



GEWÄSSERENTWICKLUNGSKONZEPT DER TEILEINZUGSGEBIETE STEPENITZ, DÖMNITZ UND JEETZEBACH

IM AUFTRAG DES
LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND
VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG





Gewässerentwicklungskonzept der Teileinzugsgebiete Stepenitz, Dömnitz und Jeetzebach

Kurzfassung

Auftraggeber:

Landesamt für Umwelt, Gesundheit
und Verbraucherschutz (LUGV)
Referat: RW5 Wasserbewirtschaftung, Hydrologie
14476 Potsdam OT Groß Glienicke



Auftragnehmer:

Pöyry Deutschland GmbH
Ellerried 7
19061 Schwerin
Tel. 0385 6382-0
Fax 0385 6382-101
contact.schwerin@poyry.com
www.poyry.de

Schwerin, den 30.11.2012

Pöyry Deutschland GmbH



Inhaltsverzeichnis

1.	VERANLASSUNG UND ZIELSTELLUNG	4
2.	GEBIETSÜBERSICHT UND GEWÄSSERCHARAKTERISTIK	4
3.	ZUSTAND DER WASSERKÖRPER	6
3.1	Ergebnisse der Bestandserfassung und Bewertung	6
3.2	Biologie und physikalisch-chemische Qualitätskomponenten	6
3.3	Gewässerstrukturkartierung	8
3.4	Fließgewässertypisierung und Einstufung der Wasserkörper	10
3.5	Abfluss und Abflusssdynamik	11
3.6	Ökologische Durchgängigkeit	12
4.	ENTWICKLUNGS- UND HANDLUNGSZIELE	14
4.1	Maßgebliche Handlungs- und Entwicklungsziele	14
4.2	Erforderliche Maßnahmen	15
4.3	Anforderungen an die Gewässerunterhaltung	17
4.4	Variantenvergleich / Priorisierung der Maßnahmen	18
5.	BEWIRTSCHAFTUNGSZIELE, AUSSNAHMETATBESTÄNDE UND PROGNOSE DER ZIELERREICHUNG	20
6.	FAZIT UND AUSBLICK	20
7.	LITERATURVERZEICHNIS	21



1. VERANLASSUNG UND ZIELSTELLUNG

Mit Verabschiedung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurde im Jahr 2000 ein für die Mitgliedsländer einheitlicher Ordnungsrahmen geschaffen, der die **Erreichung des guten Zustandes für Oberflächengewässer und Grundwasser** bis zum Jahr 2015 festsetzt (Art. 4).

Wichtige Grundsätze der WRRL sind u.a.

- 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 und Vermeidung der Wasser- bzw. Grundwasserverschmutzung (Art. 16, 17)

Die Aufstellung eines Gewässerentwicklungskonzeptes (GEK) dient der regionalen Umsetzung der im Jahr 2009 aufgestellten Maßnahmenprogramme und ist als konzeptionelle Voruntersuchung zu betrachten, in der mögliche Maßnahmen zur Erreichung des guten ökologischen Zustandes bzw. guten ökologischen Potenzials ermittelt und hinsichtlich ihrer Durchführbarkeit beurteilt wird.

Wesentliche Bestandteile sind:

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

Der Endbericht und das Kartenmaterial des vorliegenden Gewässerentwicklungskonzeptes Stepenitz, Dömnitz und Jeetzebach steht der Öffentlichkeit über die Informationsplattform www.wasserblick.net zur Einsicht zur Verfügung. Im Folgenden werden die wesentlichen Inhalte zusammenfassend dargestellt.

2. GEBIETSÜBERSICHT UND GEWÄSSERCHARAKTERISTIK

Die Stepenitz entwässert mit ihren Nebengewässern das Gebiet nach Süden zur Elbe und zählt zu den besterhaltenen Fließgewässersystemen Brandenburgs. Das Planungsgebiet liegt im Nordwesten Brandenburgs im Landkreis Prignitz und umfasst 29 berichtspflichtige Fließgewässer nach WRRL und ihre Teileinzugsgebiete (Abbildung 1):

