße	DEMV_RG_592_0_SEG_99	592	1	99,1	114,1	15	WM
Müritz-Elde-Wasserstraße	DEMV_RG_592_0_SEG_83	592	1	83,5	99,1	15,6	WM
Müritz-Elde-Wasserstraße	DEMV_RG_592_0_SEG_72	592	1	72,2	83,5	11,3	WM
Störwasserstraße	DEMV_RG_592_8_SEG_32	5928	1	0	10,5	10,6	WM
Brüeler Bach	DEMV_RG_964_2_SEG_18	9642	2	13,7	14,3	0,6	WM
Alte Elde	DEMV_RG_592_72_SEG_0	59272	1	0	11,8	11,8	WM
Alte Elde	DEMV_RG_592_74_SEG_0	59274	1	0	3,5	3,5	WM
Alte Elde	DEMV_RG_592_96_SEG_0	59296	1	0	7,2	7,2	WM
Alte Elde	DEMV_RG_592_98_SEG_0	59298	1	0	11,8	11,8	WM
Maurine	DEMV_RG_9628_6_SEG_4	96286	2	4,4	6	1,7	WM
Maurine	DEMV_RG_9628_6_SEG_4	96286	2	4,2	4,4	0,2	WM
Alte Elde in Parchim	DEMV_RG_592_796_SEG_0	592796	1	0	1,4	1,4	WM
Mühlenbach	DEMV_RG_592_982_SEG_0	592982	2	0	1	1,1	WM
Kleine Sude	DEMV_RG_5936_32_SEG_9	593632	2	10,6	11	0,4	WM
Kleine Sude	DEMV_RG_5936_32_SEG_11	593632	2	12	13,2	1,2	WM

\*\* Gewässerkilometer von Mündung zur Quelle nach Routensystem des Digitalen Landschaftsmodells Wasser (DLM 25 W Stand 2013)

## 2. Schritt: Hydronumerische Bestimmung von Ausuferungsflächen

Für den nächsten Schritte waren sowohl für die Erarbeitung der HWRMP nach EU-HWRML-RL als auch für die Ermittlung der Überschwemmungsgebiete nach §76 WHG wesentlich genauere hydronumerische Berechnungen zur Bestimmung der Ausuferungsflächen bei Hochwasser die Voraussetzung, um die betroffenen Bereiche für verschiedene Hochwasserereignisse auszuweisen.“ Als Ergebnis dieser 2012/2013 im Auftrag der Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt durchgeführten Berechnungen sind 2012/2013 in Mecklenburg-Vorpommern alle Flächen mit potenzieller Hochwassergefährdung an Binnen- und Küstengewässern ermittelt worden (Beispiel Abb. 1-1).

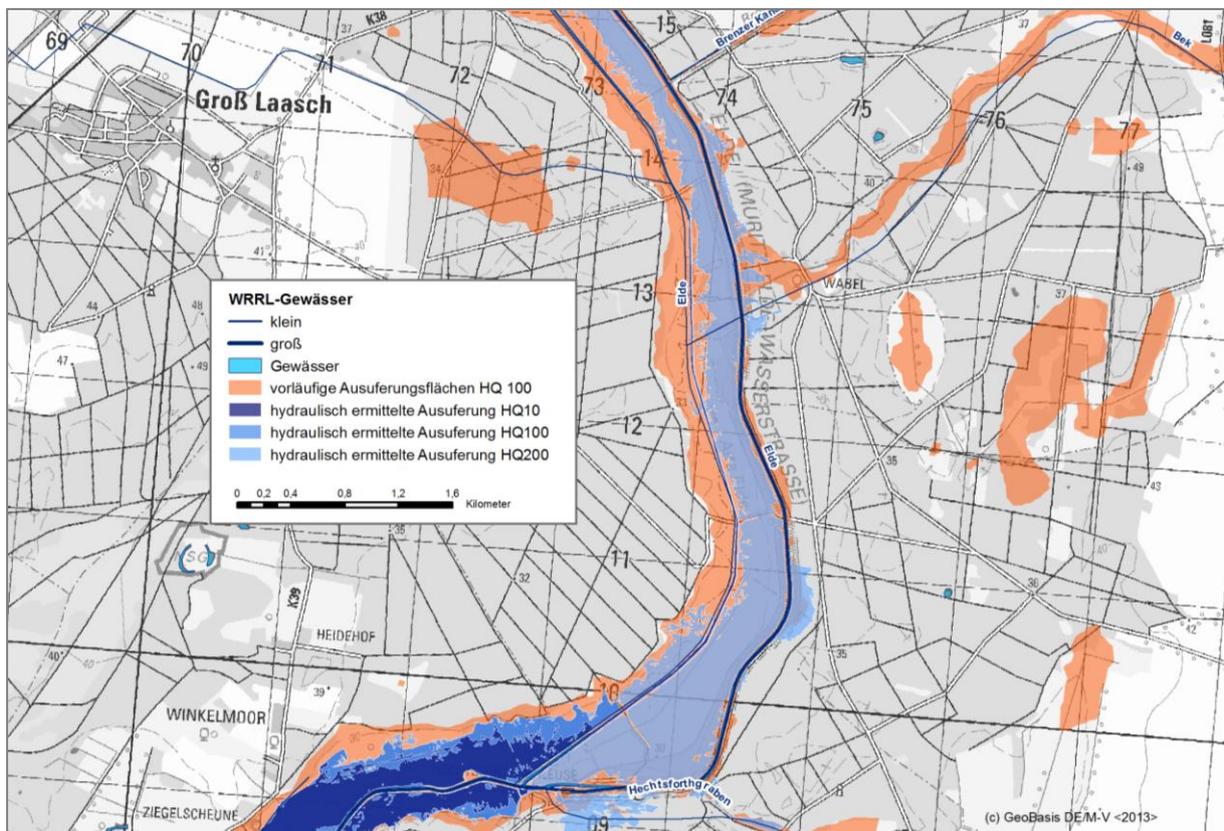


Abbildung 1-1: Vergleich zwischen vorläufiger (Schritt 1) und hydraulisch bestimmter Hochwasserausuferungsfläche (Schritt 2)

## 3. Schritt: Aktuelle Ermittlung des Hochwasserrisikos

Für diese Hochwassergefährdungsflächen an Binnengewässern soll nun im Rahmen dieser Untersuchung ermittelt werden, ob ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko besteht. Dafür werden die neu und genauer bestimmten Hochwasserausuferungsflächen nach den gleichen Kriterien wie 2011 auf betroffene Schutzgüter untersucht und die Signifikanz erneut bestimmt. Die Vorgehensweise unterscheidet sich vom vorläufigen Verfahren 2011 damit nur durch die zugrundeliegenden Hochwasserausuferungsflächen.

## 1.2 Kulisse der hochwassergefährdeten Flächen

Für alle vorläufigen Hochwasserrisikoabschnitte wurden im Vorlauf der vorliegenden Studie anhand hydronummerischer Modelle Ausuferungsflächen für ein häufiges (HQ 10/20), mittleres (HQ 100) und ein extremes Hochwasser (HQ 200 bzw. HQ 200 + Versagen der Schutz-einrichtungen) durch verschiedene Ingenieurbüros im Auftrag der StÄLU bestimmt. Eine Darstellung der Flächen ist den Detailkarten der Abschnitte 4.1 bis 4.4 zu entnehmen.

## 2 Identifizierung der Gebieteabschnitte mit einem potenziell signifikanten Hochwasserrisiko (gemäß Artikel 4 Abs. 2d der HWRM-RL)

### 2.1 Signifikanzkriterien für Hochwasserrisiko

Bei der Frage nach der Signifikanz entsprechend nachteiliger Auswirkungen künftiger Hochwasserereignisse auf die Schutzgüter

- menschliche Gesundheit,
- Umwelt,
- Kulturerbe und
- wirtschaftliche Tätigkeiten,

steht entsprechend Artikel 4 Abs. 2d HWRM-RL eine Einschätzung und Bewertung der möglichen Risiken im Fokus der Betrachtungen.

Dabei sind Faktoren wie

- Topografie,
- Lage von Wasserläufen
- allgemeinen hydrologischen und geomorphologischen Merkmale der Wasserläufe
- Überschwemmungsgebiete als natürliche Retentionsflächen
- Wirksamkeit der bestehenden vom Menschen geschaffenen Hochwasserabwehrinfrastrukturen,
- Lage bewohnter Gebiete,
- der Gebiete wirtschaftlicher Tätigkeit und
- langfristiger Entwicklungen, einschließlich der Auswirkungen des Klimawandels auf das Auftreten von Hochwasser,

umfassend zu berücksichtigen.

„In den derzeitigen gesetzlichen Grundlagen zum Hochwasserschutz und den Ausführungen dazu wird unterschieden zwischen einem im Interesse des Allgemeinwohls liegenden öffentlichen Hochwasserschutz in öffentlich-rechtlicher Trägerschaft und der Verpflichtung jeder Person, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor Hochwassergefahren und zur Schadensminderung zu treffen. Ein öffentliches Interesse ist vorhanden, wenn Maßnahmen zum Schutz der Allgemeinheit gegen Hochwasser erforderlich sind“ (LAWA 2009).

„Das Erfordernis dürfte dann vorliegen, wenn durch Überschwemmungen das Leben der Bevölkerung bedroht ist oder häufiger Sachschäden in außerordentlichem Maße bei einer größeren Zahl von Betroffenen eintreten, d. h. wenn ein allgemeines Schutzbedürfnis besteht oder wenn die wirtschaftlichen Aktivitäten einer Region nachhaltig gestört werden“ (LAWA 2009).

Die Hochwasserbetroffenheit von Schutzgütern wird anhand konkreter Signifikanzkriterien untersucht. Diese sind:

- Zahl betroffene Wohngebäude
- Zahl betroffene Einwohner, darunter auch potenzielle Todesfälle

- Ausfall von Trinkwasser- entnahmestellen aus Oberflächenwasserkörpern
- Betroffene Weltkulturerbestätten
- Betroffene Bau- und Kunstdenkmäler (Haager Konvention, Backsteinroute)
- Schadstoffaustritt aus IVU-Anlagen mit nachteiligen Folgen für die Umwelt, insbesondere für Natura-2000-Gebiete
- Ausfall von Produktionsstätten
- Ausfall von zentralen Energieversorgungseinrichtungen
- Ackerfläche bei Totalverlust der Ernte auf der betroffenen Fläche
- Vorhandensein von Hochwasserschutzanlagen

Die Kriterien und die entsprechenden Datengrundlagen werden im vorangegangenen Bericht „**Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos im Rahmen der EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie für das Land Mecklenburg-Vorpommern**“ (BIOTA 2012) ausführlich erläutert.

## 2.2 Festlegung der zu bilanzierenden Gewässerabschnitte

Die Bewertung des Hochwasserrisikos ist abhängig von den zugrundeliegenden Raumeinheiten. Die zugrundeliegende Flächeneinteilung für die aktuelle Bewertung wurde aus der vorläufigen Bewertung übernommen. Jedem zu untersuchenden Gewässerabschnitt wurden die links und rechts angrenzenden Ausuferungsflächen und bei aneinandergrenzenden Risikoabschnitten die Ausuferungsflächen des jeweiligen Teileinzugsgebietes zugewiesen.

## 2.3 Signifikanzgrenzen und Bewertungsverfahren

Für Gewässerabschnitte (Hochwassergefährdungsabschnitte) ist ein Hochwasserrisiko gegeben, wenn eine signifikante Anzahl von Schutzgütern in diesem Abschnitt durch ein Hochwasser gefährdet ist (Signifikanzgrenze). Der Wert der Signifikanzgrenze wird relativ zur Größe des betrachteten Gebietes festgelegt, da sich die mittlere Häufigkeit der potenziell gefährdeten Schutzgüter proportional dazu verhält.

Des Weiteren können die Signifikanzgrenzen der einzelnen Kriterien anhand der Überschreitung von monetären Schadenspotenzialen abgeschätzt werden. Eine Signifikanz ist gegeben, wenn innerhalb eines Hochwasserabschnittes ein Schadenspotenzial von etwa 500.000 Euro erreicht oder überschritten wird. Anhand dieser Voraussetzungen, eines Vergleiches mit anderen Bundesländern und einer Beratung durch Experten des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (LU M-V) und des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommerns (LUNG M-V) wurden die Signifikanzgrenzen der Hochwasserrisikokriterien im Land Mecklenburg-Vorpommern, wie in Tabelle 3-1 dargestellt, festgelegt.

In einem Hochwassergefährdungsabschnitt existiert ein signifikantes Hochwasserrisiko, wenn die Mindestpunktzahl in der **Summe aller Kriterien** erreicht wird. Die Mindestpunktzahl (MPZ) ist abhängig von der Flächengröße des Hochwassergefährdungsabschnittes ( $A_{HWGA}$ ). Für sie gilt:

- $MPZ = 5$       wenn  $A_{HWGA} \leq 1 \text{ km}^2$

- $MPZ = 5 * A_{HWGA} [km^2]$  wenn  $A_{HWGA} > 1 km^2$

Bei den Kriterien:

- Trinkwasserentnahmestellen,
- Weltkulturerbestätten,
- IVU-Anlagen,
- zentralen Energieversorgungseinrichtungen und
- Hochwasserschutzeinrichtungen

genügt die Gefährdung nur eines Objektes, um die Mindestpunktzahl für ein Hochwasserrisiko zu erreichen.

Tabelle 3-1: Signifikanzgrenzen für das Hochwasserrisiko in Mecklenburg-Vorpommern

Schutzgut	Indikator	Kriterium	Signifikanzgrenze	Punkte	Begründung
<b>Menschliche Gesundheit</b>	Einwohner	betroffene <b>Wohngebäude</b>	je 5	<b>1</b>	25 Häuser mit jeweils etwa 20.000 € HW-Schaden verursachen Gesamtschaden von 500.000 €
		betroffene <b>Einwohner</b> , darunter auch potenzielle Todesfälle	je 20	<b>1</b>	Signifikanz ab 100 betroffenen Einwohnern
	Trinkwasserversorgung	Ausfall von <b>Trinkwasser-entnahmestellen</b> aus Oberflächenwasserkörpern	$\geq 1$	<b>Mindestpunktzahl</b>	sehr hohe Schadensersparung bei Störung der Trinkwasserversorgung größerer Gemeinden
<b>Kulturerbe</b>	Schäden/nachteilige dauerhafte oder langfristige Folgen am Kulturerbe	<b>Weltkulturerbestätten</b>	$\geq 1$	<b>Mindestpunktzahl</b>	sehr hohe Schadensersparung bis zum Auftreten von irreparablen Schäden
		<b>Bau- und Kunstdenkmäler</b> (Haager Konvention, Backsteinroute)	$\geq 1$	<b>1</b>	5 Objekte mit jeweils 100.000 € HW-Schaden verursachen Gesamtschaden von 500.000 €
<b>Umwelt</b>	potenzielle Freisetzung von Schadstoffen	Schadstoffaustritt aus <b>IVU-Anlagen</b> mit nachteiligen Folgen für die Umwelt, insbesondere für Natura-2000-Gebiete	$\geq 1$	<b>Mindestpunktzahl</b>	sehr hohe Schadensersparung bis zum Auftreten von irreparablen Schäden in der Umwelt
<b>Wirtschaftliche Tätigkeiten</b>	Industriegebiet	Ausfall von <b>Produktionsstätten</b>	je 2	<b>1</b>	10 Objekte mit jeweils 50.000 € HW-Schaden verursachen Gesamtschaden von 500.000 €
	Funktionsfähigkeit der Energieversorgung	Ausfall von <b>zentralen Energieversorgungseinrichtungen</b>	$\geq 1$	<b>Mindestpunktzahl</b>	sehr hohe Schadensersparung bei Störung der zentralen Energieversorgung
	Landwirtschaft	<b>Ackerfläche</b> bei Totalverlust der Ernte auf der betroffenen Fläche	$\geq 0,5$ km <sup>2</sup> und mind. 50 % der Fläche	<b>0,5</b>	signifikante Schadensersparung bei Ernteverlust auf Ackerflächen
<b>Übergreifend</b>	bekannte Risikoflächen	<b>Hochwasserschutz-einrichtungen</b>	$\geq 1$	<b>Mindestpunktzahl</b>	sehr hohe Schadensersparung bei Versagen der Hochwasserschutz-einrichtungen

## 2.4 Bilanzierung der Schutzgüter im Binnenland

Im GIS werden alle räumlichen Informationen der Schutzgüter (Flächen, Punkte) mit den Hochwassergefährdungsflächen eines mittleren Hochwassers (HQ 100) verschnitten (Abb. 3-1). Sobald ein Schutzgut teilweise oder vollständig mit einer Hochwassergefährdungsfläche zusammenfällt gilt es als hochwassergefährdet. Für jeden der zu prüfenden Gewässerabschnitte wird die per Excel-Tabelle (Tab. 3-2) errechnete Punktzahl entsprechend der Signifikanzkriterien (Tab. 3-1) ermittelt und mit der flächenabhängigen Mindestpunktzahl für das Auftreten eines Hochwasserrisikos verglichen.

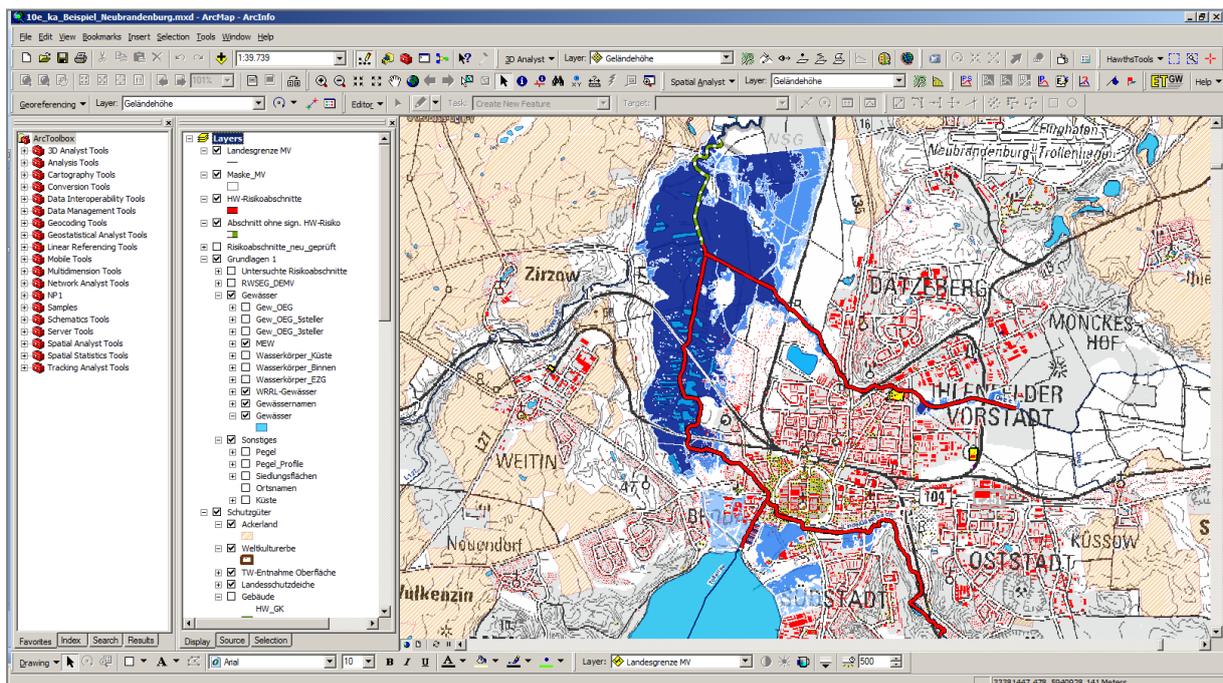


Abbildung 3-1: Verschneidung der Schutzgüter mit den Hochwassergefährdungsabschnitten

Tabelle 3-2: Ausschnitt der Bilanztabelle für die GIS-gestützte Ermittlung des Hochwasserrisikos

Abschnitt	Hochwassergefährdete Schutzgüter																			Gesamtpunkt-zahl	separat	mit Gruppe				
	menschliche Gesundheit						Kulturerbe				Umwelt				Wirtschaftliche Tätigkeit								Übergreifend			
	Gebäude	Signifikanz	Bewohner	Signifikanz (Gewicht 5)	Trinkwasser-entnahmestellen (Oberfläche)	Signifikanz (Gewicht 5)	Weltkulturerbestätten	Signifikanz	Bau- und Kunstdenk-mäler (Hauger Konvention)	Signifikanz	IVU-Anlagen	Signifikanz	Produktions-gebäude	Signifikanz	Zentrale Energie-versorgung-z-richtungen	Signifikanz	Ackerfläch-e	Signifikanz	Landschutz-z-deiche				Signifikanz	Überschwe-m-mungsgebi-ete	Signifikanz	
	1 Pkt. je 5 Gebäude		1 Pkt. je 20 Bewohner		1 Pkt. je 20 Entnahmestellen		1 Pkt. wenn Denkm.		1 Pkt. wenn Denkm.		1 Pkt. je 2 Gebäude		1 Pkt. je 2 Gebäude		0,5 Pkt. wenn 50Z		MPZ wenn LSDeich		MPZ wenn LSDeich					MPZ wenn LSDeich		
[Anzahl] [Punkte] S_Geb	[Anzahl] [Punkte] S_Bew	[Anzahl] [Punkte] S_TWE	[Anzahl] [Punkte] S_WKE	[Anzahl] [Punkte] S_Denk	[Anzahl] [Punkte] S_IVU	[Anzahl] [Punkte] S_Prodgeb	[Anzahl] [Punkte] S_ZEV	[km²] [Punkte] S_Acker	[Anzahl] [Punkte] S_LSDeich	[km²] [Punkte] S_USG	[Punkte] HW_Sign	[Punkte] HW_Sign	[Punkte] HW_Sign													
MEW	46	9,2	102	5,1	0	0	0	0	0	0	0	7	3,5	0	0	0,02	0	0	0	0	0	18	1	1		
MEW	39	7,8	96	4,28	0	0	0	0	1	1	4	2	2	35	0,02	0	0	0	0	0	0	50	1	1		
MEW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,5	0	0,00	0	0	0	0	0	0	1	0	1		
MEW	142	28,4	263	13,13	0	0	0	0	8	8	36	18	0	0,07	0	1	5,6	0	0	0	66	1	1			
MEW	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		
MEW	4	0,8	72	3,61	0	0	0	0	0	0	1	0,5	0	0,03	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1		
MEW	12	2,4	96	2,81	0	0	0	0	1	1	3	1,5	0	0,02	0	0	0	0	0	0	0	8	0	1		
MEW	2	0,4	1	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
MEW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
MEW	27	5,4	71	3,54	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	11	1	1		
MEW	1	0,2	4	0,22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MEW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
MEW	64	12,8	273	13,64	0	0	0	0	3	3	4	2	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	29	1	1		
MEW	5	1	5	0,24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		
Sude	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Sude	5	1	20	1,02	0	0	0	0	0	0	1	0,5	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0		
Maurine	9	1,8	23	1,15	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0		
Warnow	9	1,8	144	7,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0	0	0	1	17	26	1	1	1			
Warnow	2	0,4	1	0,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,37	0	0	0	1	52,3	53	1	1	1			
Warnow	26	5,2	109	5,45	0	0	0	0	2	2	4	2	0	0,00	0	1	7,6	7,6	29	1	1	1	1			
Warnow	44	8,8	97	4,85	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0,00	0	0	1	38,3	53	1	1	1	1			
Brieler Bach	2	0,4	2	0,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Warnow	22	4,4	43	2,14	0	0	0	0	1	1	4	2	0	0,01	0	0	1	9,5	19	1	1	1	1			
Warnow	3	0,6	8	0,42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	1	5	6	1	1	1	1			
Barthe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
FrohnerBach	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
MuukserBach	1	0,2	2	0,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Peene 5	16	3,2	19	0,94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0		
Peene 5	22	4,4	39	1,97	0	0	0	0	1	1	3	1,5	0	0,01	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0		
Peene 4	35	7	39	1,95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0		
Peene 3	22	4,4	67	3,33	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0,00	0	5	13	0	0	0	23	1	1			
Peene 2	11	2,2	19	0,93	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0		
Peene 1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	2	0	0,00	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0		
Teterover Peer	32	6,4	55	2,74	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	10	1	1	1		
Tollense 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Tollense 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Tollense 1	13	2,6	24	1,21	0	0	0	0	0	0	3	1,5	0	0,03	0	0	0	0	0	0	5	1	1	1		
Tollense 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Tollense 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Tollense 3	254	50,8	979	48,93	0	0	0	0	0	0	1	0,5	0	0,00	0	0	0	0	0	0	100	1	1	1		
Lindensbach	49	9,8	254	12,7	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0,00	0	0	0	0	0	0	25	1	1	1		
Linde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1,5	0	0,00	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0		
Tollense 3	63	12,6	223	11,13	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	0,00	0	0	0	0	0	33	1	1	1		
Trebel	11	2,2	85	3,26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	5	1	1	1		
Torgelow	21	4,2	34	1,69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	6	1	1	1		
Pasevalk	2	0,4	4	0,2	0	0	0	0	0	0	1	0,5	0	0,00	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0		
Kuharaben	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

## 2.5 Gruppierung

Aneinandergrenzende oder sehr nahe beieinanderliegende Abschnitte wurden zu Gruppen zusammengefasst (Tab. 3-2). Für diese Abschnitte ist von einem gleichzeitigen Auftreten einer Hochwassersituation auszugehen. **Überschreiten alle Abschnitte dieser Gruppe die Signifikanzgrenze bezüglich eines Hochwasserrisikos gemeinsam, und sind in den Abschnitten der Gruppe ebenfalls Schutzgüter betroffen, so gelten alle diese Abschnitte ebenfalls als Hochwasserrisikoabschnitt (selbst wenn sie allein die Signifikanzgrenze nicht überschreiten).** Mit dieser Festlegung soll verhindert werden, dass eine formale Einteilung von Gewässerabschnitten eine Abbildung der realen Hochwassersituationen erschwert.

