



**LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND
VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG
REGIONALABTEILUNG WEST
REFERAT RW 5**

Gewässerentwicklungskonzept
Stepenitz, Dömnitz & Jeetzebach

Copyright © Pöyry Deutschland GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Weder Teile des Berichts noch der Bericht im Ganzen dürfen ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Pöyry Deutschland GmbH in irgendeiner Form vervielfältigt werden.

Gewässerentwicklungskonzept Stepenitz, Dömnitz & Jeetzebach

Auftraggeber:

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
Regionalabteilung West
Referat RW 5
Seeburger Chaussee 2, 14476 Potsdam

Verfasser:

Dipl.-LÖK C. Antons
Dipl.-Hydr. S. Laskowski
M. Eng. J. Makus
M. Sc. N. Rechenbach
Dipl.-Ing. M. Sterna
Bachelor of Science M. Hermann
Ellerried 7
19061 Schwerin
Tel. 0385 6382-0
Fax 0385 6382-101
environment.schwerin.de@poyry.com
www.poyry.de

Schwerin, den 30.11.2012

Pöyry Deutschland GmbH

Inhalt

1	EINLEITUNG	11
2	GEBIETSÜBERSICHT UND GEWÄSSERCHARAKTERISTIK	13
2.1	Abgrenzung des Gebiets	13
2.1.1	Gebietsabgrenzung	13
2.2	Naturräumliche Gebietscharakteristik	15
2.2.1	GEK Stepenitz.....	20
2.2.2	GEK Dömnitz	21
2.2.3	GEK Jeetzebach	21
2.2.4	Historische Entwicklung und Charakteristik der Untersuchungsgewässer.....	22
2.2.4.1	GEK Stepenitz.....	22
2.2.4.2	GEK Dömnitz	39
2.2.4.3	GEK Jeetzebach	47
2.3	Schutzkategorien	50
2.3.1	Wasserschutzgebiete	50
2.3.1.1	GEK Stepenitz.....	50
2.3.1.2	GEK Dömnitz	50
2.3.1.3	GEK Jeetzebach	51
2.3.2	Hochwasserschutz- und Überschwemmungsgebiete	51
2.3.3	Natura 2000-Gebiete, FFH-Arten, Erhaltungsziele	52
2.3.3.1	GEK Stepenitz.....	57
2.3.3.2	GEK Dömnitz	59
2.3.3.3	GEK Jeetzebach	61
2.3.4	Boden- und Baudenkmäler.....	61
2.3.5	Weitere Schutzkategorien	62
2.3.5.1	GEK Stepenitz.....	62
2.3.5.2	GEK Dömnitz	64
2.3.5.3	GEK Jeetzebach	65
2.4	Hydrologie und Wasserbewirtschaftung	66
2.4.1	Oberflächenwasser - Wasserhaushalt.....	66
2.4.2	Abflussdynamik	74
2.4.3	Grundwasser.....	75
2.4.4	Bauwerke und Bewirtschaftung des Einzugsgebietes.....	78
2.4.4.1	GEK Stepenitz.....	78
2.4.4.2	GEK Dömnitz	82
2.4.4.3	GEK Jeetze.....	83
2.4.5	Gewässerunterhaltung	85
2.5	Nutzungen mit Wirkung auf die Gewässer	86
2.5.1	Land- und Forstwirtschaft.....	86
2.5.2	Fischerei / Angeln	88
2.5.3	Tourismus /Wassersport.....	89
2.5.4	Schifffahrt / Sonstige	90

3	VORLIEGENDE PLANUNGEN UND GENEHMIGTE/UMGESETZTE MAßNAHMEN, GRUNDLAGEN.....	91
3.1	Landesplanungen	91
3.2	Sensible Fließgewässer im Land Brandenburg	91
3.3	FFH- Managementpläne, Bewirtschaftungserlasse	92
3.4	Pflege- und Entwicklungspläne	95
3.5	Hochwasserschutzpläne und –maßnahmen	95
3.5.1	GEK Stepenitz.....	98
3.5.2	GEK Dömnitz	100
3.5.3	GEK Jeetzebach	101
3.6	Maßnahmen nach Förderrichtlinie Gewässersanierung	101
3.7	Gutachten und Maßnahmen nach der Richtlinie zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts	101
3.8	Moorschutz	103
3.9	Wassersportentwicklungsplan	103
3.10	Hegepläne	103
3.11	Unterhaltungsrahmenpläne, Unterhaltungspläne	104
3.12	Weitere Planungen und Maßnahmen	104
3.12.1	Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs.....	104
3.12.2	Wiederansiedlungsprojekt von Lachs und Meerforelle in Brandenburg	105
3.12.3	Handlungsempfehlung für die Gewässerbewirtschaftung im Stepenitz – System	111
4	DARSTELLUNG DER VORLIEGENDEN ERGEBNISSE NACH WRRL	112
4.1	Aktuelle Monitoringergebnisse der Biologischen und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten nach WRRL	118
5	GELÄNDEBEGEHUNG.....	121
5.1	Gewässerbegehung und Fließgewässerstukturkartierung	121
5.1.1	Methodik	121
5.1.2	Zusammenfassung der Ergebnisse der Geländebegehung und Strukturkartierung	124
5.2	Hydrologische Zustandsklassen	125
5.2.1	Methodik	125
5.2.2	Hydrologische Zustandsklassen GEK Stepenitz.....	126
5.2.3	Hydrologische Zustandsklassen GEK Dömnitz.....	127
5.2.4	Hydrologische Zustandsklassen GEK Jeetzebach	128
5.3	Prüfung der Wasserkörpergrenzen und LAWA- Typzuweisung	129
5.3.1	Prüfung der LAWA-Typzuweisung GEK Stepenitz.....	130
5.3.2	Prüfung der LAWA- Typzuweisung GEK Dömnitz.....	132
5.3.3	Prüfung der LAWA- Typzuweisung GEK Jeetzebach	133
5.4	Bildung von Fließwasserkörper-Planungsabschnitten	133
6	ENTWICKLUNGSZIELE, DEFIZITANALYSE UND HANDLUNGSZIELE.....	136
6.1	Parameterbezogene Entwicklungsziele	137
6.1.1	Hydromorphologische Entwicklungsziele und Wasserhaushalt	139

6.1.2	Ökologische Durchgängigkeit.....	141
6.1.3	Entwicklungskorridor.....	141
6.1.4	Anforderungen an chemische und physikalisch-chemische Qualitätskomponenten	143
6.1.5	Gewässerbezogene Erhaltungsziele (Natura 2000).....	145
6.2	Belastungen	145
6.3	Entwicklungsbeschränkungen	147
6.4	Bestimmung der vorhandenen Defizite	147
6.5	Handlungsziele	148
7	BENENNUNG DER ERFORDERLICHEN MAßNAHMEN	150
7.1	Ableitung der Maßnahmen	150
7.2	Untersetzung der Maßnahmentypen Einzelmaßnahmen	152
7.3	Abgleich mit Maßnahmen aus anderen Planungen	156
7.4	Anforderungen an die Gewässerunterhaltung	158
7.4.1	Zielstellungen zum Schutz der europaweit geschützten Bachmuschel (Unio crassus)	164
8	BEWERTUNG DER UMSETZBARKEIT, MACHBARKEITS- UND AKZEPTANZANALYSE.....	166
8.1	Entwicklungsbeschränkungen	166
8.2	Raumwiderstand	166
8.3	Berücksichtigung der Anforderungen Hochwasserschutz	168
8.4	Berücksichtigung der Anforderungen nach NATURA 2000	171
8.5	Berücksichtigung der Belange Denkmalschutz	173
8.6	Kostenschätzung	175
8.7	Zusammenfassende Betrachtung der Umsetzbarkeit	175
9	PRIORISIERUNG VON MASSNAHMEN/ VORSCHLAG VON VORZUGSVARIANTEN.....	181
9.1	Ermittlung der Kosteneffizienz der Einzelmaßnahmen	181
9.2	Priorisierung der Maßnahmenumsetzung	184
9.3	Prioritäre Maßnahmenumsetzung und Maßnahmenvarianten	185
10	BEWIRTSCHAFTUNGSZIELE UND AUSNAHMETATBESTÄNDE.....	188
10.1	Benennung der Bewirtschaftungsziele mit entsprechendem Zeitbezug	188
10.2	Aussagen zu notwendigen Ausnahmetatbeständen	197
11	RECHTSGRUNDLAGEN, QUELLEN UND LITERATURVERZEICHNIS	199
11.1	Gesetze, Verordnungen und Rechtsvorschriften	199
11.2	Quellen- und Literaturverzeichnis	202

Abbildungsverzeichnis	S. 200
Tabellenverzeichnis	S. 202
Anlagenverzeichnis.....	S. 203
Kartenverzeichnis.....	S. 204
Materialband	S. 204

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abb.	Abbildung
ABl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
AG	Auftraggeber
Art.	Artikel
ASB	Artenschutzfachbeitrag
BbgFischG	Brandenburger Fischereigesetz
BbgNatSchG	Brandenburgisches Naturschutzgesetz
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz
BLDAM	Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DFBK	Digitales Feldblockkataster Brandenburg
EMNT	Einzelmaßnahmentyp nach WRRL (entsprechend Maßnahmendatenbank und WFD-Codelist)
Entw.plg.	Entwurfsplanung
EU-VRL	Europäische Vogelschutzrichtlinie
EZG	Einzugsgebiet
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FFH-VU	FFH-Verträglichkeitsuntersuchung
FGG Elbe	Flussgebietsgemeinschaft Elbe
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
HW	Hochwasser
HWSP	Hochwasserschutzplan
HWRP	Hochwasserrisikoplan
HWRMP	Hochwasserrisikomanagementplan
K	Kreisstraße
KSM	Kreisstraßenmeisterei
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
L	Landstraße
LABV	Landesanglerverband
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LK	Landkreis
LRT	Lebensraumtyp
LS	Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUA	Landesumweltamt Brandenburg (heute LUGV)
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg

LWH	Landschaftswasserhaushalt
LWaldG	Landeswaldgesetz
MIL	Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft
MMK	Mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung
MNT	Maßnahmentyp nach WRRL (entsprechend Maßnahmendatenbank und WFD-Codelist)
MUGV	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz
NSG	Naturschutzgebiet
oh	oberhalb
oLB	ordnungsmäßige landwirtschaftliche Bodennutzung
PNV	Potenzielle natürliche Vegetation
RL	Rote Liste
SKL Dömnitz	Teileinzugsgebiet Dömnitz
SKL Jeetze	Teileinzugsgebiet Jeetzebach
SKL Stepe	Teileinzugsgebiet Stepenitz
SKL	Stepenitz, Karthane und Löcknitz
SPA	Special Protection Area (Europäisches Vogelschutzgebiet)
SUP	Strategische Umweltprüfung
techn. Pl.	Technische Planung
ü.HN	über Höhennull
ü.NN	über Normalnull
uh	unterhalb
uFiB	untere Fischereibehörde
uNB	untere Naturschutzbehörde
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
uWB	untere Wasserbehörde des Landkreis Prignitz
VO	Verordnung
VP	Vorplanung
WEP	Wassersportentwicklungsplan
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WK	Wasserkörper
WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie
AE	Einzugsgebiet
NQ	Niedrigwasserabfluss
MNQ	mittlerer Niedrigwasserabfluss
HQ	Hochwasserabfluss
MHQ	Mittlerer Hochwasserabfluss
Mq	Mittlere Abflusspende
MQ _{Sommer}	Mittlerer Abfluss im hydrologischen Sommerhalbjahr
MQ _{Winter}	Mittlerer Abfluss im hydrologischen Winterhalbjahr

GLOSSAR

Detritus	abgestorbene organische Substanz (z.B. Reste von Blättern oder Tieren), wichtige Nahrungsgrundlage für viele Organismen
Kolluvium	durch Bodenerosion von Hängen abgelöste und an Talauen abgelagerte Schicht von Lockersedimenten
Makrophyten	höhere Wasserpflanzen, unterschieden werden submerse Ausbildung (untergetaucht) und emerse Ausbildung (Teile der Pflanze befinden sich über der Wasserlinie)
Makrozoobenthos	mit bloßem Auge erkennbare wirbellosen Gewässertiere, z.B. Muscheln, Wasserkäfer, Libellenlarven
nitrophil	stickstoffreiche Lebensräume bevorzugend (bezogen auf Pflanzen, Pflanzengesellschaften, z.B. Ruderalpflanzen wie die Brennnessel)

1 EINLEITUNG

Die im Jahr 2000 verabschiedete Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) fordert den Schutz und die Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete (Art. 1, Abs. a).

Mit Verabschiedung der WRRL wurde ein für die Mitgliedsländer einheitlicher Ordnungsrahmen geschaffen, der die **Erreichung des guten Zustands für Oberflächengewässer und Grundwasser** bis zum Jahr 2015 festsetzt (Art. 4). Wichtige Grundsätze der WRRL sind u.a.

- eine flusseinzugsgebietsbezogene Ausrichtung der wasserwirtschaftlichen Planung und Umsetzung (Art. 3)
- ganzheitliche Gewässerbewertungs- und Überwachungsansätze (Art. 8)
- Begrenzung der Einleitungen aus Punktquellen und diffusen Quellen in die Oberflächengewässer (Art. 10)
- Aufstellung von Maßnahmenprogrammen und Bewirtschaftungsplänen (Art. 11, 12)
- Beteiligung und Einbeziehung der Öffentlichkeit im Planungsablauf (Art. 14)
- Strategien zur Verringerung bzw. Vermeidung der Wasser- bzw. Grundwasserverschmutzung (Art. 16, 17)

Um eine Zielerreichung zu gewährleisten, wurden folgende Fristen festgelegt:

- Umsetzung der Richtlinie in nationales Recht bis 2003
- Aufstellung der Bestandssituation bis Ende 2004
- Aufstellung Überwachungsprogramme bis Ende 2006
- Durchführung der Bestandsaufnahme und Erstellen von Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen für die Flusseinzugsgebiete bis Ende 2009
- Prüfung und Umsetzung der Bewirtschaftungsziele und Maßnahmen bis 2012
- Erreichen der Umweltziele bis 2015

Die Aufstellung der Gewässerentwicklungskonzepte (GEK's) im Land Brandenburg dienen der Konkretisierung der 2009 aufgestellten Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme der brandenburgischen Teileinzugsgebiete Elbe und Oder (FGG ELBE 2009a, 2009b). Sie dienen der regionalen Umsetzung der Maßnahmenprogramme und sind als konzeptionelle Voruntersuchungen zu betrachten, in denen mögliche Maßnahmen zur Erreichung des guten ökologischen Zustands bzw. guten ökologischen Potenzials ermittelt und hinsichtlich ihrer Durchführbarkeit beurteilt werden. Sie sind ein Instrument zur Beteiligung der Öffentlichkeit, ihre wesentlichen Inhalte sind:

- Darstellung der bestehenden Belastungen und ihrer ökologischen Auswirkungen für alle berichtspflichtigen Oberflächengewässer des Bearbeitungsgebietes
- Überprüfung und Konkretisierung der Bewirtschaftungsziele nach Art. 4 der WRRL für alle berichtspflichtigen Oberflächenwasserkörper
- Defizitermittlung der hydromorphologischen Belastungen und Maßnahmenplanung zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele

Die Pöry Deutschland GmbH wurde vom Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, (Regionalabteilung West) beauftragt, für das Einzugsgebiet der Stepenitz ein Gewässerentwicklungskonzept zu gestalten.

2 GEBIETSÜBERSICHT UND GEWÄSSERCHARAKTERISTIK

2.1 Abgrenzung des Gebiets

2.1.1 Gebietsabgrenzung

Das Planungsgebiet liegt im Nordwesten Brandenburgs im Landkreis Prignitz und umfasst 29 berichtspflichtige Fließgewässer nach WRRL und ihre Teileinzugsgebiete (vgl. Tabelle 2-1).

Das Plangebiet wird in der Übersichtskarte 2-1 dargestellt. Es beinhaltet die Teileinzugsgebiete der Hauptgewässer Stepenitz sowie ihrer Zuläufe Dömnitz und Jeetzebach in den drei GEK-Gebieten:

- Stepenitz (SKL Stepe) mit 15 Zuflüssen,
- Dömnitz (SKL Dömnitz) mit 9 Zuflüssen sowie
- Jeetzebach (SKL Jeetze) mit 2 Zuflüssen.

Die GEK- Gebiete Stepenitz, Dömnitz und Jeetzebach gehören zur Planungseinheit Stepenitz- Karthane- Löcknitz (SKL) im Koordinierungsraum Mittlere Elbe / Elde der Flussgebietseinheit Elbe. Die Stepenitz entwässert mit ihren Nebenflüssen das Gebiet nach Süden zur Elbe und zählt zu den am besten erhaltenen Fließgewässersystemen Brandenburgs. Es wirkt daher als Lebensraum stark gefährdeter Artengemeinschaften, seltene Arten wie Groppe und Bachneunauge kommen dort in vitalen Beständen vor (LAPRO 2000). Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich von der Landesgrenze bei Meyenburg bis zur Mündung der Stepenitz in die Elbe bei Wittenberge im Landkreis Prignitz. Die Stepenitz zählt von der Mündung in die Elbe bis Fluss-Km 38 (Mündung der Dömnitz) zu den Gewässern 1. Ordnung, der übrige Verlauf und die anderen Untersuchungsgewässer zählen zu den Gewässern 2. Ordnung.

Neben den Berichtspflichtigen Fließgewässern wurden vier regionale Vorranggewässer in die Untersuchung einbezogen.

Tabelle 2-1: Übersicht der Untersuchungsgewässer im Plangebiet.

Fließgewässer	Landescode	Angrenzende Gemeinden	Länge (Fluss-Km)
GEK Stepenitz (Einzugsgebietsgröße 506,9 km²)			218,4
Stepenitz	DE5914_213, _212, _211	Wittenberge, Breese, Weisen, Perleberg, Groß Pankow, Putlitz, Stepenitz, Meyenburg	85,08
Schmolder Abzugsgraben	DE591412_1019, _1018	Meyenburg	6,79
Abzugsgraben Waldhof	DE591414_1021, _1020	Stepenitz	3,89
Sude	DE59142_528, _527	Putlitz, Stepenitz	8,71
Breitenbach	DE591422_1023, _1022	Stepenitz, Meyenburg	4,47
Abzugsgraben Grabow	DE591424_1024	Putlitz, Triglitz, Kümmernitztal, Gerdshagen	6,31

Gewässerentwicklungskonzept Stepenitz, Dömnitz & Jeetzebach

Fließgewässer	Landescode	Angrenzende Gemeinden	Länge (Fluss-Km)
Baeck	DE591426_1025	Putlitz, Triglitz	5,25
Sabel	DE591432_1027, _1026	Putlitz	4,94
Graben 1/22/10	DE5914324_1410	Putlitz, Stepenitz	2,93
Rotbach	DE591434_1028	Putlitz	4,11
Sagast	DE591436_1029	Putlitz	11,17
Freudenbach 1	DE591438_1030	Groß Pankow, Putlitz, Gültitz-Reetz, Pirow, Berge, Ziegenderhof- Marnitz (MV)	17,35
Seddiner Graben	DE591454_1037	Groß Pankow, Gültitz-Reetz	7,67
Panke	DE591456_1039, _1038	Groß Pankow, Pritzwalk	14,56
Retziner Mühlbach	DE591458_1041, _1040	Groß Pankow	5,5
Schlatbach	DE59146_534, _533, _532	Perleberg, Groß Pankow, Gültitz-Reetz, Karstädt, Pirow, Berge	19,85
Nicht berichtspflichtige bedeutende regionale Vorranggewässer:			
Kalter Bach	DE5914372		2,57
Krumbach	DE5914332		3,65
Laasker Vorfluter (Graben 1/10)	DE5914392		3,6
GEK Dömnitz (Einzugsgebietsgröße 264,3 km²)			112,1
Dömnitz	DE59144_531, _530, _529	Groß Pankow, Pritzwalk, Halenbeck- Rohlsdorf, Heiligengrabe	28,95
Blesendorfer Abzugsgraben	DE5914414_1411	Pritzwalk, Halenbeck-Rohlsdorf, Heili- gengrabe	5,4
Falkenhagener Abzugsgraben	DE5914418_1412	Pritzwalk	3,74
Sadenbecker Vorfluter	DE591442_1031	Pritzwalk	7,15
Kemnitzbach	DE591444_1032	Pritzwalk	10,23
Buchholzer Abzugsgraben	DE5914448_1413	Pritzwalk	6,16
Rodanbach (Roddanebach)	DE591446_1033	Pritzwalk	5,91
Eisbach	DE5914478_1415, _1414	Groß Pankow	6,57
Kümmernitz	DE591448_1036, _1035, _1034	Groß Pankow, Pritzwalk, Putlitz, Triglitz, Kümmernitztal, Gerdshagen, Halenbeck-Rohlsdorf, Meyenburg	24,51
Elsbaek	DE5914488_1416	Groß Pankow, Pritzwalk	7,06
Nicht berichtspflichtig			
Steiner Bach	DE5914476		6,45

Fließgewässer	Landescode	Angrenzende Gemeinden	Länge (Fluss-Km)
GEK Jeetze (Einzugsgebietsgröße 90,9 km²)			38,16
Jeetzebach	DE59148_535	Perleberg, Plattenburg, Groß Pankow	20,05
Ponitzer Wiesengraben	DE591484_1042	Perleberg, Plattenburg	10,41
Rose	DE591488_1044, _1043	Perleberg	7,7

2.2 Naturräumliche Gebietscharakteristik

Die Prignitz gehört zu den historisch gewachsenen, durch die Landwirtschaft geprägten und wenig zersiedelten Gebieten, durchsetzt von kleinen Waldarealen und einem gut ausgebildeten Fließgewässer- und Rinnensystem in Brandenburg. Im Gegensatz zu den Offenlandschaften der Grundmoränenplatten verfügen die Sanderflächen noch über zusammenhängende Waldkomplexe (MLUR 2001).

Das Untersuchungsgebiet zählt zur Altmoränenlandschaft Nordwestbrandenburgs und weist eine weitreichende Abfolge verschieden alter glazialer Formen auf (MLUR 2001):

- altpleistozäne Moränen im Westen
- Grundmoränen des Brandenburger Stadiums
- ausgedehnte Sander der Parchim-Meyenburger Sandflächen, die den ausgeprägten Endmoränenketten der Frankfurter Staffel vorgelagert sind
- Dünenfelder auf Talsanden der Perleberger Heide
- geomorphologische Besonderheit: Oberzug nördlich von Perleberg
- Charakteristisch sind schmale Niederungen, die sich vor allem in subglazial angelegten Spaltensystemen erstrecken und das Gebiet nach Süden zur Elbe entwässern

Der Naturraum gliedert sich in sieben Naturräumliche Einheiten und liegt in der naturräumlichen Großeinheit „Nordbrandenburgisches Platten- und Hügelland“ (SCHOLZ 1962, vgl. Abbildung 2-1). Der prozentuale Anteil des Planungsgebiets an den jeweiligen Naturräumen in Tabelle 2-2 zeigt, dass mit 67,8% zwei Drittel des Untersuchungsgebietes durch den Naturraum „Prignitz“ geprägt werden. Die eiszeitliche Bildung geht auf die formenbildenden Prozesse im Pleistozän und Holozän zurück. In Abhängigkeit der Lage der im Pleistozän entstandenen Lehmplatten und Sandflächen erfolgt die Hauptentwässerung in südlicher Richtung zur Elbe, es herrschen Geschiebelehme und Geschiebesande vor. Tertiäre Schichten aus Braunkohleletten wurden in Tiefen von 60 m und mehr nachgewiesen.

In Abbildung 2-2 und Abbildung 2-3 werden die geologischen und bodenkundlichen Grundlagen dargestellt, weitere Details wurden der Mittelmaßstäbigen Landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK) und, soweit vorhanden, den geologischen Karten im Maßstab 1:25000 (GK 25) entnommen.

Tabelle 2-2: Prozentualer Anteil an den Naturräumen nach SCHOLZ (1962) im Untersuchungsgebiet.

Name	Code	Anteil (%)
Parchim-Meyenburger Sandflächen	772	17,5
Ruhner Berge	771	6,4
Prignitz	770	67,8
Mittelelbe Niederung	876	0,1
Perleberger Heide	774	8,2

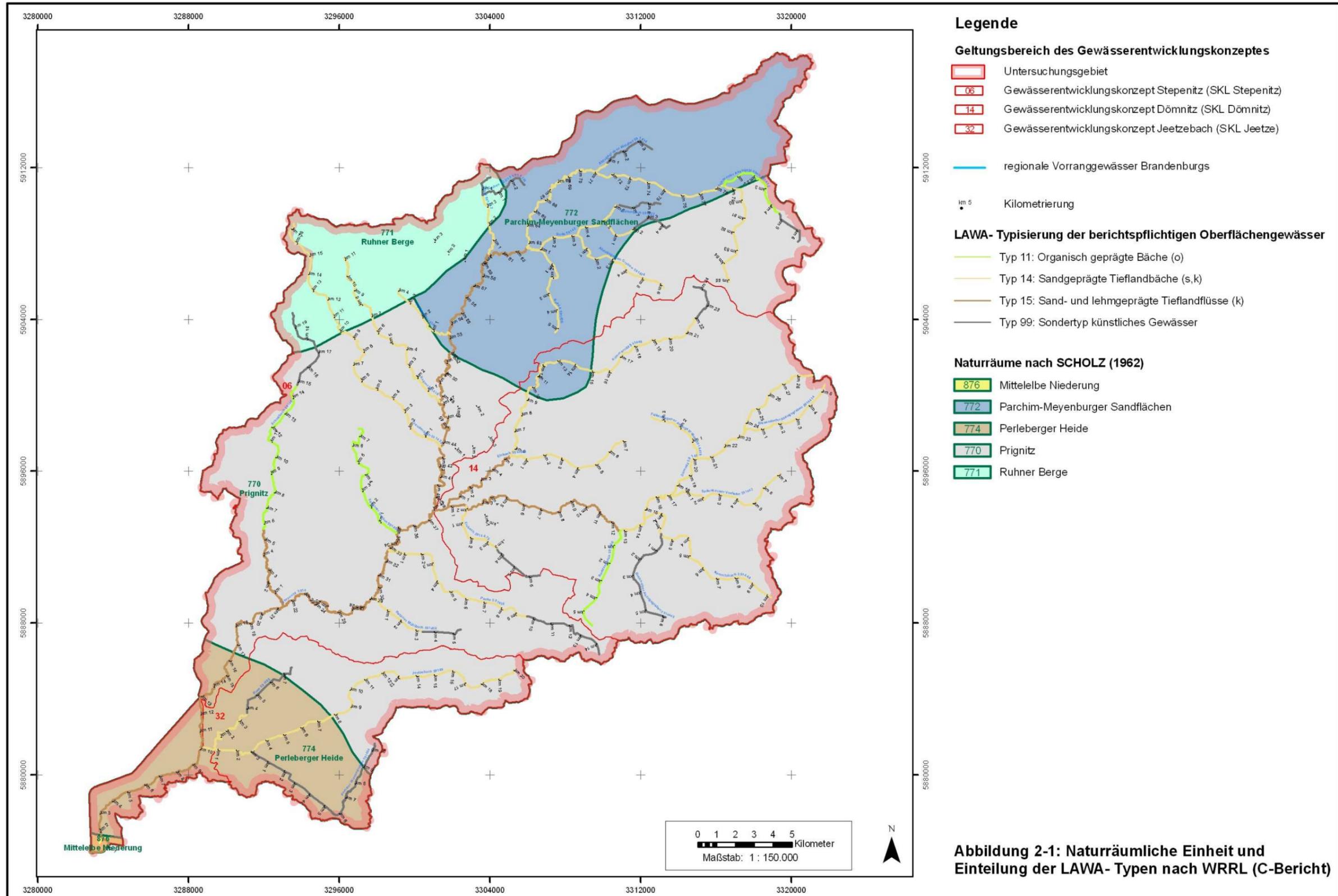
Im Untersuchungsgebiet lässt sich ein starker räumlicher Wechsel von sandigen Böden geringer Güte und lehmigen Böden der Moränengebiete mit mäßiger bis mittlerer Güte feststellen. In den schmal ausgeprägten Tälern der Niederung finden sich meist gut zersetzte Flachmoortorfe. Entlang der Fließgewässer sind holozäne Ablagerungen wie Flusssande und anmoorige Bildungen sowie grundwasserbeeinflusste Niedermoorbildungen typisch.

Das Gebiet wurde in den letzten Jahrzehnten großflächig melioriert (vgl. Kap. 2.3, 2.4), die Folge davon waren Grundwasserabsenkungen und Mineralisation der Torf- und Moorbildungen, deren Torfzersetzung zu einer Umwandlung in unfruchtbare, winderosionsanfällige Sandböden führte. Entgegen der in den geologischen Karten ausgewiesenen Niedermoorgebiete kommen heute nur noch kleinräumige Moorflächen vor.

Folgende Bodentypen kommen im Untersuchungsgebiet vor:

- Bereich der Grund- und Endmoränen: Braun-, Fahl- und Parabraunerden im Bereich der Geschiebemergel- und Geschiebelehmvorkommen, Pseudogleye in grundwasserabgesenkten Gebieten und Gleye an Standorten mit Grundwassereinfluss
- Auf den grundwasserbeeinflussten Standorten der Niederungen finden sich Niedermoore, Torfe, Gleye und Pseudogleye auf wechselnd nassen und trockenen Standorten
- Podsole auf den sauren Böden der Kiefernforste
- Rankerböden, Podsole und arme Braunerden im Bereich der Dünen
- In den Bachniederungen Pseudogleye in grundwasserabgesenkten Gebieten sowie Gleye an Standorten mit Grundwassereinfluss

Neben den Naturräumen werden die nach WRRL ausgewiesenen Fließgewässertypen in Abbildung 2-1 dargestellt (vgl. auch Kapitel 4, S.112ff).



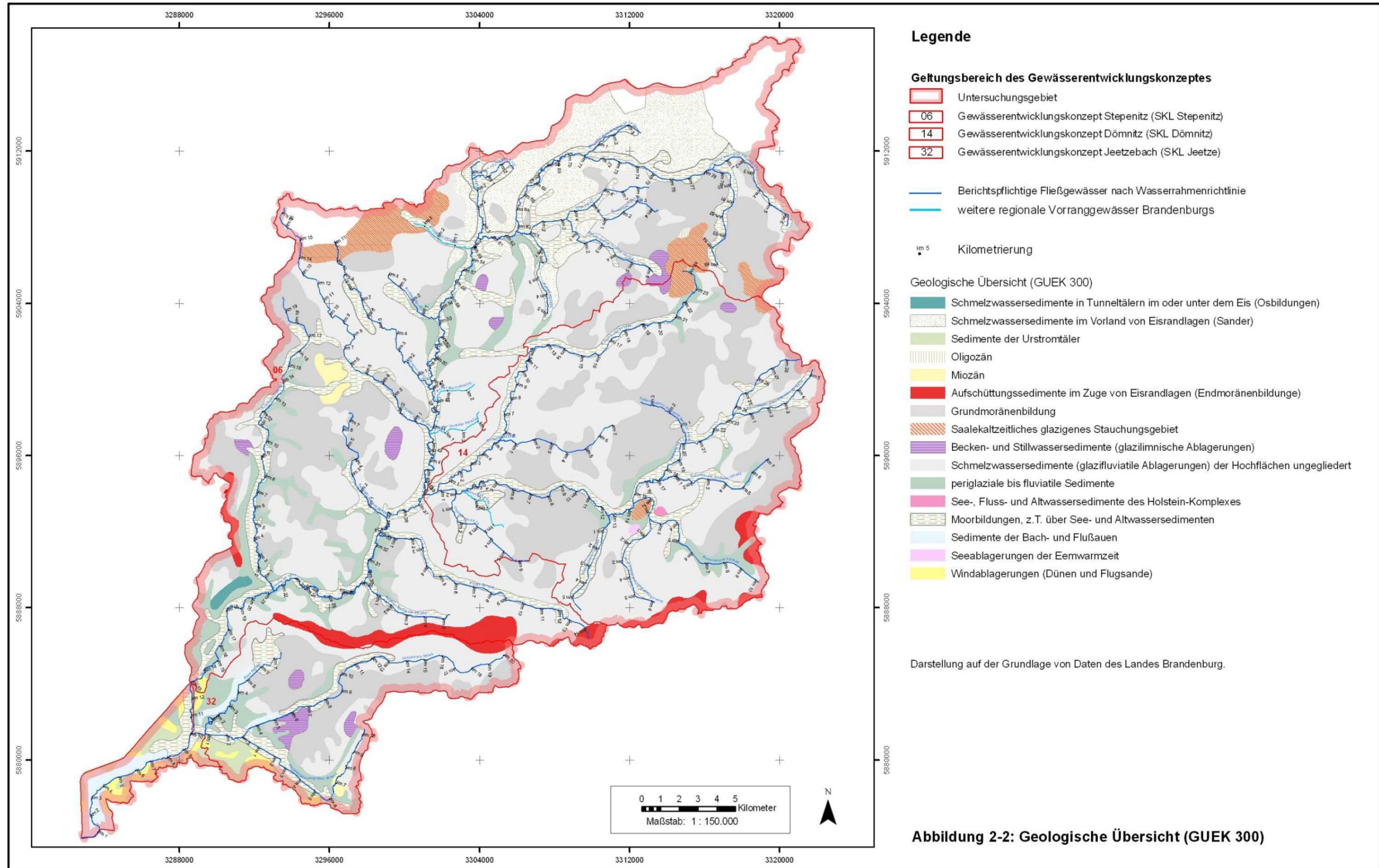


Abbildung 2-2: Geologische Formationen im GEK-Gebiet (Guek 300, Quelle LUGV).

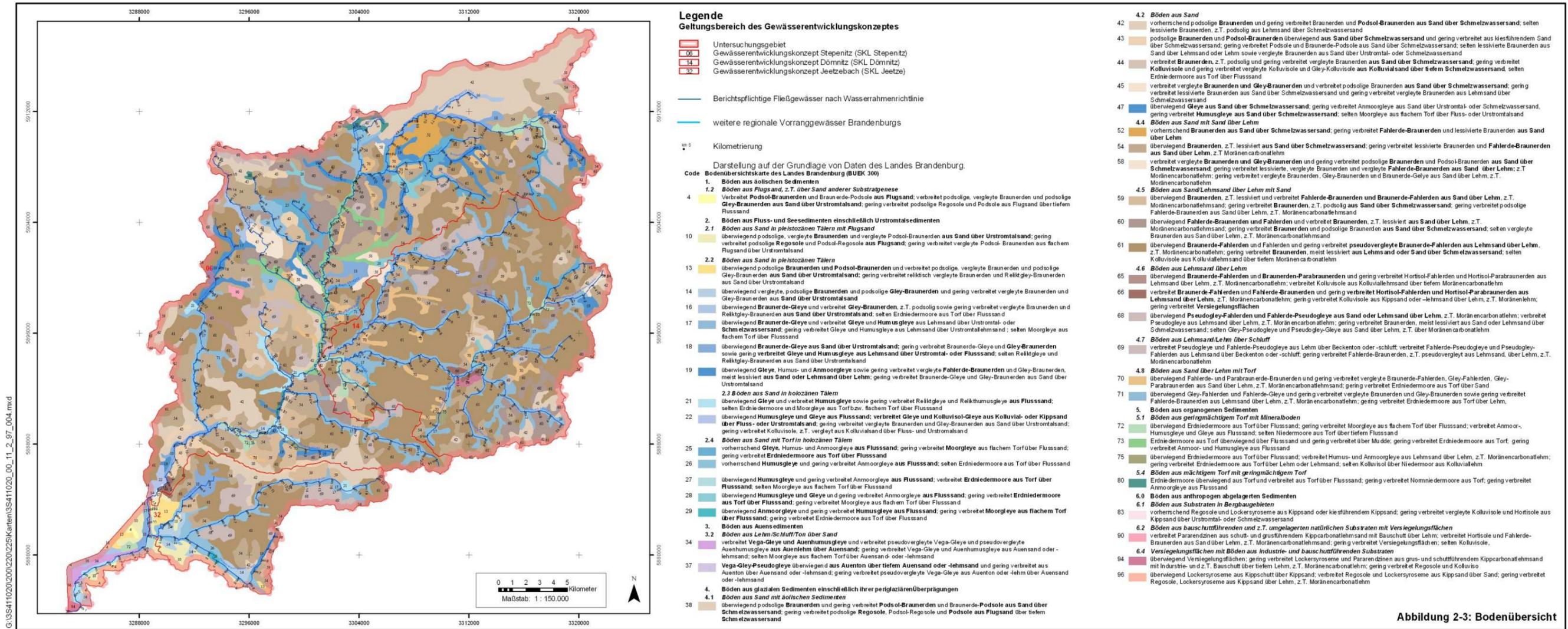


Abbildung 2-3: Bodenübersicht

Darstellung auf der Grundlage von Daten des Landes Brandenburg.

Abbildung 2-3: Übersichtskarte der Bodenarten im GEK-Gebiet (Buek 300, Quelle LUGV).

2.2.1 GEK Stepenitz

Der Mündungsbereich der *Stepenitz* befindet sich in der „**Mittelelbe Niederung**“ auf einer von Talsanden gebildeten Flussterrasse mit Höhen von etwa 20 m ü.NN.

Im Norden von Wittenberge schließt die „**Perleberger Heide**“ den Unterlauf der *Stepenitz* bis Perleberg ein. Geprägt wird das Gebiet durch eine relativ ebene Talsandfläche aus fluviatilen bis glazifluviatilen Ablagerungen des Elbe-Urstromtales auf einem Niveau von 25-30 m ü.NN. Südlich von Perleberg werden die Talsande von Dünen und Flugsanddecken aufgelagert. Nördlich Perlebergs kommen kiesig-grobsandige Höhenrücken der Endmoränen vor (Weinberg, Os).

Der weitere Verlauf der *Stepenitz* sowie *Retziner Mühlbach*, *Seddiner Graben*, Teile von *Schlatbach*, *Panke*, *Freudenbach*, *Sagast*, *Rotbach* werden durch die naturräumliche Einheit „**Prignitz**“ geprägt. Sie wird von flachwelligen Grundmoränen-Hochflächenplatten durchzogen und erreicht Talhöhen von 30 bis 105m ü. NN. Entlang der Fließgewässer prägen späteiszeitliche Talsande und holozäne Bildungen (Torf, Anmoor und Flusssande) die Niederung, kiesige Endmoränen bilden dabei die höchsten Erhebungen. Der Untergrund wird i. w. durch grundwasserferne Schmelzwassersande und Geschiebedecksande gebildet. Daneben kommen in den Grund- und Endmoränen grundwasserferne, z. T. stauwasserbeeinflusste Geschiebe und Tonmergel oder -lehme vor. In den Niederungen herrschen Niedermoortorfe und grundwasserbestimmte Flusssande vor. Die geringe Filterwirkung der vorherrschenden Sande und das Fehlen von Grundwasserdeckschichten ermöglicht gebietsweise ein leichtes Eindringen von Verunreinigungen. Kleinflächig sind Dünen ausgebildet, nord-nordöstlich Perleberg existiert ein kiesig-sandiger Endmoränen-Höhenrücken. Hier wurden in der Vergangenheit Kiese abgebaut. Weitere Abbaugebiete sind die Gölitzer Braunkohlegruben mit miozänem Sand, Tonsand oder Ton.

Das Untersuchungsgebiet ist eher schwach reliefiert, mit Ausnahme der im äußersten Nordwesten auf der Höhe von Putlitz gelegenen östlichen Ausläufer der „**Ruhner Berge**“, einer aus Gletschergeschiebe aufgestauchten Endmoräne, entstanden im Pommerischen Stadium der Weichsel-Eiszeit. Die höchste Erhebung ist der Ruhner Berg mit 176,8m ü. NN. Der *Freudenbach* und die *Sagast* entspringen auf der Mecklenburger Seite der Ruhner Berge, der Oberlauf des *Rotbachs* befindet sich in den südöstlichen Ausläufern der Hügelkette. Am östlichen Rand der Ruhner Berge werden Ober- und Mittellauf der *Sabel* und Unterlauf des *Grabens 1-22-10* vom Naturraum eingenommen.

Westlich Putlitz schließen sich die aus Sandern hervorgegangenen „**Parchim-Meyenburger Sandflächen**“ mit groben glazifluviatilen Kiesen und Sanden an. Der Unterlauf von *Rotbach* und *Sabel*, der gesamte Verlauf der *Baek*, *Sude* und *Abzugsgraben Waldhof* sowie Unter- und Mittellauf von *Breitenbach*, *Abzugsgraben Grabow* und *Schmolder Abzugsgraben* wurden von den Sanderflächen geprägt. Der Norden und Nordwesten wird durch Schmelzwassersedimente im Vorland von Eisrandlagen geprägt, der südliche Teil gliedert sich in Grundmoränenbildungen und glazifluviatilen Ablagerungen der Hochflächen. Die Fließgewässer verlaufen entlang schmaler Täler der Moorbildungen.

Zur **Potentiell natürlichen Vegetation** der Sander- und Moränenflächen gehören **Buchenwaldkomplexe** verschiedener Ausprägung, in Gebiete mit höheren Grundwasserständen kommen Komplexe mit Rasenschmiele hinzu. In den Niederungen herrschen

feuchte Traubenkirschen-Eschenwälder im Komplex mit **Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder** vor. Die ärmeren Sanderflächen werden von **Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwälder** im Komplex mit **Pfeifengras-Stieleichen-Buchenwäldern** besiedelt.

2.2.2 GEK Dömnitz

Die Dömnitz und ihre Zuläufe liegen in der naturräumlichen Einheit „**Prignitz**“, die durch Landwirtschaft und wenig zersiedelte Gebiete geprägt wird. Sie wird von flachwelligen Grundmoränen-Hochflächenplatten durchzogen und erreicht hier Talhöhen von 40 bis 109 m ü.NN. Entlang der Fließgewässer in der Niederung prägen späteiszeitliche Talsande und holozäne Bildungen (Torf, Anmoor und Flusssand) die Niederung. Der Untergrund wird i. w. durch grundwasserferne Schmelzwassersande und Geschiebedecksande gebildet. Daneben kommen in den Grund- und Endmoränen grundwasserferne, z. T. stauwasserbeeinflusste Geschiebe und Tonmergel oder –lehme vor. In den Niederungen herrschen Niedermoor torfe und grundwasserbestimmte Flusssande vor. Kleinflächig kommen Dünen vor, daneben saalekaltzeitliche glazigene Stauchungsgebiete, wie z. B. östlich Pritzwalk oder am Oberlauf der Kümmernitz mit im Westen vorgelagerten Becken und Stillwassersedimenten.

Einzig die Kümmernitz verläuft auf einem Teilabschnitt nördlich Triglitz bis westlich Preddöhl durch den Naturraum „**Parchim-Meyenburger Sandflächen**“ mit groben glazifluviatilen Kiesen und Sanden, die Geländehöhen betragen hier 57 bis 69m ü.NN.

Buchenwaldkomplexe bilden die **potentiell natürliche Vegetation**, bei höheren Grundwasserständen kommen Komplexe mit Rasenschmiele hinzu. In den Niederungen herrschen **feuchte Traubenkirschen-Eschenwälder** im Komplex mit **Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder** vor.

2.2.3 GEK Jeetzebach

Der geologische Untergrund in den Niederungen wird durch holozäne Ablagerungen (Flusssande, z. T. anmoorig) gebildet, daneben kommen grundwasserbeeinflusste Niedermoorbildungen vor.

Die *Rose* verläuft entlang der Flussterrassen der „**Perleberger Heide**“ aus Talsanden mit oberflächennahem Grundwasser und eingestreuter Dünenbildung, Unter- und Mittellauf des *Jeetzebach* und der Großteil *Ponitzer Wiesengraben* liegen in diesem Naturraum. Geprägt wird das Gebiet durch eine relativ ebene Talsandfläche aus fluviatilen bis glazifluviatilen Ablagerungen des Elbe-Urstromtales auf einem Niveau von 25-30 m ü.NN. Der Grundwasserflurabstand beträgt 0-2 bzw. 2-10 m.

Mittel- bis Oberlauf des *Jeetzebach*, sowie die Oberläufe von *Rose* und *Ponitzer Wiesengraben* werden durch die naturräumliche Einheit „**Prignitz**“ geprägt, die von flachwelligen Grundmoränen-Hochflächen durchzogen wird. Entlang der Untersuchungs-gewässer prägen späteiszeitliche Talsande und holozäne Bildungen (Torf, Anmoor, Flusssand) die Niederung.

Zur **Potentiell natürlichen Vegetation** der Sander- und Moränenflächen gehören **Buchenwaldkomplexe** verschiedener Ausprägung, in Gebiete mit höheren Grundwasserständen kommen Komplexe mit Rasenschmiele hinzu. In den Niederungen herrschen

feuchte Traubenkirschen-Eschenwälder im Komplex mit **Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder** oder **Giersch-Eschenwäldern** vor.

2.2.4 Historische Entwicklung und Charakteristik der Untersuchungsgewässer

Die historische Entwicklung kann anhand der Preußischen Urmesstischblätter von 1825 und der Schmettauischen Karte (1767-87) vollzogen werden. Die Karten wurden anhand der Ortschaften georeferenziert, stellenweise sind Lageungenauigkeiten aufgrund der damals manuell erstellten Zeichenblätter festzustellen.

Bereits im Mittelalter wurden Wälder für die landwirtschaftliche Nutzung großflächig gerodet, eine Intensivierung der Landwirtschaft begann bereits im 17. Jahrhundert, erste Meliorationen der Niederung wurden unter Friedrich II. im 18. Jahrhundert durchgeführt.

Die Geschichte der Wasser- und Windmühlen beginnt mit der intensiver werdenden Landwirtschaft, insbesondere dem Anbau von Getreide. Seit ca. 800 n. Chr. existieren Wassermühlen im Bereich des jetzigen Norddeutschlands. Bereits seit dem 12. Jahrhundert waren Wassermühlen in Mitteleuropa weit verbreitet (online unter: <http://www.deutsche-muehlen.de>).

Im Jahre 1778 gab es mehrere Ziegeleien, und 139 Mühlen in der Prignitz, die Tuchmacherei nahm an Bedeutung zu und wurde im folgenden Jahrhundert industrialisiert. Zu Beginn des 20. Jh. gab es dann nur noch eine Tuchfabrik in Pritzwalk. Im 20. Jahrhundert nahm die Intensivierung weiter zu, Ackerbauflächen wurden zu Lasten des Grünlandanteils erweitert, Gewässer begradigt und Stauseen angelegt, Waldflächen wurden zu Gunsten von Truppenübungsplätzen gerodet und Grenzertragsstandorte vorwiegend mit Kiefern aufgeforstet (LRP PRITZWALK 1995).

2.2.4.1 GEK Stepenitz

Die **Stepenitz** entstand in einer erosiven Abflussrinne einer Grundmoränenplatte. Sie entwässert auf einer Länge von ca. 87,4 Fluss-Km mit ihren Nebengewässern nach Süden Richtung Elbe und mündet auf einer Talhöhe von 21m östlich Wittenberge in das Hafenbecken und die Elbe ca. 1,2 Fluss-Km unterhalb des Elbekilometers 455. Die Quelle liegt zwischen Meyenburg und Freyenstein in den Parchim-Meyenburger Sandflächen bei 105m ü. NN.

Der Karte von Schmettau ist zu entnehmen, dass der Verlauf der Stepenitz bis Ende des 17. Jahrhunderts fast überall mäandrierend bis geschwungen war. Der beginnende Nutzungsdruck durch Siedlungsbereiche lässt sich auf dieser Karte ablesen. In und zwischen den schon damals stärker besiedelten Städten Perleberg und Wittenberge sind bereits erste Abschnitte begradigt worden. Bereits im frühen Mittelalter wurden Wassermühlen errichtet, der Landesaufnahme von 1825 sind an folgenden Orten Mühlenstau zu entnehmen: Perleberg, Wolfshagen, Putlitz, Telschow, Stepenitz, Meyenburg und Krependorf. Nach 1950 wurden die Mühlenstauerechte der Mühlen in Stepenitz, Putlitz, Wolfshagen, neue Mühle und Stadtmühle Perleberg aufgelöst und der Mühlenbetrieb weitestgehend eingestellt. In jüngerer Zeit wurden ehemalige Mühlenstau für die Energiegewinnung und Brauchwassernutzung umgebaut (z. B. Perleberg) und Wehre errichtet. Bei der Wassermühle in Wolfshagen handelt es sich um eine ehemalige Getreidewassermühle an der Stepenitz mit großem Speichergebäude. Ein ortsansässiger Ver-

ein plant eine Sanierung und Reaktivierung der Wasserkraftanlage zur Stromerzeugung (<http://www.muehlen-dgm-ev.de>).

Die **Stepenitz** wurde **von der Mündung bis Fluss-Km 62,9** als kleiner sandgeprägter Fluss (LAWA- Typ 15K) ausgewiesen. Der Fluss verläuft in der Mittelelbe-Niederung mit verschiedenen Bodenformen der Gleye und Braunerden aus Sanden des Urstromtals der Elbe. Von der Einmündung in die Elbe führt der Unterlauf durch die Stadt Wittenberge, oberhalb des Stadtgebiets Wittenberge ist das Tal sehr breit ausgebildet, Grünländer dominieren und fungieren als Überflutungsflächen. Bis Perleberg verläuft die Stepenitz durch die Elbeniederung, charakteristisch sind regelmäßige Hochwässer. Sohlvertiefungen entstanden in Folge von Erosion, denen bereits Ende des 18. Jahrhunderts vorgebeugt wurde. Gegenüber Profilaufnahmen von 1898 liegt die heutige Flusssohle zwischen dem Rieseleiwehr bis Wehr Weisen rund 0,5-1,0 m tiefer (PROWA 1993). Oberhalb Perleberg wurde die Stepenitz im 19. Jahrhundert nur auf kurzen Strecken begradigt, auf weiten Strecken folgt sie dem durch Mühlenbau und Siedlungstätigkeiten vermutlich gering umgestaltetem Verlauf von 1825 (vgl. Abbildung 2-4 bis Abbildung 2-6).

Der Geologischen Karte im Maßstab 1:25000 nach prägen holozäne Sande und anmoorige bis moorige Bildungen die Niederung entlang von pleistozänen sandig-kiesigen Bildungen der Hochflächen. Die Moorbildungen sind heute infolge Degradation nur noch gering ausgebildet, nach der Moorkarte sind sie sanierungsbedürftig, da sie aufgrund der Degradation durch mittlere bis sehr hohe Stoffausträge und Torfmineralisationsraten gekennzeichnet sind. Auf weiten Strecken folgt die Stepenitz ihrem ursprünglichen natürlichen Verlauf, die Niederung wird flussaufwärts schmaler, der Verlauf in naturnahen Abschnitten wie dem NSG Stepenitz ist auch heute noch kaum verändert und verläuft stellenweise stark geschwungen bis mäandrierend. Die Stepenitz erreicht Talhöhen bis 58m ü. NN, das Talbodengefälle ist bis zur Mündung der Sude mit 0,5 bis < 1,5 ‰ sehr gering ausgeprägt, späteiszeitliche Talsande und holozäne Bildungen (Torf, Anmoor und Flusssand) prägen die Niederung.

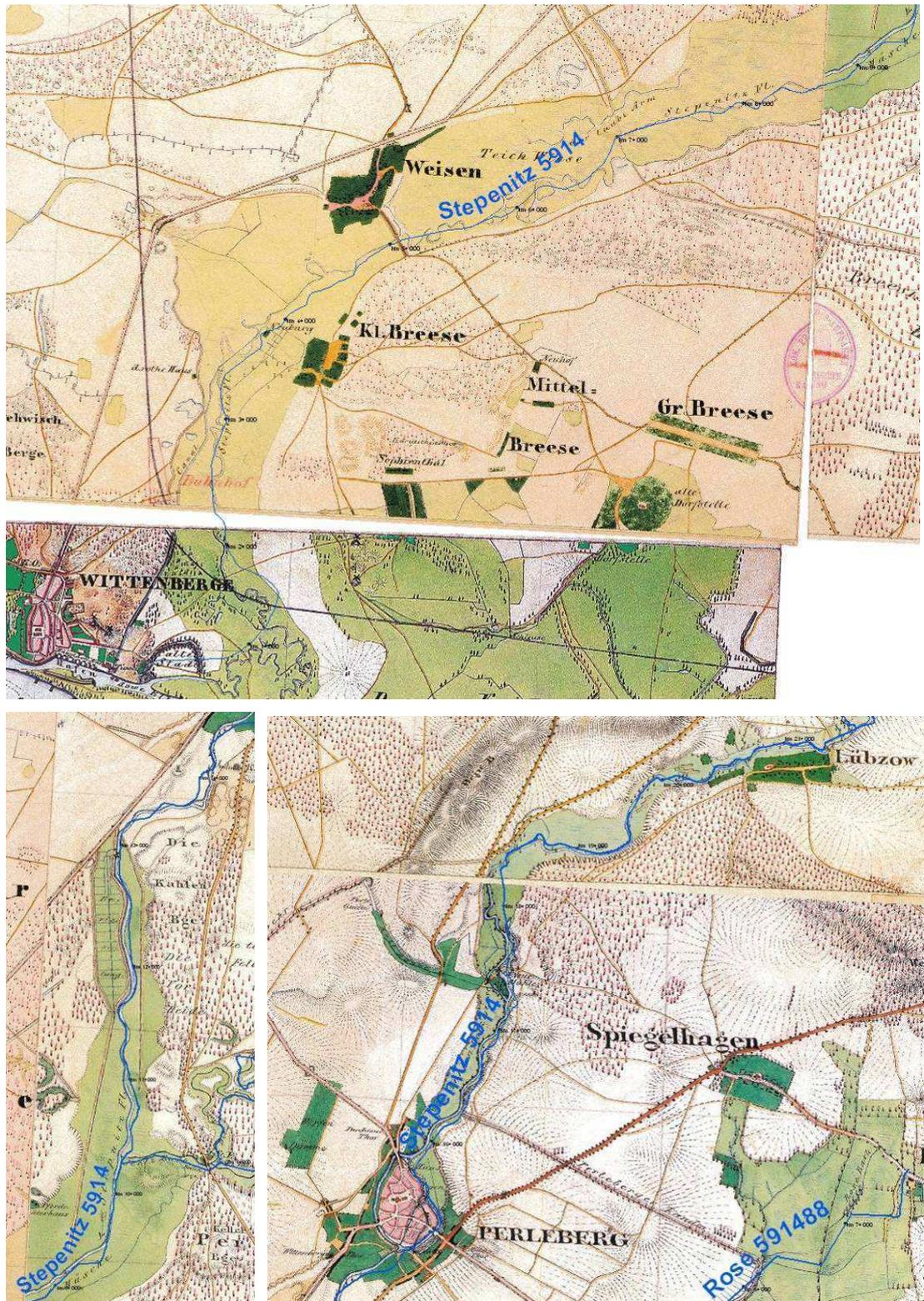


Abbildung 2-4: Historischer und aktueller Verlauf der Stepenitz oberhalb Wittenberge (oben) und von Perleberg (links unten) bis Lübzow (rechts unten, Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

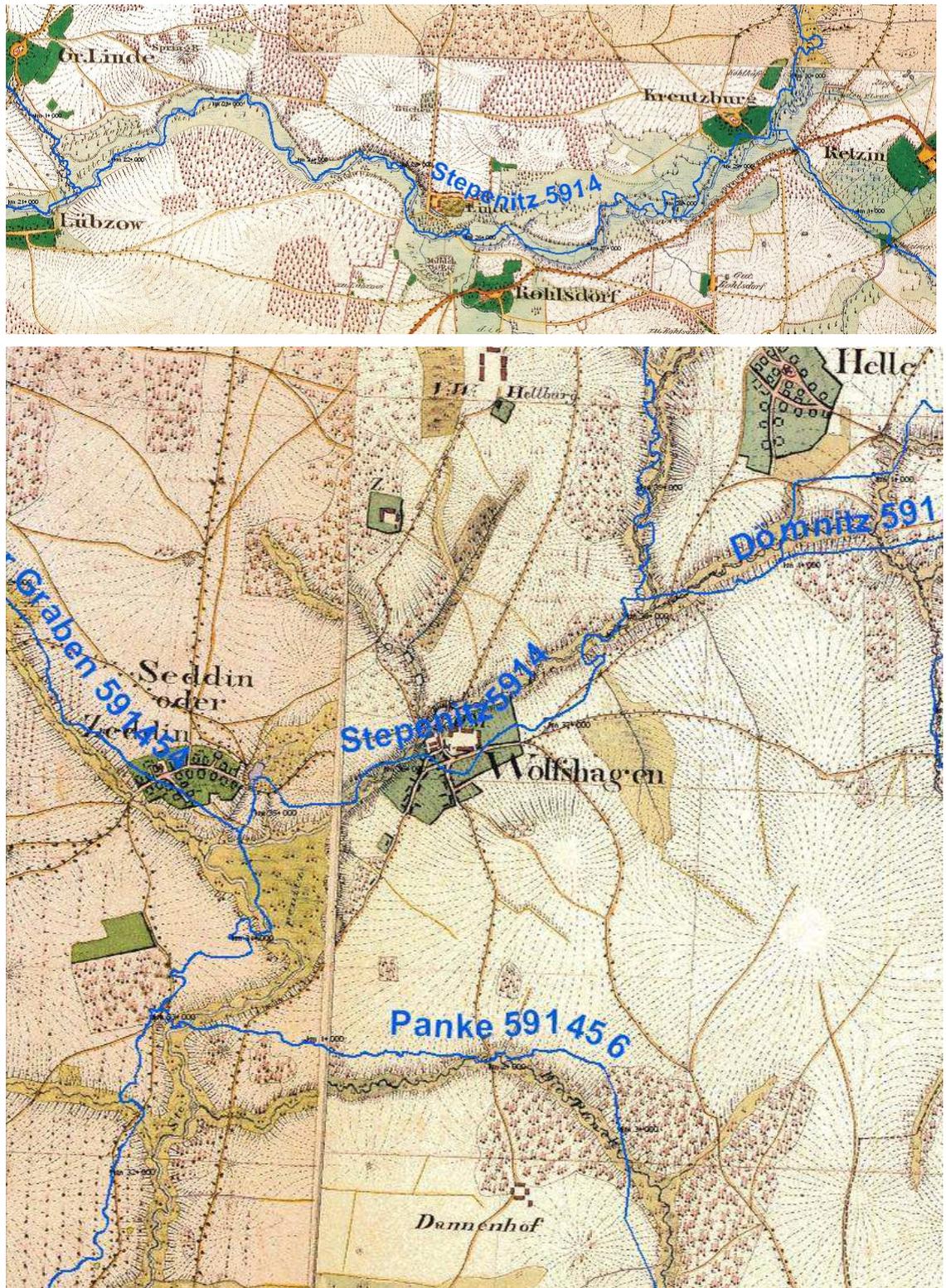


Abbildung 2-5: Historischer und aktueller Verlauf der Stepenitz von Lübzow bis Kreuzburg (oben) und von Kreuzburg bis Helle (unten, Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

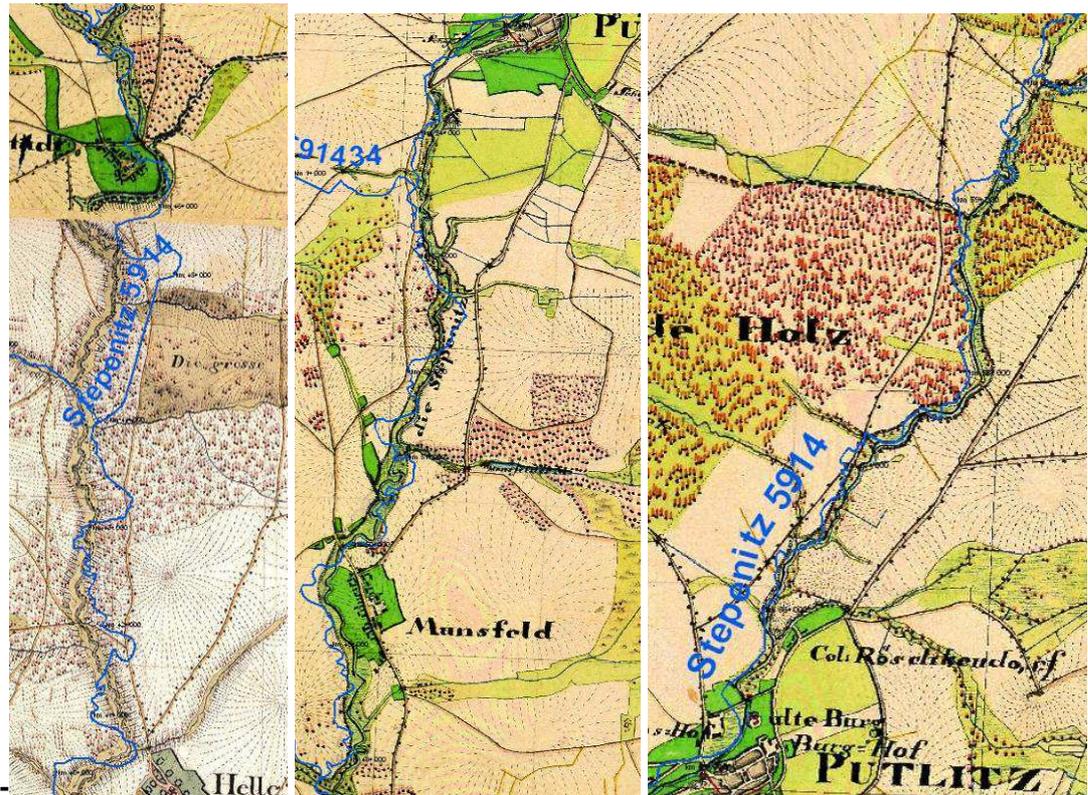


Abbildung 2-6: Historischer und aktueller Verlauf der Stepenitz von Helle (links) bis Putlitz (Mitte) und oberhalb Putlitz (rechts, Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

Oberhalb der Mündung der Sude bei Telschow wird das Bachbett deutlich schmäler (vgl. Abbildung 2-7 bis 2-8), die **Stepenitz zählt ab Fluss-Km 62,8 zu den sandgeprägten Tieflandbächen (LAWA- Typ 14)**.

Das Bachtal mit grundwasserbeeinflussten bindigen und sandigen Böden (Gleye, Braunerden, stellenweise Niedermoor) ist hier nur noch sehr schmal ausgebildet, das Gefälle beträgt in den Niederungen 0,1 bis zu 7,8‰ in den höheren Lagen, die Talhöhen liegen zwischen 55 und 105 m. ü. NN. Der Verlauf entlang landwirtschaftlicher Nutzflächen ist begradigt und stellenweise stark eingetieft. In den 70er Jahren wurde der Oberlauf im Rahmen der Oberflächenentwässerung ab der Ortschaft Stepenitz großräumig begradigt und ausgebaut, um als Vorfluter die anliegenden landwirtschaftlichen Flächen zu entwässern. Die Sohlbreiten betragen gegenwärtig 1,0-3,0 m, ab Fluss-Km 85+165 wurde der Bachlauf verrohrt.

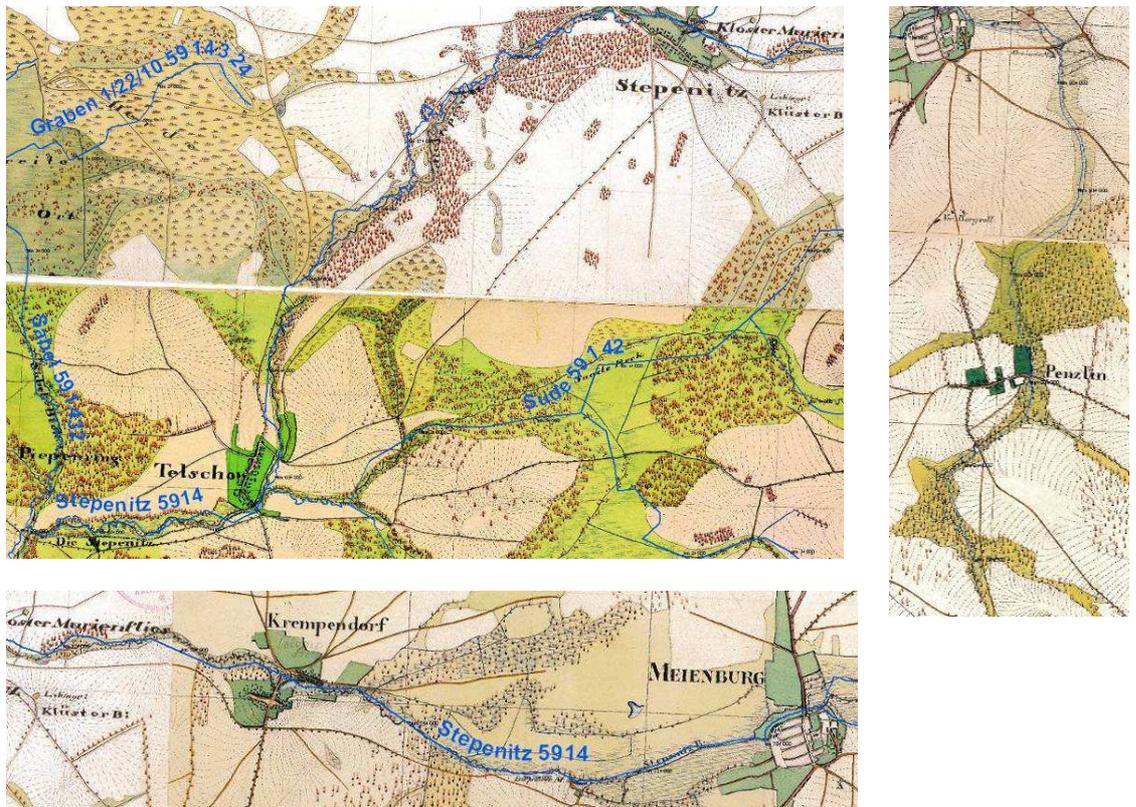


Abbildung 2-7: Historischer und aktueller Verlauf der Stepenitz oberhalb Putlitz bis Stepenitz (links oben) und von Marienfließ (links unten) bis Meyenburg (rechts, Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

Der **Schmolder Abzugsgraben** mündet nach knapp 6,8 Fluss-Km Länge bei Meyenburg in die Stepenitz. Er erfüllt heute, wie sein Name schon vermuten lässt, die Aufgabe des Vorfluters zur Entwässerung der umliegenden, ursprünglich sehr feuchten Flächen, die nun intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Das mittlere Talbodengefälle beträgt etwa 3,3 ‰. Der ehemals natürliche Lauf ist, wie in Abbildung 2-8 zu erkennen, mäßig bis stark geschwungen, verläuft heute jedoch geradlinig. Der Abfluss wird heute durch mehrere Wehre reguliert. Der Bach wird als organisch geprägt eingestuft (LAWA-Typ 11). Der als künstliches Gewässer geführte Abschnitt ab Fluss-Km 4,67 ist in der Karte von 1825 verzeichnet, allerdings ohne die heutige Verbindung mit dem nördlichen Bach. Der berichtspflichtige Verlauf endet mit einer 110 m langen Verrohrung an einem Wehr bei Schmolde, das den Graben oberhalb aufstaut. In dem pleistozänen Tal mit überwiegend Gleyen, Humus- und Anmoorgleyen aus Sand ist die PNV ein Traubenkirschen-Eschenwald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald.

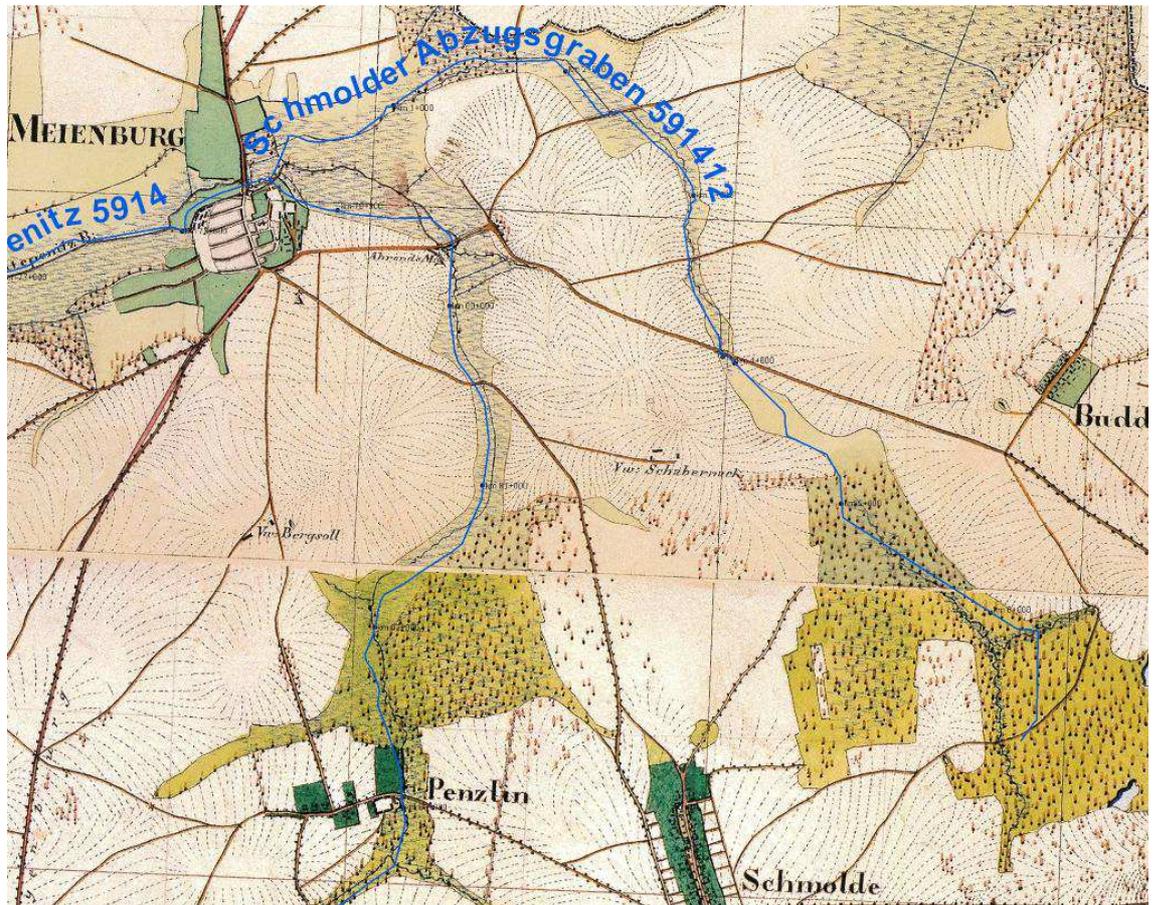


Abbildung 2-8: Historischer und aktueller Gewässerverlauf des Schmolde Abzugsgraben (Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

Das nördlichste Fließgewässer im Einzugsgebiet, der **Abzugsgraben Waldhof**, ist, im Vergleich zum Verlauf in den historischen Karten, vollständig verändert worden und verläuft entlang von Talsanden und Sanderflächen der Meyenburger Sandflächen mit Flachtorfen über Sand. Dabei überwindet er bis zur Verrohrung auf einer Länge von 3,4 Fluss-Km ein mittleres Gefälle von 2,2‰, die Talhöhen betragen 67-74,5 m ü.NN. Der Unterlauf bis Fluss-Km 0,85 ist er als sandgeprägter Bach (LAWA- Typ 14) eingestuft und läuft entlang einer Niedermoorfläche, die in der Schutzkonzeptkarte für Niedermoo-re Brandenburgs als Moor mit Sanierungsbedarf ausgewiesen wurde. Bis Fluss-Km 2,0 ist der Verlauf im Preußischen Urmesstischblatt belegt. Um auch das Feuchtgebiet oberhalb des Bachs zu entwässern, wurde der Graben nach 1825 auf insgesamt ca. 3,89 Fluss-Km verlängert. Im 20. Jahrhundert wurde ein ca. 300 m langer Flachwasserspeicher angestaut. Oberhalb des Speichers ist der Verlauf als künstliches Gewässer ausgewiesen (LAWA- Typ 99) und die meiste Zeit des Jahres ausgetrocknet.

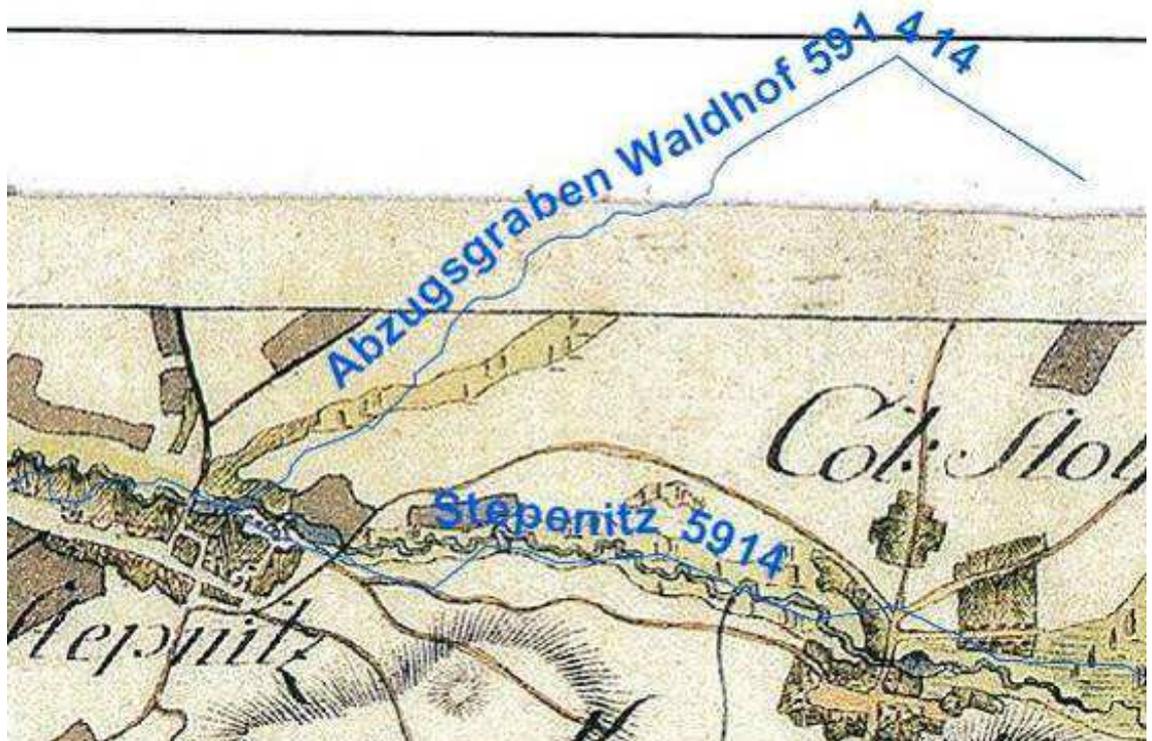
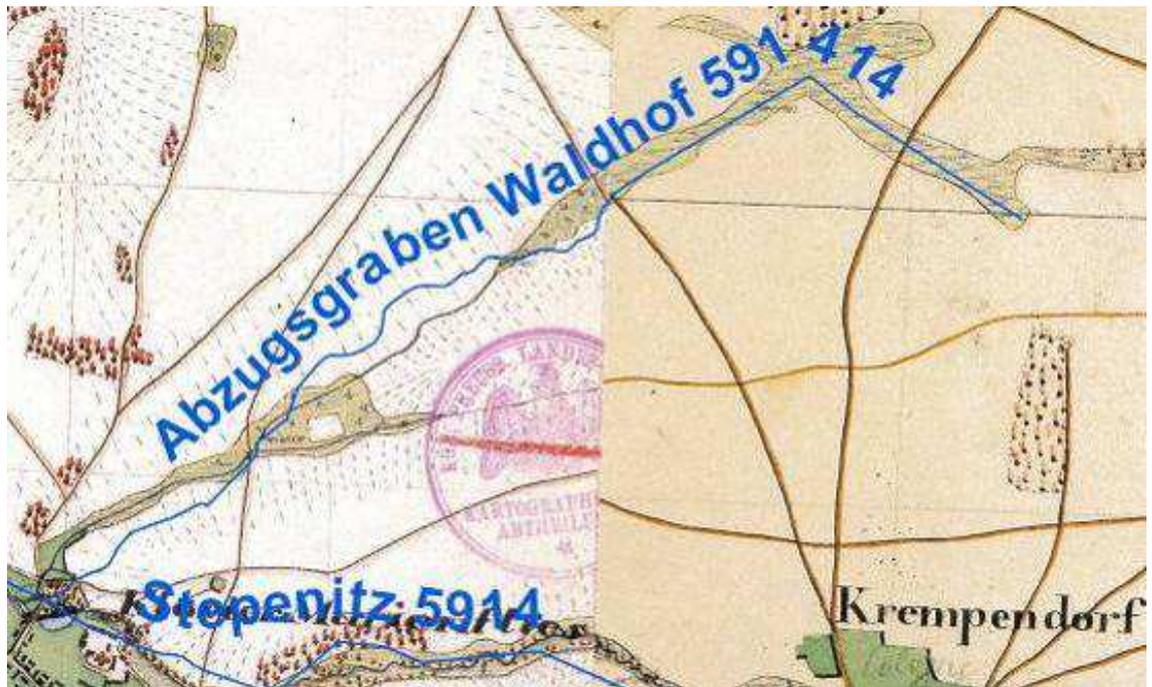


Abbildung 2-9: Historischer und aktueller Gewässerverlauf des Abzugsgraben Waldhof (Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825 oben, Karten von Schmettau 1767-87 unten).

Knapp oberhalb der Mühle Telschow an der Stepenitz mündet die 8,7 Fluss-Km lange **Sude**, in die drei weitere berichtspflichtige Bäche münden: die Baeck, der Abzugsgraben Grabow und der Breitenbach. Sie alle liegen in einer breiten, verzweigten Niederung mit Moorbildungen am südlichen Ausläufer eines Sanders. Erste Gräben zur Entwässerung der Niederung sind bereits 1825 vorhanden, doch wurde die Sude mit ihren Zuläufen erst im Rahmen der Meliorationsmaßnahmen in den 1980er Jahren begradigt

(vgl. Abbildung 2-10). Im unteren Bereich bis zur Mündung der Baeck ist der natürlich stark geschwungene Verlauf in einem schmalen Birken-/ Erlenbruchwald erhalten geblieben. Der Bach fließt auf der offenen Strecke mit durchschnittlich 1,11 ‰ Gefälle. Ab Kilometer 6,2 ist er verrohrt und als künstliches Gewässer ausgewiesen, obwohl der Verlauf dem natürlichen entspricht. Bis zur Melioration wurde der Verlauf des heutigen Breitenbachs als Hauptlauf der Saade Beck (Sude) verzeichnet. Der Bach, der von Süden nahe dem Königsberg kommend in Frehne in den Breitenbach mündet, trug den Namen Sode Bach, was ebenfalls als Sude aufgefasst werden kann. Somit sind die Namensgebung und der historische Verlauf nicht eindeutig.

Der oberste berichtspflichtige Zufluss zur Sude ist der **Breitenbach**, ebenfalls als sandgeprägt eingestuft (vgl. Abbildung 2-10). Dieser Bach wurde in den 1980er Jahren stark begradigt, ab Km 2,2 ist er als künstliches Gewässer eingestuft, ab Km 3,2 komplett verrohrt. Die unteren 3,2 Kilometer, die in etwa dem natürlichen Tal entsprechen, haben durchschnittlich 2,5 ‰ Gefälle, der übrige Bereich 7,09 ‰.

Der sandgeprägte, 6,3 Fluss-Km lange **Abzugsgraben Grabow** wurde schon früh anthropogen überprägt (vgl. Abbildung 2-10). Bereits 1825 war der untere Bereich geradlinig und das Feuchtgrünland zwischen Abzugsgraben Grabow und Baeck sowie zwischen Abzugsgraben Grabow und Sude von Gräben durchzogen. Nach der Schmettauischen Karte verläuft der Bach oberhalb Grabow bis in den Wald. Die heutige geradlinige Form erhielt der Bach durch Meliorationsmaßnahmen in den 1960-80er Jahren, in denen auch ein ca. 500 m langer Kleinstwasserspeicher bei Neu Silmersdorf angelegt wurde. Die obersten ca. 300 m fließen stärker geschwungen durch Laubwald, im Quellbereich wurde ein Graben gebaut und angeschlossen, um den obersten Teil der Niederung als Ackerland nutzen zu können.

Die ca. 5,2 Fluss-Km lange **Baeck** fließt von Süden nach Norden der Sude zu. Sie wurde wie die Sude bei der Melioration in den 1980er Jahren stark begradigt. Durch ein eher geringes Gefälle von ca. 1,43 ‰ ist der Verlauf der unteren zwei Kilometer der Baeck natürlicherweise geschlängelt (vgl. Abbildung 2-10). Vereinzelt stehen Reste von Erlenbruch, im 19. Jahrhundert wurde Torf gestochen. Der weitere Verlauf folgt einem Gefälle von ca. 3 ‰, der Oberlauf ist mit 0,87 ‰ gefällearm. Ein paralleler Lauf ist auch heute noch erhalten und durch eine Verrohrung an die Baeck angeschlossen.

Die **Sabel** fließt im Randbereich der Ruhner Berge zu den Parchim-Meyenburger Sandflächen mit durchschnittlich 1,72 ‰ Gefälle von 61,5 m ü. NN bis zur Mündung in die Stepenitz bei 53 m ü. NN. Bis zur Mündung des Grabens 1/22/10 bei Fluss-Km 3,8 ist sie als sandgeprägt, oberhalb als künstlich ausgewiesen. Auf den ersten 1,5 Fluss-Km bis zur A24 verläuft sie naturnah bis natürlich mäandrierend durch Grünland und Laubwald (vgl. Abbildung 2-11). Oberhalb der Autobahn ist ihr Verlauf begradigt, der künstlich ausgewiesene Abschnitt ist auf einer Länge von 600 m ca. 200-300 m nach Osten verlegt und folgt dann wieder dem historisch belegten Quellbach. In der Karte von 1825 wird ein Bach, der in einem Bogen nach Westen verläuft, Sabel genannt. Dieser Graben 1/22/07 wurde 1982 ab der Kreisstraße nach Porep bis zur Mündung in die heutige Sabel unter einem Acker verrohrt.

Der **Graben 1/22/10** ist auf der Länge von 2,9 Fluss-Km mit 1,54 ‰ Gefälle ein künstliches Gewässer zur Entwässerung des Waldsees Mathildenhof und weiterer Moore östlich der Sabel (Abbildung 2-11).

