

Tischvorlage 3.PAG 23.05.2012

- 1 EINFÜHRUNG
- 2 GEBIETSÜBERSICHT UND GEWÄSSERCHARAKTERISTIK
- 3 VORLIEGENDEN ERGEBNISSE NACH WRRL / DATENERFASSUNGEN
- 4 VORLIEGENDE PLANUNGEN, GRUNDLAGEN UND IN UMSETZUNG BEGRIFFENE MAßNAHMEN
- 5 ERGEBNISSE DER GELÄNDEBEGEHUNGEN / GEWÄSSERSTRUKTURGÜTEKARTIERUNGEN
- 6 DEFIZITANALYSE, ENTWICKLUNGSZIELE UND ENTWICKLUNGSSTRATEGIEN
- 7 BENENNUNG DER ERFORDERLICHEN MAßNAHMEN

8 BEWERTUNG DER UMSETZBARKEIT, MACHBARKEITS- UND AKZEPTANZANALYSE

8.1 Entwicklungsbeschränkungen

Entwicklungsbeschränkungen bezüglich der berichtspflichtigen Gewässer resultieren aus dem Hochwasserschutz, der Bewirtschaftung des Spreewaldes (Staugürtelsystem) sowie den vorhandenen Nutzungen.

Hochwasserschutz

Der Spreewald zwischen Lübben und Neuendorfer See gilt im Sinne des Bbg WG als Überschwemmungsgebiet. Dennoch sind für die Bebauung sowie land- und forstwirtschaftlichen Flächen entsprechende Schutzwürdigkeiten zu beachten. Ein Großteil der berichtspflichtigen Fließgewässer im Unterspreewald sind wichtige Hochwasserableiter. Dessen Funktion darf durch die vorgeschlagenen Maßnahmen des GEK nicht beeinträchtigt bzw. der Hochwasserschutz nicht verschlechtert werden. Hinsichtlich der Gewässerentwicklung resultieren hieraus Entwicklungsbeschränkungen, die sich im Besonderen auf die hydromorphologische Strukturbildung auswirken. Die Aufrechterhaltung der Funktion als Hochwasserableiter bedingt die Gewährleistung der erforderlichen Leistungsfähigkeit. Die Strukturbildung kann daher nur in dem Maße erfolgen, dass die Leistungsfähigkeit nicht eingeschränkt wird. Diese dauerhafte Entwicklungsbeschränkung führt nicht zwangsläufig dazu, dass das Erreichen des guten ökologischen Zustandes nicht mehr möglich ist.

Wasserbewirtschaftung

Die Wasserbewirtschaftung des Spreewaldes wird durch eine Vielzahl an Bauwerken geregelt. Die Haupt-Bauwerke sind i. d. R. Bestandteil der Staugürtel. Die Staugürtel dienen der Regulierung verschiedener Abflussverhältnisse, insbesondere von Niedrigwassersituationen. Die Abstände der Staugürtel untereinander betragen zwischen 2 und 6,5 km. Die berichtspflichtigen Gewässer sind demnach in großen Teilen rückstaubeinflusst. Das Staugürtelsystem respektive die Bewirtschaftungsform ist spreewaldtypisch, jedoch nicht typisch bezogen auf die natürlichen Fließgewässerverhältnisse. Eine Veränderung des wasserwirtschaftlichen Gesamtsystems

im Spreewald ist nicht möglich. Möglich ist die Förderung kleinerer Parallelgewässer, die aufgrund ihrer morphologischen Gestaltung in größeren Abschnitten ohne Staubauwerke auskommen. Dies ist jedoch eher die Ausnahme. Das Staugürtelsystem stellt somit eine dauerhafte Entwicklungsbeschränkung bezogen auf die Fließgewässerdynamik dar. Es wird eingeschätzt, dass diese dauerhafte Entwicklungsbeschränkung nicht zwangsläufig das Erreichen des guten ökologischen Zustandes verhindert.

Nutzungen

Die Entwicklungsbeschränkungen hinsichtlich der Nutzung betreffen maßgeblich die schiffbaren Gewässer sowie die Gewässer mit angrenzenden Siedlungsbereichen wie z.B: Spree und den Bugk – bzw. Kabelgraben außerhalb des Biosphärenreservates. Bei zum Beispiel der Wasserburger oder dem Lehmannstrom spielt dies nur eine untergeordnete Rolle. Die angrenzenden Siedlungsbereiche (u.a. Lübben, Schlepzig, Leibsch, Lubolz) sowie die Belange der Schiffbarkeit/Tourismus sind Nutzungen, die entwicklungsbeschränkend wirken, aber letztlich einen Teil der Natur- und Kulturlandschaft Spreewald darstellen. In den Siedlungsbereichen ist eine gewässernahe Nutzung (Gärten etc.) vorhanden, die eine Dynamik respektive eine morphologische Variabilität nicht zulassen. Ebenso ist die strukturelle Gestaltung in diesen Abschnitten nur bedingt möglich. Die Gewährleistung der Schiffbarkeit bedingt die Freihaltung einer Fahrrinne für den Kahn- und Paddelbootbetrieb. Eine Gewässerunterhaltung ist zwingend notwendig und beeinträchtigt ebenfalls die freie strukturelle Entwicklung der Gewässer.

Denkmalschutz

Die vom Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologische Landesmuseum zur Verfügung gestellten Daten über Bodendenkmäler und Verdachtsflächen wurden ausgewertet und bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt.

8.2 Raumwiderstandsanalyse / Akzeptanzanalyse

Die Raumwiderstands- und Akzeptanzanalyse beschreibt im Wesentlichen die Flächenverfügbarkeit respektive das räumliche Entwicklungspotential sowie die grundlegenden Positionierungen der betroffenen/beteiligten Behörden, Verbände, Eigentümer und Nutzer.

Durch das LUGV Bbg. wurde eine Unterlage erarbeitet, welche bezüglich vorgenannter Aspekte Gewässer in Brandenburg bewertet und somit eine grundlegende Arbeitshilfe für die Aufstellung der GEK darstellt. Die Unterlage beinhaltet jedoch nicht alle berichtspflichtigen Gewässer Brandenburgs.

Die Einbeziehung der Raumwiderstände innerhalb der Maßnahmepriorisierung ist aus Pkt. 9.1.5.2 ersichtlich.

8.2.1 Akzeptanz / Positionierung Betroffener und Beteiligter

Projektbegleitende Arbeitsgruppe (PAG)

Für den Zeitraum der Bearbeitung des GEK wurde eine PAG eingerichtet, in der alle betroffenen Landkreise, Gemeinden, Behörden und Verbände vertreten sind (vgl. Pkt. 0, Tabelle 8.1). Die PAG traf sich innerhalb der Bearbeitungszeit zu drei Terminen, bei denen der jeweilige Zwischenstand vorgestellt und diskutiert wurde. Die Mitglieder der PAG wurden im Vorfeld per Tischvorlage in Kenntnis gesetzt. Die Ergebnisse der Diskussionen wurden protokollarisch festgehalten (vgl. Materialband, Nr. 07).

Tabelle 8.1: Projektbegleitende Arbeitsgruppe (PAG)

1	ARGE iHC GmbH, Fugro-HGN, Kläge & Ludloff GbR	14	Fischereigenossenschaft Schlepzig
2	LUGV Bbg (RS 5,RS 6,RS 7, Ö4, Ö5, GR 4)	15	Spreewaldfischerei Richter
3	Untere Wasserbehörde LDS	16	Fischer Herr Michelchen
4	Untere Naturschutzbehörde LDS	17	Fischer/ Fischereigemeinschaft Unterspreewald e.v.
5	Untere Jagd- und Fischereibehörde LDS	18	Fischer Herr Maiwald
6	Landwirtschaftsamt LDS	19	Peitzer Edelfisch Handelsgesellschaft mbH
7	WBV Nördlicher Spreewald	20	Koordinierungsstelle Landschaftswasserhaushalt
8	Bauernverband Südbrandenburg	21	Naturschutzfonds Brandenburg
9	Kreisbauernverband	22	Landesbüro der anerkannten Naturschutzverbände GbR
10	Bbg. Landesamt für Denkmalpflege Archäologisches Landesmuseum	23	NABU Brandenburg
11	Landesamt für Bauen und Verkehr	24	NABU Spreewald
12	Landesbetrieb Forst Bbg. Betriebsteil Lübben	25	Amt Unterspreewald Gemeinde Schönwald Gemeinde Schlepzig Gemeinde Unterspreewald Gemeinde Krausnick-Groß Wasserburg Gemeinde Bersteland
13	Zweckverband Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald	26	Stadt Lübben (Spreewald)

Grundsätzlich ist das GEK positiv durch die PAG aufgenommen worden. Den vorgeschlagenen Maßnahmen wurde prinzipiell zugestimmt.