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

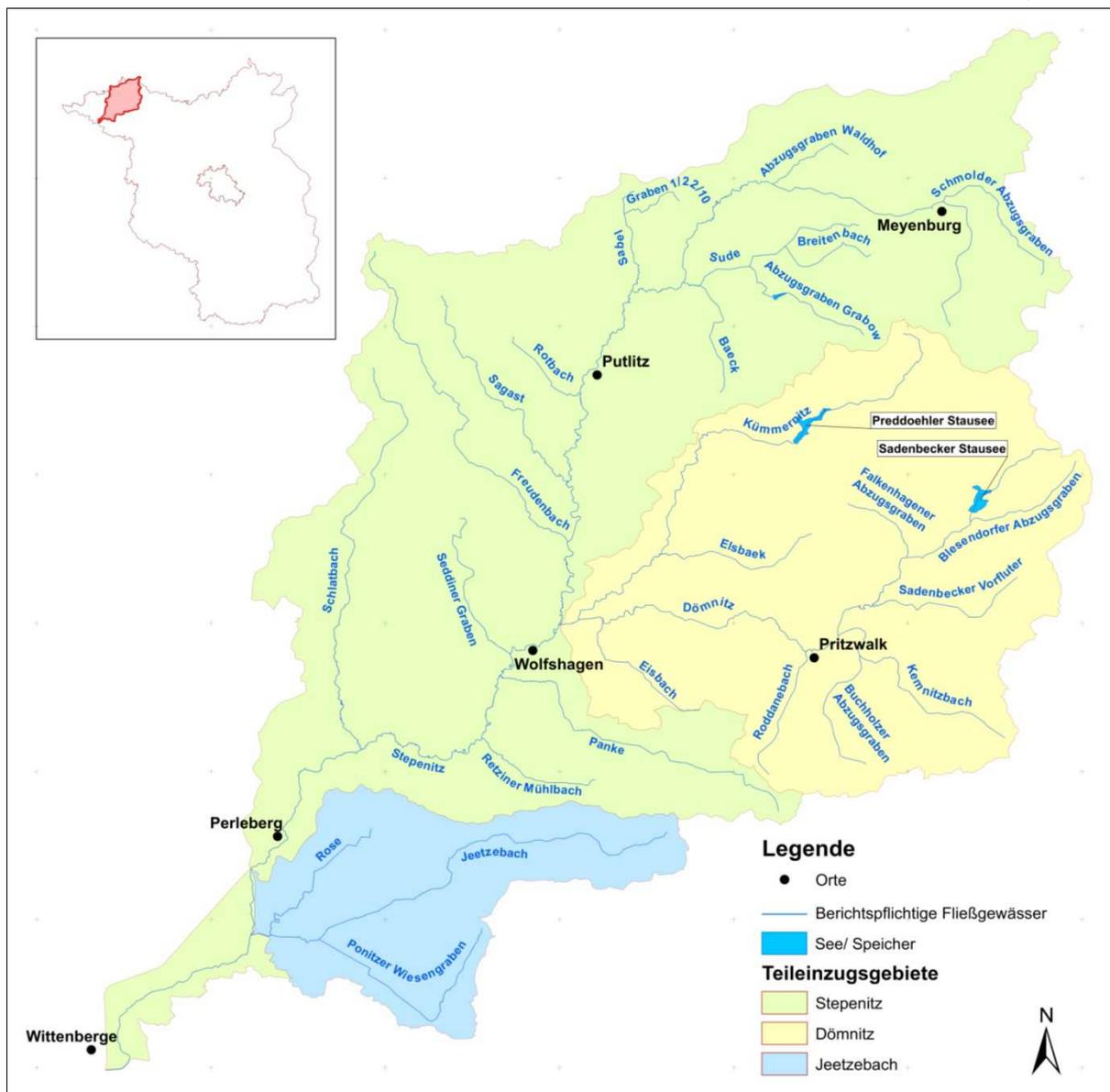


Abbildung 1: Lage der Gewässer in den Teileinzugsgebieten Stepenitz, Dömnitz und Jeetzebach.

Das berichtspflichtige Fließgewässernetz hat eine Länge von 352 Fließ-Kilometern. Zu den Fließgewässern kommen die Speicher “Preddöhler Stausee“ und “Sadenbecker Stausee“ im Oberlauf der Flüsse Dömnitz und Kümmernitz.

Die Stepenitz ist aufgrund der Besonderheit noch vorhandener naturnaher Strukturen und des Vorkommens europaweit geschützten Tierarten wie z. B. dem Lachs oder der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) als Natura-2000 Gebiet ausgewiesen und unterliegt damit einem besonderen Schutzstatus.

Mit der Melioration wurden viele Gräben künstlich angelegt oder natürliche Fließgewässer zum Vorfluter ausgebaut.

Neben den berichtspflichtigen Fließgewässern wurden aufgrund ihrer regionalen Bedeutung vier weitere Gewässer untersucht, dieses sind der Steiner Bach, der Laasker Vorfluter, der Kalte Bach und der Krumbach. Die Ergebnisse können im Endbericht des vorliegenden Ge-



wässerentwicklungskonzeptes Stepenitz, Dömnitz und Jeetzebach über die Informationsplattform www.wasserblick.net eingesehen werden.

3. ZUSTAND DER WASSERKÖRPER

Mit Inkrafttreten der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wird für die berichtspflichtigen Fließ- und Standgewässer deutschlandweit das Erreichen eines **guten ökologischen und chemischen Zustandes** angestrebt.

Die Bewertung des ökologischen Zustandes erfolgt anhand sogenannter biologischer Qualitätskomponenten. Hierunter sind gewässertypische biologische Lebensgemeinschaften zu verstehen wie Fische, Makrozoobenthos (Wirbellose) und die Gewässerflora (Makrophyten, Diatomeen und Phytoplankton). Daneben sind die Habitatbedingungen in Form der Gewässerstruktur sowie stoffliche Belastungen (chemisch-physikalische Wasserqualität) für die Bewertung relevant. Die Bewertung erfolgt in fünf Klassen von sehr gut (Klasse 1) bis schlecht (Klasse 5) nach folgendem Schema:

Klasse	1	2	3	4	5
Beschreibung	sehr gut	gut	mäßig	unbefriedigend	schlecht
	Erhalt der Lebensbedingungen		Handlungsbedarf nach WRRL		

Abbildung 2: Klassifikation der Einstufung von Wasserkörpern nach WRRL.

Für alle zur Bewertung herangezogenen Qualitätskomponenten ist der gute Zustand zu erreichen, was eine für den jeweiligen Fließgewässertyp typische Verteilung und Abundanz des vorkommenden Artenspektrums bedeutet. Wird der gute Zustand verfehlt, sind die Ursachen zu klären und Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstrukturen oder Wasserqualität zu ergreifen.

3.1 Ergebnisse der Bestandserfassung und Bewertung

Die Fließgewässer werden hinsichtlich ihres ökologischen und chemischen Zustands bzw. Potentials erfasst und bewertet. Der chemische Zustand der berichtspflichtigen Fließgewässer im Untersuchungsgebiet wurde im Rahmen der Bewirtschaftungsvorplanung mit „gut“ bewertet. Eine Ausnahme bildet der Unter- und Mittellauf der Stepenitz von Wittenberge bis zur Einmündung der Sude mit einem mäßigen chemischen Zustand.

3.2 Biologie und physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Die Biologie ist das maßgebliche Kriterium für die Einstufung des ökologischen Zustandes/Potenzials der Fließgewässer. Vom LUGV wurden Monitoringergebnisse für die Jahre 2006-2009 übergeben. In Abbildung 3 werden die Messstellen und aktuelle Monitoringergeb-



nisse für die Qualitätskomponenten Makrozoobenthos, Fische, Makrophyten und Diatomeen dargestellt. Die Bewertungen sind i.d.R. aufgrund der geringen Messstellenzahl nicht auf den gesamten Gewässerlauf übertragbar.

Wichtiges Kriterium für die Ausbreitung und Wiederbesiedlung von Fischen und Wirbellosen in Gewässern ist neben einer guten Wasserqualität auch die Habitatausstattung in Form der Gewässerstruktur (siehe Kapitel 3.3).

Für *Fische* liegen lediglich Ergebnisse für vier Messstellen im Oberlauf der Stepenitz vor, die eine „gute“ bis „mäßige“ Bewertung erzielen. Die ökologische Durchgängigkeit (siehe Kapitel 3.6) ist eine wesentliche Voraussetzung für eine standortgerechte Ausbildung der Fischbiözönose 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 Wiederherstellung der Durchgängigkeit aus, da sie wichtige spezifische ökologische Funktionen im Einzugsgebiet der Elbe erfüllt (GAUMERT et al. 2009). In Folge der guten Strukturvielfalt und Wasserqualität bietet sie beispielsweise für Langdistanzwanderfische wie dem Lachs geeignete Laichhabitate (ZAHN et al. 2010). 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 (siehe auch MIL 2011).

Die Bewertung des *Makrozoobenthos* zeigt überwiegend einen „guten“ Zustand an, die Ergebnisse haben sich im Vergleich zu 2006 („gut“ bis „unbefriedigend“) verbessert. Mäßige bis schlechte Bewertungen der *Makrophyten* können auf Faktoren wie eine zu hohe Einschnitttiefe und Unterhaltungsintensität zurückzuführen sein, erhöhte Nährstofffrachten und fehlende Beschattung führen zu einem Massenwachstum.