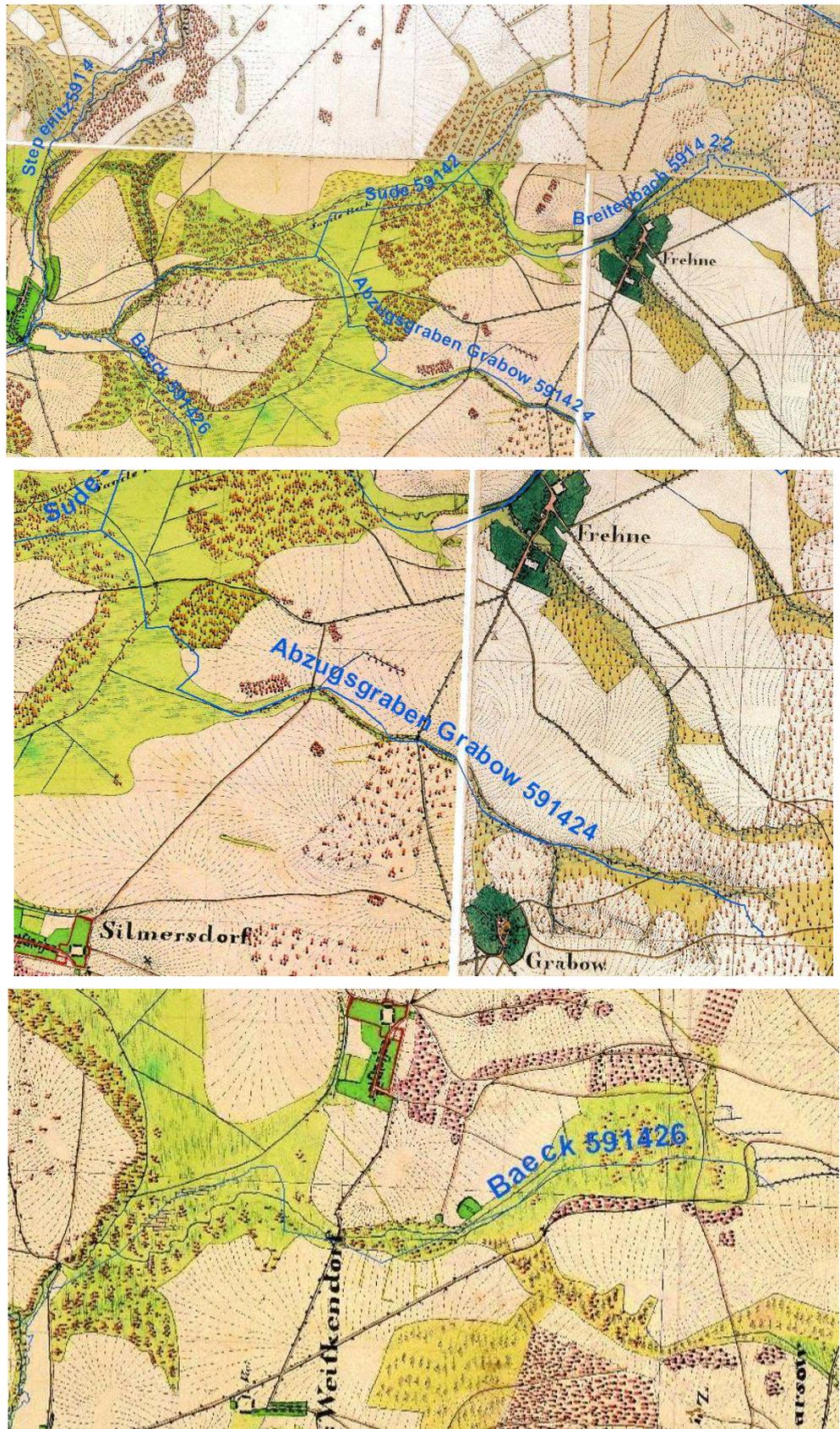


Abbildung 2-10: Historischer und aktueller Gewässerverlauf von Sude und Breitenbach (oben) und des Abzugsgrabens Grabow (Mitte) und Baeck (unten, Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

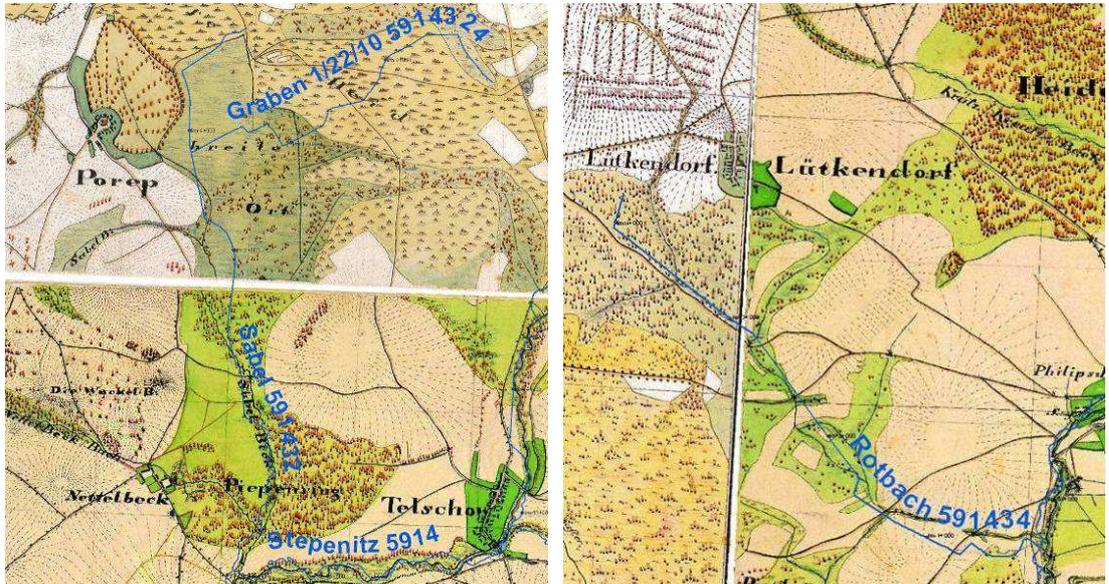


Abbildung 2-11: Historischer und aktueller Gewässerverlauf der Sabel und des Grabens 1-22-10 (links) sowie des Rotbaches (rechts, Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

Südlich der Stadt Putlitz mündet der als sandgeprägter Tieflandbach (LAWA-Typ 14) eingestufte **Rotbach** in die Stepenitz. Wie in Abbildung 2-11 zu erkennen ist, wurde er stark begradigt, teilweise auch verlegt, mehrere natürliche Zuläufe zu Gräben ausgebaut oder verrohrt. Auf die Weise wurden im 20. Jahrhundert die angrenzenden Flächen entwässert, so dass sie heute als Intensivgrasland und Acker genutzt werden können. Ab einer ehemaligen Bahnstrecke bei Kilometer 4,1 ist der Bach unter einem Acker verrohrt. Der ursprüngliche Quellbereich nördlich der L104 bei Lütkendorf ist heute nur noch an einem Streifen Frischwiesen und Feldgehölze zu erkennen.

Die **Sagast** fließt auf ca. 11,1 Fluss-Km durch Brandenburg, entspringt aber mehreren Quellen in Mecklenburg-Vorpommern in den Ruhner Bergen. Zu diesem saalekaltzeitlichen glazigenen Stauchungsgebiet zählt noch der Abschnitt ab der Kolonie Steinfeld bis zur Landesgrenze. Der brandenburgische Teil der Sagast gehört zum NSG „Stepenitz“ und ist heute im Unterlauf und ab der Kolonie Steinfeld bei Sagast natürlich geschwungen (vgl. Abbildung 2-12). Zwischen den Orten Konikow an der Karstädter Chaussee und Sagast ist die Sagast stark begradigt und das Umland wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Das aus Flusssand geprägte entwässerte Mooregebiet zwischen Karlshof und dem Ort Sagast hatte sich im 19. Jahrhundert gegabelt. Sie wurde schrittweise um mehrere hundert Meter an den westlichen Rand des anmoorigen Tals verlegt.

Der **Freudenbach** folgt einem geringen Gefälle bis 2,5‰ von der Mündung bis nordöstlich von Burow (ca. Fluss-Km 6+800) einer schmalen Talniederung (vgl. Abbildung 2-12). Oberhalb der K7025 ist der Bach vollständig begradigt. In Folge massiver Begradigung und Flächenmeliorationen wurde das Bachbett östlich Burow bis Hülsebeck partiell verlegt und naturfern gestaltet. Oberhalb Hülsebeck verläuft der Bach leicht gewunden bis gestreckt, das Gefälle steigt in den Ruhner Bergen sprunghaft mit >9‰ an. Von Fluss-Km 12+000 bis 13+800 kommt es zu partieller Austrocknung, von der Kreisstraße K7043 bis zur Landesgrenze ist der Bach vollständig verrohrt. Das Quellgebiet liegt heute in den Ruhner Bergen am Südhang des Reiherbergs in Mecklenburg-

Vorpommern auf einer Höhe von 122m. Das mittlere Gefälle des Gesamtlaufs von 17,4 Fluss-Km beträgt 4,6‰ (Abbildung 2-13).

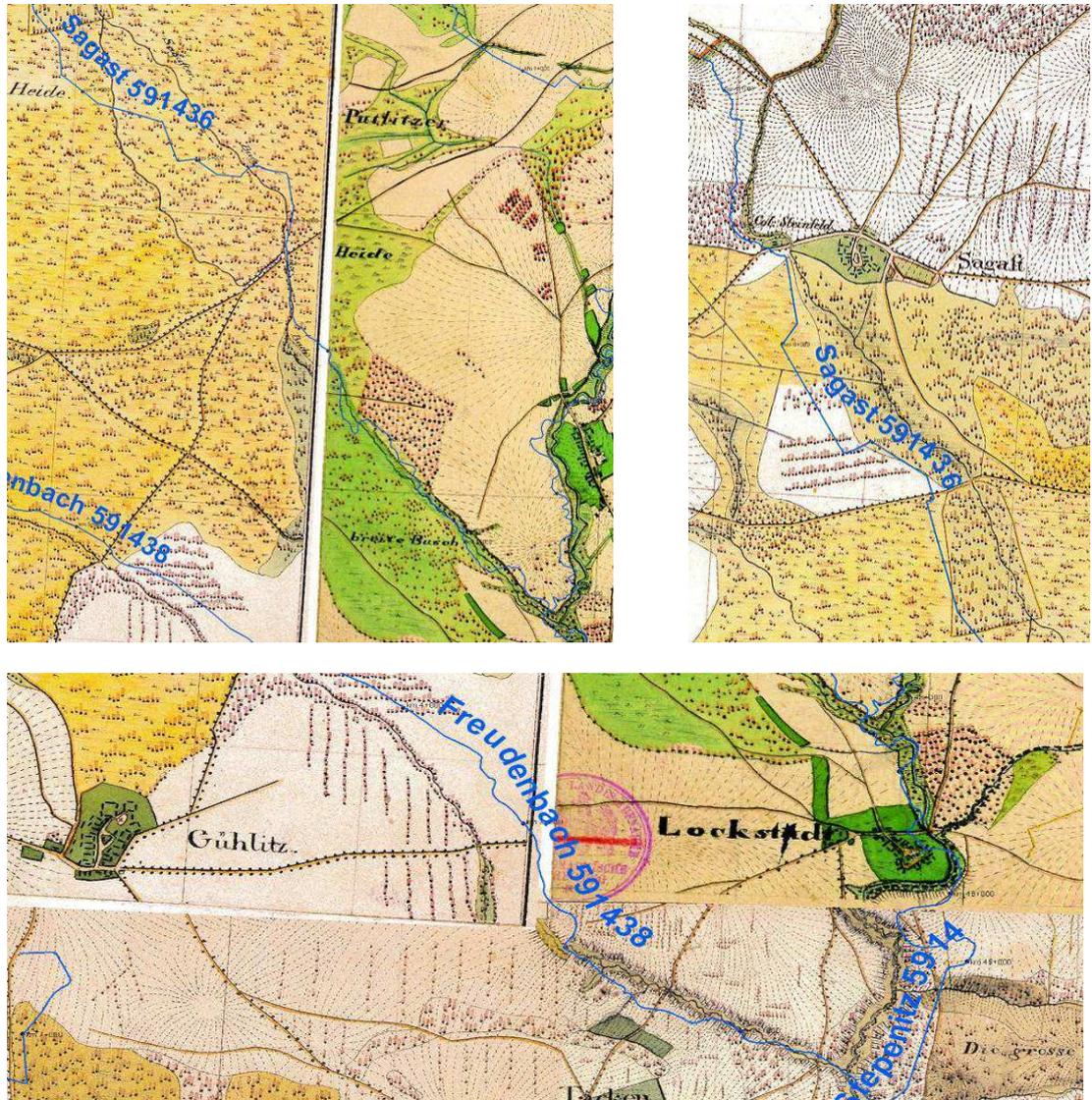


Abbildung 2-12: Historischer und aktueller Gewässerverlauf der Sagast (oben) sowie Unterlauf des Freudenbachs (unten, Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

Der **Seddiner Graben** folgt auf einer Länge von 7,67 Fluss-Km einem mittleren Gefälle von 2,35‰ bei Talhöhen von 39-57m ü. NN, der Bach wurde in den letzten Jahrhunderten massiven Begradigungen unterzogen und oberhalb künstlich verlängert worden (vgl. Abbildung 2-14).

Wie den Preußischen Karten zu entnehmen ist der ehemals streckenweise mäandrierende Verlauf der **Panke** heute zunächst leicht geschwungen, nordwestlich von Dannenhof folgt die Panke dann einem vollständig begradigten Verlauf entlang landwirtschaftlicher Nutzflächen und wurde oberhalb von Groß Pankow streckenweise verlagert (vgl. Abbildung 2-15). Die heutigen Teiche bei Bullendorf gehen auf eine historische Mühlennutzung zurück. Ab den Teichen von Bullendorf (Fluss-Km 9,65)

wird der Bach daher als künstliches Gewässer (LAWA- Typ 99) geführt. Die südlichen Quellbäche zwischen Bullendorf und Mesendorf sind als Gräben erhalten und münden bei Fluss-Km 10,32 in den berichtspflichtigen Verlauf.

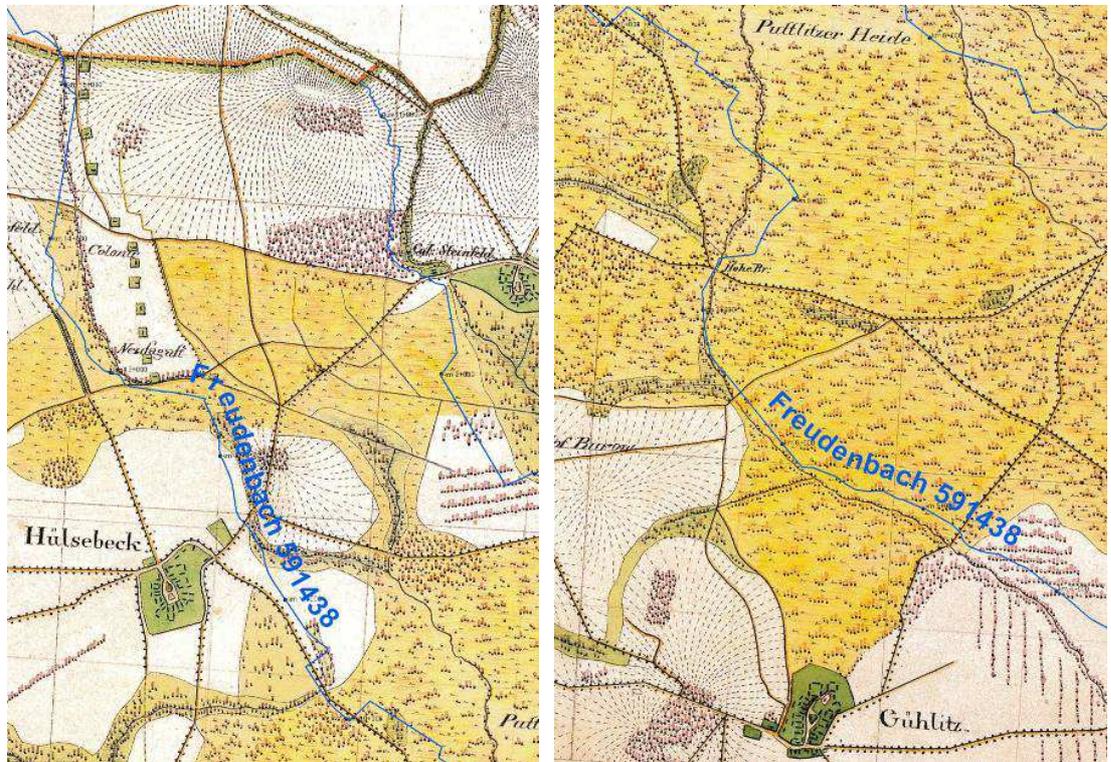


Abbildung 2-13: Historischer und aktueller Gewässerverlauf des Freudenbachs (links Oberlauf und rechts Mittellauf, Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

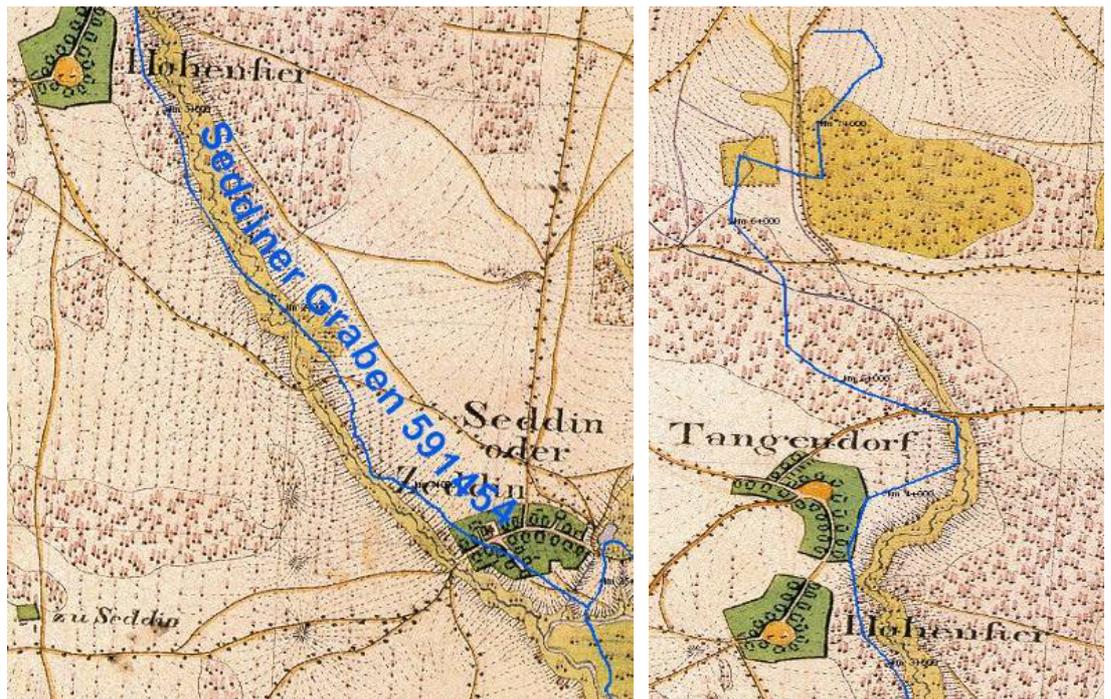


Abbildung 2-14: Historischer und aktueller Gewässerverlauf des Seddiner Grabens (Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

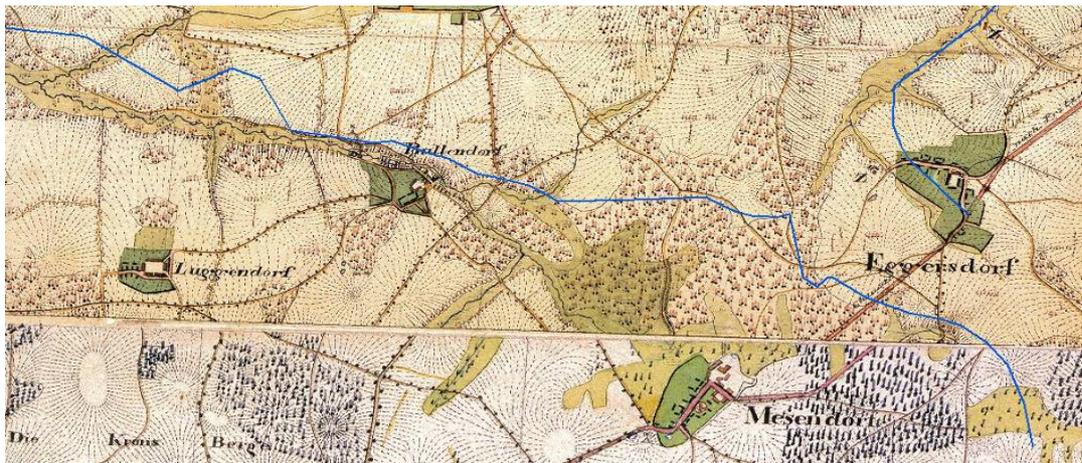
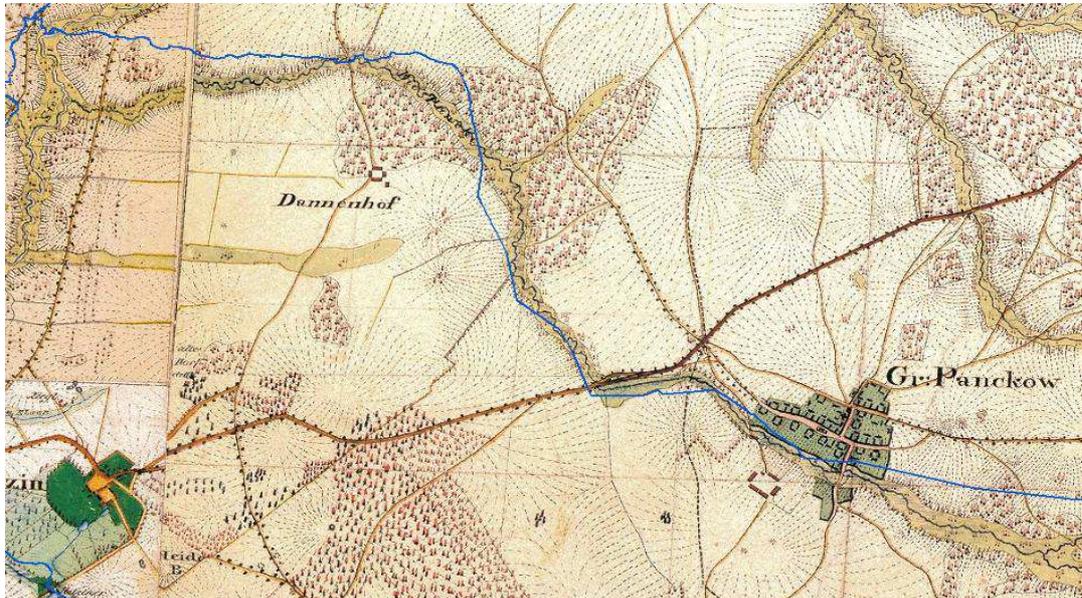


Abbildung 2-15: Historischer und aktueller Gewässerverlauf der Panke von der Mündung in die Stepenitz bis oberhalb Groß Pankow (oben) und oberhalb Groß Pankow bis zur Quelle bei Mesendorf (unten, Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

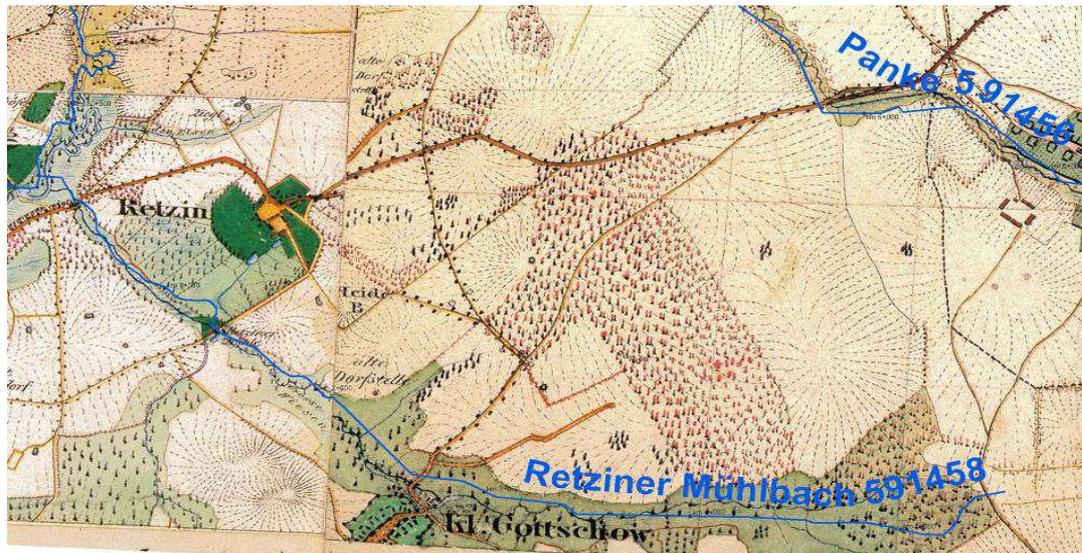


Abbildung 2-16: Historischer und aktueller Verlauf des Retziner Mühlbaches.

Der **Retziner Mühlbach** folgt einem mittleren Gefälle von 4,8‰, der Mündungsbereich ist mit 2,5-3,1‰ eher gefällearm, ab Fluss-Km 2,2 nimmt das Gefälle stetig zu (oh Fluss-Km 4,4 zwischen 7,5 und 10‰). Bereits im Jahr 1825 wurde der Bach für die Nutzung der Retziner Mühle südlich von Retzin und für eine Mühle bei Klein Gottschow angestaut und verändert. Die Mühle wurde inzwischen aufgegeben, unterhalb der ehemaligen Mühle wurden Fischteiche angelegt, die auch heute noch bewirtschaftet werden. Reste des ehemaligen Mühlenstaus und des Mühlenteiches bestehen heute noch (Abbildung 2-16). Der Retziner Mühlbach wurde im Zuge großflächiger Meliorationen im 19./20. Jahrhundert oberhalb der Bahnschienen bei Fluss-Km 2,0 vollständig begradigt und eingetieft. Ab Fluss-Km 3,46 wurde der Bach aus dem ursprünglichen Bett verlegt und ist daher als künstliches Gewässer eingestuft worden.

Der **Schlatbach** verläuft in der Niederung und Flach- Muldentälern entlang von landwirtschaftlich genutzten Flächen und Mischwäldern mit einem mittleren Gefälle von 1,63 ‰ und überwindet auf einer Länge von 19,85 Fluss-Km Talhöhen von 31 bis 63 m ü. NN. Bei Groß Linde und Gramzow wurde der Bach für eine Mühlennutzung angestaut. Heute fallen Begradigungen unterhalb der Straßenbrücke L102 bei Groß Linde auf (Abbildung 2-17). Die Mühlstauanlagen bei Gramzow und Groß Linde wurden zu Blockriegelkaskaden zurückgebaut, um die Durchgängigkeit wiederherzustellen (ZAHN ET AL. 2003, eigene Kartierung). Der Bach wurde im Zuge von Meliorationsmaßnahmen stark begradigt, der historische Verlauf des Schlatbaches endet südöstlich von Pirow (Pyrow). Heute führt der Bach, streckenweise verrohrt, im Trapezprofil weiter und bindet einen ehemaligen Quellbach des Freudenbaches an. Bei Fluss-Km 17 besteht weiterhin die Verbindung mit dem Freudenbach. Der Schlatbach wurde ab Fluss-Km 14,87 als künstliches Gewässer ausgewiesen.

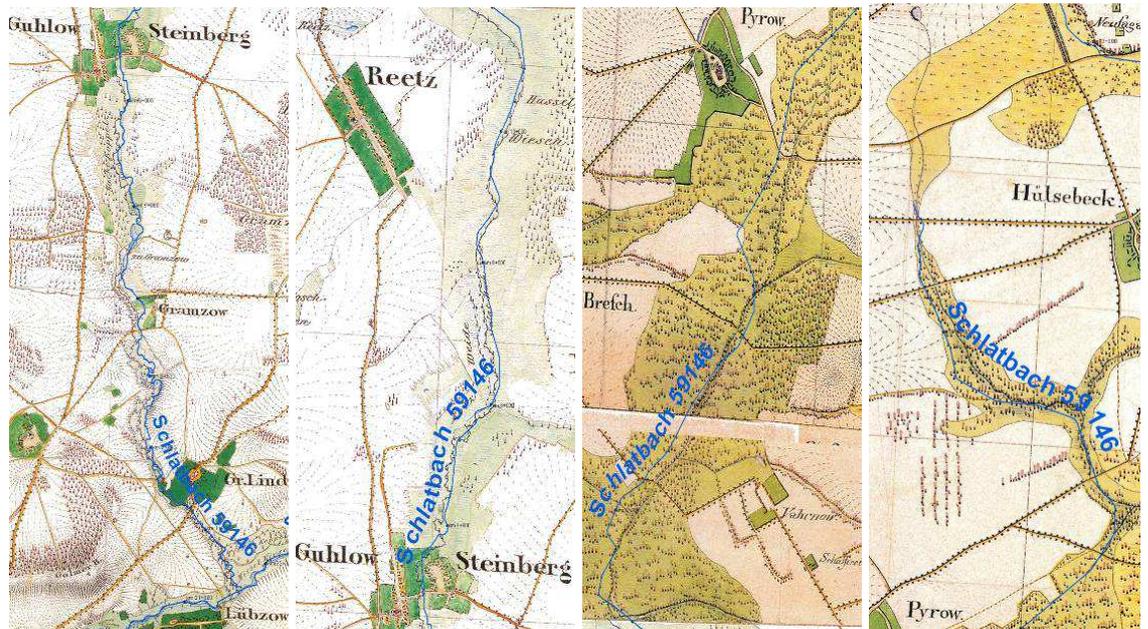


Abbildung 2-17: Historischer und aktueller Verlauf des Schlätbaches: von der Mündung in die Stepenitz (links) bis zum Oberlauf bei Hülsebeck (rechts, Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

2.2.4.2 GEK Dömnitz

Die **Dömnitz** mit ihren neun berichtspflichtigen Zuflüssen entwässert ein ca. 264 Fluss-Km² großes Gebiet von Nordost nach Südwest in die Stepenitz. Dabei überwindet sie von ihrer Quelle östlich Rohlsdorf bis zu ihrer Mündung in die Stepenitz nördlich von Wolfshagen auf knapp 29 Kilometern ca. 59 Höhenmeter. In dem Gebiet eiszeitlicher Grundmoränen mit vorwiegend Sand-Braunerden und Sand-Parabraunerden fließt die Dömnitz, wie die meisten Zuflüsse, in einem schmalen Tal mit Böden aus geringmächtigem Torf mit Mineralboden. Von den holozänen Moorbildungen in diesen Tälern sind nur noch wenige Moorböden im Gebiet erhalten, da sie durch Grundwasserabsenkung größtenteils mineralisiert sind.



Abbildung 2-18: Historischer und aktueller Gewässerverlauf der Dömnitz von der Mündung in die Stepenitz oberhalb Wolfshagen bis oberhalb Pritzwalk (Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

Der untere Bereich der Dömnitz bis Pritzwalk hat mit 1,23 ‰ ein deutlich geringeres Gefälle als der weitere Lauf mit 2,6 ‰, hier ist der natürliche Lauf stark geschwungen bis mäandrierend. Unterhalb Pritzwalk wurden 1825 die Schönhagener und die Kathfelder Mühle mit jeweils einem aufgestauten Bereich der Dömnitz verzeichnet (vgl. Abbildung 2-18). Die Kathfelder Mühle an der Schönhagener Straße bei Pritzwalk wurde 1898 als Wassermühle aufgebaut und 1937/38 erweitert. Heute wird sie als technisches Flussdenkmal einer Getreidemühle und Außenstelle des Stadt- und Brauereimuseums mit einer Dauerausstellung genutzt (<http://www.muehlen-dgm-ev.de>). Teile der Dömnitz wurden vor 1925 (Messtischblatt, bzw. Dränpläne) begradigt, doch in Höhe des FFH-Gebiets „Großer Horst“ und zwischen Schönhagen und Pritzwalk ist der Lauf auch heute noch naturnah. Zwischen der Mündung in die Stepenitz und der Mündung der Kümmernitz sowie in Höhe des Gebiets „Großer Horst“ stehen Wälder, im Übrigen wird die Aue als Grünland genutzt.

Der mittlere Teil der Dömnitz wurde schon früh durch den Bau der folgenden Mühlen beeinflusst: Hainholz, Streckenthin, Mittel-Mühle (hieß Schwarzens Mühle) und Sadenbecker Mühle (hieß Wittens Mühle) (Schmettausches Kartenwerk 1767-1787). Der Lauf wurde im 20. Jahrhundert ca. von Kilometer 14,2 bis 16,5 und von Streckenthin bis zur Sadenbecker Mühle (Kilometer 18,7 bis 22) begradigt. Zwischen Pritzwalk und Streckenthin fließt die Dömnitz heute im Wesentlichen durch das Waldgebiet Hainholz. Der weitere Verlauf führt zum Teil mit Grünland in der Aue durch ackerbaulich genutzte Landschaft (vgl. Abbildung 2-19).



Abbildung 2-19: Historischer und aktueller Gewässerverlauf der Dömnitz von Pritzwalk bis Mittelmühle. (Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

Der obere Verlauf der Dömnitz von der Sadenbecker Mühle bis zur Quelle ist erst in jüngster Zeit wesentlich verändert worden. 1825 war der Verlauf weitgehend naturnah, allerdings schon im Abschnitt oberhalb Rohlsdorfs begradigt (vgl. Abbildung 2-20). Dieser wurde noch im 18. Jahrhundert, wohl wegen des geschlängelten Verlaufs, „Die Cramp Schlange“ genannt. Die Quelle entsprang noch 1825 in einem Waldstück „Cramper Hutung“. Heute ist dieser Bereich Acker, eine Gehölzreihe kennzeichnet noch den Gewässerverlauf, der östlich der Straße zwischen Halenbeck und Blesendorf nicht mehr berichtspflichtig nach WRRL ist. Im 20. Jahrhundert wurde der gesamte Verlauf oberhalb des Waldstücks an der Sadenbecker Mühle begradigt. Der größte Eingriff in die Fließgewässerökologie erfolgte erst in den 1980er Jahren mit der Errichtung des Sadenbecker Stausees zur landwirtschaftlichen Bewässerung und zum Schutz vor Hochwasser. Der dadurch überstaute Bereich war natürlicherweise ein Sumpfgebiet in einem breiteren Tal mit der Dömnitz und zwei kleineren Zuflüssen.

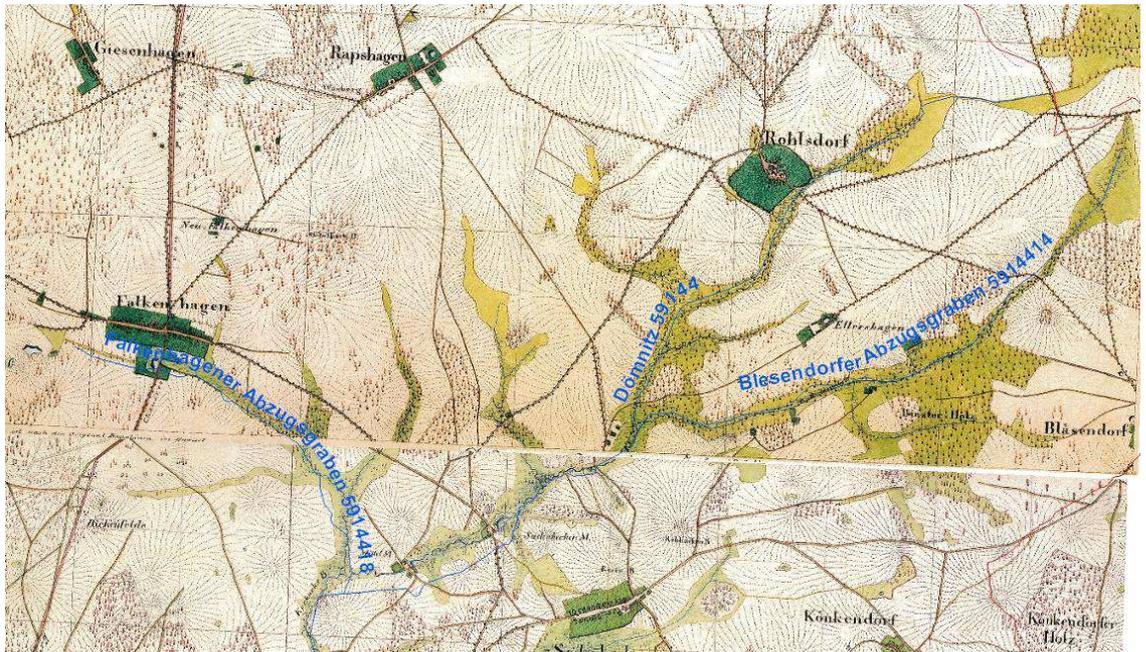


Abbildung 2-20: Historischer und aktueller Gewässerverlauf der Dömnitz von Mittelmühle bis zur Quelle mit den Zuflüssen Falkenhagener und Blesendorfer Abzugsgraben (Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

Der oberste linksseitige Zufluss zur Dömnitz ist der vollständig begradigte **Blesendorfer Abzugsgraben** (vgl. Abbildung 2-20). Der größte Teil des 5,4 Kilometer langen Bachs wurde bereits vor 1921 begradigt. Die Aue wird überwiegend als Intensivgrasland genutzt, die Umgebung als Acker. Im Oberlauf geht die Ackernutzung teilweise bis an die Böschungsoberkante. Einzelne kleine Erlenbruchwälder sind in der Aue erhalten. Ein größerer Forst mit Kiefernbestand liegt am Mittellauf.

Der **Falkenhagener Abzugsgraben** ein rechter Zufluss zur Dömnitz entwässert ein Tal mit Gleyböden über Flusssand von Falkenhagen und mündet unterhalb der Mittelmühle in die Dömnitz (vgl. Abbildung 2-20). Das obere Drittel des 3,7 Kilometer langen Gewässers wurde nach den historischen Karten künstlich angelegt worden. Der natürliche Bachlauf unterhalb wurde begradigt. Abgesehen von einem Bruchwald im Bereich mehrerer Zuflüsse wird das Tal als Intensivgrasland genutzt, die höher gelegene Umgebung als Acker.

Der **Sadenbecker Vorfluter** fließt in geschwungener Linie um die flachen Kuppen der Grundmoräne von Ost nach West. In Höhe des Waldes Hainholz mündet er nach 7,1 Kilometern in der Dömnitz. Der untere Kilometer ist noch heute naturnah stark geschwungen und befindet sich in einem Birken-/Erlenbruchwald und anderen Waldbiotopen, wohingegen der weitere Verlauf stark begradigt wurde. Von Sadenbeck aus fließt dem Sadenbecker Vorfluter ein Grabensystem zu, was eine intensive Nutzung der dortigen Grünlandflächen ermöglicht. Hier floss bis ins 20. Jahrhundert hinein in einem breiten Feuchtgebiet ein natürlicher, teilweise gegabelter, Bach. Dort und am Ende des Tals nördlich von Neu Krüssow wurden periglaziale bis fluviatile Sedimente abgelagert, während es in dem Tal in Ost-West-Richtung ab Neu Krüssow bis zur Dömnitz zu Moorbildungen kam. In dem im Pleistozän gebildeten Tal haben sich Gleyböden aus Sand entwickelt, die vorwiegend als Intensivgrasland genutzt werden. Die Quelle des Bachs, der heute als Sadenbecker Vorfluter bezeichnet wird, lag bei Neu Krüssow, das feuchte Tal zog sich noch ein Stück weiter nördlich (vgl. Abbildung 2-21). Heute wird

der Verlauf bis zur Autobahn 24 bei Könkendorf dazu gezählt, doch liegt dieser Abschnitt ab etwa Kilometer 6,3 auf der ackerbaulich genutzten Grundmoräne und ist verrohrt.

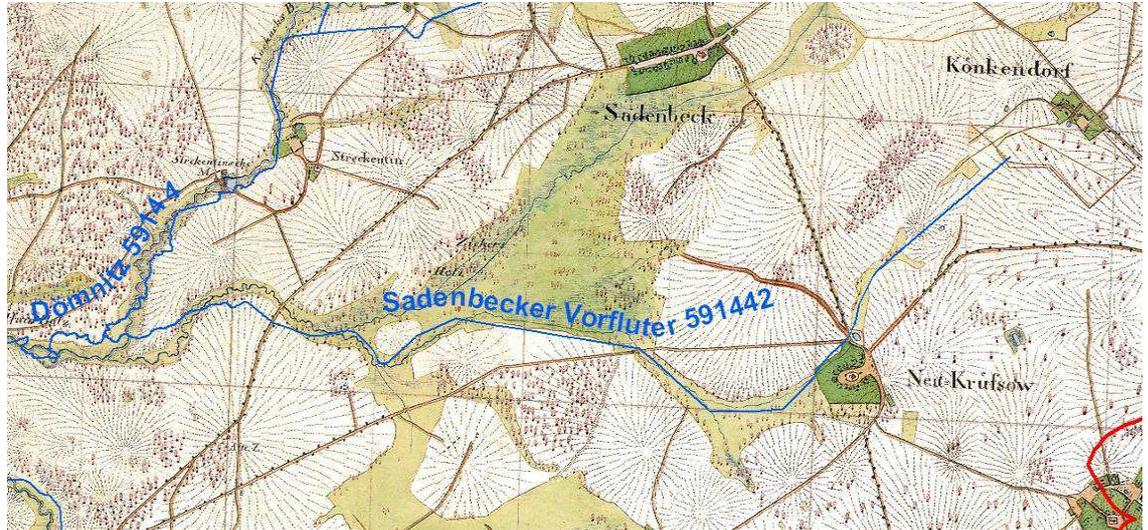


Abbildung 2-21: Historischer und aktueller Gewässerverlauf des Sadenbecker Vorfluters und der Dömnitz bei Streckenthin (Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

Der Verlauf des 10,2 Kilometer langen **Kemnitzbachs** windet sich auf den unteren fünf Kilometern in einem Tal aus Moorbildungen um ältere Gesteine, die auf der Grundmoräne selten sind: ein saalekalteiszeitliches glazigenes Stauchungsgebiet und Sedimente des Holstein-Komplexes. Die obere Hälfte des pleistozänen Tals bilden periglaziale bis fluviatile Sedimente. Das durchschnittliche Talbodengefälle beträgt 2,7 ‰, jedoch ist es abschnittsweise stärker. An diesen Abschnitten wurde die Wasserkraft durch die Wege-Mühle und je eine Mühle bei Beveringen und Kemnitz genutzt (vgl. Abbildung 2-22). Knapp unterhalb der Mündung in die Dömnitz lag die Mühle Hainholz. Das humosanmoorige Umfeld der unteren drei Kilometer des Kemnitzbachs wird als Feuchtgrünland genutzt, das von Gleyen aus Sand geprägte übrige Umfeld als Intensivgrünland. Das umliegende Ackerland wird im Oberlauf teilweise bis an die Böschungsoberkante bewirtschaftet. Der gesamte Lauf ist begradigt. Ein von Sarnow aus zufließender Bach wurde erst im 20. Jahrhundert zu einem Graben ausgebaut. Die Quelle des Kemnitzbachs liegt in zwei Tälern bei Bölzke. In dem südlichen bei Bölzke wurde 1825 der Quellbach verzeichnet, der heute zu einem Graben ausgebaut ist. In dem östlichen, holozänen Tal mit Böden aus Sand mit Torf fließt der heutige Quellbach.

Der **Buchholzer Abzugsgraben** mündet kurz oberhalb der Wege-Mühle in den Kemnitzbach. Nach Darstellung im preussischen Urmesstischblatt wurde er im 19. Jahrhundert unterhalb der Mühle eingeleitet (vgl. Abbildung 2-22). Der 6,1 Kilometer lange Bach wurde im Schmettausischen Kartenwerk mäandrierend verzeichnet, 1825 jedoch nur noch mäßig geschwungen. Ab Höhe Neuhausen war er zu der Zeit schon begradigt, der untere Teil wurde im Laufe des 19. Jahrhunderts ausgebaut. Zum überwiegenden Teil wird das Gewässerumfeld heute wie die Umgebung beackert, zu einem geringeren Teil als Grünland genutzt. Bis ins 20. Jahrhundert hinein flossen zwei Quellbäche in Ausläufern des pleistozänen Tals mit Gleyen aus Sand. Heute ist der westliche Zulauf komplett verrohrt, der nördliche, dem Buchholzer Abzugsgraben zugerechnete, begradigt und auf den letzten 200 Metern verrohrt.

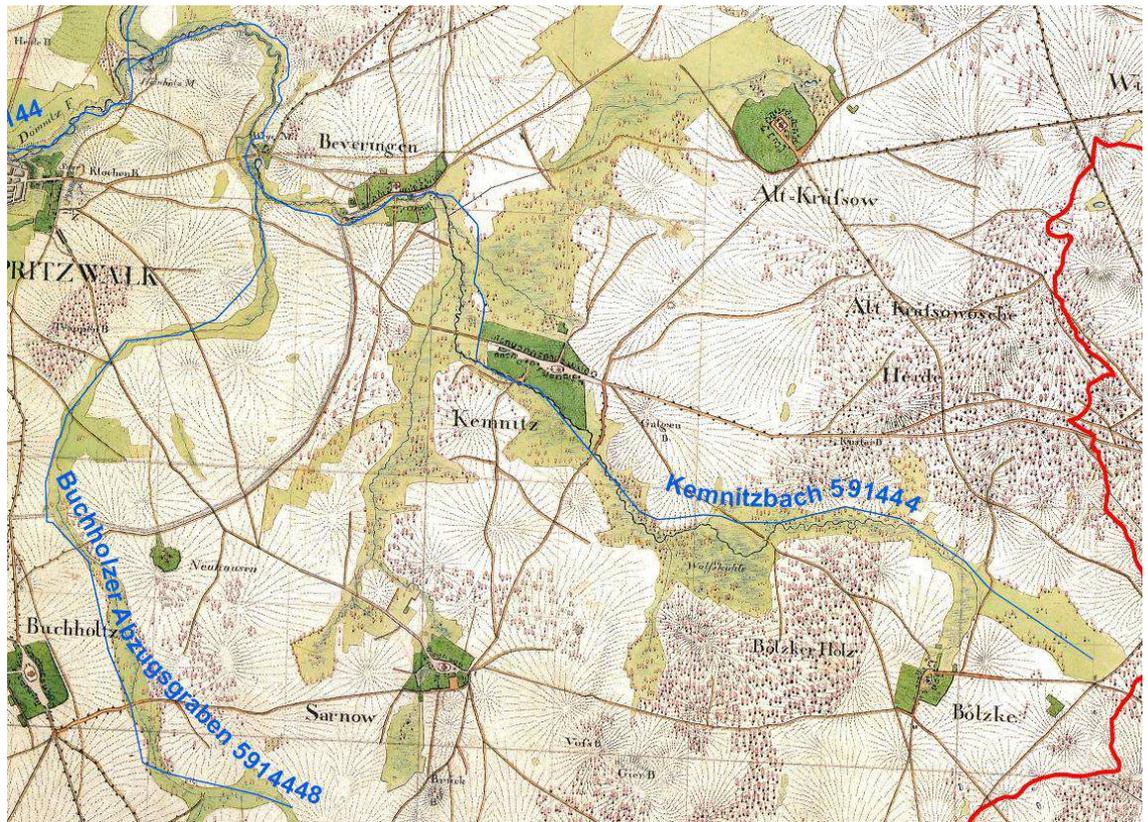


Abbildung 2-22: Historischer und aktueller Gewässerverlauf Kemnitzbach und Buchholzer Abzugsgraben (Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

Am östlichen Rand der Altstadt Pritzwalk, heute mitten in der Stadt, mündet der **Roddanebach** in die Dömnitz (vgl. Abbildung 2-23). Auf nur knapp 6 Fließkilometern überwindet er einen Höhenunterschied von ca. 25 Metern. Die entstehende Energie wurde in zwei Flussmühlen bei Pritzwalk genutzt. Etwa der unterste Kilometer des Bachs verläuft heute im Siedlungsgebiet der Stadt Pritzwalk und befindet sich auf Gleyböden aus periglazial bis fluviatil sedimentiertem Sand in pleistozänem Tal. Der nächste pedogene Abschnitt besteht aus Sand über Lehm mit Torf, daran schließt sich ein Bereich mit Böden aus geringmächtigem Torf mit Mineralboden an. In diesem breiten Tal flossen mehrere Bäche dem mäandrierenden Roddanebach zu. Der Schriftzug „Die Wische“ (die Wiesen) ist ein Hinweis auf die Grünlandnutzung vor 200 Jahren. Durch Entwässerung über den begradigten Roddanebach ist heute rechtsseitig eine Nutzung als Intensivgrünland und linksseitig eine für intensiven Ackerbau möglich. Die oberen zwei Kilometer des Bachs sind natürlich bedingt trockenere Gleye aus Sand, sie werden bis zum Gewässer ackerbaulich genutzt. Der Bach entsprang in zwei kleinen Quellbächen bei Eggersdorf, von denen der längere, nach Osten gewendete heute dem Roddanebach gezählt wird. Beide Quellbäche sind verrohrt.

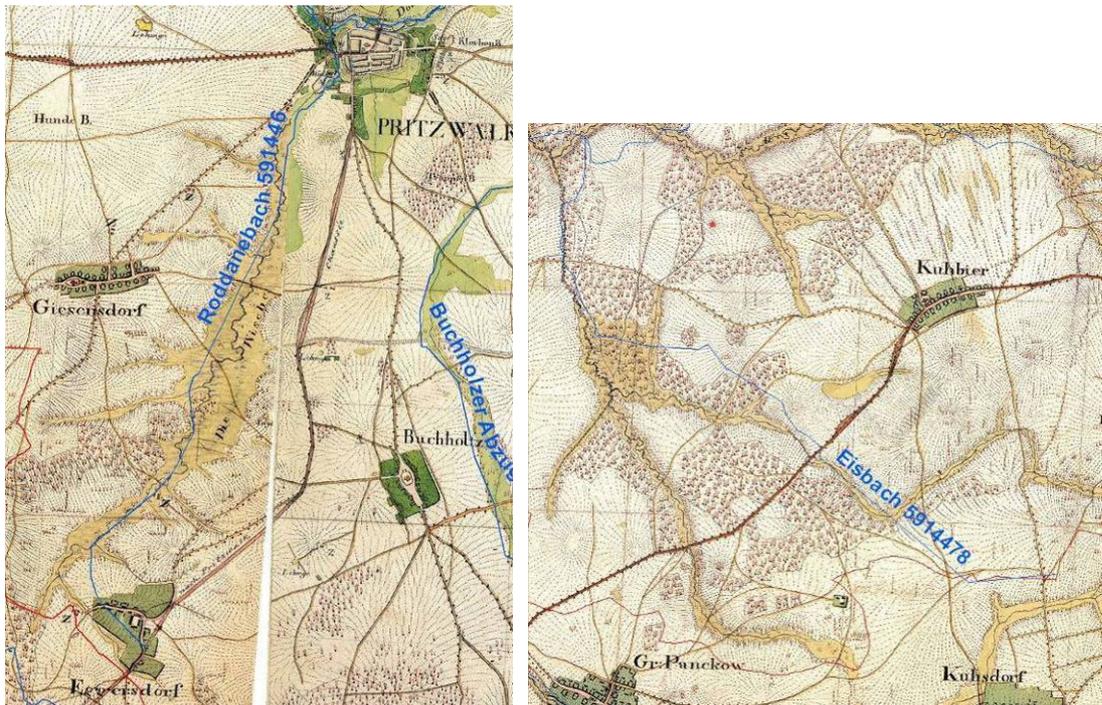


Abbildung 2-23: Historischer und aktueller Gewässerverlauf Roddanebach (links) und Eisbach (rechts, Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

Der letzte linkseitige Zufluss der Dömnitz vor der Mündung in die Stepenitz ist der **Eisbach**, der ein recht großes Einzugsgebiet zwischen Kuhbier, Kuhdorf, Groß Pankow und Wolfshagen hat. Wie an der historischen Karte deutlich zu erkennen, war der Bach 1825 noch vollständig natürlich (vgl.). Heute ist er begradigt und verrohrt. An der Mündung wird das Gewässerumfeld als Frischwiese/ -weide genutzt, dann fließt der Eisbach in einem schmalen Laubmischwald, stellenweise durch Restbestände von Erlenbruch. Das Intensivgrasland südlich der heutigen Ortschaft Horst wird durch einige Gräben in den Eisbach entwässert. Im weiteren Verlauf findet Ackernutzung bis an die Böschungsoberkante statt. Ab Kilometer 4,0 wird der insgesamt 6,5 Fluss-Km lange Eisbach verrohrt unter den großflächigen Ackerschlägen in Richtung Kuhdorf geleitet und ist als künstliches Gewässer eingestuft. Der offene Teil fließt in einem Erdniedermoor aus Torf über Flusssand und ist als sandgeprägter Tieflandbach (LAWA-Typ 14) ausgewiesen. Hier ist von dem historischen Verlauf in Richtung Kronenberg nichts mehr zu erkennen. 1825 sind in einem Waldmoor-Gebiet drei Bäche zum Eisbach zusammengeflossen. Später wurde hier Torf abgebaut und in den alten Stichen Karpfenteiche angelegt. Aus diesem Gebiet fließen dem berichtspflichtigen Verlauf des Eisbachs mehrere Gräben zu. Von den weiteren Quellbächen sind außerhalb des Waldes keine offenen Gewässer geblieben. Vermutlich sind sie ebenfalls im Bereich der Ackernutzung verrohrt, doch ist die Feuchtigkeit in der ursprünglichen Aue auf dem Luftbild zu erkennen.

Der größte Zufluss zur Dömnitz ist die knapp 25 Kilometer lange **Kümmernitz**. Dieser sandgeprägte Bach ist mit durchschnittlich 5 ‰ recht gefällereich und bietet stellenweise deutlich kiesige Substrate. In den pleistozänen Tälern haben sich trotz der zwischenzeitlichen Moorbildungen Böden aus Sand entwickelt. Auf den umliegenden Schmelzwassersedimenten und Grundmoränen dominieren Böden aus Lehmsand über Lehm mit Sand (vgl. Abbildung 2-2 sowie 2-3).

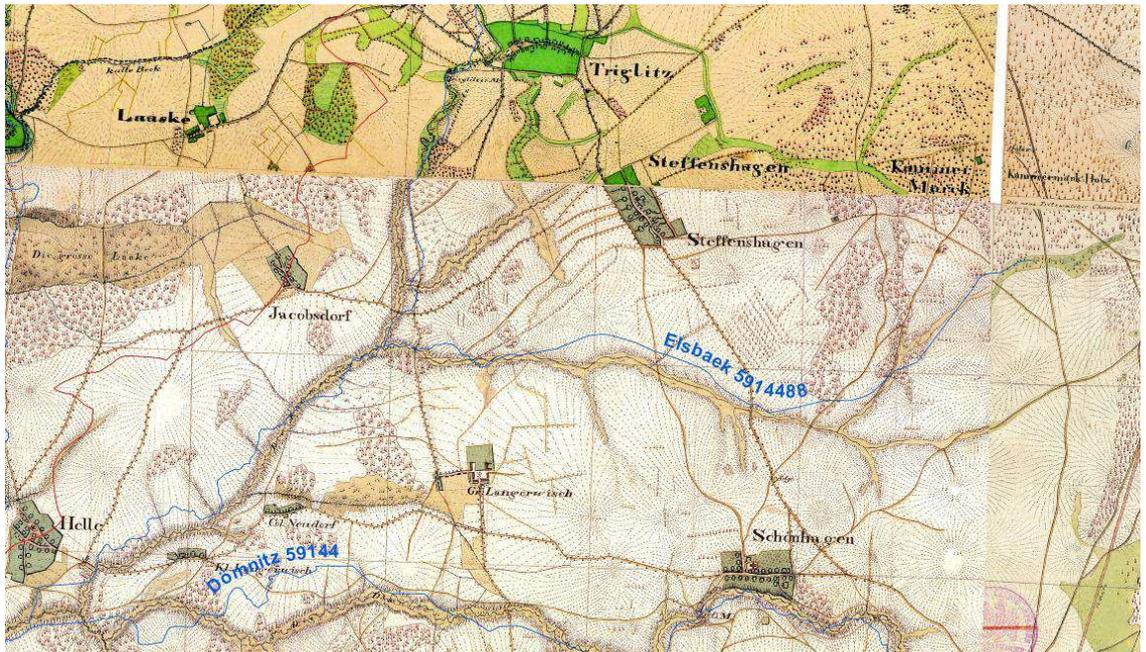


Abbildung 2-24: Historischer und aktueller Gewässerverlauf der Kummernitz bis Höhe Triglitz und Verlauf der Elsbæk (Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

Die Aue wird zum großen Teil ackerbaulich genutzt, zum Teil gibt es einen schmalen Bereich Grünland oder Laubbestände direkt am Bach. Siedlungsflächen liegen kaum in der Aue. Der Bereich der Mündung in die Dömnitz ist von naturnahen Biotopen geprägt, wurde aber begradigt (vgl. Abbildung 2-24). Wie auf der Schmettauischen Karte zu erkennen, gab es südlich von Helle zwei feuchte Täler in Nord-Süd-Ausrichtung. Scheinbar wurden beide von der Kummernitz durchflossen. Heute ist der Verlauf klar auf die westliche Linie festgelegt. Die östliche, die Anfang des 20. Jahrhunderts noch als Bach verzeichnet wurde, ist heute nicht mehr vorhanden, die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt. Bis zur Mündung der Elsbæk ist die Kummernitz stark geschwungen, dort in dem naturnahen Wald mäandrierend. Von dort bis Triglitz ist der Verlauf begradigt und die Ackernutzung erfolgt Streckenweise bis an die Böschungsoberkante. Bis ins 20. Jahrhundert hinein wurde die Kummernitz für eine Mühle bei Triglitz angestaut. Zwischen Triglitz und Mertensdorf ist der Lauf der Kummernitz größtenteils unverändert stark geschlängelt bis mäandrierend. Im Bereich zweier Forstflächen grenzen an den Bach naturnahe Waldbiotope, im Bereich der umliegenden Ackerflächen stehen im direkten Gewässerbereich Gras- und Staudenfluren, Gehölze und Bruchwälder. Oberhalb von Mertensdorf fließt die Kummernitz in einem deutlich begradigten, eingetieften Bachbett durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Landschaft. In dem breiteren Tal bei Preddöhl wurde im 20. Jahrhundert ein ca. zwei Kilometer langer Stausee zur Bewässerung der landwirtschaftlichen Nutzflächen angelegt, dem auch eine Funktion im Hochwasserschutz zukommt. Er wird südlich von einem grabenartigen Umgehungsgerinne umflossen. Von dem Stausee bis zum Durchlass unter der Bahnanlage bei Brügge-Ausbau wurde der Bach begradigt. Das Umfeld wird vorwiegend als Grünland genutzt. In etwa in dieser Höhe liegt die 1825 verzeichnete Quelle (vgl. Abbildung 2-25).

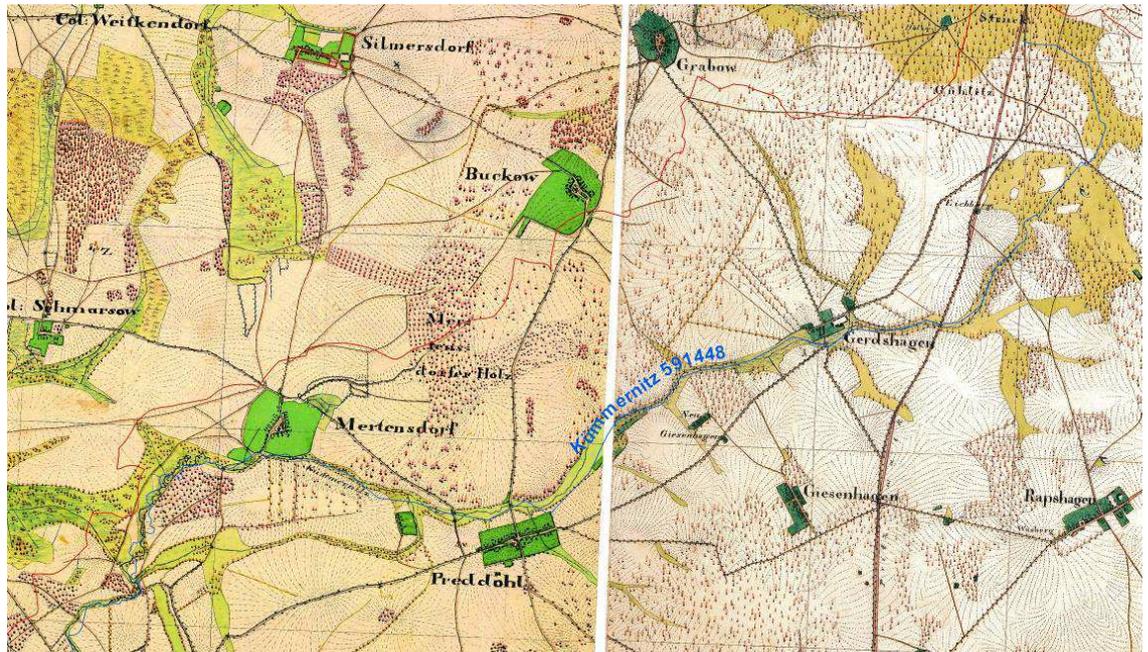


Abbildung 2-25: Historischer und aktueller Gewässerverlauf der Kummernitz ab Höhe Triglitz (Quelle Preussisches Urmesstischblatt 1825).

Nach der Schmettauischen Karte führte die Kummernitz in einem Bogen nach Südost, westlich von Brügge lag die Quelle. Nach der geologischen Karte hat die Kummernitz eigentlich drei Quellbäche in Tälern mit periglazialen bis fluviatilen Sedimenten, die heute alle als Gräben ausgebaut sind (vgl. Abbildung 2-2). Ab der Bahnanlage bei Brügge-Ausbau ist der berichtspflichtige Verlauf als künstliches Gewässer eingestuft und von der umliegenden intensiven Ackernutzung geprägt. Der als Quelle verzeichnete Bereich liegt an der Grenze von Acker und Forst und ist ebenfalls als Graben ausgebaut.

Von Osten fließt der Kummernitz in einem naturnahen Waldstück die sieben Kilometer lange **Elsbaek** zu (vgl. Abbildung 2-24). Außerhalb des Waldstücks ist der Bach mit 5,8 ‰ Gefälle begradigt und stark eingetieft, ab Kilometer 6,2 komplett verrohrt. Hier wird die Landschaft bis zur Böschungsoberkante des Bachs intensiv ackerbaulich genutzt. Ab Fluss-Km 4,9 wurde der Bach künstlich angelegt, hier ist er auf der Schmettauischen Karte nicht mehr verzeichnet.

2.2.4.3 GEK Jeetzebach

Der als sand- und lehmgeprägter Tieflandbach (Typ 14) ausgewiesene Jeetzebach unterlag im letzten Jahrhundert zahlreichen Meliorationsmaßnahmen (vgl. Abbildung 2-26).

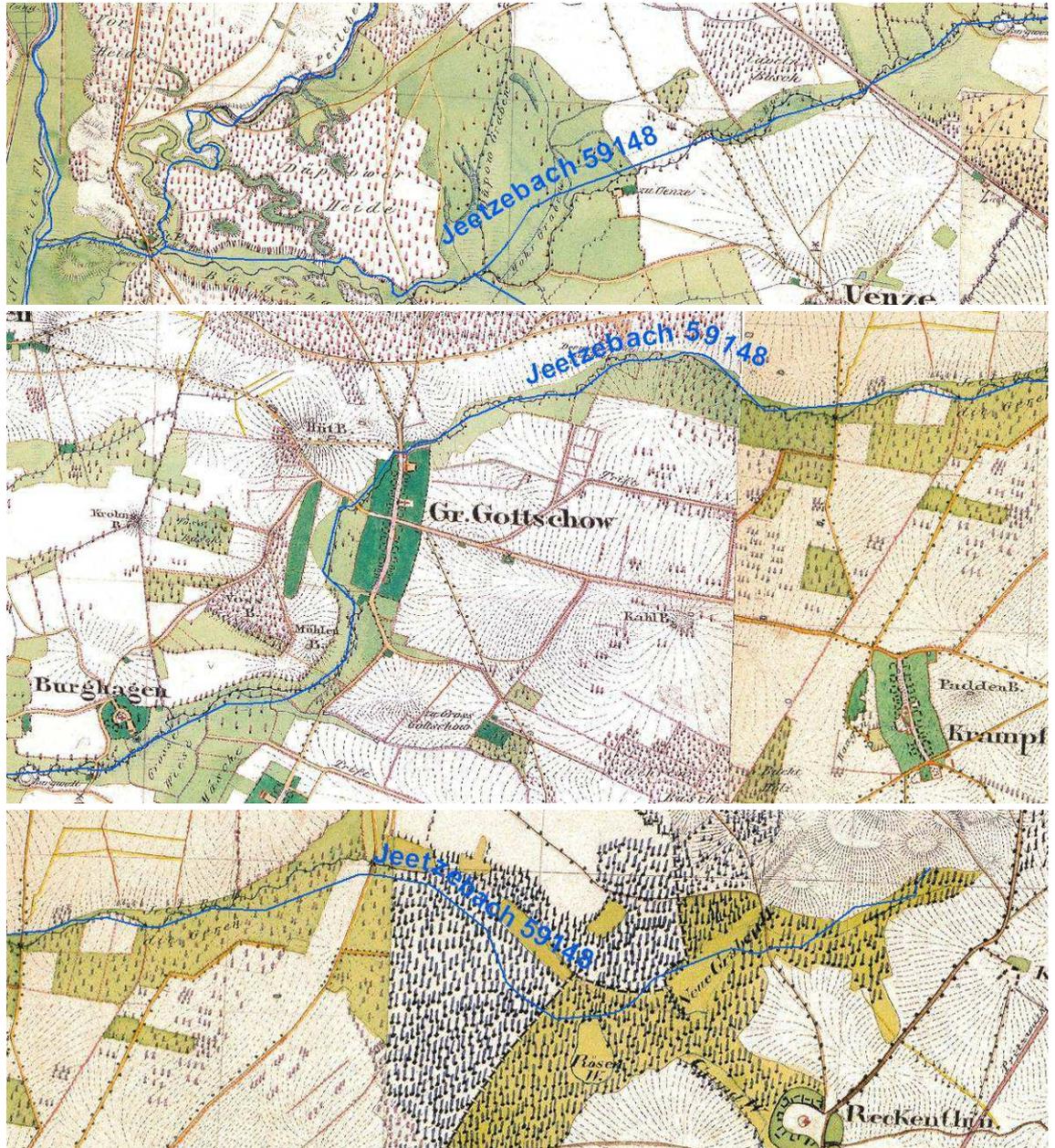


Abbildung 2-26: Historischer und aktueller Gewässerverlauf vom Unterlauf des Jeetzebach und Ponitzer Wiesengraben (Bild oben), Mittellauf (Bild Mitte) sowie Oberlauf (Bild unten, Quelle Preußisches Urmesstischblatt 1825).

Der ehemals geschwungene Verlauf wurde vollständig verkürzt und begradigt, stellenweise verlegt. Der Unterlauf verläuft in einer breiten Niederung mit staunassen Gleyböden und Anmoorgleyen aus Flusssanden, abschnittsweise werden flachgründige Niedermoore mit sandigen und torfigen Substraten ausgewiesen bei einer Höhe von 25-30m ü. NN.). Ab Fluss-Km 4,8 tritt er dann in die Grundmoräne ein, das Gefälle nimmt je nach Lage in flacher Niederung oder reliefierter Landschaft bei Talhöhen von 30-85m ü. NN. zu, charakterisiert durch sandige, lehmige oder torfige Böden (Gleye, Braunerden).

Die potentiell natürliche Vegetation wird bestimmt durch:

- Traubenkirschen-Eschenwald im Komplex mit Giersch- Eschenwälder neben Flattergras-Buchenwäldern im Unterlauf,
- Traubenkirschen-Eschenwald im Komplex mit Giersch- Eschenwälder neben Sternmieren- Stieleichen- Hainbuchenwäldern oder Schattenblumen- bzw. Flattergras-Buchenwälder entlang des Mittellaufs,
- vom Mittel- bis Oberlauf das Vorherrschen von Traubenkirschen-Eschenwälder im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen- Hainbuchenwälder neben Sternmieren- Stieleichen- Hainbuchenwälder, im Oberlauf Schattenblumen- und Flattergras- Buchenwälder.

Der Mittel- und Oberlauf der **Rose** südwestlich Düpow bis Rosenhagen verläuft in einem vollständig begradigten, schwach reliefierten Abschnitt mit Braunerden und Gleyen aus Sand über Urstromtalsanden und wurde hier als künstliches Gewässer ausgewiesen (vgl. Abbildung 2-1, Abbildung 2-27). Heute sind die Flächen vor allem landwirtschaftlich genutzt (Acker, Grünland), in der Düpower Heide folgt die Rose noch fast dem natürlichen Verlauf in geschwungen - mäandrierendem Verlauf durch Nadelmischwälder mit armen Sandböden und zählt hier zu den sand- und lehmgeprägten Tieflandbächen (LAWA- Typ 14). Bei einem mittleren Gefälle von 0,9‰ werden Talhöhen von 26 - 35m ü. NN erreicht, die potentiell natürliche Vegetation wird von Buchenwaldkomplexen und Traubenkirschen-Eschenwäldern in Komplex mit Giersch-Eschenwäldern charakterisiert.

Der **Ponitzer Wiesen graben** verläuft fast auf gesamter Länge in der Niederung. Der Bach wurde im Zuge der Meliorationsmaßnahmen fast vollständig begradigt und stark eingetieft, ab Fluss-Km 7,63 ist er verrohrt. Aufgrund des hohen Ausbaugrades wurde der Bach vollständig als künstliches Gewässer ausgewiesen (LAWA- Typ 99, vgl. Abbildung 2-1). Dem Preußischen Messtischblatt ist zu entnehmen, dass der damals noch als „Holzgraben“ bezeichnete Bach leicht geschwungen bis gestreckt verlief. In der Schmettausischen Karte 1776-1787 ist der Bach nicht verzeichnet, so dass hier von einem künstlichen Gewässer ausgegangen werden kann. Der Graben ist in der Zwischenzeit abschnittsweise verlegt worden und kommt seiner ursprünglichen Form kaum nahe (vgl. Abbildung 2-27). Heute verläuft der Ponitzer Wiesen graben entlang von monotonen Grünländern und Ackerflächen auf Talhöhen von 26-55 m ü. NN, insgesamt überwindet der Graben eine Höhe von 29m. Von der Mündung bis Fluss-Km 6,6 verläuft er entlang der Niederung und ist mit bis zu 1,8‰ gefällearm, nach dem Eintritt in die Grundmoräne steigt das Gefälle mit bis 12‰ deutlich an, das mittlere Gefälle des Bachs beträgt 4,7‰. Es kommen vor allem staunasse Gleyböden und Humusgleye vor. Potentiell natürlich besteht die Vegetation im Talraum aus Komplexen mit Traubenkirschen-Eschenwälder in der Niederung und Flattergras-Buchenwälder im Oberlauf.

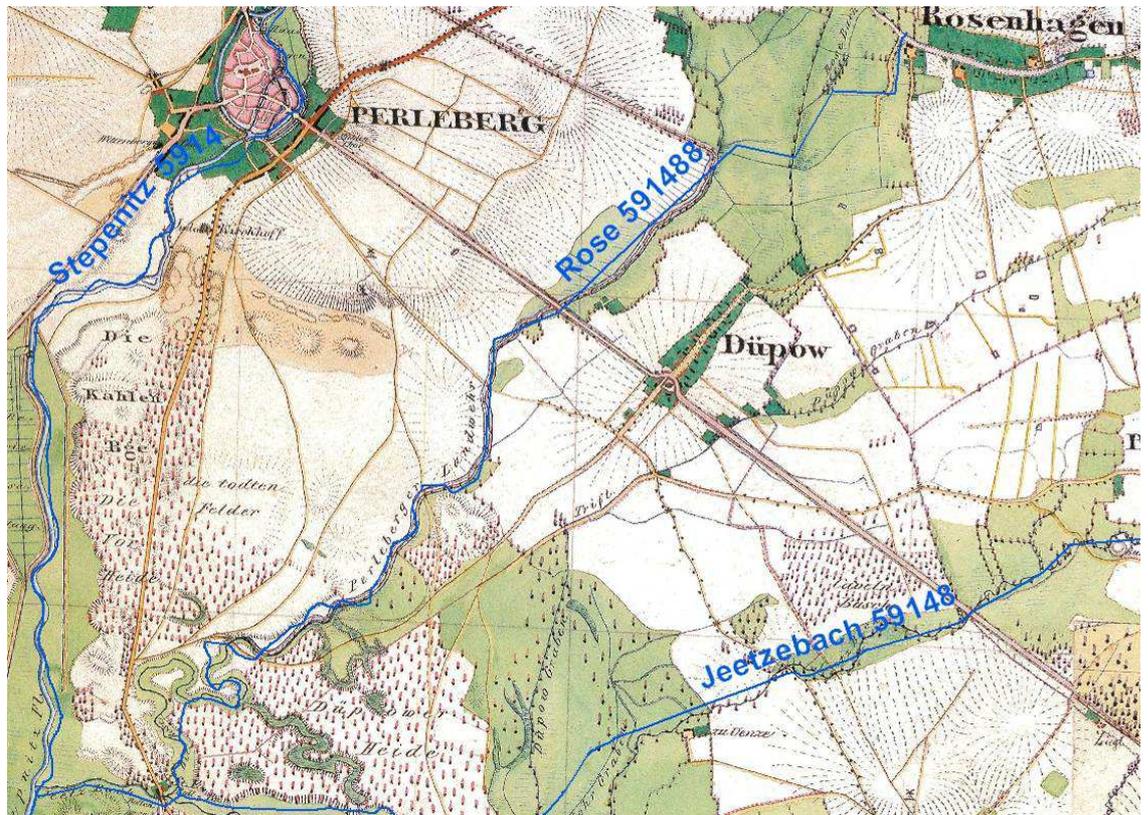


Abbildung 2-27: Historischer und aktueller Gewässerverlauf der Rose (Quelle Preußisches Urmesstischblatt 1825).

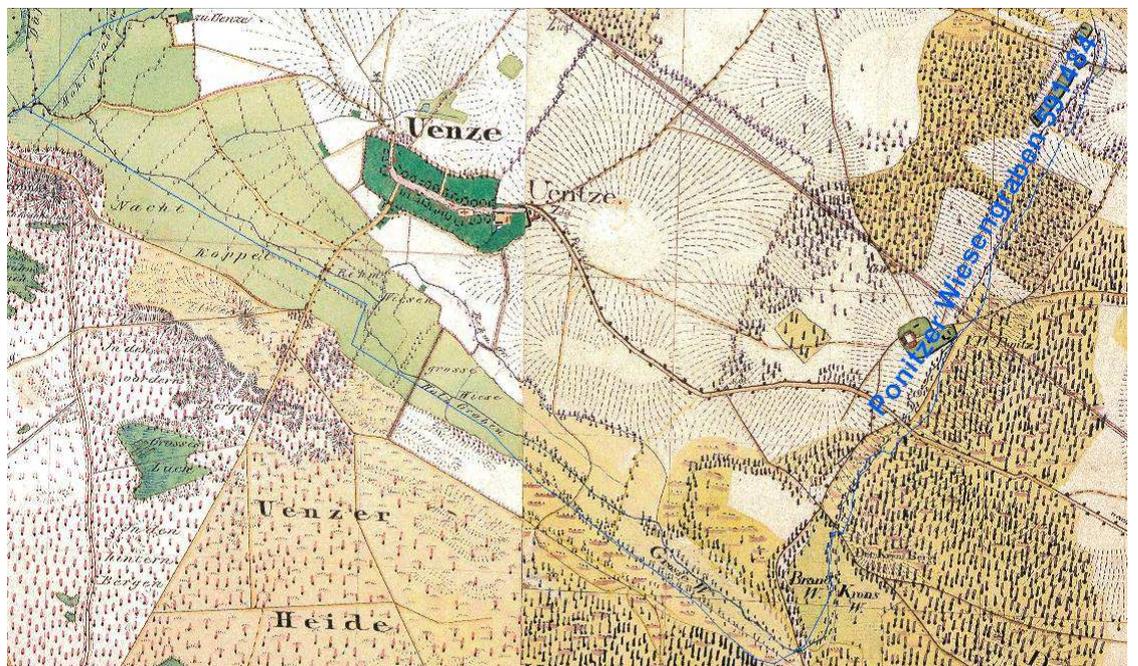


Abbildung 2-28: Historischer und aktueller Gewässerverlauf Ponitzer Wiesengraben (Quelle Preußisches Urmesstischblatt 1825).

2.3 Schutzkategorien

Eine Übersicht über die Schutzgebiete im Plangebiet erfolgt in Karte 2-3, die Schutzkategorien werden im Einzelnen nachfolgend näher erläutert.

2.3.1 Wasserschutzgebiete

2.3.1.1 GEK Stepenitz

Im SKL Stepe wurden 12 Wasserschutzgebiete (WSG) mit einer Fläche von insgesamt ca.1783 ha ausgewiesen, aufgeführt in Tabelle 2-3 und dargestellt in Karte 2-3. Für eine sichere Trinkwassergewinnung aus dem Grundwasser sind in deren drei Zonen neben Verboten und Nutzungsbeschränkungen in den Verordnungen über die WSG auch andere Rechtsbestimmungen, wie z.B. die „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (VAwS) zu beachten. Die zur Zeit der DDR festgesetzten WSG gelten nach §15 BbgWG noch bis längstens 2015 fort. Die WSG „Wittenberge“ und „Wüsten-Buchholz“ wurden bereits neu festgesetzt. Für das Gebiet Putlitz wird an der Neufestsetzung gearbeitet, während die Gebiete „Warnsdorf“ und „Muggerkuhl“ aufgehoben werden sollen, da die dortigen Wasserwerke nicht mehr betrieben werden (uWB, schriftliche Mitteilung 28.02.2011).

Für das Gebiet „Kuhstorf“ empfiehlt der LRP (1995) eine Ausweitung der Schutzzonen zu überprüfen. Für die übrigen WSG liegen noch keine konkreten Planungen vor. Werden sie nicht neu festgesetzt, gelten sie ab 2015 nicht mehr.

Tabelle 2-3: Wasserschutzgebiete (WSG) im GEK-Gebiet Stepenitz.

Name des WSG	Flächengröße [ha]	Ident.-Nummer des WSG	Landkreis	Datum des Beschlusses/der VO
Baek	84,56	3604	Prignitz	27.11.1978
Burow	29,18	3615	Prignitz	27.11.1978
Gulow	64,26	3605	Prignitz	27.11.1978
Kuhsdorf	28,14	3637	Prignitz	22.12.1983
Meyenburg	180,31	3600	Prignitz	21.12.1967
Muggerkuhl	20,98	3629	Prignitz	26.11.1981
Putlitz	99,65	3602	Prignitz	28.01.1971
Tangendorf	115,69	3606	Prignitz	27.11.1978
Warnsdorf	0,78	3601	Prignitz	28.01.1971
Wittenberge	685,90	3617	Prignitz	05.01.2004
Wolfshagen	141,00	3618	Prignitz	27.11.1978
Wüsten-Buchholz	332,24	7390	Prignitz	03.05.2009
Summe	1782,69			

2.3.1.2 GEK Dömnitz

Im Teileinzugsgebiet Dömnitz liegt das 522 ha große **WSG Pritzwalk**, das 2009 festgesetzt wurde, ein Teil des WSG Wolfshagen und das WSG LPG Blesendorf. Die Gebiete sind in Karte 2-3 dargestellt. Für eine sichere Trinkwassergewinnung aus dem Grundwasser sind in deren drei Zonen neben Verboten und Nutzungsbeschränkungen in den Verordnungen über die WSG auch andere Rechtsbestimmungen, wie z.B. die „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (VAwS) zu beach-

ten. Die zur Zeit der DDR festgesetzten Gebiete Wolfshagen und LPG Blesendorf gelten nach §15 BbgWG ab 2015 nicht mehr, wenn sie nicht neu festgesetzt werden.

2.3.1.3 GEK Jeetzebach

Auf der Grenze des Teileinzugsgebiets Jeetzebach liegt das WSG Krampfer von 1978, dargestellt in Karte 2-3. Es wird an einer Neufestsetzung gearbeitet (uWB, schriftliche Mitteilung. 28.02.2011). Für eine sichere Trinkwassergewinnung aus dem Grundwasser sind in dessen drei Zonen neben Verboten und Nutzungsbeschränkungen in den Verordnungen über die WSG auch andere Rechtsbestimmungen, wie z.B. die „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (VAwS) zu beachten.

2.3.2 Hochwasserschutz- und Überschwemmungsgebiete

Die Hochwasserereignisse an der Elbe in Brandenburg gingen in den letzten Jahren mit einem deutlich verkürzten zeitlichen Ablauf der Hochwasserwelle einher, was zu höheren Amplituden und damit höheren Wasserständen führt. Die Stepenitz und ihre Zuläufe münden in die Elbe, deren Abflussregime von den Einflüssen des Mittelgebirges mit höheren Abflüssen in den Wintermonaten und lang andauernden Niedrigwasserperioden von Juni bis November bestimmt wird. Hochwasserereignisse können an der Elbe ganzjährig auftreten. Von den Zuflüssen im Landkreis Prignitz kommt dabei der Stepenitz eine besondere Bedeutung zu, vom Hochwasser betroffene Städte sind vor allem die Städte Perleberg und Wittenberge (vgl. Abbildung 2-29). Die Stepenitz überwindet auf 86,4 Fluss-Km Flusslänge einen Höhenunterschied von 84 Metern. Das große Fließgefälle und die geringe Versickerungsleistung aufgrund des hohen Geschiebemergelanteils führen zu einem raschen Anstieg der Wasserstände und Durchflüsse, Hochwasserwellen erreichen bereits nach 18-20 Stunden Perleberg. Dem schnellen Anstieg folgt i. d. R. ein hoher, nicht lang andauernder Scheitel und relativ rasches Fallen der Wasserstände (LUGV 2010B).

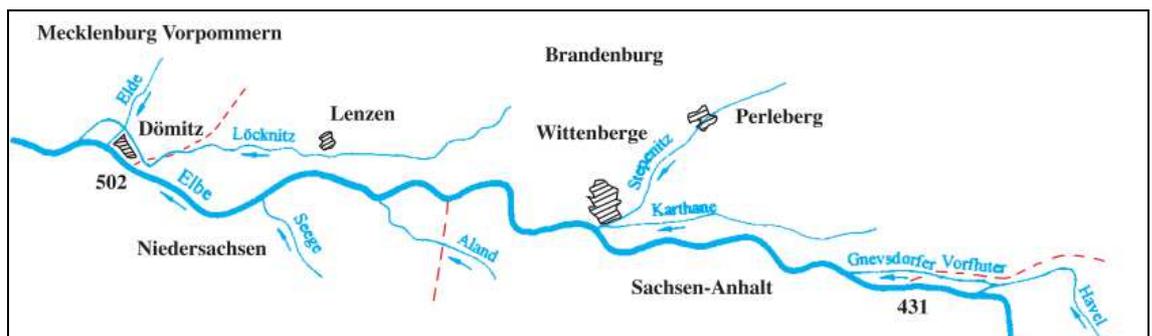


Abbildung 2-29: Übersichtskarte der Elbe im Landkreis Prignitz (aus LUGV 2010B)

Gemäß §1 der VERORDNUNG ZUR BESTIMMUNG HOCHWASSERGEHEIGTER GEWÄSSER UND GEWÄSSERABSCHNITTE wurden im Untersuchungsgebiet neun Gewässerabschnitte ausgewiesen, „bei denen durch Hochwasser nicht geringfügige Schäden entstanden oder zu erwarten sind“, dazu zählen

- Stepenitz von Penzlin bis zur Mündung in die Elbe (Fluss-Km 0-83)
- Dömnitz vom Speicher Sadenbeck bis zur Mündung in die Stepenitz (Fluss-Km 0-24,1)
- Kemnitzbach bei Beveringen bis zur Mündung in die Dömnitz (Fluss-Km 0-3,8)
- Buchholzer Abzugsgraben von Neuhof bis Mündung Kemnitzbach (Fluss-Km 0-2,6)

- Roddanebach von Fluss-Km 0-2,6
- Kümernitz Speicher Preddöhl bis Mündung in die Dömnitz (Fluss-Km 0-16,1)
- Panke bei Bullendorf bis Mündung in die Stepenitz (Fluss-Km 11,3-0)
- Retziner Mühlbach von Fluss-Km 0-1,5
- Schlatbach von Fluss-Km 0-2,0

Mit Beschluss der "Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken" (Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie – HWRM-RL) wurden erstmals europaweit einheitliche Vorgaben für das Hochwasserrisikomanagement geregelt und mit dem Gesetz zur Neuregelung des Wasserrechts vom 31. Juli 2009 (WHG) in deutsches Recht umgesetzt.