Tabelle 3-3: Zu Gruppen zusammengefasste Untersuchungsabschnitte

Gruppe	Untersuchungsabschnitte
Gruppe MEW 1 (Grabow)	DEM_V_RG_592_0_SEG_21; DEM_V_RG_592_98_SEG_0; DEM_V_RG_592_982_SEG_0
Gruppe MEW 2 (Neustadt-Glewe)	DEM_V_RG_592_0_SEG_34; DEM_V_RG_592_96_SEG_0
Gruppe MEW 3 (Parchim)	DEM_V_RG_592_0_SEG_56; DEM_V_RG_592_0_SEG_72; DEM_V_RG_592_74_SEG_0; DEM_V_RG_592_796_SEG_0
Gruppe MEW 4 (Lübz)	DEM_V_RG_592_0_SEG_83; DEM_V_RG_592_0_SEG_99; DEM_V_RG_592_72_SEG_0;
Gruppe Sude	DEM_V_RG_5936_32_SEG_11; DEM_V_RG_5936_32_SEG_9
Gruppe Warnow (Bützow)	DEM_V_RG_964_0_SEG_36; DEM_V_RG_964_0_SEG_38; DEM_V_RG_964_72_SEG_0; DEM_V_RG_964_72_SEG_3
Gruppe Peene (Malchin)	DEM_V_RG_966_0_SEG_17; DEM_V_RG_966_0_SEG_20
Gruppe Peene (Demmin)	DEM_V_RG_966_0_SEG_53; DEM_V_RG_966_4_SEG_0
Gruppe Tollense (Klempenow)	DEM_V_RG_966_4_SEG_26; DEM_V_RG_966_4_SEG_27
Gruppe Tollense (Neubrandenburg)	DEM_V_RG_966_4_SEG_60; DEM_V_RG_966_4_SEG_62; DEM_V_RG_966_432_SEG_0; DEM_V_RG_966_438_SEG_0;
Gruppe Uecker (Pasewalk)	DEM_V_RG_968_0_SEG_34; DEM_V_RG_968_734_SEG_4

## 2.6 Anpassung der Hochwasserrisikokulisse durch Expertenbeurteilung

In einer abschließenden Einzelprüfung wurden die signifikanten Hochwasserrisikoabschnitte durch die verantwortlichen Mitarbeiter der Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt (StÄLU) überprüft und gegebenenfalls in ihrem Zuschnitt angepasst.

### 3 Ergebnis: Kulisse der Hochwasserrisikoabschnitte an Binnengewässern nach EU-HWRM-RL in M-V

#### 3.1 Einzelabschnitte Flussgebietseinheit Warnow / Peene

##### 3.1.1 Planungseinheit Warnow

Tabelle 3-1: Betroffenheit von Schutzgütern und Beurteilung des Hochwasserrisikos der Einzelabschnitte

Untersuchter Abschnitt oder untersuchte Gruppe (Gewässer) Karte	Abschnitt-IDs (vorläufige HW-Risikoabschnitte)	Betroffenheit Schutzgüter									Beurteilung Signifikanz HW-Risiko nach HWRM-RL  (Anteil Risiko bzgl. Signifikanzschwelle)	
		Ausferungsfläche [km <sup>2</sup> ]	Wohngebäude	Bewohner	Trinkwasserentnahme OW	Bau- Kunstdenkmalier	Produktionsgebäude	IVU-Anlagen	Zentrale Energieversorgung	Ackerflächen [km <sup>2</sup> ]		HW-Schutzeinrichtungen
<b>Bützow</b> (Warnow / Temse) Abbildung 3-1	DEMV_RG_964_0_SEG_36; DEMV_RG_964_0_SEG_38; DEMV_RG_964_72_SEG_0; DEMV_RG_964_72_SEG_3	11,1	++	++	o	+	+	o	o	0,01	!	signifikantes HW-Risiko
<b>Schwaan</b> (Warnow) Abbildung 3-2	DEMV_RG_964_0_SEG_17;D EMV_RG_964_0_SEG_25	13,9	+	++	o	o	o	o	o	0,37	!	signifikantes HW-Risiko
<b>Güstrow</b> (Nebel) Abbildung 3-3	DEMV_RG_964_6_SEG_19;D EMV_RG_964_6_SEG_21	0,4	o	o	o	o	o	o	o	0,00	o	kein HW-Risiko (0%) (Änderung des Status des Nebeldeiches berücksichtigt)

- o - keine Betroffenheit
- ~ - sehr geringe Betroffenheit
- +
- ++ - mittlere Betroffenheit
- +++ - hohe Betroffenheit
- ! - signifikante Betroffenheit

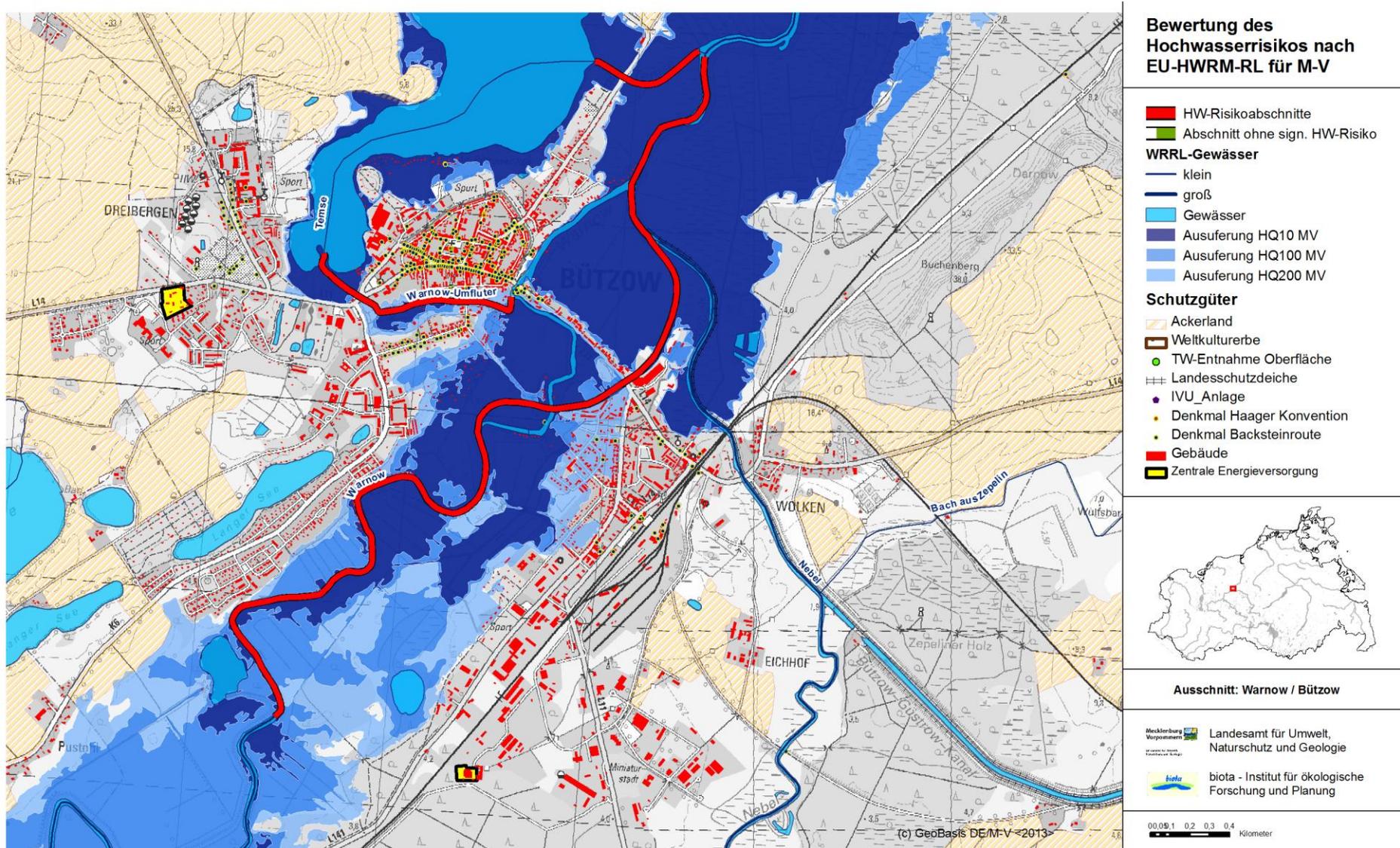


Abbildung 3-1: Abschnitt Bützow (Warnow)

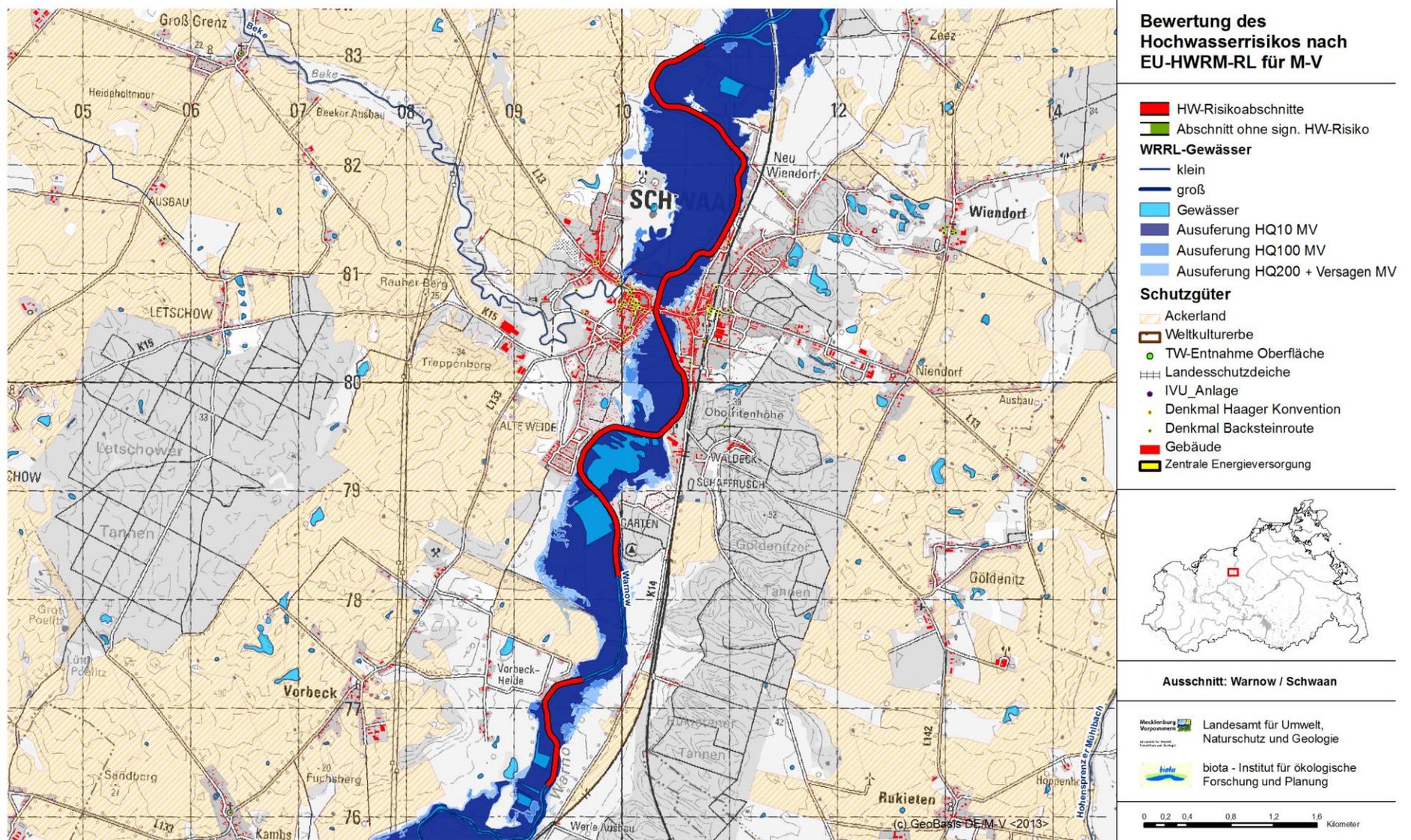


Abbildung 3-1: Abschnitt Schwaan (Warnow)

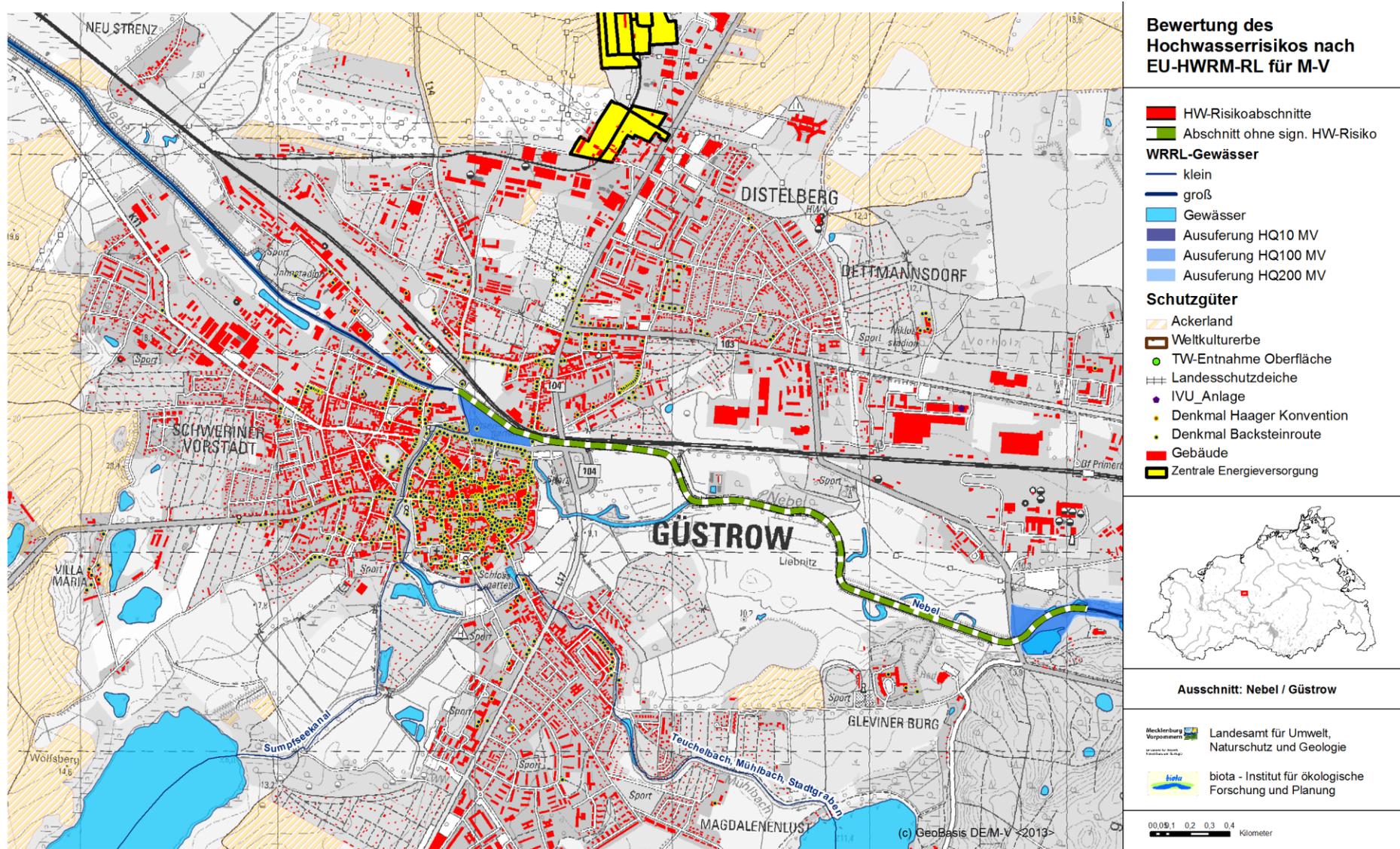


Abbildung 3-3: Abschnitt Güstrow (Nebel)

### 3.1.2 Planungseinheit Peene

Tabelle 3-2: Betroffenheit von Schutzgütern und Beurteilung des Hochwasserrisikos der Einzelabschnitte

Untersuchter Abschnitt oder untersuchte Gruppe (Gewässer) Karte	Abschnitt-IDs (vorläufige HW-Risikoabschnitte)	Betroffenheit Schutzgüter										Beurteilung Signifikanz HW-Risiko nach HWRM-RL (Anteil Risiko bzgl. Signifikanzschwelle)
		Ausuferungsfläche [km <sup>2</sup> ]	Wohngebäude	Bewohner	Trinkwasserentnahme OW	Bau- Kunstdenkmal	Produktionsgebäude	IVU-Anlagen	Zentrale Energieversorgung	Ackerflächen [km <sup>2</sup> ]	HW-Schutzeinrichtungen	
<b>Jarmen</b> (Peene) Abbildung 3-4	DEM_V_RG_966_0_SEG_85	1,5	o	o	o	~	~	o	o	0,00	o	kein signifikantes HW-Risiko (40%)
<b>Loitz</b> (Peene) Abbildung 3-5	DEM_V_RG_966_0_SEG_66	3,8	~	~	o	~	o	o	o	0,00	o	kein signifikantes HW-Risiko (22 %)
<b>Demmin</b> (Peene/Tollense) Abbildung 3-6	DEM_V_RG_966_0_SEG_53; DEM_V_RG_966_4_SEG_0	2,6	+	+	o	o	+	o	o	0,00	!	signifikantes HW-Risiko auch aufgrund HW-Schutzeinrichtung)
<b>Verchen</b> (Peene) Abbildung 3-7	DEM_V_RG_966_0_SEG_37	1,0	++	+	o	o	o	o	o	0,00	o	signifikantes HW-Risiko
<b>Malchin</b> (Peene) Abbildung 3-8	DEM_V_RG_966_0_SEG_20	11,8	++	+	o	+	+	o	o	0,04	o	signifikantes HW-Risiko*
<b>Neukalen</b> (Teterower Peene) Abbildung 3-9	DEM_V_RG_966_32_SEG_26	0,3	++	+	o	+	o	o	o	0,00	o	signifikantes HW-Risiko
<b>Klempenow</b> (Tollense) Abbildung 3-10	DEM_V_RG_966_4_SEG_26; DEM_V_RG_966_4_SEG_27	0,7	o	o	o	o	o	o	o	0,02	o	kein HW-Risiko (0 %)

Untersuchter Abschnitt oder untersuchte Gruppe (Gewässer) Karte	Abschnitt-IDs (vorläufige HW-Risikoabschnitte)	Betroffenheit Schutzgüter										Beurteilung Signifikanz HW-Risiko nach HWRM-RL  (Anteil Risiko bzgl. Signifikanzschwelle)
		Ausferungsfläche [km <sup>2</sup> ]	Wohngebäude	Bewohner	Trinkwasserentnahme OW	Bau- Kunstdenkmalier	Produktionsgebäude	IVU-Anlagen	Zentrale Energieversorgung	Ackerflächen [km <sup>2</sup> ]	HW-Schutzeinrichtungen	
<b>Altentreptow</b> (Tollense) Abbildung 3-11	DEMV_RG_966_4_SEG_41	0,9	+	+	o	o	+	o	o	0,03	o	signifikantes HW-Risiko*
<b>Neubrandenburg</b> (Tollense/Datze/Linde) Abbildung 3-12	DEMV_RG_966_4_SEG_62; DEMV_RG_966_432_SEG_0; DEMV_RG_966_438_SEG_0	7,6	+++	+++	o	o	+	o	!	0,00	o	signifikantes HW-Risiko*
<b>Burg Stargard</b> (Linde) Abbildung 3-13	DEMV_RG_966_432_SEG_8	0,1	o	o	o	o	~	o	o	0,00	o	kein signifikantes HW-Risiko (30 %)
<b>Grimmen</b> (Poggendorfer Trebel) Abbildung 3-14	DEMV_RG_966_6_SEG_14	0,2	+	+	o	o	o	o	o	0,00	o	signifikantes HW-Risiko

- o - keine Betroffenheit
- ~ - sehr geringe Betroffenheit
- +
- ++ - mittlere Betroffenheit
- +++ - hohe Betroffenheit
- ! - signifikante Betroffenheit
- \* - Abschnitt auf tatsächlich betroffene Bereiche angepasst

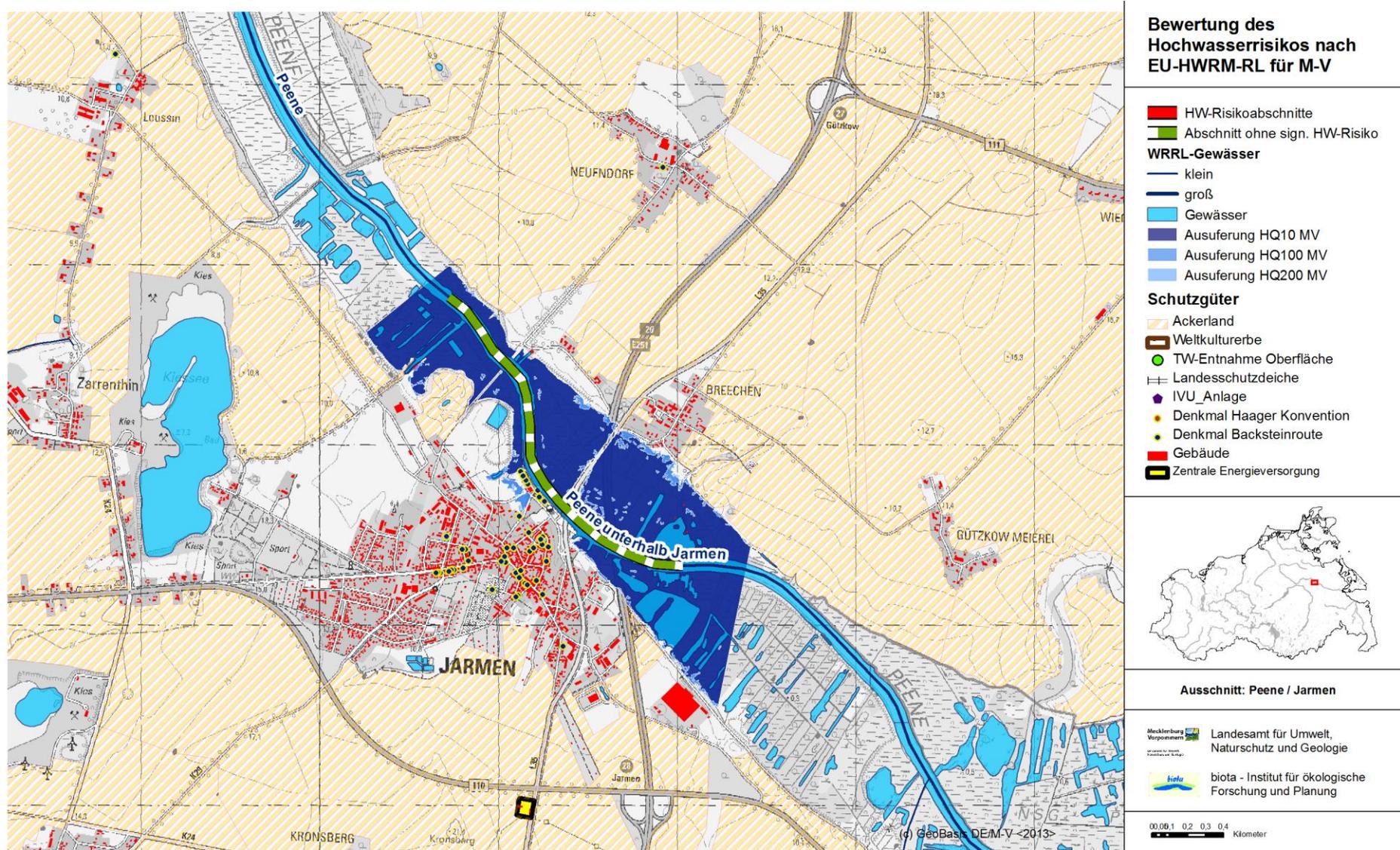


Abbildung 3-4: Abschnitt Jarmen (Peene)