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 „unbefriedigend“ bewertet.

Die chemisch-physikalische Gewässerkomponente wird zur Unterstützung der Bewertung des ökologischen Zustandes/Potenzials herangezogen. Vom LUGV wurden Gewässergütedaten der Jahre 2005-2011 übergeben. Es liegen allerdings nur punktuelle Ergebnisse vor, so dass die Ergebnisse nicht auf den gesamten Lauf übertragbar sind. Die Orientierungswerte hinsichtlich der anorganischen Stickstoffverbindung Ammonium wurden überschritten. Sie entsteht u.a. beim biologischen Abbau organischer Stickstoffverbindungen und deutet auf den Eintrag nicht oder unzureichend gereinigter häuslicher oder landwirtschaftlicher Abwässer hin.

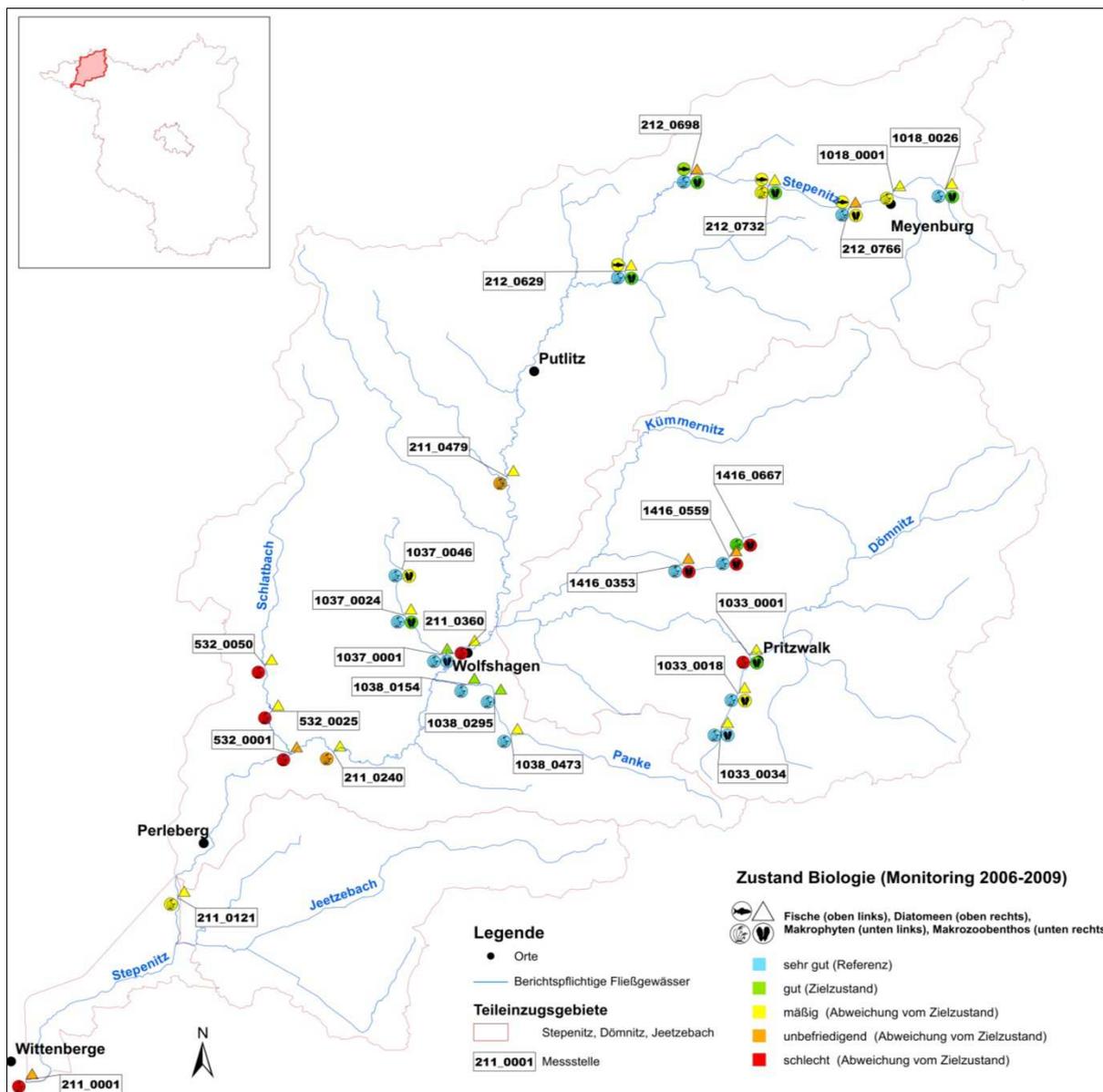


Abbildung 3: Bewertung der Qualitätskomponenten nach WRRL an den Messstellen im Monitoring-Zeitraum 2006-2009 im Einzugsgebiet (Datenquelle: LUGV).

3.3 Gewässerstrukturkartierung

Die Gewässerstruktur Güte wird unterstützend zur Bewertung der Biologie herangezogen und lässt sich gut erfassen und bewerten. Sie beschreibt die Struktur und damit die Naturnähe bzw. die ökologische Funktionsfähigkeit eines Fließgewässers. Die ökologische Funktionsfähigkeit von Fließgewässern ist, abgesehen von stofflichen Belastungen, in hohem Maße von einer intakten und natürlichen Gewässerstruktur abhängig.

Hierzu wurden im Jahr 2010 und 2011 vor allem gewässermorphologische Parameter, die Stationierung von festgestellten Punkt-, Linien- und Flächenbelastungen sowie Bauwerke aufgenommen und eine Fließgewässertypüberprüfung durchgeführt. Die Bewertung der Gewässerstruktur Güte erfolgte in der 5-stufigen Klassifikation nach WRRL (siehe Abbildung 2).



Die Untersuchungsgewässer im **Einzugsgebiet der Stepenitz** erzielen hinsichtlich der Gewässerstruktur eine sehr gute bis schlechte Bewertung (siehe Abbildung 4). 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) im Mittellauf der Stepenitz sowie an den Unterläufen von Sude, Seddiner Graben, Schlatbach, Sagast, Sabel, Retziner Mühlbach und Freudenbach (beispielhafte Darstellung in Abbildung 5).

Die Fließgewässerstrukturgüte nach WRRL im **Einzugsgebiet der Dömnitz** ist als bedingt naturnah bis schlecht einzuordnen. In Folge der geringeren Waldanteile in Gewässernähe sind die naturnahen Fließgewässerabschnitte etwas geringer ausgeprägt; im **Einzugsgebiet des Jeetzebaches** ist der bedingt naturnahe Unterlauf der Rose hervorzuheben.