Mit der Richtlinie wird das Ziel verfolgt, hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten zu verringern und zu bewältigen. Die Richtlinie gibt folgenden Zeitplan für die Erstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne vor:

- bis 22. Dezember 2011: Abschluss der Vorläufigen Bewertung
- bis 22. Dezember 2013: Erstellung der Risiko- und Gefahrenkarten
- bis 22. Dezember 2015: Erstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne

Für die Stepenitz wird derzeit ein Hochwasserrisikomanagementplan erarbeitet, so dass eine Ausweisung in Vorranggebiete Hochwasserschutz, Vorbehaltsgebiete (überschwemmungsgefährdete Gebiete) und sonstige relevante Objekte (Speicherbewirtschaftung) noch aussteht.

Der Schwerpunkt der HWRM ist nach Möglichkeit auf „Erhalt und/oder die Wiederherstellung von Überschwemmungsgebieten sowie Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten“ zu legen.

Im Bearbeitungsgebiet wurden aufgrund der Hochwasserproblematik bereits Maßnahmen zur Verringerung der Hochwasserschäden getroffen. Polderflächen wurden bei Weisen ausgewiesen (vgl. Karte 2-4), bei Perleberg wurde das Hochwasserrückhaltebecken „Neue Mühle“ angelegt, um den Hochwasserabfluss zu minimieren (vgl. Kapitel 3.5).

2.3.3 Natura 2000-Gebiete, FFH-Arten, Erhaltungsziele

Das Netz „Natura 2000“ besteht aus zusammenhängenden Schutzgebieten in Europa, die aufgrund der Richtlinie 92/43/EWG (Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Richtlinie) oder 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie, ehemals 79/409/EWG) ausgewiesen wurden.

In Karte 2-3 sind die Schutzgebiete im Bereich des GEK dargestellt, ANLAGE 16 führt alle Natura 2000-Gebiete mit einer kurzen Beschreibung und deren Erhaltungszielen auf. Die Unterschutzstellung der Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse (LRT), aufgeführt im Anhang I der FFH-Richtlinie, und der Habitate der Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, aufgeführt im Anhang II der FFH-Richtlinie, dient der Sicherung der Artenvielfalt. Eine Verschlechterung der LRT und Habitate ist nach der FFH-Richtlinie zu verhindern (**Verschlechterungsverbot**). Arten,

für die diese Gebiete ausgewiesen sind, dürfen nicht gestört werden. Maßnahmen für den Erhalt der als prioritär eingestuften LRT und Arten sind besonders zügig und konsequent zu ergreifen (FFH-RICHTLINIE 1992). Alle in den Schutzgebieten im Bereich des GEK bekannten LRT werden in ANLAGE 16 aufgelistet, die prioritären werden gekennzeichnet (*). Die vertretenen Arten des Anhangs II werden je GEK-Gebiet textlich beschrieben.

In der Tabelle 2-4 werden nachfolgend die fließgewässergebundenen Arten und Lebensräume mit hervorragendem (A), gutem (B) oder schlechtem (C) Erhaltungszustand und daraus resultierenden Erhaltungszielen aus dem Standarddatenbogen abgeleitet und, wenn vorhanden, mit vorliegenden FFH-Bewertungen abgeglichen.

Die Vogelschutzrichtlinie verpflichtet die Länder der EU alle wildlebenden heimischen Vogelarten zu schützen, insbesondere eine ausreichende Vielfalt und Flächengröße der Lebensräume zu erhalten oder wiederherzustellen. Zu diesem Zweck sind die besonders geschützten Gebiete (Special Protection Area, SPA) ausgewiesen worden. Die in den SPA „Untere Elbe“ und „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ vorkommenden Leitarten der Fließgewässer, Röhrichte und Großseggenriede werden in Tabelle 2-5 aufgeführt, da deren Lebensraumansprüche im Zusammenhang mit der Gewässerentwicklung zu betrachten sind (EU-VRL 2009), eine Übersicht aller gemeldeten Vogelarten des Anhang I können den Standarddatenbögen entnommen werden (ANLAGE 1 und 2).

GEK Stepenitz, Dömnitz & Jeetzebach – Gebietsübersicht und Bestandsdarstellung

Tabelle 2-4: Eng mit dem Fließgewässer verbundene FFH-Arten und -Lebensräume in hervorragendem (A), gutem (B) oder schlechtem (C) Erhaltungszustand (EZ) und Erhaltungsziel lt. Standarddatenbogen oder Bewirtschaftungserlass.

FFH-Arten und FFH-Lebensräume	Vorkommen im FFH-Gebiet	EZ	Erhaltungsziel
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	Schlatbach / Ruhner Berge	C	FFH-LRT und FFH-Arten erhalten und entwickeln
	Stepenitz	B	FFH-LRT und FFH-Arten erhalten und entwickeln
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	Stepenitz	C	FFH-LRT und FFH-Arten erhalten und entwickeln
Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	Stepenitz / Untere Stepenitzniederung und Jeetzebach	C	FFH-LRT und FFH-Arten erhalten und entwickeln
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	Stepenitz	C	FFH-LRT und FFH-Arten erhalten und entwickeln
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	Untere Stepenitzniederung und Jeetzebach	C	FFH-LRT und FFH-Arten erhalten und entwickeln
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	Schlatbach	C	FFH-LRT und FFH-Arten erhalten und entwickeln
	Stepenitz, Untere Stepenitzniederung und Jeetzebach	B	FFH-LRT und FFH-Arten erhalten und entwickeln
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	Stepenitz, Schlatbach	B	FFH-LRT und FFH-Arten erhalten und entwickeln
Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	Stepenitz	B	FFH-LRT und FFH-Arten erhalten und entwickeln
Birken-Moorwald (LRT 91D1)	Gülitzer Kohlegruben / Waldsee Mathildenhof	C	FFH-LRT und FFH-Arten erhalten und entwickeln / Umwandlung naturferner Forste, Anhebung des (Grund-) Wasserstandes, Waldfreihaltung
	Perleberger Schießplatz, Untere Stepenitzniederung und Jeetzebach	B	FFH-LRT und FFH-Arten erhalten und entwickeln
Erlen-/Eschenwald und Weichholzaue- wald an Fließgewässern (LRT 91E0)	Gülitzer Kohlegruben / Perleberger Schießplatz / Untere Stepenitzniederung und Jeetzebach	C	FFH-LRT und FFH-Arten erhalten und entwickeln
	Gülitzer Kohlegruben, Perleberger Schießplatz, Stepenitz, Schlatbach, Großer Horst	A/B	FFH-LRT und FFH-Arten erhalten und entwickeln / Totholz + Wurzelteller erhalten, Schutz vor Wildverbiss, Aushieb gesellschaftsfremder oder nicht standortgerechter Gehölze, Anlage von Pufferzonen
Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260)	Hainholz an der Stepenitz / Großer Horst	C	Entfernung gesellschaftsfremder Arten und Erhalt von Nassstellen. / Totholz + Wurzelteller erhalten, Schutz vor Wildverbiss, Aushieb gesellschaftsfremder oder nicht standortgerechter Gehölze, Anlage von Pufferzonen
	Hainholz an der Stepenitz, Stepenitz, Großer Horst, Schlatbach, Untere Stepenitzniederung und Jeetzebach	B	FFH-LRT und FFH-Arten erhalten und entwickeln / Entfernung gesellschaftsfremder Arten und Erhalt von Nassstellen. / Totholz + Wurzelteller erhalten, Schutz vor Wildverbiss, Aushieb gesellschaftsfremder oder nicht standortgerechter Gehölze, Anlage von Pufferzonen
Moorwald (LRT 91D0)	Perleberger Schießplatz / Untere Stepenitzniederung und Jeetzebach	C	FFH-LRT und FFH-Arten erhalten und entwickeln
Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)	Waldsee Mathildenhof	C	Umwandlung naturferner Forste, Anhebung des (Grund-) Wasserstandes, Waldfreihaltung
	Mörickeluch	B	FFH-LRT und FFH-Arten erhalten und entwickeln

Tabelle 2-5: Leitarten der Fließgewässer, Röhrichte und Großseggenriede in den SPA "Untere Elbe" und "Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz" (Quelle: Standarddatenbögen, FLADE 1994)

Art	Habitat/ Habitatelemente	Untere Elbe	Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz	Leitart für
Arten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG)				
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	kleinfischartige, saubere, Gehölz bestandene Gewässer und waldreiche Seengebiete, wichtig sind steile Uferwände, Wurzelteller	x	x	Fließgewässer
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	große gewässernahe Schilfbestände, Wasserröhrichte, ausgedehnte Verlandungszonen v.a. stehender Gewässer	x		Röhrichte
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	Röhrichte in offener Landschaft an Seen und Torfstichen, sumpfige Flussniederungen	x	x	Röhrichte
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	Landröhrichte und Großseggenbestände in den Verlandungsbereichen von Flachseen und Torfstichen	x	x	Röhrichte
Flussseschkwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	Brutkolonien auf kurzrasigen, sandigen Inseln, inselartigen Gebilden an fischreichen Standgewässern sowie im Überflutungsbereich von naturnahen Fließgewässern, stark ausgeprägte räumliche Divergenz zwischen Brut- und Nahrungshabitaten, während des Zuges an Binnengewässern und Küste	x	x	Fließgewässer
Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	schmale, lückige Schilfbestände an kleinen und kleinsten Gewässern, Seen, Flüssen, Altarmen, durchsetzt mit einzelnen Gehölzen und Altschilf	x		Röhrichte
Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) aufgeführt sind				
Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Bruthabitat: naturnahe Uferbereiche mit freien Sand- und Schlickflächen, vegetationsarme Ufer von Fließgewässern und Seen	x	x	Fließgewässer
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	Bruthabitat: Großseggenriede in nassen Senken und Überschwemmungsbereichen, schlammige und feuchte Bereiche, Röhrichte, Binsen- und Seggenbestände mit Hochstauden, Wiesensenken; auf dem Durchzug werden neben den Bruthabitaten schlammige oder flach überstaute Uferbereiche und vernässte Offenflächen genutzt	x	x	Großseggenriede
Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	fischreiche, saubere Seen, Flüsse, Altarme, alte Bäume und Uferböschungen mit entsprechendem Höhlenangebot	x	x	Fließgewässer
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Bruthabitat: Röhrichte aller Art an Stillgewässern, Gräben und aufgelassenen Feuchtwiesen in Nähe nahrungsreicher Gehölzbiotopie	x		Röhrichte
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	Brut- und Rastvogel auf trockenen, vegetationslosen Sand-, Schlick- und Torfflächen, Kiesgruben, Spülfeldern, kiesigen Ufersäumen an Stand-/ Fließgewässern	x	x	Fließgewässer
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	Überschwemmungsgebiete, deckungsreiche Stand- und Fließgewässer unterschiedlicher Beschaffenheit	x	x	Röhrichte
Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	Steilufer der Küsten, Sand- und Kiestagebaue, Mergel- und Tongruben als Brutplatz, zur Zugzeit an größeren Gewässern und Flussniederungen, Schlafplätze in Röhrichtern	x	x	Fließgewässer
Teichralle (<i>Gallinula chloropus</i>)	Ufer- und Verlandungszonen von Standgewässern jeglicher Art, Altwässern und Überschwemmungsgebieten, zur Zugzeit v.a. an Fließgewässern und in Siedlungsbereichen	x	x	Fließgewässer Röhrichte

GEK Stepenitz, Dömnitz & Jeetzebach – Gebietsübersicht und Bestandsdarstellung

Art	Habitat/ Habitatelemente	Untere Elbe	Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz	Leitart für
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	Brutvogel großflächiger, mögl. extensiv genutzter Feucht- und Nasswiesen mit z.T. lückiger Vegetation und vegetationsarmen Nassflächen, auf dem Durchzug v.a. auf überschwemmten Grünlandflächen der Flussauen sowie an flachen Ufern größerer Standgewässer	x		Großseggenriede
Rohrschwirl (<i>Locustella luscinioides</i>)	dichte, ausgedehnte Schilfbestände an eutrophen Seen und Mooren sowie sonstigen Verlandungsflächen mit Weidengebüschen, Rohrkolbenröhrichten und Großseggenrieden	x	x	Röhrichte

2.3.3.1 GEK Stepenitz

Im GEK-Gebiet Stepenitz sind 38 % der Fläche als Natura-2000-Gebiete ausgewiesen (vgl. auch Karte 2-3 und Tabelle 2-4).

Erhaltungsziel der FFH-Gebiete ist es, die vorkommenden LRT und Arten zu erhalten und zu entwickeln. Das im Bearbeitungsgebiet größte und bedeutendste **FFH-Gebiet „Stepenitz“** stellt den Stepenitzlauf und kleinere Nebengewässer bzw. Mündungsbereiche der Nebengewässer unter internationalen Schutz. Die Uferbereiche bieten mit Feuchtwiesen, Auwaldresten und naturnahen Buchen- und Eichenwäldern Lebensraum für Arten wie Kranich, Fischotter und Störche, die in der Prignitz noch typisch sind. Das Fließgewässersystem beherbergt eine Reihe seltener Fische und Amphibien.

Im **FFH-Gebiet „Waldsee Mathildenhof“** sollen der dystrophe See und die Population der Großen Moosjungfer (*Leucorrhina pectoralis*) erhalten, sowie mehrere Moorgebiete entwickelt und wiederhergestellt werden. Dazu sollen die naturfernen Forste umgewandelt, der (Grund-)Wasserstand angehoben und die Übergangs- und Schwingrasenmoore waldfrei gehalten werden (vgl. Kapitel 3.2, MLUV 2005).

Im **FFH-Gebiet „Hainholz an der Stepenitz“** sollen zur Erhaltung der naturnahen Stieleichen-Hainbuchenwälder nach dem Standarddatenbogen gesellschaftsfremde Arten entfernt und Nassstellen, Horst- und Höhlenbäumen erhalten werden.

Der untere Bereich der Aue des Schlatbaches mit Quell-Erlenwäldern, Röhrriechen und Feucht-Grünland wird durch die Ausweisung als **FFH-Gebiet „Schlatbach“** geschützt. Dem Standarddatenbogen ist zu entnehmen, dass die Bewirtschaftung des Grünlands Mahd und Auskopplung der Gewässer und Gehölze umfasst, während in anderen Bereichen jede Nutzung ausgeschlossen ist.

Im **FFH-Gebiet „Untere Stepenitzniederung und Jeetzebach“** werden Altwässer, zwei naturnahe Seitenbäche, naturnahe Wälder, Auenwälder und –wiesen erhalten und entwickelt. Schutzziel sind unter den hier lebenden Fischen die Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Flussneunaugen (*Lampetra fluviatilis*) und Europäische Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*). Das **FFH-Gebiet „Weißer Berg bei Spiegelhagen“** liegt teilweise im Einzugsgebiet der Stepenitz, teilweise in dem des Jeetzebach. Außerhalb des Einflussbereichs der Fließgewässer, wird hier ein repräsentativer basiphiler Trockenrasen erhalten (zum Bewirtschaftungserlass vgl. Kapitel 3.2). Die Ausstattung mit geschützten Biotopen nach §30 BNatSchG, die oft gleichzeitig FFH-LRT sind, wird für die FFH-Gebiete „Waldsee Mathildenhof“, „Hainholz an der Stepenitz“, „Schlatbach“ sowie „Untere Stepenitzniederung und Jeetzebach“ im Kapitel 2.2.4.1 näher beschrieben.

Im Folgenden werden die im GEK-Gebiet Stepenitz vorkommenden **Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie** sowie **des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie** benannt und ihre Habitatstrukturen beschrieben, soweit diese Tiere direkt an die Gewässer und ihre Auen gebunden sind.

Das Vorkommen der **Westgroppe** (*Cottus gobio*) in Brandenburg ist hauptsächlich auf das Stepenitz-System beschränkt, weshalb den Vorkommen in den FFH-Gebieten „Stepenitz“ und „Schlatbach“ eine besondere Bedeutung zukommt. Die Groppe ist auf steiniges Sohlsubstrat und Gewässer der Strukturgüteklassen I-II angewiesen. Sandig-kiesige Substrate, wie sie im Stepenitz-System am häufigsten sind, werden von den Fischarten **Steinbeißer** (*Cobitis taenia*), **Flussneunauge** (*Lampetra fluviatilis*) und **Bachneunauge** (*Lampetra planeri*) bevorzugt. Der Steinbeißer ist neben dem Fluss-

neunauge Anhang II-Art im FFH-Gebiet „Untere Stepenitzniederung und Jeetzbach“, das Flussneunauge ist im FFH-Gebiet „Stepenitz“ ebenfalls geschützt. Das **Flussneunauge** findet Laichstrukturen durch anthropogen eingebrachte Steine wie z.B. in Sohlgleiten (KNÖSCHE et al. 2003). Für den Erhalt des **Bachneunauges** sind naturnahe Gewässerabschnitte, wie z.B. an der unteren Panke, von Belang. Es ist in den Datenbögen der FFH-Gebiete „Stepenitz“ und „Schlatbach“ gelistet. Der **Bitterling** (*Rhodeus amarus*) ist besonders selten, da er in Symbiose mit den seltenen Muscheln der Gattungen *Unio* und *Anodonta* lebt.

Andere Habitatstrukturen benötigt der **Europäische Schlammpeitzger** (*Misgurnus fossilis*), der in den FFH-Gebieten „Untere Stepenitzniederung und Jeetzbach“ und „Stepenitz“ besonders geschützt ist. Diese Art lebt in eutrophen Gewässern mit einem hohen Anteil an organischen Schwebstoffen, Schlamm als Sohlsubstrat, submerser Vegetation und Röhrriecht. Auch künstliche Gewässer wie Gräben werden besiedelt. Der Schlammpeitzger ist vor allem durch Unterhaltungsmaßnahmen an Gewässern gefährdet (LUA 2002). Nach KNÖSCHE et al. (2003) ist diese Art nur im Unterlauf der Stepenitz regelmäßig vertreten.

Die ebenfalls in der Stepenitz vorkommenden FFH-Anhang II-Arten **Lachs** (*Salmo salar*), **Rapfen** (*Aspius aspius*) und **Meerneunauge** (*Petromyzon marinus*) wurden nicht im Standarddatenbogen aufgenommen (KNÖSCHE et al. 2003).

Im FFH-Gebiet „Stepenitz“ leben zwei räumlich isolierte Populationen der **Kleinen Bachmuschel** (*Unio crassus crassus*). Die Vorkommen der beiden Arten sind durch den Standarddatenbogen gemeldet. Untersuchungen belegen Vorkommen entlang der Stepenitz bis zum Rückhaltebecken Perleberg, unterhalb wurde sie nicht mehr nachgewiesen, in einem „guten Erhaltungszustand“. Weitere Bestände wurden an Freudenbach, Sude und Schlatbach nachgewiesen, vermutete Vorkommen an der Baeck wurden nicht bestätigt (LUA 2011, RETTIG & TIMM 2006).

Eine bedeutende Population des **Edelkrebse**s (*Astacus astacus*) breitet sich von der Sude her in die Stepenitz aus. Die Population der **Äsche** (*Thymallus thymallus*) in der Stepenitz entwickelt sich seit einer Ansiedlungsmaßnahme 1978/79 positiv (KNÖSCHE et al. 2003). Nach Anhang V der FFH-Richtlinie sind diese seltenen Arten vor Entnahme aus der Natur und Nutzung geschützt.

Im gesamten Gebiet des GEK Stepenitz sind der **Fischotter** (*Lutra lutra*), der **Biber** (*Castor fiber*) breitet sich derzeit aus (u.a. mündliche Mitteilung uNB Prignitz), in den Standarddatenbögen der Schutzgebiete ist der Fischotter für die FFH-Gebiete „Untere Stepenitzniederung und Jeetzbach“, „Stepenitz“ sowie „Schlatbach“ gemeldet. Für den Fischotter sind flache, vernetzte Flüsse wichtig, die möglichst störungsarm und fischreich sein sollten und zugewachsene Ufer aufweisen. Für die Durchgängigkeit von Querbauwerken sind für den Fischotter begehbare Uferbereiche wichtig. Der Biber besiedelt störungsarme Weichholzauen, so sind z.B. an der Stepenitz häufig Fraßspuren zu entdecken (LUA 2002).

Unter den Amphibien ist der **Kammolch** (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ erwähnt. Er ist auf verschiedene Habitate im Verbund angewiesen, zwischen denen er bis zu 1 Fluss-Km wandert. Er profitiert von einer Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts und der Wiederherstellung unzerschnittener Gewässerverbundsysteme. Als Laichgewässer benötigt er besonnte, vegetationsreiche, möglichst fischarme Stillgewässer, besonders Kleingewässer (LUA 2002). Die Libellenart **Große Moos-**

jungfer (*Leucorhina pectoralis*) benötigt ähnliche Gewässer zur Entwicklung der Larven. Sie besiedelt besonders Moorrandbereiche, Übergangsmoore und Waldmoore (KIEL 2007) und ist in den FFH-Gebieten „Mörickeluch“, „Mendeluch“ und „Waldsee Mathildenhof“ besonders geschützt. Die **Bauchige Windelschnecke** (*Vertigo moulinsiana*) lebt in Verlandungsbereichen und Großseggenrieden und wurde für die FFH-Gebiete „Stepenitz“ und „Schlatbach“ gemeldet. Die häufig als Begleitart auftretende **Schmale Windelschnecke** (*Vertigo angustior*) ist nur für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ im Datenbogen erfasst. Sie benötigt nasse Wiesen und feuchtes Moos als Lebensraum (ZETTLER et al. 2006). Der **Große Feuerfalter** (*Lycaena dispar*) ist ebenfalls an Feuchtwiesen gebunden (SETTELE et al. 2005) und kommt im Tal der Stepenitz vor.

Im GEK-Gebiet Stepenitz liegen 3 % des SPA „Unteres Elbtal“ und etwa die Hälfte des SPA „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“. Das SPA „Unteres Elbtal“ hat eine Größe von 53.220 ha und wird vorrangig von Grünland, Ackerflächen und Wald geprägt. Als Lebensraum und Rastplätze dienen insbesondere die Auenbereiche mit Überflutungsflächen. Das SPA „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ mit einer Gesamtgröße von 34.155 ha ist eine reich strukturierte Agrarlandschaft mit Waldinseln, Gehölzgruppen, Alleen, Baumreihen, der Stepenitz und ihren Nebenflüssen. Es hat eine EU-weite Bedeutung als Brutgebiet für Ortolan, Neuntöter, Schwarzstorch, Kranich und für den Zwergschwan als Rastgebiet.

Unter den besonders geschützten Vögeln im Gebiet ist der Eisvogel am stärksten an das Gewässersystem gebunden. Zur Nahrungssuche benötigt er Sitzwarten über klaren, fischreichen Gewässern und zur Brut Steilwände oder Wurzelteller in der Nähe. Seine Populationen in dem FFH-Gebiet „Schlatbach“ und den beiden SPA sind in den Standarddatenbögen aufgeführt. In den Auen leben viele weitere SPA-Arten, aufgeführt in den Datenbögen der SPA-Gebiete „Agrarlandschaft Prignitz“ und „Unteres Elbtal“ (**Anlage 1, 2**). Ausgedehnte, störungsarme Röhrichte und Flachwasserzonen, zum Teil auch Seggenriede werden von **Rohrdommel, Rohrweihe, Kranich, Wiesenweihe, Kleines Sumpfhuhn, Tüpfelsumpfhuhn, Kornweihe** benötigt. Flachgewässer und Überflutungsflächen des Stepenitz-Systems werden vor allem zur Rast, unter anderem von **Sing- und Zwergschwan, Kampfläufer, Silberreiher** und **Bruchwasserläufer** genutzt. In Auwäldern oder Wäldern in Gewässernähe leben unter anderem **Schwarzstorch, Mittel- und Schwarzspecht, Schwarzmilan, See- und Fischadler**.

2.3.3.2 GEK Dömnitz

Im GEK-Gebiet Dömnitz ist knapp ein Viertel der Fläche als Natura-2000-Gebiet ausgewiesen (vgl. auch Karte 2-3 und Tabelle 2-4).

Erhaltungsziel der FFH-Gebiete ist es, die vorkommenden LRT und Arten zu erhalten und zu entwickeln. Im SKL Dömnitz werden große Teile der Dömnitz, der Kümmernitz und einige Mündungsbereiche der Nebengewässer unter internationalen Schutz gestellt. Das im Bearbeitungsgebiet größte und bedeutendste **FFH-Gebiet „Stepenitz“** wurde bereits ausführlich beschrieben (vgl. 2.3.3.1). Im **FFH-Gebiet „Großer Horst“** entlang der Dömnitz, sollen Auen- und Quellwälder, offene Quellbereiche und Röhrichte, der repräsentative Buchenmischwald und der Burgwall erhalten werden. Dazu sollen Strukturen wie Wurzelteller und Totholz erhalten werden. Die naturnahe Baumarten-Zusammensetzung soll gefördert werden durch Schutz des Jungwuchses vor Wildverbiss und Aushieb gesellschaftsfremder und nicht standortgerechter Arten. Pufferzonen sollen angelegt werden. Im Bewirtschaftungserlass (vgl. Kap 3.2) wird besonders der

naturnahe Steinerbach (nicht berichtspflichtig nach WRRL) erwähnt, ein Reproduktionsgewässer für **Lachs** (*Salmo salar*) und **Groppe** (*Cottus gobio*). Die Ausstattung mit geschützten Biotopen nach §30 BNatSchG, die oft gleichzeitig FFH-LRT sind, wird für das FFH-Gebiet „Großer Horst“ im Kapitel 2.2.4.2 näher beschrieben.

Im Folgenden werden die im Einzugsgebiet der Dömnitz vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie genannt und ihre Habitatstrukturen beschrieben, soweit diese Tiere direkt an die Gewässer und ihre Auen gebunden sind und nicht bereits im Kapitel 2.3.3.1 näher erläutert wurden.

Die **Westgroppe** (*Cottus gobio*) wurde neben dem FFH-Gebiet „Stepenitz“ auch für das FFH-Gebiet „Großer Horst“ gemeldet. Sie wurde von KNÖSCHE et al. (2003) in Dömnitz, Kümmernitz und deren Nebengewässern nachgewiesen. Die in der Dömnitz und ihren Zuflüssen häufigen sandig-kiesigen Substrate werden von **Bachneunaugen** (*Lampetra planeri*) besiedelt. Ihre Vorkommen in Dömnitz, Kümmernitz und Elsbaek sind im FFH-Gebiet „Stepenitz“ geschützt, darüber hinaus sind auch im Eisbach und Roddanebach Nachweise gelungen (KNÖSCHE et al. 2003). Für den Erhalt des Bachneunauges sind Gewässer der Strukturgüteklassen I-II notwendig. Der im FFH-Gebiet „Stepenitz“ gemeldete **Europäische Schlammpeitzger** (*Misgurnus fossilis*) ist nur im Unterlauf der Stepenitz regelmäßig und im SKL Dömnitz gar nicht vertreten. Der in der Dömnitz und Kümmernitz vorkommende **Lachs** (*Salmo salar*), eine Anhang II-Art, wird dagegen nicht in den Schutzgebietsausweisungen erwähnt (KNÖSCHE et al. 2003).

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebiets „Stepenitz“ ist die **Kleine Bachmuschel** (*Unio crassus crassus*) aufgeführt. Schalenfunde lassen Vorkommen in der Dömnitz und Kümmernitz vermuten (KNÖSCHE et al. 2003). Am Unterlauf der Dömnitz wurden sich reproduzierende Bestände in einem „guten“ Erhaltungszustand an den Probestellen Helle und Horst belegt, die Populationen bei Schönhagen und Pritzwalk werden schlechter bewertet. An der Kümmernitz wurde lediglich an einem Nachweispunkt eine individuenarme, überalterte Population nachgewiesen (LUA 2011).

Die seltenen **Edelkrebse** (*Astacus astacus*) wurden in der Dömnitz und **Äschen** (*Thymallus thymallus*) in Dömnitz und Kümmernitz nachgewiesen (KNÖSCHE et al. 2003). Nach Anhang V der FFH-Richtlinie sind diese Arten vor Entnahme aus der Natur und Nutzung geschützt.

Im gesamten Gebiet des GEK Dömnitz sind **Fischotter** (*Lutra lutra*) und **Biber** (*Castor fiber*) vertreten (u.a. mündliche Mitteilung uNB Prignitz), in den Standarddatenbögen der Schutzgebiete ist lediglich der Fischotter im FFH-Gebiet „Stepenitz“ gemeldet.

Unter den Amphibien ist der **Kammolch** (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ erwähnt. Folgende Mollusken werden im Standarddatenbogen des FFH-Gebiet „Stepenitz“ gemeldet: die **Bauchige Windelschnecke** (*Vertigo moulinsiana*) in Verlandungsbereichen und Großseggenrieden und die **Schmale Windelschnecke** (*Vertigo angustior*) auf nassen Wiesen und feuchtem Moos (ZETTLER et al. 2006).

Das SKL Dömnitz beherbergt knapp 19 % des **SPA „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“** (vgl. 2.3.3.1, **Anlage 1**). Es hat eine EU-weite Bedeutung als Brutgebiet für Ortolan, Neuntöter, Schwarzstorch, Kranich und für den Zwergschwan als Rastgebiet. Unter den besonders geschützten Vögeln im Gebiet ist der **Eisvogel** am stärksten an das Gewässersystem gebunden. Weitere in den Auen lebende SPA-Arten sind **Rohrweihe**, **Kranich** sowie **Wiesenweihe**. Flachgewässer und Überflutungsflächen des Stepenitz-

Systems werden vor allem als Rastgebiete von **Singschwan, Zwergschwan, Kampfläufer** und **Bruchwasserläufer** genutzt. In Auwäldern oder Wäldern in Gewässernähe leben unter anderem **Schwarzstorch, Mittel- und Schwarzspecht, Schwarzmilan, See- und Fischadler**.

2.3.3.3 GEK Jeetzebach

Im Einzugsgebiet des Jeetzebaches sind etwa 18 % der Fläche als Natura-2000-Gebiete ausgewiesen (vgl. auch Karte 2-3 und Tabelle 2-4). Erhaltungsziel der FFH-Gebiete ist es, die vorkommenden LRT und Arten zu erhalten und zu entwickeln. Im **FFH-Gebiet „Untere Stepenitzniederung und Jeetzbach“** liegen die unteren Bereiche des Jeetzebaches und der Rose mit einem besonders hohen Anteil an FFH-LRT, vorwiegend Auenwälder und –wiesen. Außerhalb des Auenbereichs der Fließgewässer liegen noch Teile der folgenden FFH-Gebiete im Teileinzugsgebiet: Die FFH-Gebiete **„Mendeluch“** und **„Mörickeluch“** schützen Kiefern-Moorwald, Moorgewässer und Verlandungszonen, das Gebiet **„Weißer Berg bei Spiegelhagen“** einen repräsentativen basiphilen Trockenrasen (zum Bewirtschaftungserlass Kap. 3.2). Die Ausstattung mit geschützten Biotopen nach §30 BNatSchG, die oft gleichzeitig FFH-LRT sind, wird für das Gebiet „Untere Stepenitzniederung und Jeetzebach“ im Kapitel 2.2.4.3 näher beschrieben.

Im Folgenden werden die im GEK Jeetzebach vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie genannt und ihre Habitatstrukturen beschrieben, sofern sie nicht in den vorigen Bestandsbeschreibungen erläutert wurden und sie direkt an die Gewässer und ihre Auen gebunden sind.

Vorkommen von **Steinbeißer** (*Cobitis taenia*), **Flussneunauge** (*Lampetra fluviatilis*) wurden mit dem Standarddatenbogen des FFH-Gebiets „Untere Stepenitzniederung und Jeetzbach“ gemeldet, das **Bachneunauge** (*Lampetra planeri*) nicht. Vermutet wird aber ein Vorkommen in der Rose. Der als FFH-Art gemeldete **Europäische Schlammpeitzger** (*Misgurnus fossilis*) ist in Rose und Jeetzebach vertreten (KNÖSCHE et al. 2003).

Gemäß Standarddatenbogen kommt der **Fischotter** (*Lutra lutra*) vor, der nach Aussage der uNB Prignitz im gesamten Plangebiet vorkommt ebenso wie der **Biber** (*Castor fiber*). Weitere FFH-Arten sind die **Große Moosjungfer** (*Leucorrhinia pectoralis*) und der **Große Feuerfalter** (*Lycaena dispar*).

Das Einzugsgebiet des Jeetzebaches spielt für das **SPA „Unteres Elbtal“** mit nur knapp 3 % Flächenanteil eine untergeordnete Rolle. Die gemeldeten in der Aue lebenden Vogelarten können dem Standarddatenbogen entnommen werden (vgl. ANLAGE 2).

2.3.4 Boden- und Baudenkmal

Im Bereich des GEK Stepenitz befinden sich nach aktuellem Stand 362 Bodendenkmale. Die Niederungsbereiche der Flüsse stellten in allen Epochen wichtige Siedlungsbereiche dar. Aufgrund ihrer Gunstlage für z.B. Fischfang und als Verkehrswege boten sie einen großen Vorteil. Das Gebiet der Stepenitz ist aufgrund der archäologischen Relevanz der Region Bestandteil des interdisziplinären Forschungsverbundes “Exzellenzcluster Topoi“.

Außer den Bodendenkmalen wurden seitens des BLDAM auch Daten zu Bodendenkmal-Vermutungsflächen zur Verfügung gestellt. Bei diesen Flächen (insbesondere Niederungsränder, Geländeerhebungen innerhalb der Auen, historische Übergänge und Alt-

arme) besteht aufgrund fachlicher Kriterien die begründete Vermutung, dass noch nicht bekannte Bodendenkmale im Boden verborgen sind.

An den Fließgewässern befinden sich weiterhin verschiedene Baudenkmale wie Mühlen- und Brückenbauwerke, die in im Rahmen der Maßnahmenplanung in der Karte 7-1 dargestellt werden (vgl. Berücksichtigung der Belange Bodendenkmalpflege in Kapitel 8).

2.3.5 Weitere Schutzkategorien

2.3.5.1 GEK Stepenitz

Alle Schutzgebiete sind in Karte 2-3 dargestellt. Der Bereich der Stepenitz zwischen Perleberg und der Mündung in die Elbe liegt im **Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe“** bzw. Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Brandenburgische Elbtalaue“. Es umfasst das SPA „Unteres Elbtal“ sowie die FFH-Gebiete „Untere Stepenitzniederung und Jeetzebach“ und „Perleberger Schießplatz“, letzteres ist auch als Naturschutzgebiet (NSG) ausgewiesen.

Insgesamt sind 38 % des Teileinzugsgebiets der Stepenitz als **LSG** „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“, „Brandenburgische Elbtalaue“ und „Weinberg/Golmerberg“ ausgewiesen. In diesen LSG liegen die elf **Naturschutzgebiete**, die in Tabelle 2-6 aufgeführt sind, ausgenommen das NSG „Marienfließ“. Bis auf die NSG „Putlitzer Stadtheide“ und „Jakobsdorfer Feuchtland“, die noch nicht festgesetzt sind, haben alle NSG auch den internationalen Schutzstatus als FFH-Gebiet.

Tabelle 2-6: Naturschutzgebiete im GEK-Gebiet Stepenitz.

Gebietsname	Fläche im GEK [ha]	Status	Anteil am SKL [%]
Der Weinberg bei Perleberg	7,28	festgesetzt	0,01
Gülitzer Kohlegruben	105,47	festgesetzt	0,21
Hainholz an der Stepenitz	0,10	festgesetzt	0,00
Jakobsdorfer Feuchtland	82,88	im Verfahren	0,16
Marienfließ	501,74	festgesetzt	0,99
Mörickeluch	7,85	festgesetzt	0,02
Perleberger Schießplatz	354,31	festgesetzt	0,70
Putlitzer Stadtheide	44,79	im Verfahren	0,09
Schlatbach	127,75	festgesetzt	0,25
Stepenitz	1649,29	festgesetzt	3,25
Summe	2881,45		5,68

§30-Biotope im Entwicklungskorridor der Fließgewässer

Nach §30 BNatSchG und §32 BbgNatSchG sind bestimmte Biotope gesetzlich vor Zerstörung und erheblicher Beeinträchtigung geschützt. Die folgende Betrachtung der so genannten §30-Biotope beschränkt sich wegen der Zielstellung dieses Konzepts auf diejenigen, die im Entwicklungskorridor von 100 m rechts und links der berichtspflichtigen Fließgewässer liegen. Sie konzentrieren sich auf die vier FFH-Gebiete „Stepenitz“, „Hainholz an der Stepenitz“, „Schlatbach“ und „Waldsee Mathildenhof“ sowie das Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe“. In Klammern angegeben werden jeweils der

Typencode nach der Biotopkartieranleitung in Brandenburg sowie der FFH-Lebensraumtyp, wenn einer zugeordnet ist. Alle kartierten Biotope im Untersuchungsgebiet sind in Karte 2-3-2 dargestellt. Außerhalb der FFH- und Großschutzgebiete liegt keine Kartierung vor (Stand 2009).

Auf Höhe des FFH-Gebiets „Hainholz an der Stepenitz“ ist die Stepenitz als naturnaher kleiner **Fluss** geschützt (01110; LRT 3260). Viele weitere Abschnitte der Stepenitz sind naturnah ausgeprägt, dass sie nach §30 zu schützen sind, jedoch werden diese nicht in der Biotopkartierung aufgeführt. In diesem Bereich umfasst das FFH-Gebiet „Stepenitz“ nur einen ca. 60 bis 120 m breiten Streifen, vorwiegend links der Stepenitz. Hier befinden sich zwei **Auwälder**, ein Großseggen- (081034) sowie ein Brennessel-Schwarzerlenwald (081038; beide LRT 91E0), eine **Grünlandbrache** feuchter Standorte und ein Großseggen-**Röhricht** am Fließgewässer (012118). Rechts der Stepenitz schließt sich das Gebiet „Hainholz an der Stepenitz“ an. Dort steht am Rand der Aue ein Birken-**Vorwald** feuchter Standorte (082836). In diesem 115 ha großen FFH-Gebiet befinden sich nicht berichtspflichtige Bäche und Gräben und weitere geschützte Auwälder und Stieleichen-Hainbuchen-Wälder.

Das FFH-Gebiet „Schlatbach“ umfasst nur knapp den Entwicklungskorridor. In diesem liegen sehr viele §30-Biotope: Der **naturnahe, beschattete Schlatbach** selbst (01112; LRT 3260), die ihn beschattenden **Auwälder** mit Erlen und Eschen (08110; LRT 91E0), ein Schaumkraut-Schwarzerlenwald (081031; LRT 91E0) und etwas höher am Rand der Aue auf sauren, frisch bis mäßig trockenen Standorten **Eichenmischwälder** (08190; LRT 9190). Zudem sind in diesem Bereich einige geschützte Offenland-Biotope kartiert, die keine FFH-LRT sind: Unter den **Röhrichten** sind zwei Schilf-Röhrichte am Schlatbach (012111), zwei Schilfröhrichte eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe (022113) und ein fast 1,7 ha großes Wasserschwaden-Röhricht an den Teichen der Gramzower Mühle (04511) kartiert. Eine 2,5 ha große, artenreiche **Feuchtwiese** nährstoffreicher Standorte (051031), **Grünlandbrachen** feuchter Standorte - eine von Schilf dominiert (051311), eine von Binsen dominiert und weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (0513151) - vervollständigen das Mosaik seltener, gewässerbegleitender Lebensräume.

Das FFH-Gebiet „Waldsee Mathildenhof“ stellt auf 91 ha einen Komplex von Moor-Biotopen und Biotopen nasser und feuchter Standorte unter Schutz. Kern des Gebiets ist der stark gefährdete **dystrophe Waldsee** (02105; LRT 3160). Er wird vom Graben 1/22/10 in die Sabel entwässert und ist von Weidengebüsch nährstoffreicher **Moore und Sümpfe** (04562; LRT 7140) umgeben. Ein **naturnaher Wald** auf Sandebenen mit *Quercus robur* (08293; LRT 9190) grenzt unmittelbar an. Im Bereich des Grabens 1/22/10 befinden sich Gebüsch nasser Standorte (07101), Birken-Moorwälder (08102; LRT 91D1), Erlen-Bruchwälder (08103) und zwei gehölzarme Degenerationsstadien der **Sauer-Zwischenmoore** (04326; LRT 7140), ein weiteres Sauer-Zwischenmoor befindet sich ca. 200 m vom Graben entfernt.

Im Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe“ liegt eine nahezu flächendeckende Biotopkartierung von 1994 vor. Da der Überflutungsbereich bei Hochwasser (z.B. Winter 2010/11) hier größer als der festgelegte Entwicklungskorridor von 100 m beidseitig ist, werden im Folgenden die geschützten Biotope im Überflutungsbereich beschrieben. Unter den **Fließgewässern** ist die Stepenitz zwischen Wittenberge und Perleberg von Kilometer 3,3 bis 6,7 als vollständig begradigt (01123) und geschützt kartiert. Die ganze Aue ist von Gräben und **Kleingewässern** durchzogen: Auf Höhe Wittenberge befindet

sich linkseitig ein Altarm der Stepenitz (02110). Ein naturnaher, unbeschatteter Grabenabschnitt (01131; LRT 3260) fließt von einem perennierenden Kleingewässer (02120; LRT 3150) aus. Rechts und links der Stepenitz östlich Wittenberge stehen zusammen ca. 30 ha **Gebüsch** auf nassem Standort (07101). Im Überflutungsbereich westlich von Breese ist ein temporäres Kleingewässer (02130) von Frischweide umgeben. Im Überflutungsbereich östlich von Weisen befindet sich eine ca. 52 ha große **Feuchtwiese** nährstoffreicher Standorte (05103), die durch Gräben unterteilt ist. Ein wenig nördlich davon liegen ein weiteres perennierendes Kleingewässer (02120) und ein ehemaliger **Acker** (09140), der je nach Entwicklung der Vegetation eventuell als Trockenrasen eingeordnet werden sollte und möglicherweise Schutzstatus besitzt (Sommerhäuser 30.03.11). Unterhalb Perlebergs liegt ein beschatteter Teich (02152) im potentiellen Überflutungsgebiet der Stepenitz. Wenn er nicht mehr bewirtschaftet wird, ist er nach §30 geschützt, sonst lediglich die ihn umgebende Röhrlichtzone (mündliche Mitteilung Sommerhäuser, LUGV, 30.03.11).

Fischgewässer nach 78/659/EWG

Um das Leben von Fischen zu erhalten, weist die Brandenburgische Fischgewässerqualitätsverordnung (BbgFGQV 1997) die Stepenitz als schutz- und verbesserungsbedürftig aus. In der Richtlinie 78/659/EWG über die Qualität von Fließgewässern, abgelöst durch die Richtlinie 2006/44/EG, werden Kriterien festgelegt, die für den Erhalt und die Verbesserung der Wasserqualität zum Schutz von Süßwasserfischen wichtig sind.

Mit der Ausweisung ist die Überwachung chemisch-physikalischer Parameter an Richtlinien und Grenzwerten gebunden, die für Salmoniden- und Cyprinidengewässer gelten und mit der Berichterstattung an die EU verbunden.

Zwischen Ortseingang Perleberg und Wehr Wolfshagen ist die **Stepenitz als Cyprinidengewässer** eingestuft. Hier werden Karpfenartige (Cypriniden) oder andere Arten wie Hechte (*Esox lucius*), Barsche (*Perca fluviatilis*) und Aale (*Anguilla anguilla*) erhalten. Vom Wehr Wolfshagen bis hinauf zum Ort Stepenitz sind Arten wie Lachse (*Salmo salar*), Forellen (*Salmo trutta*), Äschen (*Thymallus thymallus*) und Renken (*Coregonus*) Zielarten (**Salmonidengewässer**; vgl. Karte 2-3).

2.3.5.2 GEK Dömnitz

Alle Schutzgebiete sind in Karte 2-3 dargestellt. Fast ein Viertel des GEK-Gebietes Dömnitz liegt im **Landschaftsschutzgebiet** (LSG) „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“, das gleichzeitig SPA-Status besitzt. Neben den oben beschriebenen europäischen Schutzgebieten sind im Gebiet des SKL Dömnitz die beiden **Naturschutzgebiete** (NSG) „Sadenbecker Brandhorst“ und „Rauhes Soll“, sowie ein kleiner Teil des NSG „Stepenitz“ ausgewiesen. Das NSG „Sadenbecker Brandhorst“ überschneidet sich mit dem FFH-Gebiet „Stepenitz“. Wie in Tabelle 2-8 aufgeführt, sind vier weitere Schutzgebietsausweisungen im Verfahren. Das NSG „Jakobsdorfer Feuchtland“ liegt etwa zur Hälfte im GEK Stepenitz.

Tabelle 2-7: Naturschutzgebiete im GEK-Gebiet Dömnitz.

Gebietsname	Fläche im GEK [ha]	Status	Anteil am GEK [%]
Bergsoll	8,47	im Verfahren	0,03
Jakobsdorfer Feuchtland	54,16	im Verfahren	0,20
Neudorfer Wald	49,91	im Verfahren	0,19
Rauhes Soll	3,34	festgesetzt	0,01
Sadenbecker Brandhorst	80,83	festgesetzt	0,31
Saugberge	78,52	im Verfahren	0,30
Stepenitz	2,15	festgesetzt	0,01

§30-Biotop im Entwicklungskorridor der Fließgewässer

Nach §30 BNatSchG und §32 BbgNatSchG sind bestimmte Biotop gesetzlich vor Zerstörung und erheblicher Beeinträchtigung geschützt. Die folgende Betrachtung der so genannten §30-Biotop beschränkt sich wegen der Zielstellung dieses Konzepts auf diejenigen, die im Entwicklungskorridor von 100 m rechts und links der berichtspflichtigen Fließgewässer liegen. Sie konzentrieren sich auf das FFH-Gebiet „Großer Horst“. In Klammern angegeben werden jeweils der Typencode nach der Biotopkartieranleitung in Brandenburg sowie der FFH-Lebensraumtyp, wenn einer zugeordnet ist. Alle kartierten Biotop im Untersuchungsgebiet sind in Karte 2-3-2 dargestellt. Außerhalb der FFH- und Großschutzgebiete liegt keine Kartierung vor.

Das FFH-Gebiet „Großer Horst“ grenzt an die Dömnitz an und umfasst mehrere nicht nach WRRL berichtspflichtige Zuflüsse, darunter zwei **naturnahe, beschattete Bäche** (01112; LRT 3260), einer davon ist der bereits erwähnte Steinerbach. **Auenwälder** an der Dömnitz und dem Steinerbach bilden ein Giersch-Eschenwald (08112; LRT 91E0) und Winkelseggen-Eschenwälder (08114; LRT 91E0). Am südlichen Rand des Entwicklungskorridors der Dömnitz, etwas höher gelegen, befinden sich eine beschattete **Helokrene** (Sumpf-/Sickerquelle) (011022) im Flattergras-**Buchenwald** auf mittleren Standorten (081723; LRT 9130) und ein Schattenblumen-Buchenwald auf Sandboden mit mäßig frischem Wasserhaushalt (081711; LRT 9110). Der eigentliche Verlauf der Dömnitz liegt im FFH-Gebiet „Stepenitz“, für das keine Biotopkartierung vorliegt.

2.3.5.3 GEK Jeetzebach

Alle Schutzgebiete sind in Karte 2-3 dargestellt. Ein Anteil von ca. 17% des GEK-Gebietes Jeetzebach befindet sich in dem **Landschaftsschutzgebiet** (LSG) „Brandenburgische Elbtalaue“, das gleichzeitig SPA-Status besitzt. Die unter 2.2.3.3 bereits beschriebenen FFH-Gebiete „Mendeluch“ und „Mörickeluch“, die teilweise in diesem Gebiet liegen, sind gleichzeitig als **Naturschutzgebiete** (NSG) ausgewiesen. Mit ca. 5 ha sind weniger als 1% der Fläche als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

§30-Biotop im Entwicklungskorridor der Fließgewässer

Nach §30 BNatSchG und §32 BbgNatSchG sind bestimmte Biotop gesetzlich vor Zerstörung und erheblicher Beeinträchtigung geschützt. Die folgende Betrachtung der so genannten §30-Biotop beschränkt sich wegen der Zielstellung dieses Konzepts auf diejenigen, die im Entwicklungskorridor von 100 m rechts und links der berichtspflichtigen Fließgewässer liegen. Da außerhalb der FFH- und Großschutzgebiete keine Kartierung

vorliegt, konzentrieren sie sich auf das Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe“. In Klammern angegeben werden jeweils der Typencode nach der Biotopkartieranleitung in Brandenburg sowie der FFH-Lebensraumtyp, wenn einer zugeordnet ist. Alle kartierten Biotope im Untersuchungsgebiet sind in Karte 2-3-2 dargestellt.

Im FFH-Gebiet „Untere Stepenitz und Jeetzbach“ liegen der **naturnahe, beschattete Unterlauf der Rose** (01112) und im Entwicklungskorridor des Jeetzbaches, etwas erhöht, ein **Rotbuchenwald** bodensaurer Standorte (08171; LRT 9110). Außerhalb der FFH-Gebiete, im Entwicklungskorridor des Ponitzer Wiesengrabens, befinden sich einige geschützte **Waldbiotop**e: ein Erlen-Bruchwald (08103), ein Eichen-Hainbuchenwald feuchter bis frischer Standorte (08181; LRT 9160), ein weiterer Eichen-Hainbuchenwald (08180) und ein größerer Eichen-Mischwald bodensaurer Standorte (08190). Am Rand des Entwicklungskorridors, bereits ca. 3 Höhenmeter über dem Gewässer, liegen ein Rotbuchenwald bodensaurer Standorte (08171; LRT 9110) und ein **Wildacker** (09150).

2.4 Hydrologie und Wasserbewirtschaftung

2.4.1 Oberflächenwasser - Wasserhaushalt

Die Prignitz wird im Norden durch die Ruhner Berge begrenzt, im Osten steht von der Elbtalgrenze über Pritzwalk bis Meyenburg Geschiebemergel an. Das Einzugsgebiet der Stepenitz ist fächerförmig ausgebildet und weist aufgrund des Naturraums (Nordwestbrandenburgischen Platten- und Hügelland) stellenweise Talbodengefälle von mehr als 10‰ auf. Im Zusammenspiel mit den bindigen Böden kann das Niederschlagswasser nicht schnell genug absinken und führt so zu einem schnellen Hochwasserabfluss (PROWA 2000). Für das Land Brandenburg wurden zwei verschiedene Wasserhaushaltsmodelle entwickelt, mit deren Hilfe im Folgenden die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse dargestellt werden:

Das *Abflussbildungsmodell (Abimo)* behandelt ausschließlich Vertikalprozesse des Landschaftswasserhaushaltes und bietet eine großgebietliche, rasterorientierte Berechnung der langjährigen mittleren Gesamtabflusshöhen (LUA 2000). Im Untersuchungsgebiet sind die mittleren Jahresniederschläge im Norden mit 526 mm am geringsten (Abbildung 2-30). Der Vergleich der Jahresniederschläge zwischen den Städten Perleberg und Meyenburg bestätigt die Modellergebnisse. Im Stadtbereich von Perleberg sind gegenüber der Stadt Meyenburg 11% höhere Jahresniederschläge zu verzeichnen¹.

Im Bereich der Ruhner Berge sind die höchsten Gebietsniederschläge im Bearbeitungsgebiet mit 615 bis 674 mm zu verzeichnen.

Die reale Evapotranspiration bildet in den Flussniederungen und im nordöstlichen Bereich ein Mosaik aus mittleren (500 bis 560 mm) und hohen Werten (>560 mm; vgl. Abbildung 2-30). Besonders im Norden und südöstlichem Untersuchungsgebiet sind niedrige reale Verdunstungswerte zu verzeichnen. Der Gebietsabfluss aus dem modellierten Wasserhaushaltsmodell ABIMO ist für das GEK-Gebiet zweigeteilt. Im Besonderen im Norden des Untersuchungsgebietes sind sehr geringe Abflüsse zu verzeichnen,

¹ Niederschlag gemäß Deutschem Wetterdienst: [Mittelwerte des Niederschlags bezogen auf den Standort 1990 für den Zeitraum 1961-1990 \(Zip-Datei enthält Excel-Datei\)](#), Werte für Perleberg. Erscheinungsdatum laut Webseite 24. Januar 2012, abgerufen am 10. Mai 2012

verursacht durch hohe Evapotranspirationswerte und geringe Niederschläge.

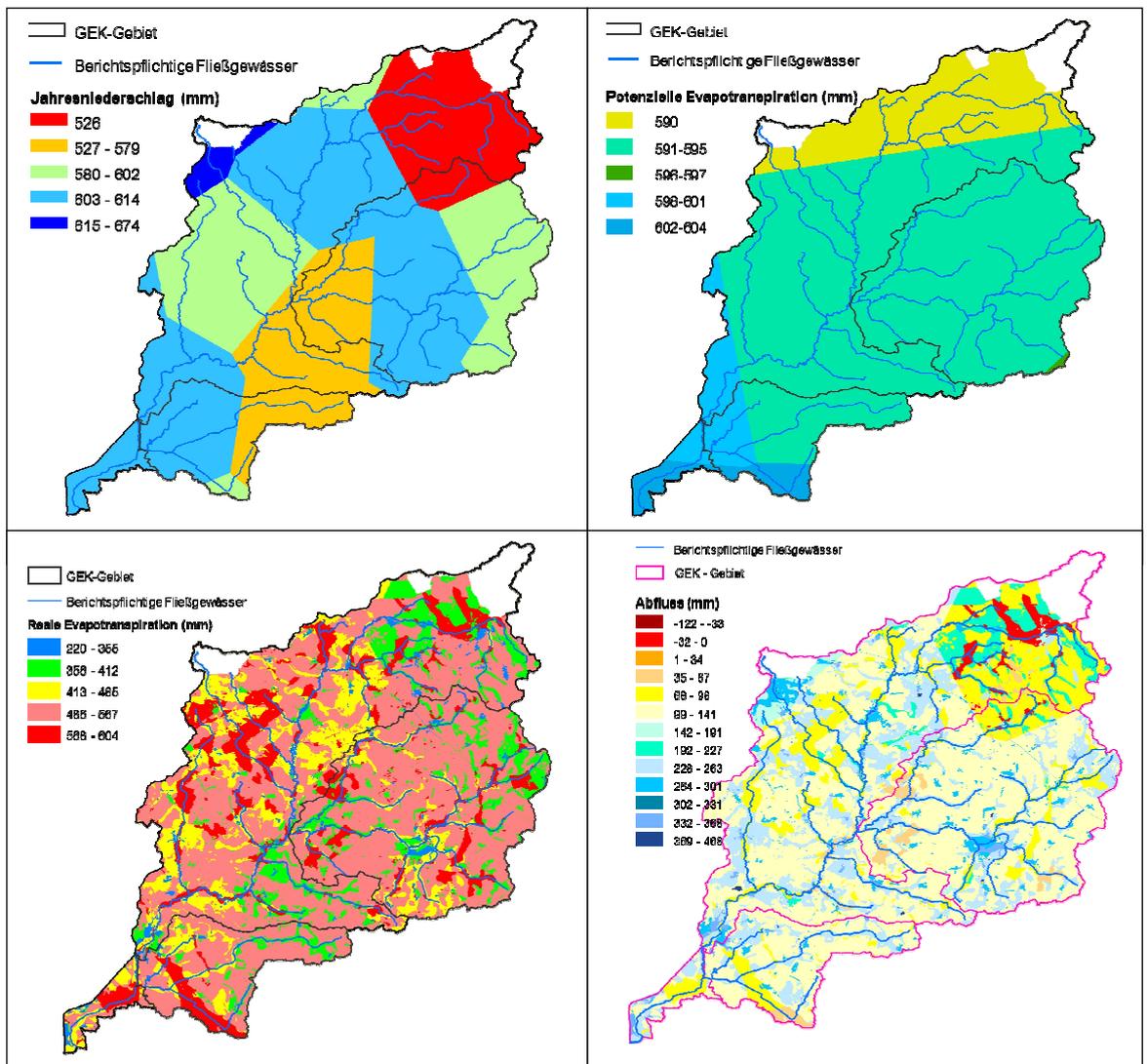


Abbildung 2-30: Übersicht über die nach dem Abimo ermittelten Jahresniederschläge (mm), potenzielle und reale Evapotranspiration (mm) sowie Gebietsabfluss (mm), Datenquelle: LUGV 2010.

Hohe Gebietsabflüsse sind im Bereich der Ruhner Berge zu verzeichnen, resultierend durch erhöhte Niederschläge und hohe Talbodengefälle. Diese Modellergebnisse werden durch direkte Abflussmessungen bestätigt. So ist die mittlere Abflusspende im Quellbereich der Stepenitz deutlich geringer als im Mittellauf (vgl. Tabelle 2-8).

Die Modelleichung des ArcEGMOs erfolgte anhand der beobachteten Abflussreihe für das Einzugsgebiet der Stepenitz (vgl. Kapitel 5-3). Die Modellergebnisse der Wasserhaushaltsgrößen korrigierter Niederschläge, potentielle Verdunstung, reale Verdunstung, Grundwasserneubildung und Oberflächenabfluss wurden zu mittleren Jahressummen der Reihen 1971-2005 und 1986 bis 2005 zusammengefasst.

So ist im Vergleich des mittleren Abflusses zwischen den Modell und den Pegelmesswerten im Untersuchungsgebiet festzustellen, dass die ArcEGMO-Werte mit steigender Einzugsgebietsgröße von den Pegelwerten abweichen.

Tabelle 2-8: Vergleich MQ zwischen Pegelmessreihe und den Wasserhaushalten.

Pegel	Gewässer	A _E [km ²]	MQ _{Pegel} [m ³ /s]	MQ _{Arc EGMO} [m ³ /s]
Meyenburg	Stepenitz	35,95	0,11	0,17
Lockstädt		249,00	1,36	1,16
Wolfshagen		570,30	3,30	2,98
Groß Linde	Schlatbach	58,80	0,28	0,35
Pritzwalk, Hainholz	Dömnitz	76,10	0,34	0,44

Pegel und hydrologische Kennwerte GEK Stepenitz

Im Gewässerlauf der Stepenitz existieren von der Quelle bis zur Mündung insgesamt sieben Pegelstationen und im Schlatbach eine Pegelstation für regelmäßige Wasserstands- und Abflussmessungen (vgl. Tabelle 2-9 bis 2-10). Die Lage aller Abflussmessstellen des Landes Brandenburg im Plangebiet geht aus der Karte 2-5 hervor.

Charakteristisch für den Gewässeroberlauf der Stepenitz ist ein schnelles Ansteigen und Abfallen der Wasserstände nach einem Regenereignis (vgl. Abbildung 2-31). Bei Wasserständen um 90 cm verhartet die Ganglinie bei länger anhaltender Trockenheit auf tagelang gleichbleibendem Niveau. Die Abflussspende liegt mit 3, 8 l/skm² deutlich unter den Pegelraten im Unterlauf.

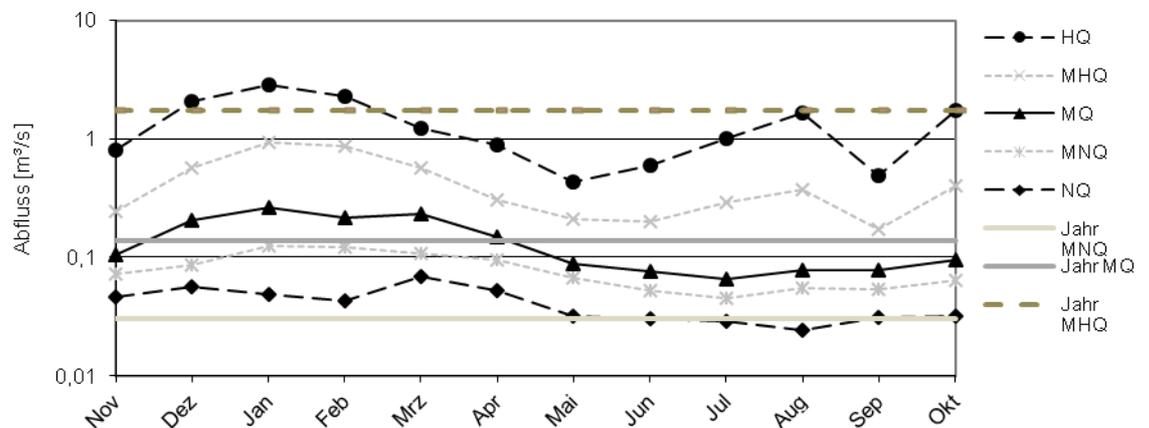


Abbildung 2-31: Hauptwerte der Abflüsse der Stepenitz am Pegel „Meyenburg“ Reihe 1993 bis 2000 mit Ausnahme des Jahres 1995 (Die X-Achse ist logarithmiert dargestellt; Datenquelle: LUGV Brandenburg).

Die an den Standorten „Meyenburg“, „Wolfshagen“ und „Lockstädt“ täglich gemessenen Durchfluss- und Wasserstandswerte werden auf der Homepage des MUGV Brandenburg (LUIS) täglich aktualisiert veröffentlicht.

Tabelle 2-9: Vergleich der Hauptwerte der regelmäßig gemessenen Wasserstände und Abflüsse im GEK Stepenitz (Datenquelle LUGV Brandenburg).

	PNP	AE	NW	MNW	MW	MHW	HW	Zeitreihe
Pegel	m [üNNH]	[km ²]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	
Stepenitz								
Meyenburg	76,14	35,95	84	91	101	160	194	2001-2010
Putlitz	50,42	203	-3	23	42	82	162	2001-2010
Lockstädt	42,32	252	78	85	106	195	225	2011-2010
Wolfshagen	36,28	570,3	38	43	72	189	254	1996-2005
Lübzow	29,14	738	111	120	151	293	461	2001-2010
Perleberg	25,70	748,3	106	112	126	174	231	1996-2005
Wittenberge	16,57	861	235	279	348	492	618	1990-1999
Schlatbach								
Groß Linde	32,27	58,8	42	48	61	129	164	2001-2010
	AE	NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ	Mq	Zeitreihe
Pegel	km ²	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	l/skm ²	
Stepenitz								
Meyenburg	35,95	0,029	0,030	0,11	1,70	2,26	3,80	1995-2005
Lockstädt	249,00	0,462	0,515	1,36	6,15	8,40	5,50	1998-2001
Wolfshagen	570,30	0,670	1,160	3,30	17,90	52,80	5,80	1978-2005
Schlatbach								
Groß Linde	58,8	0,066	0,094	0,283	1,97	3,74	4,8	1999-2007

Aufgrund der spezifischen Boden- und Reliefverhältnisse besitzt die Stepenitz ein stark dynamisches Abflussverhalten mit der Ausbildung von teilweise extremen Abflussspitzen. Charakteristisch für den Gewässeroberlauf der Stepenitz ist ein schnelles Ansteigen und Abfallen der Wasserstände nach einem Regenereignis (vgl. Abbildung 2-31). Bei Wasserständen um 90 cm verharrt die Ganglinie bei länger anhaltender Trockenheit auf tagelang gleichbleibendem Niveau. Die Abflussspende liegt mit 3, 8 l/skm² deutlich unter den Pegeldata im Unterlauf (vgl. Tabelle 2-9). Oberhalb des Wehres Putlitz werden sporadische Abflussmessungen durchgeführt (vgl. Tabelle 2-10).

Tabelle 2-10: Sporadische Abflussmessungen an der Stepenitz (Datenquelle LUGV Brandenburg).

Pegel	AE [km ²]	Mittelwert [m ³ /s]	NQ (Datum) [m ³ /s]	HQ (Datum) [m ³ /s]	Zeitreihe
Wehr Putlitz	203	0,519	0,164 (14.09.1999)	0,989 (27.06.2007)	1995-2009
Perleberg- Schule	748,3	3,310	1,100 (25.08.1997)	25,7 (09.02.2006)	1996-2009
Helle	85,6	0,200	0,063 (01.09.2009)	1,25 (29.10.1998)	1996-2009

Im Vergleich zu der langjährigen Reihe des Pegels Lockstädt (ca. 9 km unterhalb), ist der sprunghafte Anstieg des Mittelwasserabfluss vom Mittelwert der sporadischen Abflussmessung von 0,52 m³/s auf 1,36 m³/s zu verzeichnen. Der Grundwasserzustrom, die versiegelten Fläche des Stadtbereich Putlitz, die hohen Gebietsabflüsse aus den Ruhner Bergen sowie der fast vollständig drainierte Gewässerlauf des Rotbachs erhöhen den Mittelabfluss.

Bei Betrachtung der Abbildung 2-32 wird deutlich, dass im Mittellauf der Stepenitz die Sommerabflüsse deutlich kleiner als die Winterabflüsse ausfallen (vgl. Kapitel 2.4.2). Für den Abflusspegel „Wolfshagen“ ist charakteristisch, dass hier die Hochwasserwellen zum einen aus dem Oberlauf der Stepenitz, zum anderen aus der Dömnitz etwas

zeitversetzt durchlaufen. Die Wasserstände steigen sprunghaft an, klingen aber nach Erreichen des Scheitelwertes nur allmählich ab.

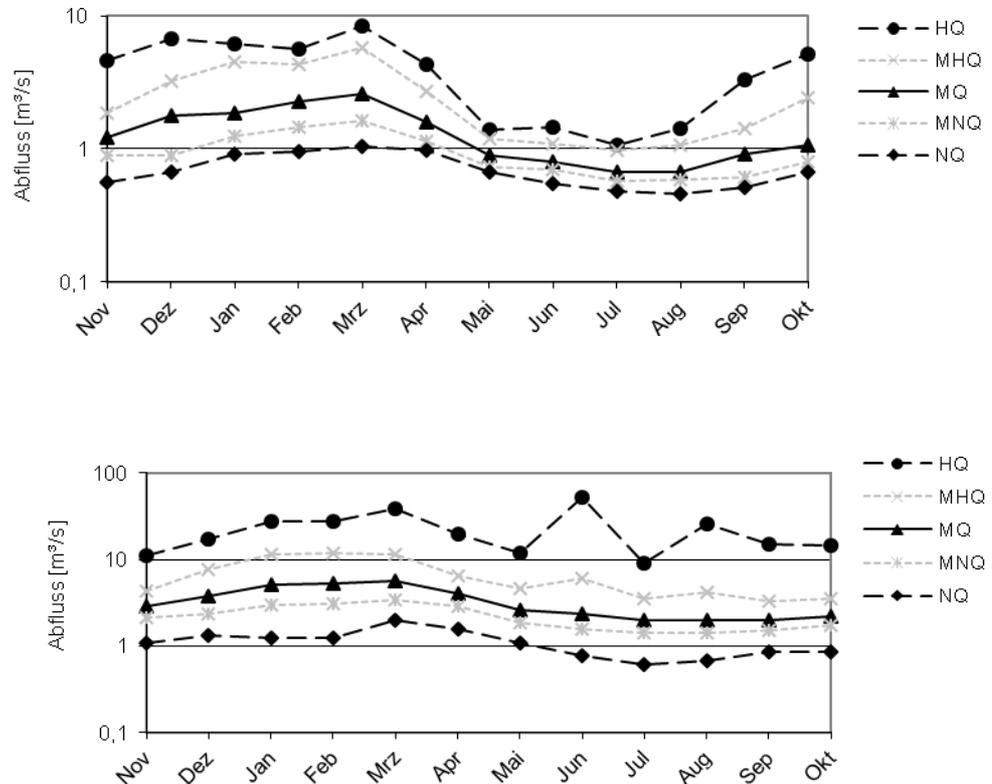


Abbildung 2-32: Hauptwerte der Durchflüsse der Stepenitz am Pegel „Lockstädt“ (Reihe 1998 bis 2001; oben) und am Pegel „Wolfshagen“ (Reihe 1978 bis 2008; unten). Die X-Achse wird logarithmiert dargestellt (Datenquelle LUGV Brandenburg).

Neben der Dömnitz mündet zwischen den Pegeln Lockstädt und Wolfshagen in Fließrichtung rechtsseitig der Freudenbach ein. Im Unterlauf der Stepenitz zeigen auch die Einzelmessungen am Pegel Perleberg-Schule große Amplitudenschwankungen zwischen sehr hohen Wasserständen nach der Schneeschmelze im Winter und sehr niedrigen Wasserständen im Sommer. Als weiterer Pegel ist die Wasserstands- und Abflussmessstelle in Groß Linde für den **Schlatbach** zu nennen (vgl. Tabelle 2-9). Die hohe mittlere Abflussspende von 4,8 l/skm² lässt sich aus dem hohen Anteil der Graben begleitenden drainierten Flächen erklären. Auch hier ist eine Tendenz zu höheren Winterabflüssen erkennbar (vgl. Abbildung 2-33).

Im Zuge von Begradigungen in den letzten Jahrhunderten wurden etliche Altarmstrukturen abgeschnitten und verfüllt. Im Jahr 2009 wurde u. a. für die Stepenitz eine Raumverfügbarkeitsanalyse hinsichtlich des Renaturierungspotenzials von (noch) vorhandenen Altgewässerstrukturen auf Grundlage einer Luftbildauswertung vorgenommen (LUFTBILD BRANDENBURG GMBH 2010). Entlang der Stepenitz sind ca. 35 wassergefüllte bis feuchte Rinnen aus Altarmen, Altgewässerläufen und aktuellen Gewässern erhalten (vgl. ANLAGE 3).

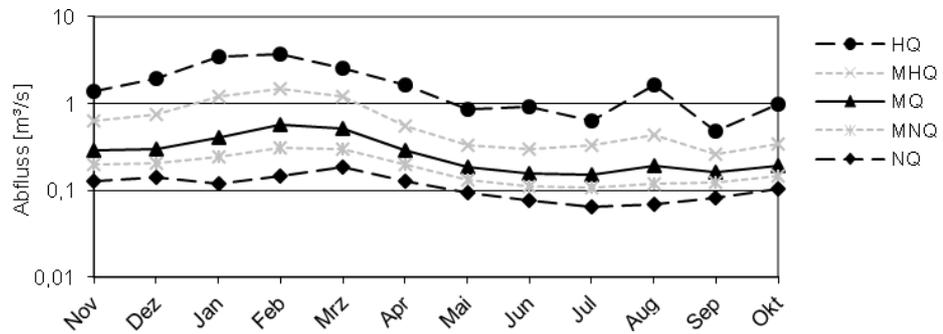


Abbildung 2-33: Hauptwerte der Durchflüsse am Schlatbach, Pegel „Große Linde“ (Reihe 1999 bis 2007). Die X-Achse wird logarithmiert dargestellt (Datenquelle LUGV Brandenburg).

Weitere Altarmstrukturen wurden im Rahmen der Geländebegehungen an der Stepenitz, Schlatbach, Abzugraben Grabow, Sagast, Freudenbach, Seddiner Graben, Panke und Retziner Mühlbach vorgefunden.

Pegel und hydrologische Kennwerte GEK Dömnitz

Im Einzugsgebiet der Dömnitz existieren von der Quelle bis zur Mündung insgesamt 3 Pegelstationen für regelmäßige Wasserstandsmessungen (Tabelle 2-11).

Der Pegelstandort Pritzwalk-Hainholz erfasst neben dem Zufluss aus dem Dömnitzoberlauf auch die Abflüsse der bis hierher einmündenden Fließgewässer Blesendorfer und Falkenhagener Abzugsgraben sowie Sadenbecker Vorfluter. Charakteristisch für den Pegel Pritzwalk, im Oberlauf der Dömnitz ist ein schnelles Ansteigen und Abfallen des Wasserstandes nach einem Regenereignis. Bei Wasserständen um 135 cm verhardt die Ganglinie bei länger anhaltender Trockenheit auf tagelang gleichbleibendem Niveau.

In den Sommermonaten Juni bis August werden im Vergleich zum langjährigen Mittel deutlich geringere Abflüsse gemessen. Der MQ_{August} -Wert der Jahresreihe 1976 bis 2006 beträgt nur $0,21 \text{ m}^3/\text{s}$.

Tabelle 2-11: Hauptwerte der regelmäßig gemessenen Wasserstände und Abflüsse sowie sporadisch gemessene Abflusswerte an Dömnitz und Kümmernitz (Datenquelle LUGV Brandenburg).

Wasserstand/ Pegel	PNP [m üNNH]	A_E [km ²]	NW [cm]	MNW [cm]	MW [cm]	MHW [cm]	HW [cm]	Zeitreihe
Dömnitz								
Pritzwalk, Hainholz	58,83	76,05	131	134	143	198	228	2001-2010
Schönhage- ner Mühle	49,77	147,00	73	77	87	149	185	2001-2010
Kümmernitz								
Helle	40,71	85,80	30	33	43	110	158	2001-2010
Abflüsse/ Pegel	AE [km ²]	NQ [m ³ /s]	MNQ [m ³ /s]	MQ [m ³ /s]	MHQ [m ³ /s]	HQ [m ³ /s]	M_q [l/skm ²]	Zeitreihe
Dömnitz								

Pritzwalk, Hainholz	76,1	0,054	0,124	0,359	2,68	8,89	4,7	1976-2005
Sporadische Abflussmessungen an der Dömnitz (Weg nach Wolfshagen) und Kümmernitz bei Helle								
	AE [km ²]	Mittelwert [m ³ /s]	NQ [m ³ /s]	HQ [m ³ /s]	Zeitreihe			
Dömnitz	264,0	0,67	0,280 (31.07.2006)	1,41 (17.07.2007)	2000-2009			
Kümmernitz	85,6	0,20	0,063 (01.09.2009)	1,25 (29.10.1998)	1996-2009			

Am Pegel Pritzwalk ist anhand des Jahresverlauf abzulesen, dass die Sommerabflüsse geringer ausfallen und die Niedrigwasserabflüsse zwischen Juli und August verzeichnet werden (Abbildung 2-34).

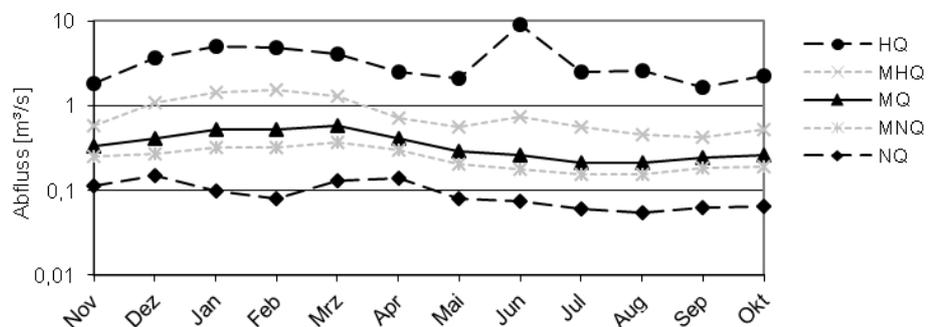


Abbildung 2-34: Hauptwerte der Abflüsse Pegel „Pritzwalk“ Reihe 1976 bis 2006. Die X-Achse ist logarithmiert dargestellt (Datenquelle LUGV Brandenburg).

Pegel und hydrologische Kennwerte GEK Jeetzebach

Im Teileinzugsgebiet „Jeetzebach“ ist ca. 700 m oberhalb der Stepenitzmündung der **Pegel „Bollbrück“** wenige Meter unterhalb der Straßenbrücke der Landstraße L10 Perleberg – Bad Wilsnack eingerichtet (vgl. Tabelle 2-12). Hier werden in unregelmäßigen Zeitabständen Durchflüsse und Wasserstände gemessen.

Tabelle 2-12: Hauptwerte der Wasserstände und Pegeldata sporadischer Durchflussmessung am Jeetzebach (Datenquelle LUGV Brandenburg).

Wasserstand/ Pegel	PNP [m üNNH]	A _E [km ²]	NW [cm]	MNW [cm]	MW [cm]	MHW [cm]	HW [cm]	Zeitreihe
Bollbrück	24,58	90,1	-2	1	17	94	142	2002-2010
Abfluss/ Pegel	AE [km ²]	Mittelwert [m ³ /s]		NQ [m ³ /s]		HQ [m ³ /s]		Zeitreihe
Bollbrück	90,1	0,12		0,023 (06.10.2009)		0,311 m ³ /s (19.08.2002)		1997-2009

2.4.2 Abflussdynamik

Die Abflussdynamik beschreibt die mittlere, regelhafte und jahreszeitliche Abfolge von Schwankungen des Abflusses und tritt in den Ausprägungen ausgeglichen und dynamisch auf. Sie ermöglicht qualitative Aussagen über Auftreten und Dauer hydrologischer Extreme wie Niedrig- und Hochwasser.

Der Schwankungskoeffizient SK geht vom Verhältnis des mittleren monatlichen Abfluss zum mittleren Jahresabfluss an einem Pegel aus und ist ein Maß für dessen Variabilität über das Jahr (GRIMM 1968).

Gleichung 2-1

$$SK_i = \frac{MQ_i}{2 \times MQ_{\text{Jahr}}}$$

(wobei i = Monat; SK = Schwankungskoeffizient und MQ = mittlerer langjähriger Abfluss)

Diese Schwankungskoeffizienten ermöglichen Aussagen zur Abweichung der mittleren Monatsabflüsse vom mittleren Abfluss und damit zur Dynamik des jährlichen Abflussvermögens. Die Abflussdynamik konnte für die Stepenitz (Grundlage Pegel Wolfshagen 30jährige Reihe) und die Dömnitz (Pegelgrundlage Pritzwalk 30jährige Reihe) konkretisiert werden. Beide Fließgewässer zeigen das **Regime eines winterpluvialen dynamischen Abflussverhaltens** auf (vgl. Abbildung 2-35).

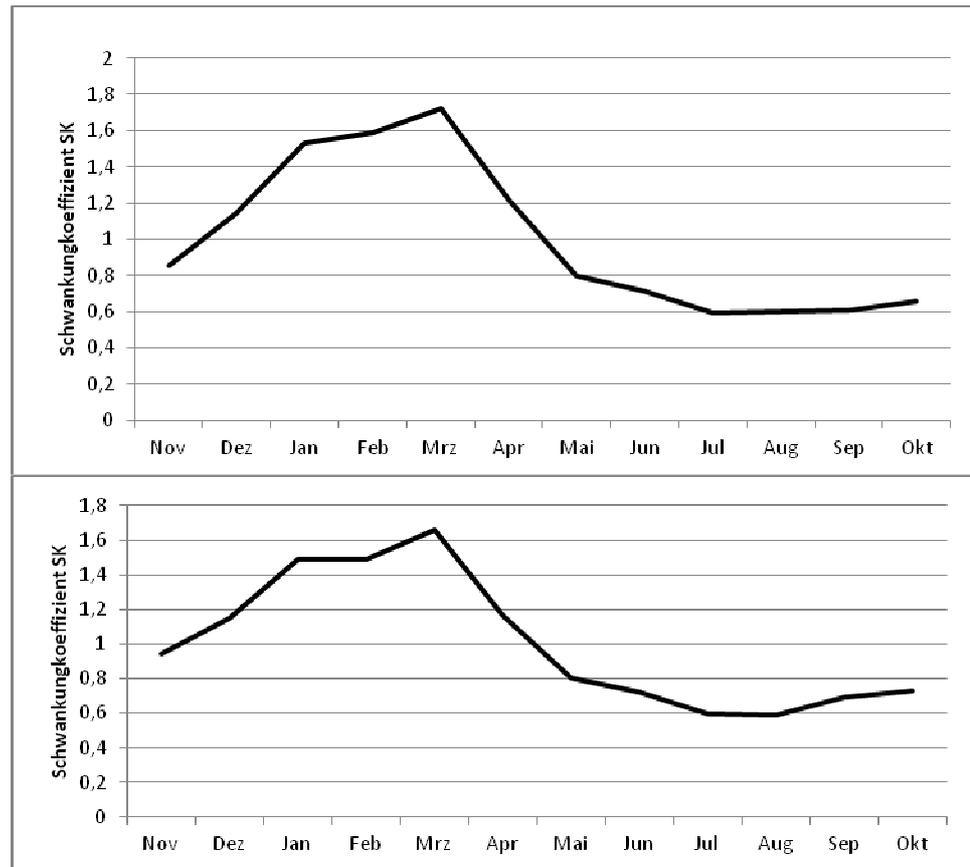


Abbildung 2-35: Gegenüberstellung der Abflussreihen der Stepenitz am Pegel Wolfshagen (1978 bis 2008, oben) und Dömnitz am am Pegel Pritzwalk (1976 bis 2006, unten, Datenquelle LUGV Brandenburg).

In den Wintermonaten, der Jahreszeit mit der geringsten Verdunstung, sind die Abflüsse von Januar bis März am höchsten. Das Abflussminimum tritt im Spätsommer (August bis September) auf.

Bei dem vorliegenden Abflusstyp werden deutliche Unterschiede zwischen winterlichen Hochwasser-Perioden und sommerlichen Niedrigwasserperioden sichtbar. Bei der Stepenitz und der Dömnitz ist der Basisabfluss gering, das führt im Zeitraum der höchsten Verdunstungen im Sommer zu sehr niedrigen und im Winter zu höheren mittleren Abflüssen.

Der relative geringe Basisabfluss führt im hydrologischen Sommerhalbjahr zu einem niedrigen Gesamtabfluss. Ökologische Stresssituationen können durch plötzliche Hochwasserereignisse in Folge von starken Niederschlägen eintreten.

2.4.3 Grundwasser

Infolge der eiszeitlichen Überformungen wurden in den großräumigen Hochlagen im nördlichen und östlichen Einzugsgebiet der Stepenitz Geschiebelehm und Sande abgelagert. Nach Süden hin geht der Geschiebelehm allmählich zu den Talsanden des Urstromtals der Elbe über. Diese eiszeitlichen Ablagerungen sind für die Ausbildung von mehreren Grundwasserleiterstockwerken maßgebend. Die räumliche Ausdehnung dieser Grundwasserleiterstockwerke ist durch zahlreiche Bohrungen erkundet worden. Der Grundwasserspiegel von den Grundwasserleiterstockwerken wird im Einzugsgebiet der

Stepenitz an 28 Standorten mit bis zu 3 Einzelmessstellen, die in den Grundwasserleiter in unterschiedlicher Tiefe ausgebaut sind, regelmäßig durch das MUGV Brandenburg beobachtet. Aus den regelmäßig beobachteten Grundwasserständen wurde für den Hauptgrundwasserleiter durch das MUGV Brandenburg ein Grundwassergleichenplan konstruiert und digital unserem Büro zur Verfügung gestellt. In Abbildung 2-36 sind die Grundwassergleichen im Einzugsgebiet der Stepenitz dargestellt.

Zu erkennen ist insbesondere ost-südöstlich von Pritzwalk eine Scharrung der Grundwasserisohypsen (Grundwassergleichen), da südlich von Pritzwalk bei Klein Woltersdorf von einer Grundwasserhochlage bei über 100 mHN der Grundwasserspiegel mit einem Gefälle von durchschnittlich 0,6 m bis 1,0 m auf 100 m nach Osten und nach Norden hin auf unter 60 mHN abfällt. In westlicher Richtung ist das Grundwasserspiegelgefälle mit bis zu 0,5 m auf 100 m nicht ganz so groß. Diese Grundwassertoplage bildet das Quellgebiet für die Oberflächenwasserkörper Kemnitzbach, Buchholzer Abzugsgraben, Roddanebach und Panke.

Noch höhere Grundwasserspiegellagen von 120 mHN sind bei Halenbeck südlich von Meyenburg festzustellen. Der Grundwasserspiegel fällt von dort in westlicher bis südwestlicher Richtung mit durchschnittlich 0,5 m auf 100 m ab. Diese Grundwasserspiegeltoplage ist Quellgebiet für die Oberflächenwasserkörper Stepenitz und Schmolder Abzugsraben am nördlichen Rand, für die Kümmernitz und den Abzugsgraben Grabow am westlichen Rand sowie die Dömnitz und den Blesendorfer Abzugsgraben am südlichen Rand dieser Grundwasserhochlage.

Eine weitere Grundwasserspiegeltoplage befindet sich an der nordwestlichen Einzugsgebietsgrenze im Gebiet der Ruhner Berge. Auch hier fällt der Grundwasserspiegel in überwiegend südöstlicher Richtung von 110 mHN mit durchschnittlich 1 m auf 100 m auf unter 50 mHN im Bereich der Stepenitz ab. Von dieser Grundwassertoplage entspringen die Oberflächengewässer Sagast und Freudenbach.

Am Mündungsbereich der Stepenitz in die Karthane im Bereich des Elbhafens liegen die Grundwasserspiegelhöhen nur noch bei 20 mHN. Das Grundwassergefälle ist auch hier im Bereich der sandigen Flächen südlich von Perleberg mit ca. 0,1 m auf 100 m im Vergleich zum Grundwassergefälle an den Hochlagen deutlich kleiner.