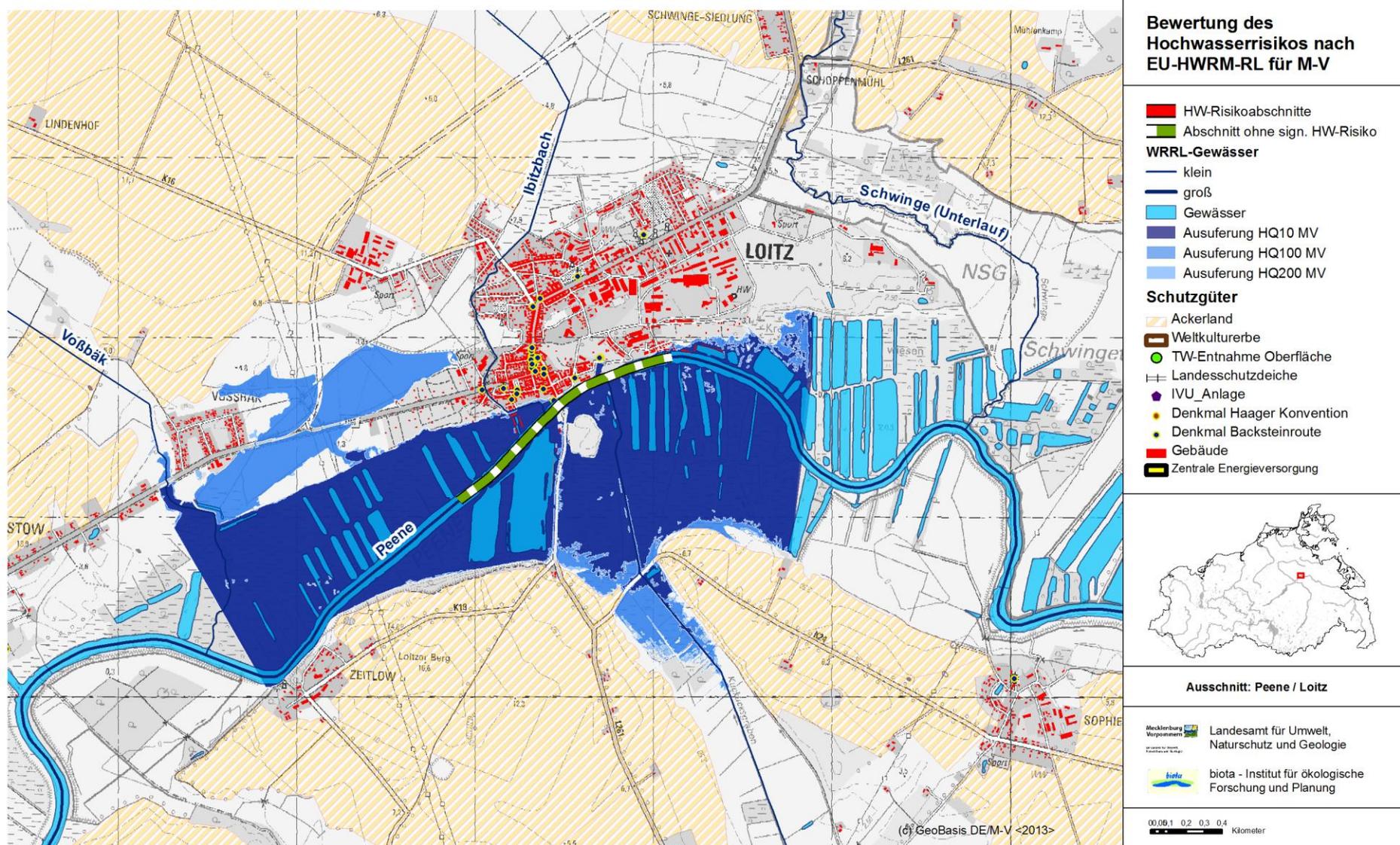


Abbildung 3-5: Abschnitt Loitz (Peene)

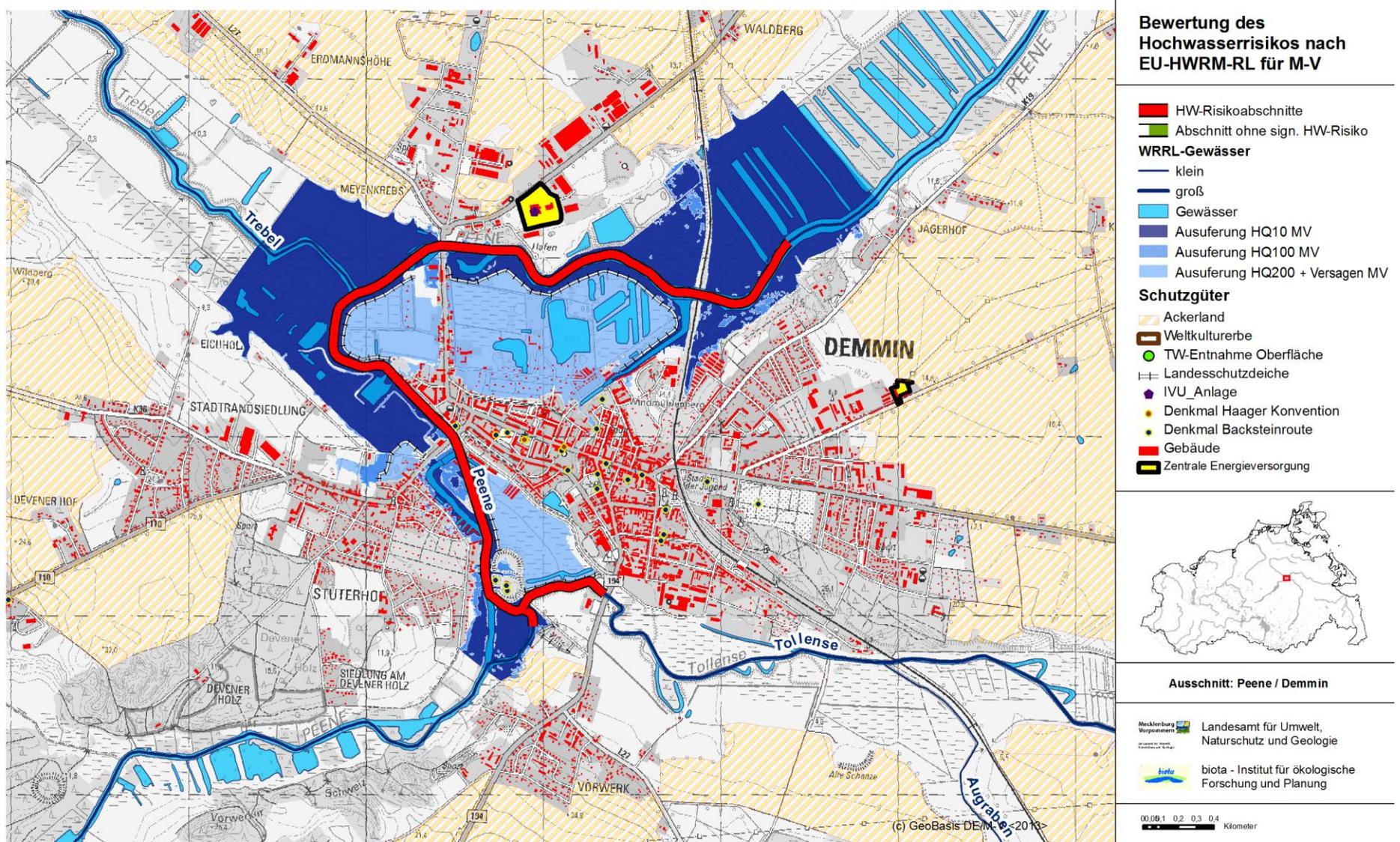


Abbildung 3-6: Abschnitt Demmin (Peene/Tollense)

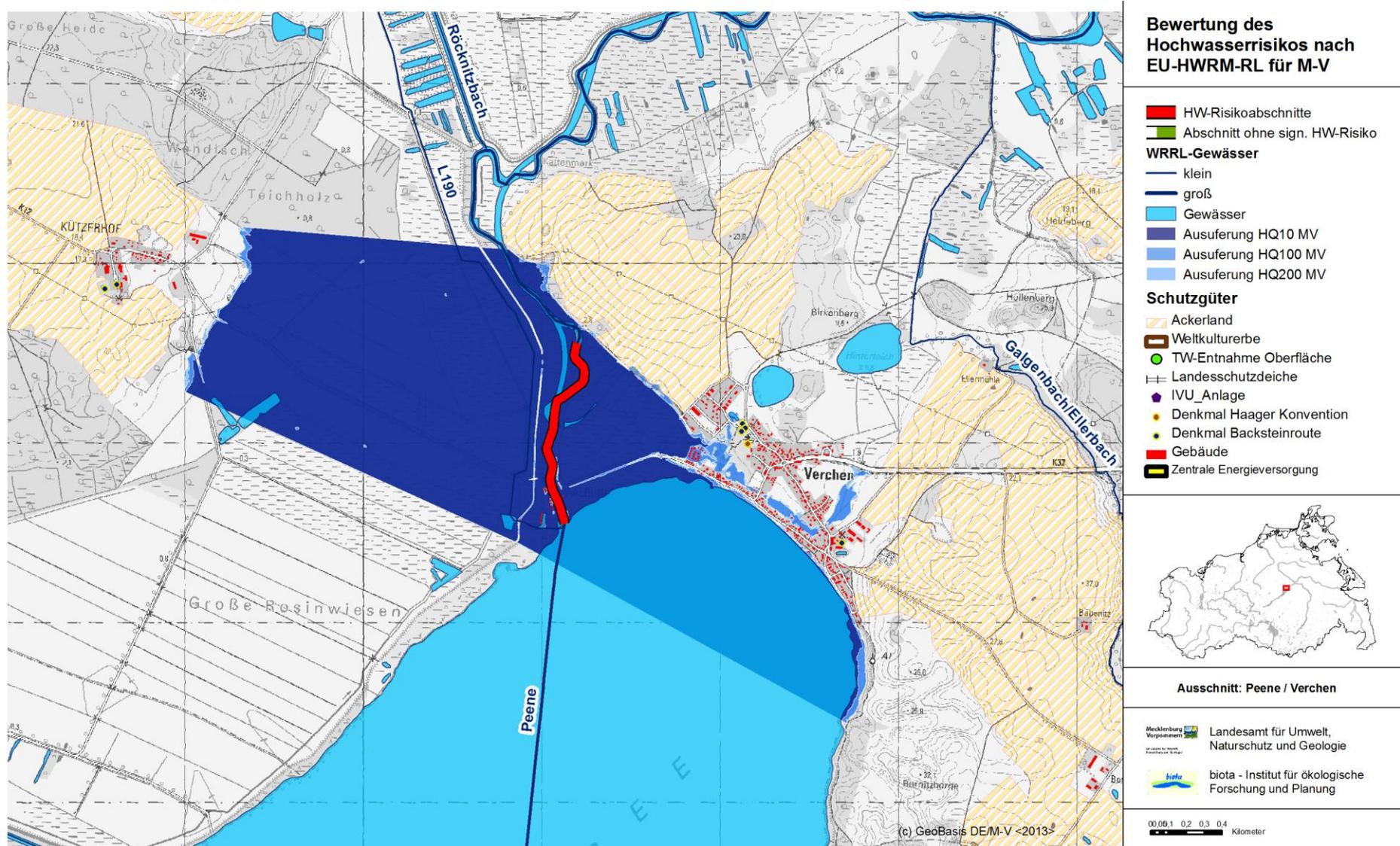


Abbildung 3-7: Abschnitt Verchen (Peene)

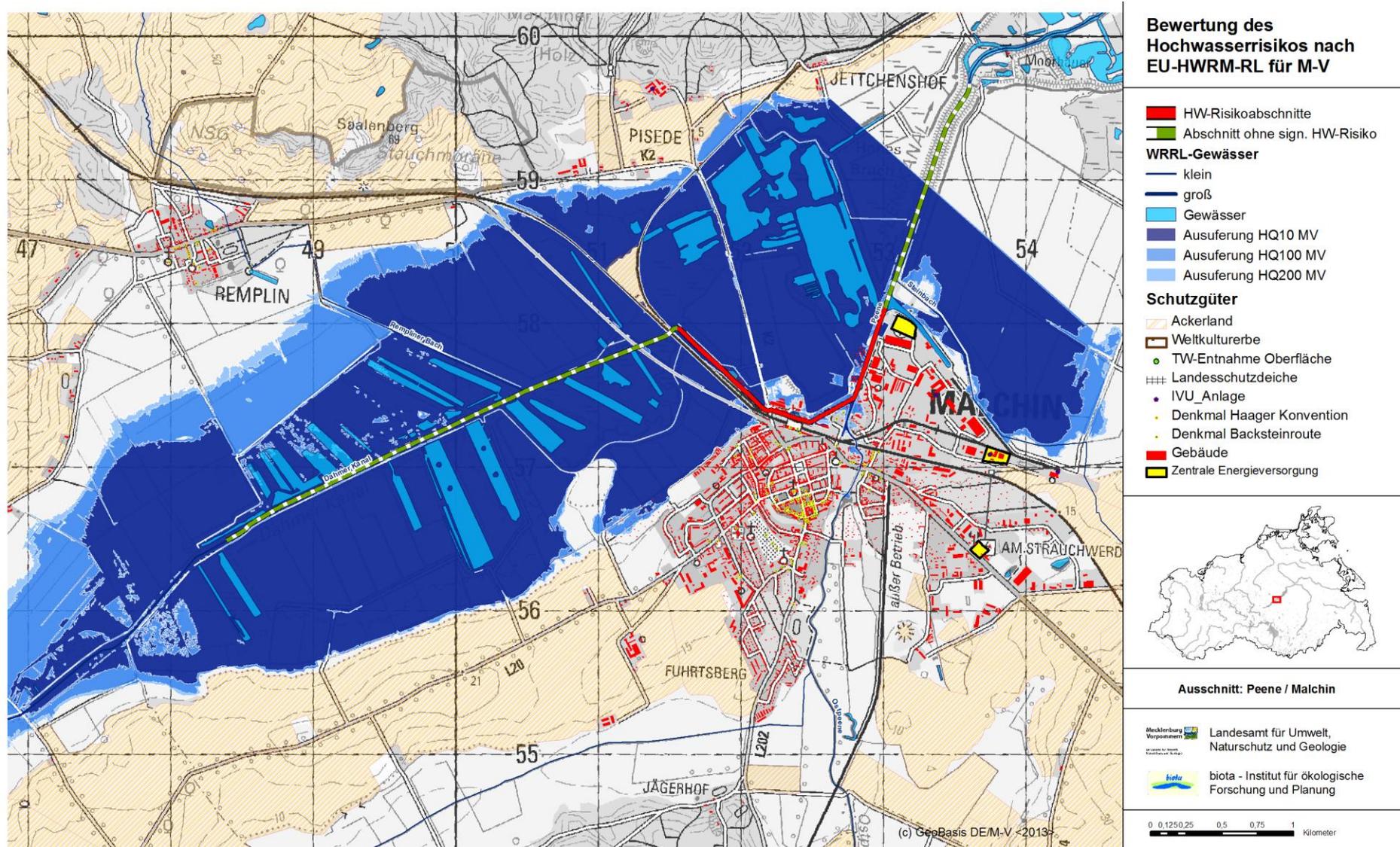


Abbildung 3-8: Abschnitt Malchin (Peene)

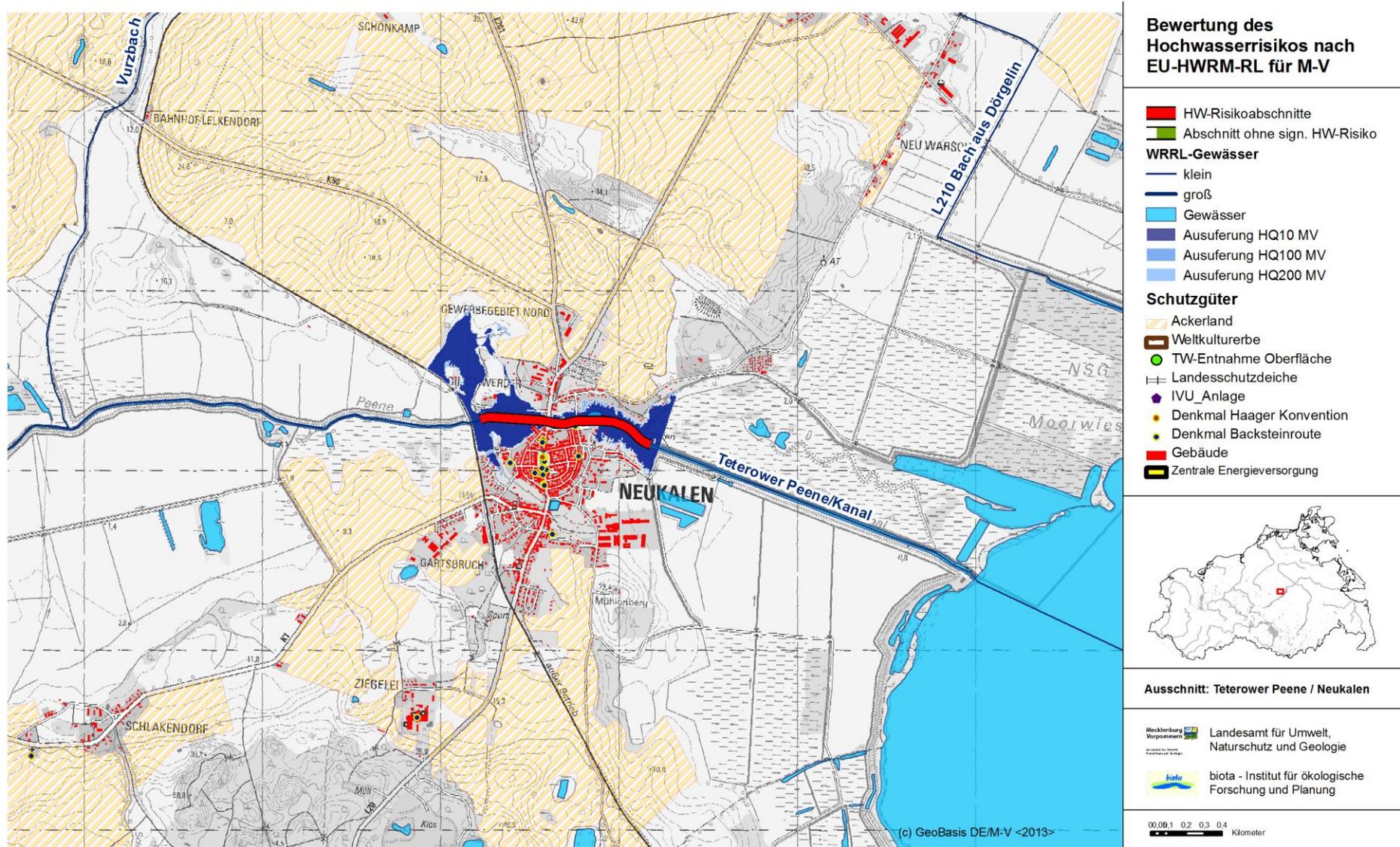


Abbildung 3-9: Abschnitt Neukalen (Teterower Peene)

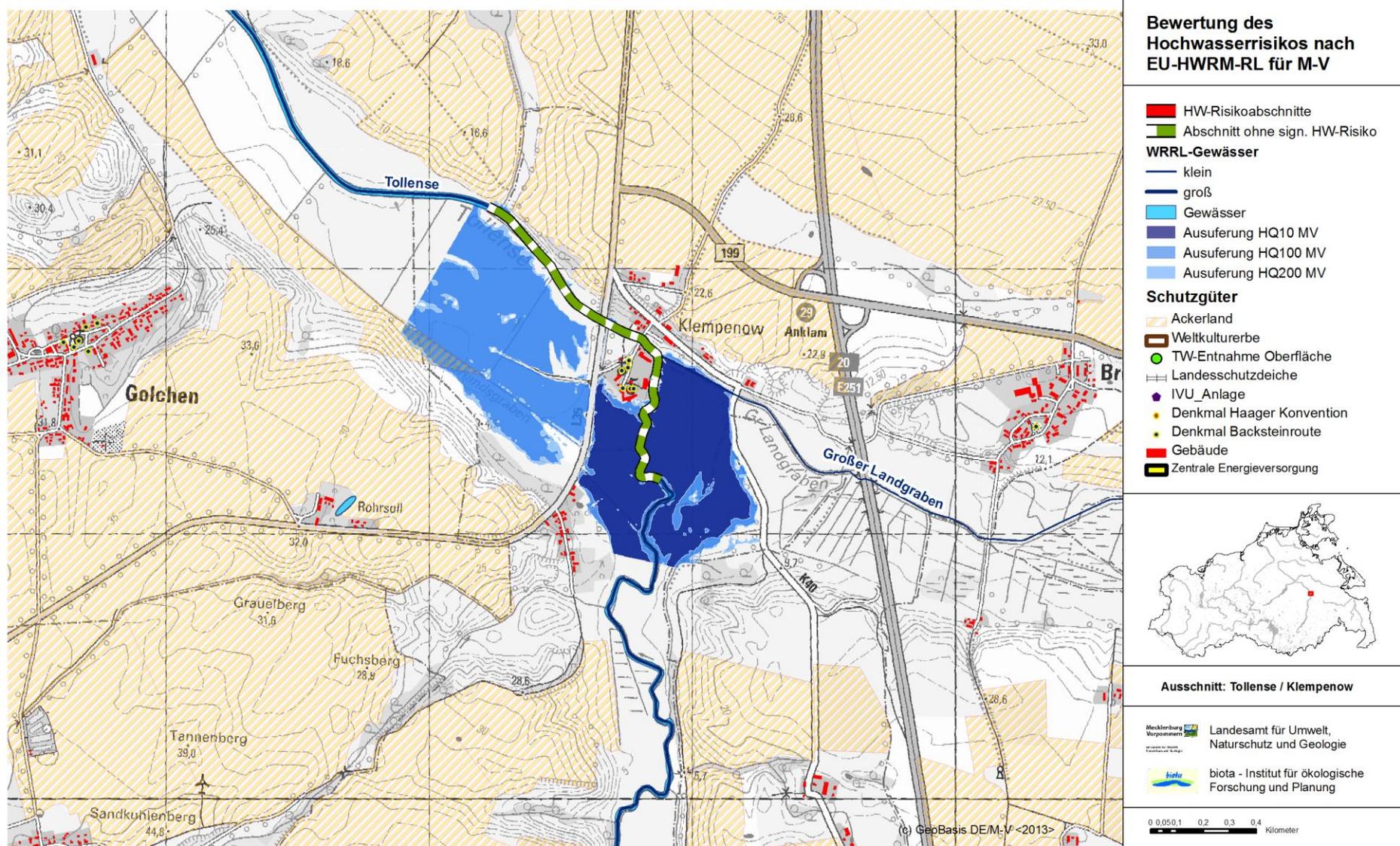


Abbildung 3-10: Abschnitt Klempenow (Tollense)

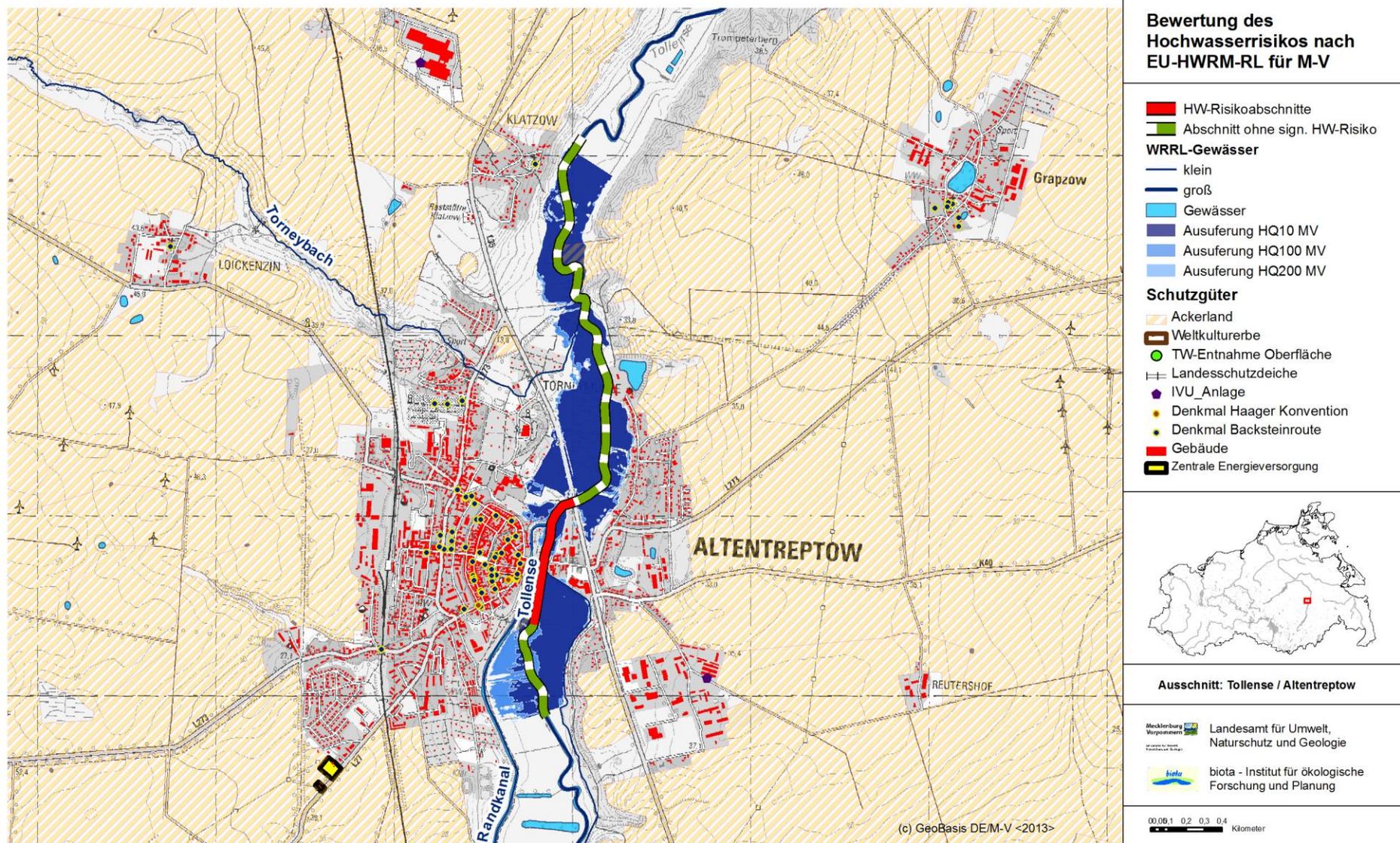


Abbildung 3-11: Abschnitt Altentreptow (Tollense)