Durch die Vertreter der PAG wurden in den Beratungen weitere Maßnahmevorschläge eingebracht. Diese wurden geprüft und nach Relevanz in die Maßnahmenliste aufgenommen.

Öffentlichkeit

Der Öffentlichkeit ist es grundsätzlich möglich, sich über die Bund-Länder-Informations- und Kommunikationsplattform „WasserBLICK“ (www.wasserblick.net) allgemein über die Inhalte der WRRL und deren Umsetzung in Deutschland folglich in den Bundesländern zu informieren. Über den Pfad – Öffentliches Forum / Länder-Informationen / Brandenburg / Regionale Umsetzung der WRRL-Maßnahmeprogramme innerhalb der GEK / Regionalbereich Süd / GEK Oberspreewald – gibt es spezielle Informationen zum Gewässerentwicklungskonzept „Unterer Spreewald“. Hier können sowohl der Informationsflyer als auch die jeweiligen Vorträge der PAG-Treffen und der Öffentlichkeitsveranstaltung als PDF-Dateien heruntergeladen werden.

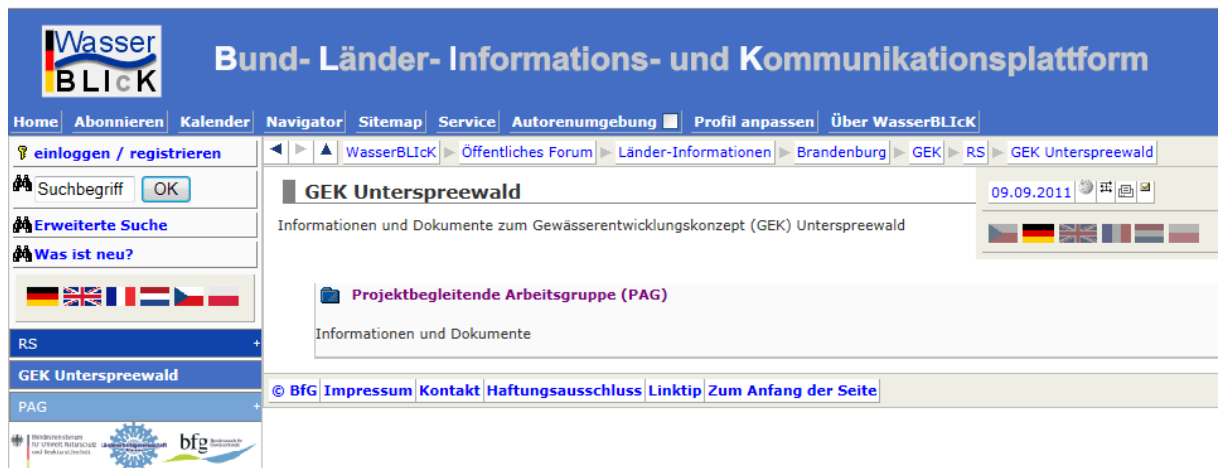


Abbildung 8.1: Öffentliche Kommunikationsplattform WRRL - GEK

Für das GEK „Unterer Spreewald – Schwerpunkt Großes Fließ“ wurde durch das LUGV im Vorfeld der Bearbeitung ein Flyer erstellt, der in kompakter Form die Rechtsgrundlagen bezüglich der WRRL und die wesentlichen Inhalte der GEK-Bearbeitung wiedergibt.

An wen kann man sich wenden und wer erarbeitet das Gewässerentwicklungskonzept Unterer Spreewald?

Auftraggeber zur Erarbeitung des Gewässerentwicklungskonzeptes Unterer Spreewald ist das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Das Cottbuser Referat RS5 - Wasserbewirtschaftung, Hydrologie, konzeptioneller Hochwasserschutz - übernimmt die regionale Koordinierung. Die fachliche Erarbeitung des Konzeptes als Auftragnehmer obliegt einem Planungsteam, bestehend aus dem Cottbuser Ingenieurbüro iHC (IPP-Hydro-Consult GmbH), der Torgauer FUGRO-HGN GmbH und dem Luckauer Planungsbüro Kläge-Ludloff GbR (Siedlung & Landschaft).

Wie soll die Zusammenarbeit in der Region gestaltet werden?

Die regionale Öffentlichkeit wird im Einklang mit Artikel 14 der WRRL in den Prozess der GEK-Erarbeitung einbezogen. Dies betrifft einerseits die Information über den Ablauf und die Ergebnisse des Vorhabens, andererseits auch die direkte Mitwirkung bei der Suche nach fachlichen Lösungen. Unter anderem ist auch zu klären, welche Zustimmung die Maßnahmenvorschläge vor Ort finden.

Die Zusammenarbeit erfolgt auf drei Ebenen:

Ebene 1: Informationsveranstaltungen

In größeren zeitlichen Abständen führen Auftraggeber und -nehmer in der Region Veranstaltungen durch. Sie stellen Arbeitsergebnisse vor, geben einen Überblick über den Zustand der Gewässer, zeigen Defizite und Belastungen auf und diskutieren Vorschläge, um diese zu beheben.

An diesen Veranstaltungen kann jeder Interessierte teilnehmen. Termine sind öffentlichen Bekanntmachungen zu entnehmen.

Ebene 2: Projektbegleitende Arbeitsgruppe

Zu Beginn der Erarbeitung des GEK stellt das zuständige LUGV-Fachreferat die projektbegleitende Arbeitsgruppe als Grundlage für die Zusammenarbeit mit Betroffenen und Interessierten zusammen. Der

Teilnehmerkreis kann je nach Notwendigkeit variieren, wobei neben Auftraggeber und -nehmer die Ämter/Gemeinden, Wasser- und Bodenverbände, untere Wasser- und Naturschutzbehörde, Fischereibehörde usw. eingebunden sind. Zur Lösung von Einzelproblemen ist auch die Bildung von Unterarbeitsgruppen möglich. Ergebnisse und fachlich begründete Hinweise fließen unmittelbar in das Projekt ein.

Ebene 3: Auftragnehmer und Auftraggeber

Die Erarbeiter des GEK, also konkret die Arbeitsgemeinschaft Ingenieurbüro iHC, FUGRO-HGN GmbH und Kläge-Ludloff GbR sowie das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, werden ein fachlich begründetes Konzept zur Verbesserung des Zustands der Gewässer im Einzugsgebiet des Unterer Spreewalds gemäß den Zielen der WRRL erstellen. Entsprechend der einzelnen Arbeitsschritte arbeiten sie dabei mit Betroffenen, regionalen Institutionen, Interessensvertretern und Bürgern unmittelbar zusammen.