Die Grundwasserfließrichtung wird zum größten Teil durch das Netz der Oberflächengewässer, insbesondere durch die Hauptvorfluter Stepenitz und Dömnitz vorgegeben. Allgemein lässt sich aber eine Fließrichtung des Grundwassers in südwestlicher Richtung für den Bereich östlich der Stepenitz bzw. in südlicher bis südöstlicher Richtung für die Bereiche westlich der Stepenitz feststellen.

Für die Abflusssituation hat der Grundwasserleiter in Verbindung mit seiner Höhenlage und dem Oberflächenrelief eine hohe Bedeutung. Größtenteils befinden sich im Bereich der Grundwassertoplagen gering wasserdurchlässige Lehmfächen, die zudem vermutlich durch Dränung künstlich zum nächst gelegenen Vorfluter entwässert werden. Die Folge ist ein rasches und starkes Ansteigen des Oberflächenwasserabfluss in den Vorflutern nach einem größeren Regenereignis, aber auch ein rapide zurückgehender Abfluss während mehrwöchiger Trockenwetterperioden.

Gewässerentwicklungskonzept Stepenitz, Dömnitz & Jeetzebach

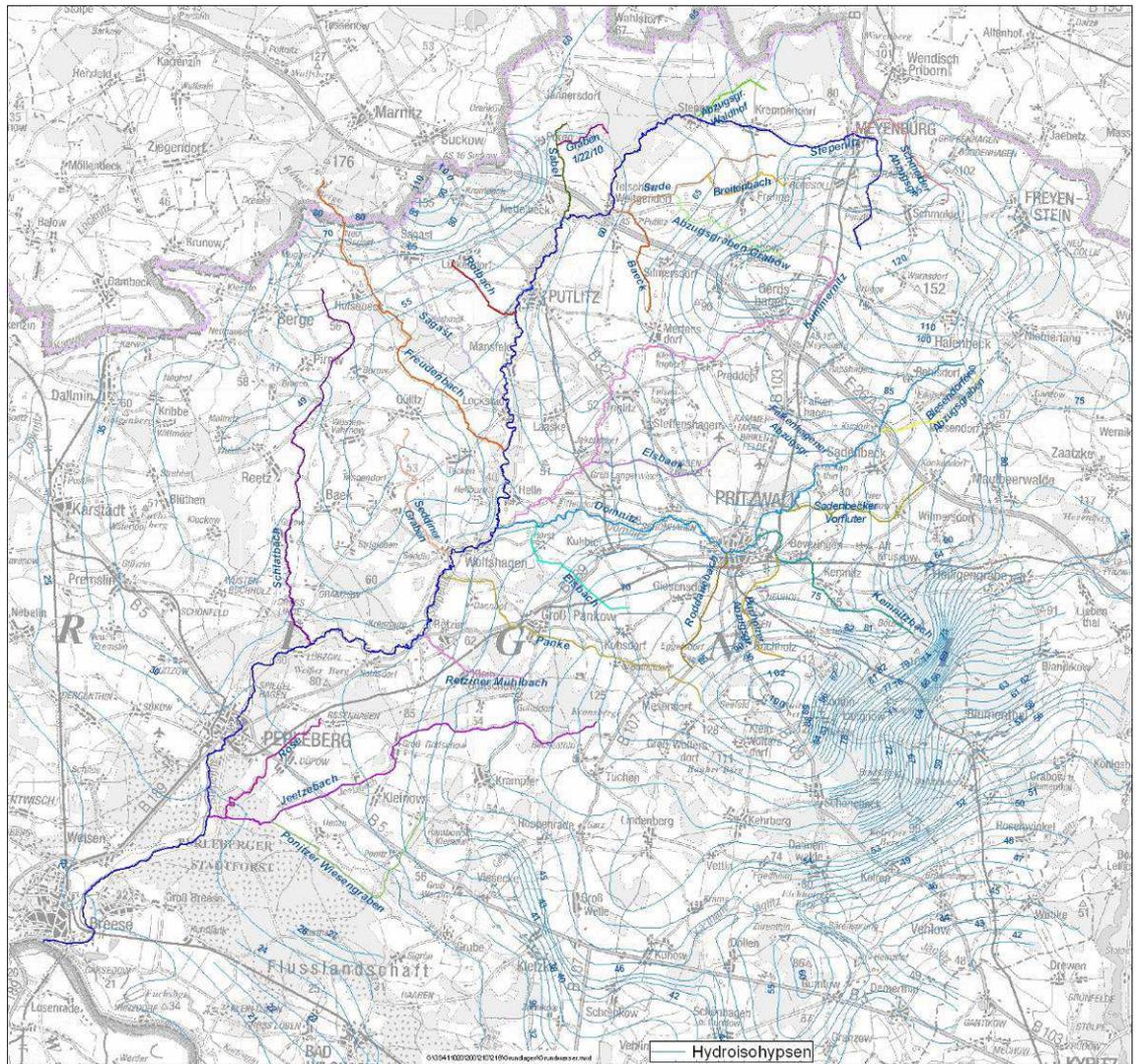


Abbildung 2-36: Grundwassergleichen im Einzugsgebiet der Stepenitz

2.4.4 Bauwerke und Bewirtschaftung des Einzugsgebietes

Die dokumentierten Bauwerke und ihre Durchgängigkeit sind den Geländebögen im Materialband und Karten 5-2 zu entnehmen.

Die Durchgängigkeit ist fast an der Hälfte der dokumentierten Bauwerke für mindestens eine Tiergruppe eingeschränkt oder unterbrochen (vgl. Abbildung 2-37).

2.4.4.1 GEK Stepenitz

An der Stepenitz ist die anthropogene Überprägung nicht so stark ausgeprägt wie in den landwirtschaftlich genutzten Vorflutern. Im Rahmen meliorativer Maßnahmen wurde vor allem der Oberlauf der Stepenitz oberhalb Meyenburg in den 70er Jahren ausgebaut, reguliert und abschnittsweise begründet.

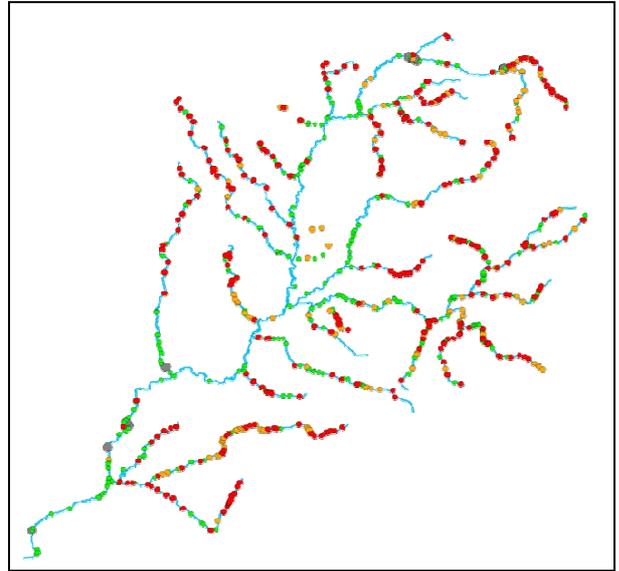


Abbildung 2-37: Ökologische Durchgängigkeit im Untersuchungsgebiet (grün = durchgängig, orange = eingeschränkt und rot = für mind. eine Tiergruppe nicht ganzjährig durchgängig).

Oberhalb Perlebergs bis westlich Stepenitz folgt das Gewässer heute noch weitestgehend seinem ursprünglichen Lauf. In diesem Abschnitt wurden nur unbedingt notwendige Instandhaltungsmaßnahmen an Kreuzungsbauwerken und Ausbesserungen an natürlichen Sohlübergängen durchgeführt. Die Mühlenstaurechte der Mühlen Stepenitz, Putlitz, Wolfshagen, Neue Mühle und Stadtmühle wurden nach 1950 abgelöst, der Mühlenbetrieb weitgehend eingestellt. Bereits um 1900 wurden Sohlvertiefungen durch Erosionen in der Elbeniederung dokumentiert. Querverbaue aus Faschinen und Packwerk wurden eingebracht, um Auskolkungen und Eintiefungen auszubessern, diese sind im Lauf der Zeit durch Unterspülung zerstört worden (PPM Prowa 1993).

Größere Wehre wurden in den vergangenen Jahren entlang des Hauptlaufs der Stepenitz bis Putlitz durchgängig gestaltet. In Putlitz existiert heute noch ein 1992 errichtetes **Klappenwehr** bei der Mühle und beendet dort die ökologische Durchgängigkeit. Der Landesanglerverband setzt sich derzeit für den Rückbau als Sohlgleite ein, um die Durchgängigkeit wiederherzustellen. Das **Stepenitzwehr bei Wolfshagen** wurde außer Betrieb gesetzt und mit einer Fischtreppe versehen, um die Durchgängigkeit wiederherzustellen.



Abbildung 2-38: Ufersicherung der Kolkbildung an der Stepenitz (Abschnitt 11,2).

In Tabelle 2-13 werden die **wichtigsten** Stauanlagen entlang der Stepenitz mit den im Gelände aufgenommenen Stauhöhen zusammengefasst.

Tabelle 2-13: Wichtige Stauanlagen und ihre Durchgängigkeit entlang der Stepenitz.

Stauanlagen	Fluss-Km	Beschreibung	Stauhöhe [m]	Durchgängigkeit
Stepenitz				
Wehr Zellwolle bei Wittenberge	1,0	Diente der Brauchwassergewinnung des Zellwolle-Werk (Baujahr 1980) - Zurückgebaut zur rauen Sohlrampe		+++
RAW-Wehr Wittenberge	2,3	mit Umgehungsgerinne, diente der Brauchwassergewinnung des ehem. Reichsbahnausbesserungswerk (RAW)	1,3	Funktionskontrolle FWH
Wehr Weisen Baujahr 1989/90	6,3	Kulturstau zum Einstau der Stepenitz, ermöglicht Überleitung des Stepenitzwassers in die Löcknitz mittels Pumpwerk, geplante Stauhöhe 1,86m, 2002 wurde eine raue Rampe am dritten Wehrfeld errichtet	1,0	+++
Rieseleiwehr Perleberg	12,67	1997 Rekonstruktion und Errichtung Vertikal-Schlitzpass, reguliert den Grundwasserpegel der oberhalb gelegenen Flächen; Bewässerung der unterhalb liegenden Flächen durch westlichen bzw. östlichen Umfluter	0,5	Funktionskontrolle FWH
Wehr Stadtmühle Perleberg	14,97	Wasserkraftnutzung (Francis-Turbine mit max. 3m ³ /s, Ausleitung rechtsseitig), 2002 Errichtung Vertikal-Schlitzpass, 2003 Beipassöffnung am Rechen zum Schutz flussabwärtswandernder Fische		Funktionskontrolle FWH
UT-Wehr Perleberg	14,96	Stauanlage Wittenberger Tor, Stützschwelle unterhalb für Makrozoobenthos nicht durchgängig	> 0,5	-
Wehr Neue Mühle Perleberg	17,26	Wehr am Hochwasserrückhaltebecken	*	o
Wehr/ Sohlabsturz Wolfshagen	36,11	Wehr mit Sohlrampe	50	o
Wehr Stadtmühle Putlitz	55,1	Vorplanung für technische FWH aus LAVB-Mitteln liegt vor; Probleme wegen Eigentumsrechten und Wasserkraftentzug	90	-
Sohl Absturz/ Wehr Telschow		Einseitiger Absturz mit Rampe unter Straßenbrücke, für Fische und Makrozoobenthos passierbar, Berme/ Steg für Fischotter fehlt	60	-
Wehr Meyenburg		Dient der Niedrigwasserhaltung, nicht passierbar, wenn Tafel geschlossen	80	-
- = nicht durchgängig, o = zeitweise eingeschränkt, +++ = durchgängig, * = Wehrtafel geöffnet				

Wasserechte und Stauziele:

Die derzeit gültigen Wasserechte und Stauziele wurden von der unteren Wasserbehörde (uWB) übergeben und sind in Tabelle 2-14 dargestellt. Für alle weiteren Stauhaltungen im Einzugsgebiet der Stepenitz liegen keine wasserrechtlichen Nutzungsgenehmigungen vor. Eine Aufarbeitung der Wasserechte für diese Stauanlagen ist von der uWB für die Zukunft vorgesehen.

Tabelle 2-14: Wasserrechtliche Erlaubnisse für Stauhaltungen im SKL Stepe (Quelle uWB).

Bauwerk	Stauziel	genehmigt bis:	Wasserrechte vergeben an:	Zweck
Wehr Mühlenkanal Stepenitz	29,55 m NHN	31.12.2013	Petra Ritter	Energiegewinnung, Bypass wird ganzjährig geöffnet und funktionstüchtig gehalten
	Bedienung/Auflagen: Alle aus der fließenden Welle bereitstehenden Mengen >750 l/s bis 3 m ³ /s darf der Besitzer für die Wasserkraftnutzung einsetzen. Absichern, dass jederzeit ein Oberwasserstand von 29,55 m über HN gehalten wird (automatische Steuerung). Das Einschwimmen von Fischen in den Turbinenkanal ist zu unterbinden, der Bypass am Turbinenschütz ist ganzjährig geöffnet und funktionstüchtig zu halten, lichte Stabweite Rechen höchstens 10 mm Wenn Pegel Wolfshagen > 2m, ist die Turbine abzuschalten, gleiches gilt bei Niedrigwasserabflüssen unterhalb der Regelleistung der Turbine			
Wehr Stadtmühle Perleberg	29,55 m NHN, Pegel: 1,12 m	31.12.2022	LUGV, Ref. RW6	Sicherung des ortsüblichen Stauwasserstandes
	Bedienung/ Auflagen: ganzjährig (die ständige Funktionstüchtigkeit des Fischpasses während des Staubetriebes ist zu gewährleisten)			
Wehr Wittenberger Torbrücke Perleberg	29,57 m NHN, Pegel: 1,77 m	31.12.2022	LUGV, Ref. RW6	Sicherung des ortsüblichen Stauwasserstandes
	Bedienung/ Auflagen: ganzjährig, landschaftsnotwendiger Mindestabfluss 500 l/s			
Wehr Rieselei Perleberg	26,55 m NHN, Pegel: 1,63 m	31.12.2022	LUGV, Ref. RW6	Verbesserung des Gebietswasserhaushaltes, Hochwasserabführung
	Bedienung/ Auflagen: Kulturstau, Betrieb i.d.R. nur während der Vegetationsperiode (20.03.-15.10., Einlasswehr am rechten Umfluter: Durchflussbezogene Steuerung: Sicherung des landschaftsnotwendigen Mindestabflusses während der Vegetationsperiode mit max. 200 l/s). Vollständige Öffnung zur Hochwasserabführung, Erhöhung der abzuleitenden Wassermenge bis max. 1,6 m ³ /s bei Sicherung eines Mindestabflusses in der Stepenitz von 3 m ³ /s möglich Einlassbauwerk am linken Ufer wird nicht bedient, Durchflüsse >200 l/s sind zu verhindern, landschaftsnotwendigen Mindestabfluss sichern			
Wehr Weisen	22,58 m NHN, Pegel: 1,50 m	31.12.2022	LUGV, Ref. RW6	Verbesserung des Gebietswasserhaushaltes
	Bedienung/ Auflagen: Kulturstau; Betrieb i.d.R. nur während Vegetationsperiode (20.03.-15.10, ständige Gewährleistung der Funktionstüchtigkeit des Fischpasses während des Staubetriebes)			
Ableitung Oberflächenwasser über den Hagengraben Perleberg	Fachbaum Dammbalkenverschluss: 28,43 m NHN	31.12.2022	LUGV, Ref. RW6	Hochwasserabführung
	Bedienung/ Auflagen: Nur zur Hochwasserabführung (Regulierung der Verschlusselemente). Ansonsten ganzjähriger Verschluss des Dammbalkens; ein landschaftsnotwendiger Mindestabfluss von 50 l/s ist durch eine definierte Öffnung im Hagengraben jederzeit zu sichern			
Wehr DB Wittenberge	Min. 21,45 m NHN Pegel: 1,45 m	31.12.2022	LUGV, Ref. RW6	Verbesserung des Gebietswasserhaushaltes
	Bedienung/ Auflagen: Kulturstau; Betrieb i.d.R. nur während Vegetationsperiode (20.03.-15.10, die ständige Funktionstüchtigkeit des Fischpasses während des Staubetriebes ist zu gewährleisten) Die Überleitung zum Herzschen Kanal ist insbesondere bei Abflüssen < MNQ auf einen landschaftsnotwendigen Mindestabfluss von max. 30 l/s zu begrenzen			
Hauptwehr (HW) Neue Mühle	30,06 m HN, Pegel (HW) 0,80 m	31.12.2018	LUGV, Ref. RW8, Wasserwirtschaft	
	Bedienung/ Auflagen: Kulturstau; Betrieb i.d.R. nur während Vegetationsperiode (20.03.-15.10, die ständige Funktionstüchtigkeit des Fischpasses während des Staubetriebes ist zu gewährleisten)			

Speicher und Teichanlagen

Für die landwirtschaftliche Nutzung wurden nach den vorliegenden Recherchen **Regenwasserspeicher Lütkendorf** bei Putlitz (5,53 ha), am *Abzugsgraben Grabow* der **Speicher Silmersdorf** bei Neu Silmersdorf (5,6 ha) sowie der **Speicher Klein Woltersdorf** bei Klein Woltersdorf (2,29 ha) angelegt. Genaue Entnahmemengen gehen aus den vorliegenden Unterlagen nicht hervor. Die Anlage von Speichern und Teichen führt in erster Linie zu einer Unterbrechung des Fließgewässerkontinuums und ökologischen Durchgängigkeit, damit verbunden zu einer Reduzierung der Fließgeschwindigkeit und Zunahme von Schwebstoffen bei Wiederaustritt in das Fließgewässer.

Weitere Entnahmen und Einleitungen

Das Gewässernetz der Stepenitz wird vor allem durch Kläranlagen und Straßeneinleitungen belastet, betriebswirtschaftliche Einleitung und Entnahmen sind als gering einzustufen (vgl. Tabelle 2-15).

Tabelle 2-15: Menge der Einleitungen und Entnahmen in Ortslagen (OL) im SKL Stepe (Quelle uWB, LUGV).

Einleitung Kläranlagen	Einleitgewässer	Angeschlossene Einwohner pro Anlage (Stand 2007)	Volumen [m³/a]
Perleberg (2.050 m³/d)	Stepenitz	17.734	750.000
Groß Pankow	Panke mit Vorflut zur Stepenitz	1.132	
Wolfshagen (25 m³/d)	Stepenitz	287	9.000
Putlitz (390 m³/d)	Stepenitz	1.623	142.350
Telschow-Weitendorf	Stepenitz	215	
Meyenburg	Graben (Grundwasser)	4.480	
Niederschlagswassereinleitung		Bemessungsrate (m³/s)	Volumen m³/a
OL Perleberg	Stepenitz	ca. 3 m³/s	600.000
OL Meyenburg	Stepenitz	ca. 1,5 m³/s	300.000
OL Putlitz	Stepenitz	ca. 1,8 m³/s	ca. 360.000
Betriebswirtschaftliche Entnahmen		Entnahmegewässer	Volumen [m³/a]
Betriebshof Perleberg (Entnahme Mai-September 95 m³/d)		Stepenitz	2.000
Cord – Cruse (Entnahme Mai-August: 400 m³/d)		Stepenitz	15.000
Grundwasserentnahmen zur Trinkwassergewinnung			
Name	Volumen [m³/a]		
Rohlsdorf	18.452	Tangendorf	28508
Kuhsdorf	35.035	Burow	7099
Wolfshagen (PR)	27.118	Putlitz	186149
Gulow	11.430	Muggerkuhl	7076
Pritzwalk I	936.516	Krumbeck	1943
Baek	34.130	Meyenburg	164437

Weitere Entnahmen erfolgen durch Einstaubewässerung an allen Stauhaltungen und landwirtschaftlichen Kleinspeichern im Einzugsgebiet. Die genauen Entnahmemengen sind bisher unbekannt.

2.4.4.2 GEK Dömnitz

Das SKL Dömnitz wird vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung in Form von Acker- und Grünlandwirtschaft geprägt. Im Rahmen meliorativer Maßnahmen wurden vor allem die Zuläufe der Dömnitz in den 70er Jahren ausgebaut, reguliert und abschnittsweise begradigt. Die Dömnitz ist bis zum Wehr Kuhbier für alle Organismengruppen als durchgängig bewertet worden. Das Wehr Kuhbier war zum Begehungszeitpunkt geöffnet, ab dem Stadtgebiet Pritzwalk wird die ökologische Durchgängigkeit stark eingeschränkt.

Die dokumentierten Bauwerke und ihre Durchgängigkeit sind den Geländebögen und Karten 5-2 zu entnehmen. Der Tabelle 2-16 werden die **wichtigsten** Stauanlagen entlang der Dömnitz mit den im Gelände aufgenommenen Stauhöhen zusammengefasst:

Tabelle 2-16: Wichtige Stauanlagen und ihre Durchgängigkeit entlang der Dömnitz.

Stauanlagen	Fluss-Km	Beschreibung	Stauhöhe [m]	Durchgängigkeit
Wehr Kuhbier	7,41	Landwirtschaftlicher Wasserrückhalt Durchgängigkeit nicht gegeben, wenn Tafelwehr geschlossen		o
Kathfelder Mühle NW Pritzwalk	11,4	Mühlenstau	1,20	-
Wehr Meyenburger Straße Pritzwalk	13,2	Landwirtschaftlicher Wasserrückhalt	1,10	-
Brücke und Absturz Streckenthin	18,96	Brücke mit Absturz verfallen, Rückbau und Durchlasserneuerung 2011	1,30	-
Wehr Mittelmühle NO von Streckenthin	20,86	mit kleinem Umgehungsgerinne im Wald	2,10	o
Jakobsmühle K7019 NW von Sadenbeck	21,76	Wehranlage	1,10	-
Speicher Sadenbeck	23,9	Staudamm Sadenbecker Stausee		-
Jalousiewehr östlich Rohlsdorf	26,95	Landwirtschaftlicher Wasserrückhalt Durchgängigkeit nicht gegeben, wenn Wehr geschlossen	0,67	o

- = nicht durchgängig, o = zeitweise eingeschränkt, +++ = durchgängig, * = Wehrtafel geöffnet

Insgesamt wurden 334 Bauwerke auf einer Fließlänge von 112 Fluss-Km dokumentiert, wovon fast die Hälfte (47,6%) zu den Durchlassen zählt. Mit 39,5% ist etwas mehr als ein Drittel der Bauwerke für alle Tiergruppen durchgängig. Die Brücken sind i.d.R. für Fische und Makrozoobenthos durchgängig, sofern der Unterbau ausreichend Sohlsubstrat aufweist.

Wasserechte und Stauziele

Derzeit gültige Wasserechte und Stauziele liegen zum GEK-Gebiet Dömnitz nicht vor.

Speicher

Aus Gründen der Beregnungswasserspeicherung wurde nordöstlich von Preddöhl an der *Kümmernitz* ein Überjahresspeicher für die umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflä-

chen angelegt. Der **Speicher Preddöhl** beginnt an Stat. 17,3 + 40 mit einem 8,6 m hohen Staudamm und staut den Vorfluterdurchfluss auf einer Länge von 3,3 Fluss-Km bei einer maximalen Wasserspiegelbreite von 300 m und –Tiefe von 7,7m, so dass bei einem Vollstau 1.155,6 Tm³ Wasser gespeichert und 49 ha Ländereien überstaut werden. Ein freier Überfall seitlich des Staudammes erlaubt eine schadlose Ableitung von HQ₅₀₀ (5,7 m³/s), Hochwasserabflüsse können durch die Retention auf max. 3,45 m³ gedrosselt werden. Aufgrund der Nutzungsveränderungen seit der Wende verlieren die Speicher ihren eigentlichen Zweck für die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Nutzfläche immer mehr an Bedeutung, heute wird der Preddöhler Stausee auch für die Naherholung genutzt (PROWA 1994).

Der **Speicher Sadenbeck** an der *Dömnitz* (Fluss-Km 25,1) wird durch einen Staudamm mit einer Dammkrone von + 83,7 m HN angelegt [maximaler Betriebsstau + 82,4 HN, Mindestbetriebsstau + 80,0 m HN] und hat einen nutzbaren Stauraum von 1,04 Mio. m³ bei einer Staufläche von 48,2 ha. Ziel der Anlage war die Bereitstellung von Beregnungswasser, in Folge des verringerten Bedarfes der Nutzung wurde das Stauziel gesenkt und der Speicher sorgt im Hochwasserfall für die Abmilderung der Hochwasserspitzen.

Weitere Entnahmen und Einleitungen

Das Gewässernetz der *Dömnitz* wird vor allem durch Kläranlagen und Straßeneinleitungen beeinflusst, betriebswirtschaftliche Einleitung und Entnahmen sind als gering einzustufen. Einleitungen in die *Dömnitz* erfolgen aus der Kläranlage Pritzwalk mit einer genehmigten Menge von 950.000m³/a (Mitteilung UWB). Die tatsächliche Einleitmenge entspricht einem Einwohnergesamtwert von 32750. In die *Dömnitz* und *Rodane* erfolgt die Ableitung des Niederschlagswassers der Ortslage Pritzwalk mit einer Bemessungsrate von 6 m³/s bzw. 1.200.000m³/a.

Weitere Entnahmen erfolgen durch Einstaubewässerung an Stauhaltungen im Einzugsgebiet, dessen Mengen aus den vorliegenden Unterlagen nicht entnommen werden kann.

2.4.4.3 GEK Jeetze

In Folge der landwirtschaftlichen Nutzung wird das Fließgewässerkontinuum durch mehrere Wehranlagen beeinflusst, die Jeetzewehre bei Uenze wurden mit Fischaufstiegsanlagen versehen. Die dokumentierten Bauwerke und ihre Durchgängigkeit sind den Geländebögen und Karten 5-2 zu entnehmen.

Tabelle 2-17 fasst die **wichtigsten** Stauanlagen entlang des Jeetzebaches mit den im Gelände aufgenommenen Stauhöhen zusammen.

Mit der Sanierung der Jeetzewehre im Jahr 2005 wurden drei beschädigte 1974 errichtete Holzspundwandwehre zur Gewährleistung eines Stauspiegels in den Sommermonaten. Die Wehre wurden als Spundwandwehre angelegt, Im Rahmen des Umbaus wurden Fischtreppe angelegt, um die Durchgängigkeit zu gewährleisten. Die Fischtreppe wurde in Riegelbauweise angelegt und so dimensioniert, dass bei mittlerem Niedrigwasser der Stauspiegel erreicht wird. Damit der gesamte Mittelwasserabfluss über die Fischtreppe abgeführt wird, wurde die Schütztafeloberkante 12 cm über dem Stauziel festgelegt.

Insgesamt wurden 135 Bauwerke auf einer Fließlänge von 38,16 Fluss-Km dokumentiert, wovon fast je ein gutes Drittel (36,3%) zu den Durchlassen bzw. Anderen (39%) zählt. Knapp ein Viertel (23%) der Bauwerke ist für alle Tiergruppen durchgängig. Die ökologische Durchgängigkeit wird durch fehlendes Sediment in den Rohrdurchlässen und den Stauanlagen negativ beeinflusst.

Tabelle 2-17: Wichtige Stauanlagen und ihre Durchgängigkeit entlang des Jeetzebach.

Stauanlagen	Fluss-Km	Beschreibung	Stauhöhe [m]	Durchgängigkeit
Wehr Uenze III	3,72	Landwirtschaftlicher Wasserrückhalt Einfachschlitzwehr mit rechtsseitigem Fischaufstieg – geplante Höhendifferenzen bei Stauhaltung während Niedrigwasserverhältnissen 1,0 m	80	+++
Wehr Uenze II	4,29	Landwirtschaftlicher Wasserrückhalt Schlitzwehr mit Fischaufstieg (FWH) geplante Höhendifferenzen bei Stauhaltung während Niedrigwasserverhältnissen 0,67 m	82	Funktionskontrolle FWH
Wehr Uenze I	4,64	Landwirtschaftlicher Wasserrückhalt Einfachschlitzwehr mit rechtsseitigem Fischaufstieg - geplante Höhendifferenzen bei Stauhaltung während Niedrigwasserverhältnissen 0,70 m		o
Stau Neustrelitz		Schlitzwehr ohne Umgehung	40	o
Jalousiewehr nördlich Krampfer	13,6	Landwirtschaftlicher Wasserrückhalt Durchgängigkeit nicht gegeben, wenn Tafel geschlossen	0	o
- = nicht durchgängig, o = zeitweise eingeschränkt, +++ = durchgängig, * = Wehrtafel geöffnet				

Wasserechte und Stauziele:

Die derzeit gültigen Wasserechte und Stauziele wurden von der uWB übergeben, und sind in Tabelle 2-18 dargestellt. Für alle weiteren Stauhaltungen im Einzugsgebiet des Jeetzebaches liegen keine wasserrechtlichen Nutzungsgenehmigungen vor. Eine Aufarbeitung der Wasserechte für diese Stauanlagen ist von der uWB in Zukunft vorgesehen. Im Plangebiet wurden keine landwirtschaftlichen Speicher angelegt. Das Fließgewässerkontinuum wird an der Rose durch eine Teichanlage südwestlich Düpow unterbrochen.

Tabelle 2-18: Im Rahmen der Sanierung der Uenze-Wehre I-III vergebene wasserrechtliche Erlaubnisse für Stauhaltungen (Quelle uWB).

Bauwerk	Stauziel	genehmigt bis:	Wasserechte vergeben an:	Zweck / Auflagen
Wehr Uenze I	Max. bei NQ: 27,50 mHN	03. 2019	WBV Prignitz	Sommerstauhaltung (31.3.-15.10), danach abgesetztes Stauziel um Funktion der Fischtreppe aufrecht zu erhalten
Wehr Uenze II	28,67 mHN			
Wehr Uenze III	29,37 mHN			
Sohlgleite	28,00 mHN			

Weitere Entnahmen und Einleitungen

Aufgrund der geringen Besiedlung sind keine Kläranlagen im unmittelbaren Gewässernetz verzeichnet. Genehmigte gewerbliche Wasserentnahmen werden durch Gbr. Guhl in den Sommermonaten vorgenommen. Genehmigt ist lt. Mitteilung der UWB eine Entnahmemenge von 360m³/d im Zeitraum von Mai-August (36.000 m³/Jahr).

2.4.5 Gewässerunterhaltung

Die Gewässerunterhaltung regelt neben dem ordnungsgemäßen Zustand des Wasserabflusses auch die Erhaltung der ökologischen und landeskulturellen Funktionen der Gewässer. Die Stepenitz zählt von Wittenberge bis Wolfshagen zu den Landesgewässern 1. Ordnung, die Unterhaltung obliegt damit dem LUGV. Für die Unterhaltung der übrigen Untersuchungsgewässer ist der WBV Prignitz zuständig.

Der Wasser- und Bodenverband hat die aktuellen Unterhaltungspläne für die Gewässer 2. Ordnung zur Verfügung gestellt (Jahr 2010 und 2011), das LUGV die Pläne für die Gewässer 1. Ordnung, also die Stepenitz von Wittenberge bis Wolfshagen. In der Stepenitz wird im Stadtgebiet Perleberg zweimal jährlich, außerhalb der Stadt bis Wolfshagen einmal jährlich eine Sohlkrautung durchgeführt. Eine Böschungsmahd auf ca. 6 Fluss-Km Länge ab dem Wehr „DB-AG“ Wittenberge erfolgt teilweise einseitig. Treibgut wird vor wasserwirtschaftlichen Anlagen regelmäßig entnommen, an Fischaufstiegen 14-tägig und in der übrigen Stepenitz unregelmäßig. (LUGV, schriftliche Mitteilung 07.03.2011)

Den Unterhaltungsplänen nach werden die berichtspflichtigen Gewässer 2. Ordnung auf der gesamten Länge getrautet. Dazu wird ein Mähtraktor mit Ausleger zur Böschungsmahd und mit Krautkorb zur Sohlkrautung eingesetzt (vgl. Abbildung 2-39).



Abbildung 2-39: Sohlkrautung an der Kümmernitz im November 2010

Etwa die Hälfte der Fließstrecke wird einseitig gekrautet, die andere beidseitig. Die Maßnahme erfolgt einmal jährlich, am Oberlauf der Dömnitz und des Roddanebaches

zweimal jährlich (WBV "Prignitz", schriftliche Mitteilung 20.08.2010). Für 2010/11 ist die Grundräumung auf 4,2 Fluss-Km im Buchholzer Abzugsgraben und weiteren nicht berichtspflichtigen Gräben vorgesehen. Die Krautung der Sohle und Böschung erfolgt auf ca. 142 Fluss-Km, was etwa 40 % der berichtspflichtigen Gewässerstrecke entspricht (WBV "Prignitz", schriftliche Mitteilung 01.03.2011). Über die oben genannten Unterhaltungsmaßnahmen hinaus plant RW 6 LUGV an der Stepenitz

- die Bedienungsanleitung für die Stepenitzwehre im Zeitraum 2011/12 zu aktualisieren;
- eine beidseitige Böschungssicherung unterhalb der Brücke B189 bis zur Kleingartenanlage mit Weidenkaveln evtl. mit Steinmatten;
- Umbau des Antriebs und evtl. auch Umbau der Schütztafeln am UT-Wehr im Zeitraum 2012 bis 2015;
- einen Gewässerunterhaltungsplan unterhalb Rieseleiwehr bis Wehr Weisen zu erarbeiten, einschließlich einer Überprüfung der Hochwasserunschädlichkeit;
- evtl. eine Böschungssicherung uh Wehr Neue Mühle auf ca. 50 m und Sedimententnahme für Kanuanlegesteg (LUGV, schriftliche Mitteilung 03.07.2011).

Die berichtspflichtigen Fließgewässer im Plangebiet dienen als Vorflut für die landwirtschaftlich genutzten, zum überwiegenden Teil dränierten Flächen im Einzugsgebiet, weshalb die Gewässerunterhaltung hier bisher einen ordnungsgemäßen Abfluss sicherte. In Folge der regelmäßigen Gewässerunterhaltung, dem Überangebot von Nährstoffen und der fehlenden Beschattung ist der Unterhaltungsaufwand entlang der landwirtschaftlichen Vorfluter besonders hoch.

Einen erhöhten Unterhaltungsaufwand verursachen zudem Viehtrittschäden und die über landwirtschaftliche Vorfluter und Drainagen ins Gewässer eingetragenen Sedimentfrachten (vgl. Kapitel 2.5.1).

Nach dem neuen WHG übernimmt die Gewässerunterhaltung weitere Aufgaben: Die Unterhaltung umfasst die Pflege und Entwicklung des Gewässers und soll den Belangen des Naturhaushalts Rechnung tragen, Bild und Erholungswert sind zu berücksichtigen. Wie die neuen Aufgaben in der Praxis umgesetzt werden können, zeigen u.a. die Broschüre „Kleine Fließgewässer pflegen und entwickeln“ (UBA 2009) und das DWA-Merkblatt 610 (DWA 2010A), Unterhaltungsziele werden im Rahmen der integrierten Maßnahmenplanung definiert.

2.5 Nutzungen mit Wirkung auf die Gewässer

2.5.1 Land- und Forstwirtschaft

Im Folgenden werden die Nutzungen auf der Grundlage der CIR-Luftbildauswertung und Datenrecherchen samt ihren Auswirkungen auf die Fließgewässer zusammenfassend beschrieben. Ortsgenaue Angaben können der Karte 2-2-1 entnommen werden.

Die Teileinzugsgebiete von Stepenitz, Dömnitz und Jeetzebach sind mit maximal 5 % der Fläche für **Siedlungen, Verkehr, Gewerbe und Grünflächen** (Gärten, Kleingartenanlagen, etc.) dünn besiedelt (vgl. Abbildung 2-40). Historisch betrachtet sind Flüsse und Bäche die Lebensadern der Siedlungen, wie an den Städten Wittenberge, Perleberg, Pritzwalk, Putlitz und Meyenburg zu sehen ist. Durch deren Lage im direkten Gewäs-

serumfeld ist ihr Schutz vor Hochwasser notwendig. Massive Eingriffe in die Ökologie der Gewässer durch Staubauwerke wurden im Rahmen der Landnutzung vollzogen (vgl. Kapitel 2.2.4). Weiterhin schränken Siedlungsbereiche durch den Verbau der Auen und Ufer die natürliche Gewässerdynamik stark ein. Wo Verkehrswege auf Fließgewässer stoßen, können entsprechende Durchlassbauwerke die Wanderung und Ausbreitung für Tiere, z.B. den Fischotter, behindern, die ökologische Durchgängigkeit ist eingeschränkt. Bei entsprechender Ausführung der Bauwerke ist dies nicht der Fall. Besondere Vorsorgemaßnahmen erfordern Verkehrs- und Gewerbeflächen, die an die Gewässer angrenzen oder indirekt angebunden sind. Von dort können wasserschädliche Stoffe durch Regenwasser-Abfluss oder Havarien in die Gewässer gelangen.

Die landwirtschaftliche Nutzung spielt in allen drei Teileinzugsgebieten eine wesentliche Rolle. Im Teileinzugsgebiet Stepenitz ist der Grünlandanteil mit 38 % geringfügig höher als an Dömnitz (30%) und Jeetzebach (36%). Die Auen an beispielsweise Stepenitz und Schlatbach sind auf weiten Teilen durch Grünlandnutzung (Mahd, Weide) geprägt, ausgeprägte Gewässerrandstreifen fehlen. **Im Rahmen der Geländebegehung wurde häufig die Nutzung bis an die Böschungsoberkante der Flüsse und Bäche dokumentiert. Eine fehlende Auskopplung der Weiden führt zu Trittschäden am Ufer und in Folge zu unnatürlichem Sedimenteintrag in das Gewässerbett.** Die Ackernutzung ist mit mehr als einem Drittel der Bewirtschaftungsfläche sehr hoch. Bereits in Kapitel 2.2.4.1 wurden die Auswirkungen der intensiven Landnutzung, insbesondere die der Komplexmelioration, auf die Linienführung der einzelnen Gewässer beschrieben. Darüber hinaus beeinträchtigen Einträge von den genutzten Flächen die Gewässer. Die Einträge gelangen teilweise indirekt über die Drainagerohre und Entwässerungsgräben in die Flüsse und Bäche, was bei der Landnutzung und dem Gewässerschutz berücksichtigt werden sollte. Von Grünlandflächen gelangen weniger Stoffe und Sedimente in die Gewässer, da eine permanente Bodenbedeckung die Erosion minimiert und aufgebrauchte Stoffe schneller gebunden werden. Zudem wird Grünland in vielen Bewirtschaftungsformen weniger mit Düngern und Pflanzenschutzmitteln behandelt als Ackerkulturen. Daher ist eine extensive Grünlandnutzung eine gewässerverträgliche Form der Bewirtschaftung im Gewässerumfeld.

Durch gewässernahe Ackernutzung, Graben- und Drainagesysteme sowie nicht ausgekoppelte Weiden erfolgt ein unnatürlicher Eintrag von Sanden, der die verschiedenartigen natürlichen Sohlsubstrate überbedeckt, so dass ein wesentlicher Faktor für ein artenreiches, stabiles Ökosystem eingeschränkt wird. Pflanzenschutzmittel und ihre Rückstände können dabei einzeln oder in Kombination im Wasser gelöst toxisch wirken.

Ein besonders verbreitetes Problem in Gewässern ist das der Eutrophierung, dem Überangebot von Nährstoffen, durch ausgespülte Düngemittel (vgl. Kapitel 4). Folgen sind Algenblüte, verstärktes Wachstum von Makrophyten, Sauerstoffmangel und Faulschlammabildung. Dies führt zu häufigeren Unterhaltungsmaßnahmen wie Sohlkrautung und Entschlammung, was wiederum die Strukturvielfalt für die Lebewesen in diesem Ökosystem verschlechtert. So kann beispielsweise der Mittellauf der Stepenitz trotz der guten Ausgangssituation einer naturnahen strukturellen Ausstattung und Besiedlung den guten ökologischen Zustand in Folge des bisher nicht erreichten guten chemischen Zustandes und damit die Zielvorgaben der Wasserrahmenrichtlinie nicht erfüllen (vgl. Kapitel 4). Im Rahmen der Defizitanalyse und Maßnahmenplanung wird die Einhaltung der nach § 38 im WHG vorgeschriebenen Gewässerrandstreifen von mindestens 5 Metern gefordert und Eintragspfade diskutiert (vgl. Kapitel 6 und 9).

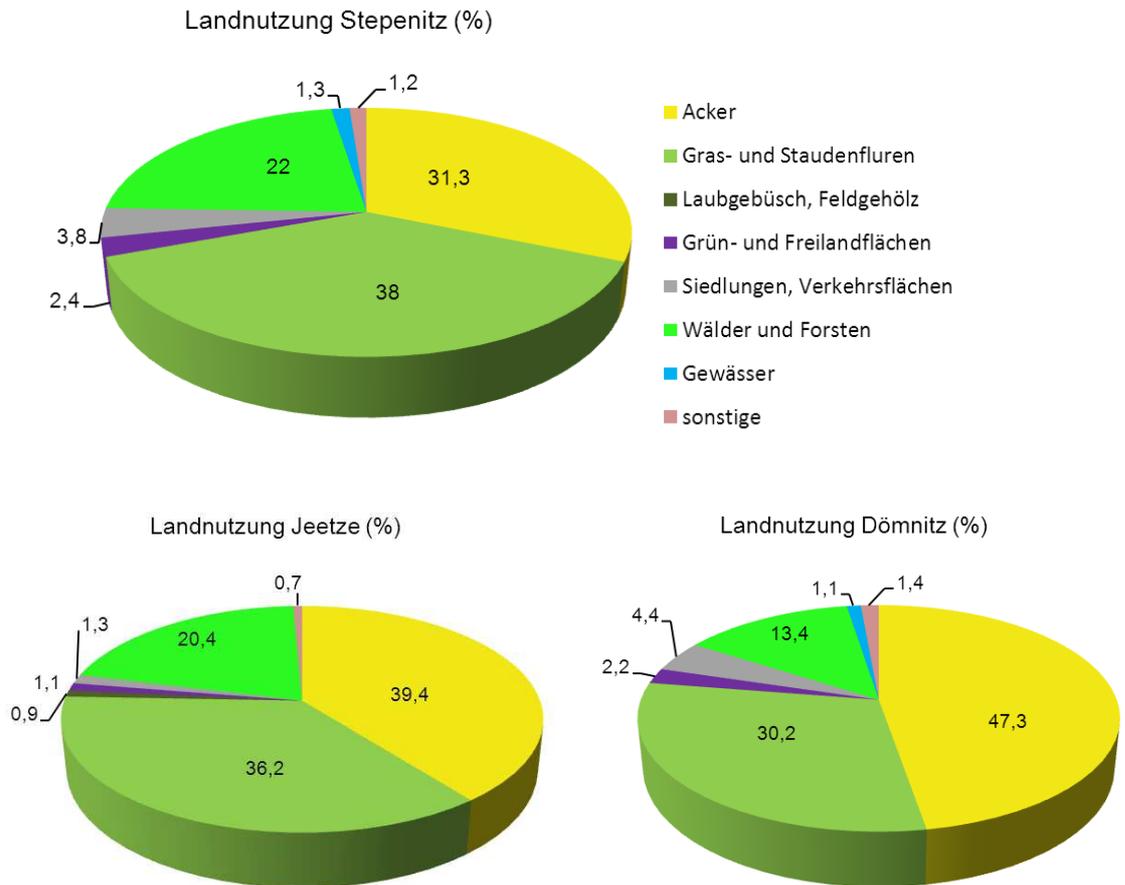


Abbildung 2-40: Prozentuale Verteilung der Landnutzung im SKL Stepenitz (oben), SKL Jeetze (unten links) sowie SKL Dömnitz (unten rechts; Datenquelle LUGV Brandenburg).

Forsten und Wälder sind mit einem Anteil von bis zu 25% der Fläche Bestandteil, von dem mehr als die Hälfte Nadelbestand ist. Entlang der Flussauen werden die Fließgewässer durch Laubbestände und naturnahe Waldanteile geprägt. Darunter sind geschützte Biotoptypen, wie in Kapitel 2.2.4.1 beschrieben (vgl. Abbildung 2-40). Auf ca. 5,7 % der Fläche werden die Nutzungsmöglichkeiten durch die Ausweisung als Naturschutzgebiet und durch Bewirtschaftungserlasse eingeschränkt, teilweise auch jegliche Nutzung untersagt (vgl. Kapitel 3.2).

2.5.2 Fischerei / Angeln

Innerhalb des NSG Stepenitz ist das Angeln mit Angelschein in der Stepenitz und Nebengewässern (außer Speicher Lütkendorf und Silmersdorf) zwischen dem 16. April und 30. November vom Ufer aus erlaubt. Eine ganzjährige Schonung betrifft die europaweit geschützten Arten Westgroppe, Steinbeißer, Bachneunauge, Flußneunauge, Kleine Flussmuschel und Edelkrebs.

Nach Aussage der Unteren Fischereibehörde sind im Plangebiet keine selbstständigen Fischereirechte bekannt, die ortsansässigen Angelvereine sind Kreisanglerverbänden untergeordnet (Kreisanglerverband Perleberg e.V. und Pritzwalk).

Folgende Teichanlagen stehen mit der Stepenitz in Verbindung (Quelle: mündliche Mitteilung Untere Fischereibehörde):

- Teichanlagen Retzin im Nebenschluss (Verbindung zum Retziner Mühlbach)
- Forellenteiche in Pritzwalk (Dömnitz), Putlitz (Krumbach)
- z. Zt. nicht in Betrieb genommener Forellenteich in Malchow (Stepenitz)
- Mühlenteiche (Ziskenbach)
- Karpfenteiche in Groß Pankow im Hauptschluss (Zulauf in den Eisbach)
- Stau Silmersdorf in Grabow und Stau Lütkendorf (Kreuzbach)

Die in der Stepenitz und am Butterbach in der Nähe von Blumenthal betriebene Forellenzucht wurde nach dem LRP PRITZWALK (1994) eingestellt.

2.5.3 **Tourismus /Wassersport**

In den Teilgebieten **SKL Jeetze** sowie **SKL Dömnitz** werden die Gewässer nicht im Rahmen touristischer oder wassersportlicher Zwecke genutzt.

Im **SKL Stepe** ist die Stepenitz von der Mündung bis Wolfshagen für das Befahren mit dem Kanu ausgewiesen, das Befahren mit motorisierten Sportbooten ist entsprechend der Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet „Brandenburgische Elbtalau“ (LSG-VO) verboten. Die Stepenitz wird im aktuellen Wassersportentwicklungsplan (WEP, MBS 2009, s. Kapitel 3.8) aufgrund der naturnahen Landschaft als interessantes Wassersportgebiet ausgewiesen und zählt zur Hauptwanderwasseroute 3.

Im Bereich des NSG Stepenitz bestehen folgende Einschränkungen (NSG VO 2004):

- Die Stepenitz ist für Kajaks bis Vierer-Kanadier im Zeitraum vom 16.06. bis 30.10. von der Brücke Wolfshagen (Fluss-Km 35,9) und Perleberg/Neue Mühle (Fluss-Km 17,2) bei einem Mindestwasserstand von 0,5 m befahrbar
- Am Wehr „Neue Mühle“ Perleberg müssen die Boote umgesetzt werden. Es besteht eine befestigte Uferzone oberhalb des Wehres an einer Wiese.
- Zwischen Perleberg und Wittenberge sind mehrere Wehre und Staue zu umgehen.

Gelegentlich ergeben sich durch z.B. umgefallene Bäume Umsteigepunkte, welche den Fluss unpassierbar machen und die Natur durch das notwendige umsetzen der Boote zusätzlich belasten. Wird die Gemeindeverwaltung Groß Pankow über solche Schäden in Kenntnis gesetzt, wird der Wasser und Bodenverband informiert um die Schäden zu beheben. Nach Angabe der Gemeindeverwaltung Groß Pankow sind an der Stepenitz folgende Kanu Ein- und Ausstiegsplätze und Haltepunkte vorhanden:

Unbefestigte Anlegeplätze und Kanu-Rastplätze

- Brücke Wolfshagen, Alte Mühle, ca. 1 Luft-Fluss-Km unterhalb Seddin
- Haltepunkt Seddin, Höhe Abzweig Weg zum Königsgrab

- Brücke Kreuzburg, Rastplatz im Dorf
- Brücke Klein Linde, Badestelle Rohlsdorf (vor der Brücke) zwischen Klein Linde und Lübzow
- Haltepunkt zwischen Lübzow und Perleberg, aufgespültes sandiges Ufer

Befestigte Anlegeplätze und Kanu-Rastplätze

- Brücke Lübzow, Wiese hinter der Brücke zwischen Lübzow und Perleberg
- Wehr „Neue Mühle“ Perleberg, Boote müssen umgesetzt werden

2.5.4 Schiffahrt / Sonstige

Dem „Programm zur Erhaltung und Nutzung der schiffbaren Landesgewässer im Land Brandenburg“ (Erlass vom 27. Februar 2004) ist zu entnehmen, dass zwar etwa 1000 der ursprünglich 4000 km schiffbaren Landesgewässer ihre Bedeutung für den Güterverkehr verloren, aber ihre Attraktivität für den Tourismus sowie Freizeit- und Wettbewerbssport erheblich zugenommen hat.

Der Unterlauf der Stepenitz wird bis Km 1,8 (oberhalb Brücke Bad Wilsnacker Str.) als schiffbares Landesgewässer der Kategorie D geführt. Damit sind kleine Sportboote bis zu einer max. Länge von 4,70 m und einem max. Tiefgang bis 30 cm bei Mittelwasser in diesem Bereich zugelassen (vgl. Abbildung 2-41).

Im Rahmen von wasserbaulichen Maßnahmen, z. B. an Kreuzungsbauwerken sind die Vorgaben der Abbildung 2-42 einzuhalten.

Klasse	Typ des Schiffes, Allgemeine Merkmale				
	Bezeichnung	max. Länge [m]	max. Breite [m]	Tiefgang [m]	Höhe über WS [m]
A	Finowmaß, Fahrgastschiff	40,20	5,10	1,30	3,60
B	Segelyacht, Motoryacht	25,00	4,50	1,10	3,30
C	Motorkreuzer, Segelboot	8,00	3,20	0,90	2,80
D	Sportboot	4,70	1,90	0,30	1,30

Abbildung 2-41: Einteilung der Kategorien A bis D hinsichtlich der Schiffsabmessungen auf schiffbaren Landesgewässern (Quelle: Erlass zur „Erhaltung und Nutzung der schiffbaren Landesgewässer im Land Brandenburg“).

Klasse	Streckenmaße [m]			
	Fahrrinnenbreite		Fahrrinnentiefe	Lichte Höhe
	Einschiffig	Zweischiffig		
A	S= 7,10 B= 7,10	S+B= 14,20	1,70	3,8
B	S= 6,30 B 6,50	S+B= 12,60	1,40	3,50
C	S= 4,40 B= 5,20	S+B= 8,90	1,10	3,00
D	S= 2,70 B= 3,40	S+B= 5,30	0,40	1,50

S =Strecke, B = minimale lichte Durchfahrtsweite bei Kreuzungsbauwerken

Abbildung 2-42: Einteilung der Kategorien A bis D hinsichtlich der Wasserstraßenabmessungen für schiffbare Landesgewässer (Quelle: Erlass zur „Erhaltung und Nutzung der schiffbaren Landesgewässer im Land Brandenburg“).

3 VORLIEGENDE PLANUNGEN UND GENEHMIGTE/ UMGESetzte MASSNAHMEN

3.1 Landesplanungen

Die **Regionalplanung** der Region Prignitz-Oberhavel sieht in ihrem Leitbild laut Beschluss der Regionalversammlung vom 11. Dezember 2007 die Förderung des Wasser-tourismus entlang der Stepenitz von Wittenberge bis Wolfshagen vor.

3.2 Sensible Fließgewässer im Land Brandenburg

Das Landesumweltamt Brandenburg hat 1998 ein **Fließgewässerschutzsystem** vorge-stellt, das als eine Art Vorstufe der WRRL gesehen werden kann (vgl. Abbildung 3-1). Ziel war die Umsetzung des Schutzes der Fließgewässer im Biotopverbund, gefordert im BNatSchG und Wasserhaushaltsgesetz.

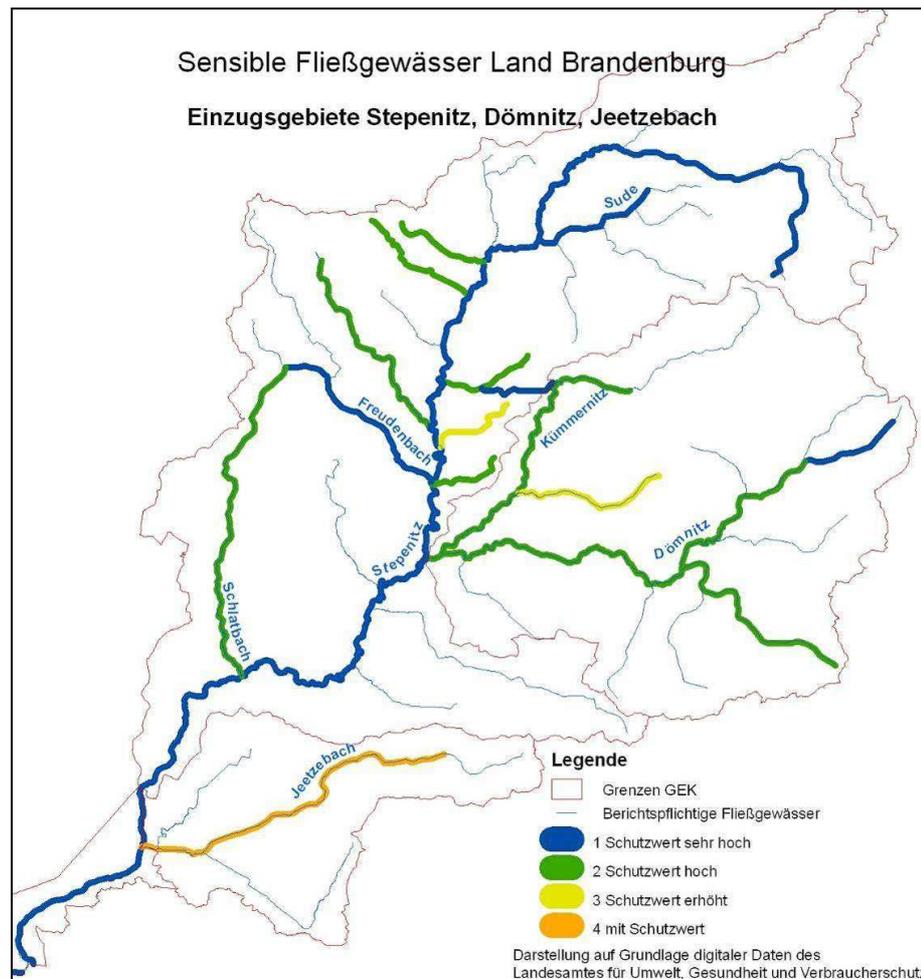


Abbildung 3-1: Sensible Fließgewässer nach dem Fließgewässerschutzsystem des Landes Brandenburg.

Die Bewertung erfolgte auf Basis einer ökomorphologischen Kartierung von ca. 1650 Fluss-Km Fließgewässer nach einem eigenen Verfahren. Inzwischen wurde das Verfahren abgelöst durch die Fließgewässer-Strukturgüte-Kartierung aufbauend auf dem bundeseinheitlichen LAWA-Verfahren. Im Ergebnis stuft das Fließgewässerschutzsystem die Stepenitz als Hauptgewässer mit Mündung in das Verbindungsgewässer Elbe ein. Sie repräsentiert den Fließgewässertyp des Naturraums Nordbrandenburgisches Platten- und Hügelland (nach SCHOLZ 1962) und ist Lebensraum der natürlichen Gemeinschaften dieses Gebiets. Daher ist sie „vorrangig so zu schützen und zu entwickeln, dass alle landschaftstypischen Biotopstrukturen und Lebensgemeinschaften von der Quelle bis zur Mündung dieses Teilsystems enthalten und nachhaltig gesichert sind“ (LUA 1998). Die in diesem Schutzsystem als sensibel eingestuftes Gewässer sind den fünf Schutzwertstufen von 1 = Schutzwert hoch bis 5 = Schutzwert eingeschränkt zugeordnet. Die Schutzwertstufen der Stepenitz und ihrer sensiblen Nebengewässer, darunter Dömnitz, Kümmerwitz und Schlatbach, sind in Abbildung 3-1 dargestellt (LUA 1998).

Die Tabelle 3-1 gibt die Schutzwertstufen innerhalb der ausgewiesenen Planungsabschnitte (vgl. Kapitel 5) wieder.

Tabelle 3-1: Ausweisung der sensiblen Untersuchungsabschnitte und zugeordnete Schutzwertstufen (Datenquelle LUGV Brandenburg).

Gewässer	Planungsabschnitte	Schutzwert*
Stepenitz	5914_01-22	1
Sude	59142_01-03	1
Schlatbach	59146_01-12	2
Freudenbach	591438_01-03	1
Sagast	591436_01-05	2
Jeetzebach	591488_01-06	4
Kalter Bach	5914372_01	3
Kemnitzbach	01-09	3
Krumbach	5914332_01	2
Vorfluter Laaske	5914392_01	2
Dömnitz	59144_01-17	2
Kümmerwitz	591448_01-06	2
Elsbaek	5914488_01	3

*Schutzwert: sehr hoch (1), hoch (2), erhöht (3), mit Schutzwert (4)

3.3 FFH- Managementpläne, Bewirtschaftungserlasse

Für das Plangebiet liegen zum Planungsstand (März 2011) FFH- Managementplanungen mit der Ausgrenzung von Lebensraumtypen und Vorkommen von FFH-Arten vor. Für drei FFH-Gebiete wurden Bewirtschaftungserlasse aufgestellt (vgl. Tabelle 3-2). Auf Grundlage des § 26b Abs. 3 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350) regeln die Erlasse die erforderlichen Maßnahmen zur Umsetzung von Artikel 6 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie). Er legt Erhaltungsziele sowie die erforderlichen

derlichen Erhaltungsmaßnahmen und deren Umsetzungsinstrumente fest, die durch die zuständigen Behörden zu gewährleisten ist.

Tabelle 3-2: Vorliegende Bewirtschaftungserlasse für FFH-Gebiete in den GEK-Gebieten.

GEK-Gebiet	Gebiets-Nr.	Name	Fläche in ha	Datum des Erlasses	Inkrafttreten mit Amtsblatt
SKL Dömnitz	2838-301	Großer Horst	92	26.04.2005	Nr. 22 vom 08.06.2005
SKL Stepe	2638-303	Waldsee Mathildenhof	77	14.04.2005	Nr. 20 vom 25.05.2005, S. 554 ff.
SKL Jeetze, SKL Stepe	2937-304	Weißer Berg bei Spiegelhagen	10	07.08.2006	Nr. 35 vom 06.09.2006

Im Folgenden werden die in den Erlassenen festgesetzten Erhaltungsziele und Maßnahmen, soweit diese im Zusammenhang mit der Gewässerentwicklung zu berücksichtigen sind, aufgeführt. Der Bewirtschaftungserlass formuliert für das FFH-Gebiet „**Großer Horst**“ (vgl. Abbildung 3-2) folgende Zielstellungen:

- Erhalt der nachfolgend genannten Lebensraumtypen nach Anhang I mit dem Erhaltungszustand B:
 - LRT 3260: Flüsse der planaren Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitans* und des *Callitriche-Batrachion* (Steinerbach)
 - LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum)
 - LRT 9130: Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum)
 - LRT 9160: mitteleuropäischer Hainbuchenwald (Stellario carpinetum)
 - LRT 91E0: Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*
- Erhaltung der Population der Westgroppe (*Cottus gobio*)
- Verbesserung des Erhaltungszustandes des Lachses (*Salmo salar*)

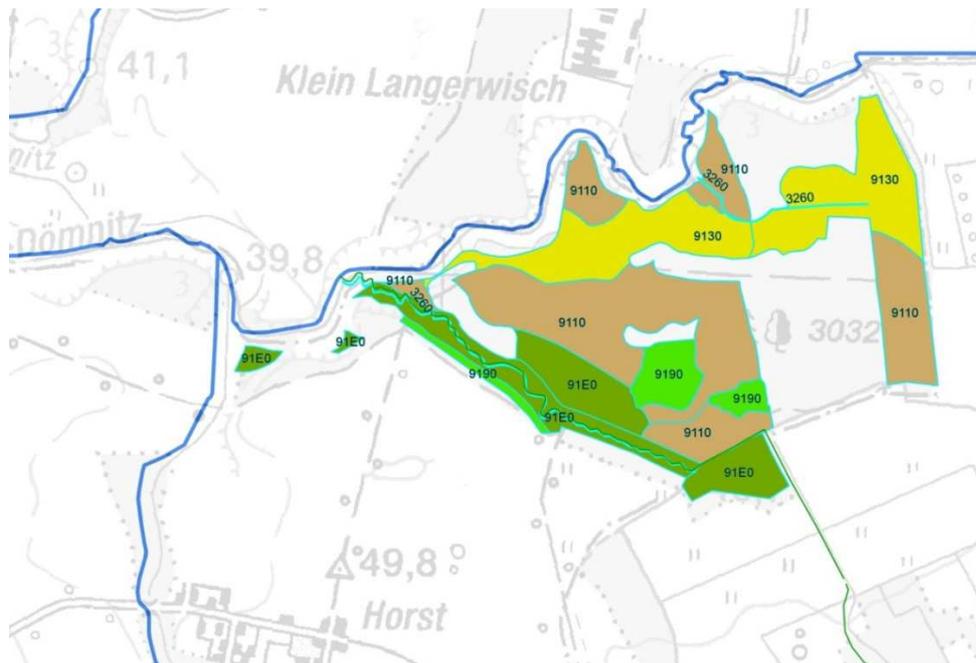


Abbildung 3-2: Darstellung der ausgegrenzten Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Großer Horst.

Neben Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Wäldern sind Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des Steinerbachs (LRT 3260) und der FFH-Arten Lachs und Westgroppe im Bewirtschaftungserlass aufgeführt. Letztere, die in Tabelle 3-3 wiedergegeben werden, sind bei der Konzeption der Gewässerentwicklung zu berücksichtigen und finden sich in den Maßnahmen M01 (Herstellen der ökologischen Durchgängigkeit), M07 (Optimierung Gewässerunterhaltung) und M08 (Konzeptionelle Studien) wieder. Der nach dem WHG gesetzlich vorgeschriebene Gewässerstrandstreifen von mindestens 5m ist besonders zu berücksichtigen und durch die Wasserbehörden sicherzustellen. Zur Förderung von Habitaten und Verringerung der Eintragspfade wurde eine Gehölzentwicklung der Uferbereiche mit standorttypischen Gehölzen (Km 1,5-2 sowie km 2,4 - 3,7) vorgesehen (vgl. M06).

Tabelle 3-3: Auswahl von Maßnahmen am Steiner Bach im FFH-Gebiet "Großer Horst" (nach MLUV 2005a).

Maßnahme	Instrument	Zuständigkeit/ Kooperationspartner
LRT 91E0		
Erhaltung bzw. Wiederherstellung hoher Grundwasserstände sowie der natürlichen Quellfähigkeit unter Beachtung langjähriger Wasserstandsschwankungen	§ 4 LWaldG, Vereinbarung/Protokoll	Aff, uNB, uWB, WBV, Eigentümer*
Steiner Bach:		
Förderung LRT 3260, Westgroppe und Lachs		
Bewirtschaftungsabstand zum Gewässer einhalten	oLB	Landwirtschaftsamt, uNB, Nutzer, uFiB*
Reduzierung der Nährstoffeinträge	KULAP, vertragliche Vereinbarung	Landwirtschaftsamt, uNB, Nutzer, uFiB*
Verbot der Einleitung von nicht gereinigtem und nährstoffreichem Wasser	Wasserrechtliche Entscheidung	uWB, uNB, WBV, uFiB, LUA*
Keine ökomorphologischen Verschlechterungen des Gewässers, keine Änderung der Gewässerdynamik	Wasserrechtliche Entscheidung	
Keine Errichtung von Wanderungshindernissen im Gewässer bzw. deren Rückbau	Wasserrechtliche Entscheidung, Förderung Maßnahmen LWH	
Verbot von Grundräumungen, keine Uferbefestigungen - nur minimale Unterhaltung durchführen und keine Regulierung des Geschiebetriebes	Wasserrechtliche Entscheidung, Unterhaltungsplanung	
Sicherung des ökologischen Mindestabflusses	Wasserrechtliche Entscheidung	

Verwendete Abkürzungen:

uNB: untere Naturschutzbehörde; uWB: untere Wasserbehörde; * Protokoll der Beratung mit den Fachämtern des LK Prignitz am 27. Mai 2004 und mit den Flächeneigentümern und Nutzern am 21. Juni 2004; oLB: ordnungsmäßige landwirtschaftliche Bodennutzung; KULAP: Kulturlandschaftsprogramm; LWH: Landschaftswasserhaushalt; uFiB: untere Fischereibehörde; LUA: Landesumweltamt (heute LUGV)

Ziel im Bewirtschaftungserlass für das FFH-Gebiet „**Waldsee Mathildenhof**“ ist die Erhaltung des dystrophen Sees und der Population der Großen Moosjungfer (*Leucorrhina pectoralis*) sowie die Entwicklung und Wiederherstellung der Übergangs- und Schwingrasenmoore im Gebiet“ (MLUV 2005b).

Im Zusammenhang mit der Entwicklung des berichtspflichtigen Grabens 1/22/10 sind folgende Zielstellungen zu berücksichtigen:

- Der naturnahe hydrologische Zustand und die Gewässerränder des Sees sind zu erhalten
- Erhalt und Entwicklung der Moore, Verbot der Stauregulierung
- wasserhaltende Maßnahmen.

Erhaltungsziel im FFH-Gebiet „**Weißer Berg bei Spiegelhagen**“ ist die Erhaltung des lichten Flechten-Kiefernwaldes (LRT 91T0) auf moos- und flechtenreichen Sandböden sowie die Entwicklung und Wiederherstellung des Kalktrockenrasens (LRT 6120) im Bereich der Kuppe bei gleichzeitiger Sicherung und Förderung des Standortes der Wiesen-Küchenschelle (*Pulsatilla pratensis*) und der Gemeinen Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*). Da die Schutzziele und das Gebiet die Gewässerentwicklung nicht unmittelbar berühren, wird auf dieses Gebiet hier nicht näher eingegangen.

3.4 Pflege- und Entwicklungspläne

Aktuelle Pflege- und Entwicklungspläne liegen zum Planungsstand (März 2011) nach Abfrage bei der Unteren Naturschutzbehörde und dem Wasser- und Bodenverband für die Untersuchungsgewässer nicht vor.

3.5 Hochwasserschutzpläne und –maßnahmen

Im Juni 1993 führten extrem hohe Niederschläge in den Teileinzugsgebieten von Stepenitz, Dömnitz und Rodane zu ungewöhnlich hohen Abflüssen. Die Hochwasserereignisse führten besonders in Pritzwalk und Perleberg zu Schäden an Gewässerufeln und Bauwerken, in Perleberg konnten die auftretenden Abflussmengen von bis zu 65 Kubikmeter je Sekunde nicht schadlos abgeführt werden. Die Abbildung 3-3 verdeutlicht den charakteristischen schnellen Anstieg der Wasserstände. Im Falle des auftretenden Hochwassers von 1993 sind beispielsweise die Abflüsse am Pegel Wolfshagen innerhalb von 14 Std. von 2,9 m³ auf einen Scheitelabfluss von 52,8 m³ angestiegen (WASY 2007), d.h. ein Anstieg um mehr als das 18-fache des Abflusses. Das Land Brandenburg hat in Folge des Hochwassers 1993 Studien zur Hochwasserableitung und Gefährdungsanalysen in Auftrag gegeben und in den letzten Jahren verschiedene Maßnahmen zur Hochwasserabwehr umgesetzt. Diese werden für die einzelnen GEK-Gebiete aufgeführt (vgl. Tabelle 3-4, Tabelle 3-2 und Tabelle 3-7).

Im Jahr 2007 wurde die RICHTLINIE 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken verabschiedet. Diese Richtlinie legt fest, dass die europäischen Mitgliedsstaaten „einen Rahmen für die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken zur Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen“ schaffen (Art. 1): Landesweit soll bis zum 22.12.2011 eine Erstbewertung des Hochwasserrisikos für alle Flussgebietseinheiten erfolgen. Bis zum 22.12.2013 werden dann auf dieser Grundlage Hochwassergefahren und Hochwasserrisikokarten für Flussgebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko erarbeitet (Art. 6), in denen Kriterien wie Ausmaß der Überflutung, die Wassertiefe bzw. Wasserstand, ggf. Fließgeschwindigkeiten bzw. relevante Abflüsse dargestellt werden. Die Erarbeitung von Hochwasserrisikomanagementplänen erfolgt bis zum 22.12.2015, in denen das erforderliche Schutzniveau der

Flussgebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko definiert sowie die dafür erforderlichen Maßnahmen dokumentiert werden. Die Ergebnisse werden dann jeweils alle sechs Jahre überprüft (vgl. Kapitel 2.3.2).

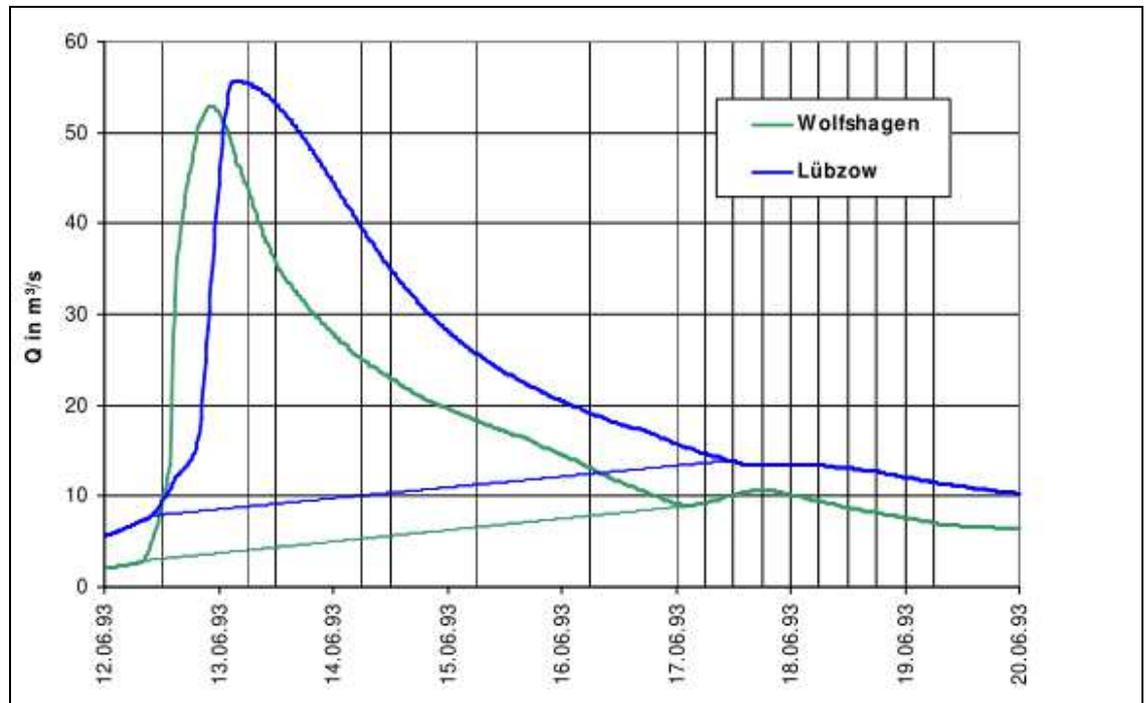


Abbildung 3-3 Abflussganglinien an den Stepenitzpegeln Lübzow und Wolfshagen für das Hochwasser 1993 (aus DHI WASY 2007).

Bereits während der Erarbeitung von Hochwasserrisikomanagementplänen sind die Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL zu berücksichtigen und umgekehrt. Dies ermöglicht unter anderem das frühzeitige Erkennen möglicher Zielkonflikte bzw. -kongruenzen. Dabei sind sowohl in Planung befindliche Maßnahmen wie auch bereits umgesetzte Maßnahmen zu beachten. Es ist auszuschließen, dass Maßnahmen des Hochwasserschutzes die (beabsichtigte) Wirkung von Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL aufheben und umgekehrt. Ebenso sind negative Auswirkungen auf die ökologische Kohärenz der europaweit geschützten Lebensräume von NATURA 2000 auszuschließen und bestenfalls Synergien herzustellen.

Sollten sich Maßnahmen dennoch gegenseitig beeinflussen, ist die Art der Auswirkungen näher zu betrachten und nach den Zielsetzungen beider Richtlinien (WRRL und HWRMRL) zu bewerten. Grundsätzlich sollte bei der Betrachtung des Hochwasserschutzes und bei der Erarbeitung möglicher Maßnahmen der Zusammenhang zwischen Natura 2000, der WRRL und der HWRMRL immer berücksichtigt werden.

Die vergangenen Hochwasserereignisse haben bewiesen, dass eine schadlose Ableitung des anfallenden Wassers im Stepenitzsystem nicht gewährleistet werden kann. Mit dem Pilotprojekt "Wissenschaftliche und methodische Untersuchungen für die effiziente Erarbeitung eines Hochwasserschutzplanes (HWSP) / Hochwasserrisikomanagementplanes (HWRP) einschließlich strategischer Umweltprüfung für das Land Brandenburg sowie Datenmanagement und Erprobung am Beispiel der Stepenitz" wurde bereits 2006

mit der Erarbeitung des Hochwasserrisikos an der Stepenitz begonnen. Die Übernahme der Regelungen in Landesrecht erfolgte durch die Novellierung des WHG im Jahr 2010.

Untersuchungen haben ergeben, dass weite Teile von Stepenitz, Kümmernitz und Dömnitz bereits bei Wasserständen <HQ5 ausufernd (DHI WASY 2010). Die drei genannten Gewässer sind überwiegend dem Fließgewässertyp Sand- und Lehmgeprägter Tieflandfluss bzw. Sandgeprägter Tieflandbach zugeordnet. Für diese Gewässertypen wird eine Ausuferung bereits für Abflüsse >3*MQ im Leitfaden der FG-Typen Brandenburgs beschrieben. Dabei treten die für Ausuferungen verantwortlichen Ereignisse bei den großen Flüssen regelmäßig auf. An den kleineren Flüssen treten diese in unregelmäßigen Abständen auf. In der Regel stehen die Überschwemmungen mit der Schneeschmelze in Verbindung. Somit treten Ausuferungen auch im naturnahen Zustand auf. Die Anbindung an die Auen ist in weiten Teilen des Gewässerverlaufs gegeben. Somit steht der Rückhalteraum dieser Flächen für Hochwasserereignisse zur Verfügung. In der Maßnahmenplanung wurde der Bereich der Aue mit betrachtet, an geeigneten Stellen wurden Maßnahmen zur Verbesserung der Anbindung der Aue oder Extensivierung der Niederung vorgeschlagen. Des Weiteren sind Uferabflachungen von Vorteil um die Verbindung des Gewässers mit der Aue zu verbessern.

Insgesamt wurde bei der Planung aller Maßnahmen die jeweilige Wirkung auf Hochwasserereignisse sowie den Hochwasserschutz betrachtet. Die Aussagen, die sich darüber treffen lassen, sind als erste grobe Abschätzungen zu sehen. In jedem Fall sind bei der Umsetzung der Maßnahmen hydraulische Nachweise zu erbringen. In der nachfolgenden Tabelle ist eine Auswahl an Maßnahmen sowie deren Wirkung auf Hochwasserereignisse dargestellt.

Tabelle 3-4: Ausgewählte Einzelmaßnahmen und ihre Wirkung auf den Hochwasserschutz.

Maßnahme (EMNT_ID)	Wirkung im/am Gewässer	Wirkung auf Hochwasserschutz	Maßnahmen mit ähnlichen Wirkungen (EMNT_ID)
Rückbau Durchlass und Ersatz durch Durchlass größerer Dimension (69_13)	Erhöhung des hydraulischen Leistungsvermögens	HW kann schneller abgeführt werden - Reduzierung der Gefahr von Überschwemmungen	
Gewässersohle anheben (70_05)	Verringerung Fließquerschnitt	Förderung von Rückstau und Ausuferungen	Einbau natürlicher Habitatelemente (72_07), Strömungslenker (70_06) bzw. von Spornen, Buhnen oder Störsteinen (71_01)
Rückbau vorhandener Ufersicherungen (70_07)	Förderung der Ufererosion und somit freie Laufentwicklung.	Abflussverzögernde Wirkung aufgrund erhöhter Betrauigkeit	
Nebengewässer anschließen (72_02/ 72_03)	Schaffung einer Laufverlängerung, Erhöhung der Speicherfunktion	Abflussverzögernde Wirkung aufgrund Laufverlängerung; Minderung der HW-Welle aufgrund der höheren Retentionswirkung	Initialgerinne (72_01), Altlauf wiederherstellen (72_02); Flutrinnen (74_06), Nebengewässer als Hauptarm/ temporär (75_01/75_03)
Gewässerprofil aufweiten (72_09)	Verbesserung der Quervernetzung von Gewässer und angrenzenden Uferstreifen	leichteres Ausufernd des Gewässers möglich	Anlage einer Sekundäraue (74_02)

3.5.1 GEK Stepenitz

Seit 1987 existieren im Gebiet Hochwasseraufzeichnungen mit Pegelwerten. Aus den vergangenen Hochwassern geht eine besondere Gefährdung des ehemaligen Kreises Perleberg hervor. Nach dem Hochwasserereignis 1993 wurden die Überschwemmungsflächen entlang der Stepenitz kartiert (vgl. Karte 2-4).

Im Folgenden werden die wesentlich betroffenen Flächen zusammenfassend dargestellt. An der Stepenitz kam es von der Mündung bis zum Fluss-Km 42,4 zu vielfachen Überschwemmungen. In der nachfolgenden Tabelle 3-5 ist die Ausdehnung der Überschwemmung in einzelnen Bereichen zusammengefasst.

Tabelle 3-5: Seitliche Ausdehnung der Überschwemmungsflächen nach den Hochwasserereignissen 1993 (Quelle: WASY 2007).

Station	Seitliche Ausdehnung der Überschwemmung
zw. Mündung Dömnitz und Panke	70 – 200 m
an der Panke	bis zu 450 m
Einmündung Panke bis Fluss-Km 20,5 bei Lübzow	150 – 200 m, stellenweise bis 300 m
Unterhalb Lübzow bis Stadtgebiet Perleberg	bis zu 400 m
Bis zur Einmündung Jeetzebach	bis zu 550 m
Deichwiesen Weisen (Fluss-Km 5,65)	850 m
Kirchenwiesen nördl. Wittenberge (Fluss-Km 3,8)	mehr als 1000 m

Neben Wiesen und Wäldern wurden z.T. auch Ortslagen überschwemmt, so waren in Groß Pankow einzelne Gebäude betroffen. Die Verbindungsstraße zwischen der B189 und der Ortslage Kreuzburg wurde überströmt und beschädigt. Des Weiteren kam es zu Überschwemmungen am Schlatbach, die betroffenen Flächen reichten von der Mündung bis zum Fluss-Km 0,7.

Zur Hochwasserabwehr wurde u.a. der Bau von vier Hochwasserrückhaltebecken zwischen der Einmündung der Dömnitz und Perleberg geplant, um das Hochwasser für ein bis fünf Tage zwischen zu speichern und damit die Hochwasserspitzen abzumildern (PPN 1999). An den Gewässern Sude, Freudenbach und Retziner Mühlbach sind keine Hochwasserschäden bekannt, zusätzliche Maßnahmen zum Hochwasserschutz sind hier nicht erforderlich. Bisher umgesetzt wurde das Rückhaltebecken „Neue Mühle“ am Fluss-Km 17,6 (Stauhöhe +33,50 m ü.HN und Speichervolumen 900.000 m³).

Die Berechnung und Darstellung der HQ-Ereignisse (DHI WASY 2010) zeigt, dass die Stepenitz bis Fluss-Km 71 bereits bei einem HQ-Wert < 5 ausufert und das Ausuferungsvermögen der Panke vor allem im Unterlauf sehr gering ist. Das heißt, dass das Gewässer auch bei hohen Abflüssen erst sehr spät aus seinem Gewässerbett austritt. Vom Auftraggeber wurde ein Shape mit den bisher ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten übergeben, im Untersuchungsgebiet wurde bei Weisen eine Polderfläche mit einer Größe von rund 96,96 ha eingerichtet (vgl. Karte 2-4). Im Folgenden werden die recherchierten Planungen und Maßnahmen zum Hochwasserschutz dargestellt.

Tabelle 3-6: Planungen des Hochwasserschutzes im SKL Stepenitz, die vorliegenden Unterlagen werden fett gekennzeichnet.

Jahr	Gegenstand der Planung
seit 2009	Hochwasserschutz Ortslage Breese: L11 /Ortsumfahrung Breese (<i>Landschaftspflegerischer Begleitplan, Vorplanung</i>)
seit 2008	Hochwasserschutz Ortslage Breese (<i>Vorplanung, Umweltverträglichkeitsstudie, FFH-Verträglichkeitsstudien, Artenschutzfachbeitrag</i>)
seit 2007	Wissenschaftlich-methodische Untersuchungen für die effiziente Erarbeitung eines HWSP / HWRP einschließlich SUP für das Land Brandenburg sowie Datenmanagement und Erprobung am Beispiel der Stepenitz - Teil II und III: Erarbeitung eines HSWP/HWRP am Beispiel der Stepenitz - (<i>Studie</i>) - Auszug, Stand 2007 -
2005	Weisener Deich – Waldhaussiedlung (<i>Planungszeichnungen</i>)
1999	Weisener Deich (<i>Planungszeichnungen</i>)
1999	Rekonstruktion Weisener Deich Waldhaussiedlung (<i>Landschaftspflegerischer Begleitplan</i>)
1999	Rekonstruktion Weisener Deich (<i>Landschaftspflegerischer Begleitplan</i>)
1999	Hochwasserschutz im Einzugsgebiet der Stepenitz oberhalb Perleberg Darstellung der Hochwassergefährdungen an der Stepenitz oberhalb Lübzow und Notwendigkeit von Baumaßnahmen (<i>Gefährdungsanalyse</i>)
1994	Hydraulische Untersuchungen der Stepenitz Teil 3: im übrigen Bereich (<i>Studie</i>)
1994	Neubau Rieseleiwehr (<i>Vorplanung</i>)
1993	Rekonstruktion UT-Wehr Stepenitz, Perleberg (<i>Entwurfs- und Genehmigungsplanung</i>)
1993	Hydraulische Untersuchungen der Stepenitz Teil 1: Hochwasserschutz im Raum Perleberg (<i>Studie</i>)
1993	Untersuchung zur Hochwasserableitung am Rieseleiwehr Perleberg: Umleitung von Stepenitz-Hochwassermengen um das Rieseleiwehr über den östlichen (linken) bzw. westlichen Rieselei-Umfluter; Ausbau des östlichen Umfluters auf einer Länge von 2,9 Fluss-Km bis Stat. 10,0+10; Hydraulische Untersuchung Stepenitz Fluss-Km 8,0 bis 14,6+57 (<i>Studie</i>)
1992	Rekonstruktion Mühlenwehr Putlitz
1977	Neubau des Stepenitzwehres (<i>Ausführungs- und Genehmigungsplanung</i>)

Hochwasserschutzanlagen

Im **Stadtgebiet Perleberg** wurde 1997 das **Hochwasserrückhaltebecken** „Neue Mühle“, errichtet, um den maximalen Hochwasserdurchfluss auf ein HQ₁₀ zu begrenzen (vgl. Karte 2-4). Die Ausführungsunterlagen liegen nicht vor, geplant wurde das Becken mit folgenden Kennwerten:

- bei einem angenommenen Bemessungsabfluss von HQ₁₀₀ wird der gesamte Abfluss >HQ₁₀ zurückgehalten
- Anstau bis auf ein Geländeniveau von +34,00 m ü.HN (etwa 3m über Gelände) mit einem Speichervolumen von rd. 900 000 m³

Infolge der Hochwasserereignisse im August 2002 und Januar 2003 wurden die bestehenden Deiche bei Weisen im Zeitraum von 2004 bis 2006 rekonstruiert und bei der Waldhaussiedlung neu gebaut. Grundlage ist die Annahme des Bemessungshochwasserstandes HW100 angenommen und die Deichkrone mit einer Höhe von 24,65 m DHHN92 festgelegt. Die Deiche sind bei der Umsetzung der WRRL zu berücksichtigen. Die Deiche können als Restriktion wirken, wenn durch geplante Maßnahmen ihre Schutzwirkung erheblich verändert würde. Dies ist individuell für jede Maßnahme zu prüfen. Dabei müssen aber auch Maßnahmen berücksichtigt werden, welche sich ober- bzw. unterhalb des Deiches befinden und sich auf das HW-Abflussverhalten auswirken.