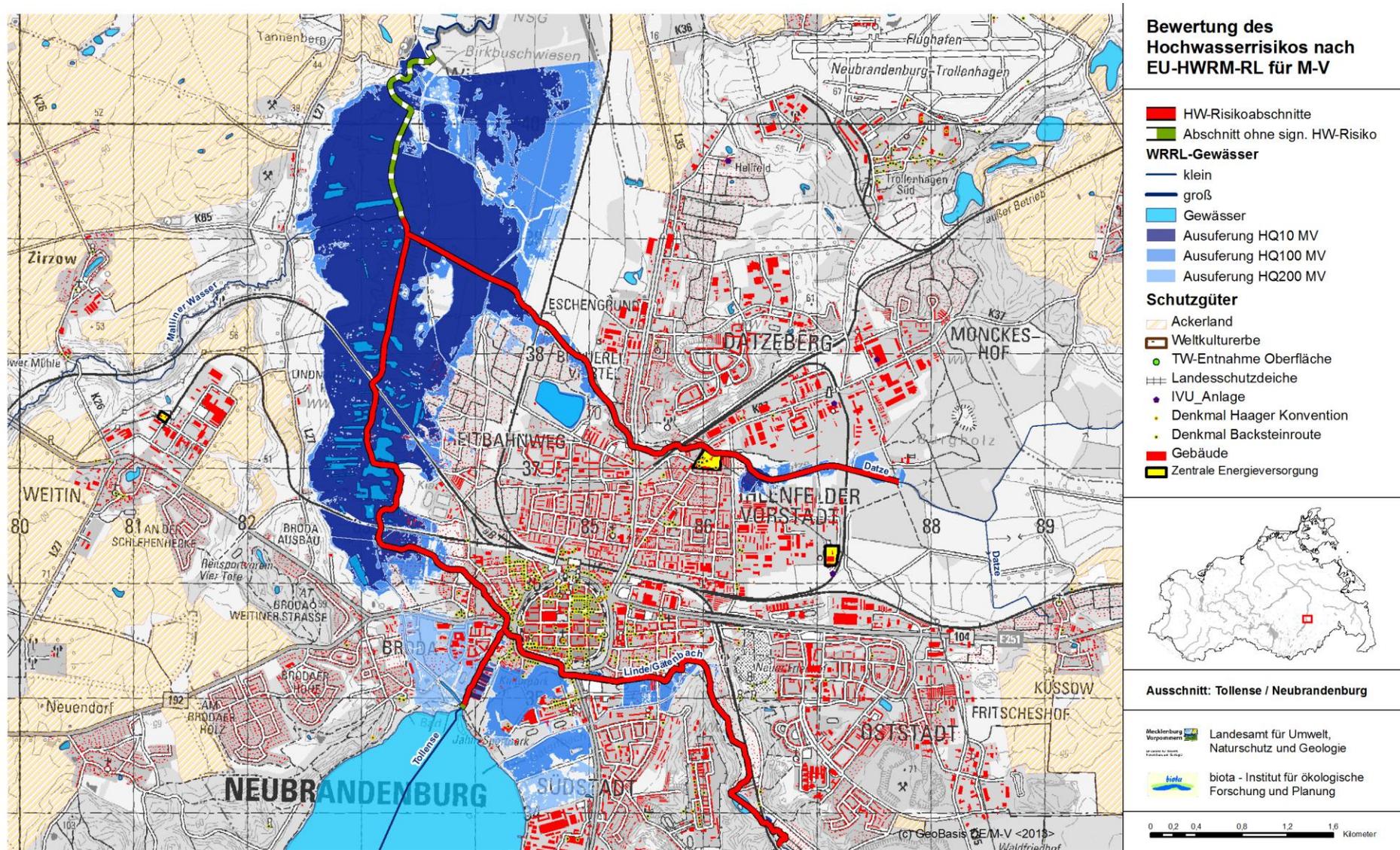


Abbildung 3-12: Abschnitt Neubrandenburg (Tollense/Linde/Datze)

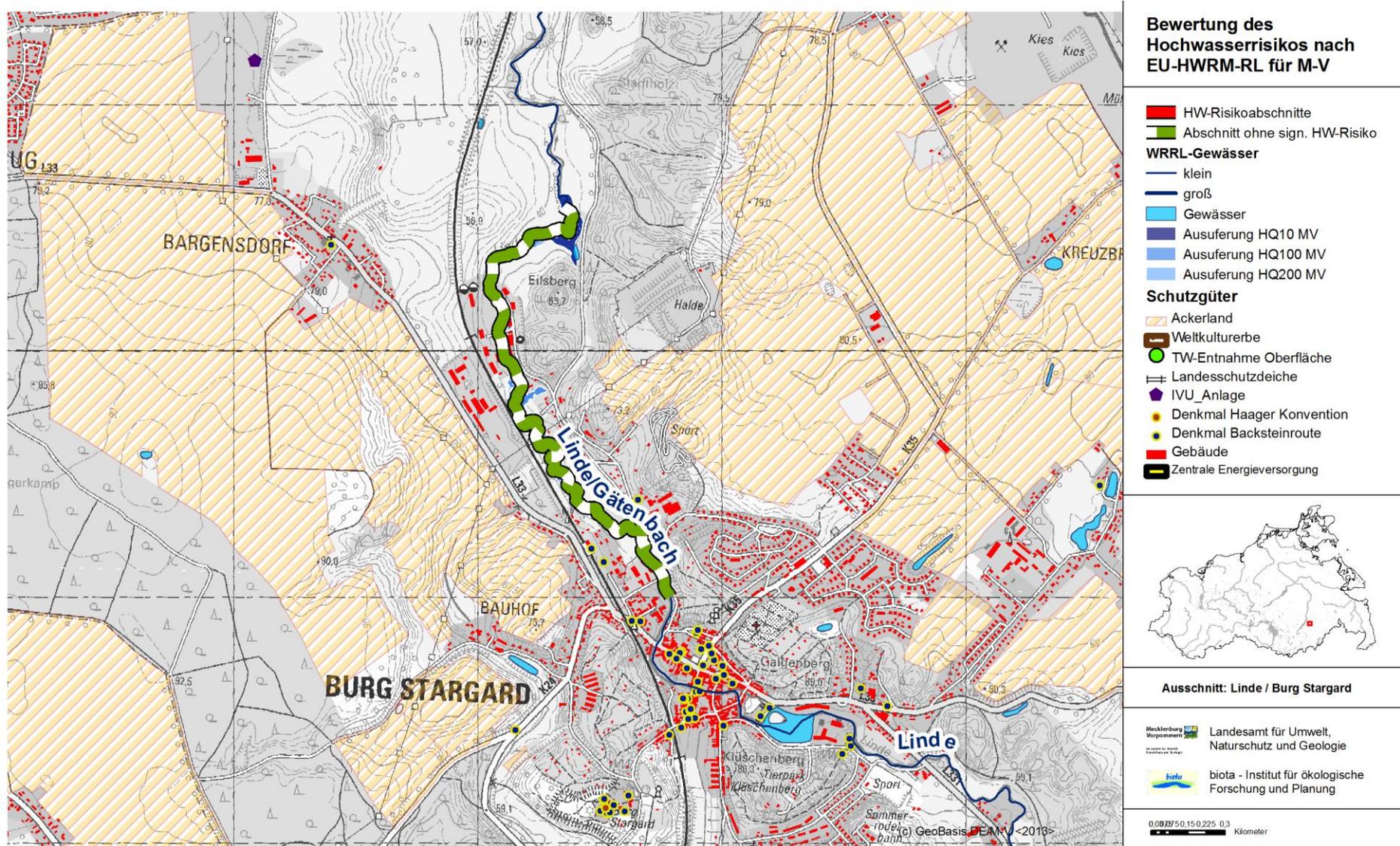


Abbildung 3-13: Abschnitt Burg Stargard (Linde)

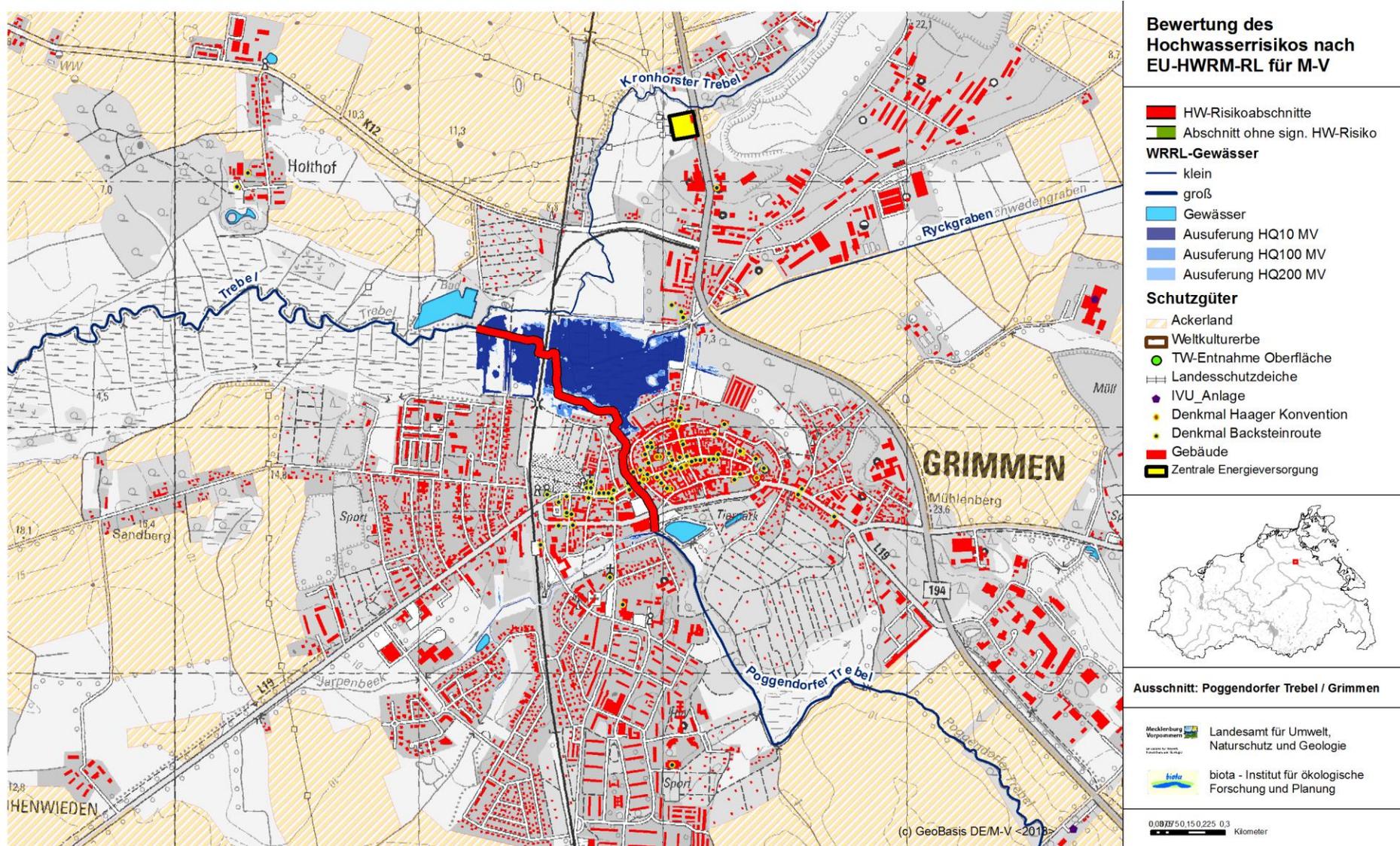


Abbildung 3-14: Abschnitt Grimmen (Poggendorfer Trebel)

### 3.1.3 Planungseinheit Küstengebiet Ost

Tabelle 3-3: Betroffenheit von Schutzgütern und Beurteilung des Hochwasserrisikos der Einzelabschnitte

Untersuchter Abschnitt oder untersuchte Gruppe (Gewässer) Karte	Abschnitt-IDs (vorläufige HW-Risikoabschnitte)	Betroffenheit Schutzgüter										Beurteilung Signifikanz HW-Risiko nach HWRM-RL  (Anteil Risiko bzgl. Signifikanzschwelle)	
		Ausuferungsfläche [km <sup>2</sup> ]	Wohngebäude	Bewohner	Trinkwasserentnahme OW	Bau- Kunstdenkmalier	Produktionsgebäude	IVU-Anlagen	Zentrale Energieversorgung	Ackerflächen [km <sup>2</sup> ]	HW-Schutzeinrichtungen		
<b>Altenhagen</b> (Barthe) Abbildung 3-15	DEMV_RG_965_4_SEG_14	<b>0,05</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	<b>0,01</b>	o	kein HW-Risiko (0%)
<b>Prohn</b> (Prohner bach) Abbildung 3-16	DEMV_RG_965_54_SEG_1_1	<b>0,2</b>	o	o	o	o	o	o	o	o	<b>0,00</b>	o	kein HW-Risiko (0%)
<b>Altenpleen</b> (Muukser Bach) Abbildung 3-17	DEMV_RG_965_544_SEG_0	<b>0,3</b>	~	~	o	o	o	o	o	o	<b>0,03</b>	o	kein signifikantes HW-Risiko (6%)

- o - keine Betroffenheit
- ~ - sehr geringe Betroffenheit
- +
- ++ - mittlere Betroffenheit
- +++ - hohe Betroffenheit
- ! - signifikante Betroffenheit
- \* - Abschnitt auf tatsächlich betroffene Bereiche angepasst

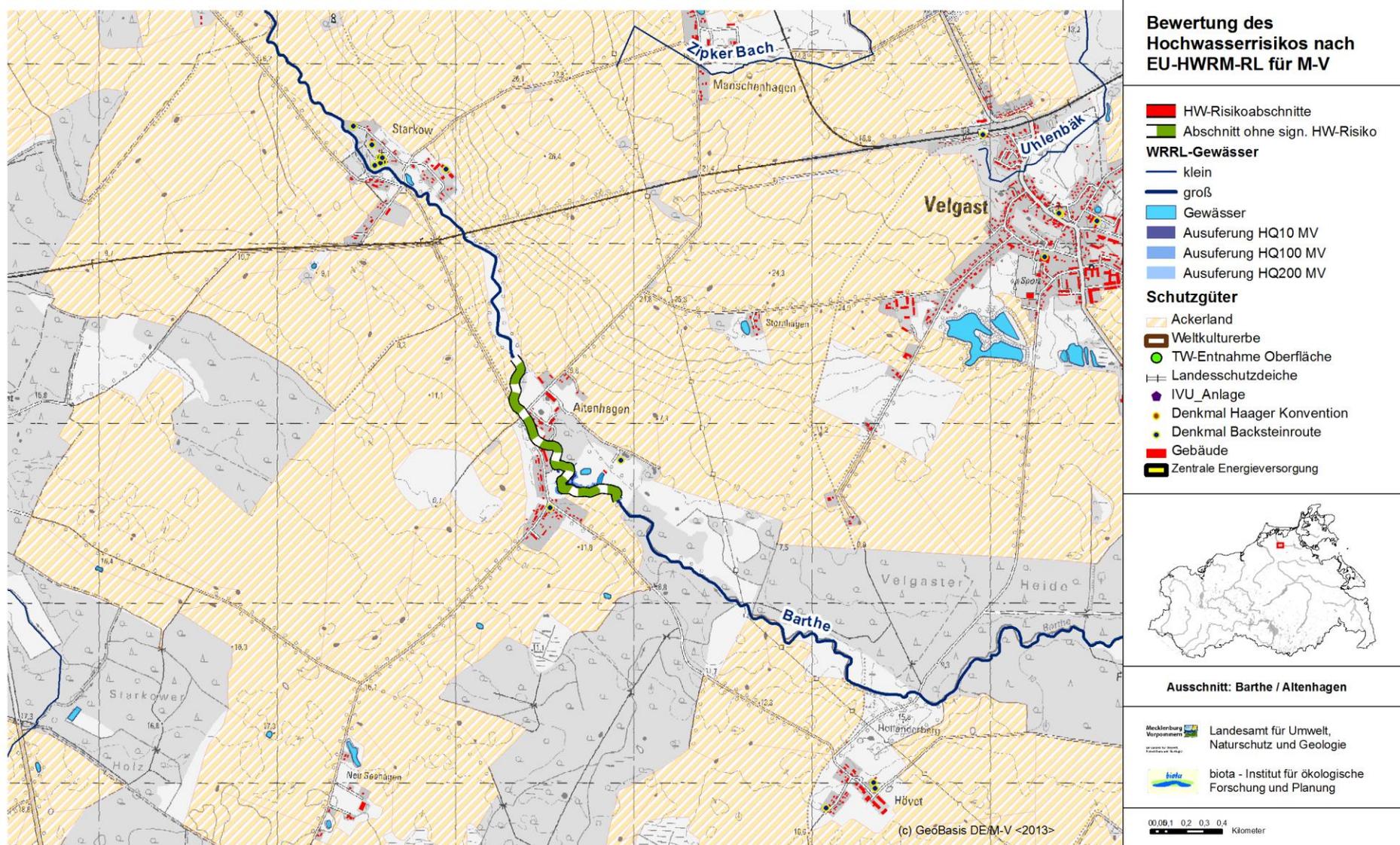


Abbildung 3-15: Abschnitt Altenhagen (Barthe)

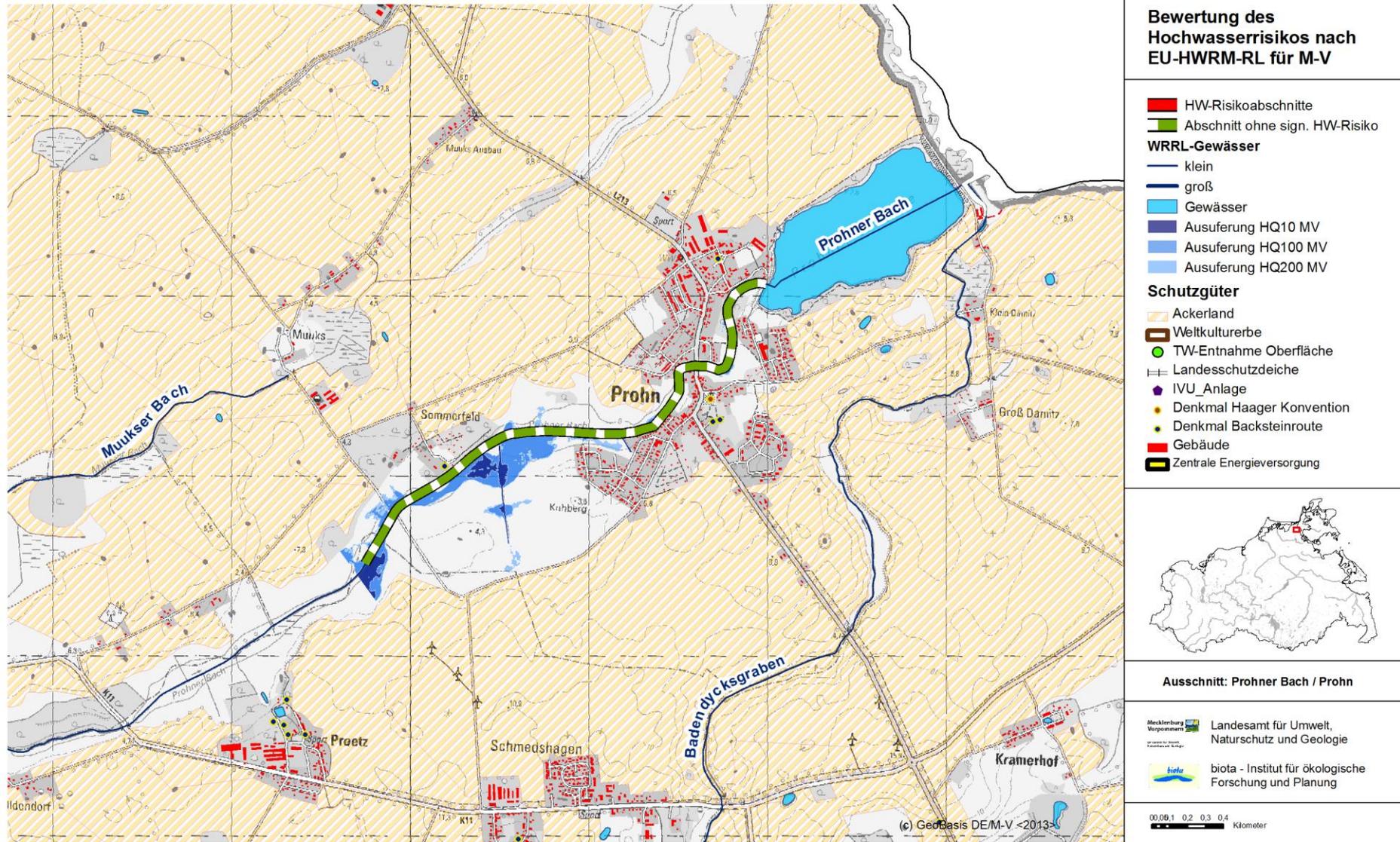


Abbildung 3-16: Abschnitt Prohn (Prohner Bach)

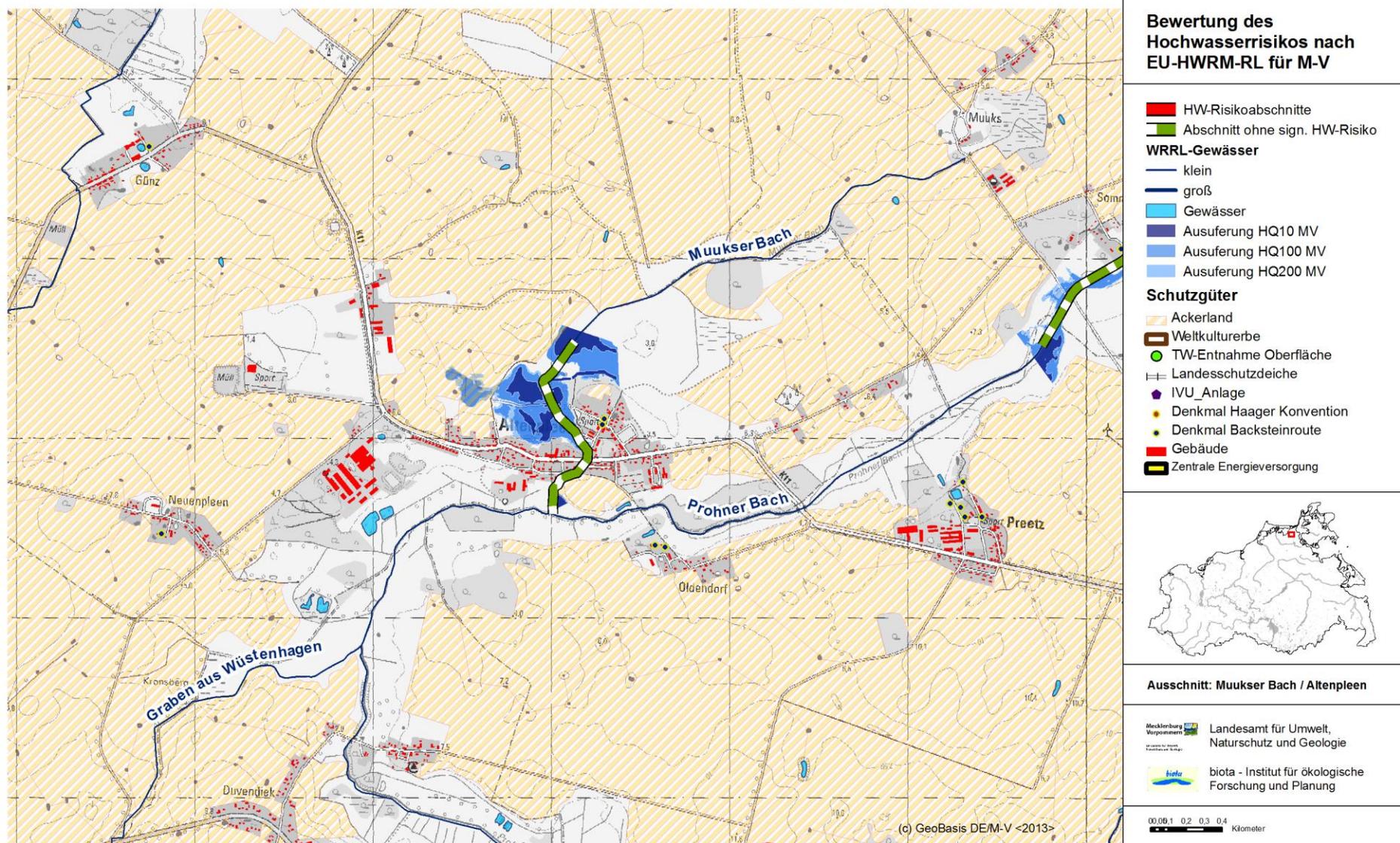


Abbildung 3-17: Abschnitt Altenpleen (Muukser Bach)

### 3.1.4 Planungseinheit Küstengebiet West

In dieser Planungsregion sind keine Hochwasserrisikoabschnitte der Priorität 1 (Binnen) vorhanden.