Ansprechpartner und fachliche Zuständigkeit:

LUGV, Regionalbereich Süd
Referat RS5 - Wasserbewirtschaftung, Hydrologie, konzeptioneller Hochwasserschutz
Claudia Hildebrand, Tel. 0355 4991-1376
E-Mail: Claudia.Hildebrand@lugv.brandenburg.de
www.mugv.brandenburg.de/info/wrll

Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
Referat Umweltinformation, Öffentlichkeitsarbeit
Seeburger Chaussee 2,
14476 Potsdam OT Groß Glienicke
Tel. 033201 442-171
E-Mail: infoline@lugv.brandenburg.de
www.lugv.brandenburg.de

Kartenquelle: LUA 2009; Verwendung der Kartengrundlage mit Genehmigung der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg GB-G 1/99

Fotoquellen: C. Hildebrand, LUGV-RS5
Titelfoto: Umgehungsgerinne und Puhlistrom
Foto 2: Puhlistrom mit Schwelle



Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Unterer Spreewald

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Abbildung 8.2: Flyer GEK zur Öffentlichkeitsbeteiligung

Am 26.03.2012 wurde im Gasthaus „Zum Unterspreewald“ in Schlepzig eine Öffentlichkeitsveranstaltung zum GEK „Unterspreewald“ durchgeführt. Grundsätzliche Themen der Veranstaltung waren die Bestandsanalyse, Defizitanalyse und Maßnahmenvorschläge für die berichtspflichtigen Fließgewässer. Eingeladen wurden alle betroffenen Eigentümer, Nutzer, Verbände, Anwohner und Interessierte. Die Einladungen wurden in den Amtsblättern Unterspreewald und Lübben veröffentlicht. Die Öffentlichkeitsveranstaltung wurde von 7 Teilnehmern besucht. Die grundlegende Resonanz, im Besonderen hinsichtlich der Maßnahmenvorschläge, war positiv.

Betroffene Eigentümer/Nutzer

Während der Bearbeitung des GEK wurden Betroffenheiten von Eigentümer und Nutzern prinzipiell nicht im Einzelfall betrachtet. Die Inhalte, respektive die Maßnahmen des GEK, wurden allgemein über die Öffentlichkeitsbeteiligung kommuniziert. Eine direkte Beteiligung der von den Maßnahmen betroffenen Eigentümer und Nutzer erfolgt im Zuge der Maßnahmenplanung. Betroffenheiten entstehen im Allgemeinen durch vorübergehende oder dauerhafte Flächen-Inanspruchnahmen.

Die Reaktion der Eigentümer /Nutzer auf die geplanten Maßnahmen wird innerhalb der Maßnahmenpriorisierung vorabgeschätzt und ist Bestandteil der Maßnahmenpriorisierung (vgl. 9.1.5.3).

8.2.2 Potentielle Träger und Bereitschaft zur Umsetzung von Maßnahmen

Potentieller Träger der Maßnahmen, im Sinne der UVZV, ist der örtlichen Wasser- und Bodenverband.

- WBV „Nördlicher Spreewald“, Freiwalde

Der genannte WBV gilt als äußerst engagiert und zeigt große Bereitschaft zur Umsetzung der Maßnahmen.

Weitere z. T. bereits in der Planung befindliche Maßnahmen werden durch den Zweckverband Gewässerrandstreifenprojekt Spreewald getragen.

8.3 Machbarkeitsanalyse

In der Machbarkeitsanalyse werden die vorgeschlagenen Maßnahmen hinsichtlich ihrer technischen Umsetzbarkeit bewertet. Bei der Analyse werden im Besonderen die Auswirkungen auf das Umfeld und die Verhältnismäßigkeit des Eingriffes berücksichtigt. Die Machbarkeitsanalyse stellt keine ausführliche Kosten-Nutzen-Betrachtung dar.

Nachfolgend werden die Maßnahmen näher beschrieben, bei denen die Machbarkeit näher zu prüfen ist. Bei allen anderen Maßnahmen wird grundsätzlich eingeschätzt, dass eine Machbarkeit gegeben ist.

Strukturbildende Maßnahmen

Die Einschränkungen hinsichtlich der Machbarkeit bei der Herstellung der strukturbildenden Maßnahmen resultieren maßgeblich aus der Zuwegungs- und Eigentumsproblematik. Die Eigentumsproblematik ist Gegenstand der Raumwiderstandsanalyse. Die Herstellung der einzelnen Strukturmaßnahmen ist uneingeschränkt machbar, wenn Zuwegungen vorhanden sind, die einen Baustellenverkehr ermöglichen. Es gibt jedoch verschiedene Abschnitte (z. B. Lange-Horst Fließ) in denen keine Zuwegungsmöglichkeit für den Baustellenverkehr vorhanden ist. Die Machbarkeit ist dennoch gegeben, da i. d. R. eine Erreichbarkeit über den Wasserweg gegeben ist. Für den Transport und die Arbeiten vom Wasser aus ist ein entsprechend höherer Aufwand einzukalkulieren.

Anschluss von Altarmen im Langen Horst Fließ (Wasserburger Spree FWK-Abschnitt P01)

Die örtliche Machbarkeit der Altarmanschlüsse im Langen – Horst Fließ wurden im Zuge einer Begehung mit den zuständigen Behörden geprüft. Unabhängig dieser Ergebnisse sind in den weiteren Planungsschritten die eigentumsrechtlichen Belange, eine ggf. vorhandenen Sediment-/Schlammbelastung sowie das Vorkommen FFH-relevanter Arten in die Entscheidungsfindung einzubeziehen.

Altarme 1 bis 7

Die Wiederanbindung der Altarme 1 bis 7 an das Lange-Horst Fließ im Nebenschluss (einseitig im Unterwasser) wird als machbar eingeschätzt. Eine Wiederanbindung im Hauptschluss wird aufgrund der gegebenen hydromorphologischen Randbedingungen

(vorhandene Gewässerbreite sehr schmal) als nicht machbar angesehen. Der Eingriff, unter Berücksichtigung der Gewährleistung der Schiffbarkeit, ist unverhältnismäßig.

Die Altarmanschlüsse wurden bei der Vor-Ort-Besichtigung mittels GPS verortet und befinden sich bei Fluss-km 2+200 (Altarm 1) , km 2+000 (Altarm 2), km 1+880 (Altarm 3), km 1+100 (Altarm 4), km 1+000 (Altarm 5), km 0+800 (Altarm 6) und km 0+580 (Altarm 7).

Die anderen im Langen-Horst-Fließ befindlichen Altarmstrukturen besitzen keine Verbindungen mehr zum Hauptgewässer oder sind bereits stark verlandet. Hier wird die Maßnahme als unverhältnismäßig eingeschätzt. Ein Anschluss dieser Lachen ist daher nicht vorgesehen.

Anschluss von Altarmen im Puhlstrom (Altarm 1 bis 4 in FWK-Abschnitt P03 bis P04)

Im Zuge der Machbarkeitsanalyse wird die Möglichkeit von Altarmanschlüssen im Puhlstrom geprüft. Im Rahmen einer Ortsbegehung wurde die Machbarkeit beurteilt und aus Sicht der Beteiligten als negativ bewertet, so dass ein Anschluss nicht vorgenommen wird. Alle ursprünglichen Altarmtrassen sind teils verlandet und zugewachsen, so dass eine Öffnung unverhältnismäßig wäre. Die Altarmstrukturen besitzen zusätzlich keine Verbindungen mehr zum Hauptgewässer.

8.4 Kostenschätzung

Die Bruttobaukostenannahmen wurden für jede Einzelmaßnahme nach festem Kostenansatz bzw. auf Grundlage fester Einheitspreise berechnet. Maßgeblich waren die Maßnahmegeometrien sowie der anzusetzende Umfang der Maßnahmeumsetzung, welcher im Wesentlichen durch die örtlichen Gegebenheiten vorbestimmt sind.

Für einzelne Baumaßnahmen, die derzeit in der Planung begriffen sind, lagen differenzierte Kostenschätzungen vor. Diese wurden entsprechend einbezogen.

Die Baukostenannahmen gehen als Bewertungskriterium in die Maßnahmepriorisierung ein.