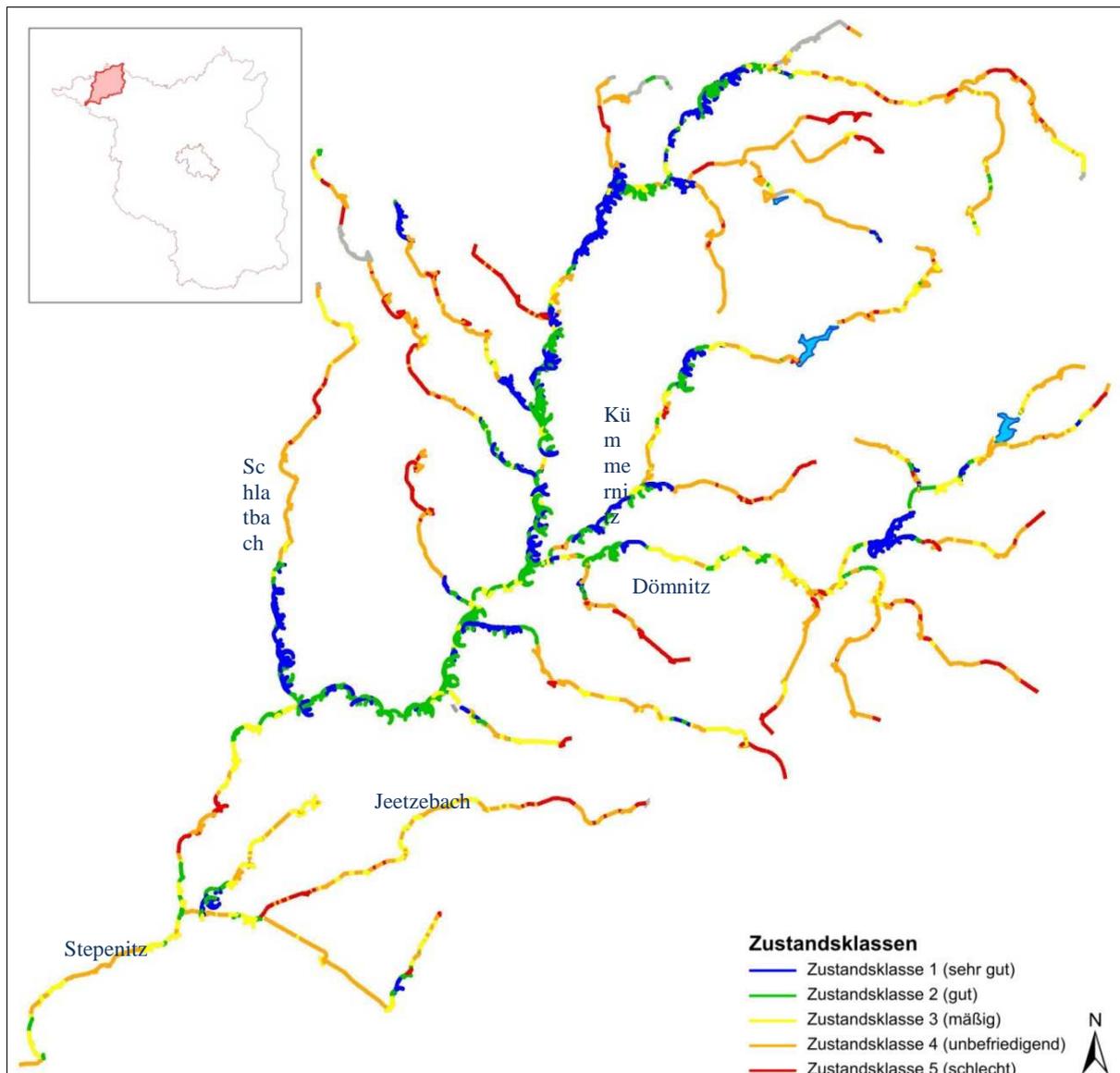


Abbildung 4: Bewertung der Fließgewässerstrukturgüte an berichtspflichtigen Gewässern nach WRRL.



Abbildung 5 : Unterlauf der Sagast (links) und Mittellauf Stepenitz (rechts).

3.4 Fließgewässertypisierung und Einstufung der Wasserkörper

Die Ziele für die natürlichen Fließgewässer richten sich nach dem jeweiligen Fließgewässertyp. Die in der WRRL-Bestandsaufnahme im Jahr 2004 vorgenommenen Fließgewässertypzuweisungen nach LAWA wurden im Rahmen der Geländeerhebungen überprüft. Dabei wurden in Einzelfällen Typänderungen vorgeschlagen. Die Änderung der Kategorie-Vorschläge erfolgte auf Grundlage von Geländebegehungen sowie durch Sichtung geologischer und bodenkundlicher Karten.

Da die Gewässer i.d.R. nicht homogen ausgebildet sind, können an den Wasserkörpern verschiedene Fließgewässertypen vorkommen, ausgewiesen wird dann jeweils der für die Fließstrecke dominierende Gewässertyp.

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 (siehe Tabelle 1). Als natürliche Wasserkörper sind dagegen Wasserkörper vorzuschlagen, die nach Umsetzung aller bis 2022 umsetzbaren Maßnahmen einen guten ökologischen Zustand erzielen.

Tabelle 1: Empfehlungen zur Änderung der Gewässereinstufung natürlicher (NWB) und erheblich veränderter (HMWB) Fließgewässer 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 Staurechte, Verlauf oberhalb begradigt, periodisch trockenfallend und verrohrt
Breitenbach	591422_1022	NWB	HMWB	Begradigung und Verkürzung des natürlichen Verlaufs mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung und Staubewirtschaftung
Abzugsgraben	591424_1024	NWB	HMWB	Begradigung und Verkürzung des natürlichen



Gewässer	Wasserkörper-ID	Einstufung	Vorschlag	Bemerkung
Grabow				Verlaufs; Anlage eines künstlichen Teiches
Baeck	591426_1025	NWB	HMWB	Begradigung und Verkürzung des natürlichen Verlaufs mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung und Staubewirtschaftung
Rotbach	591434_1028	NWB	HMWB	Begradigung und Verkürzung des natürlichen Verlaufs mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung und Staubewirtschaftung
Blesendorfer Abzugsgraben	5914414_1411	NWB	HMWB	Begradigung und Verkürzung des natürlichen Verlaufs mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung
Sadenbecker Vorfluter	591442_1031	NWB	HMWB	Begradigung und Verkürzung des natürlichen Verlaufs mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung
Buchholzer Abzugsgraben	5914448_1413	AWB	HMWB	In historischen Karten belegt, jedoch begradigt und mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung
Roddanebach	591446_1033	NWB	HMWB	Begradigung des natürlichen Verlaufs mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung
Kemnitzbach	591444_1032	NWB	HMWB	Begradigung des natürlichen Verlaufs mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung

3.5 Abfluss und Abflussdynamik

Ergänzend zur Biologie werden zur Bewertung des ökologischen Zustands Abfluss und Abflussdynamik herangezogen. Für Brandenburg wird dazu die Hydrologische Zustandsklasse entsprechend den Vorgaben des LUGV aus der Fließgeschwindigkeits-Zustandsklasse und der Abfluss-Zustandsklasse der Wasserkörper ermittelt. Hierzu wurden zuvor die Abflüsse und die Fließgeschwindigkeiten bei mittleren Abflüssen ($MQ_{\text{August}} \pm 20\%$) ermittelt.