## 3.2 Einzelabschnitte Flussgebietseinheit Oder

Tabelle 3-4: Betroffenheit von Schutzgütern und Beurteilung des Hochwasserrisikos der Einzelabschnitte

Untersuchter Abschnitt oder untersuchte Gruppe (Gewässer) Karte	Abschnitt-IDs (vorläufige HW-Risikoabschnitte)	Betroffenheit Schutzgüter										Beurteilung Signifikanz HW-Risiko nach HWRM-RL (Anteil Risiko bzgl. Signifikanzschwelle)	
		Ausuferungsfläche [km <sup>2</sup> ]	Wohngebäude	Bewohner	Trinkwasserentnahme OW	Bau- Kunstdenkmal	Produktionsgebäude	IVU-Anlagen	Zentrale Energieversorgung	Ackerflächen [km <sup>2</sup> ]	HW-Schutzeinrichtungen		
<b>Torgelow</b> (Uecker) Abbildung 3-18	DEMV_RG_968_0_SEG_16	0,3	+	+	o	o	o	o	o	o	0,00	o	signifikantes HW-Risiko
<b>Hammer</b> (Graben aus Hammer) Abbildung 3-19	DEMV_RG_968_76_SEG_9	0,2	o	o	o	o	o	o	o	o	0,00	o	kein signifikantes HW-Risiko (19%)
<b>Pasewalk</b> (Uecker, Kuhgraben) Abbildung 3-20	DEMV_RG_968_0_SEG_34; DEMV_RG_968_734_SEG_4	0,8	~	~	o	o	~	o	o	o	0,00	o	kein signifikantes HW-Risiko (22%)
<b>Torgelow</b> (Randow) Abbildung 3-21	DEMV_RG_968_8_SEG_7	0,1	o	o	o	o	o	o	o	o	0,00	o	kein HW-Risiko (0%)

- o - keine Betroffenheit
- ~ - sehr geringe Betroffenheit
- +
- ++ - mittlere Betroffenheit
- +++ - hohe Betroffenheit
- ! - signifikante Betroffenheit
- \* - Abschnitt auf tatsächlich betroffene Bereiche angepasst

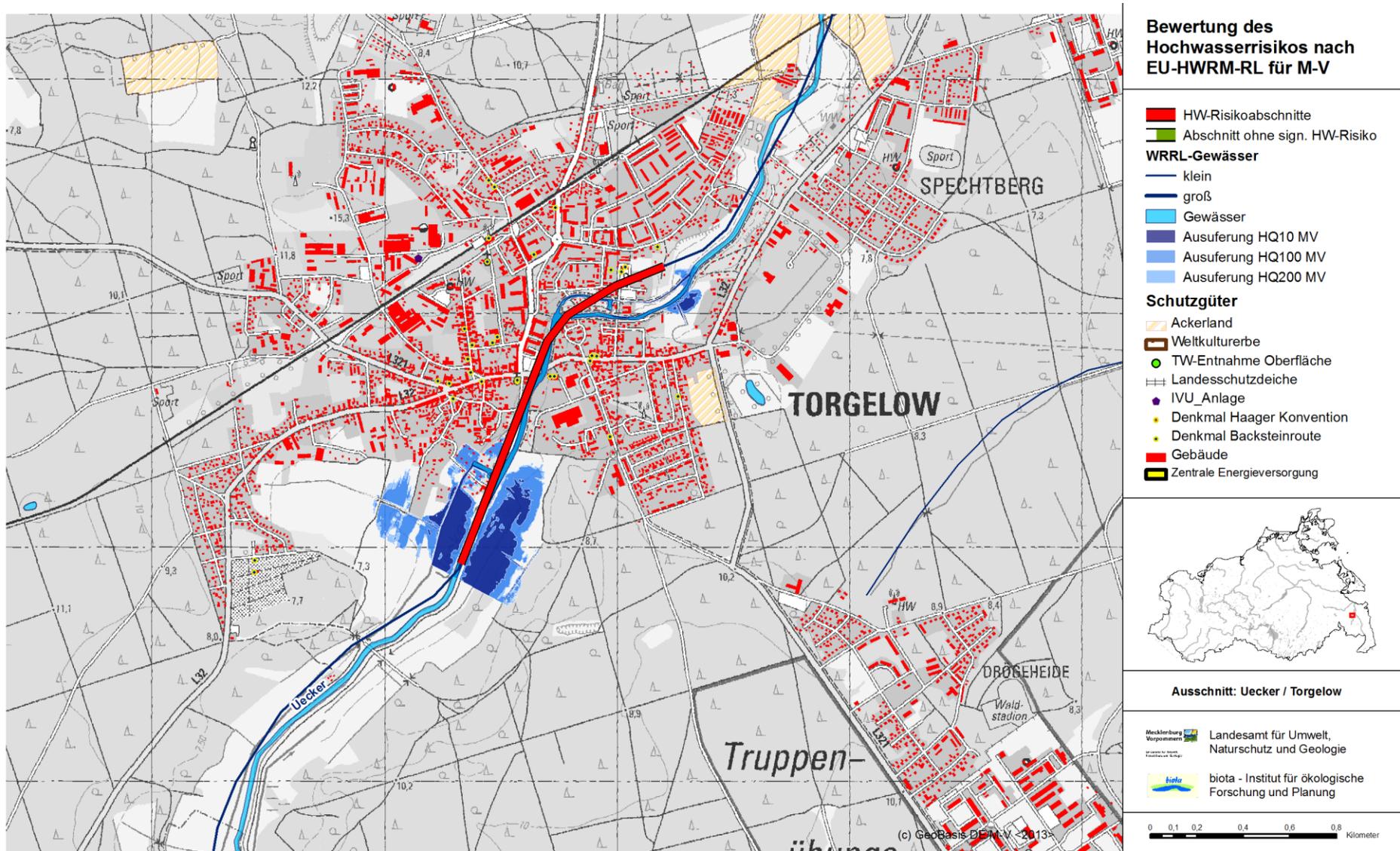


Abbildung 3-18: Abschnitt Torgelow (Uecker)

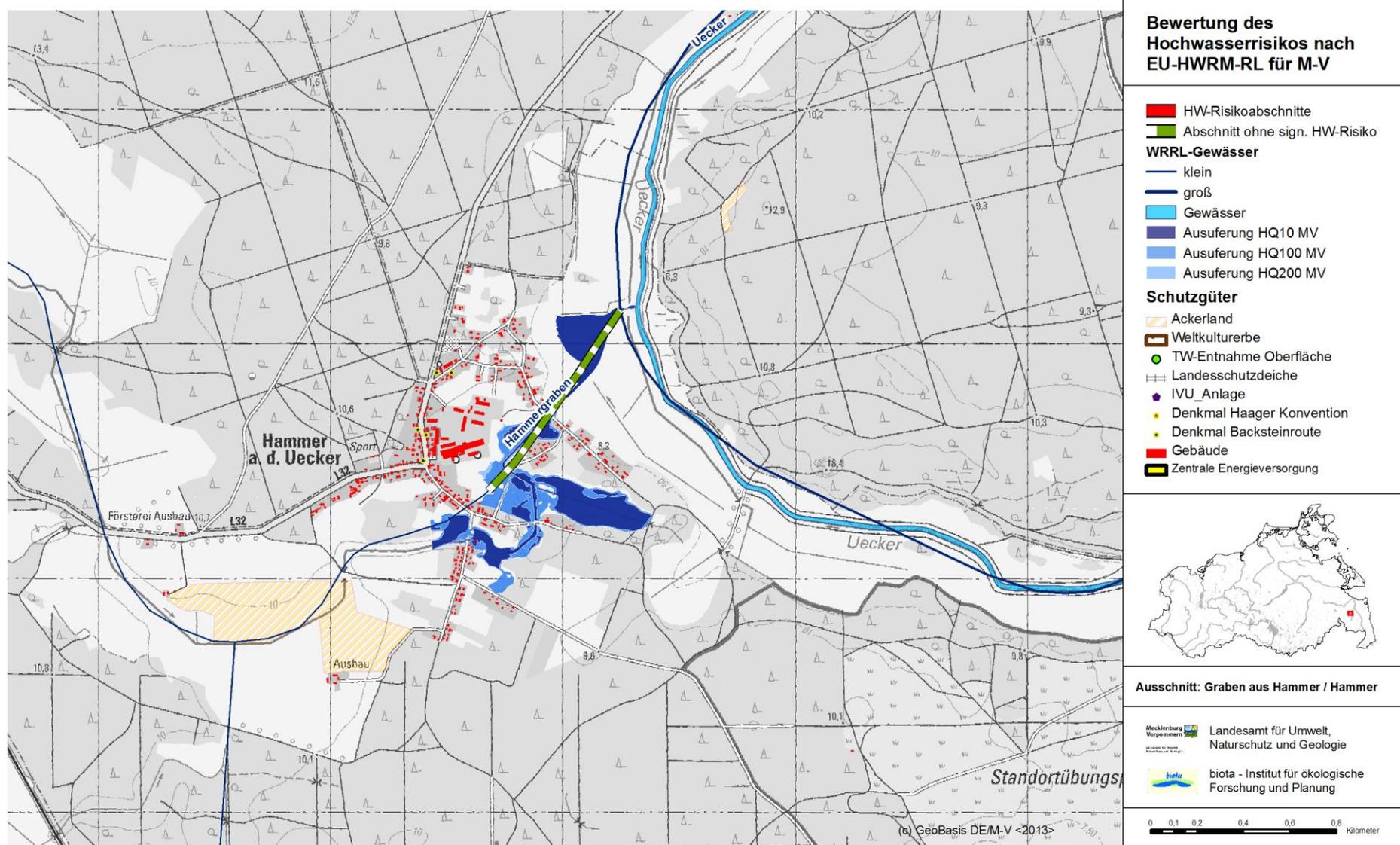


Abbildung 3-19: Abschnitt Hammer (Graben aus Hammer)

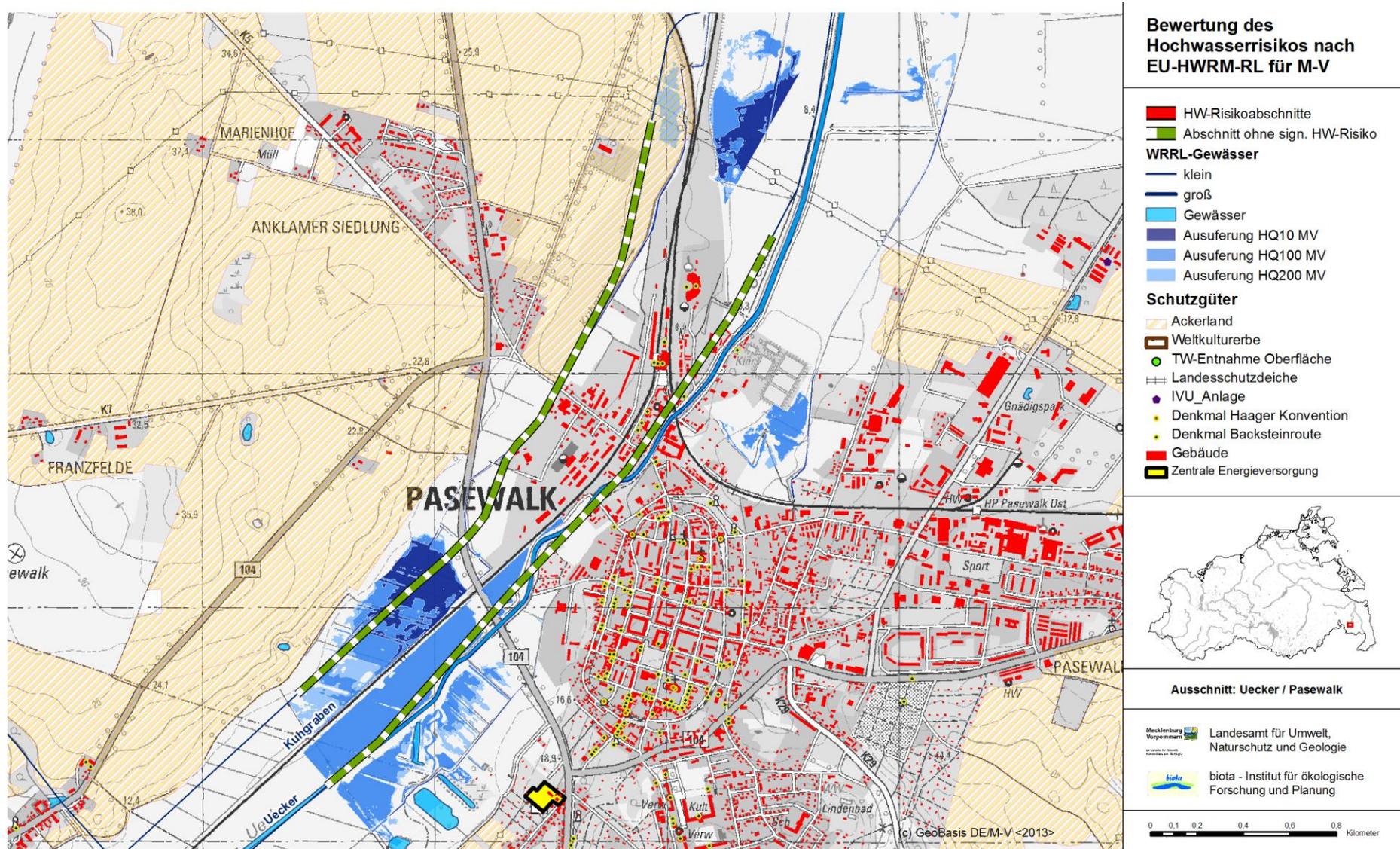


Abbildung 3-20: Abschnitt Pasewalk (Uecker/Kuhgraben)

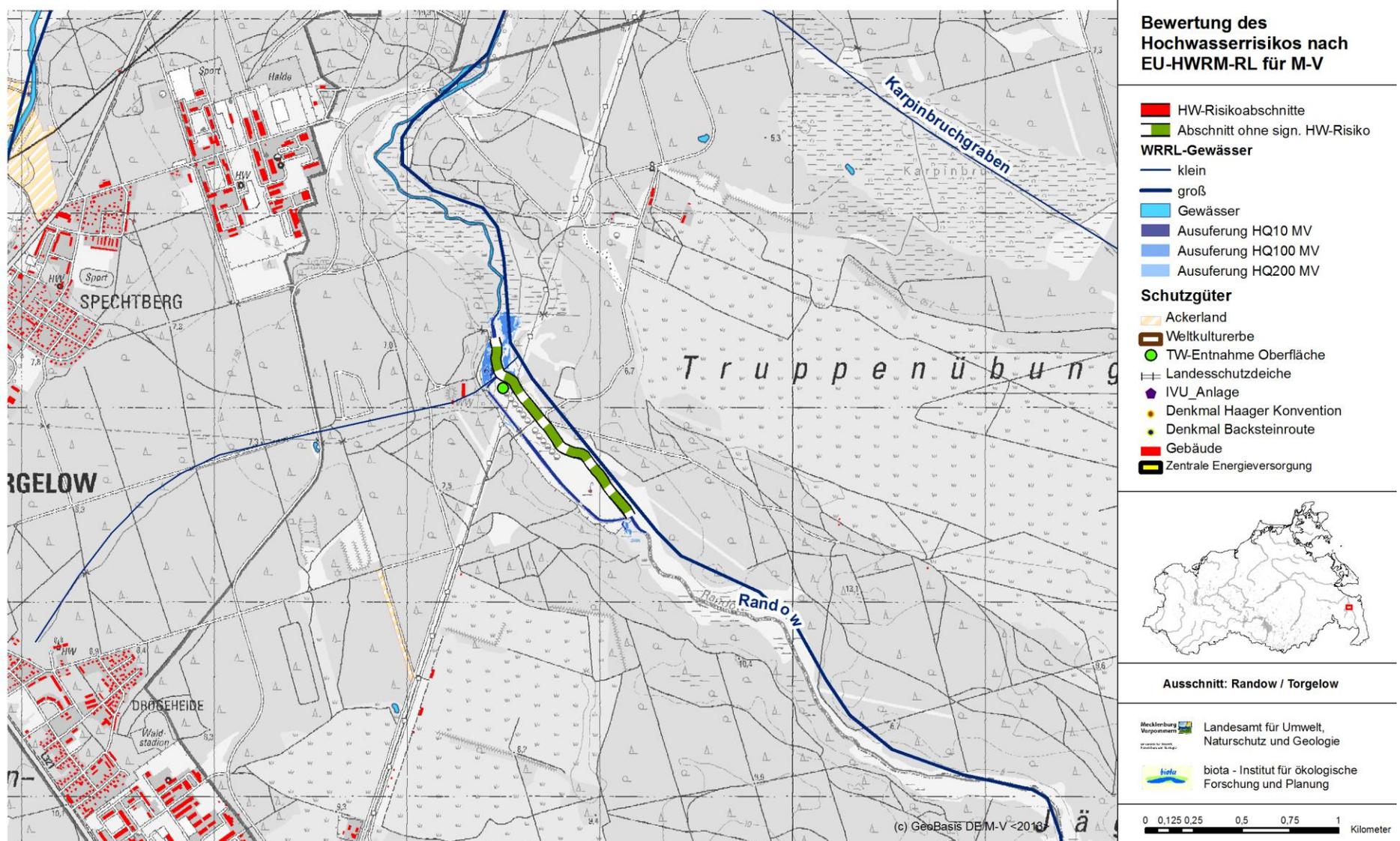


Abbildung 3-21: Abschnitt Torgelow (Randow)

### 3.3 Einzelabschnitte Flussgebietseinheit Elbe

#### 3.3.1 Planungseinheit Elbe von Havel bis Geesthacht

Tabelle 3-5: Betroffenheit von Schutzgütern und Beurteilung des Hochwasserrisikos der Einzelabschnitte

Untersuchter Abschnitt oder untersuchte Gruppe (Gewässer) Karte	Abschnitt-IDs (vorläufige HW-Risikoabschnitte)	Betroffenheit Schutzgüter										Beurteilung Signifikanz HW-Risiko nach HWRM-RL  (Anteil Risiko bzgl. Signifikanzschwelle)
		Ausuferungsfläche [km <sup>2</sup> ]	Wohngebäude	Bewohner	Trinkwasserentnahme OW	Bau- Kunstdenkmal	Produktionsgebäude	IVU-Anlagen	Zentrale Energieversorgung	Ackerflächen [km <sup>2</sup> ]	HW-Schutzeinrichtungen	
<b>Boizenburg</b> (Elbe) Abbildung 3-22	Elbe 1	60,2	+++	+++	o	+	+++	!	o	27,9	!	signifikantes HW-Risiko
<b>Dömitz</b> (Elbe) Abbildung 3-23	Elbe 2	57,3	+++	++	o	+	++	o	o	14,8	!	signifikantes HW-Risiko

- o - keine Betroffenheit
- ~ - sehr geringe Betroffenheit
- +
- ++ - mittlere Betroffenheit
- +++ - hohe Betroffenheit
- ! - signifikante Betroffenheit
- \* - Abschnitt auf tatsächlich betroffene Bereiche angepasst

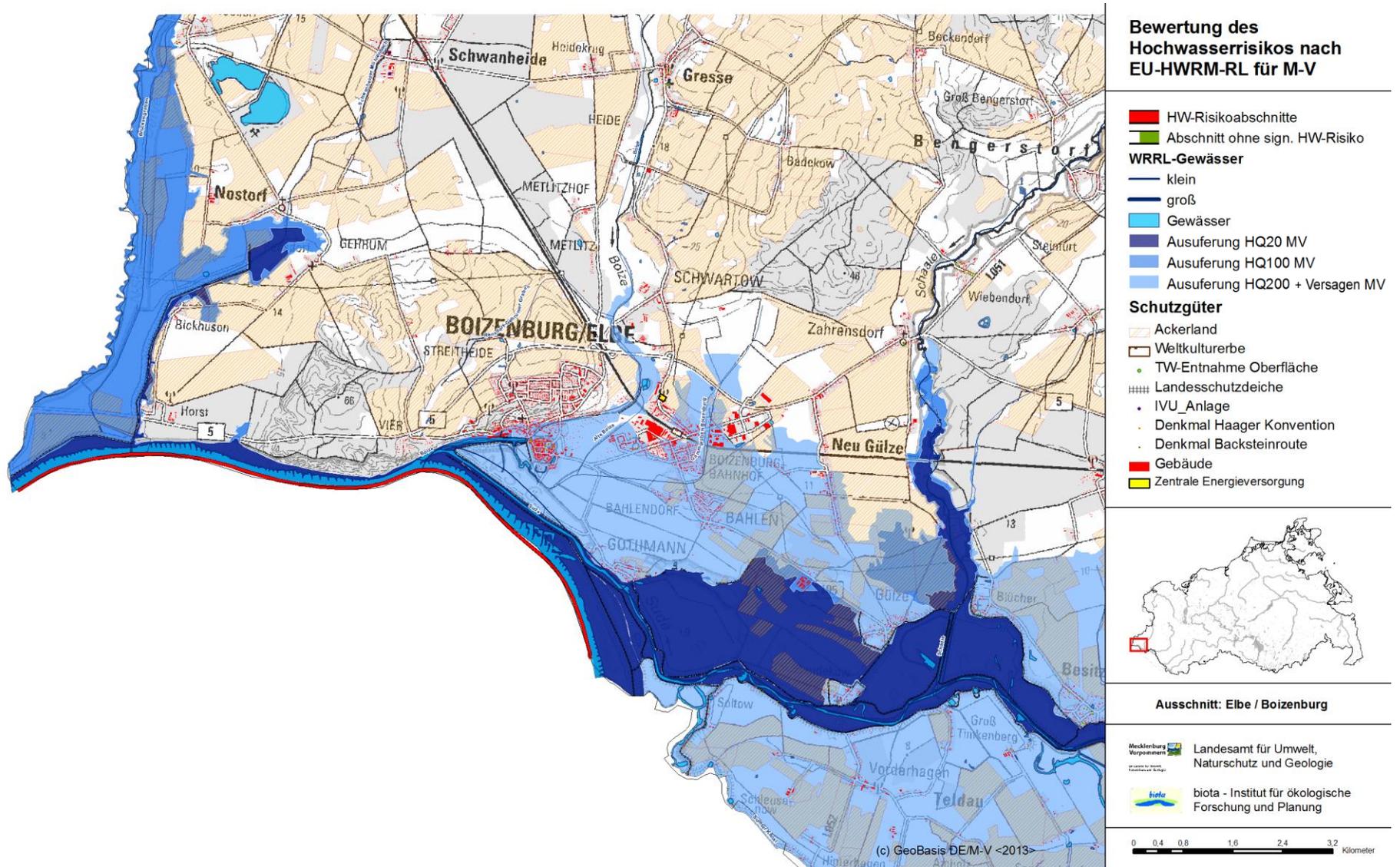


Abbildung 3-22: Abschnitt Boizenburg (Elbe)

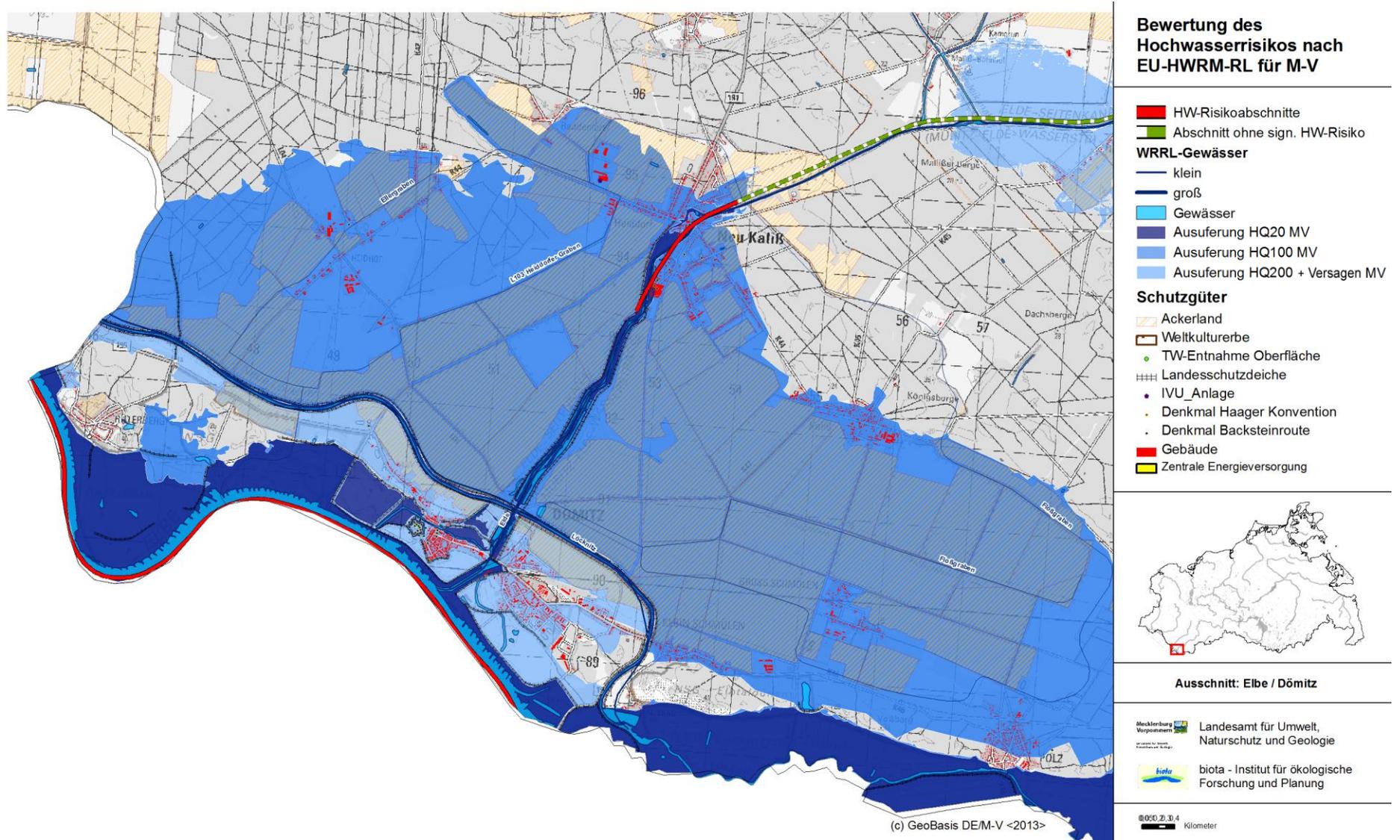


Abbildung 3-23: Abschnitt Dömitz (Elbe)