Tabelle 8.2: Gewässerbezogene Kostenannahmen GEK Unterer Spreewald

Gewässerkennung	Gewässername	Maßnahmekosten
582	Spreewald	3.288.651,00 €
UWBS-Erg	Untere Wasserburger Spreewald Ergänzung	354.500,00 €
AWS-Erg	Alte Wasserburger Spreewald Ergänzung	209.351,00 €
582711424	Bugkgraben	2.261.900,00 €
582711422	Kabelgraben	604.490,00 €
KG-Erg	Kabelgraben Ergänzung	40.800,00 €
582711394	Lehmannstrom	30.000,00 €
LS-Erg	Lehmannstrom Ergänzung	1.139,00 €
5826	Nordumfluter	0,00 €
5827114	Puhlstrom	1.142.137,00 €
Puhl-A1	Puhlstrom Altarm 1	0,00 €
582711412	Schiwanstrom	223.117,00 €
58271142	Wasserburger Spreewald	1.252.899,00 €
WBS-A1	Wasserburger Spreewald Altarm 1	2.070,00 €
WBS-A2	Wasserburger Spreewald Altarm 2	455.901,00 €
WBS-A3	Wasserburger Spreewald Altarm 3	1.150,00 €
58281644	Wasserburger Spreewald Altlauf	135.465,00 €
582711392	Zerniasfließ	818.338,83 €
Kostensumme GEK Unterer Spreewald		10.821.908,83 €

9 PRIORISIERUNG DER MAßNAHMEN / MAßNAHMENKOMBINATIONEN

9.1 Priorisierung der Maßnahmen

9.1.1 Bewertungsmethodik

Praxisrelevantes Ergebnis des GEKs Unterer Spreewald ist eine mit Kosten untersetzte Prioritätenliste, welche die Umsetzungsreihenfolge der erarbeiteten Maßnahmevorschläge festlegt (vgl. Anlage Prioritätenliste). Grundsätzliche können die Massnahmeprioritäten auf der Ebene der Massnahmen oder der Einzelmaßnahmetypen (EMNT-ID) dargestellt werden. Darüber hinaus ist eine gewässer-, abschnitts- oder GEK-bezogene Priorisierung möglich. Die Erstellung der Prioritätenliste GEK Unterer Spreewald stützt sich auf eine gewässerspezifische, abschnittsübergreifende Maßnahmepriorisierung, welche auf dem Mittelwert der Prioritäten der Einzelmaßnahmetypen je Maßnahme gründet (vgl. Karte MaßnahmePriorisierung).

Nachfolgend wird die zum Zweck der Priorisierung erarbeitete Methodik erläutert. Die Erläuterungen beziehen sich auf die innerhalb der Abbildung 9.1 dargestellten Bewertungskriterien.

Priorität (Bewertungszahl)			
Wichtung: 25%	Wichtung: 50%		Wichtung: 25%
	Anteil Wichtung 25%	Anteil Wichtung 25%	
1 Handlungsbedarf / Belastungsgrad	2 Kosteneffizienz		3 Akzeptanz
	2.1 Wirkung	2.2 Kosten	
1.1 Ökologie	2.2.1 Qualitätskomponenten	2.2.1 maßnahmespezifische Kosten	3.1 Konfliktbelastung
A ökologischer Zustand/Potential	A Makrozoobenthos	A absolute Maßnahmekosten	A direkter Widerspruch gegen Maßnahmen (PAG)
2.2 Morphologie	B Fische	B Kosten Gewässerunterhaltung	3.2 Raumwiderstand
B Strukturdefizit	C Makrophyten	C Kosten Gewässerabschnitt	B mittlerer Raumwiderstand der Maßnahme
C Durchgängigkeit	2.2.2 Gewässerstruktur		C Anzahl Flurstücke
2.3 Hydrologie	D Sohle		3.3 maßnahmespezifische Akzeptanz durch
D Wasserhaushalt	E Ufer		D Naturschutz
E Hierarchie im Gewässernetz	F Land		E Hochwasserschutz/Wasserwirtschaft
	2.2.3 Hydrologie		F Flächenbewirtschaftung
	G Abfluss-/ Abflussdynamik		G Unterhaltungspflichtigen
	H Fließgeschwindigkeiten		

Abbildung 9.1 Bewertungsmatrix zur Priorisierung der Maßnahmevorschläge im GEK Unterer Spreewald

Die Priorisierung folgt einem dreigeteilten Bewertungsansatz, in dem sich vom Grundsatz her die Notwendigkeit bzw. der Handlungsbedarf (1) auf Grundlage des Umsetzungszwanges der Wasserrahmenrichtlinie, die Kosteneffizienz (2) als Ausdruck der spezifischen Eignung einer Maßnahme für die Umsetzung sowie die zu erwartende Umsetzungsakzeptanz (3) als

Prüfstein der voraussichtlichen Genehmigungsfähigkeit einzelner Maßnahmen gegenüberstehen. Aus dem Bewertungsansatz resultieren drei Teilbewertungen, die zur Maßnahmepriorität verrechnet werden. Um die Gebietscharakteristik und die lokalen Zwänge des Nutzungsgeflechtes in die Bewertung einbeziehen zu können, fließen die Teilergebnisse der drei Hauptkategorien gewichtet in die Maßnahmepriorisierung ein. Die Wichtungsfaktoren wurden durch Sensitivitätsanalyse (vgl. Pkt. 9.1.2) abgeleitet.

Innerhalb der drei Hauptkategorien werden die Parameter (A bis G) bewertet, die den nachfolgenden thematischen Unterkategorien zugeordnet sind.

- 1 Handlungsbedarf
 - 1.1 Belastungsgrad
- 2 Kosteneffizienz
 - 2.2 Wirkung
 - 2.2.1 Qualitätskomponenten
 - 2.2.2 Gewässerstruktur
 - 2.2.3 Hydrologie
 - 2.3 Kosten
 - 2.2.1 maßnahmespezifische Kosten
- 3 Akzeptanz
 - 3.1 Konfliktbelastung
 - 3.2 Raumwiderstand
 - 3.3 maßnahmespezifische Akzeptanz

Die Wertungen der Einzelparameter werden innerhalb der Unterkategorie durch Mittelwertbildung verrechnet. Diese Ergebnisse fließen ebenfalls durch Mittelwertbildung in die Teilbewertungen der Hauptkategorie ein.

9.1.2 Sensitivitätsanalyse

Die drei Hauptkategorien der Maßnahmepriorisierung stehen jeweils für sich für eine mögliche Perspektive auf die Maßnahmeumsetzung. Während die Hauptkategorie Belastungssituation ausschließlich den Umsetzungszwang zur Verbesserung der Fließgewässer hinsichtlich ihrer aus dem WRRL-Kontext abgeleiteten Bewertungskomponenten verkörpert, steht die Kosteneffizienz für einen wirtschaftlichen Mitteleinsatz und somit für einen effizienten Umgang mit Steuergeldern. Die Hauptkategorie Akzeptanz hingegen stellt auf die Nutzungssituation und die Toleranz gegenüber der Maßnahmeumsetzung durch die bewirtschaftenden Akteure im Unteren Spreewald ab. Folglich stellt die Maßnahmepriorisierung einen Kompromissansatz dar, welcher die Umsetzungszwänge aus der Wassergesetzgebung inklusive der zeitlichen Fristen mit dem

Finanzierungsetat des Landes als auch den Erfordernissen der Bewirtschaftung des Unteren Spreewaldes durch die lokalen Akteure in sich zu vereinen sucht.

Dieser Kompromiss wird in der Methodik durch den gewählten Wichtungsansatz der drei Teilbewertungen ausgedrückt und bestimmt maßgeblich das Ergebnis in Form der Maßnahmepriorität.

Um die Wichtungsfaktoren in ihrem Einfluss auf das Ergebnis richtig einschätzen zu können wurden 6 unterschiedliche Wichtungsansätze ausgewertet (vgl. Anlage Sensitivitätsanalyse). Von diesen scheint Ansatz 2 am geeignetsten für die GEK-Priorisierung, da sich das Hauptaugenmerk auf die Kosteneffizienz der Maßnahmen stützt. Im Vergleich zu einem stärker auf die Akzeptanz (Wichtungsansatz 6) oder den Handlungsbedarf (Wichtungsansatz 5) ausgerichteten Ansatz werden die Umbauten an den größeren Wehren sowie Umbaumaßnahmen an Bauwerken der künstlichen Gewässer Bugk- und Kabelgraben schlechter bewertet.