3.5.2 GEK Dömnitz

Die einst aus Gründen der Beregnungwasserspeicherung angelegten **Speicher Preddöhl** und Sadenbeck sollen die Hochwasserspitzen vermindern. Zur Vermeidung von Havarien im Hochwasserfall wurde am Speicher Preddöhl ein Grobrechen am Zulauf zum Speicher Preddöhl geplant und umgesetzt.

Untersuchungen der Hochwasserereignisse aus dem Jahr 1993 haben gezeigt, dass die Schäden im Vergleich zu denen an der Stepenitz wesentlich schwerwiegender waren. Betroffen waren im Wesentlichen folgende Flächen (WASY 2010) entlang der Dömnitz:

- nahe der ehemaligen Streckenthiner Mühle (Fluss-Km 18,2)
- Mündungsbereich Kemnitzbach (Fluss-Km 14,5) bis Beveringen inkl. Ausuferung der Nebengewässer Buchholzer und Sarnower Abzugsgraben
- Stadtgebiet Pritzwalk mit Einmündung Rodannebach
- Schönhagener Mühle (Fluss-Km 8,7)
- Nördlich von Kuhbier wurden Brücken zerstört bzw. erheblich geschädigt
- Mündung der Kümmernitz bis Fluss-Km 1,6

Planungen zum Hochwasserschutz können Tabelle 3-7 entnommen werden.

Tabelle 3-7: Planungen des Hochwasserschutz im SKL Dömnitz, die vorliegenden Unterlagen werden gekennzeichnet.

Jahr	Gegenstand der Planung	liegt vor
1994	Studie Hydraulische Untersuchungen der Stepenitz Teil 2: Hochwasserschutz im Raum Pritzwalk	
1999	Hochwasserschutz im Einzugsgebiet der Stepenitz	
	Gefährdungsanalyse Darstellung der Hochwassergefährdungen an der Stepenitz oberhalb Lübzow und Notwendigkeit von Baumaßnahmen	x
	Vorplanung Rückhaltebecken (Hainholz B) – nicht umgesetzt Regenrückhaltebecken Kemnitzbach – nicht umgesetzt Regenrückhaltung Rodane/ Buchholzer Abzugsgraben – nicht umgesetzt Gobrechen am Zulauf zum Speicher Preddöhl	x

3.5.3 GEK Jeetzebach

Im SKL Jeetze wurden die Auswirkungen der Überschwemmungsereignisse des Hochwassers 1993 bis Fluss-Km 0,8 dokumentiert (WASY 2007).

3.6 Maßnahmen nach Förderrichtlinie Gewässersanierung

Das MUGV des Landes Brandenburg fördert mit der **Richtlinie zur Förderung der Sanierung und naturnahen Entwicklung von Gewässern** Maßnahmen zur Erreichung der Ziele nach WRRL. Darunter fallen insbesondere investive Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen und chemischen Zustands, zur naturnahen Gewässerentwicklung und zur Errichtung und Gestaltung von Gewässerrandstreifen. Zuwendungsempfänger sind Gemeinden und Gemeindeverbände, Unterhaltungspflichtige an Gewässern und Zweckverbände.

Bereits durchgeführte Maßnahmen nach Förderrichtlinie Gewässersanierung sind zum Zeitpunkt der Berichterstellung im Plangebiet nicht bekannt.

3.7 Gutachten und Maßnahmen nach der Richtlinie zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts

Das MUGV des Landes Brandenburg fördert mit der **Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts und der Bewirtschaftung der Wasserressourcen im ländlichen Raum** Maßnahmen, die auch den Zielstellungen der WRRL und der Hochwasserschutzrichtlinie entsprechen. Darunter fallen auch Maßnahmen

- an Fließgewässern zur Stabilisierung des Abflussgeschehens und Verbesserung der Gewässerstruktur,
- an wasserwirtschaftlichen Anlagen wie deren Umgestaltung oder Beseitigung,
- zur Außerbetriebnahme und Rückbau von Verrohrungen und Entwässerungssystemen und Maßnahmen zur Vermeidung von Stoffausträgen aus Drainagen.

Zuwendungsempfänger sind Körperschaften des öffentlichen Rechts. In Tabelle 3-8 werden die abgeschlossenen und noch laufenden Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts an berichtspflichtigen Gewässern im Untersuchungsgebiet aufgelistet.

Tabelle 3-8: Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts an berichtspflichtigen Gewässern im Untersuchungsgebiet.

Auftraggeber	Titel	Jahr	Plan	Gewässer	GEK	
Abgeschlossene Maßnahmen						
KSM	K 7031 (Weisen/Breese)		techn. Pl.	Stepenitz	Stepenitz	
LUA	HW-Schadensbeseitigung Stepenitz (Lose 1-3)		techn. Pl.	Stepenitz		
LUA	Rückbau Zellwollewehr		techn. Pl.	Stepenitz		
	OE Pirow-Bresch		techn. Pl.	Stepenitz		
LUGV	Sanierung des Fließgewässers Stepenitz zwischen Zellwollewehr Wittenberge und Rieseleiwehr Perleberg	2000	Studie	Stepenitz		
LUGV	Gewässerinstandsetzung	2004		Rotbach		
LUGV	Renaturierung Verbesserung LWH	2008-2009		Schmolder Abzugsgraben		
LUGV	Durchlasserneuerung	2009		Seddin		
KSM Prignitz, Perleberg	Kreisstr. K7019 Sadenbeck - Falkenhagen, Umgehungsstraße Mühle (E2: Rückbau Absturz Dömnitz)		FFH-VS LBP	Dömnitz		
WBV Prignitz	Rückbau marode Brücke mit Absturz und Ersatz durch Brücke mit Sohlgleite bei Streckenthin	2011		Dömnitz		Dömnitz
LUGV	Renaturierung uh Schönhagener Mühle			Dömnitz		
LUGV	Verbesserung Wasserhaushalt			Rose, Graben II/67	Jeetze	
LUGV	Sanierung Jeetzewehre	2003		Jeetzebach		
Noch nicht umgesetzte Planungen						
LUGV	Hochwasserschutz	seit 2010	ASB	Stepenitz	Stepenitz	
LUGV	Ortslage Breese		FFH-VU			
LUGV		seit 2011	UVS, LBP Techn. Pl., Entwurfsplanung			
	Vorplanung Wehr Wittenberger Torbrücke		VP	Stepenitz		
Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg (LS)	L11 /Ortsumfahrung Breese	seit 2010 seit 2011	Linienbestimmung Entw.plg.	Stepenitz		
LUGV	Rohrleitung Sagast			Sagast		
LUGV	Öffnung Rohrabschnitt oh B107 bei Mesendorf Graben 1/08/22 (=Panke)	2003 -		Panke		
WBV Prignitz	Renaturierung des Unterlaufs der Jeetze bei Perleberg			Jeetzebach		Jeetze

3.8 Moorschutz

Aufgrund der im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung durchgeführten Entwässerungsmaßnahmen und Eutrophierung gehören die Moore neben den Auen in Brandenburg zu den Ökosystemen mit den größten Flächenverlusten. Untergeordnet führten auch Überbauung, Teichbewirtschaftung, großräumige Grundwasserabsenkung und intensive Forstwirtschaft zur Degradation (LANDGRAF & THORMANN 2006).

Im Rahmenplan zur „Prioritätensetzung bei der Förderung von Moorschutzprojekten durch den NaturSchutzFonds“ werden u.a. Moore mit geringem Wasserdargebot aufgelistet (LANDGRAF & THORMANN 2006). Diese Moore kommen in durch Austrocknung geprägten flachwelligen Sander- oder sandigen Moränenlandschaften vor. Zu den betroffenen Gebieten zählt im Plangebiet das „Mendeluch“ südöstlich Perlebergs. Für eine Förderung der Moore ist eine großräumige Grundwasseranhebung notwendig. Im Untersuchungsgebiet kommen nach der digitalen „Karte der Niedermoore“ (Quelle LUGV) kleinflächige Niedermoore vor, die heute degradiert und zum Großteil mineralisiert sind.

Aktuelle Moorschutzmaßnahmen sind für das Untersuchungsgebiet nicht bekannt.

3.9 Wassersportentwicklungsplan

In der 3. Fortschreibung des WEP (MBS 2009) wird die Stepenitz aufgrund der naturnahen Landschaft als interessantes Wassersportgebiet ausgewiesen und zählt zur Hauptwanderwasseroute 3. Der WEP analysiert eine infrastrukturelle Aufrüstung von Wanderrastplätzen für Kanus entlang der Stepenitz bei Wittenberge, Breese, Weisen und Groß Pankow OT Groß Linde.

Aufgrund von Schrottablagerungen besteht im Mündungsbereich der Elbe Handlungsbedarf zur Sicherung der Fahrrinne.

Perspektivisch wird die **Entwicklung eines sanften Kanutourismus** u.a. entlang der Stepenitz in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden angestrebt.

3.10 Hegepläne

Gegenwärtig liegen für das Plangebiet keine Hegepläne vor (Mitteilung Untere Fischereibehörde). Es gelten die Bestimmungen der Gewässerordnung („Ordnung zur Ausübung der Angelfischerei auf den Verbandsgewässern des Landesanglerverbandes Brandenburg e. V.“), für die unter Punkt 5.5 folgende Hegevorschrift festgelegt wurde:

Soweit nichts anderes bestimmt ist, gilt in Salmonidengewässern eine Entnahmepflicht für Hechte und Barsche jeder Größe. Der Fang und die Entnahme von Köderfischen und Krebsen, auch der nicht besonders geschützten Arten, sind nicht gestattet. Unter Punkt 4.3 (analog § 2 Abs. 1 BgbFischO) sind Schonzeiten und Mindestfanggrößen für bestimmte Arten ausgewiesen. Zu den Arten gehören z. B. die im Plangebiet vorkommende Bachforelle, Äsche oder der Aland. Des Weiteren wird für besonders geschützte Fisch- und Krebsarten eine ganzjährige Schonzeit vorgegeben (vgl. Tabelle 3-9).

Für die Gewässerpflege und Bewirtschaftung der Angelgewässer und ihrer Ufer sind entsprechend Punkt 8 die im jeweiligen Territorium ansässigen Kreisanglerverbände und deren Vereine verantwortlich.

Tabelle 3-9: Nach der Gewässerordnung BB ganzjährig zu schonende Fischarten, fett gedruckte Arten wurden im Stepenitzsystem nachgewiesen (IFB 2003, Monitoringergebnisse LUGV).

Art	Wissenschaftlicher Name	Art	Wissenschaftlicher Name
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>
Binnenstint	<i>Osmerus eperlanus f. spirinchus</i>	Moderlieschen	<i>Leucaspilus delineatus</i>
Bitterling	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Nase	<i>Chondrostoma nasus</i>
Edelkrebs	<i>Astacus astacus</i>	Nordseeschnäpel	<i>Coregonus oxyrhynchus</i>
Elritze	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>
Finte	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Schmerle	<i>Barbatula barbatula</i>
Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Schneider	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
Goldsteinbeißer	<i>Sabanejewia balcanica</i>	Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>
Gründling	<i>Gobio gobio</i>	Störe	sämtl. Arten der Familie <i>Acipenseridae</i>
Kl. Stichling	<i>Pungitius pungitius</i>	Weißflossengründling	<i>Romanogobio belingi</i>
Lachs	<i>Salmo salar</i>	Westgroppe	<i>Cottus gobio</i>
Maifisch	<i>Alosa alosa</i>	Zährte	<i>Vimba vimba</i>
Meerforelle	<i>Salmo trutta f. trutta</i>	Ziege	<i>Pelecus cultratus</i>

3.11 Unterhaltungsrahmenpläne, Unterhaltungspläne

Für das Plangebiet liegen aktuell keine Unterhaltungsrahmenpläne vor. Der Wasser- und Bodenverband hat die aktuellen Unterhaltungspläne für die Gewässer 2. Ordnung zur Verfügung gestellt, das LUGV die Pläne für die Gewässer 1. Ordnung (Stepenitz von Wittenberge bis Wolfshagen). Allgemeine Erläuterungen zur aktuellen und geplanten Unterhaltung erfolgten in Kapitel 2.4.4.

3.12 Weitere Planungen und Maßnahmen

3.12.1 Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs

Die ökologische Durchgängigkeit ist eine wesentliche Voraussetzung für eine standortgerechte Ausbildung der Fischbiozönose und dadurch ein unabdingbarer Aspekt des „sehr guten ökologischen Zustands“ nach WRRL. Der Bewirtschaftungsplan 2009 der **Fließgewässergemeinschaft Elbe** (FGG Elbe) weist die Stepenitz als überregional bedeutsames Gewässer für Maßnahmen zur Durchgängigkeit. Diese durchfließt zwar nicht mehrere Bundesländer, ist also nicht im engeren Sinne überregional, übernimmt jedoch spezifische ökologische Funktionen im Einzugsgebiet der Elbe (GAUMERT et al. 2009). Ihr Wiederbesiedlungspotential ist hoch, da sie Laichhabitats für die Zielarten und eine gute Strukturvielfalt und Wasserqualität aufweist (ZAHN et al. 2010).

Das **Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs** untersetzt das Netz überregionaler Vorranggewässer mit regionalen Vorranggewässern, dargestellt in Karte 2-3. Es dient der Priorisierung von Gewässern und Abschnitten aus fischökologischer und fischereiwirtschaftlicher Sicht für Maßnahmen an Querbauwerken bzw. zur Renaturierung. In Tabelle 3-10 werden die Prioritäten der

Gewässerabschnitte im Untersuchungsgebiet und die jeweiligen Zielarten aufgeführt. Die Herstellung der Durchgängigkeit ist hier bei allen Abschnitten mindestens von Bedeutung, es wurden im Untersuchungsgebiet keine Abschnitte ausgewiesen, an denen Maßnahmen zeitlich zurückgestellt werden können (ZAHN et al. 2010). Die Zielarten werden stellvertretend für weitere Arten mit ähnlichen Ansprüchen betrachtet. Die FGG Elbe definiert einige Langdistanzwanderfische als überregionale Zielarten, zum Einen anadrome (im Süßwasser laichende) z.B. den Lachs, zum anderen katadrome (im Meer laichende) z.B. den Aal. Regionale Zielarten sind potamodrome Mittel- / Kurzdistanzwanderer, die innerhalb des Süßwassers zwischen geeigneten Laichhabitaten, Nahrungsgründen und Winterlagern wechseln, z.B. das Bachneunauge. Bei der Planung von Fischaufstiegsanlagen sollen die Dimensionierungs-Zielarten berücksichtigt werden, die besondere Ansprüche an die Anlagengestaltung haben (ZAHN et al. 2010; GAUMERT et al. 2009).

3.12.2 Wiederansiedlungsprojekt von Lachs und Meerforelle in Brandenburg

Seit 1997 wird im Gebiet der Stepenitz das Projekt „Elblachs 2000“ zur Wiedereinbürgerung der seit Mitte des 20. Jahrhunderts verschollenen bzw. ausgestorbenen Lachse und Meerforellen durchgeführt. Ziel ist die Entwicklung stabiler, sich selbst reproduzierender, fischereilich nutzbarer Populationen. Dazu werden Besatzmaßnahmen, Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensräume und insbesondere zur Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit ergriffen (vgl. auch MIL 2011). So wurde bis 2008 die Durchgängigkeit auf 55 Fluss-Km Stepenitz und 51 Fluss-Km ihrer Nebenflüsse durch Rück- oder Umbau von insgesamt 16 Wanderungshindernissen erreicht. Trotz einiger Rückkehrer wurde das Ziel einer stabilen Population noch nicht erreicht. In dem laufenden Projektzeitraum 2008-2012 sollen die Besatzmaßnahmen weiter geführt und die Durchgängigkeit an einigen Schwerpunkten und den kleineren Zuflüssen hergestellt werden. Besonders wichtig ist der Umbau des Stadtmühlenwehrs Putlitz, weitere Schwerpunkte sind Wehr und Sandfang in Perleberg und Wehr Meyenburg II. Weitere Habitate können nach Zahn et al. 2009 durch Maßnahmen an folgenden Wanderungshindernissen erschlossen werden:

- Hagen Perleberg (Stepenitz)
- Wehr Wolfshagen (Stepenitz)
- Rohrdurchlass Mühle Stepenitz (Stepenitz)
- Sohlabsturz Kloster Stepenitz (Stepenitz)
- Wehr Pritzwalk 2 (Dömnitz)
- Wehr Streckenthin 1 (Dömnitz)
- Wehr Mittelmühle (Dömnitz)
- Wehr bei Kuckuck (Dömnitz).

Tabelle 3-10: Übersicht über die Prioritäten für die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den Vorranggewässern im Untersuchungsgebiet (Gewässer nach GEK-Gebiet geordnet) (Quelle: nach Zahn et al. 2010, Daten MUGV 2011)

Gewässer	Abschnitt	WK_ID	Länge [Fluss-Km]	n QBW	Priorität	Überregionale Zielarten	Regionale Zielarten	Dimensionierungs-Zielarten	Bemerkungen
GEK Stepenitz									
Stepenitz	Quelle bis ca. 700 m uh alter Bahndamm (nördl. Penzlin)	213	3,4	0	2	Aal, Meerforelle	Bachforelle, Elritze, Bachneunauge	Meerforelle / Bachforelle, Elritze, Bachneunauge, Groppe, Schmerle	ökologische Durchgängigkeit und Renaturierung positiv für das laufende Lachs-Projekt!; mehrere Rohrdurchlässe
Stepenitz	ca. 700 m uh alter Bahndamm (nördl. Penzlin) bis Mündung Sude	212	19	3	1	Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge (uh Meyenburg!)	Bachforelle, Elritze, Bachneunauge, Gründling, Hasel	Lachs / Meerforelle, Bachforelle, Bachneunauge, Groppe, Schmerle	essentiell für das laufende Lachs-Projekt!; Wehr + Sohlschwelle Meyenburg, Rohrdurchlass Stepenitz;
Stepenitz	Mündung Sude bis Mündung in die Elbe	211	64	10	1	UL: Aal, Stör, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge, Meerneunauge, Schnäpel, (Wf: Stint, Quappe) / ML: Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge, Meerneunauge	UL: Barbe, Zährte, Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Rapfen / ML: Bachforelle, Äsche*, Döbel, Hasel, Gründling, Elritze, Bachneunauge	UL: Stör / Lachs / Meerforelle, Blei, Hecht, Wels, Steinbeißer / ML: Lachs / Meerforelle, Äsche, Döbel, Bachneunauge, Groppe, Schmerle	essentiell für das laufende Lachs-Projekt!; UL: Wehr Zellwolle, RAW-Wehr, Wehr Weisen / ML: Rieseleiwehr, Wehrgruppe Perleberg, Neue Mühle, Wolfshagener Mühle, Badeanstalt Putlitz, Mühle Putlitz, Wehr Telschow; Äsche* (Besatz!)
Freudenbach	Quelle bis Mündung in die Stepenitz	1030	17,4	6	2	Aal, Meerforelle, (UL: Flussneunauge, Lachs)	Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Bachneunauge	Meerforelle (Lachs) / Schmerle, Groppe, Bachneunauge	als Jungfisch-Habitat wichtig für das laufende Lachs-Projekt! Wehr Gülitz (ID 1987 + 1191?); Stau Burow-Ausbau (ID 751); Stau Karlshof (ID 752); Stau Hülsebeck I (ID 753); Stau Hülsebeck II (ID 754); Verrohrung Neu Sagast!
Kalter Bach (Graben 1/11)	Quelle bis Mündung in die Stepenitz	k. b. WK	2,7	1	2	Aal, Meerforelle	Bachforelle, Elritze, Bachneunauge	Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge	als Jungfisch-Habitat wichtig für das laufende Lachs-Projekt! Rohrdurchlass an der Mündung!
Krumbach	Quelle bis Mündung in die Stepenitz	k. b. WK	4,5	2	2	Aal, Meerforelle	Bachforelle, Elritze, Bachneunauge	Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge	als Jungfisch-Habitat perspektivisch wichtig für das Lachs-Projekt! Rohrdurchlässe! OL durch Teiche degradiert!

Gewässer	Abschnitt	WK_ID	Länge [Fluss- Kml]	n QBW	Priorität	Überregionale Zielarten	Regionale Zielarten	Dimensionierungs- Zielarten	Bemerkungen
Laasker Vorfluter (Graben 1/10)	Quelle bis Mündung in die Stepenitz	k. b. WK	3,6	1	2	Aal, Meerforelle	Bachforelle, Elritze, Bachneunauge	Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge	als Jungfisch-Habitat wichtig für das laufende Lachs-Projekt! Wehr HSPL (bisher nicht regist- riert!) + Rohrdurchlässe!
Panke	Bullendorf (Teich) bis Mündung in die Stepenitz	1038	9,7	1	1	Aal, Meerforelle, (Flussneunauge, Lachs)	Bachforelle, Elritze, Döbel, Hasel, Gründ- ling, Bachneunauge	Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bach- neunauge	essentiell für das laufende Lachs-Projekt (uh B189) + sehr wichtig für die Jungfischhabitate! Zur Ver- besserung der ökologischen Gesamtsituation (Schutz der Jungfischhabitate vor Feinsediment- u. Nährstoffbelastung) sollte der als AWB eingestufte OWK 1039 [= Oberlauf] besonders beachtet wer- den!
Sagast, Sagastbach	Quelle bis Mündung in die Stepenitz	1029	11,2	3	2	Aal, Meerforelle	Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Bachneunauge	Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bach- neunauge	als Jungfisch-Habitat perspektivisch wichtig für das laufende Lachs-Projekt! Stau (ID 748); Stau (ID 749); Stau (ID 750)
Schlatbach	Brücke südöstlich Pirow bis ca. 600 m uh Steinberg-Gulow	533	9,2	7	2	Aal, Meerforelle	Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Bachneunauge	Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bach- neunauge	als Jungfisch-Habitat perspektivisch wichtig für das laufende Lachs-Projekt! Wehr Baek (ID 1976); Wehr Reetz (ID 1977); Wehr Doppelschütz (ID 1244); Wehr Reetz 41+0 (ID 1978); Wehr Doppel- schütz (ID 763); Wehr Doppelschütz (ID 764); Spindelstau (ID 765); Vorkommen von Bachmu- scheln! Zur Verbesserung der ökologischen Ge- samtsituation (Schutz der Jungfischhabitate vor Feinsediment- u. Nährstoffbelastung) sollte der als AWB eingestufte OWK 534 [= Oberlauf; Spindel- stau (ID 766)] besonders beachtet werden!
Schlatbach	ca. 600 m uh Stein- berg-Gulow bis Mündung in die Stepenitz	532	5,7	2	1	Aal, Flussneunauge, Meerforelle, Lachs	Bachforelle, Elritze, Döbel, Hasel, Gründ- ling, Quappe, Bach- neunauge	Lachs + Meerforelle / Schmerle, Groppe, Bach- neunauge	essentiell für das laufende Lachs-Projekt! Wehr Groß Linde (ID 1934); Wehr Gramzow (ID 1990 + 1193?)

Gewässer	Abschnitt	WK_ID	Länge [Fluss-Km]	n QBW	Priorität	Überregionale Zielarten	Regionale Zielarten	Dimensionierungs-Zielarten	Bemerkungen
Seddiner Bach (Graben II/31)	Quelle bis Mündung in die Stepenitz	1037	7,7	1	1	Aal, Meerforelle	Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Bachneunauge	Meer-, Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge	als Jungfisch-Habitat wichtig für das laufende Lachs-Projekt! Heldscher Stau (ID 760); Heldscher Stau (ID 761)
Sude	Brücke Marienfließ-Frehne bis Mündung in die Stepenitz	527	6,3	4	2	Aal, Meerforelle	Bachforelle, Elritze, Bachneunauge	Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge, Edelkrebs!	als Jungfisch-Habitat wichtig für das laufende Lachs-Projekt! Stau (ID 739); Stau (ID 740); Stau (ID 741) - QBW sind oh naturnaher Strecke! Zur Verbesserung der ökologischen Gesamtsituation (Schutz der Jungfischhabitate vor Feinsediment- u. Nährstoffbelastung) sollte der als AWB eingestufte OWK 528 [= Oberlauf; Spindelstau (ID 766)] besonders beachtet werden!
GEK Dömnitz									
Dömnitz	Quelle bis Brücke Rohlsdorf	531	2,6	3	3	Aal, Meerforelle	Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Bachneunauge	Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge	regionaler Biotopverbund Dömnitz - Stepenitz! Wassererwärmung + Nährstoffanreicherung im Speicher gewässerökologisch problematisch - daher Umgehung wichtig! QBW - vergleiche Register WBV "Prignitz"
Dömnitz	Brücke Rohlsdorf bis Mündung Rodanebach (Pritzwalk)	530	13,7	4	2	Aal, Meerforelle, Lachs (bis ca. Streckenthin)	Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge	Meerforelle (Lachs) / Schmerle, Groppe, Bachneunauge, Edelkrebs!	sehr wichtig für das laufende Lachs-Projekt! Anbindung des gewässerökologisch wertvollen Oberlaufbereichs uh Sadenbeck (v. a. Hainholz) und des Kemnitzbachs! Typwechsel Bach - Fluss uh Mündung Kemnitzbach! Speicher Sadenbeck; Wehr Jakobsmühle (ID 1984); Wehr Roßmannsmühle Streckenthin (ID 1983); Wehr Pritzwalk (ID 1982 + Umflutwehr!)

Gewässer	Abschnitt	WK_ID	Länge [Fluss- Kml]	n QBW	Priorität	Überregionale Zielarten	Regionale Zielarten	Dimensionierungs- Zielarten	Bemerkungen
Dömnitz	Mündung Roddane- bach (Pritzwalk) bis Mündung in die Stepenitz	529	12,7	2	1	Aal, Flussneunauge, Meerforelle, Lachs	Bachforelle, Elritze, Döbel, Hasel, Gründ- ling, Quappe, Bach- neunauge, Äsche*	Lachs + Meerforelle / Schmerle, Groppe, Bach- neunauge	essentiell für das laufende Lachs-Projekt! Kathfelder Mühle (ID 1981 + 1190?); Wehr Kuhbier II (ID 1980 + 1189?); Wehr Kuhbier I (ID 1979 + 1188?); *Äsche durch LAVB besetzt!
Eisbach	Mündung Graben 2/00/40 bis Mün- dung in die Dömnitz	1414	3,7	0	2	Aal, Meerforelle	Bachforelle, Elritze, Bachneunauge	Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge	als Jungfisch-Habitat wichtig für das laufende Lachs-Projekt! Rohrdurchlässe + Verrohrungen ! Keine Info zu QBW! Zur Verbesserung der ökolo- gischen Gesamtsituation (Schutz der Jungfischhabi- tate vor Feinsediment- u. Nährstoffbelastung) sollte der als AWB eingestufte OWK 1415 [= Oberlauf] besonders beachtet werden!
Elsbaek	Quelle bis Mündung in die Kümmernitz	1416	7,1	0	2	Aal, Meerforelle	Bachforelle, Elritze, Bachneunauge	Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge	als Jungfisch-Habitat wichtig für das laufende Lachs-Projekt! Rohrdurchlässe + Verrohrungen ! Keine Info zu QBW!
Kümmernitz	Mündung Graben 3/06 bis Mündung Elsbaek	1035	16,6	3	2	Aal, Meerforelle, Lachs (bis ca. Jakobsdorf)	Bachforelle, Elritze, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunau- ge	Meerforelle (Lachs) / Schmerle, Groppe, Bach- neunauge	uh Speicher Preddöhl sehr wichtig für das lau- fende Lachs-Projekt! Anbindung des gewässer- ökologisch wertvollen Oberlaufbereichs uh Mer- tensdorf! kein Typwechsel Bach - Fluss! Wehr Preddöhl (ID 1989 + 1245?); Speicher Preddöhl; Wehr Triglitz (ID 1988 + 1192? Zur Verbesserung der ökologischen Gesamtsituation sollte der als AWB eingestufte OWK 1036 (= Oberlauf) beson- ders beachtet werden! Wassererwärmung + Nähr- stoffanreicherung im Speicher gewässerökologisch problematisch - daher Umgehung wichtig! QBW - vergleiche Register WBV "Prignitz"

Gewässer	Abschnitt	WK_ID	Länge [Fluss- Kml]	n QBW	Priorität	Überregionale Zielarten	Regionale Zielarten	Dimensionierungs- Zielarten	Bemerkungen
Kümmernitz	Mündung Elsbaek bis Mündung in die Dömnitz	1034	5,5	0	1	Aal, Flussneunauge, Meerforelle, Lachs	Bachforelle, Elritze, Döbel, Hasel, Gründ- ling, Quappe, Bach- neunauge, (Äsche)	Lachs + Meerforelle / Schmerle, Groppe, Bach- neunauge	essentiell für das laufende Lachs-Projekt!
Steinerbach	Quelle bis Mündung in die Dömnitz	k. b. WK	3,7	2	2	Aal, Meerforelle	Bachforelle, Elritze, Bachneunauge	Bachforelle / Schmerle, Groppe, Bachneunauge	als Jungfisch-Habitat wichtig für das laufende Lachs-Projekt! Rohrdurchlässe + Verrohrungen !
GEK Jeetzebach									
Jeetzebach	Quelle bis Mündung in die Stepenitz	535	20,1	14	3	Aal, (Meerforelle, Flussneunauge)	Bachforelle, Elritze, Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Bachneun- auge	Meer-, Bachforelle / Aland, Döbel, Schmerle, Groppe, Bachneunauge	regionaler Biotopverbund Jeetzebach - Stepenitz + Anbindung potenzieller Kieslaichareale für potamodrome Arten! Wiederanbindung des un- teren Altlaufs mit alter Mündung oh Weisen wird empfohlen! Holzspundwandwehr (ID 775; 776); Wehr Uenze I-III (ID 1975; 1974; 1973); Stau Groß Gottschow (ID 777); Stau Simonshagen (ID 778); Stau Guhlsdorf (ID 779 + 780?); 5 Stauanla- gen nördlich Reckenthin (ID 781-785)

Erläuterungen: WK_ID = Identifikationsnummer des Gewässerabschnitts; n QBW = Anzahl Querbauwerke; k.b. WK = kein berichtspflichtiger Wasserkörper;

Priorität 1 = Herstellung der Durchgängigkeit ist von höchster Bedeutung; Priorität 2 = Herstellung der Durchgängigkeit ist von hoher Bedeutung; Priorität 3 = Herstellung der Durchgängigkeit ist von Bedeu-
tung; Priorität 4 = kein Vorranggewässer bzw. Gewässer der Priorität 5 - Maßnahmen können zeitlich noch zurückgestellt werden

3.12.3 Handlungsempfehlung für die Gewässerbewirtschaftung im Stepenitz – System

Bereits 2003 benannten KNÖSCHE et al. in „Handlungsempfehlung für die Gewässerbewirtschaftung im Stepenitz - System“ folgende ökologische Probleme:

- Fehlende oder eingeschränkte lineare ökologische Durchgängigkeit der Bäche und Flüsse durch Wehre, Wasserkraftanlagen, Staue, Rohrdurchlässe und Verrohrungen
- Naturferner Ausbau der Bäche und Flüsse zu Zwecken der Melioration, Bewässerung, Brauchwasserförderung, Wasserkraftnutzung oder ehemals Schifffahrt / Flößerei (v.a. Begradigungen, Uferbefestigungen, Vertiefungen, Flussaufweitungen)
- Unsachgemäße / teilweise unnötige Gewässer- und Uferunterhaltung
- Unzureichendes Gewässermanagement (massive Niedrigwasserhaltung, schlagartiges Ablassen von Stauräumen)
- Teilweise nicht mehr benötigte Meliorations- und Rieselgräben bzw. Dränagen
- Sand- und Eisenockereinträge aus Meliorationen und Ausbaustrecken
- Fehlende Gewässerrand- bzw. -schutzstreifen
- Unzureichende Auskoppelung der Fließgewässer und direkte Viehtränken
- Illegale Einleitungen (kommunal, gewerblich, privat) (KNÖSCHE et al. 2003)

Die Durchgängigkeit wurde bereits teilweise wieder hergestellt, wie bereits in Kapitel 3.12.2 dargestellt. Die übrigen Punkte gelten größtenteils nach wie vor. Nach einem allgemeinen Maßnahmenkatalog zur Beseitigung dieser Probleme werden Bewirtschaftungsempfehlungen für 18 berichtspflichtige und einige weitere Gewässer gegeben.

4 DARSTELLUNG DER VORLIEGENDEN ERGEBNISSE NACH WRRL

Mit der Verabschiedung der WRRL wurde die Bestandsaufnahme nach Artikel 5 über den ökologischen Zustand der Gewässer gefordert. Zunächst wurde eine länderübergreifende Bestandsaufnahme für die Flussgebietseinheiten „Elbe“ und „Oder“, der sog. A-Bericht, erstellt und durch differenziertere Teilberichte über die Koordinierungs- und Bearbeitungsräume ergänzt worden (B-Berichte), die sich am Einzugsgebiet und nicht an politische und administrative Grenzen orientieren. Mit dem sogenannten C-Bericht hat das Land Brandenburg 2005 die Ergebnisse der Bestandsaufnahme der WRRL-pflichtigen Gewässer aufgestellt. Dargelegt wird neben dem Bestand auch die Einschätzung, ob die ökologischen- und Qualitätsziele bis 2015 erreicht werden (LUA 2005).

Die Gewässer im Plangebiet wurden als LAWA-Typen organisch geprägte Bäche (11), sandgeprägte Tieflandbäche (14), sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse (15) oder künstliches Gewässer (99) ausgewiesen (vgl. Abbildung 4-1). Fast die Hälfte der Gewässer wurde im Rahmen der Bestandsaufnahme den „sandgeprägten Tieflandbächen“ (LAWA-Typ 14) zugeordnet. Als künstliches Fließgewässer mit LAWA-Typ 99 gelten diejenigen Gewässer,

- die im Urmesstischblatt nicht verzeichnet sind,
- deren Talsohle nicht durchgängig ist,
- deren mineralische Schwellen künstlich durchstoßen wurden.

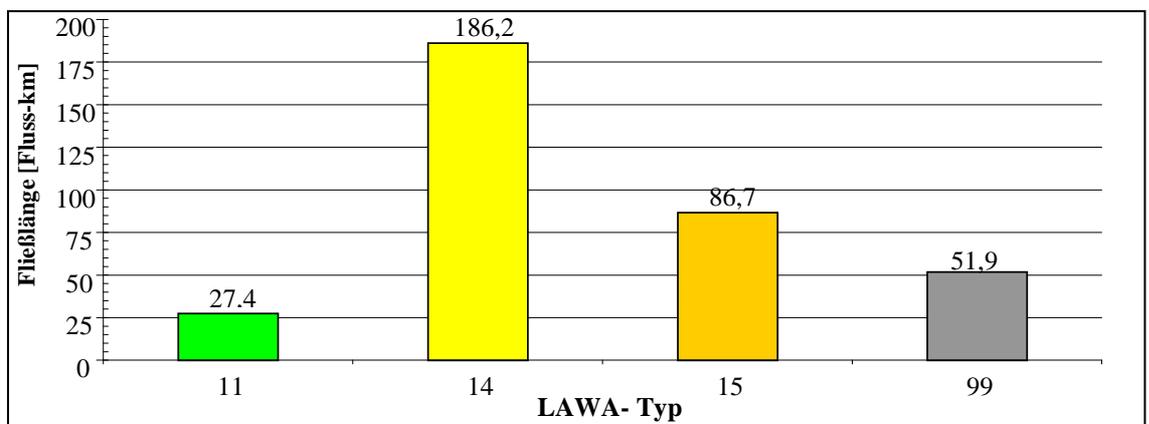


Abbildung 4-1: Zuordnung des LAWA-Typs der berichtspflichtigen Fließgewässer in den GEK-Gebieten Stepenitz, Dömnitz und Jeetzebach (Quelle: LUGV).

Darüber hinaus wurde geprüft, ob hydromorphologische Veränderungen vorliegen, die das Kriterium der Erheblichkeit erfüllen. Das ist z.B. der Fall, wenn infolge signifikanter Nutzungen ein Gewässerabschnitt in seiner Strömungsverteilung und seiner Gewässerbettstruktur keine Merkmale des natürlichen Fließgewässertyps mehr aufweist. Beträgt der Anteil der hydromorphologischen Beeinträchtigung an der Fließstrecke eines Wasserkörpers mehr als 70 %, ist dieser als *erheblich verändert* auszuweisen (FGG ELBE 2009b). Im Rahmen der Geländebegehung erfolgt die Fließgewässertypprüfung, die Ergebnisse werden in Kapitel 5 dargestellt.

Die WRRL fordert einen guten ökologischen und chemischen Zustand für alle natürlichen Oberflächengewässer bis 2015. Künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper nach Artikel 4 (3) WRRL müssen ein gutes ökologisches Potenzial sowie einen guten chemischen Zustand erreichen.

Die Zielerreichung der Gewässer wurde im Rahmen der Bestandsaufnahme 2005 in drei Klassen eingestuft: zu erwarten, unklar, unwahrscheinlich. Als unklar gilt die Zielerreichung, wenn es an Daten mangelt oder Beurteilungsfragen offen sind. Diese Wasserkörper wurden dann ab 2006 der operativen Überwachung zugeordnet. Unwahrscheinlich bedeutet nicht, dass die Ziele nicht weiter angestrebt werden, allerdings bestehen bei diesen Wasserkörpern besonders zu beachtende Risiken (LEINWEBER 2008). Gemäß Artikel 13 wurden 2009 erste Bewirtschaftungspläne mit Zielerreichungsprognosen und Maßnahmenprogrammen für die Flussgebietseinheiten aufgestellt. Mit diesen Entwürfen liegen die landesweiten Bewertungen des ökologischen Zustands aller berichtspflichtigen Fließ- und Standgewässer vor, die den wasserwirtschaftlichen GIS-Fachdaten der Bestandsaufnahme entnommen wurden (Bestandsaufnahme 2004, Quelle LUGV).

Der gute chemische Zustand wird bis 2015 mit Ausnahme der Stepenitz von der Mündung der Sude bis zur Elbe erreicht (vgl. Abbildung 4-2), nach LUGV 2011B liegen die *Ursachen in der Überschreitung von zulässigen Tributylzinn-Werte (TBT)*.

Die Ergebnisse für die einzelnen Qualitätskomponenten nach Anhang V WRRL (Phytoplankton, Makrophyten und Phytobenthos, Großalgen und Angiospermen, benthische wirbellose Fauna, Fischfauna) und des gesamten ökologischen Zustands werden in Tabelle 4-1 zusammengefasst und in Abbildung 4-2 kartografisch dargestellt.

Ergebnisse für die Qualitätskomponente Phytoplankton werden nicht wiedergegeben, da keine Untersuchungsergebnisse vorlagen und Großalgen und Angiospermen in Binnenfließgewässern generell nicht zur Bewertung herangezogen werden.

Als Bewirtschaftungsziel für den ökologischen Zustand in allen Gewässern des GEK's wurde „keine Zielerreichung 2015“ ausgewiesen.

Im Untersuchungsgebiet wurden 14 künstliche Fließwasserkörper ausgewiesen (LAWA-Typ 99), für die das gute ökologische Potenzial zu erreichen ist. Dies betrifft die Oberläufe von elf Bächen, auf ganzer Länge den Graben 1/22/10, Buchholzer Abzugsgraben und Ponitzer Wiesengraben. Sie sind in Abbildung 4-2 gestrichelt dargestellt. Ihr chemischer Zustand ist bereits gut. Tabelle 4-1 stellt die Zielerreichungsprognose für die Gewässer der GEK-Gebiete Stepenitz, Dömnitz und Jeetzebach dar. Das Ergebnis des **Überwachungsprogramms / Monitoring** nach Artikel 8 WRRL zeigt, dass das Ziel bezüglich des guten ökologischen Zustands in allen Gewässern im Plangebiet noch nicht erreicht ist. Der geringe Anteil von Wasserkörpern mit wahrscheinlicher Zielerreichung macht den Handlungsbedarf deutlich, insbesondere um Defizite im Zustand der Fischfauna durch Verbesserung der Gewässerstruktur und Durchgängigkeit zu beheben. In den stark landwirtschaftlich genutzten Gebieten könnte die insgesamt hohe Nährstoffbelastung der Gewässer Ursache für die unwahrscheinliche Zielerreichung sein.

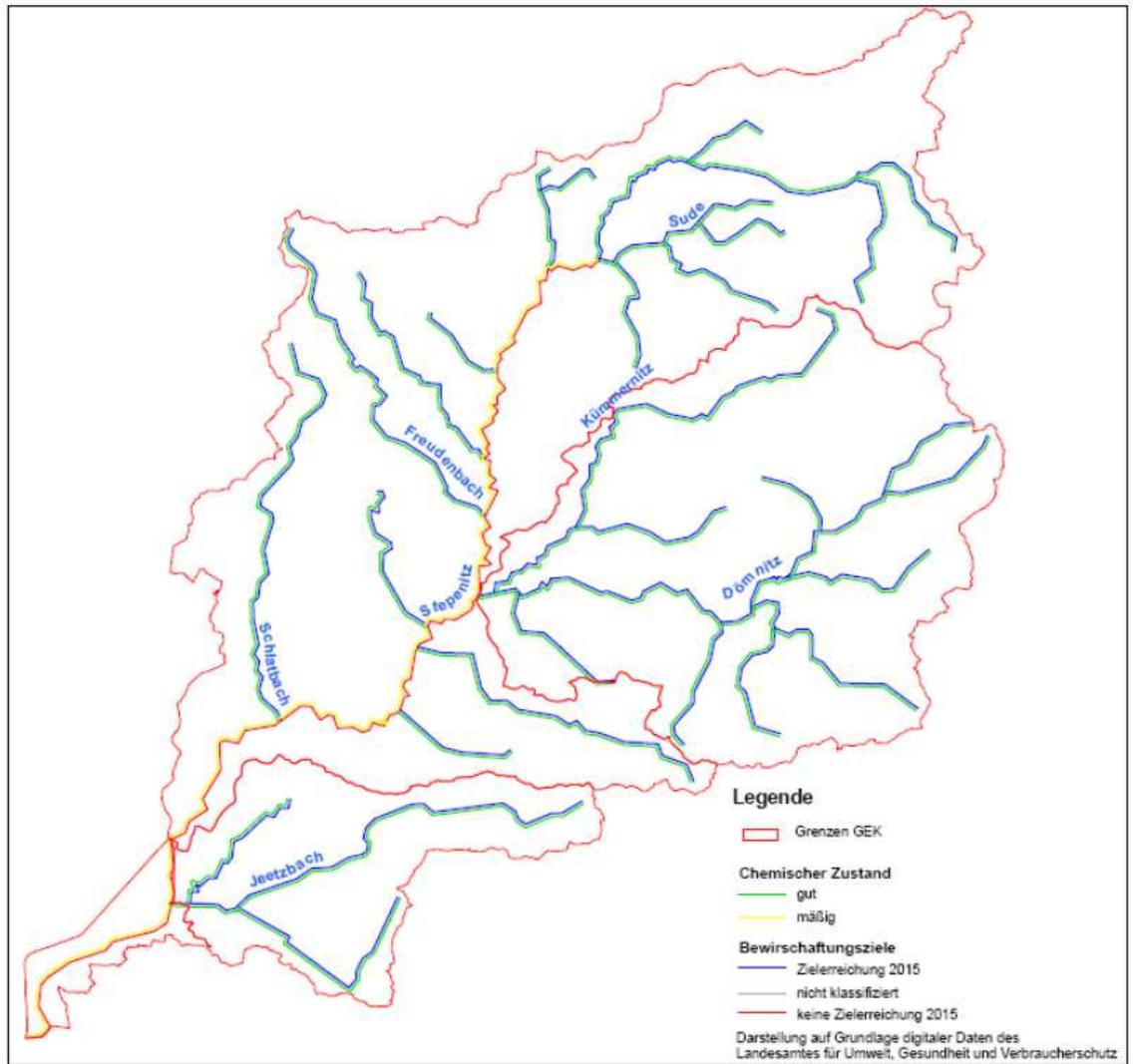


Abbildung 4-2: Chemischer Zustand und Bewirtschaftungsziele im Hinblick auf die Gewässerchemie nach WRRL

Gewässerentwicklungskonzept Stepenitz, Dömnitz & Jeetzebach

Tabelle 4-1: Zielerreichungsprognose für den ökologischen bzw. chemischen Zustand für natürliche (NWB) und Potenzial bei künstlichen Gewässern (AWB) der berichtspflichtigen Fließgewässer. Dargestellt werden die Ergebnisse der WRRL hinsichtlich der biologischen Qualitätskomponenten Makrophyten (MP), Makrozoobenthos (MZB) und Fische (1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mäßig, 4 = unbefriedigend, 5 = schlecht, U = nicht untersucht). Zielerreichung: wahrscheinlich (w), unwahrscheinlich (unw) oder unklar (unk) (Quelle LUGV).

Gewässer	Wasserkörper-Nr.	LAWA-Typ	Kategorie	Ökol. Zustand/ Potenzial	MP	MZB	Fische	Hydrom.	Jahr	Statusmeldung	Zielerreichung ökol.	Zustand/Pot.	Zielerreichung chem. Zustand	Belastung	Jahr Risiko- abschätzung
Stepenitz	5914_211	15	NWB	4	4	U	U	3	2008	w	w	p2,p4	2004		
	5914_212	14	NWB	5	3	3	3	3	2008	w	w	p2,p4	2004		
	5914_213	14	NWB	5	U	U	U	3	2008	w	w	p2,p4	2004		
Schmolder	591412_1018	11	NWB	4	2	4	U	4	2008	unk	unk	p2,p4	2004		
Abzugsgraben	591412_1019	99	AWB	3	U	U	U	3	2008	unk	unk	p2,p4	2004		
Abzugsgraben	591414_1020	14	NWB	4	U	U	U	3	2008	unw	w	p2,p4	2004		
Waldhof	591414_1021	99	AWB	4	U	U	U	2	2008	unk	unk	p2	2004		
Sude	59142_527	14	NWB	4	U	U	U	4	2008	w	w	p2,p4	2004		
	59142_528	99	AWB	4	U	U	U	4	2008	unw	w	p2,p4	2004		
Breitenbach	591422_1022	14	NWB	4	U	U	U	4	2008	unk	unk	p2,p4	2004		
	591422_1023	99	AWB	4	U	U	U	4	2008	unw	w	p2,p4	2004		
Abzugsgraben Grabow	591424_1024	14	NWB	3	U	U	U	3	2008	unk	unk	p2,p4	2004		
Baeck	591426_1025	14	NWB	4	U	U	U	4	2008	unw	w	p2,p4	2004		
Sabel	591432_1026	14	NWB	3	U	U	U	3	2008	unk	unk	p2,p4	2004		
	591432_1027	99	AWB	3	U	U	U	2	2008	unw	w	p2	2004		
Graben 1/22/10	5914324_1410	99	AWB	3	U	U	U	2	2008	unw	w	p2	2004		
Rotbach	591434_1028	14	NWB	4	U	U	U	4	2008	unw	w	p2,p4	2004		
Sagast	591436_1029	14	NWB	3	U	U	U	3	2008	w	w	p2,p4	2004		
Freudenbach	591438_1030	14	NWB	5	U	U	U	3	2008	unk	unk	p2,p4	2004		
Dömnitz	59144_529	15	NWB	5	U	U	U	3	2008	w	w	p2,p4	2004		
	59144_530	14	NWB	4	U	U	U	3	2008	w	w	p2,p4	2004		
	59144_531	14	NWB	5	U	U	U	3	2008	w	w	p2,p4	2004		
Blesendorfer Abzugsgraben	5914414_1411	14	NWB	4	U	U	U	4	2008	w	w	p2,p4	2004		
Falkenhagener Abzugsgraben	5914418_1412	14	NWB	4	U	U	U	3	2008	unw	w	p2,p4	2004		
Sadenbecker Vorfluter	591442_1031	14	NWB	4	U	U	U	4	2008	unk	unk	p2,p4	2004		
Kemnitzbach	591444_1032	14	NWB	4	U	U	U	4	2008	w	w	p2,p4	2004		
Buchholzer Abzugsgraben	5914448_1413	99	AWB	3	U	U	U	3	2008	unk	unk	p2,p4	2004		
Roddanebach	591446_1033	11	NWB	4	3	3	U	4	2008	unk	unk	p2,p4	2004		
Eisbach	5914478_1414	14	NWB	5	U	U	U	3	2008	unw	w	p2,p4	2004		
	5914478_1415	99	AWB	5	U	U	U	4	2008	unw	w	p2,p4	2004		
Kümmernitz	591448_1034	15	NWB	5	U	U	U	2	2008	unw	w	p2	2004		
	591448_1035	14	NWB	4	U	U	U	3	2008	unw	w	p2,p4	2004		
	591448_1036	99	AWB	4	U	U	U	3	2008	unw	w	p2,p4	2004		
Elsbaek	5914488_1416	14	NWB	4	2	5	U	4	2008	unw	w	p2,p4	2004		
Seddiner Graben	591454_1037	11	NWB	3	2	2	U	3	2008	unk	unk	p2,p4	2004		
Panke	591456_1038	14	NWB	4	2	U	U	3	2008	unw	w	p2,p4	2004		
	591456_1039	99	AWB	4	U	U	U	3	2008	unk	unk	p2,p4	2004		
Retziner	591458_1040	14	NWB	3	U	U	U	3	2008	unk	unk	p2,p4	2004		
Mühlbach	591458_1041	99	AWB	3	U	U	U	3	2008	unw	w	p2,p4	2004		
Schlatbach	59146_532	15	NWB	4	4	U	U	2	2008	w	w	p2	2004		
	59146_533	11	NWB	4	U	U	U	4	2008	w	w	p2,p4	2004		
	59146_534	99	AWB	4	U	U	U	3	2008	unk	unk	p2,p4	2004		
Jeetzebach	59148_535	14	NWB	4	U	U	U	4	2008	unw	w	p2,p4	2004		
Ponitzer Wiesengraben	591484_1042	99	AWB	3	U	U	U	3	2008	unw	w	p2,p4	2004		
Rose	591488_1043	14	NWB	4	U	U	U	2	2008	unk	unk	p2	2004		
	591488_1044	99	AWB	4	U	U	U	3	2008	unw	w	p2,p4	2004		

Die in Anspruch genommenen Ausnahmen nach Artikel 4 werden im Bewirtschaftungsplan nach Artikel 13 der WRRL und den digitalen Daten dargestellt. Eine Zielerreichung der Untersuchungsgewässer bis 2015 ist für viele Gewässer noch unklar oder unwahrscheinlich. **Für alle Untersuchungsgewässer wurde daher das Bewirtschaftungsziel: Fristverlängerung nach Artikel 4 (4) bis 2027 ausgewiesen.**

Mögliche Gründe für eine Fristverlängerung sind

- technische Unmöglichkeit oder Dauer der Maßnahmendurchführung (es gibt geeignete Maßnahmen, aber wegen des hohen Planungs- und Durchführungsaufwandes ist eine vollständige Maßnahmenumsetzung bis 2015 unwahrscheinlich (FGG Elbe 2009 Anhang A5-1),
- natürliche Gegebenheiten, da der Erfolg von Maßnahmen zur Belastungsreduzierung aufgrund langer Reaktionszeiten der bewertungsrelevanten, biologischen Komponenten (Zeitraum für Gewässerentwicklung und Wiederbesiedlung von Fauna und Flora) erst nach 2015 messbar wird,
- verzögerte Maßnahmenwirkungen aufgrund natürlicher Bedingungen (z.B. Grundwasserpassage) eintreten oder
- geogene Einflüsse für den Zustand des Wasserkörpers verantwortlich sind.

Weitere Ausnahmen werden im Untersuchungsgebiet nicht in Anspruch genommen. Klimatische Veränderungen werden künftig berücksichtigt. Die im Bewirtschaftungsplan dargestellten Ausnahmen sind zu prüfen. Im laufenden Berichtszeitraum sollen vorrangig Fließgewässerkomplexe mit guter Ausgangssituation entwickelt werden, deren Strahlwirkung angrenzende Gewässer verbessern wird (FGG Elbe 2009b).

Im **Maßnahmenprogramm** nach Artikel 11 WRRL werden 76 Maßnahmen zur Verbesserung von Fließgewässern aufgeführt.

Eine Priorisierung der Maßnahmen erfolgt nach FGG Elbe (2009a) durch Berücksichtigung folgender Kriterien:

- Synergien mit anderen Richtlinien und Initiativen wie z. B. FFH- oder Hochwasserrichtlinie, Klimaanpassung, Biodiversität, Meeresschutz;
- Kosteneffizienz und Nutzen der Maßnahmen;
- Beurteilung der Folgen des Nicht-Handelns;
- Sicherheit/Unsicherheit („no-regret-Maßnahmen“);
- Maßnahmen, die kurzfristig umgesetzt werden könnten;
- Dringlichkeit des zu lösenden Problems wie z.B. ernste Folgen/hohe Kosten des Nicht-Handelns ;
- verfügbare Finanzierungsmechanismen und öffentliche Akzeptanz

Im Rahmen des Maßnahmenprogramms wurden für das GEK-Gebiet 21 Maßnahmengruppen ausgewählt (vgl. Tabelle 4-2). Diese Maßnahmen werden im Rahmen des GEK mit Einzelmaßnahmen untersetzt.

Tabelle 4-2: Belastungstyp und –gruppe mit aufgestellten Maßnahmengruppen in den GEK-Gebieten Stepenitz, Dömnitz und Jeetzebach (Quelle: FGG Elbe 2009a).

Maßnahmenbezeichnung (Maßnahmenart)	ID des Fließwasserkörpers
Punktquellen aus Misch- und Niederschlagswasser	
Optimierung der Betriebsweise von Misch- und Niederschlagswasseranlagen zur Reduzierung von Einträgen	212, 1020, 1022, 1024, 1025, 1026, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1035, 1037, 1038, 1043, 1411, 1412, 1414, 1416
Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	212, 213, 530, 531, 533, 535, 1018, 1020, 1022, 1024, 1025, 1026, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1035, 1037, 1038, 1040, 1043, 1411, 1412, 1414, 1416
Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge	212, 213, 530, 531, 535, 1018, 1020, 1022, 1024, 1025, 1026, 1030, 1031, 1032, 1033, 1035, 1038, 1043, 1411, 1412, 1414, 1416
Reduzierung von Nährstoff- und Feinmaterialeinträgen durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	212, 213, 530, 531, 535, 1018, 1020, 1022, 1024, 1025, 1026, 1030, 1031, 1032, 1033, 1035, 1038, 1043, 1411, 1412, 1414, 1416
Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (OW)	212, 213, 530, 531, 533, 535, 1018, 1020, 1022, 1024, 1025, 1026, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1035, 1037, 1038, 1040, 1043, 1411, 1412, 1414, 1416
Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft	212, 213, 530, 531, 533, 535, 1018, 1020, 1022, 1024, 1025, 1026, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1035, 1037, 1038, 1040, 1043, 1411, 1412, 1414, 1416
Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen (Wasserhaushalt)	
Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	EZG Stepenitz-Karthane-Löcknitz
Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen (Durchgängigkeit)	
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen; insb. Herstellung der Durchgängigkeit in 6 Vorranggewässern	211, 212, 213, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 1029, 1030, 1034, 1035, 1036
Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen (Morphologie)	
Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	533, 534
Verbesserung von Habitaten im Uferbereich	533, 534, 212, 213, 229, 530, 531
Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	533, 534
Anschluss von Seitengewässern, Altarmen	533, 534
Beseitigung von / Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen	533, 534
Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	533
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung an die WRRL- Anforderungen	EZG Stepenitz-Karthane-Löcknitz
Andere anthropogene Auswirkungen (Landentwässerung)	
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landentwässerung	EZG Stepenitz-Karthane-Löcknitz
Beliebig (Konzeptionelle Maßnahmen)	
Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	GEK-ID: 6,14
Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	EZG Stepenitz-Karthane-Löcknitz

4.1 **Aktuelle Monitoringergebnisse der Biologischen und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten nach WRRL**

Vom LUGV wurden Monitoringergebnisse für die Jahre 2006-2009 übergeben. In Abbildung 4-3 werden die Messstellen und aktuelle Monitoringergebnisse für die Qualitätskomponenten Makrozoobenthos, Fische, Makrophyten und Diatomeen dargestellt.

Makrozoobenthos

Für den **Oberlauf der Stepenitz** liegen Monitoringdaten der Messstellen bei Telschow, Stepenitz, Stolpe und Bergsoll vor. Die Bewertung zeigt mit Ausnahme der Messstelle bei Bergsoll einen „guten“ Zustand an, die Ergebnisse haben sich im Vergleich zu 2006 („gut“ bis „unbefriedigend“) verbessert. Das Modul Saprobie gibt Aufschluss über die Nährstoffverhältnisse im Gewässer, hier erzielt die Stepenitz, mit Ausnahme der Messstelle bei Bergsoll mit „mäßig“, eine gute Bewertung. Insgesamt kann von einer leicht erhöhten Nährstofffracht ausgegangen werden, da sich die Messstellen bei Betrachtung der Indexwerte im Grenzbereich zwischen der „guten“ und „mäßigen“ Bewertung befinden, das zeigen auch die „mäßigen“ Phosphorwerte. Das Modul der Allgemeinen Degradation, die strukturelle Defizite anzeigt, hat sich im Vergleich zu 2006 verbessert und erreicht 2009 den „guten“ bis „mäßigen“ Zustand. Insgesamt wurden die Messstellen mit „sehr gut“ am Roddanebach bis „schlecht“ an der Elsbaek bewertet.

Makrophyten

Die Bewertung der Makrophyten entlang der Stepenitz reicht von „schlecht“ bis „unbefriedigend“ im Unter- und Mittellauf, die Messstellen im Oberlauf zeigen dagegen eine „gute“ bis „sehr gute“ Bewertung. Vermutlich ist dies auf Faktoren wie eine höhere Einschnitttiefe und Unterhaltungsintensität zurückzuführen. Die Messstellen der Nebengewässer erzielen eine sehr gute Bewertung, ausgenommen sind der Unterlauf des Schmolder Abzugsgrabens („mäßig“), alle Messstellen am Schlatbach und die Messstelle des Roddanebachs im Stadtgebiet Pritzwalk mit einer „schlechten“ Bewertung.

Diatomeen

Die Messstellen der Qualitätskomponente Diatomeen erzielen entlang der Stepenitz eine „mäßige“ bis „unbefriedigende“ Bewertung (korrespondierend mit der Phosphor-Bewertung), die Messstellen der Nebengewässer werden mit „sehr gut“ bis „unbefriedigende“ bewertet.

Fische

Für die Fische liegen die Ergebnisse für vier Messstellen im Oberlauf der Stepenitz vor, die eine „gute“ bis „mäßige“ Bewertung erzielen.

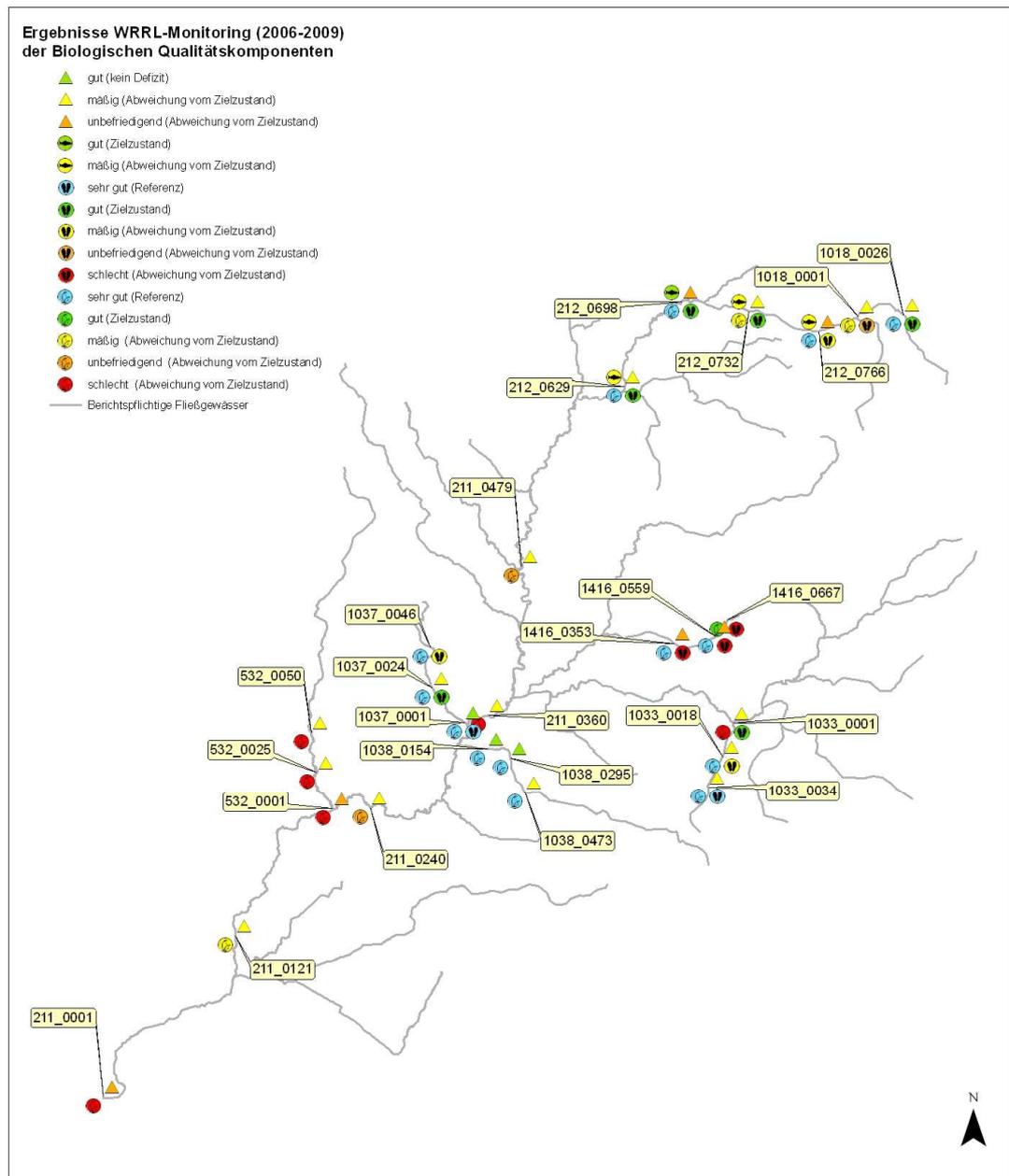


Abbildung 4-3: Bewertung der Qualitätskomponenten nach WRRL an den Messstellen (Aufnahmezeitraum 2006-2009) im Einzugsgebiet (Quelle: LUGV).

Vom LUGV werden Gewässergütedaten der Jahre 2005-2011 übergeben, die hinsichtlich der Einhaltung der Bewirtschaftungsziele überprüft werden (Tabelle 4-3). Die Maxima der Wassertemperatur werden regelmäßig an Jeetzebach, Freudenbach und Panke überschritten, vereinzelt auch an der Stepenitz, Schlatbach und Dömnitz. Im Unterlauf von Stepenitz und Dömnitz werden die Orientierungswerte für Chlorid vereinzelt, am Schlatbach jährlich überschritten. **An allen Gewässern ist eine Überschreitung der Orientierungswerte hinsichtlich der anorganischen Stickstoffverbindung Ammonium zu verzeichnen. Sie entsteht u.a. beim biologischen Abbau organischer Stickstoffverbindungen und deutet auf den Eintrag nicht oder unzureichend gereinigter häuslicher oder landwirtschaftlicher Abwässer.**

Gewässerentwicklungskonzept Stepenitz, Dömnitz & Jeetzebach

Tabelle 4-3: Darstellung der Einhaltung der Orientierungswerte der übergebenen Gütemesswerte entsprechend der Vorgaben zu typbezogenen Orientierungswerten (LUGV 2009, 2011B sowie LAWA 2007): blau = Orientierungswerte werden eingehalten; rot = Orientierungswerte werden überschritten; k.A. = keine Werte vorliegend (Herangezogen wurden Jahresmittelwerte der Jahre 2005-2011; für die Temperatur das Maximum).

Gewässer_WK_ID	Messstelle (Stationierung)	Parameter (Grenzwert)	Jahr	Stepenitz_212					Stepenitz_211					Jeetzebach_535	Schlatbach_532	Freudenbach_1030	Panke_1038	Dömnitz_530	Dömnitz_529/530	Dömnitz_529
				STEP_0002 (Km 78,48 - 79,5)	STEP_0004 (Km 77,27-78,48)	STEP_0007 (Km 62,77-70,1)	STEP_0011 (Km 54,72-62,54)	STEP_0012 (Km 17,98-54,72)	STEP_0020 (Km 36,08-37,98)	STEP_0040 (Km 20,5 - 36,08)	STEP_0050 (Km 17,23-20,05)	STEP_0060 (Km 12,37-17,23)	STEP_0070 (Km 4,87 - 12,37)	STEP_0080 (Km 0 - 4,87)	JE_0020 (Km 0 - 2,99)	SCHL.BW_0020 (Km 0 - 1,02)	FRB_0010 (Km 0 - 1,25)	PA(W)_0010 (Km 0 - 1,51)	DÖ_0010 (Km 14,5 - 23,68)	DÖ_0022 (Km 8,7 - 14,51)
BSB5 [mg/l] (>4,6)	2005	1,70	2,02	1,70	2,10	2,02	2,08	1,89	1,79	1,81	2,04	2,10	2,60	2,40	2,40	2,20	2,48	2,38	2,22	
	2006	1,59	2,04	1,63	2,07	2,07	2,38	2,03	1,95	1,74	1,90	1,94	2,23	2,90	1,99	1,53	2,30	2,36	2,21	
	2007	1,51	1,86	1,76	1,89	2,08	1,91	1,61	1,47	1,75	1,65	1,69	1,88	1,75	1,27	1,48	2,25	2,25	2,23	
	2008	1,23	1,21	1,15	1,15	1,12	1,75	1,79	1,55	1,53	1,74	1,65	1,58	1,32	1,60	1,42	1,79	1,50	1,97	
	2009	1,36	1,24	1,02	1,22	1,22	1,61	1,45	1,52	1,58	1,60	1,74	1,88	1,77	1,42	1,35	1,60	1,73	1,66	
	2010	1,19	1,58	1,40	1,28	1,45	1,56	1,60	1,52	1,34	1,37	1,45	1,73	1,48	1,48	1,29	1,59	1,74	1,75	
2011	1,02	1,44	1,00	1,11	1,28	1,29	1,30	1,23	1,19	1,10	1,29	1,23	1,32	1,20	1,01	1,63	1,44	1,29		
Cl [mg/l] (regional >40, überregional >200)	2005	38,62	k.A.	k.A.	30,54	k.A.	32,23	35,77	k.A.	39,38	k.A.	43,30	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	34,00	
	2006	36,92	41,92	33,92	28,75	30,08	35,83	39,50	41,17	45,00	48,00	48,00	37,83	88,25	30,45	34,58	31,58	48,08	42,17	
	2007	33,08	34,54	30,49	26,94	26,85	30,13	31,60	32,72	33,37	37,17	37,47	38,43	62,63	28,12	31,75	30,11	44,89	33,61	
	2008	33,08	34,88	29,16	25,16	25,15	27,29	31,23	32,95	32,99	38,42	38,53	36,70	70,28	25,94	28,82	27,40	34,17	29,11	
	2009	35,71	38,58	30,28	26,85	26,52	29,02	34,37	35,68	35,87	43,39	43,14	36,57	87,89	29,29	32,84	29,75	39,33	31,79	
	2010	34,55	36,21	30,89	28,30	27,12	29,83	32,14	33,29	35,78	42,25	42,83	37,03	70,83	28,75	30,73	32,35	39,43	32,57	
2011	32,64	34,59	29,66	27,79	26,68	28,90	31,21	32,82	33,64	39,10	40,09	36,37	75,99	28,26	29,15	30,51	38,32	32,10		
TP [µg/l] (>80)	2005	0,07	k.A.	k.A.	0,08	0,12	0,11	0,14	k.A.	0,11	k.A.	0,11	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	0,15	
	2006	0,10	0,08	0,07	0,07	0,10	0,11	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,09	0,13	0,09	0,07	0,11	0,14	0,12	
	2007	0,06	0,06	0,07	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11	0,09	0,08	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14	
	2008	0,04	0,05	0,06	0,10	0,11	0,14	0,12	0,12	0,11	0,12	0,11	0,10	0,12	0,08	0,09	0,12	0,14	0,14	
	2009	0,07	0,06	0,07	0,11	0,12	0,16	0,13	0,13	0,12	0,13	0,13	0,11	0,15	0,08	0,08	0,11	0,18	0,16	
	2010	0,09	0,12	0,13	0,14	0,14	0,17	0,18	0,16	0,14	0,15	0,15	0,13	0,16	0,08	0,12	0,11	0,24	0,20	
2011	0,07	0,12	0,08	0,11	0,13	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,15	0,11	0,15	0,08	0,08	0,12	0,29	0,21		
NH4 [mg/l]* (>0,04 mg/l)	2005	0,25	0,18	0,15	0,13	0,13	0,14	0,13	0,13	0,13	0,17	0,16	0,45	0,32	0,22	0,21	0,18	0,19	0,15	
	2006	0,28	0,22	0,19	0,18	0,18	0,21	0,19	0,17	0,18	0,22	0,18	0,23	0,12	0,12	0,10	0,19	0,21	0,22	
	2007	0,17	0,16	0,12	0,13	0,12	0,12	0,09	0,10	0,09	0,12	0,11	0,21	0,20	0,11	0,11	0,14	0,14	0,15	
	2008	0,14	0,11	0,10	0,07	0,07	0,10	0,10	0,12	0,11	0,12	0,11	0,22	0,11	0,11	0,08	0,12	0,11	0,10	
	2009	0,17	0,13	0,11	0,11	0,09	0,11	0,11	0,10	0,11	0,13	0,12	0,23	0,10	0,09	0,09	0,14	0,16	0,14	
	2010	0,18	0,14	0,13	0,12	0,11	0,13	0,12	0,13	0,11	0,12	0,13	0,25	0,11	0,12	0,10	0,18	0,16	0,13	
2011	0,15	0,13	0,12	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,13	0,15	0,13	0,26	0,10	0,11	0,08	0,15	0,15	0,12		
T [°C] (LAWA-Typ 11, 14, 16 Max. > 18, LAWA-Typ 15, 17 > 20, LAWA-Typ)	2005	13,9	15,8	14,8	16,3	16,9	16,9	17,9	16,7	18,1	18,3	18,8	8,15	8,25	7,05	7,4	16,4	17,7	16,8	
	2006	14,1	16,1	14	15,7	16,8	19	17,7	17,7	18,4	18,8	20,5	22,95	21,35	25	21,25	16,1	18,6	16,4	
	2007	16	16,2	15,6	16,1	16,2	17,1	16,4	16,6	16,9	17	17,8	21	21,35	18,55	18,3	16,5	16,8	16,4	
	2008	13,2	14,3	13,6	15,3	16	18,7	16,9	17,2	18	17,8	20,8	19,4	18,5	20,25	20,65	15,2	16,2	16,5	
	2009	13	15,6	13,7	15,7	16,6	17,1	17,9	17,5	18	18,2	19,7	19,85	18,35	18	19,35	15,6	17,1	16,9	
	2010	13,5	16,2	14,5	16,8	19,9	20,1	20,2	20,3	22,8	23,3	23,9	22,85	20	21,35	20,55	16,5	21,1	20,4	
2011	13,8	15,2	14,2	15,8	17,1	16,8	17,6	17,9	17,6	17,5	18	17,4	15,9	15,8	15,4	16	17,7	17,5		

5 GELÄNDEBEGEHUNG

5.1 Gewässerbegehung und Fließgewässerstrukturgütekartierung

5.1.1 Methodik

Entsprechend der Leistungsbeschreibung wurde in den Monaten Mai bis Anfang November 2010 eine Gewässerbegehung durchgeführt. Ziel ist die Erfassung ergänzender Gewässer- und Gebietscharakteristika, hierbei spielen vor allem gewässermorphologische Parameter, Stationierung von festgestellten Punkt-, Linien- und Flächenbelastungen, Fließgewässertypüberprüfung und Erfassung der vorhandenen Bauwerke eine Rolle. Bäche (Einzugsgebiet <100 Fluss-Km²) wurden entlang einer vom Auftraggeber vorgegebenen Route in 100-m-Abschnitten, kleine Flüsse (Einzugsgebiet 100-1000 Fluss-Km²) in 200-m-Abschnitten untersucht. Jeder Untersuchungsabschnitt wurde beschrieben und Belastungen (z.B. Einleiter, Dränagerohre) dokumentiert.

Während der Begehung wurde eine digitale Fotodokumentation über wesentliche Flussmerkmale des Wasserkörpers angefertigt. Die Fotos zeigen jeden Abschnitt und darüber hinaus alle Querbauwerke, ersichtliche Drainage- und andere Einleitungen, Sohlen- und Uferverbau, den Bereich des Gewässerrandstreifens, das Vorland sowie weitere Auffälligkeiten. Abschnitte, die zeitweise oder ständig kein Wasser führen, sind zudem in Karte 5-1 gesondert dargestellt, werden bei der Strukturgütekartierung als Sonderfall vermerkt.

Abschnitte, deren Geometrie wesentlich von der im Gewässernetz GewNet25 BB Brandenburg vorliegenden abweicht, werden in Karte 5-5 dargestellt. Da aufgrund der Zugänglichkeit innerhalb der Siedlungsgebiete nicht immer eindeutig ist, ob ein Rohrzulauf die Funktion einer Drainage oder beispielsweise Regenwassereinleitung oder Abwasser übernimmt, wurden Zulaufrohre innerhalb der Siedlungsgebiete als Sonstige Einleiter gekennzeichnet (Karte 2-5 und 6-1).

Die Bauwerke und deren Rückstau sind in Karte 2-5 und die Bewertung ihrer ökologischen Durchgängigkeit in Karte 5-1 verzeichnet.

Stauanlagen ohne Umgehung in Form von (Holz-)Jalousie- oder Tafelwehren, die im geschlossenen Zustand nicht durchgängig sind, wurden als „nicht durchgängig“ für Fische und Makrozoobenthos bewertet, auch wenn sie zum Zeitpunkt der Begehung geöffnet war. Wenn hingegen die Tafel entfernt wurde und das Bauwerk kein Hindernis mehr darstellt, wird sie als „durchgängig“ bewertet.

Eine einmalige Begehung ohne Messung der Strömungsgeschwindigkeiten lässt nicht immer eine eindeutige Definition der Durchgängigkeit zu. Als Maßnahmenvorschlag wurde daher in nicht bewertbaren Situationen eine Funktionskontrolle vorgeschlagen.

Die Gewässerstruktur ist für die ökologische Funktionsfähigkeit der Oberflächengewässer von großer Bedeutung. Sie beeinflusst entscheidend Hydraulik und Hydrobiologie. Nach europäischen Vorgaben ist eine gute Gewässerstrukturgüte Voraussetzung

zung für die Erreichung der Ziele der WRRL. Im Plangebiet wurde die Gewässerstrukturgüte der Untersuchungsgewässer nach dem Brandenburger Vor-Ort-Verfahren, Version 3.1, kartiert (LUA 2010) im April 2010 sowie im Anschluss an die Gewässerbegehung ab November 2010, aufgrund des früh einsetzenden Winters und der Hochwassereschehen im Januar und Februar 2011, musste die Kartierung zwischenzeitlich ausgesetzt werden, die Kartierarbeiten wurden im März 2011 abgeschlossen. Das Brandenburger Verfahren entspricht größtenteils dem bundesweit angewendeten Vor-Ort-Verfahren der LAWA. Die Bewertung erfolgt leitbildbezogen, weshalb die Zuordnung zu den Gewässertypen der LAWA notwendig ist. Zunächst wird auf Basis der vorgegebenen Typzuweisungen bewertet, anschließend der Typ überprüft und bei Bedarf empfohlen, Abschnitte einem anderen Typ zuzuordnen. Die vorliegenden Datenbankversionen V3.3 -3.5 lieferten fehlerhafte Ergebnisse. Daher wurde eine Korrektur der Datenbank durchgeführt und die Ergebnisse der überarbeiteten Version 3.6 übernommen (PÖYRY 2011). Die Strukturgüte wird anhand von sieben Klassen bewertet, die Bewertung nach WRRL erfolgt in 5 Klassen, so dass eine Umrechnung erfolgt (vgl. Tabelle 5-1). Um den guten ökologischen Zustand nach WRRL zu erreichen, ist eine Güteklasse von 3 (FGSK Brandenburger Vor-Ort-Verfahren) bzw. 2 (WRRL) oder besser erforderlich.

Die ermittelte Fließgewässerstrukturgüteklasse wird zusammen mit der Bewertung der ökologischen Durchgängigkeit der Bauwerke in der Karte 5-1 dargestellt. Karte 5-2 zeigt in einer Fünfband-Darstellung die Bewertung von Gewässerumfeld (Land links bzw. rechts), Uferstruktur (Ufer rechts bzw. links) und Sohle.

Tabelle 5-1: Fließgewässerstrukturgüteklassen (FGSK) nach Brandenburger Vor-Ort-Verfahren (LUGV 2011) und Einstufung des Wasserkörpers nach WRRL.

Klasse FGSK	Veränderung gegenüber dem potenziell natürlichen Zustand		Klasse WRRL
1	unverändert	Gewässerstruktur entspricht dem potenziellen natürlichen Zustand	1
2	gering verändert	Gewässerstruktur ist durch einzelne, kleinräumige Eingriffe nur gering beeinflusst	sehr gut
3	mäßig verändert	Gewässerstruktur ist durch mehrere, kleinräumige Eingriffe mäßig beeinflusst	2 gut
4	deutlich verändert	Gewässerstruktur ist durch verschiedene Eingriffe z.B. in Sohle, Ufer, durch Rückstau und /oder Nutzungen in der Aue deutlich beeinflusst	3 mäßig
5	stark verändert	Gewässerstruktur ist durch Kombination von Eingriffen z. B. in die Linienführung, durch Uferverbau, Querbauwerke, Stauregulierung, Anlagen zum Hochwasserschutz und /oder durch die Nutzung in der Aue beeinträchtigt	4 unbefriedigend
6	sehr stark verändert	Gewässerstruktur ist durch Kombination von Eingriffen und /oder durch die Nutzung in der Aue stark beeinträchtigt	5 schlecht
7	vollständig verändert	Gewässerstruktur ist durch Eingriffe in die Linienführung und/oder durch die Nutzung in der Aue vollständig verändert.	

Anmerkung zu den Ergebnissen der Strukturgütebewertung nach Brandenburger Vor-Ort-Verfahren (vgl. PÖYRY 2012):

Die Ergebnisse führen im Vergleich zum LAWA-Verfahren (LAWA 2000) oftmals zu einer zu guten Bewertung der Parameter Umfeld und Uferstrandstreifen. Das Grünland wird im 7-stufigen Verfahren mit der Güteklasse 3 bewertet, für die nach Überführung in die WRRL-Güteklassen kein Handlungsbedarf besteht, obwohl die Gewässerrandstreifen bis zur Böschungsoberkante in Grünland- oder Weidenutzung

sind. Ebenso ist die Gewässertypausprägung in der Datenbank nicht immer mit den im Gelände festgestellten Zuständen konform.

5.1.2 Zusammenfassung der Ergebnisse der Geländebegehung und Strukturgütekartierung

Eine Beschreibung der einzelnen Untersuchungsgewässer und die prozentuale Verteilung der Ergebnisse der Fließgewässerstrukturgüte der Hauptparameter Land, Ufer, und Sohle sowie Einzelparameter Tiefenvarianz und Breitenvarianz sind den Ausführungen in ANLAGE 17 zu entnehmen.

Die Untersuchungsgewässer im **GEK Stepenitz** erzielen hinsichtlich der Gewässerstruktur eine sehr gute bis schlechte Bewertung (vgl. Abbildung 5-1). Die Mehrzahl der Wasserkörper befindet sich mit einem Anteil von mehr als 50 % in einem unbefriedigenden oder schlechten Zustand. Hervorzuheben sind natürliche bis bedingt naturnahe Strukturen (Gütekategorie 1 und 2) in Mittellauf der Stepenitz sowie an Unterläufen von Sude, Seddiner Graben Schlatbach, Sagast, Sabel, Retziner Mühlbach oder Freudenbach.

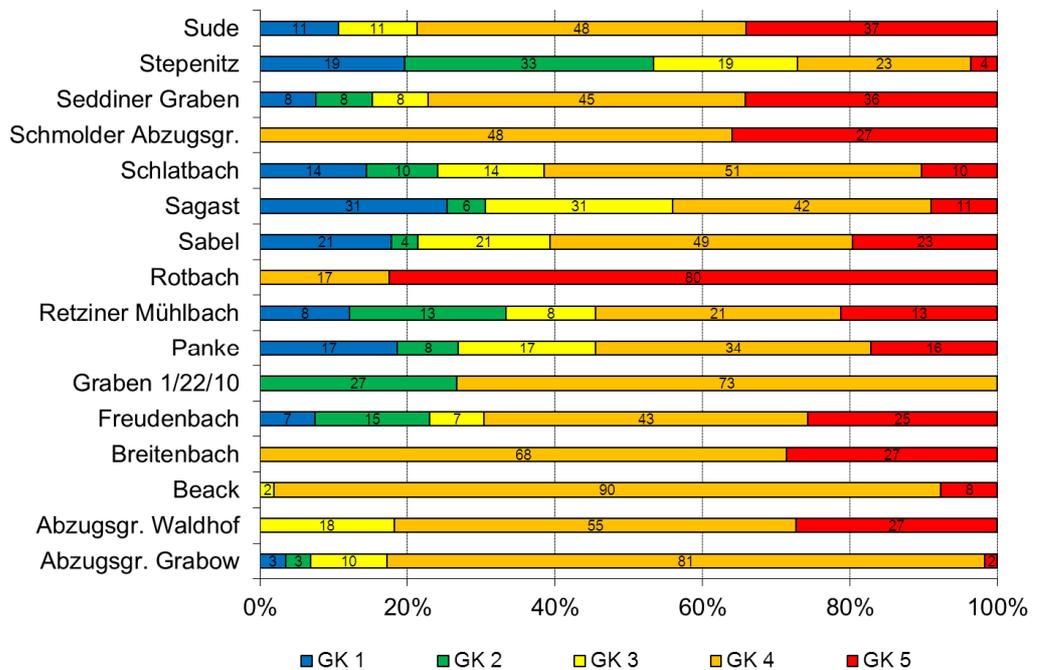


Abbildung 5-1: Prozentuale Verteilung der Fließgewässerstrukturgüteklassen nach WRRL im GEK-Stepenitz.

Die Fließgewässerstrukturgüte nach WRRL im GEK Dömnitz ist als bedingt naturnah bis schlecht (vgl. Abbildung 5-3) einzuordnen. In Folge der geringeren Waldanteile in Gewässernähe sind die naturnahen Fließgewässerabschnitte im GEK Dömnitz etwas geringer ausgeprägt als im GEK Stepenitz. Im GEK Jeetzebach ist der bedingt naturnahe Unterlauf der Rose hervorzuheben.