### 3.3.2 Planungseinheit Elde-Müritz

Tabelle 3-6: Betroffenheit von Schutzgütern und Beurteilung des Hochwasserrisikos der Einzelabschnitte

Untersuchter Abschnitt oder untersuchte Gruppe (Gewässer) Karte	Abschnitt-IDs (vorläufige HW-Risikoabschnitte)	Betroffenheit Schutzgüter										Beurteilung Signifikanz HW-Risiko nach HWRM-RL  (Anteil Risiko bzgl. Signifikanzschwelle)
		Ausuferungsfläche [km <sup>2</sup> ]	Wohngebäude	Bewohner	Trinkwasserentnahme OW	Bau- Kunstdenkmal	Produktionsgebäude	IVU-Anlagen	Zentrale Energieversorgung	Ackerflächen [km <sup>2</sup> ]	HW-Schutzeinrichtungen	
<b>Neu Kaliß</b> (Müritz-Elde-Wasserstraße) Abbildung 3-24	DEM_V_RG_592_0_SEG_6	1,1	+++	++	o	+	+++	o	o	0,07	!	signifikantes HW-Risiko*
<b>Grabow</b> (Müritz-Elde-Wasserstraße, Alte Elde, Mühlenbach) Abbildung 3-25	DEM_V_RG_592_0_SEG_21; DEM_V_RG_592_98_SEG_0; DEM_V_RG_592_982_SEG_0	4,8	+++	++	o	+	++	o	o	0,02	o	signifikantes HW-Risiko*
<b>Neustadt-Glewe</b> (Müritz-Elde-Wasserstraße) Abbildung 3-26	DEM_V_RG_592_0_SEG_34;	3,7	++	+	o	+	+	o	!	0,02	o	signifikantes HW-Risiko*
<b>Parchim</b> (Müritz-Elde-Wasserstraße) Abbildung 3-27 bis 3-31	DEM_V_RG_592_0_SEG_56; DEM_V_RG_592_0_SEG_72; DEM_V_RG_592_74_SEG_0; DEM_V_RG_592_796_SEG_0	2,1	~	~	o	~	~	o	o	0,01	o	kein signifikantes HW-Risiko (Expertenbeurteilung)
<b>Lübz</b> (Müritz-Elde-Wasserstraße) Abbildung 3-32 bis 3-33	DEM_V_RG_592_0_SEG_83; DEM_V_RG_592_0_SEG_99; DEM_V_RG_592_72_SEG_0	2,4	~	~	o	~	~	o	o	0,05	o	kein signifikantes HW-Risiko (Expertenbeurteilung)
<b>Banzkow</b> (Störwasserstraße) Abbildung 3-34	DEM_V_RG_592_8_SEG_32	0,3	~	~	o	o	o	o	o	0,00	o	kein signifikantes HW-Risiko (8 %)

- o - keine Betroffenheit
- ~ - sehr geringe Betroffenheit
- +
- ++ - mittlere Betroffenheit
- +++ - hohe Betroffenheit
- ! - signifikante Betroffenheit
- \* - Abschnitt auf tatsächlich betroffene Bereiche angepasst

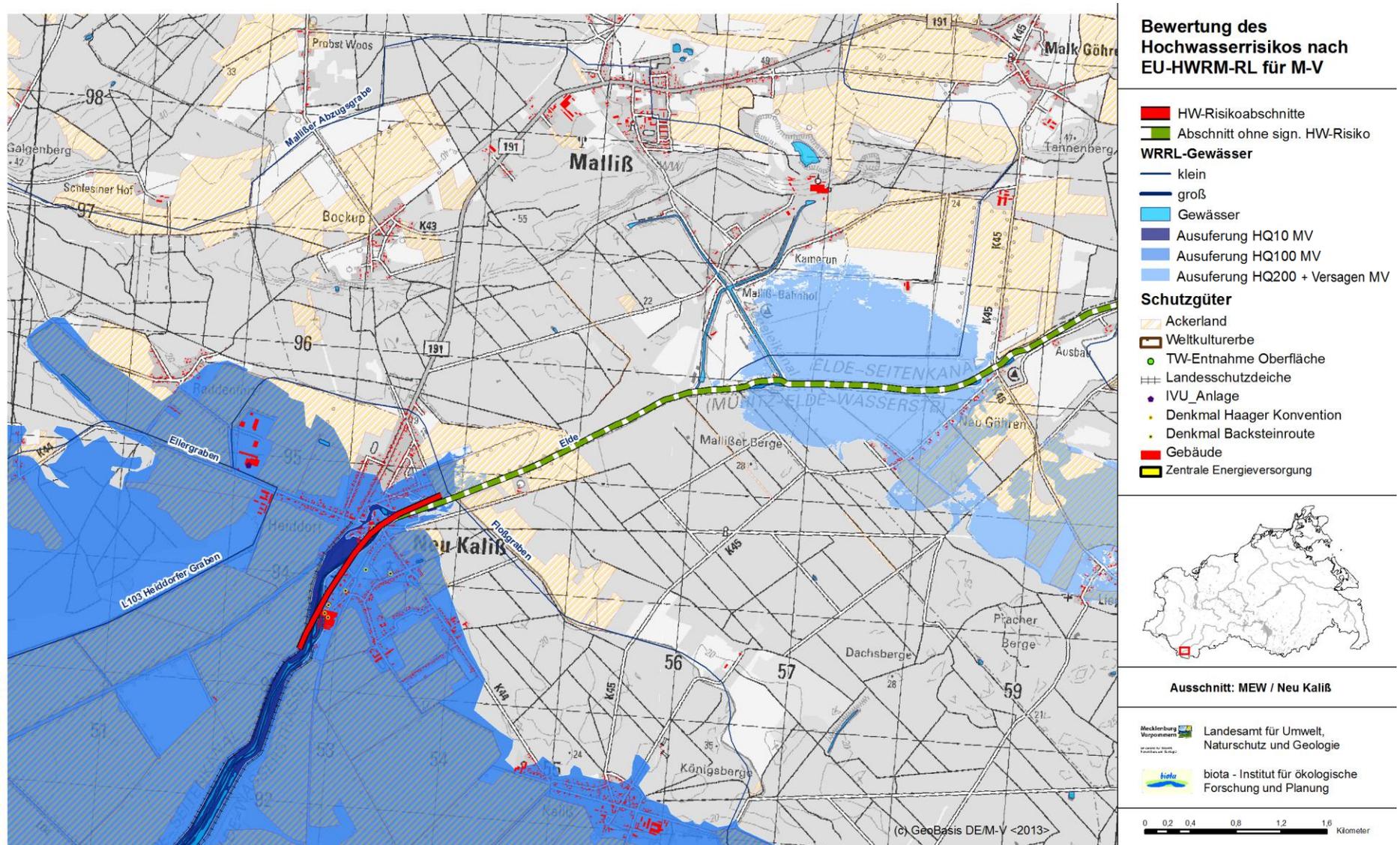


Abbildung 3-24: Abschnitt Kaliß (MEW)

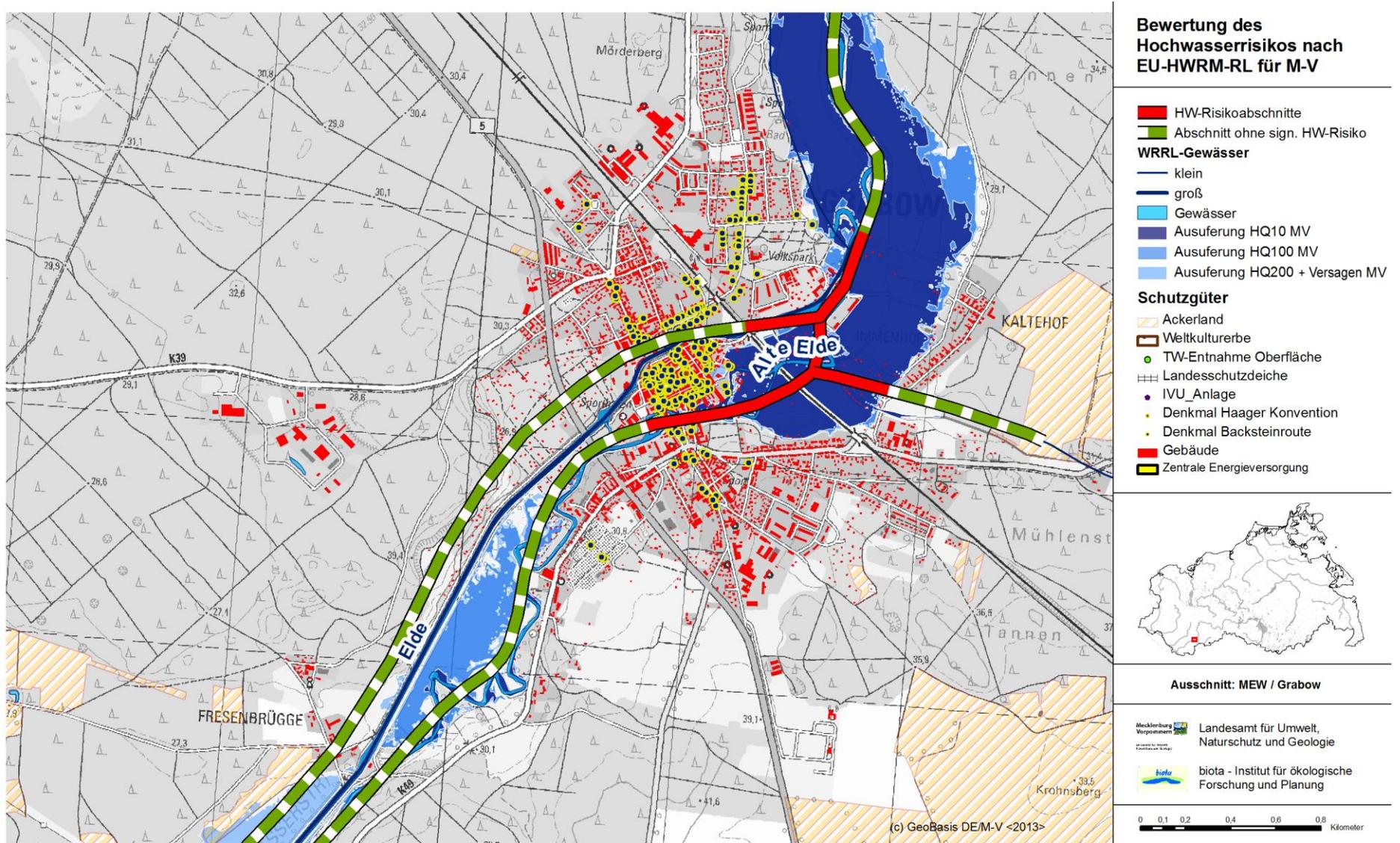


Abbildung 3-25: Abschnitt Grabow (MEW)

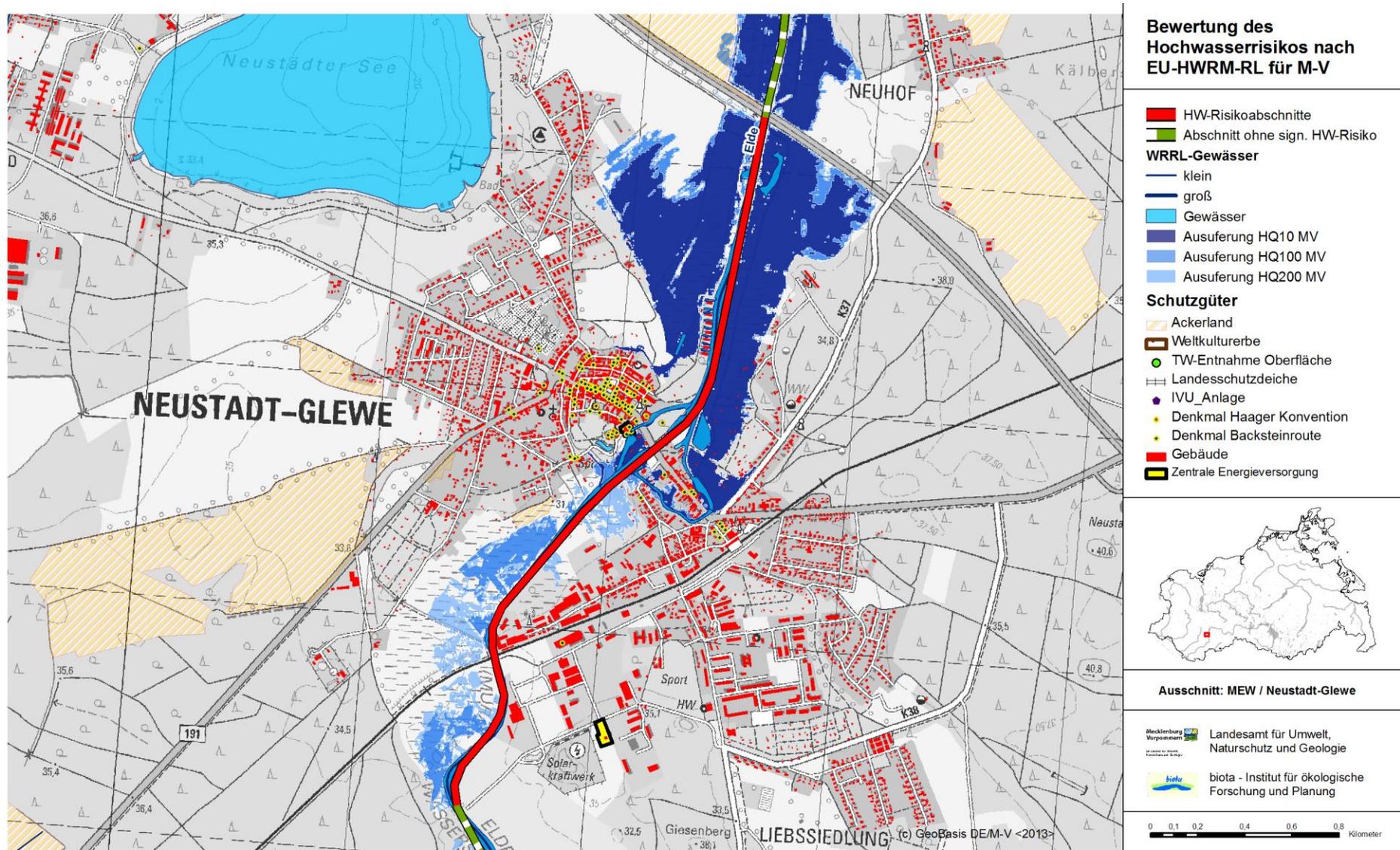


Abbildung 3-26: Abschnitt Neustadt-Glewe (MEW)

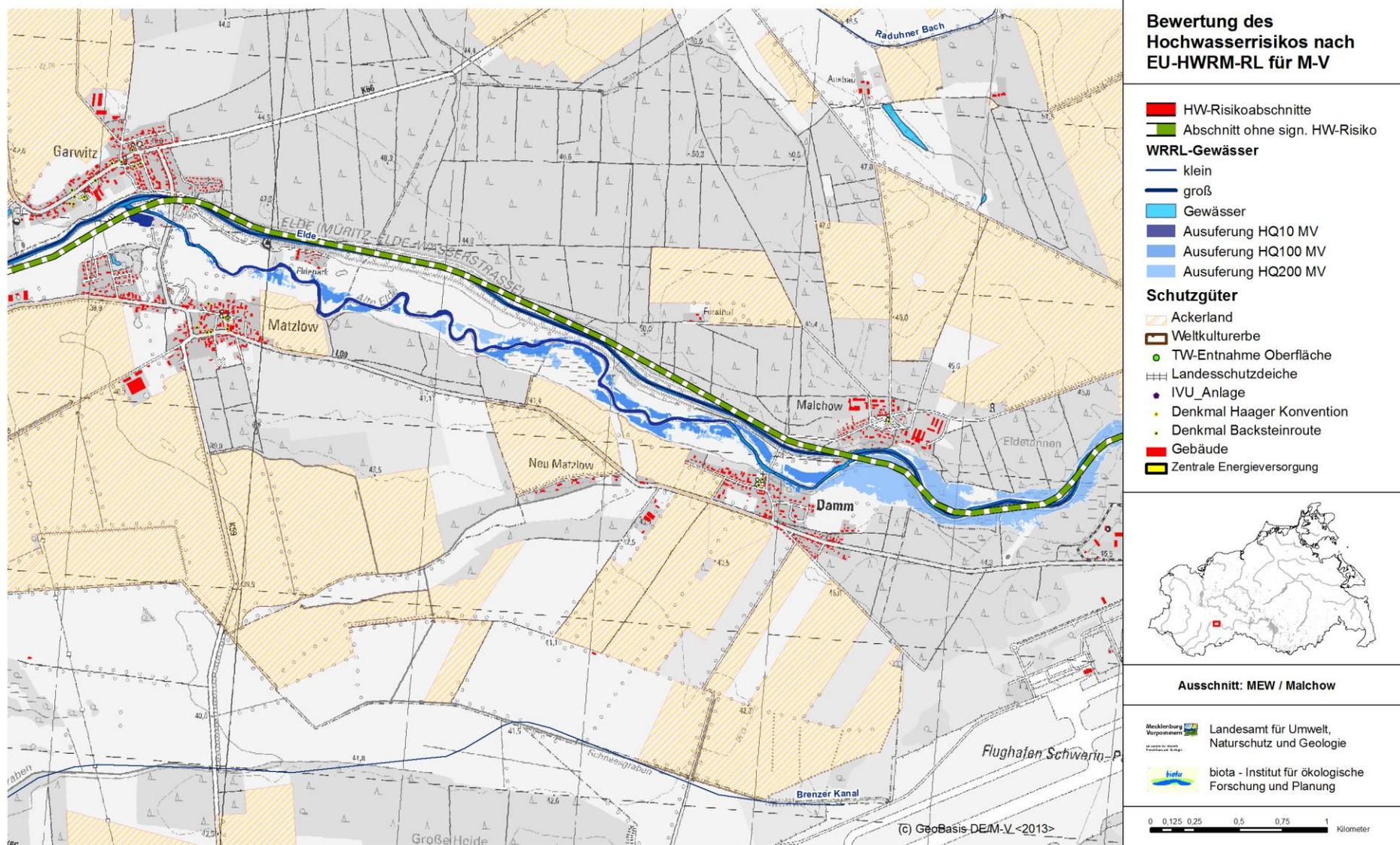


Abbildung 3-27: Abschnitt Malchow (MEW)

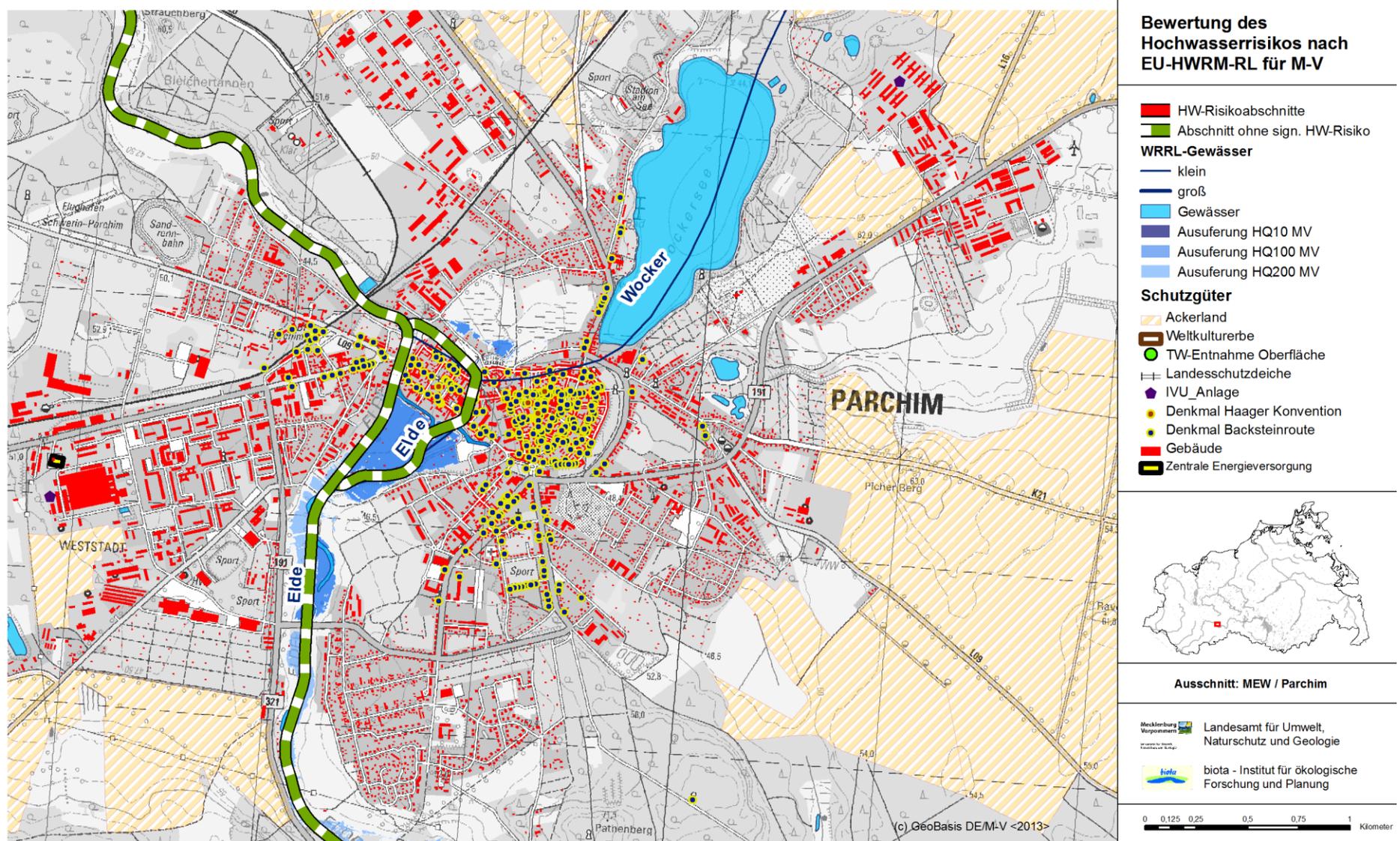


Abbildung 3-28: Abschnitt Parchim (MEV)