Tabelle 9.1: Wichtungsansätze der Sensivitätsanalyse im Rahmen der Maßnahmepriorisierung

	Wichtungsfaktor/-anteil			
	Handlungsbedarf	Kosteneffizienz		Akzeptanz
		Wirkung	Kosten	
Wichtungsansatz 1	30 %	20 %	20 %	30 %
Wichtungsansatz 2	25 %	25 %	25 %	25 %
Wichtungsansatz 3	30 %	30 %	20 %	20 %
Wichtungsansatz 4	33 %	16,5 %	16,5 %	33 %
Wichtungsansatz 5	35 %	15 %	15 %	35 %
Wichtungsansatz 6	20 %	20 %	20 %	40 %

Grundsätzlich zeigt sich, dass die gewählte Bewertungsmethodik vergleichsweise stabile Prioritätenbildungen ermöglicht, die weitgehend unabhängig vom gewählten Wichtungsansatz sind. Es ist daher davon auszugehen, dass die gewählten Haupt- und Unterkategorien ausreichend in die Priorisierung eingehen und eine zielführende Gegenüberstellung der Maßnahmevor- und -nachteile im Rahmen der Priorisierung sicher gestellt wird.

Tritt die Kosteneffizienz im Zuge der Priorisierung in den Hintergrund (Wichtungsansatz 4 und 5) werden lediglich kleinere Maßnahmen wie Umbauten an Durchlässen und Kulturstauen in ihrer Priorität aufgewertet. Ein vergleichbares Bild ergibt sich bei einem mit Blick auf die Akzeptanz akzentuierten Wichtungsansatz (vgl. Anlage Sensitivitätsanalyse).

9.1.3 Handlungsbedarf

Der Handlungsbedarfs wird in der gewählten Bewertungsmethodik dem abschnittsspezifischen Aufwand zur Umsetzung von Maßnahmen mit dem Ziel den guten ökologischen Zustand/ das gute ökologische Potential zu erreichen, gleichgesetzt. Abschnitte mit wenigen Defiziten und somit vergleichsweise großer Naturnähe erfordern nur eine geringe Anzahl an umzusetzenden Maßnahmen, während stark defizitäre Abschnitte einen erhöhten Aufwand bis zur Zielerreichung erwarten lassen. Je größer die Defizite innerhalb eines Abschnittes sind je größer ist folglich auch die Priorität, ausgedrückt als Punktbewertung von 0-3 (vgl. Tabelle 9.2), in diesem Abschnitt aktiv zu werden.

Mit Ausnahme der Fließgewässerordnungszahl wurden sämtliche Einzelparameter dieser Teilbewertung im Rahmen der Geländearbeiten (Strukturgütekartierung, Durchflussmessung, ökologische Erhebungen) durch die Bietergemeinschaft erhoben und in Anlage 10.3 als abschnittsspezifisches Defizit je (Qualitäts)komponente interpretiert. Nachfolgende Defizite der (vgl. Tabelle 9.2) liegen der Teilbewertung Handlungsbedarf zu Grunde.

Tabelle 9.2: Einzelparameter und Bewertungen der Teilbewertung Handlungsbedarf

	Einzelparameter	Erläuterung der Bewertungsparameter	Parameterwert	Bewertung
A	ökologisches Defizit	Bewertung über das Defizit der Qualitätskomponenten (Fische , Makrozoobenthos, Makrophyten) (vgl. Anlage 10.3)	Defizit 0; +1 Defizit -1 Defizit -2 Defizit -3	0 1 2 3
B	Strukturdefizit	morphologisches Defizit im Maßnahmeabschnitt als Ergebnis der Gewässerstrukturgütekartierung (vgl. Anlage 10.3)	Defizit 0; +1 Defizit -1 Defizit -2 Defizit -3	0 1 2 3
C	Durchgängigkeit	morphologisches Defizit Durchgängigkeit als Summenparameter Aufstiegshindernisse (Anzahl nicht passierbarer Querbauwerke) bis zum Maßnahmeabschnitt als Ergebnis der Gewässerstrukturgütekartierung (vgl. Anlage 10.3)	0 0-5 5-10 >10	0 1 2 3
D	Wasserhaushalt	hydrologisches Defizit des Maßnahmeabschnittes im Ergebnis der Auswertung der Fließgeschwindigkeiten und Abflüsse (vgl. Anlage 10.3)	Defizit 0; +1 Defizit -1 Defizit -2 Defizit -3	0 1 2 3
E	Fließgewässerordnungszahl	Zuordnung gemäß Tabelle 1	Priorität 1 Priorität 2 Priorität 3 sonstige	3 2 1 0

Die Fließgewässerordnungszahl wurde in die Methodik eingearbeitet um regionale Entwicklungsansätze im Unterspreewald sowie die natürliche Ausprägung des Gewässernetzes Unterer Spreewald mit erfassen zu können. Hierbei geht das Fließgewässernetz an sich in die Bewertung ein. Naturwissenschaftliche Grundlage dieses Ansatzes ist die Neigung natürlicher Gewässersysteme zur Ausbildung von Stromverzweigungen in Folge abnehmender Energieliniengefälle. Insbesondere für den Unteren Spreewald ist ein sich aufgabelnder Hauptstrom (Eupotamon) typisch und maßgeblich für die laterale Vernetzung zur Aue. Vernetzungs- und der Verlandungsgrad der Gewässerverläufe im Unteren Spreewald sind wesentliche Faktoren, für die Ausbildung gewässertypspezifischer Lebensgemeinschaften und ebenso für den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Artengemeinschaften im FFH-Kontext von Bedeutung. Darüber hinaus wurden bereits im Rahmen des Gewässerrandstreifenprojektes für den Unteren Spreewald Hauptentwicklungsachsen festgelegt. Um die gemäß dieses Konzeptes bisher umgesetzten Maßnahmen sinnvoll in das GEK Unterer Spreewald einzubinden wurden die Entwicklungsprioritäten nach erfolgtem Abgleich der untersuchten Gewässernetze übertragen und in Teilbereichen erweitert. Während im Gewässerrandstreifenprojekt eine zweistufige Gewässerpriorisierung erfolgte, wurde für das GEK eine weitere Differenzierung gemäß der Ausführungen der Tabelle 9.3 vorgenommen und in Abbildung 9.2 kartografisch dargestellt.

Tabelle 9.3: Fließgewässerordnungszahlen und Bewertungen

Fließgewässerordnungszahl	Bewertungskriterium	Bewertung
Priorität 1	prioritäres Entwicklungsgewässer im Gewässerrandstreifenprojekt und zentrale Lage im Unteren Spreewald	3
Priorität 2	prioritäres Entwicklungsgewässer im Gewässerrandstreifenprojekt außerhalb des zentralen Unteren Spreewaldes	2
Priorität 3	natürliches Gewässer nach WRRL mit nachgestellter Entwicklungspriorität innerhalb des Gewässerrandstreifenprojektes	1
sonstige	künstliche Fließgewässer außerhalb des zentralen Unteren Spreewaldes	0