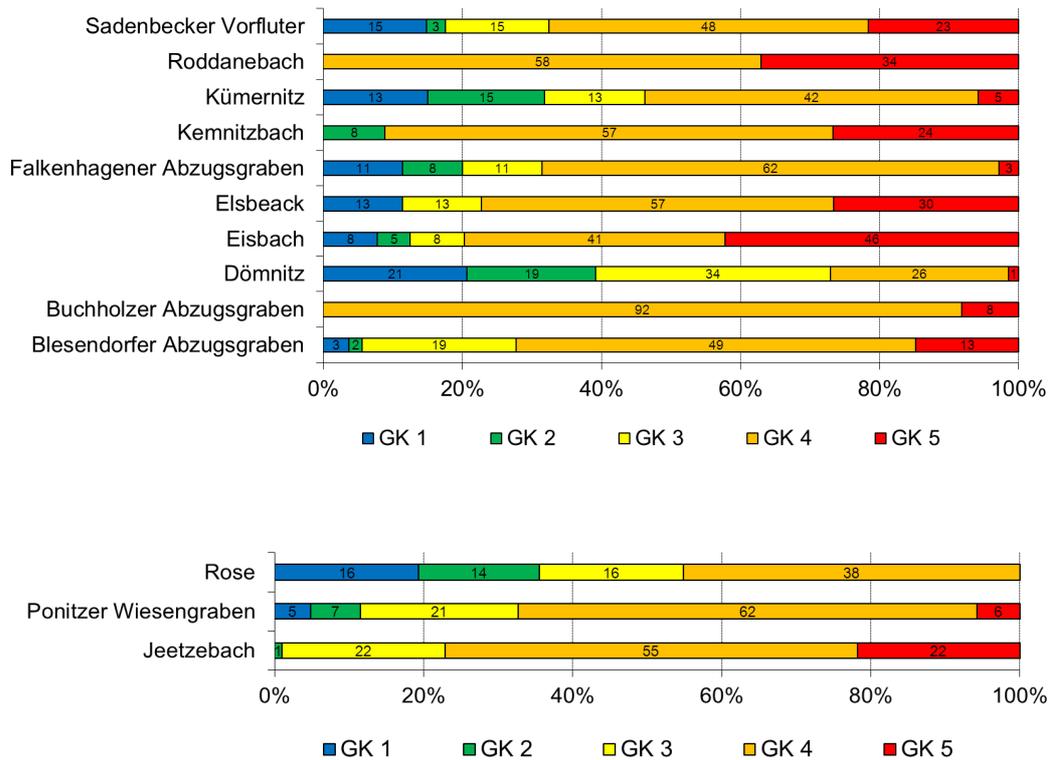


Abbildung 5-2: Prozentuale Verteilung der Fließgewässerstrukturgüteklassen nach WRRL im GEK-Dömnitz (oben) und GEK Jeetzebach (unten)

5.2 Hydrologische Zustandsklassen

5.2.1 Methodik

Zur Ermittlung der hydrologischen Zustandsklassen wurden Fließgeschwindigkeiten im Stromstrich gemessen, die den mittleren im August entsprechen ($MQ_{\text{August}} \pm 20\%$, bezogen auf die vom AG übergebenen Abflusswerte). Die Messungen wurden mit einem Flügel-Messgerät (Ott-Kleinflügel C2) durchgeführt, Einzelmesswerte sind Anhang 4-1 zu entnehmen.

Für jede Abflussmessung wurde mit Hilfe von Excel ein Abflussprotokoll sowie ein Abflussquerschnitt erstellt. Zur besseren Veranschaulichung der Geschwindigkeitsverteilung im Abflussprofil wurden die gemessenen Fließgeschwindigkeiten im Querprofil interpoliert. Die Protokolle und Abbildungen zu den Abflussprofilen sind den ANLAGEN 4-6 zu entnehmen. Die Lage der mit dem Auftraggeber abgestimmten 44 Abflussmesspunkte kann Abbildung 5-3 entnommen werden.

Entsprechend der Leistungsbeschreibung sind aus vorliegenden Abflussdaten und gemessenen Fließgeschwindigkeiten die mittlere Hydrologische Zustandsklasse für jeden Oberflächenwasserkörper zu bestimmen, um daraus Rückschlüsse für veränderte fließgewässertypische Fließgeschwindigkeiten sowie für die Kontinuität von Abflüssen auch in Trockenzeiten ziehen zu können. Eine genaue Erläuterung der Me-

thodik ist ANLAGE 18 zu entnehmen. Die Defizite des Hydrologischen Zustands sind Karte 5-4 kartografisch dargestellt.

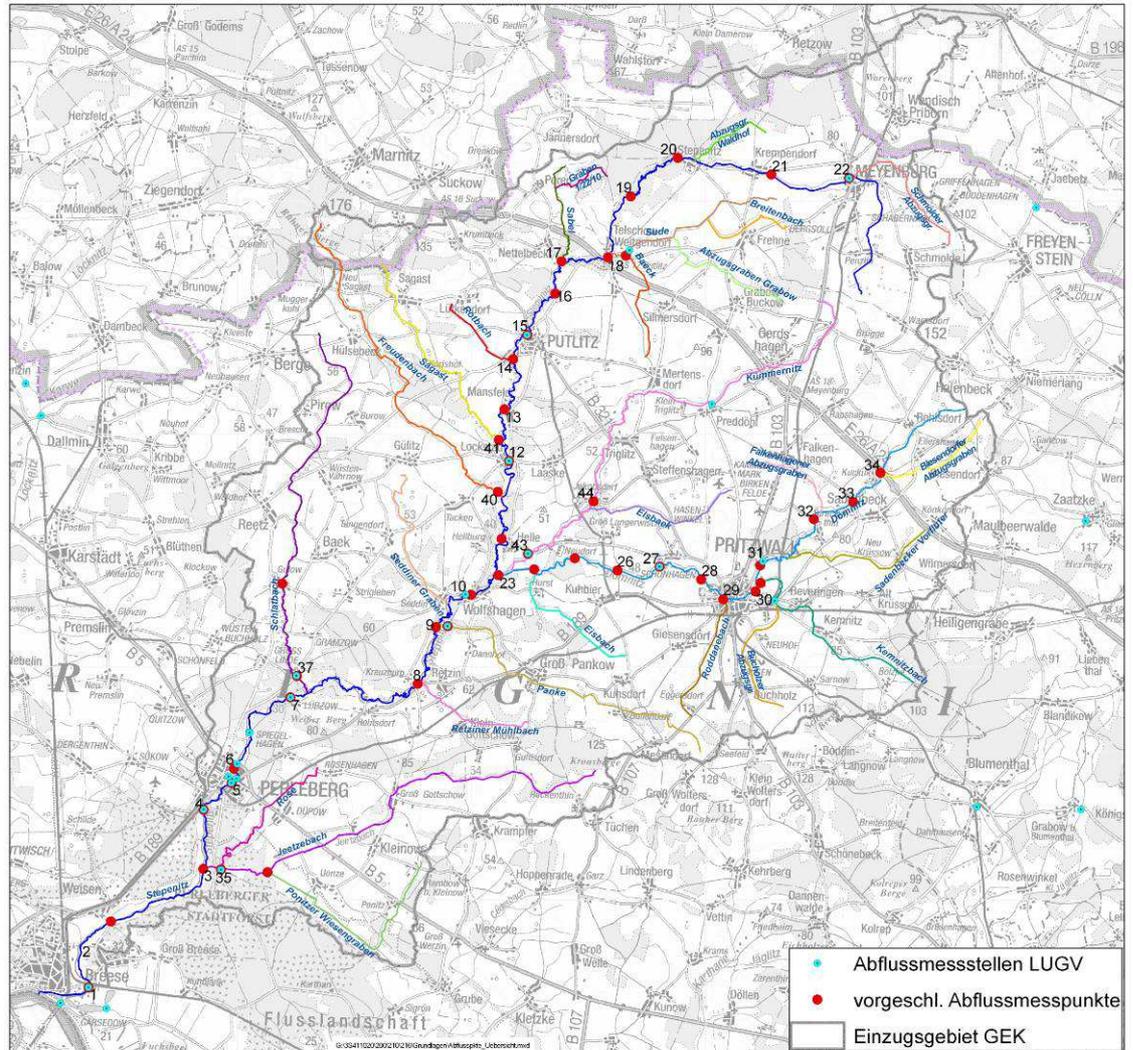


Abbildung 5-3: Übersicht der Abflussmesspunkte im Einzugsgebiet der Stepenitz

5.2.2 Hydrologische Zustandsklassen GEK Stepenitz

Für das GEK Stepenitz gibt es mehrere durch das LUGV zu unregelmäßigen Zeitpunkten durchgeführte Abflussmessungen an eingerichteten Abflusspegeln. Hiervon werden die Abflussmessstellen Meyenburg, Wolfshagen sowie Perleberg-Schule kontinuierlich aufgezeichnet und deren Abfluss- und Wasserstandsdaten auf der Homepage des MUGV Brandenburg täglich veröffentlicht. Von allen weiteren Abflussmessstellen der Stepenitz am Pegel „Wittenberge-Zellwollwerk“, „Lübzow“, „Lockstädt“ und „Putlitz“ sowie an den Zuflüssen der Sude – Pegel „Telschow“, Panke – Pegel „Retzin“ und Schlatbach - Pegel „Groß Linde“ wurden die vorliegenden Abflussmessdaten übergeben. Für den gesamten Gewässerlauf der Stepenitz wurden 22 Abflussmessprofile aufgenommen.

Die folgende Tabelle fasst die ermittelten Zustandsklassen für Abfluss, Fließgeschwindigkeit und Hydrologie im GEK- Gebiet der Stepenitz zusammen, detaillierte Angaben zu den einzelnen Untersuchungsgewässern sind ANLAGE 18 zu entnehmen.

Tabelle 5-2: Ermittelte Hydrologische Zustandsklasse (HZK) im GEK Stepenitz aus pegelbezogenen Abflusswerten (Q) und Fließgeschwindigkeiten (v), dabei bedeutet “-“ = keine Daten und “(-)“ = Wert nicht klassifizierbar. AZK: Abflusszustandsklasse, FGZK: Fließgeschwindigkeitszustandsklasse

Wasserkörpername und ID	AZK (Q)	FGZK (v)	HZK (AZK)+(FGZK)/ Anzahl der Werte
Stepenitz (DE5814_211)	1	1	1
Stepenitz (DE5814_212)	1	1	1
Stepenitz (DE5914_213)	2	2	2
Schmolder Abzugsgraben (DE591412_1018)	1	1	1
Schmolder Abzugsgraben (DE591412_1018)	-	5	5
Abzugsgraben Waldhof (DE591414_1020)	-	4	4
Abzugsgraben Waldhof (DE591414_1021)	-	5	5
Sude (DE59142_527)	1	3	2
Sude (DE59142_528)	(-)	-	-
Breitenbach (DE591422_1022)	1	1	1
Breitenbach (DE591422_1023)	1	1	1
Abzugsgraben Grabow (DE591424_1024)	2	3	3
Baack (DE591426_1025)	2	2	2
Sabel (DE591432_1026)	-	2	2
Sabel (DE591432_1027)	-	5	5
Graben 1/22/10 (DE5914324_1410)	-	5	5
Rotbach (DE591434_1028)	(-)	4	4
Sagast (DE591436_1029)	(-)	2	2
Freudenbach (DE591438_1030)	(-)	2	2
Seddiner Graben (DE591454_1037)	-	1	1
Panke (DE591456_1038)	4	(-)	4
Panke (DE591456_1039)	4	(-)	4
Retziner Mühlbach (DE591458_1040)	3	2	3
Retziner Mühlbach (DE591458_1041)	2	1	2
Schlatbach (59146_532)	1	2	2
Schlatbach (59146_533)	(-)	1	1
Schlatbach (59146_534)	1	2	2

5.2.3 Hydrologische Zustandsklassen GEK Dömnitz

Für das GEK Dömnitz gibt es mehrere durch das LUGV zu unregelmäßigen Zeitpunkten durchgeführte Abflussmessungen an hierfür eingerichteten Abflusspegeln. Hiervon wird die Abflussmessstelle Pritzwalk – Hainholz kontinuierlich aufgezeichnet und deren Abfluss- und Wasserstandsdaten auf der Homepage des MUGV Brandenburg täglich veröffentlicht. Von allen weiteren Abflussmessstellen der Dömnitz am Pegel „Schönhagener Mühle“, „Helle-Weg nach Wolfshagen“ sowie an den Zuflüssen der Kümmernitz – Pegel „Helle“ und Kemnitzbach - Pegel Pritzwalk sowie

Pegel Speicher „Preddöhl“ wurden die vorliegenden Abflussmessungen übergeben. Die folgende Tabelle fasst die ermittelten Zustandsklassen für Abfluss, Fließgeschwindigkeit und Hydrologie im GEK- Gebiet der Dömnitz zusammen, detaillierte Angaben zu den einzelnen Untersuchungsgewässern sind ANLAGE 18 zu entnehmen.

Tabelle 5-3: Ermittelte Hydrologische Zustandsklasse (HZK) im GEK Dömnitz aus pegelbezogenen Abflusswerten (Q) und Fließgeschwindigkeiten (v), dabei bedeutet “-“ = keine Daten und “(-)“ = Wert nicht klassifizierbar. AZK: Abflusszustandsklasse, FGZK: Fließgeschwindigkeitszustandsklasse

Wasserkörpername und ID	AZK (Q)	FGZK (v)	HZK (AZK)+(FGZK)/ Anzahl der Werte
Dömnitz (DE59144_529)	1	1	1
Dömnitz (DE59144_530)	2	1	2
Dömnitz (DE59144_531)	-	(-)	(-)
Blesendorfer Abzugsgraben (DE5914414_1411)	-	1	1
Falkenhagener Abzugsgraben (DE5914418_1412)	-	3	3
Sadenbecker Vorfluter (DE591442_1031)	3	(-)	3
Kemnitzbach (DE591444_1032)	2	1	2
Buchholzer Abzugsgraben (DE5914448_1413)	3	(-)	3
Roddanebach (DE591446_1033)	3	(-)	3
Eisbach (DE5914478_1414)	2	4	3
Eisbach (DE5914478_1415)	3	5	4
Kümmernitz (591448_1034)	1	1	1
Kümmernitz (591448_1035)	4	2	3
Kümmernitz (591448_1036)	-	(-)	(-)
Elsbaek (5914488_1416)	-	2	2

5.2.4 Hydrologische Zustandsklassen GEK Jeetzebach

Für das **GEK Jeetzebach** gibt es nur eine durch das LUGV zu unregelmäßigen Zeitpunkten beobachtete Abflussmessstelle am Pegel „Bollbrück“. Diese Abflussmessstelle wurde zur Eigenmessung am 15.06.2010 aufgesucht. Eine weitere Abflussmessung erfolgte am gleichen Tag wenige Meter oberhalb der Mündung des Ponitzer Wiesengrabens südlich von Düpow. Die folgende Tabelle fasst die ermittelten Zustandsklassen für Abfluss, Fließgeschwindigkeit und Hydrologie im GEK- Gebiet des Jeetzebaches zusammen, detaillierte Angaben zu den einzelnen Untersuchungsgewässern sind ANLAGE 18 zu entnehmen.

Tabelle 5-4: Ermittelte Hydrologische Zustandsklasse (HZK) im GEK Jeetzebach aus pegelbezogenen Abflusswerten (Q) und Fließgeschwindigkeiten (v), dabei bedeutet “-“ = keine Daten. AZK: Abflusszustandsklasse, FGZK: Fließgeschwindigkeitszustandsklasse

Wasserkörpername und ID	AZK (Q)	FGZK (v)	HZK (AZK)+(FGZK)/ Anzahl der Werte
Jeetzebach (DE59148_535)	2	5	4
Rose (591488_1043)	-	4	4
Rose (591488_1044)	-	3	3
Ponitzer Wiesengraben (591484_1042)	-	5	5

5.3 Prüfung der Wasserkörpergrenzen und LAWA- Typzuweisung

Die vom LUVG vorgegebenen Wasserkörper wurden weitestgehend übernommen. Eine Änderung bei der Führung der Wasserkörper wird für folgende Gewässer vorgeschlagen:

- Seddiner Graben (WK 591454_1037): verläuft oberhalb Tangendorf nicht im ehemaligen Bachbett. Vorgeschlagen wird daher eine Auseisung in einen künstlichen Wasserkörper (AWB) ab Km 4,3 (**neue WK-Bezeichnung erforderlich**)
- Elsbaek (WK 5914488_1416): Oberlauf wurde künstlich verlängert, nicht in Schmettauischer Karte verzeichnet (**neue WK-Bezeichnung erforderlich**)
- Die Wasserkörper der Gewässer Kümmernitz und Dömnitz beinhalten die Speicherbecken (Sadenbecker Stausee und Preddöhler Stausee), die Trennung sollte zu Beginn der Speicher erfolgen.

Die im Rahmen der WRRL-Bestandsaufnahme im Jahr 2004 vorgenommenen Fließgewässertypzuweisungen nach LAWA wurden im Rahmen der Geländeerhebungen überprüft. In vielen Fällen ist eine Typzuweisung nicht nur anhand der Geländebegehungen möglich. Gerade bei stark degradierten Gewässern ist eine eindeutige Zuordnung nur unter Zuhilfenahme von geologischen und bodenkundlichen Karten etc. durchführbar.

Für die Typzuweisung wurden daher neben den Beobachtungen aus dem Gelände folgende Materialien herangezogen, die Charakterisierung der Gewässer kann dem Kapitel 5.2 entnommen werden:

- Steckbriefe der LAWA- Fließgewässertypen (POTTGIESSER & SOMMERHÄUSER 2006, 2008)
- Leitfaden der Fließgewässertypen Brandenburgs (LUA 2009)
- Bodenübersichtskarten (Mittelmaßstäbige Kartierung MMK, Buek300_mv)
- Moorkarten (Quelle LUGV): Moormächtigkeit (moorkat1_moormächtigkeit.avl), Ökol. Bodenw. HUB (moorkat1_ÖBW_HUB.avl), Ökol. Bodenw. MMK (moorkat1_öbw_mmk.avl), Ökol. Bodenw. gesamt (moorkat1_ÖBWgesamt.avl)
- Geologische Karten (1:25.000, 1:300.000)

5.3.1 Prüfung der LAWA-Typzuweisung GEK Stepenitz

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Fließgewässertypüberprüfung im GEK Stepenitz mit einer kurzen Begründung tabellarisch dargestellt. In 23 Fällen wurde eine Typänderung vorgeschlagen.

Tabelle 5-5: Ergebnisse der Fließgewässertypüberprüfung der berichtspflichtigen Gewässer im GEK Stepenitz.

Gewässer	Typ LAWA	Vorschlag zur Änderung der Typzuweisung	von Fluss-Km	bis Fluss-Km	Begründung
Stepenitz (5914_211)	15	15	0	17,4	Organisch geprägt, gefälleärmer Verlauf in schmaler Niedermoorrinne, mineralische Substrate vorherrschend (Sand, Kies), Torfkörper mit Sanierungsbedarf
	15	15	17,4	27,7	
	15	15	27,7	36,0	
	15	15	36,0	62,77	
Stepenitz (5914_212)	14	14	62,77	81,48	Sohle mineralisch, schmale Niedermoorrinne, Torfe am Ufer, Moor entwässert (angrenzend Kiefernforst)
Stepenitz (5914_213)	14	16	81,48	85,08	Gefällereicher Abschnitt mit hohen Kies- und Lehmantelen
Schmolder Abzugsgraben (591412_1018)	11	11	0	2,87	Teilmineralische Ausprägung: bis Km 2,7 ursprünglich organisch geprägt, Moorkörper degradiert mit Sanierungsbedarf, starke Eintiefung, mineralische Substrate (Sand, Kies, Lehm) dominieren.
	11	14	2,87	4,67	Mineralische Substrate (Sand, Kies, Lehm) vorherrschend
(591412_1019)	99	99 ¹	4,67	6,79	
Abzugsgraben Waldhof (591414_1020)	14	14	0	0,85	
	99	99 ¹	0,85	3,89	
Sude (59142_527)	14	14	0	6,29	Niedermoor torfe stark degradiert, stellenweise Randvermooring am Ufer, Sande und Kiese treten in ihrer Zusammensetzung stärker hervor
	99	99 ¹	6,29	8,71	Historisch belegter Verlauf entlang Sanderflächen, Oberlauf nach Schmettauischer Karte künstlich verlängert und heute verrohrt

Gewässerentwicklungskonzept Stepenitz, Dömnitz & Jeetzebach

Breitenbach (591422_1022)	14	11	0	2,1	Moor degradiert, Torfkörper mit Sanierungsbedarf, Randvermooring - teilmineralische Ausprägung
(591422_1023)	99	11	2,1	3,2	Teilmineralische Ausprägung: Torfkörper mit Sanierungsbedarf
	99	99 ²	3,2	4,47	Verlauf künstlich, mineralische Ausprägung, Talbodengefälle 7,09‰
Abzugsgraben Grabow (591424_1024)	14	14	0	6,3	
Baeck (591426_1025)	14	11	0	1,8	Teilmineralische Ausprägung: Torfkörper mit Sanierungsbedarf, gefällearm (1,43‰)
	14	14	1,8	5,25	
Sabel (591432_1026)	14	14	0	3,73	
(591432_1027)	99	99 ¹	3,73	4,94	Teils verlegt
Graben 1/22/10 (5914324_1410)	99	99 ³	0	2,93	Künstlich angelegt
Rotbach (591434_1028)	14	14	0	4,11	Ehemals Niedermoor, nicht mehr nachweisbar, mineralische Substrate prägend
Sagast (591436_1029)	14	14	0	9,0	
	14	16	9,0	13,95	Gefälle 11,76‰, Steine und Kies dominieren, übersandet
Freudenbach (591438_1030)	14	14	0	17,35	
Seddiner Graben (591454_1037)	11	11	0	3,87	Teilmineralische Ausbildung
Seddiner Graben (591454_1037)	11	14	3,87	7,672	Sandige Substrate vorherrschend (Grundmoräne)
Panke (591456_1038)	14	14	0	6,76	
	14	16	6,76	9,65	Gefällereichere Abschnitte mit höheren Kiesanteilen
(591456_1039)	99	16	9,65	14,56	Bis Km 11,7 historisch belegter Verlauf nach Schmettau
Retziner Mühlbach (591458_1040)	14	14	0	3,46	Fluss-Km 0-1,3 - Übergang zu LAWA-Typ 11
(591458_1041)	99	14	3,46	5,5	Historisch belegter Verlauf
Schlatbach (59146_532)	15	15	0	5,71	
(59146_533)	11	14	5,71	6,7	Mineralische Substrate an Ufer und Sohle vorherrschend
	11	11	6,7	14,87	Teilmineralische Ausprägung: Verlauf durch Moorniederung mit Sanierungsbedarf, Kiese und Sande treten in ihrer Zusammensetzung stärker hervor, Gewässer temporär trockengefallen
(59146_534)	99	99 ¹	15,82	19,85	

¹ Im Rahmen der Potenzialbewertung sollte der LAWA- Typ 14 zugrunde gelegt werden

² Im Rahmen der Potenzialbewertung sollte der LAWA- Typ 16 zugrunde gelegt werden

³ Im Rahmen der Potenzialbewertung sollte der LAWA- Typ 19 zugrunde gelegt werden

5.3.2 Prüfung der LAWA- Typzuweisung GEK Dömnitz

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Fließgewässertypüberprüfung im GEK Dömnitz mit einer kurzen Begründung tabellarisch dargestellt. In 12 Fällen wurde der Vorschlag einer Typumstufung gemacht:

Tabelle 5-6: Prüfung der Typzuweisung der Gewässer im GEK Dömnitz.

Gewässer (Wasserkörper-ID)	Typ LAWA	Typ neu	von Fluss -Km	bis Fluss -Km	Begründung
Dömnitz (59144_529)	15	15	0	12,72	Gefällearmen Verlauf, sandig-kiesige Substrate, Ausbildung Prallhänge, Randvermoorungen in der Niederung, Kiesanteile streckenweise übersandet
(59144_530)	14	15	12,72	14,5	EZG >100Fluss-Km ²
	14	14	14,5	21,03	Dominierend mineralische Ausprägung (Lehm, Sand, Kies) vorherrschend, streckenweise degradierte Niedermoorabschnitte in Bruchwaldmosaiken,
	14	11	21,03	25,56	Organisch geprägt, Moor mit Sanierungsbedarf, Bruchwaldmosaiken, teilmineralische Ausprägung: sandige und kiesige Substrate herrschen vor, gefällereichere Abschnitte
(59144_531)	14	16	25,56	28,95	Mineralisch geprägt, gefällereichere Abschnitte bis 7,5‰, Kies übersandet
Blesendorfer Abzugsgraben (5914414_1411)	14	11	0	3,25	Degradiertes Niedermoorgraben, Torfkörper mit Sanierungsbedarf, mineralische Substrate an Ufer und Sohle vorherrschend, streckenweise Torf am Ufer mit gefällereicheren Abschnitten
	14	16	3,25	5,4	Mittleres Gefälle 4,24 ‰, teils kiesig Substrate vorherrschend
Falkenhagener Abzugsgraben (5914418_1412)	14	14	0	2,3	
	14	99 ¹	2,3	3,74	Künstlich verlängerter Oberlauf, für Wasserkörperausweisung zu klein
Sadenbecker Vorfluter (591442_1031)	14	11	0	4,3	Torfkörper mit Sanierungsbedarf, degradiertes Niedermoorgraben mit organischen Substraten, mineralische Substrate vorherrschend, gefällereichere Strecken
	14	14	4,3	7,15	Gefällereichere Strecken, ab Fluss-Km 6,4 verrohrt
Kemnitzbach (591444_1032)	14	14			
Buchholzer Abzugsgraben (5914448_1413)	99	16	0	6,16	Verlauf in historischen Karten belegt, Lage in Geschiebemergel, gefällereich 2-20‰, kiesige Substrate vorherrschend, z.T. übersandet
Roddanebach (591446_1033)	11	11	0	5,91	Gefällereiches degradiertes Niedermoorgraben: teilmineralische Ausbildung, Moorkörper mit Sanierungsbedarf, mineralische Substrate vorherrschend
Eisbach (5914478_1414)	14	14	0	1,8	Natürlicher Verlauf in historischen Karten belegt, oberhalb künstliche Weiterführung (der ursprüngliche Quellbereich liegt südlich Horst in Waldstück mit Fischteichen)
(5914478_1415)	99	99 ¹	1,8	6,55	
Kümmernitz (591448_1034)	15	14	0	13,50	EZG <100 Fluss-Km ² , gefällearmen Abschnitt
(591448_1035)	14	16	13,5	22,07	Sohle vielfach übersandet, gefällereiche

Gewässer (Wasserkörper-ID)	Typ LAWA	Typ neu	von Fluss- -Km	bis Fluss- -Km	Begründung
(591448_1036)	99	99 ¹	22,07	24,51	Strecken der Grundmoräne mit hohen Kiesanteilen dominieren
Elsbaek (5914488_1416)	14	14	0	5,0	Gefällereich, Sohle stellenweise kiesdominiert und stark übersandet künstlich verlängert ¹ , z.T. verrohrt
	14	99 ¹	5,0	7,06	

¹ Im Rahmen der Potenzialbewertung kann der LAWA- Typ 16 zugrunde gelegt werden

5.3.3 Prüfung der LAWA- Typzuweisung GEK Jeetzebach

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Fließgewässertypüberprüfung im GEK Jeetzebach mit einer kurzen Begründung tabellarisch dargestellt. In einem Fall wurde der Vorschlag einer Typumstufung gemacht:

Tabelle 5-7: Prüfung der Typzuweisung der Gewässer im GEK Jeetze.

Gewässer	Typ LAWA	Vorschlag zur Änderung der Typzuweisung	von Fluss- Km	bis Fluss- Km	Begründung
Jeetzebach (59148_535)	14	14	0	18,0	Sandig-kiesige Substrate an Ufer und Sohle, Talbodengefälle gering
	14	16	18,0	20,05	Sandig-kiesige Substrate an Ufer und Sohle, Talbodengefälle 4-20‰
Ponitzer Wiesengraben (591484_1042)	99	99 ¹	0	6,68	Sandige Substrate, geringes Gefälle
	99	99 ²	6,68	10,41	Sandig-kiesige Substrate, Talbodengefälle 4,6–12 ‰
Rose (591488_1043)	14	14	0	3,82	Gefällearmen Verlauf im Wald naturnah mit viel Detritus auf Sohle und mineralischen Substraten im Flach- bis Muldental, Randvermoorungen
Rose (591488_1044)	99	14	3,82	7,7	Historisch belegter Verlauf nach Schmettau

¹ Im Rahmen der Potenzialbewertung sollte der LAWA- Typ 19 zugrunde gelegt werden

² Im Rahmen der Potenzialbewertung sollte der LAWA- Typ 16 zugrunde gelegt werden

5.4 Bildung von Fließwasserkörper-Planungsabschnitten

Nach Vorliegen der Ergebnisse der Geländeaufnahmen wird jeder Fließwasserkörper (FWK) in möglichst große homogene Planungsabschnitte eingeteilt, die in den weiteren Arbeitsschritten mit Defizitbetrachtungen, Entwicklungszielen und möglichen Maßnahmenkombinationen untersetzt werden. Die Abschnittsbildung erfolgt nach Kriterien wie Änderung der Typänderungen, wesentliche Änderungen in Morphologie, Ausbauzustand, Nutzungen des Gewässerumfelds (z.B. Siedlung, Landwirtschaft), Unterbrechung durch Bauwerke mit erheblichen Auswirkungen auf Wasserführung oder Durchgängigkeit (dann endet der Abschnitt unterhalb des unterbrechenden Bauwerks) oder Einmündungen mit erheblichen Auswirkungen auf Wasserfüh-

zung, Temperatur, Fracht. Eine nähere Charakterisierung der Fließgewässer wurde bereits in Kapitel 5.2 vorgenommen. Die Planungsabschnitte der GEK-Gebiete werden in ANLAGE 15 tabellarisch zusammengefasst. Für das SKL Stepe werden insgesamt 97, für das SKL Dömnitz 72 und für das SKL Jeetze 22 Planungsabschnitte definiert. Die Lage der Planungsabschnitte ist der Karte 6 zu entnehmen.

Die Kilometrierung der Planungsabschnitte erfolgt auf Grundlage des Shapes `rwseg.shp` (Quelle: LGB), in Fällen abweichender Stationsangaben können Abweichungen zu den zu kartierenden Abschnitten (`pkte_fgsk_gek.shp`) auftreten.

5.5 Änderung Gewässereinstufungen im Untersuchungsgebiet

Wasserkörper, die mehr als 70% der Lauflänge nutzungsbedingt von langfristigen Beschränkungen hydromorphologischer bzw. hydrologischer Art betroffen sind, werden gemäß der Leistungsbeschreibung als erheblich veränderte Wasserkörper vorgeschlagen (vgl. Tabelle 5-8). Als natürliche Wasserkörper sind dagegen Wasserkörper vorzuschlagen, die nach Umsetzung aller bis 2022 umsetzbaren Maßnahmen einen guten ökologischen Zustand erzielen.

Tabelle 5-8: Empfehlungen zur Änderung der Gewässereinstufung im Untersuchungsgebiet.

Gewässer	Wasserkörper-ID	Einstufung	Vorschlag	Bemerkung
Schmolder Abzugsgraben	591412_1018	NWB	HMWB	der natürliche Lauf ist begradigt und verkürzt worden, angrenzende Niederungsflächen sind drainiert und werden landwirtschaftlich genutzt
Abzugsgraben Waldhof	591414_1020	NWB	HMWB	Verrohrung und Teich ohne gültige Staurrechte, Verlauf oberhalb begradigt, periodisch trockenfallend und verrohrt
Breitenbach	591422_1022	NWB	HMWB	Begradigung des natürlichen Verlaufs mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung und Staubewirtschaftung
Abzugsgraben Grabow	591424_1024	NWB	HMWB	Begradigung des natürlichen Verlaufs mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung und Anlage eines künstlichen Teiches
Baack	591426_1025	NWB	HMWB	Begradigung des natürlichen Verlaufs mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung und Staubewirtschaftung
Rotbach	591434_1028	NWB	HMWB	Begradigung des natürlichen Verlaufs mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung und Staubewirtschaftung
Blesendorfer Abzugsgraben	5914414_1411	NWB	HMWB	Begradigung des natürlichen Verlaufs mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung

Gewässer	Wasserkörper-ID	Einstufung	Vorschlag	Bemerkung
Sadenbecker Vorfluter	591442_1031	NWB	HMWB	Begradigung des natürlichen Verlaufs mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung
Buchholzer Abzugsgraben	5914448_1413	AWB	HMWB	in historischen Karten verzeichnet, jedoch begradigt und mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung
Roddanebach	591446_1033	NWB	HMWB	Begradigung des natürlichen Verlaufs mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung

6 ENTWICKLUNGSZIELE, DEFIZITANALYSE UND HANDLUNGSZIELE

Entsprechend den in Artikel 4 definierten **Umweltzielen der WRRL** ist eine Verschlechterung des Zustands aller Oberflächenwasserkörper zu verhindern. Für natürliche Fließgewässer gilt die **Erreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustands bis 2015**. Für erheblich veränderte bzw. künstliche ist das gute ökologische Potenzial und der gute chemische Zustand zu erreichen. Zu integrieren sind die Anforderungen der Ziele und Normen hinsichtlich der Natura 2000 – Gebiete.

Die WRRL formuliert Abweichungsregeln wie Fristverlängerungen (Art. 4(4)), weniger strenge Bewirtschaftungsziele (Art. 4(5)), vorübergehende Verschlechterung (Art. 4(6)) und neue Änderungen/nachhaltige Entwicklungen (Art. 4(7)).

Im WHG und dem BbgWG sind die Umweltziele gleichbedeutend mit den **Bewirtschaftungszielen**, die im Rahmen der Bewirtschaftungsplanungen parameterbezogen auf Grundlage der vorliegenden Defizite festgelegt werden. Dabei sind die Oberflächengewässer generell so zu bewirtschaften, dass eine **nachteilige Veränderung des ökologischen Zustands** für natürliche **bzw. Potentials** für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer und des chemischen Zustands **vermieden** und ein **guter ökologischer und chemischer Zustand bzw. Potenzial erreicht wird** (§ 25 a WHG). Diese Forderung wird in § 24 BbgWG gesetzlich verankert und gibt dabei die Erreichung der Bewirtschaftungsziele bis zum 22. Dezember 2015 vor (§24).

Das Bewirtschaftungsziel für alle berichtspflichtigen Gewässer im GEK-Gebiet sieht den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial bis 2015 unter Berücksichtigung einer Fristverlängerung nach Art. 4 (4) vor. In Brandenburg wurde eine Fristverlängerung beantragt, da eine Gewässerentwicklung aus verschiedenen Gründen nicht immer in kurzen Zeiträumen realisiert werden kann. Dafür können u.a. folgende Gründe angenommen werden (LUA 2008):

- Das Wachstum uferbegleitender, Schatten und Totholz spendender Gehölze braucht länger als bis 2015
- Die biologischen Wiederbesiedlungspotenziale (Strahlquellen) sind in mehreren Planungsräumen bereits erloschen und die Zeitpunkte der Rückkehr der sensiblen Indikatorarten über Strahlwirkung und diffuse oder aktive Wiederausbreitung sind nicht genau vorherbestimmbar
- Die Gewässerzönose braucht auch bei Vorhandensein biologischer Besiedlungspotenziale im Planungsraum eine entsprechend lange Reaktionszeit bis zur Ausbildung eines guten Zustands
- Die Nährstofffreisetzung aus mineralisierenden Moorböden kommt nicht bis 2015 zum Stillstand
- Die auf bisherige Nutzungsformen zurückzuführende Nährstoffanreicherung in mineralischen Böden wirkt länger als bis 2015 nach
- Die ökologische Wirkung der novellierten Gewässerunterhaltungsrichtlinie tritt bis 2015 noch nicht in vollem Umfang ein; Flächenerwerb zur Erweiterung von Schutzstreifen und die Entwicklung der Ufer durch natürliche Eigendynamik brauchen länger als bis 2015

Im Bewirtschaftungsplan werden **mittelfristige Entwicklungsbeschränkungen** (Defizite lassen sich voraussichtlich bis 2018 beseitigen) und **langfristige Entwick-**

lungsbeschränken (Defizite lassen sich voraussichtlich bis 2024 oder nicht bis 2024 beseitigen) unterschieden.

6.1 **Parameterbezogene Entwicklungsziele**

Für die natürlichen Fließgewässer wurden Entwicklungs- und Erhaltungsziele mit der Beschreibung und Festlegung von Leitbildern für verschiedene Fließgewässertypen festgelegt (vgl. POTTGIESSER & SOMMERHÄUSER 2008; LUA 2009). Entwicklungsziele werden durch messbare Bewirtschaftungsparameter wie die Strukturgüteklasse, biologische Zustandsklasse oder Schadstoffkonzentration bzw. –fracht definiert (vgl. LUGV 2010A).

Auf der Ebene des Gewässerentwicklungskonzeptes werden vorrangig hydromorphologische und hydrologische Verhältnisse der Wasserkörper untersucht. Der hydromorphologische Referenzzustand der im GEK-Gebiet vorkommenden Fließgewässertypen wird in Tabelle 6-1 als Übersicht zusammengefasst.

Der zu erreichende gute ökologische Zustand hängt wesentlich von der Artzusammensetzung der Biologischen Qualitätskomponenten (Fische, Wirbellose, Wasserpflanzen) und der Gewässerchemie ab.

Für die Wiederherstellung bzw. Erhalt des guten ökologischen Zustandes werden die **Entwicklungsziele** entsprechend dem im Leitfaden (LUA 2009) beschriebenen Referenzzuständen der brandenburgischen Fließgewässertypen formuliert.

Im Rahmen des Gewässerentwicklungskonzeptes wird entsprechend den Vorgaben schwerpunktmäßig die Verbesserung des hydromorphologischen Gewässerzustandes angestrebt.

Tabelle 6-1: Übersicht über die im GEK Stepenitz, Dömnitz und Jeetzbach vorkommenden Fließgewässertypen und Ihre Eigenschaften (Pottgiesser & Sommerhäuser 2008; LUA 2005, LUA 2009)

Fließgewässertyp nach LAWA	Verlauf	Ausgangsgesteine / Region	Strömungsbild, Fließgeschwindigkeit v (cm/s)	Sohle / Substrat	Talbodengefälle,	Aue / Ufer (Vegetation), Beschattung der Sohle (%)	Wasserbeschaffenheit, Temperatur (°C)
Typ 11: Organisch geprägte Bäche 	Geschwungen, mit Neigung zur Mehrbettgerinnebildung (Anastomosen) bzw. Ausbildung von Seiten- und Nebengerinnen.	Ökoregion unabhängig, Grund- und Endmoränenlandschaften, Niedermoore des Jungmoränenlandes, Sander, Flussterrassen.	Lange Strecken mit ruhiger Wasserführung, in unregelmäßigem Wechsel von turbulenten Abstürzen an Totholzverkläunungen und Biberdämmen. v = 12 – 25cm/s	Kann vollständig von organischen Substraten wie Torf, Holz, Grob- und Feindetritus bedeckt sein.	0,5-15 ‰	Erlen-Eschen-Quellsümpfe, Erlenbruchwälder oder Großseggenriede mit Grauweiden. Die geringe Einschnitttiefe führt zu einer frühen Ausuferung und damit zu einer engen Verzahnung von Gewässer und Aue. Beschattung der Sohle: 80-95%	Aufgrund von Huminstoffen ist das Wasser häufig braun gefärbt. Grundwassertemperatur im Mittel \varnothing 9 °C
Typ 12: Organisch geprägte Flüsse 	Mäandrierende Linienführung mit auffällig großen Radien, gelegentlich Mehrbettgerinne. Querprofil extrem tief (> 2 m), oft kastenförmig.	Gefälleärmsten Landschaften des Jungglazials.	Lange Strecken mit ruhiger Wasserführung, in unregelmäßigem Wechsel von turbulenten Abstürzen an Totholzverkläunungen und Biberdämmen. v = 16 – 25cm/s	Überwiegend trittfester Torf. Gleitflur oft mit kleinsten Totholzresten, Falllaub und Makrophytenresten verschiedenster Zersetzungsgrade bedeckt.	< 0,5-1,5 ‰, vereinzelt bis <5 ‰	Überwiegend Seggenried mit Grauweide, z.T. Erlenbruchwald. Beschattung der Sohle: 10-20%	Grundwassergespeist, Grundwassertemperatur 4-18 °C; \varnothing 9 °C
Typ 14: Sandgeprägte Tieflandbäche 	Schlängelnde bis mäandrierende Linienführung mit ausgeprägten Tiefen- und Breitenvarianzen.	Sander, Sandbedeckung, Grundmoräne; auch in sandigen Bereichen von Flussterrassen, ältere Terrassen.	Häufige Wechsel von Schnellen und Stillen. v = 20 – 40 cm/s	Flaches Querprofil: Sand mit Kieseinlagerungen. Oberhalb von vorhandenen Schnellen und Totholzverkläunungen lagern sich Falllaub und Detritus ab.	0,05-3 ‰, vereinzelt bis 7‰	Stieleichen- und Buchenwälder, sowie Erlen-Eschen-Quellsümpfe. Beschattung der Sohle: 50-90%	Silikatisch oder karbonatisch. Grundwassertemperatur im Mittel \varnothing 9 °C
Typ 15: Sandgeprägter Fluss 	Gewunden bis mäandrierend.	Auen über 300 m Breite, Sander, Sandbedeckung, Lössregion, Grundmoräne; auch in sandigen Bereichen von Flussterrassen.	Meist ruhig fließend. v = 16 – 70 cm/s	Sande oder Lehm, oft Kies, teils auch Tone.	0,1-3 ‰	Stieleichen- und Buchenwälder, sowie Erlen-Eschen-Quellsümpfe. Beschattung der Sohle: 40-70%	Stark bis leicht karbonatisch geprägt. Grundwassertemperatur im Mittel \varnothing 9 °C
Typ 16: Kiesgeprägte Tieflandbäche 	Schwach gekrümmt bis mäandrierend.	Kerb- und Muldentäler der alt- und jungglazialen Endmoränen.	Gefällereich und schnell fließend. v = 36 – 100 cm/s	Vorherrschend Kies (relativ lagestabil). Außerdem Sand- und Lehmannteile sowie im Jungmoränenland ausgewaschene Findlinge.	> 3 ‰	Ufer abschnittsweise tief unterspült, jedoch keine ausgeprägte Prall- und Gleithangausbildung.	Grundwassergespeist

6.1.1 Hydromorphologische Entwicklungsziele und Wasserhaushalt

Gewässerstruktur

Das Entwicklungsziel ist der gute Zustand für alle natürlichen Wasserkörper und das gute ökologische Potenzial für alle künstlichen Wasserkörper. Tabelle 6-2 fasst die Entwicklungsziele der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fließgewässertypen zusammen.

Tabelle 6-2: Referenzzustände und Entwicklungsziele der Fließgewässertypen 11,12,14,15 und 16 (in Anlehnung an LUA 2009, Pottgiesser & Sommerhäuser 2008)

Entwicklungsziele Typ 11 und 12
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wiederherstellen der durchgehenden Mäandrierung oder aufgespaltenen Linienführung mit Hilfe von alten Bach- und Flussarmen ▪ Flussbegleitender Galeriewald (größtmöglicher Totholzanteil) ▪ Entfernung naturraumfremden Materials aus der Sohle ▪ Flach ausgebildet mit wenig Tiefenvariation ▪ Sohlenmaterial aus Holzresten, Laubresten, stark zersetztem Schlamm und Torfgrus ▪ Wassergesättigte Uferböden ▪ Längs- und Querprofile bei Flüssen sollten der natürlichen Eigendynamik von Torfwachstum und –erosion zugeführt werden
Entwicklungsziele Typ 14 und 15
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unregelmäßig gekrümmte Linienführung mit gelegentlichen Aufspaltungen des Stromstriches ▪ Totholz kammert die Sohle und bremst den Geschiebetrieb ▪ Im Metarhithral typisches Einbettgerinne der sandigen Mäanderbäche des Tieflandes ▪ Sandanteil der Mittelwasserüberströmten Sohle > 50 % ▪ Hohe Tiefenvariation im Längsprofil mit durchgängiger Mäandrierung (Sinuosität > 2 mögl.) ▪ Größtmögliche Strömungsdiversität ▪ Gehölzbestandener Uferstreifen von mind. 20-30 m landwärts ▪ Vermeidung oberflächennaher Einträge von Schluff, Lehm, Fein- und Mittelsand aus z.B. Äckern und Siedlungsflächen
Entwicklungsziele Typ 16
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schnell strömend ▪ Mit gestreckten bis schwach gewundenen Einbettgerinnen ▪ Sohle meist mit überwiegend lagestabilem Kies bedeckt ▪ Totholzablagerungen im Uferbereich zulassen ▪ Förderung natürlicher Abfolge von Stillen und Schnellen

Wasserhaushalt

Als ökologisch relevante Messgröße für die Abflussdynamik wird die Fließgeschwindigkeit im Stromstrich herangezogen. Als Prüfgröße wird das 75-Perzentil der Fließgeschwindigkeitswerte im Längsschnitt des Stromstrichs betrachtet, die bei monatstypischen mittleren Abflüssen (MQ-Monat) im Sommer (Juni-August) gemessen wurden.

Für alle Fließgewässertypen ist es erstrebenswert, dass die Mittelwerte der Strömungsgeschwindigkeit im Stromstrich den kleinstmöglichen Wert der Klasse „gut“ auf 25 %

der Länge nicht unterschreiten (vgl. Tabelle 6-3), sofern der Abfluss nicht unter MQ-Monat liegt. So werden die für die entsprechenden Fließgewässertypen zugehörigen Strömungsarten gefördert und die Wirkung von Biberstauen oder Wehranlagen auf weniger als 25 % der Lauflänge begrenzt. Für Wirbellose ist es besonders wichtig, dass über **keine längeren Zeiträume Niedrigabflüsse von < 0,5 MQ-Monat** herrschen

Tabelle 6-3: Darstellung der auf 75 % der Lauflänge zu entwickelnden Strömung, gemessen am 75-Perzentil der gemittelten Strömungsgeschwindigkeiten bei MQ_{Mai-August}

LAWA-Typ	11	12	14	15	16
MQ _{Mai-August} (m/s)	> 0,12	> 0,16	0,2	0,32	0,36

Mindestwasserabflüsse

Die Tabelle 6-4 fasst die notwendigen ökologischen Mindestwasserabflüsse für die Gewässer Stepenitz, Dömnitz, Jeetzebach, Sude, Sagast, Freudenbach, Kümmernitz, Kemnitzbach, Panke und Schlatbach zusammen. Ausgehend von den unterschiedlichen Fischregionen werden Mindesttiefen zur Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit empfohlen. Je nach Gewässertyp sollen diese Werte an charakteristischen Querprofilen erreicht werden. Die Aufnahme der Querprofile erfolgte im Zuge der Abfluss- und Fließgeschwindigkeitsmessung im August 2010, von den insgesamt 43 aufgenommen Querprofilen wurden 13 repräsentative Profile ausgewählt und die Fließfläche über die erforderliche Mindestwassertiefe ermittelt. In Abhängigkeit vom Fließgewässertyp wurde die erforderliche Fließgeschwindigkeit (Klasse 2) gewählt. Der ermittelte Mindestwasserabfluss gewährleistet im gewählten Querprofil die Fischwanderung durch die erforderlichen Mindesttiefen und kann als Anhaltswert für die jeweiligen Gewässerabschnitte gelten.

Tabelle 6-4: Mindestwasserabflüsse GEK Stepenitz-Dömnitz-Jeetzebach

Gewässer	Gewässer ID	Profil-Nr.	Fisch-region	FG-Typ	erforderliche Mindesttiefe ² [m]	v erf. ³ [m/s]	Fließfläche [m ²]	Mindestwasserabfluss [m ³ /s]
Stepenitz	5914_211	1	BR	15	0,4	0,355	2,53	0,898
	5914_212	22	uFR	14	0,25	0,22	0,33	0,073
Dömnitz	59144_529	23		15	0,25	0,355	1,57	0,557
	59144_530	30		14	0,25	0,22	1,1	0,242
Jeetzebach	59148_535	35	oFR	14	0,2	0,22	0,76	0,166
	59148_535	36		14	0,2	0,22	0,32	0,070
Sude	59142_527	42		14	0,2	0,22	0,418	0,092
Sagast	591436_1029	41		14	0,2	0,22	0,21	0,046
Freudenbach	591438_1030	24		14	0,2	0,22	0,39	0,086
Kümmernitz	591448_1034	43		14	0,2	0,22	0,29	0,064
Kemnitzbach	591444_1032	38	k.A.	14	0,25	0,22	0,6	0,132
Panke	591456_1038	39	oFR	14	0,2	0,22	0,53	0,117
Schlatbach	59146_532	37	uFR	15	0,25	0,335	0,69	0,231

² „Der Pflichtwasser-Leitfaden“ Oktober 2004; Ziviltechnikkanzlei Dr. Kofler

³ „Brandenburger Methodik zur Ermittlung der hydrologischen Zustandsklassen“ Stand 01.03.11, LUGV-Ö4

6.1.2 Ökologische Durchgängigkeit

Im Hinblick auf die biologischen Qualitätskomponenten spielt die Gewährleistung der Ökologischen Durchgängigkeit eine wesentliche Rolle für die Vernetzung, Ausbreitung und Wiederansiedlung von Organismen. Dabei ist nicht nur das lineare Migrationsverhalten im Hauptgewässer, also die stromauf bzw. –abwärts gerichtete Wanderung, von Bedeutung, sondern auch die laterale Verbindung zwischen dem Hauptgewässer und seinen Zuläufen, Nebenarmen und Stillgewässern (MUNLV 2005). Daher ist die ökologische Durchgängigkeit für alle natürlichen Wasserkörper zu gewährleisten.

Im Bewirtschaftungsplan der FGG Elbe wurde die Stepenitz als überregionales Vorranggewässer zur Herstellung der Durchgängigkeit benannt. Der Tabelle 3-10 in Kapitel 3-1 ist eine Übersicht über die Prioritäten für die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den Vorranggewässern im Untersuchungsgebiet mit den entsprechenden Ziel- und Dimensionierungsarten aufgelistet. Hierzu zählen **überregionale Zielarten** wie Aal, Stör, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge, Meerneunauge, Schnäpel, (Wf: Stint, Quappe) und **regionale Zielarten** wie im Unterlauf: Barbe, Zährte, Döbel, Aland, Hasel, Gründling, Rapfen und im Mittellauf: Bachforelle, Äsche, Döbel, Hasel, Gründling, Elritze und Bachneunauge.

Die Herstellung der Durchgängigkeit der Vorranggewässer ist daher mit der entsprechenden Dringlichkeit herzustellen.

6.1.3 Entwicklungskorridor

Um eine langfristige Gewässerentwicklung zu gewährleisten, ist die Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors wünschenswert. Für die Ermittlung eines Referenzkorridors, d.h. für eine typkonforme Entwicklung in den potentiell natürlichen Zustand (=sehr guter Zustand nach WRRL), gibt es pragmatische Verfahren, die auf einfachen Größenbeziehungen basieren. In Tabelle 6-5 werden die Eingangsparameter für die Ermittlung des Entwicklungskorridors (maximal = Referenzkorridor) zusammenfassend aufgezeigt.

Tabelle 6-5: Verfahren für die Ermittlung des notwendigen Entwicklungskorridors zur typkonformen Gewässerentwicklung ohne Berücksichtigung von Restriktionen (MUNLV 2010, DWA-M 610 2010).

LAWA-Typ	Ausbau-sohlbreite [m]	Pot. nat. Sohlbreite bei mittleren Abflüssen [m]	Pot. nat. Windungsgrad	pot. nat. Gerinnebreite / Breite Entwicklungskorridor	(Mindest-)Breite Entwicklungskorridor [m]
Typ 11	x ¹	y = x * 5	1,25-1,5	1:3 - 1:5	z = y * 5-10
	x ²	y = x * 3	1,25-2	1:3 - 1:10	z = y * 3-10
Typ 12	x ¹	y = x * 5	1,3-1,5	1:3 - 1:10	z = y * 3-10
	x ²	y = x * 3	1,25-2	1:3 - 1:10	z = y * 3-10
14, 15	x	y = x * 3	1,25-2	1:3 - 1:10	z = y * 3-10
16, 17	x	y = x * 3	1,25-2	1:3 - 1:10	z = y * 3-10

¹ = anastomosierender Verlauf; Ausbildung von Mehrbettgerinnen NLV

² = nicht kohäsives Substrat

Nach diesem Verfahren ist auf Grundlage der bei der Fließgewässerstrukturgütekartierung erhobenen Sohlbreiten ein erster Raumbedarf für die Gewässerentwicklung der Planungsabschnitte ermittelt worden (vgl. Abbildung 6-1). Eine typkonforme Entwick-

lung ist bei Einengung des Entwicklungskorridors auf die Mindestkorridorbreite (=Untergrenze) über längere Abschnitte nicht realisierbar, diese sollte daher nur auf kürzeren Strecken angewendet werden (MUNLV 2010). Die eigendynamische Entwicklung würde im Planungsabschnitt 1 der Panke beispielsweise eine Mindestkorridorbreite von 75m und eine Maximalbreite von 240m erfordern. Die ermittelten Entwicklungskorridorbreiten (Minimum und Maximum) können der ANLAGE 10 entnommen werden. Aufgrund des zu erwartenden Raumwiderstandes (vgl. Kapitel 8.2) wurde im Rahmen der Maßnahmenplanung die Mindestbreite des Entwicklungskorridors, der für eine vorgeschlagenen Maßnahme erforderlich wird, als Größe angenommen (vgl. Abbildung 6-2).



Abbildung 6-1: Schematische Darstellung zur Lage und Ausdehnung des Entwicklungskorridors (DWA 2010A).

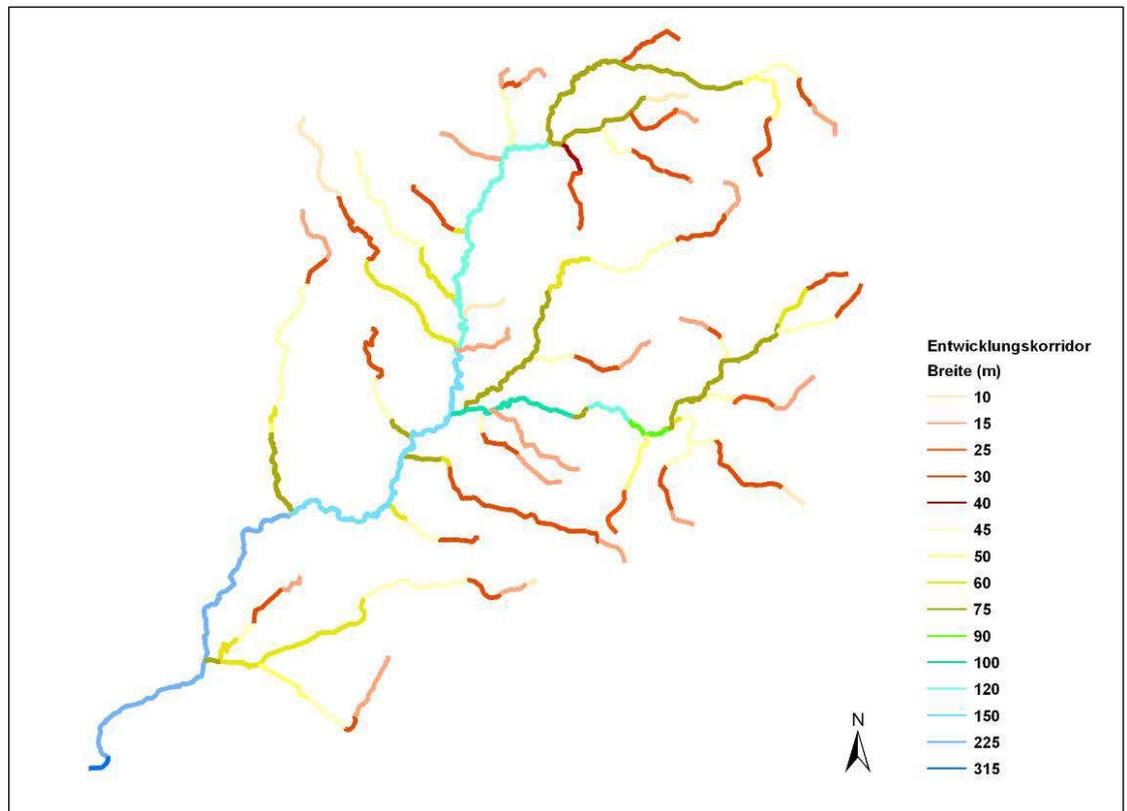


Abbildung 6-2: Anforderung an die für eine Gewässerentwicklung erforderliche Mindestbreite eines Entwicklungskorridors

6.1.4 Anforderungen an chemische und physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Entsprechend der WRRL sollten alle physikalisch-chemischen Zustandsklassen einen guten Zustand erreichen und die einschlägigen Grenzwerte nicht überschreiten zumindest eine gute gewässertypspezifische Besiedelung des Gewässers gewährleisten. Nach kleineren Belastungen soll außerdem ein Rückschwingen in einen stabilen Zustand mit einer artenreichen gewässertypspezifischen Biozönose möglich sein (LUA 2009).

In LUGV 2011B werden die typspezifischen, chemische Grenzwerte zur Ermittlung des chemischen Zustands nach WRRL vorgegeben (vgl. Abbildung 6-3).

Abbildung 6-3: Überregionale Orientierungswerte physikalisch-chemischer Qualitätskomponenten für den sehr guten und für den guten Zustand gemäß OGewV sowie regionale Orientierungswerte für den sehr guten Zustand (Referenzbereich) und regionale Orientierungswerte für den guten Zustand für die Fließgewässertypen Brandenburgs (Stand: Juli 2011, Quelle LUGV 2011B). Grün hinterlegt: Regionale Referenz- bzw. Orientierungswerte sind strenger als die überregionalen Werte; Gelb hinterlegt: Regionale Referenz- bzw. Orientierungswerte sind weniger streng als die überregionalen Werte.

Phys.-chem. Qualitätskomponente	Einheit	Statistische Kenngröße	Fließgewässertypen	Merkmale	Orientierungswerte			
					überregionale		regionale	
					sehr guter Zustand	guter Zustand	sehr guter Zustand	guter Zustand
Temperatur	°C	Maximum	11, 14, 16, 18	Bäche (epi- bis metarhithrale Salmonidengewässer)	< 18	< 20	12 – 16	16 – 18
			15, 17	kleine sand- u. kiesgeprägte Flüsse (hyporhithrale Salmonidengewässer)	< 18	< 21,5	14 – 18	18 – 20
			12, 17_g, 19	organisch geprägte Flüsse und große kiesgeprägte Flüsse (epipotamale Gewässer)	< 20	< 21,5	16 – 20	20 – 21,5
			15_g	große sandgeprägte Flüsse (epipotamale Gewässer)	< 20	< 25	18 – 21,5	21,5 – 24
			20	Ströme (metapotamale Gewässer)	< 25	< 28	< 25	< 28
			21_N	Seeausflüsse	< 25	< 28	< 25	< 28
Sauerstoff	mg/l	Tagesmittelwert	14, 16, 18	mineralisch geprägte Bäche	9	7	9	7
			11, 12, 15, 15_g, 17, 19, 20, 21_N	alle anderen Typen	8	6	8	6

Fortsetzung Abbildung 6-3

Phys.-chem. Qualitätskomponente	Einheit	Statistische Kenngröße	Fließgewässertypen	Merkmale	Orientierungswerte			
					überregionale		regionale	
					sehr guter Zustand	guter Zustand	sehr guter Zustand	guter Zustand
TOC	mg/l	Jahresmittelwert	11, 12, 19	organisch geprägte Fließgewässer u. Fließgewässer der Fluss- u. Stromtäler	7	10	7	10
			14, 15, 15_g, 16, 17, 18, 20, 21_N	mineralisch geprägte Bäche, Flüsse u. Ströme, sowie Seeausflüsse	5	7	5	7
BSB ₅	mg/l	Jahresmittelwert	14, 16, 18	mineralisch geprägte Bäche	2	4	1,0 – 2,3	2,3 – 4,6
			11, 12, 15, 15_g, 17, 19, 20, 21_N	organisch geprägte Bäche, kleine u. große Flüsse, Ströme u. Seeausflüsse	3	6	1,0 – 2,3	2,3 – 4,6
Chlorid	mg/l	Jahresmittelwert	alle Typen	alle Typen	50	200	15 – 20	20 – 40
pH-Wert		Minimum – Maximum	11, 12, 19	organisch geprägte Fließgewässer u. Fließgewässer der Fluss- u. Stromtäler		5 – 8	5 – 8	5 – 8
			14, 15, 16, 17, 18	mineralisch geprägte Bäche u. kleine Flüsse		6,5 – 8,5	5,5 – 8,0	5,0 – 8,5
			15_g, 20, 21_N	große Flüsse, Ströme u. Seeausflüsse		6,5 – 8,5	7,5 – 8,5	7,5 – 9,0
P _{ges}	µg/l	Jahresmittelwert	11, 12, 19	organisch geprägte Fließgewässer u. Fließgewässer der Fluss- u. Stromtäler	50		30 – 60	60 – 80
			14, 15, 15_g, 16, 17, 18	mineralisch geprägte Bäche, Flüsse und, sowie	50		30 – 60	60 – 80
			20	Ströme	50	100	40 – 60	60 – 100
			21_N	Seeausflüsse	50		15 – 30	20 – 41
o-PO ₄ -P	µg/l	Jahresmittelwert	11, 12, 19	organisch geprägte Fließgewässer u. Fließgewässer der Fluss- u. Stromtäler	20			
			14, 15, 15_g, 16, 17, 18, 20, 21_N	mineralisch geprägte Bäche, Flüsse und Ströme, sowie Seeausflüsse	20			
NH ₄ -N	µg/l	Jahresmittelwert	alle Typen	alle Typen	40			
N _{ges}	µg/l	Jahresmittelwert	alle Typen	alle Typen			280 – 850	850 – 2180

6.1.5 Gewässerbezogene Erhaltungsziele (Natura 2000)

Die Entwicklungsziele der SPA- und FFH-Gebiete und daraus abzuleitenden Maßnahmen sind mit den jeweiligen Bestimmungen der Schutzgebietsverordnungen zu vereinbaren. Das wesentliche Entwicklungsziel ist ein **guter Erhaltungszustand der Lebensräume, wenn dieser bereits besteht, ist der Zustand mindestens zu erhalten.**

6.2 Belastungen

Die Untersuchungsregion ist besonders durch die Agrarstrukturen geprägt (vgl. Kapitel 2), deren Nutzung nicht unmittelbar als langfristige Entwicklungsbeschränkungen zu definieren ist. Bestehende Staurechte sowie genehmigte Einleitungen und Entnahmen wurden bereits in Kapitel 2.4 benannt. Die Gewässerentwicklung zum guten ökologischen Zustand bzw. Potenzial hängt i.d.R. von Nutzungsänderungen bzw. -Aufgabe im Gewässerentwicklungskorridor bzw. -Randstreifen ab. In vielen Bereichen werden Weideflächen zum Gewässer hin nicht abgezäunt (vgl. Karte 6-2). Viehtritt kann zu Schädigungen und Erosion in dem empfindlichen Uferbereichen führen, wodurch die Sedimentfracht des Gewässers erhöht wird. Zusätzlich wird die Nährstoffzufuhr durch das direkte Koten und Urinieren der Tiere ins Gewässer verstärkt. Auch Schädigungen von Laichplätzen durch Tritt auf der Gewässersohle sind möglich. Daher ist ein Abzäunen der Weideflächen dringend einzuhalten.

Stoffliche Belastungen

Die theoretische Übertragung der an den Messstellen gemessenen Chemie auf vergleichbare Verhältnisse in der Längsachse Flussauf und Flussabwärts, wurde über das Shape "chem_guete_2005" durch den Auftraggeber festgelegt. Planungsabschnitten, die teilweise oder ganz in einem solchen Fließgewässerabschnitt liegen, wurden entsprechend der Chemiequalität an der Messstelle einer Defizitklasse zugewiesen. Reicht der Einfluss zweier Messstellen in einen Planungsabschnitt hinein, wird der Planungsabschnitt mit dem jeweils schlechteren Werten klassifiziert.

Defizite liegen im Besonderen bei dem *pflanzenwirksamen Nährstoff Phosphor*. An fast allen Probestellen werden Werte über den Imperativ-Grenzwerten nach den Bewirtschaftungszielen für Oberflächengewässer im Land Brandenburg (LUA 2009) festgestellt. Besonders hohe Werte wurden an der Stepenitz bei Wolfshagen und der Dömnitz bei der Schönhagener Mühle festgestellt. Die Überschreitungen sind vermutlich auf diffuse Quellen aus der Landwirtschaft zurückzuführen. An den Probestellen Panke bei Dannhof und der Stepenitz oberhalb Meyenburg wurden nach der Beurteilung der Wasserbeschaffenheit LAWA (1998) für einen guten ökologischen Zustand Überschreitungen der *Nitratkonzentrationen* festgestellt.

An Schlatbach und der Stepenitz bei Wittenberge überschreiten die *Chlorid*-Werte den Imperativ-Grenzwert. An der Panke könnte dies durch die Einleiter der Kläranlage Groß Pankow begründet sein. In Tabelle 6-6 werden die Nährstoffkonzentrationen an den Einleitern bestimmter Kläranlagen im Stepenitz-Einzugsgebiet aufgelistet. An den Kläranlagen Telschow-Weitgendorf und Wolfshagen werden die Soll-Werte um ein Vielfaches überschritten (vgl. Tabelle 6-6, Kapitel 4), die neben diffusen Belastungen der drainierten Flächen zu den erhöhten Nährstofffrachten beiträgt.

Tabelle 6-6: Gemessene Nährstoffkonzentrationen an den Einleitern bestimmter Kläranlagen im Stepenitz-Einzugsgebiet.

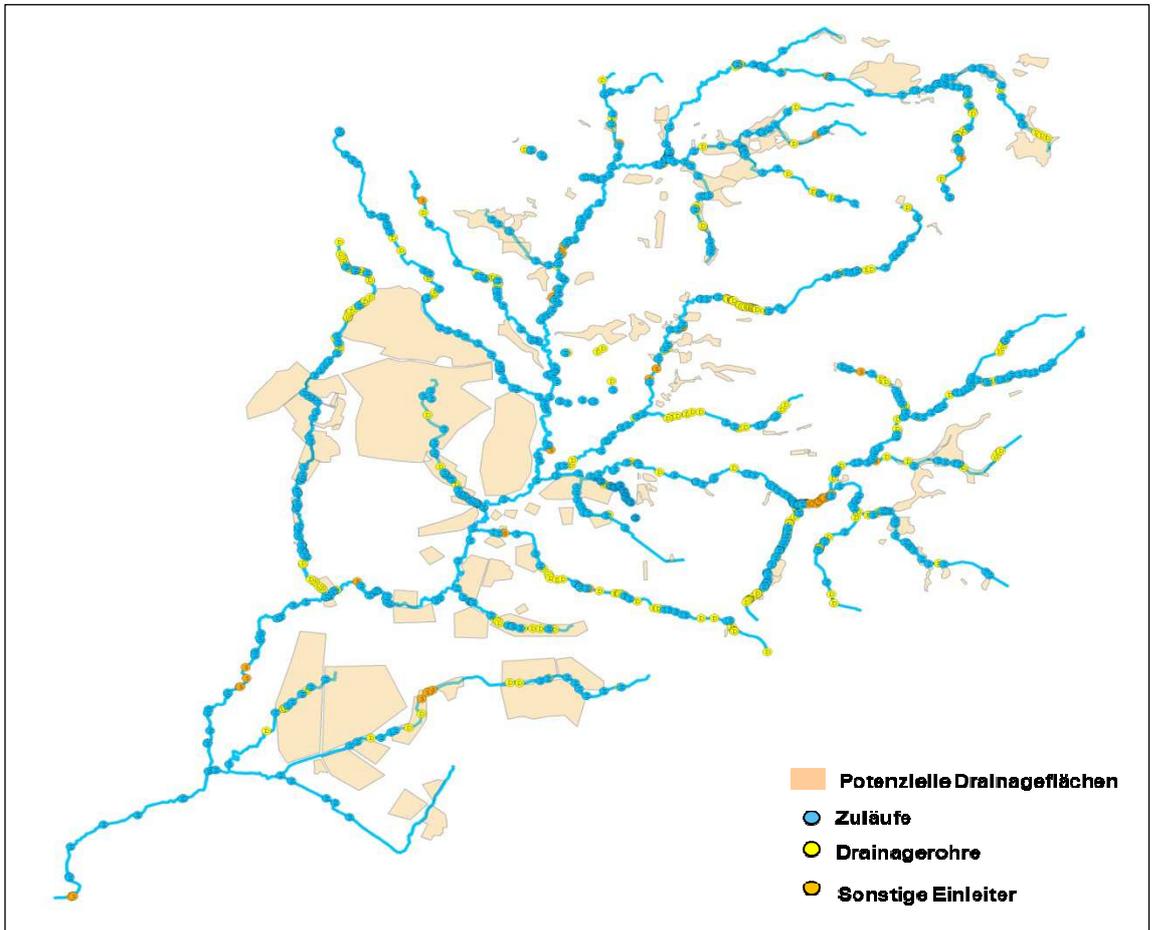
Kläranlage (Einleitgewässer)	Rechtswert	Hochwert	Einleitmenge [m³/a]	anorg. Nges. [mg/l]		NH4-N [mg/l]		Pges. [mg/l]	
				Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist
Putlitz (Stepenitz)	4502450	5899520	200.000	10	<2	2	<1	2	k.A.
Telschow-Weitendorf (Stepenitz, LV 1/0014)	4504620	5905300	3000	10	15	2	2	2	15
Wolfshagen (Stepenitz)	4500500	5890900	9000	10	50	2	10	2	15
Perleberg (Stepenitz)	4489800	5880400	750000	18	<5	10	<1	2	k.A.
Pritzwalk (Dömnitz)	4509560	5892380	1.150.000	18	<1	10	<1	2	k.A.

Quelle: uWB Prignitz (Email vom 23.01.2012) mit folgenden Anmerkungen:

Die Einleitmengen und Konzentrationen von Grundstückskleinkläranlagen sind vernachlässigbar und werden daher nicht weiter betrachtet. Die geschätzten Einleitmengen aus der Oberflächenentwässerung wurden bereits mit Schreiben vom 06.12.2010 mitgeteilt. Analysen hier zu liegen jedoch nicht vor. **Ausschlaggebend für die Belastung einiger Gewässerabschnitte sind wahrscheinlich die diffusen Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft. Insbesondere an den Oberläufen der Gewässer sind viele Flächen dräniert, von denen permanent nährstoffbelastetes Wasser eingeleitet wird.**

Im Rahmen der Begehung wurden zahlreiche Drainagerohre und Zuläufe dokumentiert, was die Aussage der UNB stützt. **Eine Prüfung nicht benötigter Drainagen ist daher dringend zu empfehlen, um die Nährstoffeinträge zu reduzieren.**

Abbildung 6-4: Potenzielle Drainageflächen und dokumentierte Drainagezuläufe.



6.3 Entwicklungsbeschränkungen

Bei der Aufstellung der Entwicklungsziele sind gegenwärtige Nutzungen und sich daraus ergebende Restriktionen zu berücksichtigen. Im Untersuchungsgebiet ergeben sich folgende Restriktionen:

In Folge des besonderen Schadenpotenzials spielt im Untersuchungsgebiet der **Hochwasserschutz** eine übergeordnete Rolle. Die Festlegung der Entwicklungsziele und Aufstellung der Einzelmaßnahmen ist so zu wählen, dass sich die Hochwassersicherheit bei extremen Hochwasserereignissen (HQ₁₀₀) unter Berücksichtigung der in der Richtlinie für die naturnahe Unterhaltung und Entwicklung von Fließgewässern im Land Brandenburg (1997) für verschiedene Nutzungsarten ausgewiesenen Schutzwertstufen nicht verschlechtert werden dürfen (Maßnahmenneutralität, vgl. Tabelle 6-7). Die Belange des Hochwasserschutzes werden in die Maßnahmenplanung einbezogen und in Kapitel 8 näher erläutert.

Weitere langfristige Entwicklungsbeschränkungen ergeben sich aus bestehenden Infrastrukturen wie Siedlung-, Verkehrswegen und ggf. den NATURA 2000 - Gebieten sowie Belangen der Bodendenkmalpflege (vgl. Kapitel 8).

Tabelle 6-7: Schutzziel von Flächen gemäß GewässerunterhaltungsRL in Brandenburg von 1997

Nutzungsart betroffener Flächen	Wiederkehrintervall von Abflussereignissen in Jahren
Wald mit standortgerechtem Baumbestand	
Grünland	1-5
Acker	2 – 10
Einzelbebauung, Verkehrsanlagen von untergeordneter Bedeutung	10 – 25
Dichte Bebauung, bedeutsame Verkehrsanlagen und Industrieflächen	25 – 100

Landwirtschaftliche Nutzung wird in der Maßnahmenplanung zunächst als mittelfristige Entwicklungsbeschränkung definiert, um eine Entwicklung nicht von vornerein auszuschließen.

6.4 Bestimmung der vorhandenen Defizite

Im Hinblick auf die Kriterien der WRRL liegt ein Defizit vor, wenn der Wasserkörperabschnitt ein mehr als geringfügiges Abweichen vom sehr guten oder guten ökologischen Zustand bzw. Potenzial aufweist.

Der Grad der Abweichung der parameterbezogenen Entwicklungsziele für den hydrologischen und hydromorphologischen Zustand wird für jeden Planungsabschnitt ermittelt und bezieht sich auf die Klasseneinteilung der Fließgewässerstrukturgütekartierung und Ermittlung des Hydrologischen Zustands (vgl. Kapitel 5, Tabelle 6-8). Die Defizitermittlung mit Darstellung der Entwicklungsziele, Restriktionen und Bewirtschaftungsziele der einzelnen Planungsabschnitte sind den Abschnittsblättern in ANLAGE 15 zu entnehmen.

Tabelle 6-8: Grundlage der Defizitermittlung der im Gelände erhobenen und abgefragten Monitoringdaten.

Parameter	Bewertung	Defizitklasse
Hydrologischer Zustand	Zustandsklasse 1	Referenzzustand (R)
	Zustandsklasse 2	kein Defizit (0)
	Zustandsklasse 3	Defizit -1
	Zustandsklasse 4	Defizit -2
	Zustandsklasse 5	Defizit -3
	nicht untersucht/ klassifizierbar	U
Fließgewässerstrukturgüte, Biologische Qualitätskomponenten, chem.-physik. Qualitätskomponenten	Gütekategorie 1	Referenzzustand (R)
	Gütekategorie 2	kein Defizit (0)
	Gütekategorie 3	Defizit -1
	Gütekategorie 4	Defizit -2
	Gütekategorie 5	Defizit -3
	keine Bewertung	U
ökologische Durchgängigkeit	Durchgängig	kein Defizit (0)
	eingeschränkt durchgängig	Defizit -1
	für mind. eine Tiergruppe nicht durchgängig	Defizit -2
	nicht bewertbar	U

Die Durchgängigkeit für die Fischfauna ist im Hauptlauf der Stepenitz bis Putlitz weitgehend gewährleistet. Die Durchgängigkeit für die Fischfauna und Wirbellose in den Nebengewässern wird durch Staubauwerke und Rohrdurchlässe eingeschränkt oder unterbunden. Um die Stepenitz für die Nebengewässern als Strahlquelle zu entwickeln, ist hier die Durchgängigkeit und eine Verbesserung der hydromorphologischen und hydrologischen Eigenschaften vorrangig zu entwickeln, um eine Ausbreitung sensitiver Arten zu fördern (vgl. Ausführungen zum Trittsteinkonzept in DRL 2008).

Durchgängigkeit für den Fischotter (NATURA 2000)

Für die Verbreitung entlang der Wanderkorridore bedarf es an Kreis- und Bundesstraßen noch Verbesserungen in Form einer Berme oder Umbau als Hamcoprofil vorzunehmen. Für defizitäre Durchlässen/ Brückenbauwerke wurden entsprechende Maßnahmen vorgeschlagen (vgl. Kapitel 7).

6.5 Handlungsziele

Aus den ermittelten Defiziten der Gewässerstruktur (FGSK), Durchgängigkeit (DGK) und des hydrologischen Zustands (HZK) lassen sich für jeden Planungsabschnitt die Handlungsziele in Anlehnung an KLAUER et al. (2007) formulieren:

„Handlungsziel = Ist-Wert – zu berücksichtigende Entwicklungen – Zielwert“

Für die Maßnahmenauswahl und die Auswahl der effizientesten Maßnahmenkombinationen insgesamt ist zu beachten, dass alle Handlungsziele erreicht werden sollen. Es wird nicht davon ausgegangen, dass die Übererfüllung eines Handlungsziels eine Untererfüllung eines anderen kompensieren kann (LUA 2009A).

Der erforderliche Aufwand für die Maßnahmenaufstellung zur Erreichung des guten Zustandes für natürliche Wasserkörper bzw. des guten ökologischen Potenzials bei

künstlichen Wasserkörpern wird anhand der ermittelten Handlungszielwerte in drei Kategorien eingeteilt:

- 0 Erhalt/ Belassen der bestehenden Strukturen und Gegebenheiten (**B**)
- $\geq 0 \leq 1$ Entwicklung der bestehenden Strukturen und Gegebenheiten (**E**)
- ≥ 1 Sanierung/ Gestaltung der bestehenden Strukturen (**G**)

Die Aufstellung der Handlungsziele sind den Tabellen in ANLAGE 7-9 zu entnehmen.

7 BENENNUNG DER ERFORDERLICHEN MASSNAHMEN

Basierend auf den ermittelten Entwicklungszielen und hydromorphologischen Defiziten (vgl. Kapitel 7.1-3) wurden Maßnahmen zur Verbesserung des hydromorphologischen Zustands erarbeitet. Im Abstimmungsprozess mit der Projektbegleitenden Arbeitsgruppe wurden die bestehenden sozio-ökonomischen Restriktionen und Anforderungen anderer Fachdisziplinen (u.a. Belange Hochwasserschutz, NATURA 2000, Gewässerunterhaltung, Denkmalpflege) diskutiert und berücksichtigt (vgl. Kapitel 8).

7.1 Ableitung der Maßnahmen

Bei der Aufstellung der Maßnahmenvorschläge sind im Rahmen der GEK-Bearbeitung entsprechend der Leistungsbeschreibung insbesondere die vom Land Brandenburg für das Maßnahmenprogramm Elbe (FGG ELBE 2009a) gemeldeten wasserkörper- oder einzugsgebietsbezogenen Maßnahmentypen bzgl. der Herstellung der Durchgängigkeit, der Verbesserung der Strukturgüte und der Verbesserung des Wasserhaushalts zu berücksichtigen. Im Rahmen der vorliegenden Maßnahmenplanung wurden diese Maßnahmengruppen mit Einzelmaßnahmen untersetzt, in vielen Fällen ergänzt und räumlich konkretisiert: Im Fall der Abweichung vom guten ökologischen Zustand bzw. guten ökologischen Potenzials bei der Defizitanalyse wurden Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung der Gewässerstruktur, der Optimierung des Wasserhaushaltes und/oder einer bedarfsgerechten Gewässerunterhaltung erarbeitet. Die Untersetzung des Maßnahmenprogrammes FGE Elbe mit den im GEK aufgestellten Einzelmaßnahmen wird in Tabelle 7-1 aufgeführt. Entsprechend der Leistungsbeschreibung werden die im Prioritätenkonzept Durchgängigkeit genannten Vorranggewässer vorrangig mit dem Ziel einer durchgängigen Erreichung eines guten ökologischen Zustandes geplant.

Bei der Ableitung von Maßnahmen sind vornehmlich die Defizite zu betrachten, die aus hydromorphologischen Belastungen resultieren (vgl. Kapitel 7.1). Maßnahmen zur Behebung diffuser und punktueller Belastungen können daher im Rahmen des GEK nur bedingt abgeleitet werden.

Tabelle 7-1: Mit Einzelmaßnahmen untersetzte Maßnahmentypen (MNT_ID) aus dem Maßnahmenprogramm der FGG Elbe (Quelle: FGG Elbe 2009a).

MNT_ID	Maßnahmenbezeichnung
11	Optimierung der Betriebsweise von Misch- und Niederschlagswasseranlagen zur Reduzierung von Einträgen indirekt über <i>Konzeptionelle Maßnahmen im GEK Stepenitz, Dömnitz und Jeetzebach; Schlatbach DE59146_532_P01 [über Anlegen einer Muldensteinentwässerung an der Brücke Groß Linde, EMNT-ID 64_01]</i>
27	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft indirekt über die Anlage von Gehölzstreifen
28	Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge über <i>Einhaltung des gesetzlich vorgeschriebenen 5 m breiten Gewässerrandstreifen gemäß WHG Ausweisung von Entwicklungskorridoren</i>
29	Reduzierung von Nährstoff- und Feinmaterialeinträgen durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft <i>Einhaltung des gesetzlich vorgeschriebenen 5 m breiten Gewässerrandstreifen gemäß WHG Ausweisung von Entwicklungskorridoren</i>

MNT_ ID	Maßnahmenbezeichnung
30	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (OW) <i>Ausweisung von Entwicklungskorridoren</i>
31	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft <i>Prüfung nicht benötigter Drainagen in den Einzugsgebieten Stepenitz, Dömnitz und Jeetzebach Rückbau von beschädigten Drainagen</i>
61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses, insb. Aktualisierung von Wasserbilanzen sowie Überprüfung und ggf. Anpassung von Zulassungen <i>Stepenitz DE5914_211, Schlatbach DE59146_533, Schmolder Abzugsgraben DE591412_1018, Sude DE59142_527, Breitenbach DE591422_1022, Baeck DE591426_1025, Rotbach DE591434_1028, Sagast DE591436_1029, Dömnitz DE59144_530</i>
70	Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen <i>Schlatbach DE59146_533 (P07-08)</i>
73	Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung) <i>Stepenitz DE 5914_212 (P16-19) / _213 (P21-22) Schlatbach DE59146_533 (P06-09) / 534 (P11-13) Dömnitz DE59144_529 (P02-05, 08) / _530 (P10, 11, 14-19) / _531 (P20-21)</i>
77	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement <i>Schlatbach DE59146_533 (P04, 06)</i>
79	Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung
	<u>GEK Stepenitz:</u> <i>Stepenitz DE5914_212 (P16-19) / _213 (P21-22), Schlatbach DE59146_531-532 (P01-02, P05-06) Schmolder Abzugsgraben DE591412_1018 (P01-03) Sude DE59142_527 (P02-03), Breitenbach DE591422_1022 (P01), Abzugsgraben Grabow DE591424_1024 (P01), Baeck DE591426_1025 (P01,03) Sabel DE591432_1026 (P02-03)/ _1027 (P04), Rotbach DE591434_1028 (P01-02) Sagast DE591436_1029 (P01-03, P05), Freudenbach DE591438_1030 (P03-04) Seddiner Graben DE591454_1037 (P05), Panke DE591456_1038 (P03-04) / _1039 (P11) Retziner Mühlbach DE591458_1040 (P03) / _1041_P04</i>
	<u>GEK Dömnitz:</u> <i>Dömnitz DE59144_529 (P01-02, 05, 07) / _530 (P10-12, P17, P19) Kümmernitz DE591448_1034 (P01,03,05)/ _1035 (P06-08) / _1036 (P09) Blesendorfer Abzugsgraben DE5914414_1411 (P01, 03, 04) Eisbach DE5914418_1412 (P02-04), Sadenbecker Vorfluter DE591442_1031 (P02-05) Kemnitzbach DE591444_1032 (P01-05, P08-09) Buchholzer Abzugsgraben DE5914448_1413 (P01-04), Rodannebach DE591446_1033 (P01-03), Eisbach DE5914478_1414 (P01), Elsbaek DE5914488_1416 (P02-03)</i>
	<u>GEK Jeetzebach</u> <i>Jeetzebach DE59148_535 (P01,02) Ponitzer Wiesengraben DE591484_1042 (P01-03), Rose DE591488_1044 (P02)</i>

7.2 **Untersetzung der Maßnahmentypen Einzelmaßnahmen**

Im Folgenden werden Maßnahmvorschläge für die Verbesserung der hydromorphologischen und hydrologischen Defizite benannt (vgl. Kapitel 6). Eine Maßnahmenplanung diffuser und stofflicher Belastungen ist aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht möglich. Im vorliegenden Konzept werden erste Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffbelastungen wie die Ausweisung von Gewässerrandstreifen oder Entwicklungskorridoren bzw. konzeptionelle Untersuchungen für die Schließung nicht benötigter Drainagen benannt.