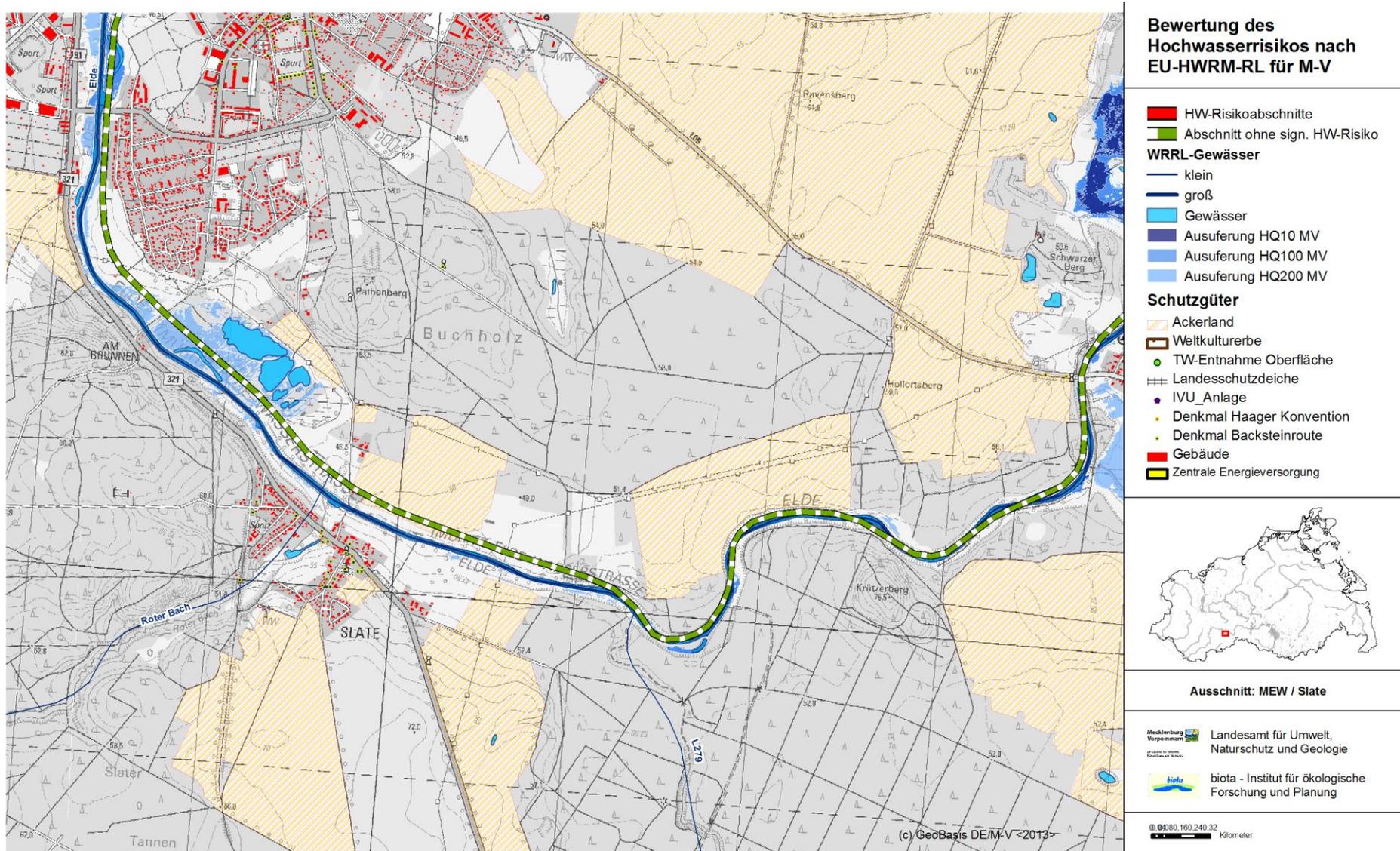


Abbildung 3-29: Abschnitt Slate (MEW)

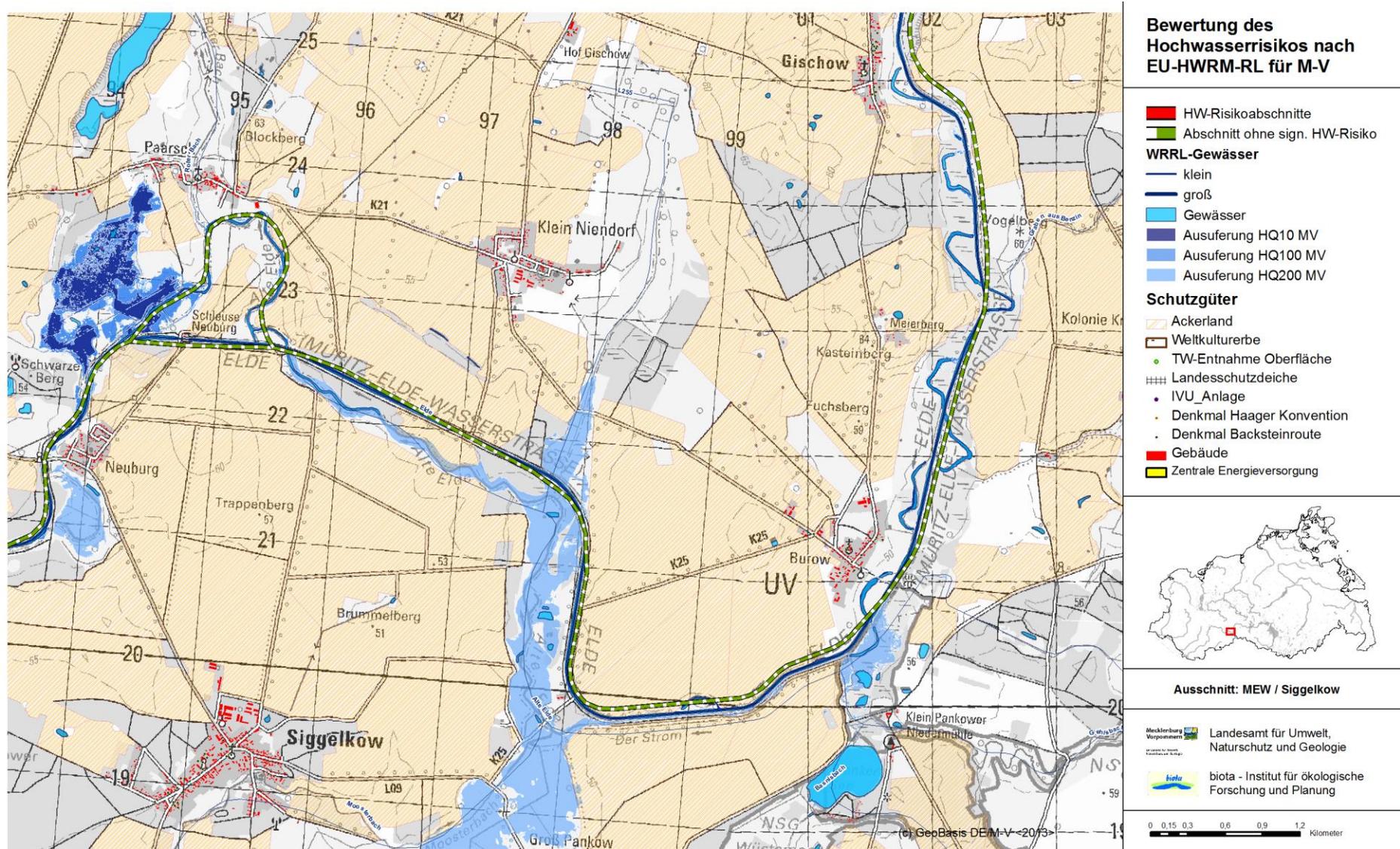


Abbildung 3-30: Abschnitt Siggelkow (MEW)

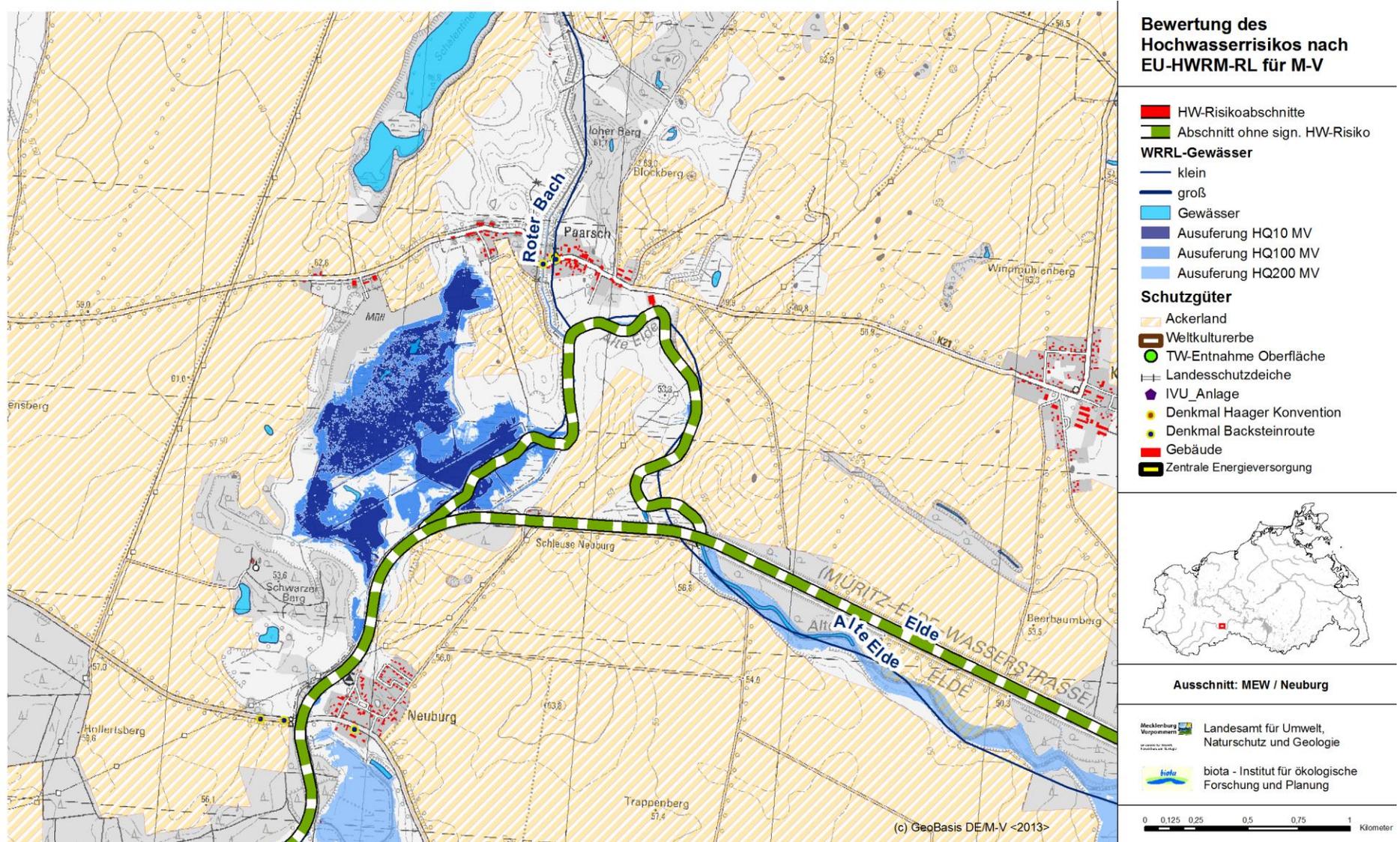


Abbildung 3-31: Abschnitt Neuburg (MEW)

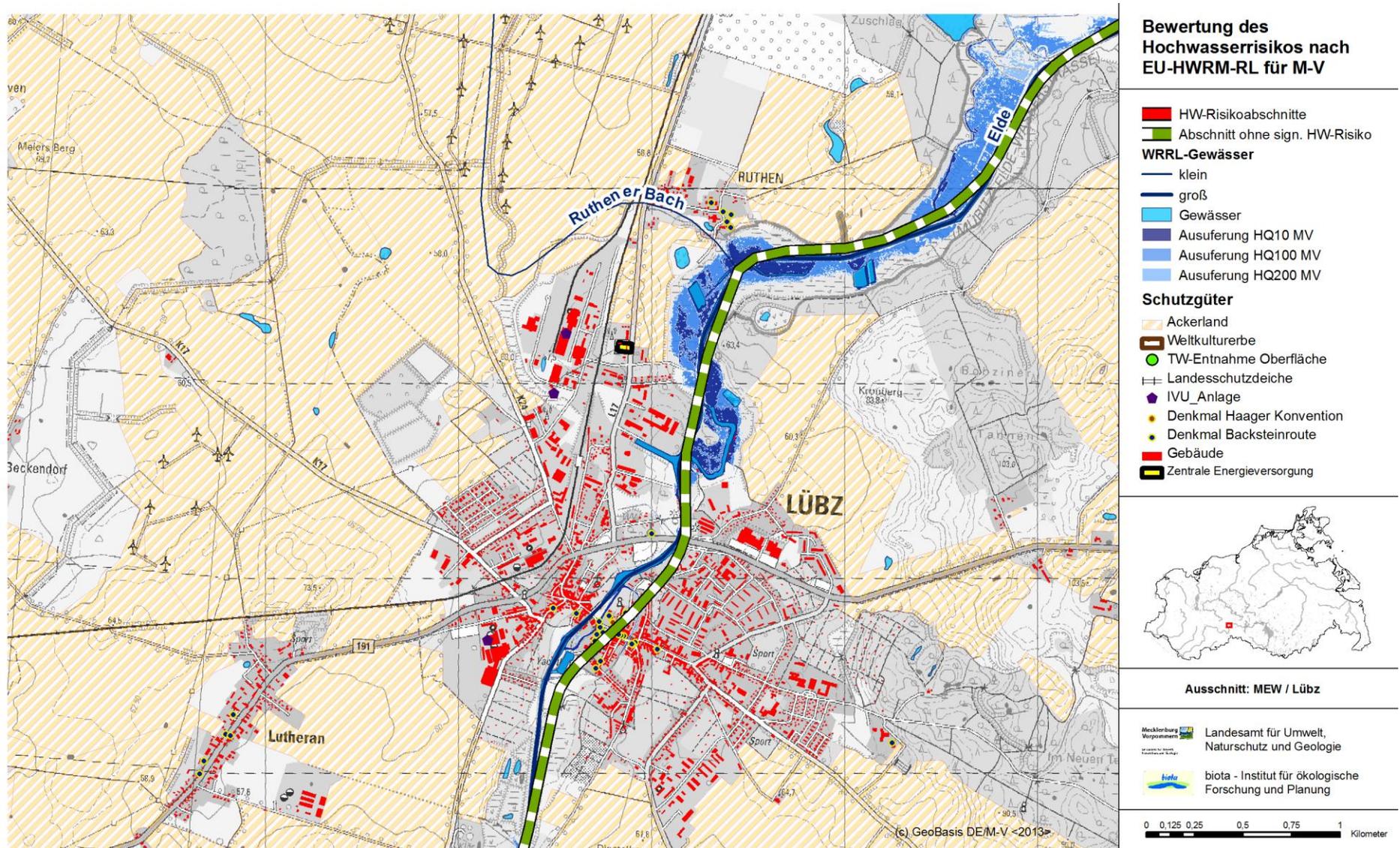


Abbildung 3-32: Abschnitt Lüz (MEW)

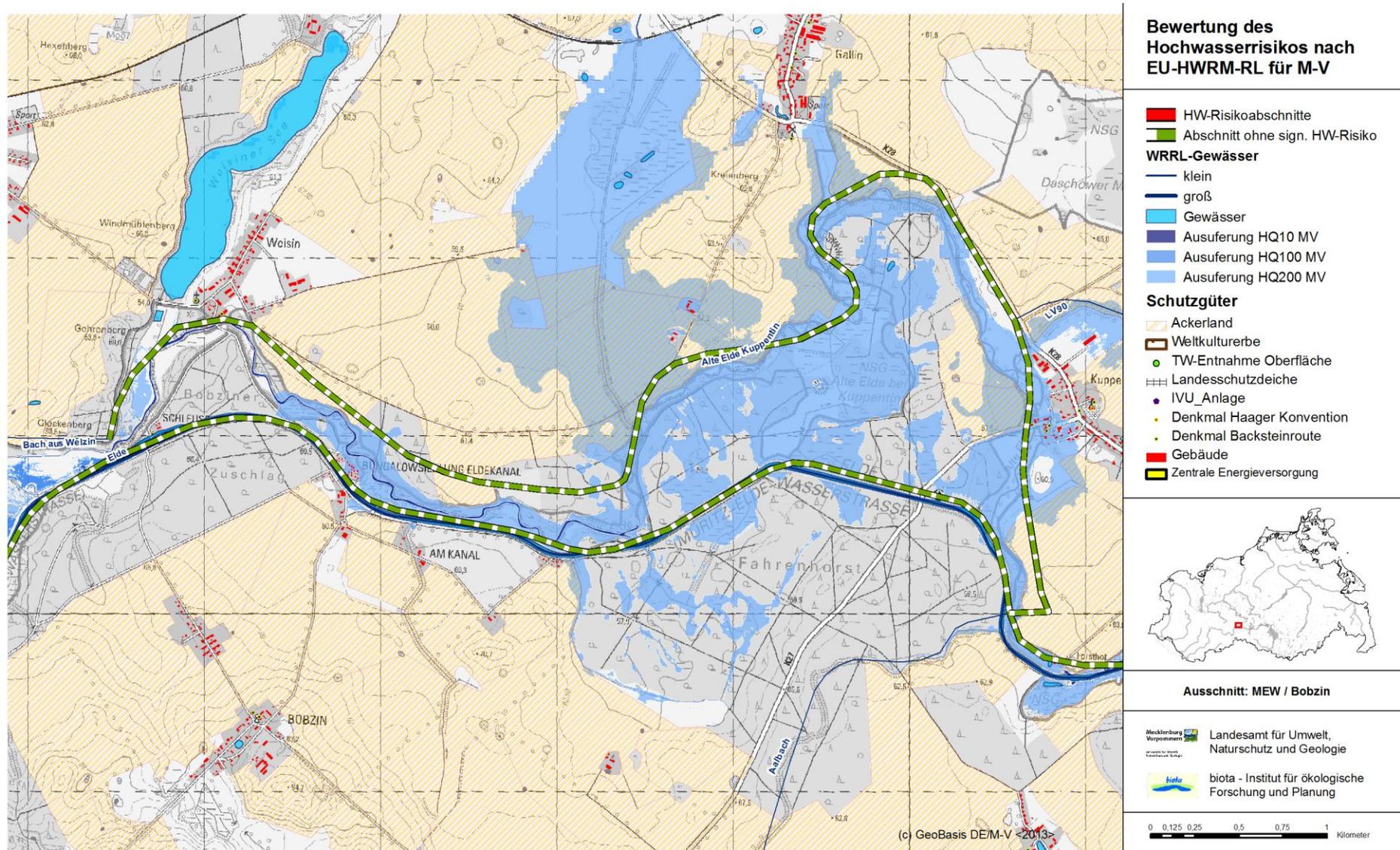


Abbildung 3-33: Abschnitt Bobzin (MEW)

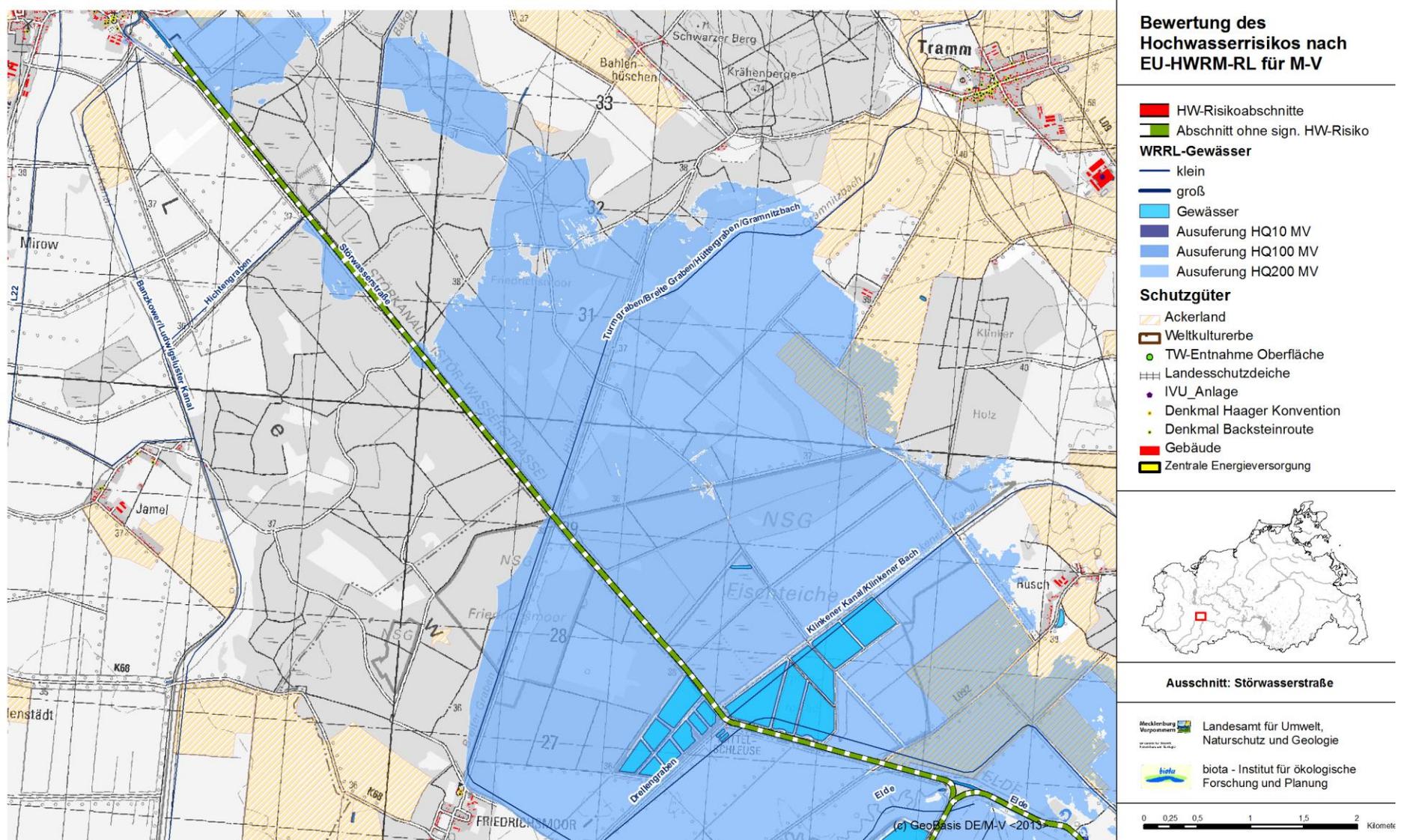


Abbildung 3-34: Abschnitt Banzkow (Störwasserstraße)

### 3.3.3 Planungseinheit Sude

Tabelle 3-7: Betroffenheit von Schutzgütern und Beurteilung des Hochwasserrisikos der Einzelabschnitte

Untersuchter Abschnitt oder untersuchte Gruppe (Gewässer) Karte	Abschnitt-IDs (vorläufige HW-Risikoabschnitte)	Betroffenheit Schutzgüter										Beurteilung Signifikanz HW-Risiko nach HWRM-RL  (Anteil Risiko bzgl. Signifikanzschwelle)
		Ausuferungsfläche [km <sup>2</sup> ]	Wohngebäude	Bewohner	Trinkwasserentnahme OW	Bau- Kunstdenkmäler	Produktionsgebäude	IVU-Anlagen	Zentrale Energieversorgung	Ackerflächen [km <sup>2</sup> ]	HW-Schutzeinrichtungen	
<b>Hagenow</b> (Kleine Sude) Abbildung 3-35	DEMV_RG_5936_32_SEG_9; DEMV_RG_5936_32_SEG_11	0,5	~	~	o	o	~	o	o	0,00	o	kein signifikantes HW-Risiko (50 %)

- o - keine Betroffenheit
- ~ - sehr geringe Betroffenheit
- + - geringe Betroffenheit
- ++ - mittlere Betroffenheit
- +++ - hohe Betroffenheit
- ! - signifikante Betroffenheit
- \* - Abschnitt auf tatsächlich betroffene Bereiche angepasst

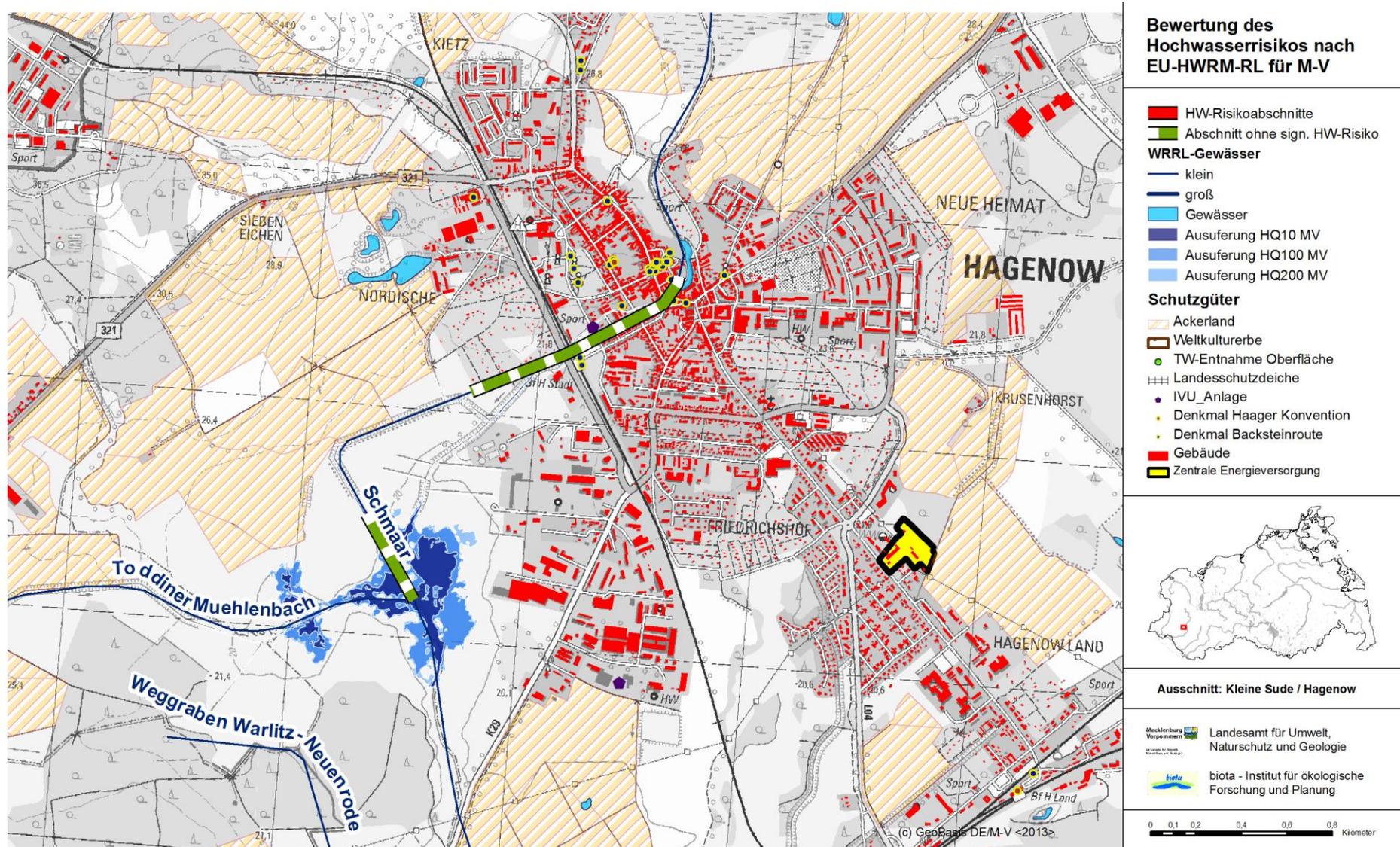


Abbildung 3-35: Abschnitt Hagenow (Kleine Sude)