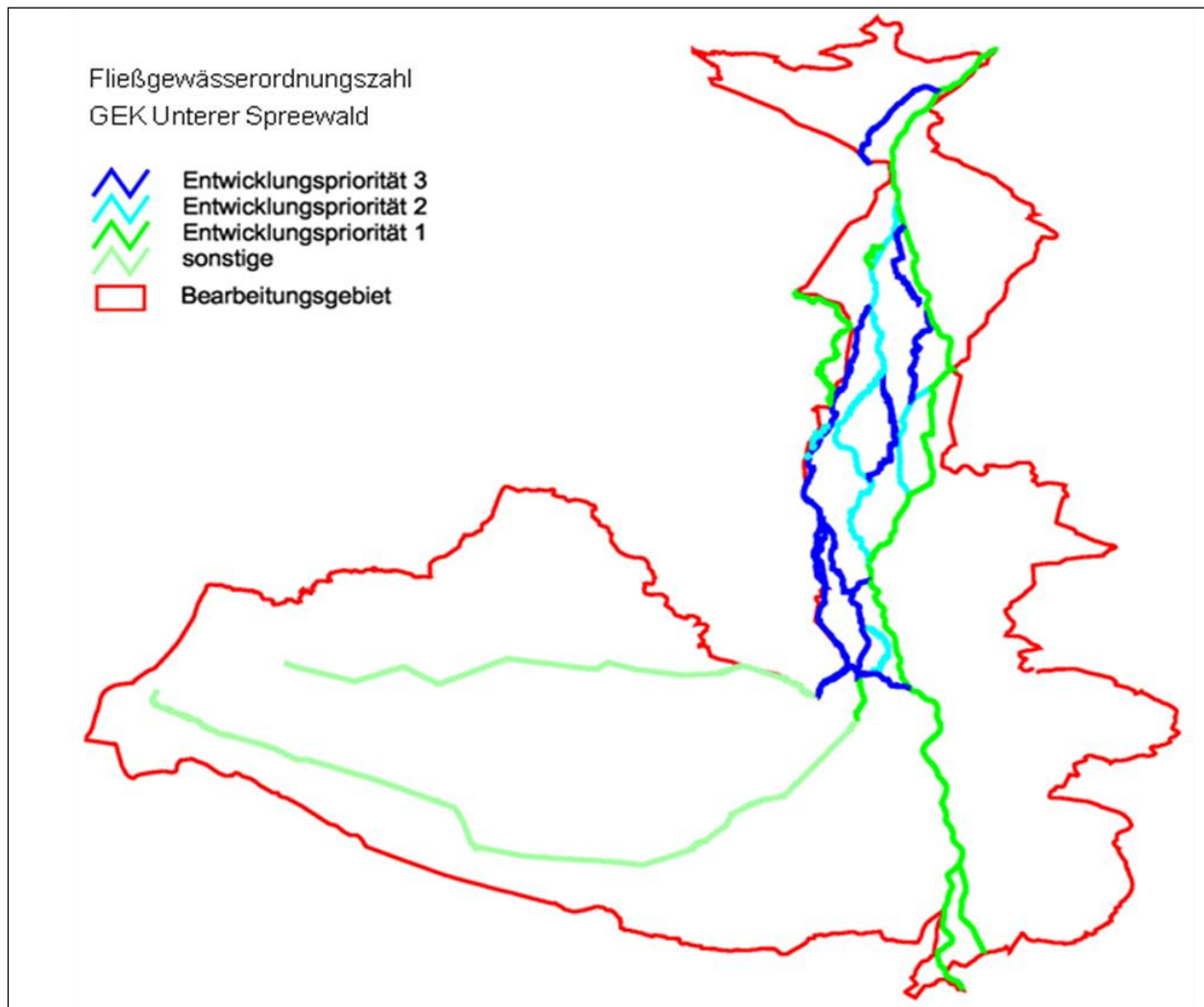


Abbildung 9.2 kartografische Darstellung der Fließgewässerordnungszahlen im GEK Unterer Spreewald

9.1.4 Kosteneffizienz

Als Kosteneffizienz ist die Wirkung einer Maßnahme, im Verhältnis zum erforderlichen Finanzmittelaufkommen für deren Umsetzung, definiert. Diesem Ansatz folgend wurde die Teilbewertung Kosteneffizienz in die Bewertung der Maßnahmewirkung und die Bewertung des erforderlichen Finanzvolumens unterteilt.

9.1.4.1 Maßnahmewirkung

Die Wirkung einer Maßnahme wurde anhand der Parameter der Tabelle 9.4 bewertet. Untergliedert wurden die Parameter in ihre Wirkung auf die Gewässerökologie, -morphologie und -hydrologie. Als ökologische Bewertungsparameter wurden die für die Gewässertypen des Unteren Spreewalds relevanten Qualitätskomponenten Fische, Makrozoobenthos sowie Makrophyten und Phytobenthos einbezogen. Die Morphologie wurde in Anlehnung an die Gewässerstrukturgütekartierung hinsichtlich der Wirkung auf die drei Bereiche Sohle, Ufer

und Land bewertet. Als hydrologische Bewertungskriterien flossen die Abflussdynamik und die Fließgeschwindigkeiten in die Bewertung ein.

Die Bewertung erfolgte über eine vierstufige Bewertungsskala gemäß nachgestellter Wirkungsdefinition:

Tabelle 9.4: Bewertung der Maßnahmewirkung

Wirkung	Wirkungsdefinition	Bewertung
starke Wirkung	eine direkte, nahezu vollständige Beeinflussung der Qualitätskomponente wird durch die Maßnahme hervorgerufen	3
mittlere Wirkung	eine direkte Beeinflussung der Qualitätskomponente wird durch die Maßnahme hervorgerufen	2
geringe Wirkung	ein indirekte Beeinflussung der Qualitätskomponente ist durch die Maßnahme gegeben, diese ist jedoch kaum messbar oder räumlich stark begrenzt	1
keine Wirkung	keine Wirkung der Maßnahme auf die Qualitätskomponente	0

Die Bewertung der im Unteren Spreewald verorteten Einzelmaßnahmen ergibt sich aus Tabelle 9.5.

Tabelle 9.5: Maßnahmespezifische Wirkungsbewertung (Parameterbelegung: A-Makrozoobenthos, B-Fische, C-Makrophyten, D-Sohle, E-Ufer, F-Land, G-Abflussdynamik, H-Fließgeschwindigkeiten)

Einzelmaßnahme	EMNT_ID	A	B	C	D	E	F	G	H	Summe
Konzeptionelle Maßnahme - Erstellung einer Konzeption, einer Studie / eines Gutachtens	501	1	1	1	1	1	2	2	2	11
Konzeptionelle Maßnahme - Vertiefende Untersuchung / Kontrollen	508	1	2	0	1	1	0	1	1	7
Stauziel zur Gewährleistung des Mindestabflusses neu definieren / festlegen (z.B. saisonal differenzieren)	61_01	1	1	1	1	1	1	2	2	10
Querprofil zur Gewährleistung des Mindestabflusses reduzieren	61_03	2	2	2	3	3	1	3	3	19
Wasserüberleitung einrichten / optimieren	61_06	2	2	1	2	1	1	3	2	14
sonstige Maßnahme zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	61_09	1	1	1	2	2	1	2	2	12
Stauanlage rückbauen	62_03	2	2	2	3	2	1	3	3	18