Die Bewertungen der Fließgewässer bezüglich der Hydrologie fielen sehr unterschiedlich aus. Am Schlatbach, Ober- und Mittellauf der Stepenitz und an den Unterläufen von Dömnitz und Kümmerwitz konnten z.B. gute Hydrologische Zustandsklassen zugewiesen werden. Vor allem in Bereichen intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und an stark anthropogen überformten Gewässern reicht die Bewertung von mäßig bis schlecht. Stark überdimensionierte und angestaute Fließgewässer wie beispielsweise Ponitzer Wiesengraben erinnern eher an ein Stillgewässer ohne Fließbewegung. Daneben führen Faktoren wie fehlende oder zu geringe Wasserführung zu einer schlechten Bewertung, wie z.B. am Abzugsgraben Waldhof (Abbildung 6).

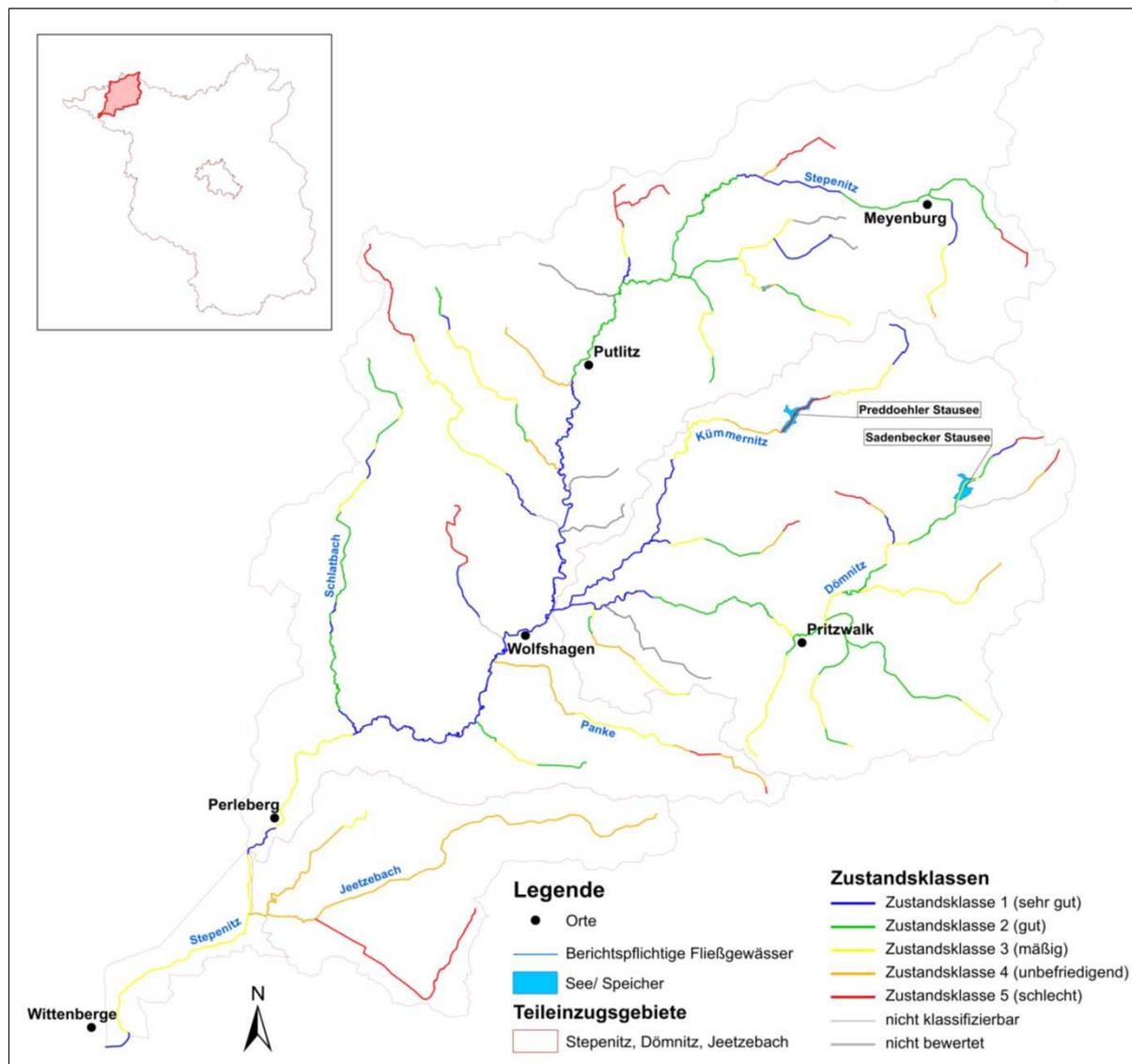


Abbildung 6: Hydrologische Zustandsklassen im GEK-Stepenitz.

3.6 Ökologische Durchgängigkeit

Die ökologische Durchgängigkeit spielt eine elementare Rolle für die Vernetzung, Ausbreitung und Wiederansiedlung von Wasserorganismen. Dies betrifft insbesondere wandernde Arten. Grundsätzlich können Barrierewirkungen aber bei allen Arten schnell zum Isolieren einer Population führen und irgendwann auch zum Aussterben aufgrund fehlendem genetischen Austausch. Für die ökologische Durchgängigkeit wurden die Kategorien Makrozoobenthos und Fische unterschieden. Zusätzlich wurde geprüft, ob die Bauwerke ein Hindernis oder eine Gefahr für den Fischotter darstellen.

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 Staubaubauwerke und Rohrdurchlässe eingeschränkt oder unterbunden (siehe Abbildungen 7 und 8).



Die Stepenitz ist für die Nebengewässer als Strahlquelle zu entwickeln. Hier sind die Durchgängigkeit und eine Verbesserung der hydromorphologischen und hydrologischen Eigenschaften vorrangig zu entwickeln, um eine Ausbreitung sensibler Arten zu fördern (vergleiche Ausführungen zum Trittsteinkonzept in DRL 2008).