### 3.4 Einzelabschnitte Flussgebietseinheit Schlei / Trave

Tabelle 3-8: Betroffenheit von Schutzgütern und Beurteilung des Hochwasserrisikos der Einzelabschnitte

Untersuchter Abschnitt oder untersuchte Gruppe (Gewässer) Karte	Abschnitt-IDs (vorläufige HW-Risikoabschnitte)	Betroffenheit Schutzgüter										Beurteilung Signifikanz HW-Risiko nach HWRM-RL  (Anteil Risiko bzgl. Signifikanzschwelle)
		Ausuferungsfläche [km <sup>2</sup> ]	Wohngebäude	Bewohner	Trinkwasserentnahme OW	Bau- Kunstdenkmalier	Produktionsgebäude	IVU-Anlagen	Zentrale Energieversorgung	Ackerflächen [km <sup>2</sup> ]	HW-Schutzeinrichtungen	
<b>Schönberg</b> (Maurine) Abbildung 3-36	DEMVG_RG_9628_6_SEG_4	<b>0,3</b>	~	~	o	~	o	o	o	<b>0,00</b>	o	kein signifikantes HW-Risiko (79 %)
<b>Warin</b> (Maurine) Abbildung 3-37	DEMVG_RG_964_2_SEG_18	<b>0,01</b>	+	+	o	o	o	o	o	<b>0,00</b>	o	kein signifikantes HW-Risiko (10 %)

- o - keine Betroffenheit
- ~ - sehr geringe Betroffenheit
- +
- ++ - mittlere Betroffenheit
- +++ - hohe Betroffenheit
- ! - signifikante Betroffenheit
- \* - Abschnitt auf tatsächlich betroffene Bereiche angepasst

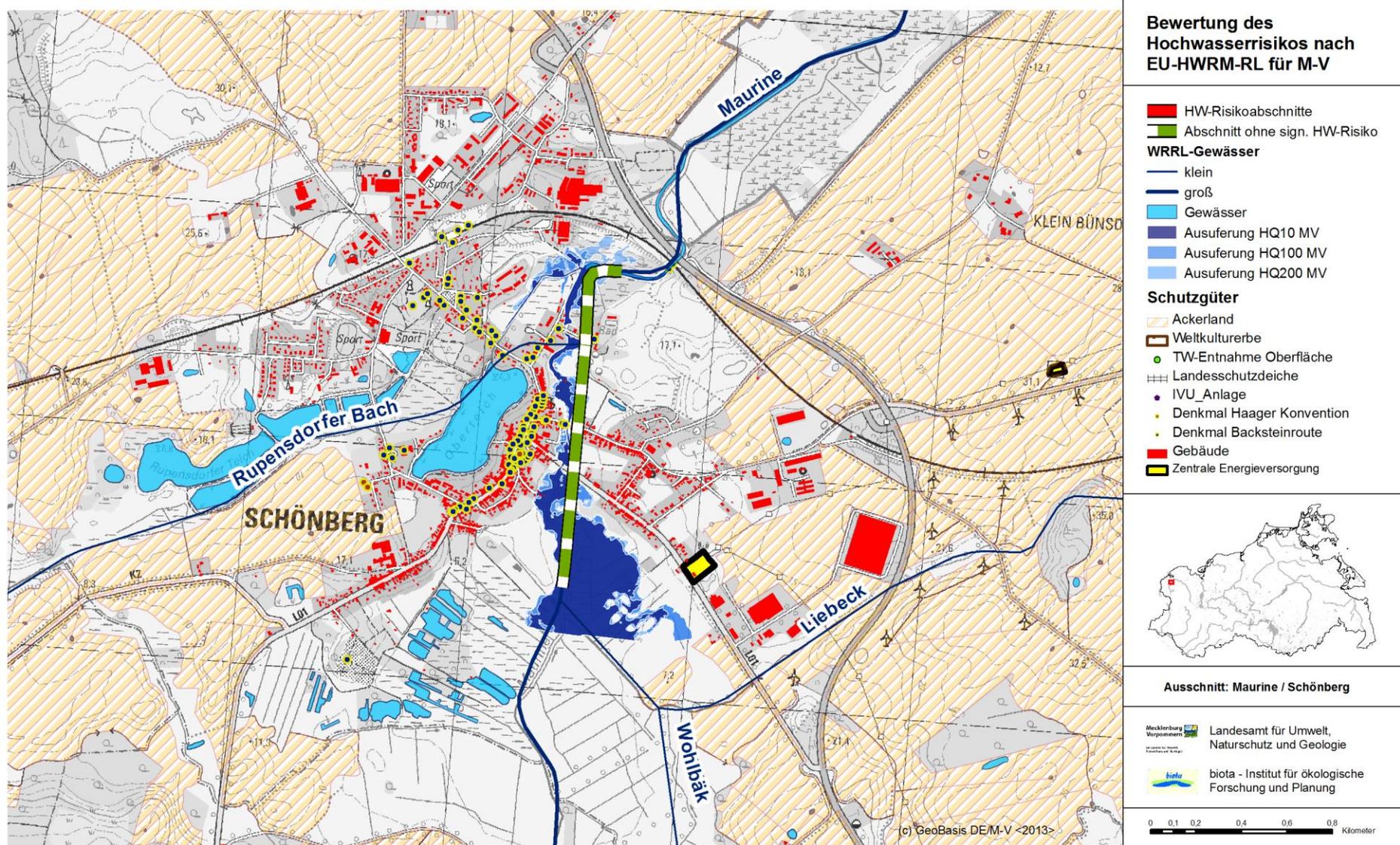


Abbildung 3-36: Abschnitt Schönberg (Maurine)

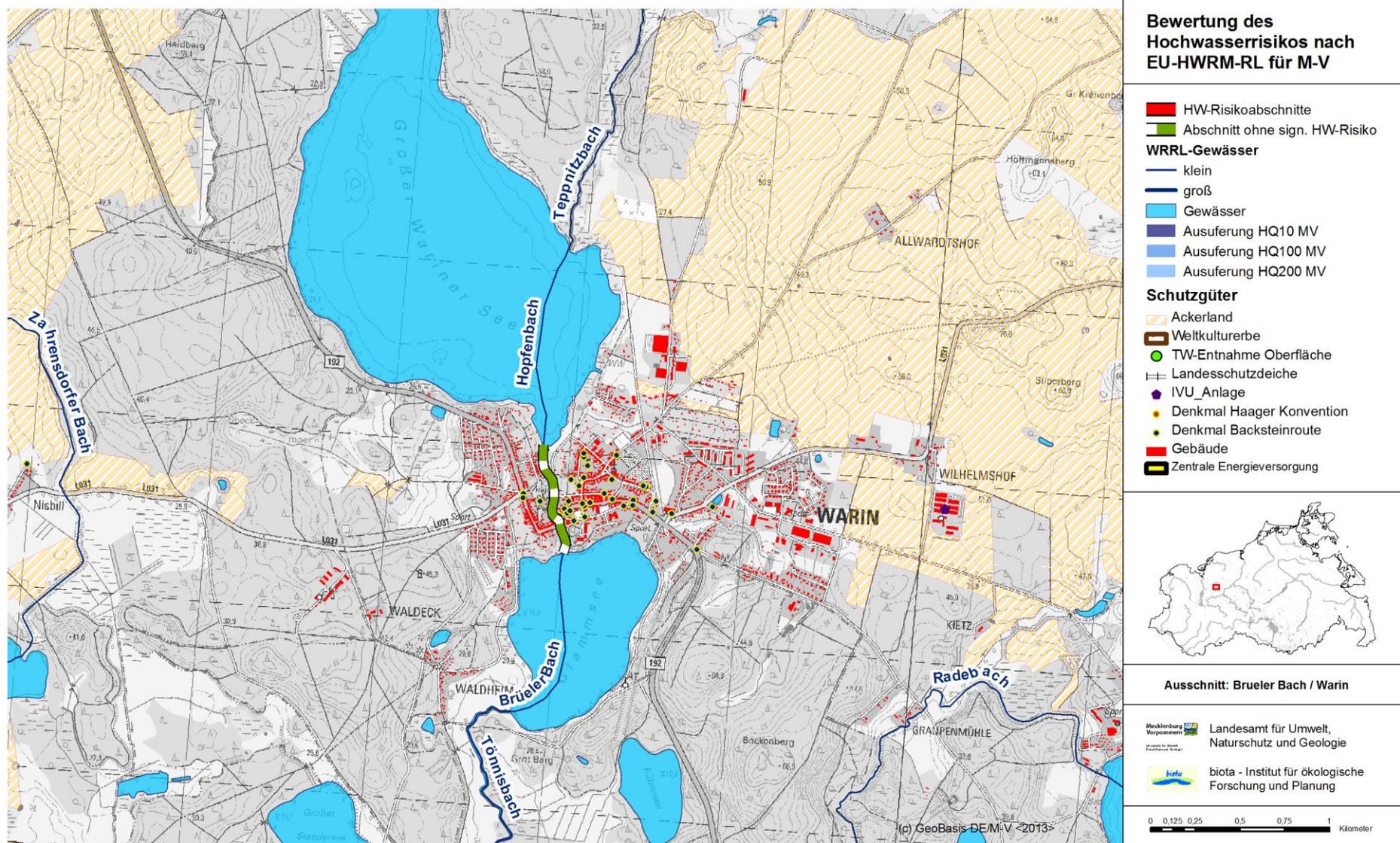


Abbildung 3-37: Abschnitt Warin (Brühler Bach)

#### 4 Kulisse der Gewässer- und Küstenabschnitte mit einem potenziell signifikanten Hochwasserrisiko in Mecklenburg-Vorpommern (gemäß Artikel 5 Abs. 1 der HWRM-RL)

Auf der Grundlage der vorstehenden Ableitungen werden hier gemäß Artikel 5 Abs. 1 der HWRM-RL abschließend diejenigen Gebiete bestimmt, für die ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko besteht oder für wahrscheinlich gehalten werden kann (Abb. 4-1). Dies bildet zugleich den Abschluss der Bewertung des Hochwasserrisikos in Mecklenburg-Vorpommern bzw. den maßgeblichen Landesanteilen an den Flussgebietseinheiten nach WRRL. Eine Übersicht zu den einzelnen Abschnitten wird in den Tabellen 4-1 bis 4-3 gegeben.

StALU-Amtsbereiche	Länge [km] der Risikoabschnitte	Anzahl der Risikoabschnitte
Mecklenburgische Seenplatte	26,05	9
Mittleres Mecklenburg <b>Binnen</b>	15,64	6
<b>Küste*</b>	148,5	33
Vorpommern	2,99	2
Westmecklenburg	27,67	7
<b>Gesamtergebnis Binnen</b>	<b>72,35</b>	<b>24</b>
<b>Küste</b>	<b>148,5</b>	<b>33</b>

Tabelle 4-1:  
Länge und Anzahl der Risikoabschnitte nach StALU-Amtsbereichen

\* StALU Mittleres Mecklenburg ist für den gesamt Küstenbereich verantwortlich

Tabelle 4-2: Gesamtlänge der HW-Risikoabschnitte (an Binnengewässern) nach WRRL-Flussgebiets- und –Planungseinheiten

WRRL-Flussgebietseinheit	WRRL-Planungseinheit	Länge Risikoabschnitte [km]
Warnow/ Peene	<b>Gesamtanteil M-V</b>	<b>43,0</b>
	<b>Binnen</b>	<b>147,5</b>
	<b>Küste</b>	
	Warnow	15,6
	Peene	27,4
Küstengebiet Ost	<b>Binnen</b>	-
	<b>Küste</b>	126,5
Küstengebiet West	<b>Binnen</b>	-
	<b>Küste</b>	21,0
Schlei/ Trave	<b>Gesamtanteil M-V</b>	-
	Stepenitz	-
	Trave	-
Oder	<b>Gesamtanteil M-V</b>	<b>1,6</b>
	Stettiner Haff	1,6
	<b>Binnen</b>	1,0
	<b>Küste</b>	
Elbe	<b>Gesamtanteil M-V</b>	<b>27,7</b>
	Dosse-Jäglitz	-
	Elde-Müritz	7,4
	Obere Havel	-
	Rhin	-
	Stepenitz-Karthane-Löcknitz	-
	Sude	11,0
	Elbe von Havel bis Geesthacht	9,3
<b>Gesamt-MV</b>	<b>Binnen</b>	<b>27,3</b>
	<b>Küste</b>	<b>148,5</b>

Tabelle 4-3: Hochwasserrisikoabschnitte nach EU-HWRM-RL in M-V

Abschnitt	Gewässer	Gewässer-kenn-zahl	Gewässer-ordnung	von KM**	bis KM**	Länge [km]	WRRL-Flussgebiets-einheit	WRRL-Planungseinheit	StALU-Amtsgebiet	Mindest-punktzahl für HW-Signifikanz	Anzahl HW-Signifikanzpunkte
Altentreptow	Tollense	9664	1	44,2	44,9	0,757	Warnow / Peene	Peene	MS	5	5,31
Boitzenburg	Elbe	5	1	163,8	174,8	11,016	Elbe	Elbe	WM	48	48
Bützow	Warnow	964	1	36,5	38,6	2,08	Warnow / Peene	Warnow	MM	7,6	28,85
Bützow	Warnow	964	1	38,6	42,1	3,587	Warnow / Peene	Warnow	MM	38,3	52,95
Bützow	Warnow (Temse)	96472	1	0	0,6	0,611	Warnow / Peene	Warnow	MM	9,5	19,04
Bützow	Warnow (Temse)	96472	1	2,5	3,7	1,189	Warnow / Peene	Warnow	MM	5	6,02
Demmin	Peene	966	1	63,8	69,2	5,39	Warnow / Peene	Peene	MS	13	22,73
Demmin	Tollense	966	1	0	0,5	0,537	Warnow / Peene	Peene	MS	5	5
Dömitz	Elbe	5	1	219	228,2	9,25	Elbe	Elbe	WM	69	69
Grabow	Alte Elde	59298	1	10,4	11,8	1,402	Elbe	Elde-Müritz	WM	10,2	29,44
Grabow	MEW	592	1	30,4	31,1	0,758	Elbe	Elde-Müritz	WM	13,4	17,8
Grabow *	Mühlenbach	592982	2	0	0,3	0,344	Elbe	Elde-Müritz	WM	5	1,24
Grimmen	Poggendorfer Trebel	9666	1	69,7	71	1,365	Warnow / Peene	Peene	VP	5	5,46
Malchin	Peene	966	1	99,2	101,4	2,181	Warnow / Peene	Peene	MS	5	8,87
Neu Kaliß	MEW	592	1	4,4	6,4	1,9	Elbe	Elde-Müritz	WM	5,6	66,13
Neubrandenburg	Datze	966438	2	0	5,4	5,361	Warnow / Peene	Peene	MS	9,3	33,03
Neubrandenburg	Linde	966432	1	0	4,2	4,223	Warnow / Peene	Peene	MS	5	24,5
Neubrandenburg	Tollense	9664	1	62,9	68,4	5,469	Warnow / Peene	Peene	MS	14,8	100,23
Neukalen	Teterower Peene	96632	1	2	3	1,001	Warnow / Peene	Peene	MS	5	10,14

## Bewertung des Hochwasserrisikos an Binnengewässern nach EU-HWRML-RL in M-V

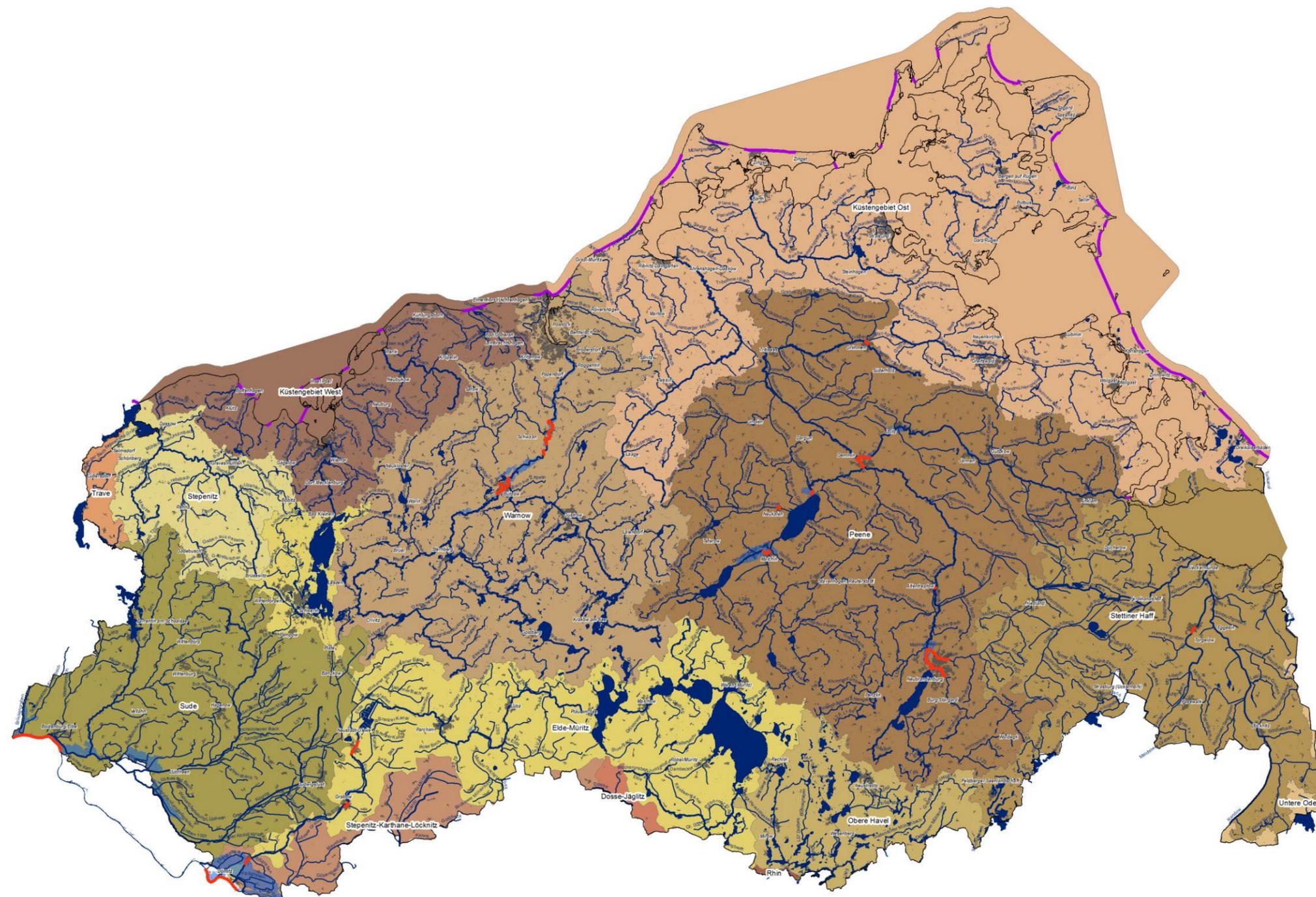
Abschnitt	Gewässer	Gewässer-kenn-zahl	Gewässer-ordnung	von KM**	bis KM**	Länge [km]	WRRL-Flussgebiets-einheit	WRRL-Planungseinheit	StALU-Amtsgebiet	Mindest-punktzahl für HW-Signifikanz	Anzahl HW-Signifikanzpunkte
Neustadt-Glewe	MEW	952	1	44,3	47,7	3,368	Elbe	Elde-Müritz	WM	17,7	50,48
Schwaan	Warnow	964	1	25,8	27,1	1,25	Warnow / Peene	Warnow	MM	52,3	52,76
Schwaan	Warnow	964	1	17,7	24,7	6,923	Warnow / Peene	Warnow	MM	17	25,98
Torgelow	Uecker	968	1	16,5	18,1	1,629	Oder	Stettiner Haff	VP	5	5,89
Verchen	Peene	966	1	84,2	85,3	1,133	Warnow / Peene	Peene	MS	5	8,95
	Küste West 1			22,1	26,2	4	Warnow/ Peene	Küstengebiet West	MM*		
	Küste West 2			29,3	29,6	0,3	Warnow/ Peene	Küstengebiet West	MM*		
	Küste West 3			35,8	36,7	0,8	Warnow/ Peene	Küstengebiet West	MM*		
	Küste West 4			45,1	48,6	3,4	Warnow/ Peene	Küstengebiet West	MM*		
	Küste West 5			52,3	53,5	1,2	Warnow/ Peene	Küstengebiet West	MM*		
	Küste West 6			55,3	57	1,7	Warnow/ Peene	Küstengebiet West	MM*		
	Küste West 7			62,5	63,8	1,3	Warnow/ Peene	Küstengebiet West	MM*		
	Küste West 8			73,8	74,8	1	Warnow/ Peene	Küstengebiet West	MM*		
	Küste West 9			92,7	97,3	4,6	Warnow/ Peene	Küstengebiet West	MM*		
	Küste West 10			106,9	109,6	2,7	Warnow/ Peene	Küstengebiet West	MM*		
	Küste Ost 1			109,6	116,2	6,5	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 2			123	139,2	16,2	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 3			142,4	149,4	6,9	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 4			161,8	165,8	4	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 5			169	179,1	10,1	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 6			186,9	187,1	0,2	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 7			189,1	191,3	2,2	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 8			197,1	197,8	0,7	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 9			204,9	212,5	7,5	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		

Bewertung des Hochwasserrisikos an Binnengewässern nach EU-HWRML-RL in M-V

Abschnitt	Gewässer	Gewässer-kenn-zahl	Gewässer-ordnung	von KM**	bis KM**	Länge [km]	WRRL-Flussgebiets-einheit	WRRL-Planungseinheit	StALU-Amtsgebiet	Mindest-punktzahl für HW-Signifikanz	Anzahl HW-Signifikanz-punkte
	Küste Ost 10			219,9	221	1,1	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 11			227,1	229,1	2	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 12			253,1	264	10,9	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 13			289,7	292,2	2,5	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 14			296,4	301,3	4,9	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 15			308,6	312,7	4,1	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 16			315,7	317,3	1,6	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 17			318,2	323	4,9	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 18			323,9	336	12,1	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 19			340,1	356,4	16,3	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 20			359,2	359,8	0,6	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 21			363,7	367	3,3	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 22			369,4	377,3	7,9	Warnow/ Peene	Küstengebiet Ost	MM*		
	Küste Ost 23			-	-	1,0	Oder	Stettiner Haff	MM*		

\* Hochwasserrisikoabschnitt aufgrund von Gruppenzugehörigkeit

\*\* Gewässerkilometer von Mündung zur Quelle nach Routensystem des Digitalen Landschaftsmodells Wasser (DLM 25 W Stand 2013)



### Bewertung des Hochwasserrisikos nach EU-HWRML-RL für M-V

- HW-Risikoabschnitte Küste
- HW-Risikoabschnitte Binnen
- Landesgrenze MV
- WRRL-Gewässer**
- klein
- groß
- Gewässerflächen
- Siedlungsflächen
- Ausuferung HQ100 MV
- WRRL-Planungseinheiten**
- Dosse-Jäglitz
- Elde-Müritz
- Küstengebiet Ost
- Küstengebiet West
- Obere Havel
- Peene
- Rhin
- Stepenitz
- Stepenitz-Karthane-Löcknitz
- Stettiner Haff
- Sude
- Trave
- Untere Oder
- Warnow

Stand: Mai 2013

Mecklenburg Vorpommern Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie

biota - Institut für ökologische Forschung und Planung



(c) GeoBasis DE/M-V <2013>

Abbildung 4-1: Kulisse der Hochwasserrisikoabschnitte nach EU-HWRML-RL in M-V

## 5 Quellenverzeichnis

- BIOTA 2012: Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos im Rahmen der EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie für das Land Mecklenburg-Vorpommern. Biota - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 144 S.
- HWRM-RL (Europäische Hochwasserrichtlinie): Richtlinie 2007/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken, Amtsblatt der EG Nr. L 288 vom 06.11.2007
- IVU-Richtlinie: Richtlinie 2008/1/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 15. Januar 2008 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, Amtsblatt der EU Nr. L 24 S. 008-0029 vom 29. Januar 2008.
- LAWA (2009): Vorgehensweise bei der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos nach HWRM-RL. – Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser, beschlossen auf der 137. LAWA-VV am 17./18. März 2009 in Saarbrücken.
- WHG: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585).