Einzelmaßnahme	EMNT_ID	A	B	C	D	E	F	G	H	Summe
Deichrückverlegung	65_01	2	2	2	1	1	1	3	2	14
Verwallung / Damm rückbauen	65_03	2	2	2	1	1	1	3	2	14
Entwässerungsgraben kammern oder verfüllen	65_08	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Stauanlage / Sohlabsturz durch besser passierbare Anlage ersetzen (z.B. ständig offene Wehrfelder)	69_03	2	3	1	2	2	0	2	2	14
Fischpass an Wehr / Schleuse oder anderem Querbauwerk anlegen (auch Wasserkraftanlage)	69_05	2	3	1	1	1	0	1	1	10
vorhandenen Fischpass funktionsfähig machen / optimieren	69_06	2	3	1	1	1	0	1	1	10
Umgehungsgerinne anlegen	69_07	2	3	1	2	2	1	2	2	15
Umgehungsgerinne optimieren	69_08	2	3	1	2	2	1	2	2	15
Verrohrung öffnen oder umgestalten (z.B. zu einem offenen Kastenprofil oder Durchmesser vergrößern)	69_09	2	3	2	2	3	1	2	2	17
Durchlass rückbauen	69_10_01	2	3	1	2	2	0	2	2	14
Durchlass umgestalten	69_10_02	2	3	1	2	2	0	2	2	14
Durchlass umgestalten (Schlitzpass)	69_10_03	2	3	1	2	2	0	2	2	14
sonstige Maßnahme zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit	69_13	1	1	1	1	1	0	0	0	5
Flächenerwerb für Gewässerentwicklungskorridor	70_02	2	2	2	2	2	1	2	2	15
Gewässersohle anheben (z.B. durch Einbau von Grundschwellen)	70_05_01	2	2	2	2	2	1	2	2	15
Gewässersohle anheben (z.B. durch Einschleiben seitlich anstehenden Bodenmaterials)	70_05_02	2	2	2	3	3	1	3	2	18
sonstige Maßnahme zum Initiieren / Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	70_10	2	1	2	2	1	1	1	2	12
Sporn / Buhne / Störsteine zur Verbesserung der Strömungsvarianz einbauen	71_01	2	2	2	2	2	1	1	2	14
Totholz fest einbauen (vorrangig zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität)	71_02	2	2	1	2	2	1	1	2	13
naturraumtypisches Substrat / Geschiebe einbringen (auch Kies)	71_03	2	2	1	2	2	0	1	2	12
seitliches Röhricht beseitigen (in Zusammenhang mit Maßnahmen zur Sohlerrhöhung)	71_05	0	0	0	0	0	0	1	2	3
naturnahe Strömunglenker einbauen (z.B. wechselseitige Fallbäume, Totholz-Verklausungen)	72_08	2	2	1	2	2	1	1	2	13
Gewässerrandstreifen ausweisen (Festlegung durch die Wasserbehörde)	73_01	1	1	2	3	3	1	1	2	14
Uferschutzmaßnahme (z.B. durch Abzäunung von Weideflächen)	73_04	1	1	1	0	2	2	1	0	8
Initialpflanzungen für standortheimischen Gehölzsaum	73_05	2	2	3	2	3	1	2	2	17
Verhalten in Gewässerrandstreifen gemäß § 84 Abs. 6 BbgWG regeln	73_10	1	1	2	1	3	3	1	1	13

Einzelmaßnahme	EMNT_ID	A	B	C	D	E	F	G	H	Summe
sonstige Maßnahme zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich	73_11	1	1	1	0	1	1	0	0	5
Altarme im Nebenschluss sanieren (z.B. Entschlammung, Wasserzufuhr herstellen)	74_04	2	2	2	2	2	2	1	1	14
sonstige Maßnahme zum Initiieren / Herstellen einer Auendynamik / -entwicklung	74_14	1	1	1	1	2	2	1	1	10
Nebengewässer (z.B. abgetrennte Mäander) als Hauptarm in das Abflussgeschehen einbinden	75_01	2	2	2	2	2	2	2	3	17
Nebengewässer dauerhaft an Hauptgewässer anbinden (z.B. in einem Deltagebiet)	75_02_01	2	2	2	2	2	2	1	2	15
Nebengewässer dauerhaft an Hauptgewässer anbinden (z.B. in einem Deltagebiet)	75_02_02	2	2	2	2	2	2	1	2	15
Nebengewässer dauerhaft an Hauptgewässer anbinden (z.B. in einem Deltagebiet)	75_02_03	2	2	2	2	2	2	1	2	15
Nebengewässer dauerhaft an Hauptgewässer anbinden (z.B. in einem Deltagebiet)	75_02_04	2	2	2	2	2	2	1	2	15
sonstige Maßnahme zum Anschluss von Seitengewässern / Altarmen	75_06_01	1	1	1	2	1	1	2	2	11
sonstige Maßnahme zum Anschluss von Seitengewässern / Altarmen	75_06_02	1	1	1	2	1	1	2	2	11
wasserbauliche Anlage instand setzen / sanieren	76_04_01	0	0	0	0	0	0	1	3	4
wasserbauliche Anlage instand setzen / sanieren	76_04_02	0	0	0	0	0	0	1	3	4
wasserbauliche Anlage instand setzen / sanieren	76_04_03	0	0	0	0	0	0	1	3	4
Gewässerunterhaltungsplan des GUV anpassen / optimieren	79_01	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Gewässerunterhaltung stark reduzieren	79_02	2	2	2	2	2	1	1	2	14
keine Grundräumung	79_05	2	1	2	2	2	1	1	2	13
Krautung optimieren (z.B. mäandrierend, einseitig, terminlich eingeschränkt)	79_06	2	1	2	1	2	1	1	3	13
Böschungsmahd optimieren (z.B. einseitig, terminlich eingeschränkt)	79_08	2	1	2	1	2	1	1	3	13
fortgeschrittene Sohl- / Uferstrukturierung belassen / schützen	79_10	2	2	2	2	2	1	1	2	14

9.1.4.2 Maßnahmekosten

In die Bewertung der Maßnahmekosten fließen nach Bewertungsbogen die absoluten sowie abschnittsspezifischen Maßnahmekosten ein. Darüber hinaus werden die zu erwartenden Aufwendungen der perspektivischen Gewässerunterhaltung nach erfolgter Maßnahmeumsetzung eingeschätzt.

Absolute Maßnahmekosten sind die Bruttobaukostenannahmen für jede Einzelmaßnahme. Diese wurden in Abhängigkeit vom Gewässer und dem Umfang in dem die Maßnahme umzusetzen ist nach festen Berechnungsansätzen hochgerechnet.

Die Zuordnung der Baukosten zu den Bewertungsklassen der Priorisierungsmethodik ergibt sich aus Tabelle 9.6 und geht auf die Perzentilauswertung der Abbildung 9.3 zurück. Demnach ist durch die Klassenbildung abgesichert, dass bis zu 80 Prozent aller im GEK umzusetzender Maßnahmen hinsichtlich der Baukosten hohe Bewertungen erzielen und somit als gut für die Umsetzung geeignet, bewertet werden. Lediglich 20 Prozent aller im GEK umzusetzender Maßnahmen erfahren nach Kostenmaßgabe keine oder geringe Bewertungen, da Sie mit einem vergleichsweise hohen Finanzvolumen in ihrer Umsetzung verbunden sind.

Tabelle 9.6: Klassengrenzen der absoluten Baukostenannahmen und deren Bewertung

Klassenaufteilung Baukosten			Perzentil	Bewertung
0,00 €	11.000,00 €	Maßnahmeumsetzung ist an ein geringes Investitionsvolumen gebunden	0-50 %	3
11.000,00 €	34.320,00 €	Maßnahmeumsetzung ist an ein mittleres Investitionsvolumen gebunden	50-80 %	2
34.320,00 €	85.645,00 €	Maßnahmeumsetzung ist an ein hohes Investitionsvolumen gebunden	80-90 %	1
85.645,00 €	663.338,00 €	Maßnahmeumsetzung ist an ein sehr hohes Investitionsvolumen gebunden	90-100 %	0