Für die Verbreitung und Sicherung der Wanderkorridore des europäisch geschützten Fischotter bedarf es an Kreis- und Bundesstraßen noch Verbesserungen hinsichtlich der Durchgängigkeit. Für defizitäre Durchlässe oder Brückenbauwerke wurden entsprechende Maßnahmen vorgeschlagen.

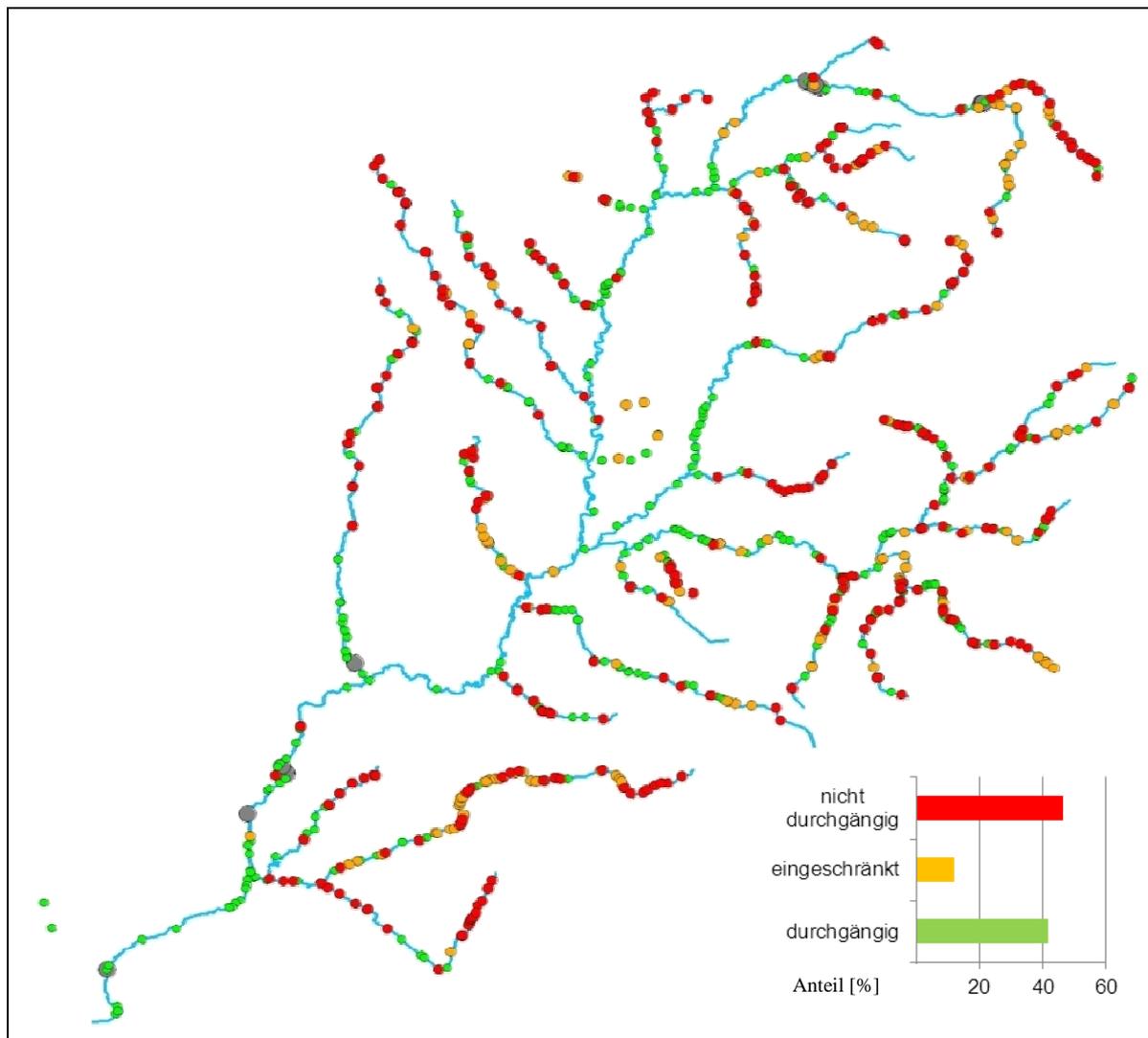


Abbildung 7: Durchgängigkeit der Bauwerke für Fische und Wirbellose.



Abbildung 8: Fehlende Durchgängigkeit an der Stepenitz am Wehr Putlitz (links) und fehlendes Substrat eines Rohrdurchlasses an der Panke.

4. ENTWICKLUNGS- UND HANDLUNGSZIELE

4.1 Maßgebliche Handlungs- und Entwicklungsziele

Aus den ermittelten Defiziten der Gewässerstruktur, Durchgängigkeit sowie Abfluss und Abflussdynamik wurden für jeden Planungsabschnitt Handlungs- und Entwicklungsziele formuliert. Anhand des potenziell natürlichen Zustands der Wasserkörper und auf Basis des Maßnahmenprogramms der FGG Elbe wurden Maßnahmen abgeleitet, um eine Verbesserung der bestehenden Ist-Zustände für die Wasserkörper zu realisieren.

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 Strukturgütekategorie, biologische Zustandsklasse oder Schadstoffkonzentration bzw. –fracht definiert (vergleiche LUGV 2010).

Auf der Ebene des Gewässerentwicklungskonzeptes werden vorrangig die Gewässerstrukturgüte und der Wasserhaushalt untersucht und entsprechende Maßnahmen geplant. Der zu erreichende gute ökologische Zustand hängt jedoch wesentlich von der Artzusammensetzung der Biologischen Qualitätskomponenten (Fische, Wirbellose, Wasserpflanzen) und der Gewässerchemie ab.

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

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



4.2 Erforderliche Maßnahmen

Basierend auf den ermittelten Entwicklungszielen und hydromorphologischen Defiziten 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.

Maßnahmenvorschläge werden für die Verbesserung der hydromorphologischen und hydrologischen Defizite benannt. Eine Maßnahmenplanung zur Reduzierung 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.

Bereits bestehende Planungen im Einzugsgebiet der Stepenitz wurden geprüft und in das vorliegende Gewässerentwicklungskonzept integriert.