Die Maßnahmen werden so angeordnet, dass bei Ausführung von Einzelmaßnahmen in Abhängigkeit von einander stehende Maßnahmen über die Prioritätenvergabe und Bemerkung im Maßnahmenblatt berücksichtigt werden. Beispielsweise ist bei der Förderung von eigendynamischen Prozessen des Gewässers oder die Initiierung einer Gehölzentwicklung die Ausweisung eines Gewässerrandstreifens (73_01) unabdingbar. Im Wesentlichen zielen die Maßnahmen auf eine Verbesserung der Gewässerstruktur, der Optimierung des Wasserhaushaltes und einer bedarfsgerechten Gewässerunterhaltung ab.

Die bei der Maßnahmenplanung berücksichtigten Einzelmaßnahmentypen (EMNT) unter Berücksichtigung der aufgrund der Wirkung oder Abhängigkeit korrespondierenden Einzelmaßnahmentypen (EMNT_korres) sind Tabelle 7-2 zu entnehmen. Maßnahmen, die künftig auch im Rahmen der Gewässerunterhaltung bearbeitet werden können, wird zusätzlich mit dem Kürzel des DWA-M610 (2011) versehen. Die Kürzel finden sich ebenfalls in den Maßnahmenblättern wieder.

Ihre Wirkung auf die Belange der biologischen Qualitätskomponenten nach WRRL und NATURA 2000 wurde überschlägig eingeschätzt.

Die Maßnahmentypen werden nachfolgend in drei Kategorien unterteilt

- A - Maßnahmen innerhalb des Gewässerbettes
- B - Maßnahmen mit Wirkung auf den Gewässerrandstreifen
- C - Maßnahmen zur Aufwertung/ Entwicklung des Talraumes

Die für jeden Planungsabschnitt vorgeschlagenen Einzelmaßnahmen werden in der Karte 7-1 kartografisch dargestellt, nähere Informationen zu den Einzelmaßnahmen können den Maßnahmenblättern im Materialband sowie der Maßnahmenzusammenstellung der ANLAGEN 11-13 entnommen werden.

Tabelle 7-2: Erforderliche Einzelmaßnahmen (EMNT_ID), die Typ-ID nach dem DWA-Merkblatt M610 und korrespondierende Maßnahmen (EMNT_korres) innerhalb des Gewässerprofils (Kategorie A), mit Wirkung auf den Gewässerrandstreifen (Kategorie B) oder dem Talraum/Aue (Kategorie C). Gelb markierte Maßnahmengruppen sind in der Maßnahmenkarte 7-1 als Bänder dargestellt.

Kategorie	EMNT_ID/ DWA_ID	EMNT_korres	EMNT_korres Bemerkungen	Beschreibung
Vitalisierung der Sohle				
A	70_04 S7			Sohlverbau entfernen (vorrangig als Beitrag zur Morphodynamik)
B	70_06 S10	70_01/ 70_02	Bedingung zur Umsetzung	Strömungslenker einbauen (z.B. Palisaden, Totholz)
A	71_01 S10			Sporn / Buhne / Störsteine zur Verbesserung der Strömungsvarianz einbauen
A	71_02			Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)
A	71_03			naturraumtypisches Substrat / Geschiebe einbringen (auch Kies)
A	71_04/ S12			Geschiebefang ein- oder umbauen (z.B. Sand- oder Lehmfang)
A	72_06 S7			Sohlverbau entfernen (vorrangig als Beitrag zur Habitatverbesserung)
A	72_07			natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. kiesige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Steine, Totholz)
Vitalisierung des Ufers				
B	70_07 U6	73_01	Bedingung zur Umsetzung	Ufersicherungen rückbauen
B	72_03 U4, U6	73_01		Uferverbau entfernen oder lockern
B	72_04	73_01		Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüttungen punktuell brechen
A/B	72_08 U10	70_01/ 70_02/ 501	Bedingung zur Umsetzung/ Nachweis schadloser HW-Abfluss	naturnahe Strömungslenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verkläuerungen)
B	72_09 U7	70_02	Flächenkauf	Gewässerprofil aufweiten / Vorlandabsenkung (z.B. Böschungs- / Verwallungsabtrag bis uh. MW-Linie, Anlage einer Berme)
A	73_03 U5			Ufersicherung modifizieren (Ersatz durch techn.-biol. Bauweisen)
A	73_07 S8, U8			gewässertypische Makrophytenvegetation fördern (z.B. Röhrichtpflanzungen)
B	73_11			sonstige Maßnahme zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich
Gehölzentwicklung				
B	73_05 U10			Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum
B	73_06 U8			standortheimischen Gehölzsaum ergänzen (z.B. durch zweite Reihe)
Optimierung der Gewässerunterhaltung				
A	70_09	70_01/ 70_02/ 73_05	Bedingung zur Umsetzung / ab Einsetzen von Schattendruck	Gewässerunterhaltung einstellen, um eine Eigendynamik zu ermöglichen
A	79_01 S4, S5			Gewässerunterhaltungsplan des GU anpassen / optimieren

Kategorie	EMNT_ID/ DWA_ID	EMNT _korres	EMNT_korres Bemerkungen	Beschreibung
A	79_02 S4	73_05/ 73_06	ab Einsetzen des Beschattungsdruckes	Gewässerunterhaltung stark reduzieren
A	79_05 S4			keine Grundräumung
A	79_06 S4			Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)
A	79_07			keine Krautung
A	79_08 U8	73_05/ 73_06	ab Einsetzen des Beschattungsdruckes	Böschungsmahd optimieren (z.B. einseitig, terminlich eingeschränkt)
A	79_11 U8			Ufervegetation erhalten / pflegen
A	79_15 S3, S6	70_01/ 70_02	Bedingung zur Umsetzung	sonstige Maßnahme zur Anpassung / Optimierung der Gewässerunterhaltung
Gewässerentwicklungskorridor				
C	70_01			Gewässerentwicklungskorridor ausweisen
C	70_02	70_01		Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor
Gewässerrandstreifen				
B	73_01			Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)
Laufverlängerung				
C	72_01	70_01/ 70_02/ 72_08	Bedingung zur Umsetzung	Initialgerinne für Neutrassierung anlegen
C	72_02 G9	70_01/ 70_02	Bedingung zur Umsetzung	Wiederherstellung des Altverlaufs
C	75_01 G9	70_01/ 70_02	Bedingung zur Umsetzung	Nebengewässer (z.B. abgetrennte Mäander) als Hauptarm in das Abflussgeschehen einbinden
C	75_02 G9	70_01/ 70_02	Bedingung zur Umsetzung	Nebengewässer dauerhaft an Hauptgewässer anbinden (z.B. in einem Deltagebiet)
C	75_03	70_01/ 70_02	Bedingung zur Umsetzung	Nebengewässer (z.B. Flutrinnen) temporär an Hauptgewässer anbinden
C	75_04 G9	70_01/ 70_02	Bedingung zur Umsetzung	Anbindung eines Nebengewässers optimieren (z.B. durch Einengung des Hauptarms oder Hochwasserschwelle)
Sohlanhebung				
C	70_05	501	Nachweis des schadlosen Hochwasserabflusses	Gewässersohle anheben (z.B. durch Einbau von Grundscheiden oder Ein- schieben seitlich anstehenden Bodenmaterials)
Habitatverbesserung im Entwicklungskorridor				
C	74_02 G9	70_01/ 70_02	Bedingung zur Umsetzung	Sekundäraue anlegen (z.B. durch Sohlanhebung, Abgrabungen im Entwicklungskorridor oder Abtrag einer Uferrehne)
C	74_03 G9	70_01/ 70_02	Bedingung zur Umsetzung	Sekundäraue entwickeln (z.B. Initialbepflanzung, Entfernung nicht standortgerechter Gehölze)
C	74_04 G9	70_01/ 70_02	Bedingung zur Umsetzung	Altarme im Nebenschluss sanieren (z.B. Entschlammung, Wasserzufuhr herstellen)
C	74_06 G8	70_01/ 70_02	Bedingung zur Umsetzung	Flutrinnen/-tümpel für Hochwasserabfluss anlegen
C	74_07			Entwässerungsgraben kammern oder verfüllen
Herstellen/Optimieren der ökologischen Durchgängigkeit				
A	68_01			Maßnahme zur Herstellung der Durchgängigkeit an einer Talsperre / einem Speicher

Kategorie	EMNT_ID/ DWA_ID	EMNT _korres	EMNT_korres Bemerkungen	Beschreibung
A	69_01 S9			Stauanlage / Sohlabsturz für die Herstellung der Durchgängigkeit ersatzlos rückbauen
A	69_02 S9	501	Festlegung des Stauziels	Stauanlage / Sohlabsturz für die Herstellung der Durchgängigkeit durch raue Rampe / Gleite ersetzen
A	69_03 S9	501	Festlegung des Stauziels	Stauanlage / Sohlabsturz durch besser passierbare Anlage ersetzen (z.B. ständig offene Wehrfelder)
A	69_04 S9			Sohlrampe / -gleite nachbessern / optimieren
A	69_05 S9			Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)
A	69_07 S9			Umgehungsgerinne anlegen
A	69_08 S9			Umgehungsgerinne optimieren
A	69_09 S9			Verrohrung öffnen oder umgestalten (z.B. zu einem offenen Kastenprofil oder Durchmesser vergrößern)
A	69_10 S9	501	Nachweis schadloser Hochwasserabfluss	Durchlass rückbauen oder umgestalten
A	69_12 S9			Fischschutzmaßnahme an Wasserkraftanlage oder Entnahmebauwerk (z.B. Rechenanlage bauen oder ertüchtigen)
A	69_13 S9			sonstige Maßnahme zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit
Reduzierung von Belastungen				
A	76_02			Rückhaltebecken im Hauptschluss umbauen / optimieren
A	77_03 S12			Geschiebesammler anlegen
A	71_06 S13			Bauschutt, Schrott oder Müll im Gewässer entfernen
A	71_07			sonstige Maßnahme zur Vitalisierung des Gewässers
A	80_09 S13			Bauschutt, Schrott oder Müll im Uferbereich entfernen
A	85_03			sonstige Maßnahme zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen
A	85_01 S1			Verschlämmungen im Gewässerbett beseitigen
A	85_02			Maßnahmen zur Reduzierung von Verockerungsproblemen (z.B. "Ockersee" oder "Ockermulden" anlegen)
B	92_03			Fischteich vom Haupt- in den Nebenschluss verlegen (Maßnahmen zur Durchgängigkeit → siehe 69_xx)
A	93_02			Dränage rückbauen
C	93_09			sonstige Maßnahme zur Reduzierung der Belastungen infolge Landentwässerung
Förderung Wasserhaushalt				
A	61_01			Stauziel zur Gewährleistung des Mindestabflusses neu definieren / festlegen (z.B. saisonal differenzieren)
A	61_03			Querprofil zur Gewährleistung des Mindestabflusses reduzieren
A	61_09			sonstige Maßnahme zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses
A	62_04			sonstige Maßnahme zur Verkürzung von Rückstaubereichen

Kategorie	EMNT_ID/ DWA_ID	EMNT _korres	EMNT_korres Bemerkungen	Beschreibung
A	64_01			Stoßeinleitung unterbinden (z.B. auch durch Mulden-Rigolen-System in Gewerbe- / Siedlungsgebiet)
C	64_07			sonstige Maßnahme zur Reduzierung von hydraulischem Stress
Konzeptionelle Maßnahmen				
	501			Konzeptionelle Maßnahme - Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten
	508			Konzeptionelle Maßnahme - Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen

7.3 Abgleich mit Maßnahmen aus anderen Planungen

Nachfolgend werden vorliegende Planungen mit Einfluss auf die Maßnahmenplanung im Untersuchungsgebiet dargestellt. Die in der Tabelle 7-3 dargestellten Planungen dienen grundsätzlich der Verbesserung des Zustands der Gewässer oder des Wasserhaushaltes. Es werden Strukturierungen des Gewässerbetts vorgeschlagen sowie die Ausweisung von Uferrandstreifen, welche als Retentionsräume wirken. Zusätzlich sind die Auen der Fließgewässer wiederherzustellen und Gehölzpflanzungen an den Gewässern vorzunehmen. Bauwerke sollen durchgängig gestaltet werden bzw. komplett zurückgebaut werden.

Diese Maßnahmen sind die groben Inhalte der vorliegenden Planungen, damit decken sie sich mit den vorgeschlagenen Maßnahmen im Rahmen des GEK. Zudem sollen die Gewässer nach WRRL den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potential erreichen. Dies kann im Zusammenspiel aller bereits geplanten und neuen Maßnahmenvorschläge erreicht werden. Daher sind die einzelnen, vorhandenen Planungen zu befürworten. Es ist aber zu beachten, dass sich diese nur auf bestimmte Abschnitte im Gewässer beziehen. Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, muss das gesamte Gewässer betrachtet und mit geeigneten Maßnahmen versehen werden. Dies wird über die Maßnahmenvorschläge des GEK erreicht.

Die vorliegenden Planungen zu den Gewässern wurden bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt und zum größten Teil mit aufgenommen. In Einzelfällen wurden abweichende Maßnahmen vorgeschlagen, welche dennoch dasselbe Ziel erfüllen. Diese Abweichungen treten vor allem im Bereich der Bauwerke auf, da in der Maßnahmenplanung die Anforderungen der WRRL berücksichtigt wurden, jedoch nicht örtliche Verhältnisse, wie z. B. Stauhöhen um landwirtschaftliche Flächen zu bevorteilen.

Die Durchführung der vorliegenden Planungen kann als erster Schritt zur Verbesserung des Gewässerzustands gesehen werden. Allerdings muss das Gewässer in seiner Gesamtheit betrachtet werden, mit den Maßnahmenvorschlägen kann ein naturnaher und ökologisch funktionsfähiger Wasserkörper hergestellt werden.

Tabelle 7-3: Übersicht der in der Maßnahmenplanung berücksichtigten Planungen.

Gewässer	Planung	Maßnahmen
Stepenitz	Stepenitzwehre (Überprüfung und Begutachtung)	Anhebung Stauziel, Maßnahmen zur Steuerung der Turbine
	Sanierung des Fließgewässers Stepenitz zwischen dem Zellwollewehr Wittenberge und dem Rieseleiwehr Perleberg - Studie	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit, Wehre rückbauen oder passierbar gestalten, fischereiliche Verhältnisse fördern, Gefälle reduzieren, alte Erosionsverluste ausgleichen, Strukturierungsmaßnahmen Gewässerbett, Gewässeraue restaurieren, Ufergehölze pflanzen
	Hydraulische Untersuchungen der Stepenitz	Gehölzanzpflanzungen , Anschluss vorhandener Altläufe , Anlage von Fischtreppe oder -rampen an Wehren mit Dauerstau
Schmolder Abzugsgraben	Maßnahmen zur Renaturierung und Verbesserung des Wasserhaushaltes Landschaftsbauarbeiten	Uferabflachungen, Einbau von Buhnen und Stützschwellen, Rückbau nicht benötigter Durchlässe und Stauanlagen, Optimierung benötigter Durchlässe und Stauanlagen, Gehölzanzpflanzungen, Einstellung Nutzung und Unterhaltung des Uferandstreifens
Panke	Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes, Öffnung und naturnahe Gestaltung eines verrohrten Abschnittes	Öffnung der Panke zwischen der B107 und einem oberhalb gelegenen Feldweg (ca. 495m), Einbau von Sohlgleiten in dem Abschnitt
Rotbach	Gewässerinstandsetzung	Altarm im Einmündungsbereich Renaturierung, Rückbau und Verschluss Rohrleitung, Altarm an vorhandenen Graben anschließen
Seddiner Graben	Durchlasserneuerung Seddin	Ersatz Doppelrohrdurchlass durch Rechteckdurchlass (1,25m x 1m)
Dömnitz	Renaturierung unterhalb der Schönhagener Mühle	Wehrrückbau, Errichtung Stauköpfe in den Gräben A,B und Rieselei Graben
Jeetzebach	Renaturierung Unterlauf bei Perleberg	Vollständige Rückbettung der Jeetze in ursprünglichen Flusslauf, Anschluss vorhandener Altarme, (Aufweitung Flussbett, Uferandstreifen, Einbau Totholz, Störsteine und Grundschwelle, Gehölzanzpflanzungen)
	Sanierung der Jeetzewehre	Neubau Spundwandwehre mit Fischtreppe, Neubau Sohlgleite für Wehr I
Rose	Verbesserung Wasserhaushalt	Rückbau/ Ersatz Staubauwerk, Grabenabböschungen, Optimierung Durchlass

7.4 Anforderungen an die Gewässerunterhaltung

Bei vorhandenen gewässerstrukturellen Defiziten setzt die Erreichung eines guten ökologischen Zustandes/ Potenzials eine Umstellung der Gewässerunterhaltung voraus. Gemäß §39 WHG umfasst die Unterhaltung u.a. die Erhaltung und Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit als Lebensraum von wild lebenden Tieren und Pflanzen. Die Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern sind (§6 WHG, GewURL) und die Entwicklung im Hinblick auf die Erreichung der Ziele der WRRL ermöglicht wird (§27 WHG, DWA 2010). Zulässig ist beispielsweise eine sukzessive Entwicklung von standortgerechten Gehölzen oder Anpflanzung im Gewässerrandstreifen mit einer Breite von 5 m im Außenbereich.

Für die Förderung der aquatischen Fauna ist eine Entwicklung naturnaher Strukturen von großer Bedeutung (vgl. Abbildung 7-1).

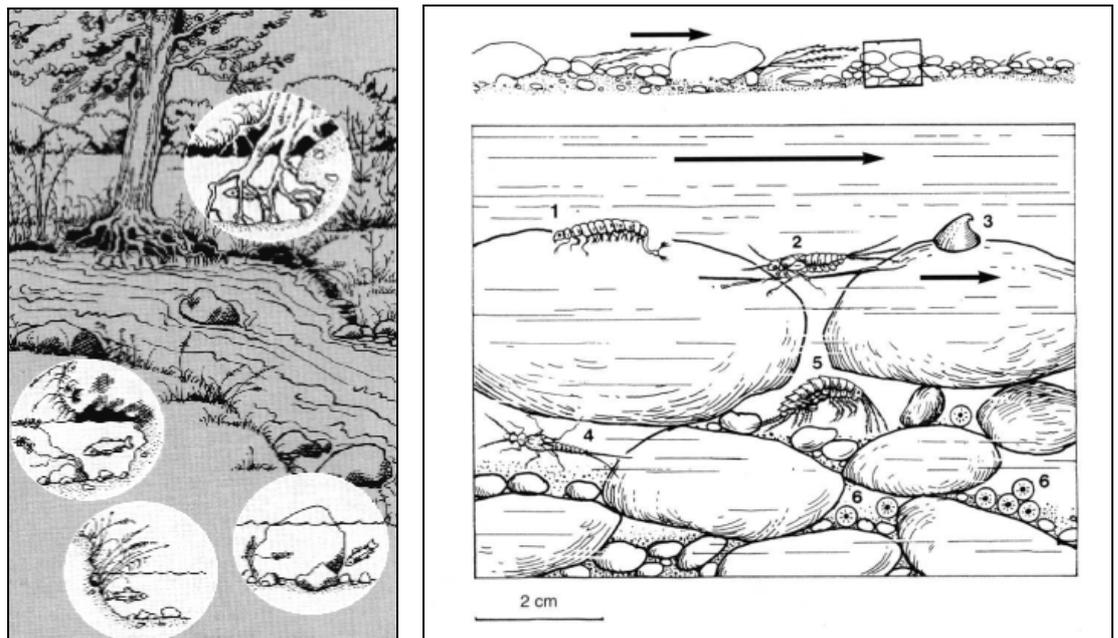


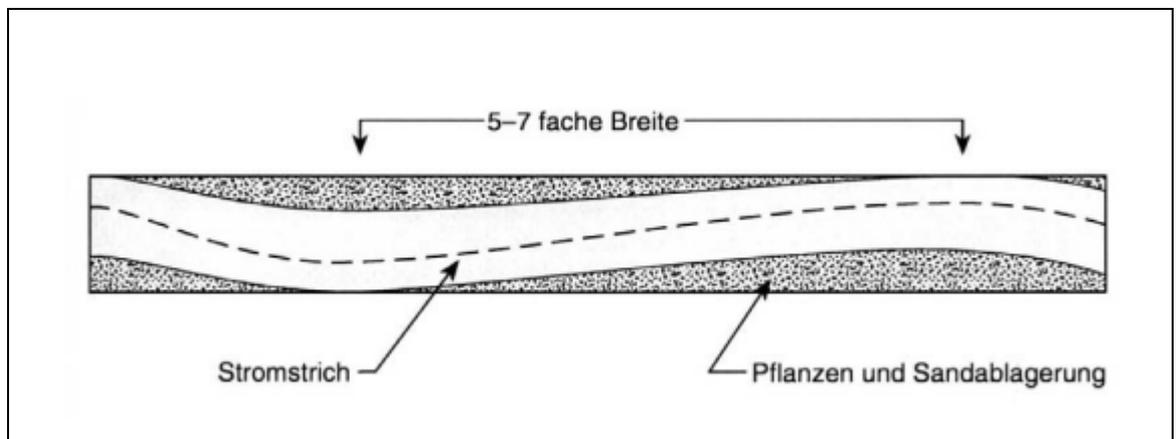
Abbildung 7-1: Lebensräume für Fische und Kleinlebewesen wie Verstecke zwischen Baumwurzeln, unter überhängenden Uferböschungen, in Ufer- und Bodenpflanzen und hinter Steinen (links, aus TENT 2004) und Darstellung des Lückensystems der Gewässersohle als Lebensraum für Fließgewässerorganismen: Köcherfliegenlarven (1), Eintagsfliegenlarven (2), Bachmützenschnecken (3), Steinfliegenlarven (3), Bachflohkrebse (5) und Laichplatz für z.B. Forellen (aus MELUR 2008).

Im Rahmen eines Abstimmungstermins mit dem Wasser- und Bodenverband wurden die Entwicklungs- und Optimierungsmaßnahmen hinsichtlich der Gewässerunterhaltung am 26.11.2012 erläutert. Die Anforderungen an die Gewässerunterhaltung und die Entwicklungsziele für die Wasserkörper sind in der Karte 7-2 kartografisch aufbereitet.

Für eine naturnahe Entwicklung der Gewässer sollten im Hinblick auf die Zielerreichung der WRRL künftig folgende Punkte im Rahmen der Gewässerunterhaltung berücksichtigt werden:

- Vor der Unterhaltungsaktivität sollte die Notwendigkeit von Maßnahmen überprüft werden, das Bett sollte unter Berücksichtigung des Erhalts der Abflussleistung möglichst nur auf die Gewässermitte beschränkt werden
- Nach Möglichkeit ist ein schlängelnder Abflussquerschnitt zu schaffen, um eine Diversität der Sohl- und Strömungsmuster zu erzielen (vgl. Abbildung 7-2, bzw. 7-3)
- Ufer und Sohle sollten nicht geschädigt werden → Einsatz von Abstandshaltern an maschinellen Geräten
- Berücksichtigung der Laichzeit von Fischen und Vorkommen von Großmuscheln
- Schonen und Fördern naturnaher Strukturen, z.B. Belassen von Totholz oder Zulassen von Uferabbrüchen
- Förderung der Beschattung (insb. der Südseite) durch investive Maßnahmen wie Gehölzpflanzung oder sukzessives Aufkommen (vermindert auf lange Sicht die Unterhaltungsintensität)
- Belassen von Totholz oder aktives Einbringen zur strukturellen Aufwertung.

Abbildung 7-2: Beispiel für das Freimähen eines schlängelnden Stromstriches (aus Madsen & Tent 2000).



Die künftigen Anforderungen an die Gewässerunterhaltung und die Entwicklungsziele für jeden Wasserkörper werden in der Karte 7-2 kartografisch dargestellt. Hier sind auch investive Maßnahmen wie Aufweitung vorgesehen. Die für das Untersuchungsgebiet vorgesehenen Maßnahmen nach dem DWA-M610 (2011) wurden in der Maßnahmentabelle in Kapitel 7.2 ergänzt. Für eine gezielte Gewässerunterhaltung werden im Folgenden Hinweise zur Durchführungen von Maßnahmen am Gewässerufer und der Gewässersohle gegeben:

Maßnahmen an der Gewässersohle

Beseitigen lokaler Abflusshindernisse (S3)

Die Beseitigung lokaler Abflusshindernisse kann zur Herstellung ausreichender Abflussverhältnisse beitragen. Zum Erhalt bzw. zur Entwicklung einer naturnahen Gewässerstruktur und des Gewässers als Lebensraum ist Folgendes zu beachten:

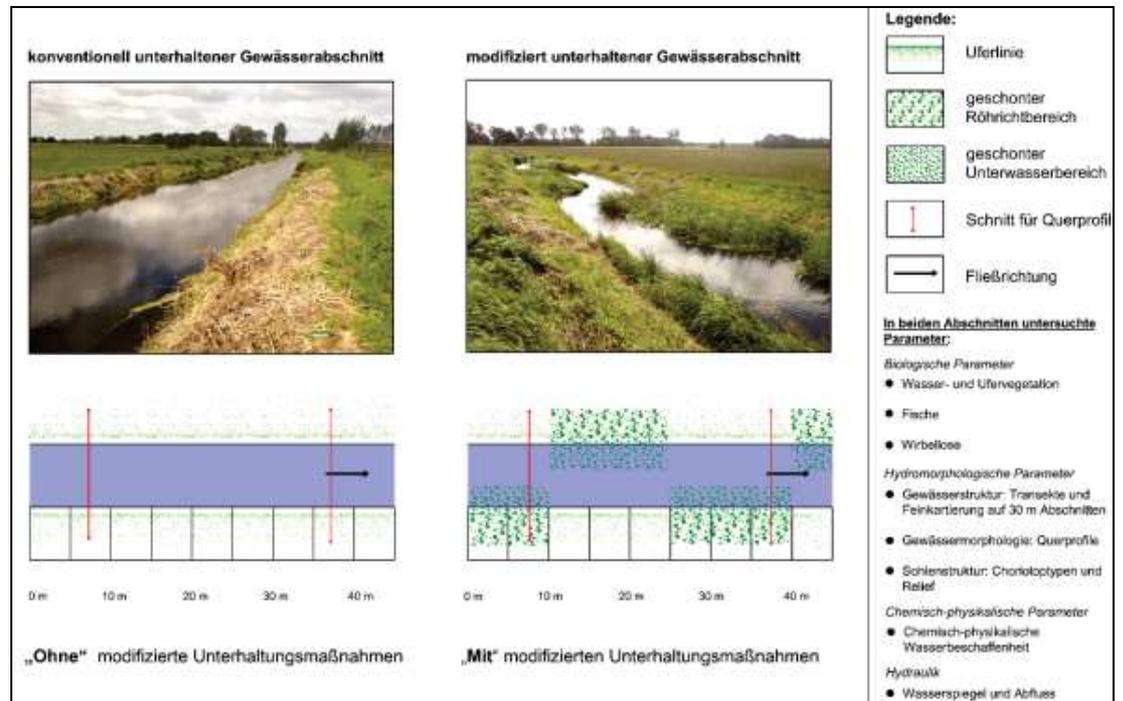
- Die Beseitigung von Abflusshindernissen betrifft ausschließlich Totholz und ist punktuell nur im Bedarfsfall durchzuführen
- Bei der Beseitigung von Abflusshindernissen ist das Totholz nicht komplett zu entfernen, sondern nur soweit aus dem Abflussprofil zu entfernen, dass sich eine durchgehende Strömung einstellt. Durch wechselseitige Totholzentnahmen soll ein pendelnder Stromstrich initiiert werden.
- Die Beseitigung von Abflusshindernissen soll im Zeitraum Juli – Oktober eines Jahres erfolgen.
- Bei Bedarf sollte im Gewässer befindliches Totholz befestigt werden, um ein Abdriften zu verhindern.

Krauten mit dem Mähkorb (S4) / Mähboot (S5)

Eine Krautung oder Röhrichtmahd erfolgt zur Herstellung ausreichender Abflussverhältnisse. Zum Erhalt bzw. zur Entwicklung einer naturnahen Gewässerstruktur und des Gewässers als Lebensraum ist Folgendes zu beachten:

- Die Mahd erfolgt nur im Bedarfsfall und nur in Bereichen mit starkem Kraut-/ Röhrichtbewuchs,
- Die Mahd erfolgt nach Möglichkeit als pendelnde Stromstrichmahd (kein vollständiges Ausmähen des Gewässerbettes, die Uferzonen bleiben weitgehend unberührt, vgl. Abbildung 7-3),
- Es ist ein ausreichender Abstand zwischen Mähkorb und Sohle einzuhalten, so dass diese unberührt bleibt (möglichst geringe Arbeitsbreite sowie Krauten gegen die Fließrichtung, so dass die Sicht durch das aufgewirbelte Sediment nicht eingeschränkt ist, durch Einsatz von Abstandhaltern von ca. 15 cm am Mähkorb oder Vermeidung des Einsatzes von Schleppsensen bei Mähbooten),
- Das räumliche Muster der gekrauteten und nicht gekrauteten Bereiche soll für mehrere Jahre beibehalten werden,
- Das auf den Böschungen zwischengelagerte Mahdgut ist innerhalb von 1-2 Tagen zu entfernen,
- Die Mahd soll im Zeitraum von Juli – Oktober eines Jahres erfolgen.

Abbildung 7-3: Beispiel für modifizierte Unterhaltung (aus DWA-M610 2010).



Entfernen bzw. Zulassen des Verfalls naturferner Sohlbefestigungen (S7)

Das Entfernen bzw. Zulassen des Verfalls naturferner Sohlbefestigungen verbessert signifikant durch die einsetzenden dynamischen Prozesse die Habitatverhältnisse. Neben der Substratoberfläche sind auch die Wechselbeziehungen in das Interstitial für die Entwicklung der Organismen entscheidend von Bedeutung. Durch diese Maßnahme können Habitate miteinander vernetzt werden, wodurch die Durchgängigkeit für an die Sohle gebundene Organismen verbessert wird.

Das entfernte Sohlmaterial kann, wenn dieses qualitativ geeignet ist, als strukturierendes Element wieder eingesetzt werden. Bei einem bereits verfallendem Sohlverbau ist vorerst zu prüfen, ob die Entnahme förderlich ist, oder eine bereits schützenswerte Entwicklung eingetreten ist.

Die Maßnahme sollte unter einer möglichst geringen Beeinträchtigung der Ufer erfolgen, sofern diese einen schützenswerten Zusatz aufweisen. Evtl. muss bei einem feinmaterialreichen Fließgewässer ein Sandfang eingeplant werden.

Maßnahmen zur Sohlsicherung (S6)

Eine typgemäße stabile Lagerung des Interstitials ist für viele Makrozoobenthosarten und Fischzönosen ausschlaggebend. Eine übermäßige Sohlerosion führt zu einer Schädigung und Uniformierung der Sohlstrukturen. Die Analyse für die Ursachen der Sohlerosion bzw. übermäßigen Substratlagerung ist zwingend notwendig. Ziel der Maßnahmen ist es, eine gewässertypgemäße Sohlstabilität bzw. -dynamik zu erreichen und einer fortschreitenden Teifenerosion entgegenwirken. Folgende Verfahren kommen hierfür in Frage:

- Sicherung der Sohle mit Steinschüttung/Überkornschüttung
- Sichern der Sohle durch Stützsteine
- **Sichern/Stützen der Sohle mit Totholz**
- Sichern/Stützen der Sohle mit Sohlstützenden Bauwerken (Sohlschwelle/Sohlgleite)
- Sichern der Sohle durch Gewässeraufweitung
- Sichern der Sohle durch raue Uferbereiche

Belassen naturnaher Strukturelemente im Bereich der Sohle S8

Totholz im Bereich der Gewässersohle führt zu einer abwechslungsreichen Sohlstruktur und damit zu einer höheren Strömungs- und Lebensraumvielfalt.

Sturzbäume, Sandbänke oder andere naturnahe Strukturelemente sollten nach Möglichkeit im Bereich der Sohle geduldet werden. Zur Schonung naturnaher Sohlstrukturen ist bei der Beseitigung von Abflusshindernissen darauf zu achten, dass ein Teil des Totholzes im Gewässerbett verbleibt.

Das Belassen naturnaher Strukturelemente ist maßgeblich für die Zielerreichung der WRRL bei Gewässern mit strukturellen Defiziten.

Beseitigung eines kleinen Wanderungshindernisses (S9)

Ziel ist die Wiederherstellung der Längsdurchgängigkeit der Fließgewässer, zur Übersicht werden die Maßnahmen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit (ID 69x) in die Karte aufgenommen.

Gezielte Entwicklung der Gewässerstruktur (S10)

Ziel ist die gezielte Entwicklung der Gewässerstruktur durch Einbringen von Totholz oder Kies in Form von Strömunglenker, Buhnen, Kiesbänke, Totholz o.ä.

Anlage von Sandfängen (S12)

Die Anlage von Sandfängen in natürlichen Gewässern ist möglichst im Nebenschluss bzw. vorzugsweise in einmündenden Nebengewässern anzulegen. Räumung vorzugsweise August-November in Abstimmung mit der UNB.

Maßnahmen am Ufer

Im Untersuchungsgebiet wird i.d.R. neben der Sohlkrautung auch eine Böschungsmahd vorgenommen. Ziel ist das Freihalten des Abflussprofils, die Vermeidung von Gehölzaufwuchs sowie das Erhalten einer festen Grasnarbe der Böschung ohne die ökologische Funktion einer naturnahen Uferbewuchses als Lebensraum zu stark zu beeinträchtigen. Beim Einsatz einer Böschungsmahd sind folgende Hinweise zu berücksichtigen:

- Die Uferböschungen sind nur bei Bedarf zu mähen, wobei die unmittelbare Wechselwasserzone von der Mahd ausgenommen werden sollte (ca. 20cm oberhalb Wasserlinie).
- Nach Möglichkeit ist eine wechselseitige Böschungsmahd durchzuführen (Beibehaltung des räumlichen Musters an gemähten und ungemähten Bereichen möglichst auch in den folgenden Jahren), vorzugsweise kombiniert mit erforderlicher Sohlkrautung
- Zwischen den Mahdterminen ist möglichst ein mehrjähriger Abstand einzuhalten.
- Das Mahdgut ist von den Uferböschungen zu entfernen.
- Möglichst Einsatz von Messerbalkenmäherwerken (bei Schleglereinsatz ist ein Abstand von 10cm vom Boden einzuhalten)
- Die Mahd sollte jeweils im Herbst eines Jahres erfolgen
- Bereiche mit dem Ziel der Gehölzentwicklung sollten ausgespart werden

Belassen von Uferabbrüchen / Zulassen des Verfalls naturferner Uferbefestigungen (U4)

Dynamische, strukturreiche Ufer sollen zu einer Strukturierung von Ufer und Sohle und damit zu einer Erhöhung der Strömungs- und Lebensraumvielfalt beitragen. Uferabbrüche und andere naturnahe Uferstrukturen wie z.B. Anlandungen, Wurzelteller/ Wurzelwerk sind zu tolerieren. Die einhergehende Förderung der Breiten- und Tiefenvarianz und der Geschiebeeintrag durch Ufererosion unterstützen die Bildung von Bänken und die resultierende Strömungsvielfalt. Die Entfernung derartiger Strukturen widerspricht den Zielen der WRRL und verhindert deren Zielerreichung.

Ersetzen naturferner Uferbefestigung durch naturnahe Bauweisen (U5)

Eine naturnahe Uferbefestigung kann die Rauigkeit im Bereich der Ufer und damit die Strömungsvielfalt erhöhen, was zu einem gewissen Grad zu einer Verbesserung der Gewässerstruktur führt. Darüber hinaus können Uferpflanzen, beispielsweise Erlen, in das Gewässerprofil wachsen und dort zu einer Strömungsdiversifizierung und Ausbildung einer Wasserwechselzone führen. Sie stärken die Wechselbeziehungen zwischen Wasserkörper und Aue/Niederung und verbessern zum einen über die in den Gewässerkörper direkt ragenden Strukturen die Lebensbedingungen für die aquatischen Lebensgemeinschaften, zum anderen können dort wichtige Strukturen im terrestrischen Bereich des Ufers entstehen.

Bei der Durchführung der Arbeiten sind naturnahe Gehölzbestände weitestgehend zu schonen und ggf. bei kombinierten Bauweisen in die Ufersicherung zu integrieren. Die Arbeiten sollte im Herbst bzw. Frühjahr erfolgen

Entfernen naturferner Uferbefestigung (U6)

Unverbaute Ufer sind die Voraussetzung für eine strukturreiche und naturnahe Entwicklung sowie das Ansiedeln von Gehölzen, durch die ein positiver Effekt der

Strömungsdiversität zu erwarten ist. Lateralerosionen, lokale Strudel, Kolke oder Geschiebeakkumulationen in Form von Bänken können sich entwickeln.

Uferbefestigungen werden mit dem Bagger so entnommen, dass möglichst keine Schädigung der bestehende Gehölze entsteht.

Fördern und Schützen naturnaher Strukturelemente im Uferbereich (U7)

Ziel ist das Verbessern der Uferstrukturen und Vergrößern der Lebensraumvielfalt durch Zulassen von Uferabbrüchen, Anlandungen, freier Vegetationsentwicklung und dem Tolerieren von Wurzelwerk und Totholz. Das Ufer wird so strukturell abwechslungsreicher und positiv aufgewertet. Die Entfernung derartiger Strukturen widerspricht den Zielen der WRRL und verhindert deren Zielerreichung.

Pflege und Entwicklung gewässertypischer Ufervegetation (U8)

Naturnahe Ufersäume tragen zu einem naturnahen Strömungsbild bei und sorgen für Strukturaneicherungen im Wasserwechselbereich (z.B. Wurzelgeflecht von Erlen). Die Beschattung durch Ufergehölze soll zudem das Makrophytenwachstum verringern und für einen ausgeglichenen Temperaturhaushalt im Gewässer sorgen.

- Der Böschungsbereich ist der natürlichen Sukzession zu überlassen (keine Pflege bzw. Nutzung), so dass sich hier langfristig naturnahe Gehölz- und Röhrichtbestände einstellen können.
- In Bereichen mit Mähkorbeinsatz ist der Gehölzaufwuchs zumindest einseitig zu tolerieren (vorrangig Südufer)

Maßnahmen zur gezielten Entwicklung naturnaher Uferstrukturen (U10)

Ziel ist die Förderung naturgemäßer Uferstrukturen und die daraus resultierende Verbesserung der Sohlstrukturen. Die Maßnahme bewirkt generell eine Zunahme der strukturellen Vielfalt der Ufer, welche zahlreiche Uferhabitate schafft und sich daher positiv auf die Lebensgemeinschaften der Uferzonen und indirekt positiv auf die aquatischen Lebensgemeinschaften auswirkt. Eine mögliche Maßnahme ist das Fördern von Uferbänken und Uferabbrüchen durch das Einbringen von Totholz.

7.4.1 Zielstellungen zum Schutz der europaweit geschützten Bachmuschel (*Unio crassus*)

Für die Prignitz liegen aktuelle Untersuchungen zur gefährdeten Bachmuschel vor (LUA Brandenburg 2011; Rettig & Timm 2006). Des Weiteren wurden im Rahmen der Bestandsaufnahme Großmuscheln an der Sagast vorgefunden und es existieren Hinweise über Vorkommen am Steiner Bach (mdl. Mitteilung Herr Zahn, IFB).

Bereits formulierte Zielstellungen zur Förderung der europaweit geschützten Bachmuschelvorkommen (*Unio crassus*) wurden aus den o.g. Gutachten zum Bestand entnommen und in den Anforderungen an die Gewässerunterhaltung (Karte 7-2) durch Vorschläge einer optimierten Gewässerunterhaltung, Gehölzentwicklung und die Anlage von Sandfängen zum Schutz der Art mit berücksichtigt:

Stepenitz - Sudemündung bis Rückhaltebecken Perleberg

- Erhaltungszustand B
- Einstellung der Unterhaltungsmaßnahmen zwischen Wolfshagen und Perleberg, da eine Notwendigkeit aus Sicht des Hochwasserschutzes nicht erforderlich war

Schlatbach

- Erhaltungszustand C
- Förderung von gewässerbegleitenden standortgerechten Gehölzstrukturen

Freudenbach (Straßenbrücke Gültitz-Lockstädt und Mündung)

- Erhaltungszustand C
- Förderung eines durchgängigen standorttypischen Gehölzbestandes auf Mittelwasserlinie zur Durchwurzelung der Gewässerböschung und künftigem Eintrag von Totholz als wichtiges Strukturelement
- Auskopplung der Gewässer zur Vermeidung von Trittschäden mit der Folge eines erhöhten Sedimenteintrages

Sude (Unterlauf)

- Erhaltungszustand B, der begradigte und stauregulierte Abschnitt stellt bezüglich Schadstoffeinträgen und Sedimentfracht eine erhebliche potenzielle Gefährdungsquelle dar
- Sicherung des Bachmuschelbestandes im Unterlauf

Baack

- Kein Nachweis (Erhaltungszustand C)
- Optimierung der Gewässerunterhaltung

Dömnitz unterhalb Pritzwalk

- Erhaltungszustand C
- Jegliche Unterhaltungsmaßnahmen sind auf ein Minimum zu reduzieren
- Langfristige Strukturverbesserungen durch die Anlage eines standorttypischen Gehölzsaumes auf Mittelwasserlinie zur Durchwurzelung der Gewässerböschung und dem zukünftigen Eintrag von Totholz als wichtiges Strukturelement

Kümmernitz (Mündung bis Speicher Preddöhl)

- Erhaltungszustand C
- Optimierung der Gewässerunterhaltung

8 BEWERTUNG DER UMSETZBARKEIT, MACHBARKEITS- UND AKZEPTANZANALYSE

8.1 Entwicklungsbeschränkungen

Die Umsetzbarkeit der vorgenannten Maßnahmen wird durch verschiedene Aspekte beeinflusst. Übergeordnete Entwicklungsbeschränkungen resultieren nach § 28 WHG aus Faktoren wie

- die Schifffahrt, einschließlich Hafenanlagen,
- die Freizeitnutzung,
- Zwecke der Wasserspeicherung, insbesondere zur Trinkwasserversorgung, der **Stromerzeugung** oder der Bewässerung,
- die **Wasserregulierung**, den **Hochwasserschutz** oder die **Landentwässerung** oder
- **andere**, ebenso wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen (Siedlung, Verkehr, landwirtschaftliche Nutzung, Hochwasserschutz).

Nachhaltige Entwicklungsbeschränkungen im Untersuchungsgebiet wurden fett markiert, sie werden je nach Zeithorizont der Umsetzung differenziert in

- Keine Entwicklungsbeschränkungen sind Beeinträchtigungen, die Defizite verursachen, die sich voraussichtlich bis 2015 durch Maßnahmen beseitigen lassen (im Wesentlichen bereits vorliegende Planung)
- Mittelfristige Entwicklungsbeschränkungen sind Beeinträchtigungen, die sich voraussichtlich bis 2018 durch Maßnahmen beseitigen lassen
- Langfristige Entwicklungsbeschränkungen sind Beeinträchtigungen, die Defizite verursachen, die sich entweder bis 2024 beseitigen lassen oder deren Beseitigung längere Zeiträume in Anspruch nehmen.

Stauhaltungen, für die keine wasserrechtliche Erlaubnis vorliegt, werden im Rahmen des GEK als mittelfristige Entwicklungsbeschränkung betrachtet, ebenso Restriktionen, die sich aus landwirtschaftlicher Nutzung ergeben.

Langfristige Entwicklungsbeschränkungen ergeben sich im Untersuchungsgebiet aus wasserrechtlichen Erlaubnissen für die Speicherhaltung und Staurechten an Wehranlagen (vgl. Kapitel 2.4). Weitere Gründe sind:

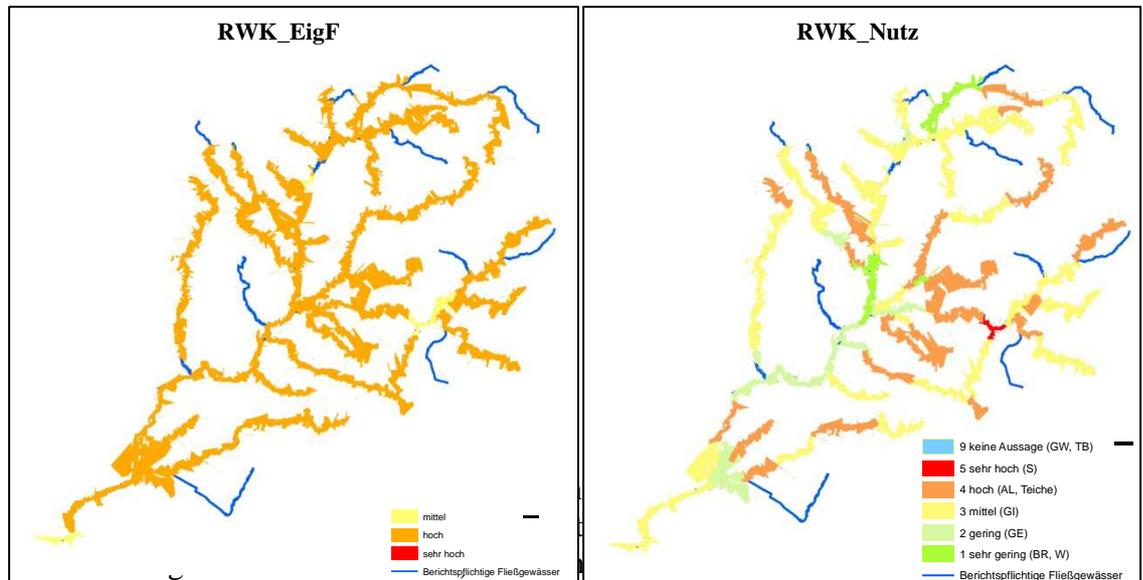
- Schienen-, Straßenverkehr, Autobahn
- Hochwasserschutz und Umsetzbarkeit von Maßnahmen in Siedlungsbereichen.

8.2 Raumwiderstand

Für die landesweite Erarbeitung und Priorisierung der Bewirtschaftungsplanung wurden für die Vorranggewässer im Land Brandenburg die Raumwiderstände bei der geplanten Umsetzung von Maßnahmen hin zum angestrebten „guten ökologischen Zustand“ erarbeitet und eine Einschätzung des Raumentwicklungspotenzials vorgenommen (LUFTBILD BRANDENBURG 2010).

Es werden fünf Kategorien für den allgemeinen Raumwiderstand hinsichtlich der Eigentums- und Nutzungsstrukturen vergeben (von 1 sehr gering bis 5 sehr hoch).

Abbildung 8-1: Zu erwartender Raumwiderstand auf Grundlage der Eigentums- (RWK_EigF) und Nutzungsstrukturen (RWK_Nutz, LUFTBILD BRANDENBURG 2010).



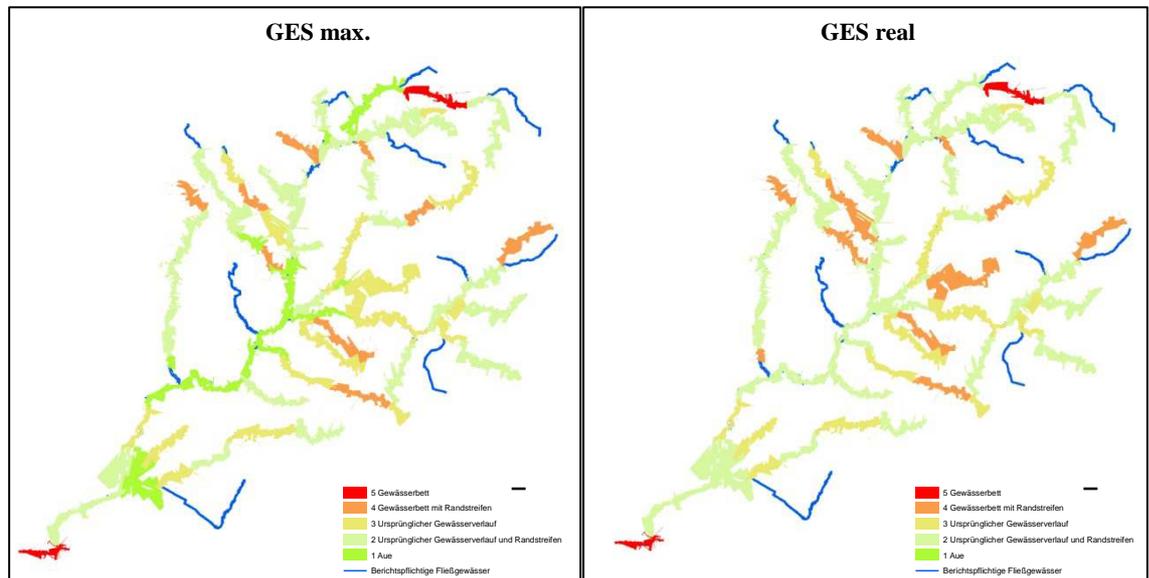
Hinsichtlich der Nutzungsstrukturen wird der Raumwiderstand in den Waldgebieten (BR, W) als sehr gering, entlang der extensiv genutzten Grünländer (GE) als gering eingestuft. Für intensiv genutzte Grünländer (GI) bzw. Ackerflächen wird der Raumwiderstand als mittel bzw. hoch (z.B. unterhalb Meyenburg) eingeschätzt.

Der Raumwiderstand wird anhand der Eigentumsverhältnisse mit Ausnahme der Stadtgebiete Putlitz und Pritzwalk (inkl. Teile des oberhalb liegenden NSG Hainholz) als hoch eingestuft. Hinsichtlich der Nutzungsstrukturen wird der Raumwiderstand in den Waldgebieten (BR, W) als sehr gering, entlang der extensiv genutzten Grünländer (GE) als gering eingestuft. Für intensiv genutzte Grünländer (GI) bzw. Ackerflächen wird der Raumwiderstand als mittel oder wie z.B. unterhalb Meyenburg als hoch eingeschätzt. Sehr hohe Widerstände sind in Siedlungsbereichen, im GEK-Gebiet im Stadtgebiet Pritzwalk, zu erwarten. Da die Einstufung prozentual anhand der Nutzungsflächenanteile im Talraum vorgenommen wurde (LUFTBILD BRANDENBURG 2010), bildet der aufgezeigte Raumwiderstand die örtlichen Verhältnisse in Teilen nur ungenau ab.

Für die Talraumabschnitte wurde die Umsetzbarkeit von Maßnahmen unter Berücksichtigung des Raumwiderstands anhand der Nutzungs- und Eigentümerstrukturen ermittelt. Für die Talraumabschnitte werden sogenannte Gewässerentwicklungsstufen ermittelt und in 5 Klassen (von der Gewässerentwicklung in der Aue = „1“ bis zur Entwicklung im Gewässerbett = „5“) eingeteilt und differenziert nach (vgl. Abbildung 8-2):

- mit Berücksichtigung der Eigentümerstruktur (= wahrscheinlich) sowie
- ohne Berücksichtigung der Eigentümerstruktur (= fachlich maximal).

Abbildung 8-2: Maximal erreichbare Gewässerentwicklungsstufe (GES max.) und wahrscheinliche Gewässerentwicklungsstufe (GES real) unter Berücksichtigung der Eigentümerstrukturen (LUFTBILD BRANDENBURG 2010).



Die wahrscheinliche und maximal erreichbare Gewässerstrukturgüteklasse wurde für die Darstellung des Raumwiderstandes aufgrund der methodischen Ansätze zwischen dem LAWA-Übersichtsverfahren und der Vor-Ort-Begehung nicht weitergehend betrachtet.

Da im Untersuchungsgebiet flächendeckend ein hoher Raumwiderstand aufgrund der Eigentumsform zu erwarten ist, führt dieser zu keinem Ausschlusskriterium im Rahmen der Maßnahmenplanung. Im Rahmen der Maßnahmenplanung wurde daher die wahrscheinlich erreichbare Gewässerentwicklungsstufe berücksichtigt und teilweise angepasst, d.h. das sowohl in den Siedlungsgebieten (z.B. Perleberg, Meyenburg oder Pritzwalk) aufgrund der Nutzungsstruktur und des zu erwartenden sehr hohen Raumwiderstands lediglich Maßnahmen ausgewählt wurden, die innerhalb des Gewässerprofils realisierbar sind. Entlang intensiv genutzter landwirtschaftlicher Nutzflächen wie z. B. unterhalb Meyenburg wurden Maßnahmen innerhalb des Profils wie z. B. Optimierung der Gewässerunterhaltung oder Gehölzentwicklung prioritär eingestuft. Langfristig ist an natürlichen Gewässern eine eigendynamische Entwicklung erforderlich und wurde in der Planung entsprechend berücksichtigt.

8.3 Berücksichtigung der Anforderungen Hochwasserschutz

Das Hochwasserrisiko ist im Rahmen der Maßnahmenplanung überschlägig einzuschätzen und zu berücksichtigen. Für das Untersuchungsgebiet wird derzeit parallel zum GEK ein Hochwasserrisikomanagementplan erarbeitet. Eine Betrachtung der im Rahmen der HWRMP geplanten Maßnahmen war zum Bearbeitungszeitpunkt nicht möglich. Mit dem Vorliegen der Hochwasserrisikomanagementplanung sind die nachfolgenden Einschätzungen zu überprüfen. Der Hochwasserrisikomanagementplan hat die Ergebnisse des GEK ebenfalls zu berücksichtigen.

Die folgenden Wasserkörper sind als hochwassergeneigte Gebiete ausgewiesen (vgl. Kapitel 2.3.2):

- Stepenitz von Penzlin bis zur Mündung in die Elbe (Fluss-Km 0-83)
- Dömnitz vom Speicher Sadenbeck bis zur Mündung in die Stepenitz (Fluss-Km 0-24,1)
- Kemnitzbach bei Beveringen bis zur Mündung in die Dömnitz (Fluss-Km 0-3,8)
- Buchholzer Abzugsgraben von Neuhof bis Mündung Kemnitzbach (Fluss-Km 0-2,6)
- Roddanebach von Fluss-Km 0-2,6
- Kümernitz Speicher Preddöhl bis Mündung in die Dömnitz (Fluss-Km 0-16,1)
- Panke bei Bullendorf bis Mündung in die Stepenitz (Fluss-Km 11,3-0)
- Retziner Mühlbach von Fluss-Km 0-1,5
- Schlatbach

Eine offizielle Ausweisung von Überschwemmungsflächen mit in Anspruch zunehmenden Maßnahmen ist bisher nicht erfolgt, so dass als Grundlage der Einschätzung des Hochwasserrisikos die ermittelten Überschwemmungsgebiete (HQ10 und HQ100) genutzt werden (vgl. Karte 2-4).

Grundsätzlich darf es durch die Maßnahmenplanung zu keiner Verschlechterung für die Anlieger kommen. Allerdings sind die umliegenden Flächen bezüglich ihrer Nutzung und Empfindlichkeit zu berücksichtigen und zu bewerten. So sind die Schutzziele für Siedlungsbereiche wesentlich höher als die für Grünland. Das heißt im konkreten Fall: Maßnahmen im Bereich von Grünland können für ein niedrigeres Hochwasser ausgelegt sein. Maßnahmen im Siedlungsbereich müssen dagegen für Hochwasserereignisse mit einem Wiederkehrintervall von 25 -100 Jahren sicher sein (bezüglich Standsicherheit bei Bauwerken bzw. dem Ausuferungsverhalten des Gewässers). Mit der Nutzung ist in der Regel auch die Empfindlichkeit der Flächen verbunden. Trotzdem sollten an Gewässer grenzende Flächen auch auf besonders schützenswerte Elemente betrachtet werden. Diese können das Schutzziel erhöhen und somit die Eignung als primäre Überschwemmungsfläche erheblich verändern. Insgesamt wurden auch für nicht hochwassergeneigte Gewässer Auswirkungen der Maßnahmen auf den Hochwasserschutz mit betrachtet und in den Maßnahmenblättern vermerkt. Eine konkrete Ausweisung von Hochwassergefahren durch Maßnahmen lässt sich am besten durch eine komplexe Betrachtung aller relevanten Komponenten wie z.B. Nutzung, schützenswerte Güter, hydrologische Kenndaten usw. realisieren.

Die Planung der Maßnahmen erfolgte vorrangig unter dem Aspekt der Erreichung eines guten ökologischen Zustands bzw. Potentials. Daneben sind auch die Anforderungen des Hochwasserschutzes einzuhalten. Da viele Maßnahmen direkt innerhalb des Gewässers bzw. im Fließquerschnitt wirken, ist davon auszugehen, dass daraus Auswirkungen auf den Hochwasserschutz resultieren und hydraulische Nachweise und eine Überprüfung des schadlosen Hochwasserabflusses in den folgenden Planungsphasen erforderlich werden. In der Tabelle 8-1 sind Beispiele für Maßnahmen und deren Auswirkungen auf den Hochwasserschutz aufgeführt.

Die Anforderungen an die vorgeschlagenen Maßnahmen liegen vor allem darin, den Hochwasserquerschnitt nicht wesentlich zu verkleinern und den schadlosen Abfluss der HW-Welle nicht zu behindern. Jedoch ist die überwiegende Anzahl der geplanten Maßnahmen mit einer Verringerung des Fließquerschnitts verbunden, so dass der

Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit im Hochwasserfall erforderlich ist. Um einen Schutz der angrenzenden Flächen zu erhalten, ist es möglich einen Raum zu schaffen, welcher überstaut werden darf (Ausweisung von Auen). Dies hängt, wie bereits erwähnt, von den Schutzziele der einzelnen Flächen ab, welche sich aus der jeweiligen Nutzung und der Empfindlichkeit der jeweiligen Fläche ergibt. Für die Ausweisung von Auen bieten sich besonders Grünlandflächen an, da hier eine geringere Nutzung durch den Menschen erfolgt und somit die Restriktionen am geringsten sind.

Neben den Maßnahmen am Gewässer wurde eine Vielzahl von Bauwerken (Durchlässe, Stauanlagen etc.) betrachtet. Dabei wurden Durchlässe, welche in den vorliegenden Planungen zum Hochwasserschutz als nicht ausreichend für die schadlose Hochwasserabfuhr benannt wurden, nur dann betrachtet, wenn sie zeitgleich nicht ökologisch durchgängig (nach WRRL) sind. Für nicht durchgängige Bauwerke werden im Zuge der Maßnahmenplanung vorgeschlagene Dimensionierungen berücksichtigt. Es ist aber für jeden Durchlassneubau und für jede wesentliche Änderung am Durchlassquerschnitt ein hydraulischer Nachweis zu erbringen.

Bestehende Bauwerke, die künftig aus Sicht des Hochwasserschutzes um- oder neugebaut werden, haben gleichzeitig die Anforderungen der WRRL und NATURA 2000 (Durchgängigkeit für Fische, Makrozoobenthos und Fischotter) zu erfüllen. Relevante Merkblätter zur Gestaltung und Dimensionierung von Bauwerken, welche den Anforderungen der WRRL entsprechen, sind zum einen das DWA-Merkblatt DWA-M 509: Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke und die DIN 19661: Wasserbauwerke – Teil 1. Kreuzungsbauwerke; Durchleitungs- und Mündungsbauwerke sowie ggf. die Anforderungen an die Otterpassierbarkeit (Fischottererlass des MIR 2008).

Um ein Ergebnis zu erhalten, welches sowohl den Ansprüchen der WRRL und den Anforderungen des HW-Schutzes entspricht, ist es notwendig alle vorgeschlagenen Maßnahmen bezüglich des Hochwasserschutzes einzuschätzen. Daher wurden die Maßnahmen im Planungsbereich diesbezüglich überschlägig beurteilt. Die Auswirkungen der Maßnahmen auf den Hochwasserschutz sind in den einzelnen Maßnahmenblättern aufgeführt. Zusätzlich wird dort auf einen notwendigen Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit bzw. dem Überprüfen des schadlosen HW-Abflusses hingewiesen.

Tabelle 8-1: Maßnahmen mit Auswirkungen auf den Hochwasserschutz, für die der Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit (hydr. Lf) bzw. eine Überprüfung (Überpr.) des schadlosen Hochwasserabflusses (HW-Abfluss) in den weiteren Planungsphasen erforderlich wird.

Maßnahme		Auswirkungen auf HW-Schutz		Bemerkung	Nachweis hydr. Lf/ Überpr. schadloser HW-Abfluss
ID	Beschreibung				
DWA ID					
61_03	Reduzierung Querprofil zur Gewährleistung des Mindestabflusses	ja	negativ		erforderlich
69_07/ 69_08 S9	Umgehungsgerinne anlegen/ optimieren	ja	positiv	Laufverlängerung = zusätzliche HW-Abflusskapazität	erforderlich
69_09 S9	Verrohrung öffnen	ja	positiv	Vergrößerung Fließquerschnitt = zusätzliche HW-Abflusskapazität	erforderlich
69_10/ 69_13 S9	Durchlass rückbauen oder umgestalten	ja	sowohl als auch	Veränderung Querprofil	erforderlich

Maßnahme		Auswirkungen auf HW-Schutz		Bemerkung	Nachweis hydr. Lf/Überpr. schadloser HW-Abfluss
ID	Beschreibung				
DWA ID					
70_05	Gewässersohle anheben	ja	negativ	Verringerung Querprofil/ Behinderung Abfluss	erforderlich
70_06	Strömungslenker einbauen				
71_02	Totholz fest einbauen	ja	negativ	Verringerung Querprofil/ Behinderung Abfluss zusätzliche HW- Abflusskapazität	erforderlich
72_01	Initialgerinne für Neutrassierung	ja	positiv		
72_02	Wiederherstellung Altverlauf				
72_07 S10	natürliche Habitatelemente einbauen (z.B. Wurzelstubben)	ja	negativ	Verringerung Querprofil/ Behinderung Abfluss	erforderlich
72_09 U7	Gewässerprofil aufweiten	ja	positiv	Herstellung breiteres HW-Profil	empfohlen
73_07 S8 / 79_06 S4	gewässertypische Makrophytenvegetation fördern	ja	negativ	Fließhindernis für HW- Welle	erforderlich
74_02 G2	Sekundäraue entwickeln	ja	positiv	zusätzlicher HW- Retentionsraum	erforderlich
74_04 G9	Altarme im Nebenschluss sanieren	ja	positiv	zusätzlicher HW- Retentionsraum	empfohlen
74_06 G8	Anlage von Flutrinnen	ja	positiv	Hochwasserentlastung	empfohlen
75_01 - 75_04 G8	Nebengewässer als Hauptarm in Abflussgeschehen einbinden	ja	positiv	zusätzliche HW- Abflusskapazität	erforderlich

8.4 Berücksichtigung der Anforderungen nach NATURA 2000

Nach Rücksprache mit dem LUGV liegen derzeit keine aktuellen Lebensraumtypenkartierungen vor. Lebensraumtypen des Anhang I und Habitate der Arten des Anhang II FFH-RL bzw. des SPA-Gebietes dürfen nur dann beeinträchtigt werden, wenn es in der Gesamtbilanz der Lebensraumtypen und Habitate der NATURA2000-Gebiete zu keiner nachhaltigen qualitativen und quantitativen Verschlechterung kommt (ARTIKEL 6 ABS. 2 FFH-RL).

Im Rahmen der FFH-Managementplanungen sind der Erhaltungszustand der FFH-Lebensräume und -Arten zu überprüfen und zu aktualisieren. Synergien mit NATURA 2000 ergeben sich im Rahmen des GEK für die gewässergebundenen Lebensräume und Arten (vgl. Tabellen 6-6 und 6-7).

FFH-Arten oder –Lebensräume in einem hervorragenden oder guten Erhaltungszustand der Kategorien A bzw. B sind zu erhalten. FFH-Arten oder –Lebensräume in schlechtem Erhaltungszustand der Kategorie C sind damit zu verbessern. Im Rahmen der Maßnahmenplanung sind folgende an Fließgewässersysteme gebundene Arten und Lebensräume zu berücksichtigen:

Bachmuschel (*Unio Crassus*)

Die Bachmuschel weist mit Ausnahme des Ober- und Unterlaufs an der gesamten Stepenitz sowie an Unterläufen von Dömnitz und Sude einen guten Erhaltungszustand auf.

An weiteren Zuläufen (Schlatbach, Freudenbach, Kümmernitz) gibt es Vorkommen mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (LUA 2011), so dass hier die Notwendigkeit einer Verbesserung des Erhaltungszustandes besteht, die im Rahmen des vorliegenden Konzeptes durch Minderung der Nährstoffeinträge (Gehölzentwicklung, Bereitstellung Entwicklungskorridor, Einhalten des Bewirtschaftungsabstandes gemäß WHG oder Ausweisung Gewässerrandstreifen) und gewässerstrukturelle Aufwertungen berücksichtigt wurde.

Der Erhaltungszustand der **FFH-Fischarten** wird im Rahmen des vorliegenden Konzeptes durch gewässerstrukturelle Aufwertungen, vor allem durch die Maßnahmen Gehölzentwicklung, Kieszugabe und Herstellung der Durchgängigkeit, gefördert:

- Bitterling (*Rhodeus amarus*) in den FFH-Gebieten „Stepenitz“ und „Schlatbach“
- Lachs (*Salmo salar*) im FFH-Gebiet „Großer Horst“ (entsprechend Bewirtschaftungserlass vom 26.04.2005)
- Westgroppe (*Cottus gobio*) in den FFH-Gebieten „Stepenitz“, „Schlatbach“ und „Großer Horst“ im FFH-Gebiet „Großer Horst“ (entsprechend Bewirtschaftungserlass vom 26.04.2005)
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*) im FFH-Gebiet „Untere Stepenitzniederung und Jeetzebach“
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) in den FFH-Gebieten „Stepenitz“ sowie „Untere Stepenitzniederung und Jeetzebach“
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*) in den FFH-Gebieten „Stepenitz“ und „Schlatbach“
- Europäischer Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) in den FFH-Gebieten „Untere Stepenitzniederung“ und „Stepenitz“

Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter kommt im Einzugsgebiet flächendeckend vor. Die Art profitiert von der Herstellung der Durchgängigkeit, Gehölzentwicklungen und gewässerstrukturelle Verbesserungen und Optimierung der Gewässerunterhaltung.

LRT 3260

Der FFH-Lebensraumtyp 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion) wird durch Verminderung von Rückstaubedingungen oder Rückbau von Querbauwerken und gewässerstrukturellen Verbesserungen gefördert.

Mögliche Auswirkung auf die Belange von Natura 2000 können nur überschlägig eingeschätzt werden, die Belange von NATURA 2000 sind im Rahmen der weiteren Planungsphasen zu spezifizieren. Sowohl positive als auch negative Auswirkungen sind den Maßnahmenblättern im Materialband zu entnehmen.

Maßnahmen an bestehenden Bauwerken haben die Funktion der ökologischen Durchgängigkeit für Fische, Makrozoobenthos und Fischotter entsprechend den aktuellen Vorgaben zu erfüllen (z.B. DWA 2010B, Fischottererlass des MIR 2008).

Die Stepenitz wird unterhalb von Wolfshagen durch den Tourismus als Kanugewässer genutzt (vgl. Kapitel 2.5.3). Teile dieser Kanustrecken liegen innerhalb von FFH-Gebieten. Für diese ist noch ein Managementplan vorgesehen, in dem die Einhaltung des Verschlechterungsverbot es reglementiert wird, um so einen guten Erhaltungszustand der vorhandenen Lebensraumtypen (z.B. LRT 3260 und LRT 91E0) zu gewährleisten. Im Rahmen dessen bleibt zu prüfen ob für einen FFH-verträglichen Kanu-Tourismus zukünftig eine zahlenmäßige oder saisonale Steuerung der Kanu-Touristen notwendig wird.

8.5 Berücksichtigung der Belange Denkmalschutz

Während aller Epochen waren Gewässer, insbesondere Fließgewässer und ihre Auen von ganz besonderer Bedeutung. Die übergroße Mehrheit der Bodendenkmale, darunter mehr als 90% der Siedlungsplätze, liegt unmittelbar oder nahe an bestehenden oder ehemaligen Gewässern (Seen, Weiher, Flüsse Bäche, Quellen, Sölle) bzw. deren angrenzenden organischen Bildungen (Moor, Anmoor) und Feuchtböden; sie reihen sich oft perlschnurartig an solchen auf.

Das Gebiet der Stepenitz im speziellen ist aufgrund der archäologischen Relevanz der Region Bestandteil des interdisziplinären Forschungsverbunds **Exzellenzcluster Topoi** der Elite-Universität "Freie Universität Berlin".

Um die Belange der Bodendenkmalpflege in dem Entwicklungskonzept Stepenitz zu berücksichtigen, wurden durch das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologische Landesmuseum (BLDAM) Geo-Daten übergeben, in denen die aktuell bekannten Bodendenkmale in einem 800 m breiten Korridor entlang der Fließgewässer aufgeführt sind. Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind nach aktuellem Stand derzeit **362 Bodendenkmale** im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. Bbg. 9, 215 ff) §§ 1 (1), 2 (1)-(2) registriert. Bodendenkmale sind nach BbgDSchG §§ 1 (1), 2 (1)-(3), 7 (1) im öffentlichen Interesse und als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg geschützt. Sie dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Erlaubnis bzw. Erlaubnis durch Planfeststellung oder bauordnungsrechtliche Genehmigung und – im Falle erteilter Erlaubnis – ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden (BbgDSchG §§ 7 <3>, 9 und 11 <3>). Aufgrund ihrer Anständigkeit stehen obertägig sichtbare Bodendenkmale und ihre unmittelbare Umgebung (250m) im Einzelfall gem. BbgDSchG § 2 (3) unter besonderem Schutz. Sie sind von einer Bebauung oder sonstigen Veränderung auszuschließen. Dies trifft im Bearbeitungsgebiet auf die in Tabelle 8-2 gelisteten Bodendenkmale zu.

Neben den bekannten Bodendenkmalen wurden seitens des BLDAM Daten zu Bodendenkmal-Vermutungsflächen zur Verfügung gestellt. Dabei handelt es sich um Flächen, für die aufgrund fachlicher Kriterien die **begründete Vermutung** besteht, dass bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen liegen. Zu diesen zählen v. a. die **Niederungsränder, Geländeerhebungen innerhalb der Auen, historische Übergänge, Altarme, abgeschnittene Flussmäander** etc.. Die Gewässer des Bearbeitungsgebiets wurden speziell in der Bronzezeit intensiv als Verkehrs-, Transport- und Handelswege genutzt. Demnach ist in bestimmten Abschnitten des Vorhabengebiets auch im Niederungs-, Auen- bzw. Gewässerbereich verstärkt mit

bronzezeitlichen Hinterlassenschaften (z.B. Anlegestellen, Uferbefestigungen, Übergänge, Boote, Verlier- oder Depotfunde) zu rechnen.

Für diese Flächen ist die Einholung eines archäologischen **Fachgutachtens** (=Prospektion) durch den Vorhabenträger erforderlich. In dem Gutachten ist mittels einer Prospektion zu klären, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden.

Die überreichten Geo-Daten wurden ausgewertet, bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt und in den Maßnahmenblättern als Restriktionen eingetragen. Aus datenschutzrechtlichen Gründen wurden die Bodendenkmale nicht kartographisch dargestellt.

Es ist zu berücksichtigen, dass in der Genehmigungsphase zur Umsetzung der einzelnen Maßnahmen die Unteren Denkmalschutzbehörden und die Denkmalfachbehörde zu beteiligen sind, um die bodendenkmalpflegerischen Belange zu benennen, die Betroffenheit zu beurteilen und im Rahmen der denkmalrechtlichen Erlaubnis die entsprechenden Auflagen zu formulieren.

Tabelle 8-2: Obertägig sichtbare Bodendenkmale mit Umgebungsschutz GEK Stepenitz, Dömnitz und Jeetzebach (Quelle BLDAM).

Denkmal	Fundplatz	Beschreibung
110876	Burghagen 5, 6	Turmhügel des Mittelalters
111065	Kleinow 1	Burgwall des slawischen Mittelalters
111501	Meyenburg 2	Hügelgräberfeld der Bronzezeit
111518	Schmolde 28	Hügelgräberfeld der Bronzezeit
111534	Meyenburg 40	Burganlage des deutschen Mittelalters und Schloss der Neuzeit
111535	Putlitz 17/1 (9)	Burganlage des deutschen Mittelalters und der Neuzeit
111549	Neu Krüssow 1	Hügelgräberfeld der Bronzezeit
111571	Sadenbeck 3, 6	Burganlage des deutschen Mittelalters
111575	Sadenbeck 9	Hügelgräberfeld der Bronzezeit
111586	Pritzwalk 12	Landwehr des deutschen Mittelalters
111589	Pritzwalk 25	Hügelgräberfeld der Bronzezeit
111632	Meyenburg 12	Burgwall des deutschen Mittelalters
111650	Kuhbier 13	Hügelgräberfeld der Bronzezeit
111687	Horst 1, 3	Schwedenschanze: Burgwall und Siedlung der Bronzezeit, Burgwall des slawischen Mittelalters, Hügelgräberfeld der Bronzezeit
BD in Bearbeitung	Buckow 11	Hügelgräberfeld der Bronzezeit
BD in Bearbeitung	Bullendorf 1	Hügelgräberfeld der Bronzezeit
BD in Bearbeitung	Bullendorf 3	Hügelgräberfeld der Bronzezeit
BD in Bearbeitung	Bullendorf 4	Hügelgräberfeld der Bronzezeit
BD in Bearbeitung	Bullendorf 8	Hügelgräberfeld der Bronzezeit
BD in Bearbeitung	Eggersdorf 1	Hügelgräberfeld der Bronzezeit
BD in Bearbeitung	Eggersdorf 3	Hügelgräberfeld der Bronzezeit
BD in Bearbeitung	Eggersdorf 9	Hügelgräberfeld der Bronzezeit
BD in Bearbeitung	Ellershagen 5	Hügelgräberfeld der Bronzezeit
BD in Bearbeitung	Frehne 14	Hügelgräberfeld der Urgeschichte
BD in Bearbeitung	Frehne 3	Burgwall des slawischen Mittelalters
BD in Bearbeitung	Gerdshagen 10, 12	Burgwall der Ur- und Frühgeschichte
BD in Bearbeitung	Groß Linde 32, 40	Hügelgräberfeld der Urgeschichte
BD in Bearbeitung	Groß Linde 41	Hügelgräberfeld der Urgeschichte
BD in Bearbeitung	Groß Linde 42	Hügelgräberfeld der Urgeschichte
BD in Bearbeitung	Groß Linde 43, 44, 45, 46	Hügelgräberfeld der Urgeschichte

Denkmal	Fundplatz	Beschreibung
BD in Bearbeitung	Guhlsdorf 1	Wallanlage des deutschen Mittelalters
BD in Bearbeitung	Hohenvier 1	Hügelgräberfeld der Urgeschichte
BD in Bearbeitung	Klein Linde 1, 5	Burgwall des deutschen Mittelalters und Fundplatz der Urgeschichte
BD in Bearbeitung	Kuhsdorf 9	Hügelgräberfeld der Bronzezeit
BD in Bearbeitung	Meyenburg 15	Landwehr des deutschen Mittelalters und der Neuzeit
BD in Bearbeitung	Meyenburg 22	Landwehr des deutschen Mittelalters und der Neuzeit
BD in Bearbeitung	Pritzwalk 21	Landwehr des deutschen Mittelalters und der Neuzeit
BD in Bearbeitung	Putlitz 15	Landwehr des deutschen Mittelalters und der Neuzeit
BD in Bearbeitung	Retzin 5	Hügelgräberfeld der Urgeschichte
BD in Bearbeitung	Retzin 6	Hügelgräberfeld der Urgeschichte
BD in Bearbeitung	Retzin 7	Hügelgräberfeld der Urgeschichte
BD in Bearbeitung	Seddin 12	Hügelgräberfeld der Urgeschichte
BD in Bearbeitung	Seddin 3	Hügelgräberfeld der Urgeschichte
BD in Bearbeitung	Tacken 3	Hügelgräberfeld der Bronzezeit
BD in Bearbeitung	Wolfshagen 11	Hügelgräberfeld der Urgeschichte
BD in Bearbeitung	Wolfshagen 12	Hügelgräberfeld der Urgeschichte

8.6 Kostenschätzung

Die Kosten wurden für die Maßnahmen anhand der Vorgaben in Tabelle 9-1 ermittelt und sind den Maßnahmenblättern (Materialband) und den ANLAGEN 11-13 zu entnehmen. Die aufgestellten Kosten sind als Schätzung zu verstehen, hierbei wurden folgende Informationen zu Grunde gelegt:

- DWA-M610 (2010)
- Grundstücksmarktberichte der brandenburgischen Landkreise u. kreisfreien Städte mit Stand September 2011 (Quelle LUGV)
- Leitfaden zur Renaturierung von Feuchtgebieten in Brandenburg, Studien und Tagungsberichte Band 50 vom Landesumweltamt Brandenburg; 2004
- Langjährige Erfahrungswerte

8.7 Zusammenfassende Betrachtung der Umsetzbarkeit

Bedingt durch den hohen Nutzungsdruck (Landwirtschaft) ergibt sich im Untersuchungsgebiet ein hoher Raumwiderstand anhand der Eigentumsformen, was einen intensiven Abstimmungsprozess im Rahmen der weiteren Planungsphasen erfordert.

Die Umsetzbarkeit wurde unter die Beteiligung der betroffenen Stellen in den Projektbegleitenden Arbeitsgruppen und die Berücksichtigung fachlicher Stellungnahmen eingeschätzt. Nachfolgend werden die Einzelmaßnahmen hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit anhand der zu erwartenden Restriktionen durch Hochwasserschutz, NATURA 2000, sowie Eigentums- und Nutzungsverhältnisse übersichtlich dargestellt.

Für die Einschätzung NATURA 2000 werden vor allem die wasserbezogenen Lebensräume und Arten zusammenfassend eingeschätzt: Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260), Auenwälder (LRT 91E0), FFH-Anhang 2-Arten Bitterling, Lachs, Groppe, Steinbeißer, Bachneunauge, Schlammpeitzger und die Bachmuschel.

Die Bewertung der Umsetzbarkeit der Einzelmaßnahmen erfolgt durch Vergabe von drei Kategorien:

- leicht: Es sind keine negativen Auswirkungen auf dargestellte Belange zu erwarten,
- mäßig: Es sind negative Auswirkungen auf die dargestellten Belange zu erwarten,
- schwer: Es sind erhebliche Auswirkungen auf dargestellte Belange zu erwarten.

Tabelle 8-3: Einschätzung der Umsetzbarkeit der Maßnahmen anhand der Auswirkungen auf Eigentumsform (EigF)/Nutzung (Nutz), Hochwasserschutz (HWS) und NATURA 2000: positiv = „+“, neutral = „o“, negativ = „-“ und erheblich negativ = „--“.

EMNT_ID/ DWA ID	Maßnahme	Auswirkungen auf				Bemerkung
		Natura 2000	HWS	Eig.F/ Nutz.	Umsetz- barkeit	
61_01	Stauziel neu festlegen	+	o	-	mäßig	<i>abhängig von der gegenwärtigen Nutzung</i>
61_03	Querprofil reduzieren	+	-	o	mäßig	
61_09	Sonstiges zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	+	o	o	leicht	<i>Kontrolle von Wasserentnahmen</i>
62_04	Verkürzung von Rückstaubereichen	+	o/-	-	mäßig	<i>verminderte Regulierung des Wasserstandes</i>
64_01	Stoßeinleitung unterbinden	+	o	o	leicht	
64_07	Reduzierung hydraulischer Stress	+	+	--	schwer	
93_02	Rückbau Drainagen	+	o/-	-	mäßig	<i>abhängig von der gegenwärtigen Flächennutzung</i>
93_09	Reduzierung der Landentwässerung	+	+	-	mäßig	<i>Aufbereitung Niederschlagswasser durch z.B. Mulden-Rigolen Versickerung</i>
68_01/69_01 S9	Herstellen der Durchgängigkeit an Speicher/ Fließgewässer	+	-	-	schwer	<i>abhängig von der gegenwärtigen Nutzung</i>
69_02 S9	Stauanlage durch Rampe/ Gleite ersetzen	+	-	-	schwer	
69_03 S9	Stauanlage durch besser passierbare Anlage ersetzen	+	o/-	-/o	mäßig	<i>abhängig vom Stauziel</i>
69_04 S9	Sohlrampe/-Gleite/-Schwelle optimieren	+	o	o	leicht	
69_05 S9	Fischpass anlegen	+	o	-/o	mäßig	<i>abhängig vom Wasserbedarf</i>
69_07 S9	Umgehungsgerinne anlegen	+	o	-/o	mäßig	<i>abhängig von Platz- und Wasserbedarf</i>
69_08 S9	Umgehungsgerinne optimieren	+	o	o	leicht	
69_09 S9	Verrohrung öffnen	+	+	-	mäßig	
69_10 S9	Durchlass rückbauen/ umgestalten	+	o	-	mäßig	
69_12 S9	Fischschutzmaßnahme an WKA	++	o	o	leicht	
69_13 S9	Sonstiges zum Herstellen der ökologischen Durchgängigkeit	++	o	o	Leicht	
70_01	Gewässerentwicklungskorridor ausweisen	+	+	--	schwer	
70_02	Flächenerwerb für Entwicklungskorridor	o	o	o	schwer	<i>abhängig von Eigentums- und</i>

						Nutzungsverhältnissen
70_04 S7	Sohlverbau entfernen	+	o	o	leicht	
70_05	Gewässersohle anheben	+	-	o/-	leicht	<i>abhängig von Flächen-nutzung</i>
70_06 S10	Strömungslenker einbauen	+	o	-	mäßig	<i>Hochwasserneutralität (Gewässerprofil bleibt bei Zulassen Uferabbruch erhalten)</i>
70_07 U6	Rückbau Ufersicherung	+	o	-	leicht	
70_09	Einstellen Gewässerunterhaltung	+	o/-	-	mäßig	<i>abhängig von Grad der Hochwassergefährdung und Beeinflussung Profil</i>
71_01 S10	Sporn/Buhne/Störsteine zur Verbesserung der Strömungsvarianz	+	o/-	o	leicht	
71_02 S10	Totholz fest einbauen	+	o/-	o	leicht	
71_03 S10	Eintrag naturraumtypisches Substrat/ Geschiebe	+	o	o	leicht	
71_04 S12	Geschiebefang ein-/umbauen	+	o	o	leicht	<i>Temporäre Maßnahme, bis Belastungen abgestellt sind</i>
71_06 S13	Müll entfernen	o	o	o	leicht	
71_07	Sonstige Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers	+	o	-	mäßig	
72_01	Initialgerinne für Neutrasierung	+	+	--	schwer	
72_02 G9	Wiederherstellung des Altverlaufes	+	+	--	schwer	<i>abhängig von Flurstücksgrenze, Eigentümer und Nutzung</i>
72_03 U4, U6	Uferverbau entfernen	+	+	-	mäßig	<i>abhängig von Grad der Hochwassergefährdung und Profil</i>
72_04 G9	Uferlinie durch Nischen, Vorsprünge und Randschüttungen punktuell brechen	+	+	-	mäßig	
72_06 S7	Sohlverbau entfernen (vorrangig als Beitrag zur Habitatverbesserung)	+	+	-	mäßig	
72_07 S10	natürliche Habitatelemente einbauen	+	-	o	leicht	
72_08 S10, U10	naturnahe Strömungslenker einbauen	+	o/-	--	mäßig	<i>abhängig von Grad der Hochwassergefährdung und Beeinflussung Profil</i>

Gewässerentwicklungskonzept Stepenitz, Dömnitz & Jeetzebach

72_09 U7	Gewässerprofil aufweiten / Vorlandabsenkung	+	+	--	schwer	
73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen	+	+	-	mäßig	<i>abhängig von Nutzungsform</i>
73_03 U5	Ufersicherung modifizieren	+	o	o	leicht	
73_05 U10	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	+	o/-	0	mäßig	<i>oder im Rahmen der Gewässerunterhaltung im 5 m - Randstreifen</i>
73_06 U8	standortheimischen Gehölzsaum ergänzen	+	o/-	-	mäßig	<i>Pflanzung an MW-Linie wirkt sich negativ auf Wasserabführung aus</i>
73_07 S8, U8	gewässertypische Makrophytenvegetation fördern	+	-	o	mäßig	
73_11	sonstige Maßnahme zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich	+	o	o	leicht	
74_02 G2	Sekundäraue anlegen (+	+	--	schwer	
74_03 G2	Sekundäraue entwickeln	+	+	--	schwer	
74_04	Altarme im Nebenschluss sanieren	+	+	-	mäßig	
74_06 G8	Flutrinnen/-tümpel für Hochwasserabfluss anlegen	+	+	-	mäßig	
74_07	Entwässerungsgraben kammern oder verfüllen	o	-	-	schwer	<i>abhängig von Flächennutzung</i>
75_01 G9	Nebengewässer als Hauptarm in das Abflussgeschehen einbinden	+	+	-	mäßig	<i>z.B. abgetrennte Mäander</i>
75_02 G9	Nebengewässer dauerhaft an Hauptgewässer anbinden	+	+	-	mäßig	
75_03	Nebengewässer (z.B. Flutrinnen) temporär an Hauptgewässer anbinden	+	+	-	mäßig	
75_04 G9	Anbindung eines Nebengewässers optimieren (z.B. durch Einengung des Hauptarms oder Hochwasserschwelle)	+	+	-	mäßig	
76_02	Rückhaltebecken im Hauptschluss umbauen / optimieren	o	o	o	leicht	
77_03 S12	Geschiebesammler anlegen	+	o	o	leicht	<i>Vorübergehend, bis andere Maßnahmen greifen</i>
79_02 S4	Gewässerunterhaltung stark reduzieren	+	o	-	mäßig	

Gewässerentwicklungskonzept Stepenitz, Dömnitz & Jeetzebach

79_05 S4	keine Grundräumung	+	o	-	mäßig	
79_06 S4	Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	+	-	-	leicht	
79_07	keine Krautung	+	+	--	schwer	
79_08 U8	Böschungsmahd optimieren (z.B. einseitig, terminlich eingeschränkt)	+	o	o	leicht	
79_11 U8	Ufervegetation erhalten / pflegen	+	o	o	leicht	
79_15 S3, S6	sonstige Maßnahme zur Anpassung / Optimierung der Gewässerunterhaltung	+	o	o	leicht	
80_09 S13	Bauschutt, Schrott oder Müll im Uferbereich entfernen	o	o	o	leicht	
85_01 S1	Verschlämmungen im Gewässerbett beseitigen	+	o	o	leicht	
85_02	Maßnahmen zur Reduzierung von Verockerungsproblemen	+	o	o	leicht	<i>Anlage von Ockermulden</i>
85_03	sonstige Maßnahme zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	+	o	o	leicht	<i>Einleitungen überprüfen</i>
92_03	Fischteich vom Haupt- in den Nebenschluss verlegen	+	o	-	mäßig	

9 PRIORISIERUNG VON MASSNAHMEN/ VORSCHLAG VON VORZUGSVARIANTEN

Entsprechend UBA (2004) erfolgt die Priorisierung für die Maßnahmentypen anhand der Kriterien

- Kosteneffizienz mit Berücksichtigung der ökologischen Wirksamkeit, des Zeithorizonts bis zum Wirksamwerden der Maßnahme, und der direkten Kosten
- Umsetzbarkeit unter Berücksichtigung vorhandener Restriktionen sowie
- Prognosesicherheit.