Insgesamt wurden 895 Maßnahmen geplant. Die aufgestellten Einzelmaßnahmen wurden folgenden Maßnahmengruppen zugeordnet:

Maßnahmen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist notwendig, um aquatischen Lang- bzw. Kurzstanzwanderern die Besiedlung eines neuen Lebensraumes und Erreichung von Lebensraum- und Laichplätzen zu ermöglichen. Die Aufhebung von Barrieren in größeren Fließgewässern haben eine höhere Priorität als Wanderhindernisse in deren Zuläufen. Viele Bauwerke sind in den Unterläufen des GEK-Stepenitz durchgängig gestaltet. Allerdings bedarf es an mehreren Stellen Verbesserungen, um die Durchgängigkeit auch für Wirbellose zu gewährleisten. Sehr viele Barrieren im GEK-Stepenitz entstehen durch Stauköpfe zur Wasserstandsregulierung entlang landwirtschaftlich genutzter Flächen (siehe Abbildung 9). Hier ist eine Prüfung der Staurechte durchzuführen, um festzustellen ob die jeweiligen Bauwerke noch benötigt werden. Im Anschluss kann die Gestaltung der Durchgängigkeit und Anpassung des Stauziels zur Gewährleistung einer Mindestwasserführung erfolgen.



Abbildung 9: Staukopf am Jeetzebach.

Verbesserung der Uferstruktur

Eine Vitalisierung des Ufers wurde insbesondere geplant, wenn nicht notwendig erscheinende Ufersicherungen oder Uferverbaue zurückgebaut werden können. Es können auch naturnahe



Strömunglenker oder Nischen eingebaut werden, für die Ausbildung einer Wasserwechselzone sind punktuelle Gewässeraufweitungen erforderlich.

Verbesserung der Sohlstruktur

Hierunter verbergen sich Maßnahmen zur Lebensraumaufwertung der Sohle und des Wasserrückhaltes unter Berücksichtigung der vorhandenen Nutzungen und Restriktionen wie z.B. der Einbau von Totholz zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität, der Einbau von Strömunglenkern oder das Einbringen von Kies als wichtige Laichplätze für verschiedene Fischarten. Diese Maßnahmen wurden auch an Gewässern geplant, an denen aufgrund räumlicher Restriktionen keine Maßnahmen im Entwicklungskorridor durchgeführt werden können.



Abbildung 10: Strukturarme Sohle der Sagast.

Gehölzentwicklung

Ohne Beschattung und Totholz im Gewässer kann es bei den meisten natürlichen Gewässern im Gebiet keinen guten ökologischen Zustand geben. Für viele Organismen der Fließgewässer spielt der Bewuchs der Ufer durch Gehölze eine wichtige Rolle. Durch das Beschatten der Gewässer verringert sich die Wassertemperatur im Sommer und es kommt zu weniger Aufwuchs von Makrophyten. Zudem dienen herabfallendes Laub und Totholz als Nahrung und Lebensraum. Das Totholz variiert die Fließgeschwindigkeiten, stabilisiert Sohle und Ufer und sorgt für vielfältige lebensraumbildende Nischen.



Abbildung 11: Fehlende Beschattung an der Sude.

Ausweisung Gewässerrandstreifen/ Bereitstellung Gewässerentwicklungskorridor

Gewässerrandstreifen wurden an den durch Landwirtschaft (insbesondere Ackerbau) gesäumten Fließgewässern geplant. Die Einhaltung von Mindestabständen landwirtschaftlicher Flächen zu Gewässern ist unabdinglich, um die Belastung der Gewässer durch Nährstoffeinträge zu verringern. Eine Beschattung fördert langfristig den Temperaturhaushalt und vermindert weiterhin die Einträge. Um begradigten Fließgewässern wieder den nötigen Raum für eine eigendynamische Entwicklung zu geben,



Abbildung 12: Fehlende Entwicklungsmöglichkeiten am Oberlauf der Stepenitz.



wurden unter Berücksichtigung der vorhandenen Restriktionen durch Siedlung, Landwirtschaft, Verkehr, Denkmalschutz usw. Entwicklungskorridore ausgewiesen.

Sohlanhebung

Durch den Einbau von Grundswellen oder dem Einschleiben seitlich anstehenden Bodenmaterials kann die Sohle der Fließgewässer angehoben werden. Dies wurde im GEK Stepenitz an verschiedenen Stellen vorgeschlagen um die durch die Begradigung eingetieften und stark ausgebauten Gewässer wieder in ein flacheres Profil versetzen zu können. Dies führt zu einer Querschnittsverengung und fördert den Wasserrückhalt.



Abbildung 13: Eingetiefter Abschnitt am Kemnitzbach.

Maßnahmen zur Laufverlängerung (z.B. Altarm anbinden)

Mithilfe verschiedener Karten und den Begehungen vor Ort wurden die alten Verläufe und Altarme der Fließgewässer ausfindig gemacht. Wenn möglich wurde geplant, Altarme wieder anzubinden oder die Gewässer in ihren alten Verlauf zurückzulegen. Durch die Gewässer- verlängerung wird der Wasserrückhalt unterstützt und das Hochwasserrisiko im Unterlauf reduziert. Gleichzeitig werden ökologisch bedeutsame ökologische Strukturen gefördert.

Habitatverbesserung im Entwicklungskorridor

Hierzu zählen beispielsweise Maßnahmen wie die Anlage von Flutmulden und Rinnen zur Lebensraumaufwertung und Verminderung von Abflussspitzen sowie Förderung des Wasserrückhaltes.

4.3 Anforderungen an die Gewässerunterhaltung

An Fließgewässern, die an landwirtschaftlichen Flächen gelegen sind, wird in aller Regel eine Gewässerunterhaltung durchgeführt, um ein Verkräutern der Gewässer zu vermeiden und den Hochwasserabfluss entlang der landwirtschaftlichen Flächen sicherzustellen (Abbildung 14, links). Die intensive Böschungsmahd und Sohlkrautung hat erhebliche negative Effekte auf die Gewässerökologie und den Wasserhaushalt. Mit einer Reduzierung der Gewässerunterhaltung oder das einseitige oder terminlich eingeschränkte Krauten können diese Effekte stark vermindert werden. Die Entwicklung einer Beschattung der Gewässer mit Ufergehölzen kann das Wachstum der Wasserpflanzen zudem stark einschränken, so dass der Unterhaltungsaufwand langfristig reduziert werden kann (Abbildung 14, rechts).



Abbildung 14: Gewässerunterhaltung am Oberlauf des Steinerbach (links), im Vergleich naturnaher Abschnitt an der Sabel (rechts).

4.4 Variantenvergleich / Priorisierung der Maßnahmen

Für eine Zielerreichung führen in einigen Fällen verschiedene Maßnahmenvarianten zum Erfolg. Daher werden im Rahmen der Maßnahmenplanung bei Bedarf mehrere Maßnahmenvarianten vorgeschlagen. Weitere vertiefende Untersuchungen sind notwendig, um beispielsweise sowohl die Durchgängigkeit als auch die Hochwassersicherheit in den Stadtgebieten Perleberg oder Pritzwalk zu gewährleisten.

Den einzelnen Maßnahmen ist zudem eine Priorisierung in drei Stufen (niedrig, mittel, hoch) zugewiesen. Die Klassifizierung für die Dringlichkeit der Maßnahmen wurde nach verschiedenen Kriterien wie Wirksamkeit, Kosten-Nutzen-Effekt und zu beachtende Restriktionen und Auswirkungen auf Synergien zu anderen Richtlinien entwickelt.

Die Durchgängigkeit entlang der Stepenitz und den Vorranggewässern ist vorrangig herzustellen, da diese als Hauptgewässer die Funktion der Strahlquelle für die Zuflüsse übernimmt. 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) ausgehend nahe liegende, strukturell degradierte Abschnitte aufzuwerten.

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

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

Stepenitz (Wasserkörper 5914_211-213)

- Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit (Wehr Putlitz, Machbarkeitsstudie für das Stadtgebiet Perleberg, Wehr Meyenburg)
- Geschiebefang zum Sedimentrückhalt oberhalb Putlitz
- Strukturverbessernde Maßnahmen und Ausweisung von Entwicklungskorridoren im Oberlauf



Panke (Wasserkörper (591456_1038))

- Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit
- Ausweisung von Gewässerrandstreifen
- Gehölzentwicklung

Dömnitz (Wasserkörper 59144_529-530)

- Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit (insbesondere Wehr Kuhbier, Kathfelder Mühle, Stadtgebiet Pritzwalk, Wehr Mittelmühle und Jakobsmühle)
- Gehölzentwicklung und Optimierung der Gewässerunterhaltung

Eisbach (5914478_1414)

- Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit im Unterlauf
- Gehölzentwicklung und Optimierung der Gewässerunterhaltung

Kemnitzbach (591444_1032)

- Strukturverbessernde Maßnahmen
- Geschiebefang zum Sedimentrückhalt
- Herstellen der ökologischen Durchgängigkeit an Durchlässen

Kümmernitz (WK 591448_1034-1035)

- Strukturverbessernde Maßnahme durch abschnittsweises Roden der Gehölzgalerie
- Verbesserung der Gewässergüte durch Einbau von Geschiebesammlern
- Herstellen der ökologischen Durchgängigkeit

Jeetzebach (Wasserkörper 591488_535)

- Laufverlängerung durch Rückverlegung in vorhandene Altarme
- Herstellen der ökologischen Durchgängigkeit und Funktionskontrolle der Uenze-Wehre



5. BEWIRTSCHAFTUNGSZIELE, AUSSNAHMETATBESTÄNDE UND PROGNOSE DER ZIELERREICHUNG

Im Entwicklungskonzept werden die Bewirtschaftungsziele für jeden Wasserkörper benannt. Dabei ist das Ziel eines jeden WRRL-berichtspflichtigen Wasserkörpers der “gute ökologische Zustand“ (göZ) für als natürlich ausgewiesene bzw. das “gute ökologische Potential“ (göP) für erheblich veränderte oder künstliche Wasserkörper.

Grundsätzlich wird die Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie für die natürlichen Wasserkörper mit den vorgeschlagenen Maßnahmen als möglich eingestuft. 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 Verbesserungen hinsichtlich des Fließverhaltens erzielt werden können.

Im Falle des Ablaufs der vorhandenen Staurechte ist die Notwendigkeit sowie Gewichtung zwischen Zielen der WRRL und den weiteren Interessen (Förderung Landschaftswasserhaushalt) abzuwägen. Bei Anpassung des Stauziels, Herstellung der Durchgängigkeit an den Stauwerken 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 jedoch im Rahmen der Wasserrechtsvergabe zu prüfen.

6. FAZIT UND AUSBLICK

Die Stepenitz besitzt in weiten Teilen bereits eine gute Gewässerstrukturgüte und ist eines der wenigen Gewässer in Brandenburg, das bis zum Bewirtschaftungszeitraum den guten ökologischen Zustand, bezogen auf die Gewässerstruktur und den Wasserhaushalt, erreichen kann. Verbesserungen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit sind am gesamten Lauf erforderlich, Strukturverbesserungen sind im beeinträchtigten Unter- und Oberlauf vorzunehmen. Übergeordnet ist eine Reduzierung der Stoffeinträge anzustreben.

Die wasserrahmenrichtlinienrelevanten Zuflüsse sind dagegen zum Teil erheblich verändert und als landwirtschaftliche Vorfluter ausgebaut worden, so dass von einer Zielerreichung im Bewirtschaftungszeitraum bis 2022 wahrscheinlich nicht ausgegangen werden kann und eine eher langfristige Entwicklung erforderlich wird.

Für eine Wiederherstellung naturnaher Gewässerläufe im Einzugsgebiet sind umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen wie z.B. der Rückbau von Ufer- oder Sohlbefestigungen, Gewässeraufweitungen zur Anlage einer Wasserwechselzone, Anlage von Kiesbänken o.ä. erforderlich. Laufverlängerungen und Sohlhebungen fördern die Verzahnung mit der Gewässeraue und zum Hochwasserrückhalt. Die Herstellung der Durchgängigkeit führt zur Vernetzung verschiedener Fließgewässerabschnitte und ermöglicht so die Inanspruchnahme neuer Laich- und Wohnstätten für Fische oder Wirbellose.

Weiter sollten gewässerträglichen Nutzungen und vertiefende Untersuchungen zum Nährstoffrückhalt im Vordergrund stehen. Eine wesentliche Rolle für die Verbesserung des gewässer-



serstrukturellen Zustandes kommt dabei der Gewässerunterhaltung zu, vor allem die Sohl- und Uferstrukturen sind durch eine reduzierte und angepasste Unterhaltung zu fördern.

7. LITERATURVERZEICHNIS

FGG ELBE (2009): Bewirtschaftungsplan nach Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe. Herausgeber: Flussgebietsgemeinschaft Elbe. 2009, Magdeburg.

GAUMERT, T., BOCK, R., BRUNKE, M., DITTRICH, M., JÄHRLING, K.-H., LECOUR, 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.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA, 2009): Leitfaden der Fließgewässertypen Brandenburgs, Arbeitsstand 2009.

LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LUGV, 2010): Leistungsbeschreibung Gewässerentwicklungskonzept Stepenitz, Dömnitz und Jeetzebach.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND INFRASTRUKTUR BRANDENBURG (MIL, 2011): Wiederansiedlung von Lachs und Meerforelle in Brandenburg.

POTTGIESSER, T. & M. SOMMERHÄUSER (2008): Beschreibung und Bewertung der deutschen Fließgewässertypen. Steckbriefe und Anhang. Online unter: <http://www.umweltbundesamt.de/>

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 Landesumweltamts Brandenburg.