9.1 Ermittlung der Kosteneffizienz der Einzelmaßnahmen

Die zur Behebung der Defizite aufgestellten Maßnahmen werden nachfolgend einer Untersuchung hinsichtlich der Kosteneffizienz unterzogen und herausgearbeitet, welche Maßnahmen in einem kurzen Zeitraum eine maximale Wirksamkeit zu geringen Kosten erzielen. Die zuvor aufgestellten Restriktionen und Nutzungen bleiben dabei unberücksichtigt.

Die ökologische Wirksamkeit auf die biologischen Qualitätskomponenten Makrozoobenthos, Fische und Makrophyten wird in Anlehnung an LAWA (2010), BIRK et al. (2011), LANUV (2011) und PÖYRY (2012) eingeschätzt.

Die Wirkungsdauer der Einzelmaßnahme wird anhand eigener Einschätzungen vom Zeitpunkt der Fertigstellung vergeben. In der Kostenschätzung sind keine Planungskosten enthalten. Ob sich im Rahmen der Gewässerunterhaltung Mehraufwendungen ergeben oder diese sich verringert, wird in den Maßnahmenblättern angegeben. Eine Kostenschätzung der Unterhaltungsmaßnahmen ist im Rahmen des GEK nicht möglich. Es werden Vorschläge zur Optimierung/ Veränderung der Gewässerunterhaltung vorgenommen, diese sind im Rahmen der Aufstellung eines Gewässerunterhaltungsplanes detaillierter vorzunehmen.

Da eine Reduzierung der Gewässerunterhaltung in Zusammenhang mit einer Verbesserung der Gewässerstruktur eine hohe ökologische Wirksamkeit besitzt und die Unterhaltung in einem naturnahen System langfristig stark reduziert werden kann, wurde für die Optimierung der Unterhaltung immer die Wirkungsklasse 1 vergeben.

Tabelle 9-1: Erforderliche Einzelmaßnahmen (EMNT_ID, syn. DWA-ID) mit Einschätzung der Kosteneffizienz (KEF). Berücksichtigt wurde die ökologische Wirksamkeit (ÖkW, A = hoch, B = mittel, C = gering/keine) in Anlehnung an LAWA (2010), Birk et al. (2011), LANUV (2011) und Pöyry (2012) auf die biologischen Qualitätskomponenten Makrozoobenthos (MZB), Fische (FI) und Makrophyten (MP), die Wirkungsdauer (Jahren) ab Fertigstellung (t) sowie Kosten.

EMNT_ID DWA ID	Beschreibung	MZB	FI	MP	Σ	ÖkW	t	Kosten (T € pro Einheit)	KEF
61_01	Stauziel zur Gewährleistung des Mindestabflusses festlegen	+	+	+	3	B	2	-	1
61_03	Querprofil zur Gewährleistung des Mindestabflusses reduzieren	+	+	+	3	B	1	0,025 lfdm	2
64_07	sonstige Maßnahme zur Reduzierung von hydraulischem Stress	+	+	+	3	B	-	10 Stck	3
93_02	Dränage rückbauen	+	+	+	3	B	1	0,040 lfdm	2
68_01	Herstellung der Durchgängigkeit am Speicher	++	+	o	3	B	1	5 Stck (klein)	1
69_01 S9	Stauanlage ersatzlos rückbauen	++	++	+	5	A	1	10 Stck (groß)	1
69_02 S9	Stauanlage durch raue Rampe / Gleite ersetzen	++	++	+	5	A	1	10 (klein) Stck 25 (groß)	1
69_03 S9	Stauanlage durch besser passierbare Anlage ersetzen	++	++	o	4	B	1	k.A.	1
69_04 S9	Sohlrampe / -gleite optimieren	++	++	+	5	A	1	2,500 Stck	1
69_05 S9	Fischpass anlegen	++	+	o	3	B	1	80 Stck	2
69_07 S9	Umgehungsgerinne anlegen	++	+	+	5	A	1	0,350 lfdm	2
69_08 S9	Umgehungsgerinne optimieren	++	++	o	4	B	1	0,050 lfdm	1
69_09 S9	Verrohrung öffnen oder umgestalten	++	+	+	4	B	1	0,030	3
69_10 S9	Durchlass rückbauen oder umgestalten	+	+	o	2	C	1	Neubau: 25,000 Stck Rückbau: 7,000	2
70_01/ 02	Gewässerentwicklungskorridor ausweisen bzw. Flächenerwerb	+	+	+	3	B	3	0,0011 m ²	3
70_04 S7	Sohlverbau entfernen	++	++	++	4	A	1	0,30 lfdm	1
70_05	Gewässersohle anheben	+	+	++	4	B	1	0,035 lfdm	2
70_06 S10	Strömungsenker einbauen	++	++	+	5	A	2	0,800 Stck	1
70_07 U6	Ufersicherungen rückbauen	++	++	++	6	A	1	0,015 lfdm	1
70_09	Gewässerunterhaltung einstellen	++	++	++	6	A	2	-	1
71_01 S10	Sporn / Buhne / Störsteine	++	++	+	5	A	1	0,030 lfdm	2
71_02 S10	Totholz fest einbauen	++	++	+	5	A	1	0,010 lfdm	1
71_03 S10	naturraumtypisches Substrat / Geschiebe einbringen	++	++	+	5	A	1	0,055 m ³	2
71_04 S12	Geschiebefang ein- oder umbauen	+	+	+	3	B	1	0,010 lfdm	2
71_07	sonstige Maßnahme zur Vitalisierung des Gewässers	+	+	+	3	B	1	0,025 lfdm	2
72_01	Initialgerinne für Neutrassierung anlegen	+	+	+	3	B	2	0,050 lfdm	2

Gewässerentwicklungskonzept Stepenitz, Dömnitz & Jeetzebach

EMNT ID DWA ID	Beschreibung	MZB	FI	MP	Σ	ÖkV	t	Kosten (T € pro Einheit)		KEF
72_02 G9	Wiederherstellung des Altverlaufs	+	+	+	3	B	1	0,150	lfdm	2
72_03 U4, U6	Uferverbau entfernen oder lockern	++	++	++	6	A	1	0,010	lfdm	1
72_04	Uferlinie punktuell brechen	++	++	++	6	A	1	0,025	lfdm	2
72_07 S10	natürliche Habitatelemente einbauen	++	++	+	5	A	1	0,025	lfdm	2
72_08 S10, U10	naturnahe Strömungslenker einbauen	++	++	++	6	A	2	0,050	Stck	1
72_09 U7	Böschungserosion bis u.h. MW-Linie, Anlage einer Berme	+	+	+	3	B	1	0,025	lfdm	1
73_01	Gewässerrandstreifen ausweisen	++	++	++	6	A	2	k.A.		2
73_03 U5	Ufersicherung modifizieren	++	++	++	6	A	1	0,030	lfdm	2
73_05 U10	Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	++	++	++	6	A	3	0,025	lfdm	1
73_06 U8	standortheimischen Gehölzsaum ergänzen	+	+	+	3	B	3	0,025	lfdm	1
73_07 S8, U8	gewässertypische Makrophytenvegetation fördern	+	+	++	4	B	1	0,005	lfdm	1
73_11	sonstige Maßnahme zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich	o	+	+	2	C	1	0,050	lfdm	1
74_02 G2	Sekundäraue anlegen	++	++	++	6	A	1	0,040	lfdm	2
74_03 G2	Sekundäraue entwickeln	++	++	++	6	A	2	k.A.	lfdm	1
74_04 G9	Altarme im Nebenschluss sanieren	o	+	+	2	C	1	0,075	lfdm	3
74_06 G8	Flutrinnen/-tümpel für Hochwasserabfluss anlegen	o	o	o	0	keine	1	0,075	lfdm	3
74_07	Entwässerungsgraben kammern oder verfüllen	o	o	o	0	keine	1	0,010	lfdm	2
75_01 G9	Nebengewässer als Hauptarm in das Abflussgeschehen einbinden	+	++	+	4	B	1	0,075	lfdm	3
75_02 G9	Nebengewässer dauerhaft an Hauptgewässer anbinden	+	++	+	4	B	1	0,075	lfdm	3
75_03	Nebengewässer (z.B. Flutrinnen) temporär an Hauptgewässer anbinden	o	o	o	0	keine	1	0,075	lfdm	3
75_04 G9	Anbindung eines Nebengewässers optimieren	+	+	+	3	B	1	0,075	lfdm	2
76_02	Rückhaltebecken im Hauptschluss umbauen / optimieren	o	+	o	1	C	1	35,000	Stck	3
77_03 S12	Geschiebesammler anlegen	+	+	+	3	B	1	0,0500	Stck	2
79_02 S4	Gewässerunterhaltung stark reduzieren	++	++	++	6	A	2	k.A.		1
79_06 S4	Krautung optimieren	++	++	+	5	A	2	k.A.		1
79_08 U8	Böschungsmahd optimieren	+	+	+	3	B	2	k.A.		1
79_11 U8	Ufervegetation erhalten, pflegen	+	+	+	3	B	2	k.A.		1
79_15 S3, S6	Optimierung der Gewässerunterhaltung	+	+	+	3	B	2	k.A.		1
85_01 S1	Verschlämmungen im Gewässerbett beseitigen	+	+	+	3	B	1	0,050	m ³	2

EMNT_ID DWA ID	Beschreibung	MZB	FI	MP	Σ	ÖkW	t	Kosten (T € pro Einheit)		KEF
85_02	Maßnahmen zur Reduzierung von Verockerungsproblemen	+	+	+	3	B	1	0,500	Stck	2
92_03	Fischteich vom Haupt- in den Nebenschluss verlegen	++	++	+	5	A	1	50,000	Stck	2

Kosteneffizienz 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mäßig
Wirkungsdauer (t) 1 = kurzfristig, 2 = mittelfristig, 3 = langfristig
Auswirkungen auf Biologie (MZB, FI, MP) positiv = „++“, grundsätzlich positiv = „+“, neutral = „o“
Ökologische Wirksamkeit (Σ) 0 = keine, 1-2 = gering (C), 3-4 = mäßig (B), 5-6 = gut (A)
Kosteneffizienz 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mäßig

9.2 Priorisierung der Maßnahmenumsetzung

Die Umsetzbarkeit der Einzelmaßnahmen wurde bereits in Kapitel 8 bewertet, für die Priorisierung der Maßnahmen werden die Maßnahmen innerhalb des Wasserkörpers anhand der Kosteneffizienz, Umsetzbarkeit und Prognosesicherheit priorisiert.

Die Prognosesicherheit wird anhand der ökologischen Wirksamkeit auf die biologischen Qualitätskomponenten Makrozoobenthos, Fische und Makrophyten wird in Anlehnung an LAWA (2010), BIRK et al. (2011), LANUV (2011) und PÖYRY (2012) eingeschätzt.

Die Prognosesicherheit wird unterschieden in

- Hoch** aufgrund der direkten Wechselwirkung zwischen Maßnahmen und ökologischen Qualitätskomponenten ist die Verbesserung des ökologischen Zustands sehr wahrscheinlich,
- Mittel** aufgrund der indirekten Wechselwirkung zwischen Maßnahmen und ökologischen Qualitätskomponenten ist die Verbesserung des ökologischen Zustands zwar zu erwarten, aber nicht sicher,
- Gering** aufgrund der indirekten Wechselwirkung zwischen Maßnahmen und ökologischen Qualitätskomponenten ist die Verbesserung des ökologischen Zustands unbestimmt.

Hierbei wurde die Wertigkeit der Maßnahmen innerhalb des Wasserkörpers jeweils individuell zu betrachten. Die Priorisierung erfolgt unter Berücksichtigung der planerischen Entwicklungsziele, der zuvor ermittelten Wirkungsklasse für den jeweiligen Gewässerabschnitt, abschnitts- und nachfolgend wasserkörperbezogen, abhängig von der Lage und Bedeutung innerhalb des Plangebietes (z.B. Durchgängigkeit an (über-) regionalen Vorranggewässer, laterale Vernetzung).

Die Priorisierung für die Einzelmaßnahmen ist den Maßnahmenblättern, der Karte 7-1 und der Maßnahmenübersicht in den ANLAGEN 11-13 zu entnehmen.

9.3 Prioritäre Maßnahmenumsetzung und Maßnahmenvarianten

Die Durchgängigkeit entlang der Stepenitz und den Vorranggewässern ist vorrangig herzustellen, da diese als Hauptgewässer die Funktion der Strahlquelle für die Zuflüsse dient. Generell sollten die Nebengewässer vom Unter- zum Oberlauf entwickelt werden. Im Zuge der Umsetzung wird bei vorhandener Durchgängigkeit empfohlen, zunächst von Abschnitten mit hoher ökologischer Wertigkeit (=Strahlursprung) aus nahe liegende strukturell degradierte Abschnitte aufzuwerten.

Entscheiden für die Nährstoffverhältnisse ist die Prüfung nicht benötigter Drainagen und deren Verschluss bzw. Rückbau im Einzugsgebiet und die Einhaltung des im WHG geforderten Bewirtschaftungsabstandes von fünf Metern ab Böschungsoberkante, um eine sukzessive Gehölzentwicklung zu gewährleisten.

Im Rahmen der projektbegleitenden Arbeitsgruppe wurden Maßnahmen ausgewählt, die prioritär umzusetzen sind:

Tabelle 9-2: In Abstimmung mit der PAG priorär umzusetzende Maßnahmen (MA-Nr.) im Untersuchungsgebiet.

Gewässer	Wasserkörper-ID	Typ-ID	MA- /P-Nr.	Maßnahmenbeschreibung
GEK Stepenitz				
Stepenitz	5914_211	508	M15/ P04	Zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit Konzeptionelle Maßnahme zur Funktionsfähigkeit der vorh. Fischaufstiegsanlage
Stepenitz	5914_211	508	M15/ P04	Überprüfung einer Machbarkeit zur Umgehung des Wehres Stadtmühle über das UT Wehr sowie Ermittlung eines Gesamtkonzeptes Abflussregulierung bzw. -aufteilung Stadtgebiet Perleberg (s. Konzept ibs 2006)
Stepenitz	5914_211	69_05 69_09 69_06	M16/ P04	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit im Stadtgebiet Perleberg, Variantenprüfung
Stepenitz	5914_211	71_04	M18/ P06	zur Verbesserung der Gewässergüte Geschiebefang einbauen und unterhalten
Stepenitz	5914_211	61_09	M25/ P04	zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses Erwerb der Wasserkraftanlage und Turbinenverschluss am Stadtmühlenwehr Perleberg
Stepenitz	5914_211_1	71_04	M21/ P11	Geschiebefang oberhalb Putlitz anlegen
Stepenitz	5914_212	69_03 69_02 69_05	M13/ P18	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Wehr Meyenburg

Gewässer	Wasserkörper-ID	Typ-ID	MA- /P-Nr.	Maßnahmenbeschreibung
Stepenitz	5914_213	70_01	M02/ P20, 21	Strukturverbessernde Maßnahme durch Ausweisen eines Entwicklungskorridors
Panke	591456_1038	69_04	M01/ P04	zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit Sohlrampen / -gleiten nachbessern / optimieren
Panke	591456_1038	69_10	M02/ P01	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an Durchlässen
Panke	591456_1038	79_06	M04/ P03-04	Optimierung der Gewässerunterhaltung durch optimierte Krautung
Panke	591456_1038	73_01	M07/ P03-04	Strukturverbessernde Maßnahmen im Bereich Ufer und Nährstoffrückhalt durch Ausweisen eines Gewässerrandstreifens
Panke	591456_1038	73_05	M10/ P03-06	Strukturverbessernde Maßnahmen im Bereich Ufer durch Initialpflanzung für standortheimischen Gehölzsaum
Sagast	591436_1029	69_02	M19/ P01	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit
GEK Dömnitz				
Dömnitz	59144_529	69_01 69_03 69_05	M14/ P05	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Wehr Kuhbier
Dömnitz	59144_529/530	501	M20/22 P09-10	Konzeptionelle Studie zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an der Kathfelder Mühle
Dömnitz	59144_529	69_02 69_05	M20/22 P09-10	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an der Kathfelder Mühle und Wehr Meyenburger Str. Pritzwalk
Dömnitz	59144_530	79_06	M09/ P10-12	Strukturverbessernde Maßnahme im Bereich Ufer und Sohle durch Optimierung der Krautung
Dömnitz	59144_530	69_08/ 508	M18/ M20 P15	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an den Wehren Mittelmühle und Jakobsmühle
Dömnitz	59144_530	69_08	M23 P15	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Wehr Mittelmühle
Dömnitz	59144_531	69_01	M01/ P20	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit von Stauanlagen
Eisbach	5914478_1414	79_06	M05/ P01	Strukturverbessernde Maßnahme im Bereich Ufer und Sohle durch Optimierung der Krautung
Eisbach	5914478_1414	73_05	M06/ P01-03	Strukturverbessernde Maßnahme im Bereich Ufer durch beidseitige Bepflanzung

Gewässer	Wasserkörper-ID	Typ-ID	MA- /P-Nr.	Maßnahmenbeschreibung
Eisbach	5914478_1414	69_02/ 69_10	M03, M11/ P03	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit im Unterlauf
Kemnitzbach	591444_1032	70_04	M03/ P05	Strukturverbessernde Maßnahme durch Entfernen des Sohlverbaus
Kemnitzbach	591444_1032	69_10	M07/ P02,P04, P05	Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an Durchlässen im Unterlauf
Kümmernitz	591448_1034	77_03	M10/ P04	Verbesserung der Gewässergüte durch Einbau von Geschiebesammler
Kümmernitz	591448_1035	73_11	M06/ P04-05	Strukturverbessernde Maßnahme durch abschnittsweises Roden der Gehölzgalerie
Steiner Bach	5914476	69_10	M09/ P01	zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit Rückbau oder Umgestaltung der Durchlässe
Steiner Bach	5914476	69_04	M05/ P01	zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit Sohlrampe / -gleite optimieren durch Gefälleverlängerung
GEK Jeetzebach				
Jeetzebach	59148_535	75_01	M19/ P02	Laufverlängerung durch Rückverlegung in den Altarm
Jeetzebach	59148_535	69_02	M27/ P01	zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit: Verringerung der Absturzhöhe durch Einbringen erosions-sicheren Materials
Jeetzebach	59148_535	508	M28/ P03	Funktionskontrolle der Uenze – Wehre und Sohlgleite

10 BEWIRTSCHAFTUNGSZIELE UND AUSNAHMETATBESTÄNDE

10.1 Benennung der Bewirtschaftungsziele mit entsprechendem Zeitbezug

Entsprechend der Leistungsbeschreibung (LUA 2009A, Anlage 12) wird bei einem guten Zustand der Fließgewässer ebenfalls das Bewirtschaftungsziel „guter Zustand“ angesetzt. Für die regionalen Vorranggewässer des Landes Brandenburg wird ebenfalls der gute ökologische Zustand angestrebt. Fließgewässer, die aufgrund ihrer hydrologischen/ hydromorphologischen Eigenschaften langfristigen Entwicklungsbeschränkungen unterliegen, werden entsprechend den Vorgaben der LB als erheblich verändert vorgeschlagen und damit das Bewirtschaftungsziel „gutes ökologisches Potenzial“ zugeordnet.

Die Bewirtschaftungsziele der Wasserkörper für den Bewirtschaftungszeitraum bis 2027 werden in Tabelle 10-1 aufgeführt.

Tabelle 10-1: Bewirtschaftungsziele (BZ) der Bewirtschaftungsplanung (BP) und Vorschlag auf Grundlage vorhandener Daten (VS) für den ökologischen Zustand für natürliche (NWB) und das ökologische Potenzial bei künstlichen (AWB) und erheblich veränderten Fließgewässern. Fließgewässer. Guter ökologischer Zustand = göZ; gutes ökologisches Potenzial = göP; BWE = Bewirtschaftungsende ohne Planung von weiteren Maßnahmen.

Gewässer	Wasserkörper-Nr.	LAWA-Typ		Kategorie		BZ
		BP	VS	BP	VS	
Stepenitz	5914_211	15	15	NWB	NWB	göZ
	5914_212	14	14	NWB	NWB	göZ
	5914_213	14	16	NWB	NWB	göZ
Schmolder Abzugsgraben	591412_1018	11	11/14	NWB	HMWB	göP
	591412_1019	99	99	AWB	AWB	göP
Abzugsgraben Waldhof	591414_1020	14	14	NWB	HMWB	göP
	591414_1021	99	99	AWB	AWB	trockener/ verrohrter künstlicher Verlauf: BWE ab Km 0,85
Sude	59142_527	14	14	NWB	NWB	göZ
	59142_528	99	99	AWB	AWB	verrohrter, künstlich verlängerter Oberlauf: BWE ab Km 6,3
Breitenbach	591422_1022	14	11	NWB	HMWB	göP
	591422_1023	99	99	AWB	AWB	göP, BWE ab Km 3,2
Abzugsgraben Grabow	591424_1024	14	14	NWB	HMWB	göP
Baeck	591426_1025	14	14	NWB	HMWB	göP
Sabel	591432_1026	14	14	NWB	NWB	göZ
	591432_1027	99	99	AWB	AWB	göP, BWE ab Km 4,6
Graben 1/22/10	5914324_1410	99	99	AWB	AWB	göP, BWE ab Km 1,15(fehlende Wasserführung)

Gewässerentwicklungskonzept Stepenitz, Dömnitz & Jeetzebach

Gewässer	Wasser- körper-Nr.	LAWA- Typ		Kategorie		BZ
		BP	VS	BP	VS	
Rotbach	591434_1028	14	14	NWB	HMWB	göP
Sagast	591436_1029	14	14/ 16	NWB	NWB	göZ
Freudenbach	591438_1030	14	14	NWB	NWB	göZ; BWE bei Km 12,0 (verrohrt/ fehlende Wasserführung)
Seddiner Graben	591454_1037	11	11	NWB	NWB	göZ
	591454_1037_1	11	99	NWB	AWB	göP ab Km 3,85
Panke	591456_1038	14	14	NWB	NWB	göZ
	591456_1039	99	16	AWB	HMWB	göP, BWE ab Km 12,68 (Verrohrung)
Retziner Mühlbach	591458_1040	14	14	NWB	NWB	göZ
	591458_1041	99	14	AWB	HMWB	göP
Schlatbach	59146_532	15	15	NWB	NWB	göZ
	59146_533	11	14/ 11	NWB	HMWB	göP
	59146_534	99	99	AWB	AWB	göP
GEK Dömnitz						
Dömnitz	59144_529	15	15/ 14/ 11	NWB	NWB	göZ
	59144_530	14	14/ 11	NWB	NWB	göZ
	59144_531	14	16	NWB	NWB	göZ
Blesendorfer Abzugsgraben	5914414_1411	14	11/ 16	NWB	HMWB	göP
Falkenhagener Abzugsgraben	5914418_1412	14	14	NWB	NWB	göZ
Sadenbecker Vorfluter	591442_1031	14	11/ 14	NWB	HMWB	göP, BWE ab Km 7,38
Kemnitzbach	591444_1032	14	14	NWB	HMWB	göP
Buchholzer Abzugsgraben	5914448_1413	99	16	AWB	HMWB	göP, BWE ab Km 5,69 (verrohrter Oberlauf)
Roddanebach	591446_1033	11	11	NWB	HMWB	göP
Eisbach	5914478_1414	14	14	NWB	NWB	göZ
	5914478_1415	99	99	AWB	AWB	BWE Km 3,69 (künstlich verlängerter Oberlauf verrohrt)
Kümmernitz	591448_1034	15	14	NWB	NWB	göZ
	591448_1035	14	16	NWB	NWB	göZ
	591448_1036	99	99	AWB	AWB	göP
Elsbaek	5914488_1416	14	14	NWB	NWB	göZ, BWE ab Km 5,6 (künstlich verlängerter Oberlauf verrohrt)
GEK Jeetzebach						
Jeetzebach	59148_535	14	14	NWB	NWB	göZ
Ponitzer Wiesengraben	591484_1042	99	99	AWB	AWB	göP BWE ab Km 10,0 (verrohrter Abschnitt)

Gewässer	Wasser- körper-Nr.	LAWA- Typ		Kategorie		BZ
		BP	VS	BP	VS	
Rose	591488_1043	14	14	NWB	NWB	göZ
	591488_1044	99	14	AWB	HMWB	göP

Im Folgenden wird eine Prognose der Zielerreichung des guten ökologischen Zustandes bzw. des guten ökologischen Potenzials für die Untersuchungsgewässer aufgestellt. Die Umsetzung der Maßnahmen hängt von der Machbarkeit und den finanziellen und personellen Ressourcen ab.

Unter der Voraussetzung, dass die Maßnahmen unmittelbar umgesetzt würden, wird die Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie für die **natürlichen Wasserkörper mit den vorgeschlagenen Maßnahmen als möglich eingestuft. Wesentliche Voraussetzung für eine naturnahe Entwicklung ist neben der Durchführung von gewässerstrukturellen Initialmaßnahmen eine zügige Optimierung der Gewässerunterhaltung (vgl. Kapitel 7-4)**. Ausgenommen davon sind die oftmals verrohrten und stärker beeinträchtigten Oberläufe. Die Machbarkeit hängt im Wesentlichen von der Flächenverfügbarkeit und -Nutzung ab. Die Zielerreichung des guten ökologischen Potentials der künstlichen bzw. stark veränderten Wasserkörper ist möglich, wenn künftige Verbesserungen hinsichtlich des Fließverhaltens erzielt werden können einhergehend mit der Entwicklung standorttypischer Ufervegetation und gewässerträglicher Nutzung.

Da eine Machbarkeit der unmittelbaren Umsetzung aufgrund der Vielzahl der Maßnahmen im Land Brandenburg nicht gegeben ist, wird die Einschätzung anhand der Wirkdauer (kurz- bzw. mittel-/langfristig) und in Anlehnung an die Prioritätenvergabe vorgenommen. Bei der Einschätzung der Wirkung auf das Land wurden lediglich Habitatverbesserungen im Entwicklungskorridor und Entwicklungskorridore/ Gewässerstrandstreifen einbezogen – keine künftige Nutzungsänderung.

Tabelle 10-2: Prognose der Zielerreichung der Wasserkörper unter Berücksichtigung der hydromorphologischen Bewirtschaftungsparameter bis 2027.

Gewässer WK_ID	Parameter	Ist	2015	2021	2027	Bemerkung
GEK Stepenitz						
Stepenitz 5914_211	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Yellow	Yellow	Yellow	Gehölzaufwuchs erst langfristig wirksam
		Ufer	Yellow	Yellow	Yellow	
		Land	Green	Green	Green	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Green		
	Hydrologischer Zustand	v	Green	Green	Green	
Q		Blue	Blue	Blue		
Stepenitz 5914_212	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Yellow	Yellow	Green	
		Ufer	Orange	Orange	Green	
		Land	Yellow	Yellow	Green	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Yellow		
	Hydrologischer Zustand	v	Green	Green	Green	
Q		Blue	Blue	Blue		
Stepenitz	Fließgewässer-	Sohle	Yellow	Yellow	Green	

Gewässer WK_ID	Parameter		Ist	2015	2021	2027	Bemerkung
5914_213	strukturgüte-zustand	Ufer					
		Land					
	Ökologische Durchgängigkeit						
	Hydrologischer Zustand	v					
		Q					
Schmolder Abzugsgraben 591412_1018	Fließgewässer-strukturgüte-zustand	Sohle					Gehölzaufwuchs langfristig wirksam
		Ufer					
		Land					
	Ökologische Durchgängigkeit						
	Hydrologischer Zustand	v					
Q							
Schmolder Abzugsgraben 591412_1019	Fließgewässer-strukturgüte-zustand	Sohle					In Abhängigkeit Anpassung der Stauziele und Gewässerunterhaltung
		Ufer					
		Land					
	Ökologische Durchgängigkeit						
	Hydrologischer Zustand	v					
Q							
Abzugsgraben Waldhof 591414_1020	Fließgewässer-strukturgüte-zustand	Sohle					Staurechte für Teich sind unklar, Gewässer beginnt bereits mit nicht durchgängiger Verrohrung
		Ufer					
		Land					
	Ökologische Durchgängigkeit						
	Hydrologischer Zustand	v					
Q							
Abzugsgraben Waldhof 591414_1021	<i>Aus Bewirtschaftung nehmen, da keine/ sehr geringe Wasserführung und auf langer Strecke verrohrt</i>						
Sude 59142_527	Fließgewässer-strukturgüte-zustand	Sohle					abhängig von der Vergabe der Staurechte, Gehölzentwicklung nur langfristig wirksam
		Ufer					
		Land					
	Ökologische Durchgängigkeit						
	Hydrologischer Zustand	v					
Q							
Sude 59142_528	<i>Aus Bewirtschaftung nehmen, da künstlich verlängerter und verrohrter Oberlauf</i>						
Breitenbach 591422_1022	Fließgewässer-strukturgüte-zustand	Sohle					abhängig von der Vergabe der Staurechte, Gehölzentwicklung nur langfristig wirksam
		Ufer					
		Land					
	Ökologische Durchgängigkeit						
	Hydrologischer Zustand	v					
Q							
Breitenbach 591422_1023	Fließgewässer-strukturgüte-zustand	Sohle					
		Ufer					
		Land					

Gewässer WK_ID	Parameter	Ist	2015	2021	2027	Bemerkung
	Ökologische Durchgängigkeit					
	Hydrologischer Zustand	v				
		Q				

Abzugsgraben Grabow 591424_1024	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle					Sohlverbesserungen durch angepasste Unterhaltung - Staurechte und Teichbewirtschaftung mittel- bis langfristig zu klären
		Ufer					
		Land					
	Ökologische Durchgängigkeit						
	Hydrologischer Zustand	v					
Q							
Baeck 591426_1025	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle					Kurzfristige Anpassung der Unterhaltung mit langfristiger Wirksamkeit der Beschattung, Klärung der Staurechte mittel- langfristig
		Ufer					
		Land					
	Ökologische Durchgängigkeit						
	Hydrologischer Zustand	v					
Q							
Sabel 591432_1026	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle					
		Ufer					
		Land					
	Ökologische Durchgängigkeit						
	Hydrologischer Zustand	v					
Q							
Sabel 591432_1027	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle					
		Ufer					
		Land					
	Ökologische Durchgängigkeit						
	Hydrologischer Zustand	v					
Q							
Graben 1/22/10 5914324_1410	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle					
		Ufer					
		Land					
	Ökologische Durchgängigkeit						
	Hydrologischer Zustand	v					
Q							
Rotbach 591434_1028	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle					<i>Gehölzaufwuchs erst langfristig wirksam, kurz- bis mittelfristige Entscheidung über Staurechte</i>
		Ufer					
		Land					
	Ökologische Durchgängigkeit						
	Hydrologischer Zustand	v					
Q							

Gewässer WK_ID	Parameter		Ist	2015	2021	2027	Bemerkung
Sagast 591436_1029	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Yellow	Yellow	Green	Green	
		Ufer	Yellow	Yellow	Green	Green	
		Land	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Green	Green		
	Hydrologischer Zustand	v	Green	Green	Green	Green	
Q		Grey	Grey	Grey	Grey		
Freudenbach 591438_1030	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Orange	Orange	Yellow	Green	<i>abh. von Staurechten; Gehölzaufwuchs langfristig wirksam. Bewirtschaftungsende ab Km 12,0 (fehlende Wasserführung, Verrohrung)</i>
		Ufer	Yellow	Yellow	Green	Green	
		Land	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Green	Green		
	Hydrologischer Zustand	v	Green	Green	Green	Green	
Q		Grey	Grey	Grey	Grey		
Seddiner Graben 591454_1037	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Orange	Orange	Yellow	Green	<i>Langfristig Anlage Entwicklungs-korridor und Beschattung</i>
		Ufer	Yellow	Yellow	Green	Green	
		Land	Yellow	Yellow	Green	Green	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Red	Green		
	Hydrologischer Zustand	v	Blue	Blue	Blue	Blue	
Q		Grey	Grey	Grey	Grey		
Panke 591456_1038	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Orange	Orange	Yellow	Green	<i>Gehölzaufwuchs erst langfristig wirksam</i>
		Ufer	Orange	Orange	Yellow	Green	
		Land	Yellow	Yellow	Green	Green	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Green	Green		
	Hydrologischer Zustand	v	Grey	Grey	Grey	Green	
Q		Orange	Orange	Yellow	Green		
Panke 591456_1039	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Yellow	Yellow	Green	Green	<i>langfristig durch Anpassung der Unterhaltung und Stauziele sowie Gehölzentwicklung</i>
		Ufer	Red	Red	Green	Green	
		Land	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Red	Red		
	Hydrologischer Zustand	v	Grey	Grey	Grey	Green	
Q		Orange	Orange	Orange	Yellow		
Retziner Mühlbach 591458_1040	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Yellow	Yellow	Yellow	Green	<i>Gehölzaufwuchs erst langfristig wirksam, Klärung der Staurechte und damit verbundene Anpassung der Stauziele mittel- bis langfristig</i>
		Ufer	Yellow	Yellow	Yellow	Green	
		Land	Yellow	Yellow	Yellow	Green	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Red	Green		
	Hydrologischer Zustand	v	Green	Green	Green	Green	
Q		Yellow	Yellow	Yellow	Yellow		
Retziner Mühlbach 591458_1041	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Yellow	Yellow	Yellow	Green	<i>Gehölzentwicklung langfristig wirksam, Verbesserung der Sohle durch Anpassung der Unterhaltung</i>
		Ufer	Orange	Orange	Yellow	Green	
		Land	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	Ökologische Durchgängigkeit	Green	Green	Green	Green		
	Hydrologischer Zustand	v	Blue	Blue	Blue	Blue	
Q		Yellow	Yellow	Yellow	Green		

Gewässer WK_ID	Parameter		Ist	2015	2021	2027	Bemerkung
Schlatbach 59146_532	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle					
		Ufer					
		Land					
	Ökologische Durchgängigkeit						
	Hydrologischer Zustand	v					
		Q					
Schlatbach 59146_533	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle					<i>Gehölzaufwuchs erst langfristig wirksam, Klärung der Staurechte und damit verbundene Anpassung der Stauziele kurz- bis mittelfristig</i>
		Ufer					
		Land					
	Ökologische Durchgängigkeit						
	Hydrologischer Zustand	v					
		Q					
Schlatbach 59146_534	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle					<i>Gehölzaufwuchs erst langfristig wirksam, Klärung der Staurechte und damit verbundene Anpassung der Stauziele mittelfristig</i>
		Ufer					
		Land					
	Ökologische Durchgängigkeit						
	Hydrologischer Zustand	v					
		Q					
GEK Dömnitz							
Dömnitz 59144_529	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle					<i>kurzfristige Anpassung der Unterhaltung und Auszäunen der Weideflächen notwendig</i>
		Ufer					
		Land					
	Ökologische Durchgängigkeit						
	Hydrologischer Zustand	v					
		Q					
Dömnitz 59144_530	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle					<i>kurzfristige Anpassung der Unterhaltung und funktionale Umgehung Stausee erforderlich</i>
		Ufer					
		Land					
	Ökologische Durchgängigkeit						
	Hydrologischer Zustand	v					
		Q					
Dömnitz 59144_531	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle					<i>Mittelfristig Anpassung der Stauziele/ Staurechtsvergabe, Gehölzentwicklung langfristig wirksam</i>
		Ufer					
		Land					
	Ökologische Durchgängigkeit						
	Hydrologischer Zustand	v					
		Q					

Gewässer WK_ID	Parameter		Ist	2015	2021	2027	Bemerkung
Blesendorfer Abzugsgraben 5914414_1411	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Yellow	Yellow	Green	Green	<i>Gehölzentwicklung langfristig wirksam</i>
		Ufer	Red	Red	Orange	Green	
		Land	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Green	Green		
	Hydrologischer Zustand	v	Blue	Blue	Blue	Blue	
Q		Grey	Grey	Grey	Grey		
Falkenhagener Abzugsgraben 5914418_1412	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Yellow	Yellow	Yellow	Green	<i>Gehölzentwicklung langfristig wirksam; Wasserrecht am Teich prüfen</i>
		Ufer	Orange	Orange	Yellow	Green	
		Land	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Red	Red		
	Hydrologischer Zustand	v	Yellow	Yellow	Yellow	Green	
Q		Grey	Grey	Grey	Grey		
Sadenbecker Vorfluter 591442_1031	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Orange	Orange	Yellow	Green	<i>Gehölzentwicklung langfristig wirksam</i>
		Ufer	Red	Orange	Yellow	Green	
		Land	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Orange	Green		
	Hydrologischer Zustand	v	Grey	Grey	Grey	Grey	
Q		Yellow	Yellow	Yellow	Yellow		
Kemnitzbach 591442_1032	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Orange	Orange	Yellow	Green	<i>Beschattung erst langfristig wirksam</i>
		Ufer	Orange	Orange	Yellow	Green	
		Land	Orange	Orange	Orange	Orange	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Green	Green		
	Hydrologischer Zustand	v	Blue	Blue	Blue	Blue	
Q		Green	Green	Green	Green		
Buchholzer Abzugsgraben 5914448_1413	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Orange	Orange	Yellow	Green	<i>Gehölzentwicklung langfristig wirksam</i>
		Ufer	Red	Orange	Yellow	Green	
		Land	Orange	Orange	Orange	Orange	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Green	Green		
	Hydrologischer Zustand	v	Green	Green	Green	Green	
Q		Grey	Grey	Grey	Grey		
Roddanebach 591446_1033	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Orange	Orange	Yellow	Green	<i>Gehölzentwicklung langfristig wirksam</i>
		Ufer	Red	Red	Yellow	Green	
		Land	Orange	Orange	Orange	Orange	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Red	Red		
	Hydrologischer Zustand	v	Blue	Blue	Blue	Blue	
Q		Yellow	Yellow	Yellow	Yellow		
Eisbach 5914478_1414	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Orange	Orange	Yellow	Green	
		Ufer	Red	Red	Yellow	Green	
		Land	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Green	Green		
	Hydrologischer Zustand	v	Orange	Orange	Yellow	Green	
Q		Green	Green	Green	Green		

Gewässer WK_ID	Parameter		Ist	2015	2021	2027	Bemerkung
Eisbach 5914478_1415	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Orange	Orange	Yellow	Green	<i>Durchgängigkeit bis zur Verrohrung (Bewirtschaftungsende)</i>
		Ufer	Red	Red	Yellow	Green	
		Land	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Green	Green		
	Hydrologischer Zustand	v	Red	Red	Orange	Green	
Q		Yellow	Yellow	Yellow	Yellow		
Kümmernitz 591448_1034	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Yellow	Yellow	Yellow	Green	
		Ufer	Yellow	Yellow	Yellow	Green	
		Land	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	Ökologische Durchgängigkeit	Green	Green	Green	Green		
	Hydrologischer Zustand	v	Blue	Blue	Blue	Blue	
Q		Blue	Blue	Blue	Blue		
Kümmernitz 591448_1035	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Orange	Orange	Yellow	Green	Bei Herstellen einer funktionalen Umgehung und Klärung des Stauziels am Stausee sowie Anpassung Gewässerunterhaltung
		Ufer	Orange	Orange	Yellow	Green	
		Land	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Green	Green		
	Hydrologischer Zustand	v	Green	Green	Green	Green	
Q		Orange	Orange	Yellow	Yellow		
Kümmernitz 591448_1036	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Yellow	Yellow	Green	Green	
		Ufer	Red	Red	Yellow	Green	
		Land	Orange	Orange	Yellow	Green	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Green	Green		
	Hydrologischer Zustand	v	Green	Green	Green	Green	
Q		Orange	Orange	Yellow	Yellow		
Elsbaek 5914488_1416	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Orange	Orange	Yellow	Green	ab Km 5,6 aus Bewirtschaftung nehmen (geringe Wasserführung und Verrohrung)
		Ufer	Orange	Orange	Yellow	Green	
		Land	Orange	Orange	Orange	Orange	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Green	Green		
	Hydrologischer Zustand	v	Green	Green	Green	Green	
Q		Grey	Grey	Grey	Grey		
GEK Jeetzebach							
Jeetzebach 59148_535	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Orange	Orange	Yellow	Green	Gehölzaufwuchs erst langfristig wirksam, bei kurzfristige Umstellung der Gewässerunterhaltung; Stau-rechte bis 2015 gültig
		Ufer	Orange	Orange	Yellow	Green	
		Land	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Red	Green		
	Hydrologischer Zustand	v	Red	Orange	Yellow	Green	
Q		Green	Green	Green	Green		
Ponitzer Wiesengraben 591484_1042	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	Orange	Orange	Yellow	Green	abhängig von Festlegung der Stauziele und Optimierung Gewässerunterhaltung
		Ufer	Orange	Orange	Yellow	Green	
		Land	Orange	Orange	Orange	Orange	
	Ökologische Durchgängigkeit	Red	Red	Red	Red		
	Hydrologischer Zustand	v	Red	Orange	Yellow	Green	
Q		Grey	Grey	Grey	Grey		

Gewässer WK_ID	Parameter		Ist	2015	2021	2027	Bemerkung
Rose 591488_1043	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	■	■	■	■	
		Ufer	■	■	■	■	
		Land	■	■	■	■	
	Ökologische Durchgängigkeit	■	■	■	■		
	Hydrologischer Zustand	v	■	■	■	■	
Q		■	■	■	■		
Rose 591488_1044	Fließgewässer- strukturgüte- zustand	Sohle	■	■	■	■	Gehölzaufwuchs erst langfristig wirksam
		Ufer	■	■	■	■	
		Land	■	■	■	■	
	Ökologische Durchgängigkeit	■	■	■	■		
	Hydrologischer Zustand	v	■	■	■	■	
Q		■	■	■	■		

10.2 Aussagen zu notwendigen Ausnahmetatbeständen

In Tabelle 10-3 werden die gegenwärtigen Entwicklungsbeschränkungen zu den wasserkörperbezogenen Planungsabschnitten gelistet. Ausnahmetatbestände bestehen durch weitreichende, unabänderliche Restriktionen wie z. B. Hochwasserschutzanlagen. Im Falle des Ablaufs der einzelnen Staurechte ist die Notwendigkeit sowie Gewichtung zwischen Zielen der WRRL und den weiteren Interessen abzuwägen.

Bei Anpassung des Stauziels, Herstellung der Durchgängigkeit an den Staubawerken sowie Verbesserungen des hydromorphologischen Zustands auf Wasserkörperebene resultieren für die Gewässer Stepenitz und Jeetzebach aus heutiger Sicht keine langfristigen Ausnahmetatbestände nach WRRL, die verschiedenen Interessen sind im Rahmen der Wasserrechtsvergabe zu prüfen.

Tabelle 10-3: Entwicklungsbeschränkungen durch bestehende Staurechte.

WK-Name und -ID	Planungsabschnitt/ Bauwerk	genehmigt bis:	Wasserrecht	Zweck	
Stepenitz 5914_211	DE5914_211_P02	31.12.2022	LUGV, Ref. RW6	Verbesserung des Gebietswasserhaushaltes	
	Wehr Weisen				
	Wehr DB Wittenberge				
	DE5914_211_P03	31.12.2022	LUGV, Ref. RW6	Verbesserung des Gebietswasserhaushaltes, Hochwasserabführung	
	DE5914_211_P04 (Perleberg)				
	Wehr Mühlenkanal	31.12.2013	Petra Ritter	Bypass wird ganzjährig geöffnet und funktionstüchtig gehalten (Energiegewinnung)	
	Wehre Stadtmühle und Wittenberger Torbrücke	31.12.2022	LUGV, Ref. RW6	Sicherung des ortsüblichen Stauwasserstandes	
	Hagengraben	31.12.2022	LUGV, Ref. RW6	Hochwasserabführung	
Hauptwehr Neue Mühle	31.12.2018	LUGV, Ref. RW8			
Jeetzebach	DE59148_P03	22.03.2019	WBV	Sommerstauhaltung (31.3.-15.10), danach abgesetztes Stauziel um	

WK-Name und -ID	Planungsabschnitt/ Bauwerk	genehmigt bis:	Wasser- recht	Zweck
	Wehre Uenze I-III		Prignitz	Funktion der Fischtreppen aufrecht zu erhalten

11 RECHTSGRUNDLAGEN, QUELLEN UND LITERATURVERZEICHNIS

11.1 Gesetze, Verordnungen und Rechtsvorschriften

BRANDENBURGISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ (BbgDSchG): Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg - in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Mai 2004 (GVBl. I S. 215ff).

BEWIRTSCHAFTUNGSERLASS FÜR FFH-GEBIETE (BbgNatSchG): § 26b Abs. 3 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes (BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350).

BRANDENBURGER FISCHEREIGESETZ (BbgFischG): Fischereigesetz für das Land Brandenburg in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Mai 1993, GVBl. I S.178ff, zuletzt geändert am 15. Juli 2010.

BRANDENBURGISCHE FISCHGEWÄSSERQUALITÄTSVERORDNUNG (BbgFGQV) (1997): Verordnung über Qualitätsanforderungen an oberirdische Gewässer, um das Leben von Fischen zu erhalten - in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Mai 1997, GVBl. II S. 457ff.

BRANDENBURGISCHES WASSERGESETZ (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Dezember 2004, GVBL. I S. 50ff, zuletzt geändert am 15. Juli 2010, GVBl. I S. 1.

ERLASS „ERHALTUNG UND NUTZUNG DER SCHIFFBAREN LANDESGEWÄSSER IM LAND BRANDENBURG“ in Umsetzung des § 46 (2) des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2004, zuletzt geändert 10. Juli 2002.

EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE (EU-VRL, 2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Januar 2010, Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7.

FISCHOTTERERLASS - MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND RAUMORDNUNG (MIR, 2008): Planung von Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibern an Straßen im Land Brandenburg (Fischottererlass), Stand 01/2008

FFH-RICHTLINIE (FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Mai 1992, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 206/7; Novellierung durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368) zur Anpassung der Richtlinien 73/239/EWG, 74/557/EWG und 2002/83/EG im Bereich Umwelt anlässlich des Beitritts Bulgariens und Rumäniens

GESETZ ÜBER DEN NATURSCHUTZ UND DIE LANDSCHAFTSPFLEGE IM LAND BRANDENBURG (BRANDENBURGISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004, GVBl. I S. 350, zuletzt geändert am 29. Oktober 2008, GVBl. I S. 266.

GESETZ ÜBER DIE BILDUNG VON GEWÄSSERUNTERHALTUNGS-
VERBÄNDEN (GUVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. März 1995,
GVBl. I S.14ff, zuletzt geändert am 23. September 2008, GVBl. I S. 202 ff.

GESETZ ZUR NEUREGELUNG DES RECHTS DES NATURSCHUTZES UND
DER LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNatSchG)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.Juli 2009, BGBl. I S. 2542.

GESETZ ZUR NEUREGELUNG DES WASSERRECHTS (WASSER-
HAUSHALTSGESETZ – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli
2009, BGBl I, S. 2585, In Kraft getreten am 1. März 2010, zuletzt geändert am 11. Au-
gust 2010.

GEWÄSSERORDNUNG (2009): Ordnung zur Ausübung der Angelfischerei auf den
Verbandsgewässern des Landesanglerverbandes Brandenburg e. V. in der Fassung der
Bekanntmachung vom 31.10.2009.

GEWÄSSERSANIERUNGSRICHTLINIE (2011): Richtlinie des Ministeriums für
Ländliche Entwicklung und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Ge-
währung von Zuwendungen zur Förderung der Sanierung und naturnahen Entwicklung
von Gewässern in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.05.2008, zuletzt geändert
am 30.04.2011.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA): Standard-Datenbogen für das
FFH-Gebiet „Marienfließ“, Natura 2000-Nr. DE2638301, in der Fassung der Be-
kanntmachung von 03.2000, Fortschreibung 04.2007, ABl. EG Nr. L 107/4

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA): Standard-Datenbogen für das
FFH-Gebiet „Waldsee Mathildenhof“, Natura 2000-Nr. DE 2638303, in der Fassung
der Bekanntmachung von 09.2007, Fortschreibung 04.2007, ABl. EG Nr. L 107/4

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA): Standard-Datenbogen für das
FFH-Gebiet „Stepenitz“, Natura 2000-Nr. DE2738302, in der Fassung der Bekanntma-
chung von 03.2000, Fortschreibung 03.2006, ABl. L 107/4

MINISTERIUMS FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG UND
VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (MLUV, 2007): Richtlinie über die
Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswas-
serhaushaltes und der Bewirtschaftung der Wasserressourcen im ländlichen Raum in
der Fassung der Bekanntmachung vom 22.11.2007 - Amtsblatt Brandenburg Nr. 51, S.
2691.

MINISTERIUMS FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND
VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (MLUV, 2005a): Erlass zur Bekannt-
machung der Erhaltungsziele nach § 26 b Abs. 3 des Brandenburgischen Naturschutz-
gesetzes und zur Bewirtschaftung des Fauna-Flora-Habitat-Gebietes „Großer Horst“ in
der Fassung der Bekanntmachung vom 26. April 2005, ABl. Nr. 22, S. 615 ff.

MINISTERIUMS FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND
VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (MLUV, 2005b): Erlass zur Bekannt-
machung der Erhaltungsziele nach § 26 b Abs. 3 des Brandenburgischen Naturschutz-
gesetzes und zur Bewirtschaftung des Fauna-Flora-Habitat-Gebietes „Waldsee Mathil-
denhof“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. April 2005, ABl Nr. 20 in der
Fassung der Bekanntmachung vom 14. April 2005, S. 559 ff.

MINISTERIUMS FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (MLUV, 2006): Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Bekanntmachung der Erhaltungsziele nach § 26b Abs. 3 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes und zur Bewirtschaftung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Weißer Berg bei Spiegelhagen“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. August 2006.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (MUNR, 1997): Richtlinie für die naturnahe Unterhaltung und Entwicklung von Fließgewässern im Land Brandenburg (GewURL).

RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WASSERRAHMENRICHTLINIE – WRRL) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Oktober 2000, ABl. L 327, S. 1 ff, zuletzt geändert 05.06.2009.

RICHTLINIE 2006/44/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über die „Qualität von Fließgewässern, das schutz- oder verbesserungsbedürftig ist, um das Leben von Fischen zu erhalten“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.06.2006, Europäisches ABl L 264 vom 25.9.2006.

RICHTLINIE 2007/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENT-RICHTLINIE – HWRM-RL) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Oktober 2007, Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 288 vom 06.11.2007, S. 27 – 34, Inkrafttreten am 26. November 2007.

RICHTLINIE 78/659/EWG des europäischen Parlaments und des Rates über die „Qualität von Süßwasser, das schutz- und verbesserungsdürftig ist, um das Leben von Fischen zu erhalten“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.07.1978, Europäisches ABl L 222 vom 14.8.1978, S. 1–10

VERORDNUNG ÜBER ANLAGEN ZUM UMGANG MIT WASSERGEFÄHRDENDEN STOFFEN (VAWS) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.11.2007, GVBl. II S. 634, zuletzt geändert am 17. Dezember 2009 GVBl. II/2009, Nr. 46.

VERORDNUNG ÜBER DAS LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET „AGRARLANDSCHAFT PRIGNITZ-STEPENITZ“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004, GVBl. S. 350 ff., zuletzt geändert 15.12.2008

VERORDNUNG ÜBER DAS LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET „BRANDENBURGISCHE ELBTALAUE“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. September 1998, GVBl. S.592 ff.

VERORDNUNG ÜBER DAS NATURSCHUTZGEBIET „STEPENITZ“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Juli 2004, GVBl. S.678 ff.

VERORDNUNG ÜBER QUALITÄTSANFORDERUNGEN AN OBERIRDISCHE GEWÄSSER, UM DAS LEBEN VON FISCHEN ZU ERHALTEN (Brandenburgische Fischgewässerqualitätsverordnung - BbgFGQV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Mai 1997, GVBl.II/97, S.457.

VERORDNUNG ZUR BESTIMMUNG HOCHWASSERGEHEIGTER GEWÄSSER UND GEWÄSSERABSCHNITTE des Landes Brandenburg in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Dezember 2009 (GVBl. II/2009, Nr. 47).

11.2 Quellen- und Literaturverzeichnis

BIRK, S. et al. (2011): Bewertung von HMWB/AWB – Fließgewässern und Ableitung des MÖP / GÖP, 1. Zwischenbericht im Auftrag der LAWA (unveröffentlicht)

DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL E.V. (DWA 2010A): Neue Wege der Gewässerunterhaltung - Pflege und Entwicklung von Fließgewässern (Juni 2010), Merkblatt DWA-M 610

DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL E.V. (DWA, 2010B): Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke, Merkblatt DWA-M 509

DEUTSCHER VERBAND FÜR WASSERWIRTSCHAFT UND KULTURBAU E.V. (DVWK, 1996): Fischaufstiegsanlagen – Bemessung, Gestaltung, Funktionskontrolle. Merkblatt 232. Bonn

DHI WASY (2010): Erarbeitung eines HWRMP einschließlich SUP für das Flusseinzugsgebiet der Stepenitz im Auftrag des LUGV, Arbeitsstand: 12.10.2010 (Präsentation vom AG zur Verfügung gestellt)

DRL (DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE) (2008): Kompensation von Strukturdefiziten in Fließgewässern durch Strahlwirkung.- Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege 81.

FGG ELBE (2005): Zusammenfassender Bericht der Flussgebietsgemeinschaft Elbe über die Analysen nach Artikel 5 der Richtlinie 2000/60/EG (A-Bericht). Herausgeber: Flussgebietsgemeinschaft Elbe.

FGG ELBE (2009a): Maßnahmenprogramm nach Artikel 11 der Richtlinie 2000/60/EG bzw. § 36 WHG der Flussgebietsgemeinschaft Elbe. Herausgeber: Flussgebietsgemeinschaft Elbe. 2009, Magdeburg.

FGG ELBE (2009b): Bewirtschaftungsplan nach Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe. Herausgeber: Flussgebietsgemeinschaft Elbe. 2009, Magdeburg.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching : IHW-Verlag.

GAUMERT, T., BOCK, R., BRUNKE, M., DITTRICH, M., JÄHRLING, K.-H., LECOURE, C., PUCHMÜLLER, J., RENTSCH, K., SIGNER, J., ANLAUF, A., SCHOLLE J., SCHUCHARDT, B., BILDSTEIN, T. (2009): Ermittlung überregionaler Vorranggewässer im Hinblick auf die Herstellung der Durchgängigkeit für Fische und Rundmäuler im Bereich der FGG Elbe sowie Erarbeitung einer Entscheidungshilfe für die Priorisierung von Maßnahmen. Ad-Hoc-AG Durchgängigkeit/Fische der FGG Elbe.

HAGENGUTH, A. (o.J.): Vorkommen, Wanderwege und Gefährdung des Otters in der Prignitz – Amtsbereiche Putlitz-Berge und Bad Wilsnack – Gutachten im Auftrag der UNB Perleberg des Landkreises Prignitz.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMULV, 2008): Natura 2000 praktisch in Hessen. Artenschutz in und an Gewässern. Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Wiesbaden.

KIEL, E.-F. (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Herausgegeben durch: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. DZE GmbH, Essen.

KNÖSCHE, R., ZAHN, S., BORFLUSS-KMANN, I. (2003): Handlungsempfehlung für die Gewässerbewirtschaftung im Stepenitz – System unter Berücksichtigung des Wiederansiedlungsprojektes für Lachs und Meerforelle. Institut für Binnenfischerei e.V. (IfB).

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA, 2007): Rahmenkonzeption Monitoring – Teil B. Bewertungsgrundlagen und Methodenbeschreibung.

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA, 2010): Biologische Erfolgskontrollen durchgeführter Maßnahmen in Fließgewässern im Rahmen der Umsetzung der WRRL.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV, 2011): Strahlwirkungs- und Trittschallkonzept in der Planungspraxis. LANUV-Arbeitsblatt 16.

LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LUGV, 2010A): Leistungsbeschreibung Gewässerentwicklungskonzept Stepenitz, Dömnitz und Jeetzebach.

LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LUGV, 2010B):

in Brandenburg - Handbuch für die Hochwasserabwehr an Gewässern und Deichen im Land Brandenburg - 2. akt. Neuaufl. 2010

LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (LUGV, 2011A): Brandenburger Vor-Ort-Verfahren der Struktur- und Gütekartierung - Verfahrensbeschreibung und Dokumentation der Eingabemaske-Version 3_5. Landesumweltamt Brandenburg, Ref. Ö4 (Stand: 01.03.11)

LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (LUGV, 2011B): Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie – Beiträge des Landes Brandenburg zu den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen der Flussgebietseinheiten Elbe und Oder.

LANDESAMT UMWELTAMT BRANDENBURG (LUA, 2011): Konzeptionelle Grundlagenstudie zur Vorbereitung und Populationszustandsanalyse einschließlich der Ableitung erster Maßnahmen zum Schutz der Bachmuschel (*Unio crassus*) in Brandenburg. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg, Abteilung Ökologie, Naturschutz und Wasser, Naturschutzstation Zippelsförde.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW, 2008): Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern. Leitfaden Teil 4 – Durchlässe, Verrohrungen, sowie Anschluss Seitengewässer und Aue. Mannheim

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LfU, 2005): Durchgängigkeit für Tiere in Fließgewässern. Leitfaden Teil 1 – Grundlagen. Mannheim

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA, 1998): Die sensiblen Fließgewässer und das Fließgewässerschutzsystem im Land Brandenburg. Studien und Tagungsberichte, Band 15.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA, 2000): Flächendeckende Modellierung von Wasserhaushaltsgrößen für das Land Brandenburg. Studien und Tagungsberichte, Schriftenreihe des Landesumweltamtes Brandenburg, Band 27

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA, 2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Heft 1,2 2002.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA, 2005): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Bericht zur Bestandsaufnahme für das Land Brandenburg. Potsdam.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA, 2008): Inanspruchnahme von Fristverlängerungen und Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen für Oberflächenwasserkörper (OWK) im Land Brandenburg, Stand: 16.10.2008.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA, 2009): Leitfaden der Fließgewässertypen Brandenburgs, Arbeitsstand 2009.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA, 2009A): Leistungsbeschreibung für die Erarbeitung eines übergreifenden Gewässerentwicklungskonzeptes (GEK) für die Teileinzugsgebiete Stepenitz (SKL_Stepe), Dömnitz (SKL_Dömnitz) und Jeetzebach (SKL_Jeetze).

LANDGRAF, L. & J. THORMANN (2006): Rahmenplan zur Prioritätensetzung bei der Förderung von Moorschutzprojekten durch den NaturSchutzFonds. Veröffentlichung des LUA Brandenburg.

LAENDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA, 2000): Gewässerstrukturgütekartierung in der Bundesrepublik Deutschland – Verfahren für kleine und mittelgroße Fließgewässer. – Länderarbeitsgemeinschaft Wasser [Hrsg.].

LEINWEBER, T. (2008): Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland - Bestandsaufnahme, Monitoring, Öffentlichkeitsbeteiligung und wichtige Bewirtschaftungsfragen (Stand: Januar 2008). Materialien zur Umweltforschung 39

LUFTBILD BRANDENBURG GMBH (2010): Einschätzung des räumlichen Entwicklungspotentials von Gewässern mit Bedeutung für die Wasserrahmenrichtlinie aufgrund der Raumverfügbarkeit - Endbericht (Teilprojekt 1+2). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg.

MINISTERIUM FÜR BILDUNG, JUGEND UND SPORT DES LANDES BRANDENBURG (MBJS, 2009): Wassersportentwicklungsplan des Landes Brandenburg, Fortschreibung - wep3, online unter http://www.mbjs.brandenburg.de/sixcms/media.php/bb2.a.5813.de/wep3_Bericht.pdf, abgerufen 04.10.2010.

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (MELUR, 2008): Schonende Gewässerunterhaltung, Stand 16.12.2008.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND INFRASTRUKTUR BRANDENBURG (MIL, 2011): Wiederansiedlung von Lachs und Meerforelle in Brandenburg.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ & RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (MLUR, 2001): Landschaftsprogramm Brandenburg.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MUGV, 2010): Liste der im Amtsblatt veröffentlichten Bewirtschaftungserlasse. Stand 01. Dez. 2010. Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz. Online unter: <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/5lbn1.c.183342.de>.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MUGV, 2011): Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs. Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz. Online unter: <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.226955.de>, abgerufen 15.04.2011.

OSTENDORP, W., OSTENDORP, J., DIENST, M. (2008): Hydromorphologische Übersichtserfassung, Klassifikation und Bewertung von Seeufern. In: Wasserwirtschaft 1-2, 2008.

PLANUNGSGESELLSCHAFT FÜR WASSERBAU & WASSERBAU UND WASSERWIRTSCHAFT MBH PROWA NEURUPPIN (PPN, 1999): Gefährdungsanalyse Hochwasserschutz im Einzugsgebiet der Stepenitz. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg.

PONTENAGEL (2011): Fachliche Stellungnahme Träger Öffentlicher Belange zum Schutzgut Bodendenkmale im Vorhabensbereich (06.02.2012). – Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum Referat Großvorhaben/Sonderprojekte, Zossen.

POTTGIESSER, T. & M. SOMMERHÄUSER (2008): Beschreibung und Bewertung der deutschen Fließgewässertypen. Steckbriefe und Anhang. Online unter: <http://www.umweltbundesamt.de/>

PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2011): Korrektur der Datenbank „Brandenburger Vor-Ort-Verfahren der Strukturgütekartierung Version 3.5“ - unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des LUGV.

PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2012): Modellierung der Wirkung und Kosteneffizienz hydromorphologischer Maßnahmen, einschließlich Maßnahmen der Gewässerunterhaltung. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des LUNG.

PPN PROWA PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH NEURUPPIN (PROWA, 1993): Hydraulische Untersuchungen der Stepenitz. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg.

PROWA Black & Veatch GmbH (2000): Sanierung des Fließgewässers Stepenitz zwischen dem Zellwollewehr Wittenberge und dem Rieseleiwehr Perleberg. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg.

RETTIG, DR. H.P. & D. TIMM (2006): Unio crassus RETZIUS – Erhebung in zwei Fließgewässern der Prignitz. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg, Abteilung Ökologie, Naturschutz und Wasser, Naturschutzstation Zippelsförde.

SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Potsdam

SETTELE, J., STEINER, R., REINHARDT, R., FELDMANN, R. (2005): Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands. Eugen Ulmer KG.

TENT, L. (2004): Ökologische Gewässerunterhaltung unter den Anforderungen der EG-WRRL. Tagungsbeitrag Veranstaltung des DBVW, Rostock 8. September 2004.

Umweltbundesamt (UBA) (2009): Kleine Fließgewässer pflegen und entwickeln. Neue Wege bei der Gewässerunterhaltung. Online unter: <http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/3747.html>, abgerufen 27.04.2011.

Zahn, S., Scharf, J. & Borkmann, I. (2010): Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs – Ausweisung von Vorranggewässern -. Institut für Binnenfischerei e.V. (IFB), Potsdam-Sacrow, im Auftrag des Landesumweltamtes Brandenburg.

ZAHN, S., THIEL, U., WOLF, R., KOHLMANN, K. (2009): Schutz und Entwicklung der aquatischen Ressourcen der brandenburgischen Gewässer. Teilprojekt: „Lachse in Brandenburg“. Bericht zum Projektzeitraum: 2006 – 2008. Institut für Binnenfischerei e.V. (IfB) im Auftrag des MLUV Brandenburg.

ZETTLER, M. L., JUEG, U., MENZEL-HARLOFF, H., GÖLLNITZ, U., PETRICK, S., WEBER, E., SEEMANN, R. (2006): Die Land- und Süßwassermollusken Mecklenburg-Vorpommerns. Obotritendruck, Schwerin.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 2-1:	Naturräume nach SCHOLZ (1964) und Übersicht über die LAWA- Typen	17
Abbildung 2-2:	Geologische Formationen im GEK-Gebiet	18
Abbildung 2-3:	Übersichtskarte der Bodenarten im GEK-Gebiet	19
Abbildung 2-4:	Historischer und aktueller Verlauf der Stepenitz oberhalb Wittenberge	24
Abbildung 2-5:	Historischer und aktueller Verlauf der Stepenitz von Lübzow bis Helle	25
Abbildung 2-6:	Historischer und aktueller Verlauf der Stepenitz von Helle bis Putlitz.....	26
Abbildung 2-7:	Historischer und aktueller Verlauf der Stepenitz oberhalb Putlitz bis Meyenburg	27
Abbildung 2-8:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf des Schmolder Abzugsgraben	28
Abbildung 2-9:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf des Abzugsgraben Waldhof	29
Abbildung 2-10:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf von Sude, Breitenbach, Abzugsgrabens Grabow und Baeck.....	32
Abbildung 2-11:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf der Sabel, Graben 1-22-10 sowie Rotbach	33
Abbildung 2-12:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf der Sagast sowie Unterlauf des Freudenbachs	34
Abbildung 2-13:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf des Freudenbachs	35
Abbildung 2-14:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf des Seddiner Grabens	36
Abbildung 2-15:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf der Panke	36
Abbildung 2-16:	Historischer und aktueller Verlauf des Retziner Mühlbaches.....	37
Abbildung 2-17:	Historischer und aktueller Verlauf des Schlatbaches	38
Abbildung 2-18:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf der Dömnitz von der Mündung bis Pritzwalk	39
Abbildung 2-19:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf der Dömnitz von Pritzwalk bis Mittelmühle.	40
Abbildung 2-20:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf der Dömnitz von Mittelmühle bis zur Quelle mit den Zuflüssen Falkenhagener und Blesendorfer Abzugsgraben ...	41
Abbildung 2-21:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf des Sadenbecker Vorfluters und der Dömnitz bei Streckenthin	42
Abbildung 2-22:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf Kemnitzbach und Buchholzer Abzugsgraben	43
Abbildung 2-23:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf Roddanebach und Eisbach	44
Abbildung 2-24:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf der Kümmernitz bis Triglitz und Verlauf der Elsbaek	45
Abbildung 2-25:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf der Kümmernitz oberhalb Triglitz ..	46
Abbildung 2-26:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf vom des Jeetzebach und Ponitzer Wiesengraben.....	47
Abbildung 2-27:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf der Rose.....	49
Abbildung 2-28:	Historischer und aktueller Gewässerverlauf Ponitzer Wiesengraben.....	49
Abbildung 2-29:	Übersichtskarte der Elbe im Landkreis Prignitz.....	51
Abbildung 2-30:	Übersicht über die nach dem Abimo ermittelten Jahresniederschläge (mm), potenzielle und reale Evapotranspiration (mm) sowie Gebietsabfluss (mm).....	68
Abbildung 2-31:	Hauptwerte der Abflüsse der Stepenitz am Pegel „Meyenburg“.....	69
Abbildung 2-33:	Hauptwerte der Durchflüsse der Stepenitz an den Pegeln „Lockstädt“ und „Wolfshagen“	71
Abbildung 2-34:	Hauptwerte der Durchflüsse am Schlatbach, Pegel „Große Linde“.....	72
Abbildung 2-35:	Hauptwerte der Abflüsse Pegel „Pritzwalk“	73

Abbildung 2-36: Gegenüberstellung der Abflussreihen der Stepenitz am Pegel Wolfshagen und Dömnitz am Pegel Pritzwalk	75
Abbildung 2-37: Grundwassergleichen im Einzugsgebiet der Stepenitz.....	77
Abbildung 2-38: Ökologische Durchgängigkeit im Untersuchungsgebiet	78
Abbildung 2-39: Ufersicherung der Kolkbildung an der Stepenitz.	78
Abbildung 2-40: Sohlkrautung an der Kümmernitz im November 2010	85
Abbildung 2-41: Prozentuale Verteilung der Landnutzung im SKL Stepenitz , SKL Jeetze sowie SKL Dömnitz	88
Abbildung 2-42: Einteilung der Kategorien A bis D hinsichtlich der Schiffsabmessungen auf schiffbaren Landesgewässern	90
Abbildung 2-43: Einteilung der Kategorien A bis D hinsichtlich der Wasserstraßenabmessungen für schiffbare Landesgewässer	90
Abbildung 3-1: Sensible Fließgewässer nach dem Fließgewässerschutzsystem des Landes Brandenburg.	91
Abbildung 3-2: Darstellung der ausgegrenzten Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Großer Horst. .	93
Abbildung 3-3: Abflussganglinien an den Stepenitzpegeln Lübzow und Wolfshagen für das Hochwasser 1993.....	96
Abbildung 4-1: Zuordnung des LAWA-Typs der berichtspflichtigen Fließgewässer in den GEK-Gebieten Stepenitz, Dömnitz und Jeetzebach	112
Abbildung 4-2: Chemischer Zustand und Bewirtschaftungsziele im Hinblick auf die Gewässerchemie nach WRRL	114
Abbildung 4-3: Bewertung der Qualitätskomponenten nach WRRL an den Messstellen im Einzugsgebiet.....	119
Abbildung 5-1: Prozentuale Verteilung der Fließgewässerstrukturgüteklassen nach WRRL im GEK-Stepenitz.....	124
Abbildung 5-2: Prozentuale Verteilung der Fließgewässerstrukturgüteklassen nach WRRL im GEK-Dömnitz und GEK Jeetzebach.....	125
Abbildung 5-3: Übersicht der Abflussmesspunkte im Einzugsgebiet der Stepenitz	126
Abbildung 6-1: Darstellung zur Lage und Ausdehnung des Entwicklungskorridors.	142
Abbildung 6-2: Anforderung an die für eine Gewässerentwicklung erforderliche Mindestbreite eines Entwicklungskorridors	142
Abbildung 6-3: Überregionale Orientierungswerte physikalisch-chemischer Qualitätskomponenten	143
Abbildung 6-4: Potenzielle Drainageflächen und dokumentierte Drainagezuläufe.	146
Abbildung 7-1: Lebensräume für Fische und Kleinlebewesen und Darstellung des Lückensystems der Gewässersohle als Lebensraum für Fließgewässerorganismen.....	158
Abbildung 7-2: Beispiel für das Freimähen eines schlängelnden Stromstriches.....	159
Abbildung 7-3: Beispiel für modifizierte Unterhaltung (aus DWA-M610 2010)	159
Abbildung 8-1: Zu erwartender Raumwiderstand auf Grundlage der Eigentums- und Nutzungsstrukturen.....	167
Abbildung 8-2: Maximal erreichbare Gewässerentwicklungsstufe und wahrscheinliche Gewässerentwicklungsstufe unter Berücksichtigung der Eigentümerstrukturen .	168

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 2-1:	Übersicht der Untersuchungsgewässer im Plangebiet.	13
Tabelle 2-2:	Prozentualer Anteil an den Naturräumen im Untersuchungsgebiet.	16
Tabelle 2-3:	Wasserschutzgebiete im GEK-Gebiet Stepenitz.	50
Tabelle 2-4:	Eng mit dem Fließgewässer verbundene FFH-Arten und -Lebensräume.	54
Tabelle 2-5:	Leitarten der Fließgewässer, Röhrichte und Großseggenriede in den SPA.	55
Tabelle 2-6:	Naturschutzgebiete im GEK-Gebiet Stepenitz.	62
Tabelle 2-7:	Naturschutzgebiete im GEK-Gebiet Dömnitz.	65
Tabelle 2-8:	Vergleich MQ zwischen Pegelmessreihe und den Wasserhaushalten.	69
Tabelle 2-9:	Vergleich der Hauptwerte im GEK Stepenitz.	70
Tabelle 2-10:	Sporadische Abflussmessungen an der Stepenitz.	70
Tabelle 2-11:	Hauptwerte an Dömnitz und Kümmernitz.	72
Tabelle 2-12:	Hauptwerte am Jeetzebach.	73
Tabelle 2-13:	Wichtige Stauanlagen und ihre Durchgängigkeit entlang der Stepenitz.	79
Tabelle 2-14:	Wasserrechtliche Erlaubnisse für Stauhaltungen im SKL Stepe.	80
Tabelle 2-15:	Menge der Einleitungen und Entnahmen in Ortslagen im SKL Stepe.	81
Tabelle 2-16:	Wichtige Stauanlagen und ihre Durchgängigkeit entlang der Dömnitz.	82
Tabelle 2-17:	Wichtige Stauanlagen und ihre Durchgängigkeit entlang des Jeetzebach.	84
Tabelle 2-18:	Im Rahmen der Sanierung der Uenze-Wehre I-III vergebene wasserrechtliche Erlaubnisse für Stauhaltungen.	84
Tabelle 3-1:	Ausweisung der sensiblen Untersuchungsabschnitte.	92
Tabelle 3-2:	Vorliegende Bewirtschaftungserlasse für FFH-Gebiete in den GEK-Gebieten.	93
Tabelle 3-3:	Auswahl von Maßnahmen am Steiner Bach im FFH-Gebiet "Großer Horst".	94
Tabelle 3-4:	Ausgewählte Einzelmaßnahmen und ihre Wirkung auf den Hochwasserschutz.	97
Tabelle 3-5:	Seitliche Ausdehnung der Überschwemmungsflächen nach den Hochwasserereignissen 1993.	98
Tabelle 3-6:	Planungen des Hochwasserschutz im SKL Stepenitz.	99
Tabelle 3-7:	Planungen des Hochwasserschutz im SKL Dömnitz.	100
Tabelle 3-8:	Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts.	102
Tabelle 3-9:	Nach der Gewässerordnung BB ganzjährig zu schonende Fischarten.	104
Tabelle 3-10:	Übersicht über die Prioritäten für die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den Vorranggewässern im Untersuchungsgebiet.	106
Tabelle 4-1:	Zielerreichungsprognose für den ökologischen bzw. chemischen Zustand.	115
Tabelle 4-2:	Belastungstyp und -gruppe mit aufgestellten Maßnahmengruppen.	117
Tabelle 4-3:	Darstellung der Einhaltung der Orientierungswerte der Gütemesswerte.	120
Tabelle 5-1:	Fließgewässerstrukturgüteklassen nach Brandenburger Vor-Ort-Verfahren.	122
Tabelle 5-2:	Ermittelte Hydrologische Zustandsklasse der Untersuchungsgewässer.	127
Tabelle 5-3:	Ermittelte Hydrologische Zustandsklasse der Untersuchungsgewässer.	128
Tabelle 5-4:	Ermittelte Hydrologische Zustandsklasse der Untersuchungsgewässer.	128
Tabelle 5-5:	Ergebnisse der Fließgewässertypüberprüfung der berichtspflichtigen Gewässer im GEK Stepenitz.	130
Tabelle 5-6:	Prüfung der Typzuweisung der Gewässer im GEK Dömnitz.	132
Tabelle 5-7:	Prüfung der Typzuweisung der Gewässer im GEK Jeetze.	133
Tabelle 5-8:	Empfehlungen zur Änderung der Gewässereinstufungen im Untersuchungsgebiet.	130
Tabelle 6-1:	Übersicht über die im GEK Stepenitz, Dömnitz und Jeetzebach vorkommenden Fließgewässertypen und Ihre Eigenschaften.	138

Tabelle 6-2:	Referenzzustände und Entwicklungsziele der Fließgewässertypen 11,12,14,15 und 16.....	139
Tabelle 6-3:	Darstellung der auf 75 % der Lauflänge zu entwickelnden Strömung.	140
Tabelle 6-4:	Mindestwasserabflüsse GEK Stepenitz-Dömnitz-Jeetzebach.....	140
Tabelle 6-5:	Verfahren für die Ermittlung des notwendigen Entwicklungskorridors	141
Tabelle 6-6:	Gemessene Nährstoffkonzentrationen an den Einleitern bestimmter Kläranlagen ..	146
Tabelle 6-7:	Schutzziel von Flächen gemäß GewässerunterhaltungsRL in Brandenburg	147
Tabelle 6-8:	Grundlage der Defizitermittlung	148
Tabelle 7-1:	Mit Einzelmaßnahmen unteretzte Maßnahmentypen	150
Tabelle 7-2:	Erforderliche Einzelmaßnahmen und korrespondierende Maßnahmen	153
Tabelle 7-3:	Übersicht der in der Maßnahmenplanung berücksichtigten Planungen.....	157
Tabelle 8-1:	Maßnahmen mit Auswirkungen auf den Hochwasserschutz	170
Tabelle 8-3:	Obertägig sichtbare Bodendenkmale mit Umgebungsschutz.....	174
Tabelle 8-4:	Einschätzung der Umsetzbarkeit der Maßnahmen	177
Tabelle 9-1:	Erforderliche Einzelmaßnahmen mit Einschätzung der Kosteneffizienz.	182
Tabelle 9-2:	In Abstimmung mit der PAG priorär umzusetzende Maßnahmen	
Tabelle 10-1:	Bewirtschaftungsziele der Bewirtschaftungsplanung und Vorschlag auf Grundlage vorhandener Daten	188
Tabelle 10-2:	Prognose der Zielerreichung der Wasserkörper.	190
Tabelle 10-3:	Entwicklungsbeschränkungen durch bestehende Staurechte.	197

ANLAGENVERZEICHNIS

ANLAGE 1	Standarddatenbogen SPA „Agrarlandschaft Prignitz“
ANLAGE 2	Standarddatenbogen SPA „Unteres Elbtal“
ANLAGE 3	Altgewässer an der Stepenitz verändert nach LUFTBILD BRANDENBURG GMBH (2010)
ANLAGE 4	Dokumentation der Abflussmessprofile und Fließgeschwindigkeitsmessungen im GEK Stepenitz
ANLAGE 5	Dokumentation der Abflussmessprofile und Fließgeschwindigkeitsmessungen im GEK Dömnitz
ANLAGE 6	Dokumentation der Abflussmessprofile und Fließgeschwindigkeitsmessungen im GEK Jeetzebach
ANLAGE 7	Handlungsziele Stepenitz
ANLAGE 8	Handlungsziele Dömnitz
ANLAGE 9	Handlungsziele Jeetzebach
ANLAGE 10	Anforderungen an den Entwicklungskorridor
ANLAGE 11	Maßnahmenübersicht im GEK Stepenitz
ANLAGE 12	Maßnahmenübersicht im GEK Dömnitz
ANLAGE 13	Maßnahmenübersicht im GEK Jeetzebach
ANLAGE 14	Defizite und Bewirtschaftungsziele pro Planungsabschnitt
ANLAGE 15	Einteilung der FWK-Planungsabschnitte
ANLAGE 16	Kurzbeschreibung der Natura 2000-Gebiete
ANLAGE 17	Ergebnisse Fließgewässerstrukturgütekartierung und Geländebegehung
ANLAGE 18	Methodik und Ergebnisse Hydrologische Zustandsklasse

KARTENANLAGEN

2-1	Übersichtskarte, Blatt 1-2	1:50.000
2-2-1	Übersicht über Landnutzung und Naturraum, Blatt 1-2	1:50.000
2-2-2	Biotopkartierung, FFH Lebensraumtypen und geschützte Biotope in Schutzgebieten, Blatt 1-3	1:25.000
2-3	Schutzgebiete, Blatt 1-2	1:50.000
2-4	Hochwasser, Blatt 1	1:110.000
2-5	Wasserwirtschaft, Blatt 1-6	1:25.000
5-1	Gewässerstrukturkartierung - Gesamtklasse und ökologische Durchgängigkeit, Blatt 1-2	1:50.000
5-2	Gewässerstrukturkartierung - 5-Band-Darstellung Hauptbereiche, Blatt 1-6	1:25.000
5-3	Gewässerstrukturkartierung - Bewertung nach WRRL, Blatt 1-2	1:50.000
5-4-1	Quasinatürlicher Abfluss und Unterschreitungswahrscheinlichkeit der Abflüsse	1:150.000
5-4-2	Hydrologischer Zustand - Planungsabschnitte, Blatt 1-2	1:25.000
5-4-3	Hydrologischer Zustand - Wasserkörper, Blatt 1-2	1:50.000
6.1	Defizite, Blatt 1-6	1:25.000
6.2	Belastungen, Blatt 1-6	1:25.000
7-1	Maßnahmen und Prioritäten, Blatt 1-7	1:15.000
7-2	Anforderungen an die Gewässerunterhaltung, Blatt 1-7	1:15.000

MATERIALBAND

1. Kurzfassung des Textes
3. Protokolle zu den PAG-Sitzungen
3. Protokolle der Geländestrukturgütekartierungen
4. Digitale Datenübergabe auf externem Datenträger
 - Messprotokolle (Auswertung der Abfluss- und Fließgeschwindigkeitsmessung)
 - Protokolle der Geländebegehung
 - Fotodokumentation (ArcGIS, Spatial Commander)
 - Arc-GIS-Projekt
 - Karten im Spatial Commander
 - Maßnahmenblätter
 - GEK-Datenbank
5. Abschnittsblätter