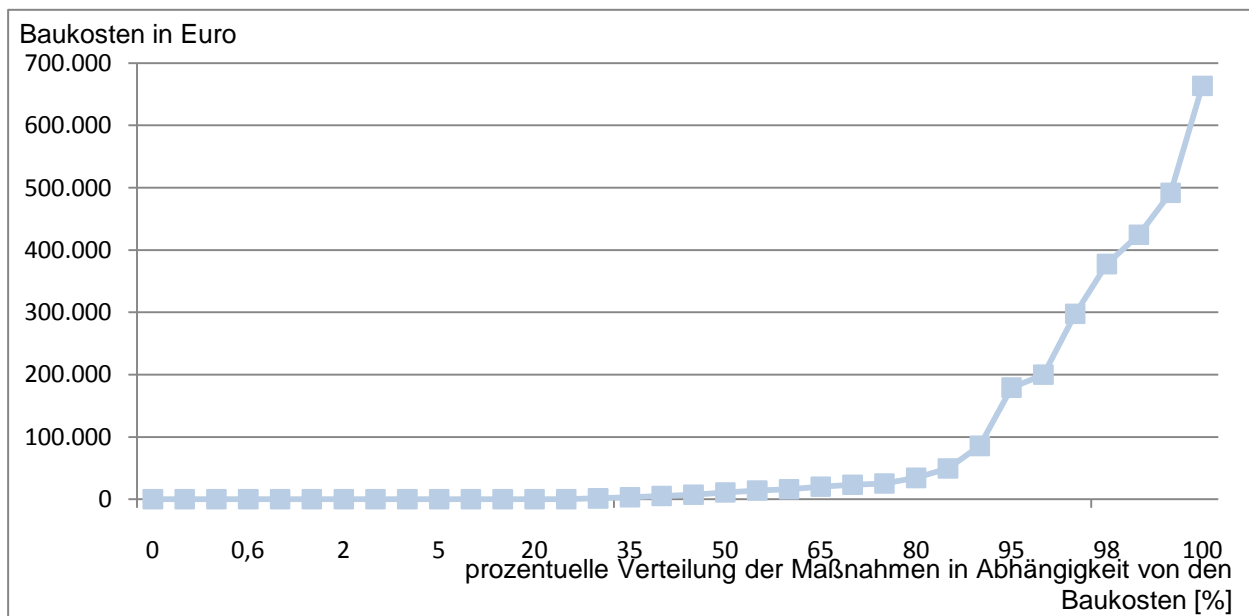


Abbildung 9.3 Perzentilauswertung der Baukosten als Grundlage der Klassenbildung der Tabelle 12

Die höchsten Baukosten (vgl. Abbildung 9.4) sind mit der Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an den großen Wehren im Unteren Spreewald verbunden. Die geplanten Maßnahmen sind zwingend umzusetzen, da die etablierten Nutzungen auf das Staugürtelsystem angewiesen sind und somit zur Errichtung von Fischaufstiegsanlagen keine Planungsalternativen bestehen.

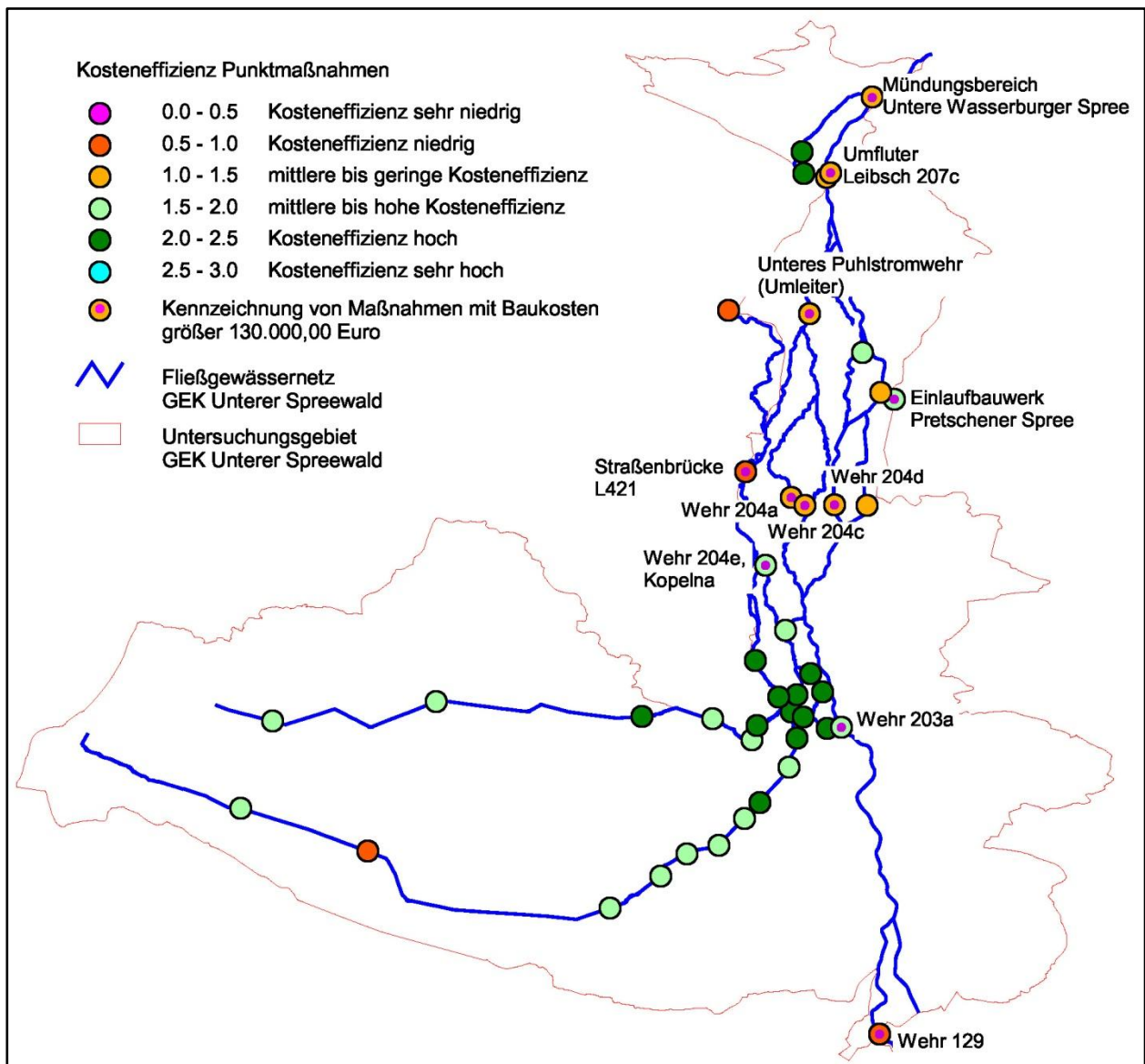


Abbildung 9.4 Kosteneffizienz von Punktmaßnahmen mit Fokus auf die großen Wehrumbauten zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

Abschnittsspezifische Baukosten werden als Kostenanteile einer Maßnahme am Gesamtinvestitionsvolumen je Abschnitt bewertet. Ziel dieses Vorgehens ist es, vergleichsweise teuren Einzelmaßnahmen, die in ihrer Wirkung die Entwicklung des gesamten Gewässerabschnittes mitbestimmen, eine angemessene Bedeutung zukommen zu lassen. Folglich steigt die Punktbewertung für Maßnahmen mit einem hohen Kostenanteil im Gesamtabschnitt, da für diese von einer vergleichsweise zentralen Rolle bezüglich der Zielerreichung auszugehen ist.

Die Zuordnung der abschnittsspezifischen Baukosten zu den Bewertungsklassen ergibt sich aus Tabelle 9.7 und geht auf die Perzentilauswertung der Abbildung 9.5 zurück.

Tabelle 9.7: Klassengrenzen des abschnittsspezifischen Baukostenanteils und deren Bewertung

Klassenaufteilung abschnittsspezifischer Kostenanteil [%]			Perzentil	Bewertung
47,7%	100,0%	sehr hoher spezifischer Kostenanteil der Maßnahme im Gewässerabschnitt- Maßnahme hat eine übergeordnete Bedeutung für die Zielerreichung des Gewässerabschnittes	90-100 %	3
21,2%	47,7%	hoher spezifischer Kostenanteil der Maßnahme im Gewässerabschnitt- Maßnahme hat eine zentrale Bedeutung für die Zielerreichung des Gewässerabschnittes	80-90 %	2
5,9%	21,2%	geringer spezifischer Kostenanteil der Maßnahme im Gewässerabschnitt- Maßnahme hat eine untergeordnete Bedeutung für die Zielerreichung des Gewässerabschnittes	50-80 %	1
0,0%	5,9%	spezifischer Kostenanteil der Maßnahme im Gewässerabschnitt ist marginal - Maßnahme hat kurative Bedeutung für die Zielerreichung des Gewässerabschnittes	0-50 %	0

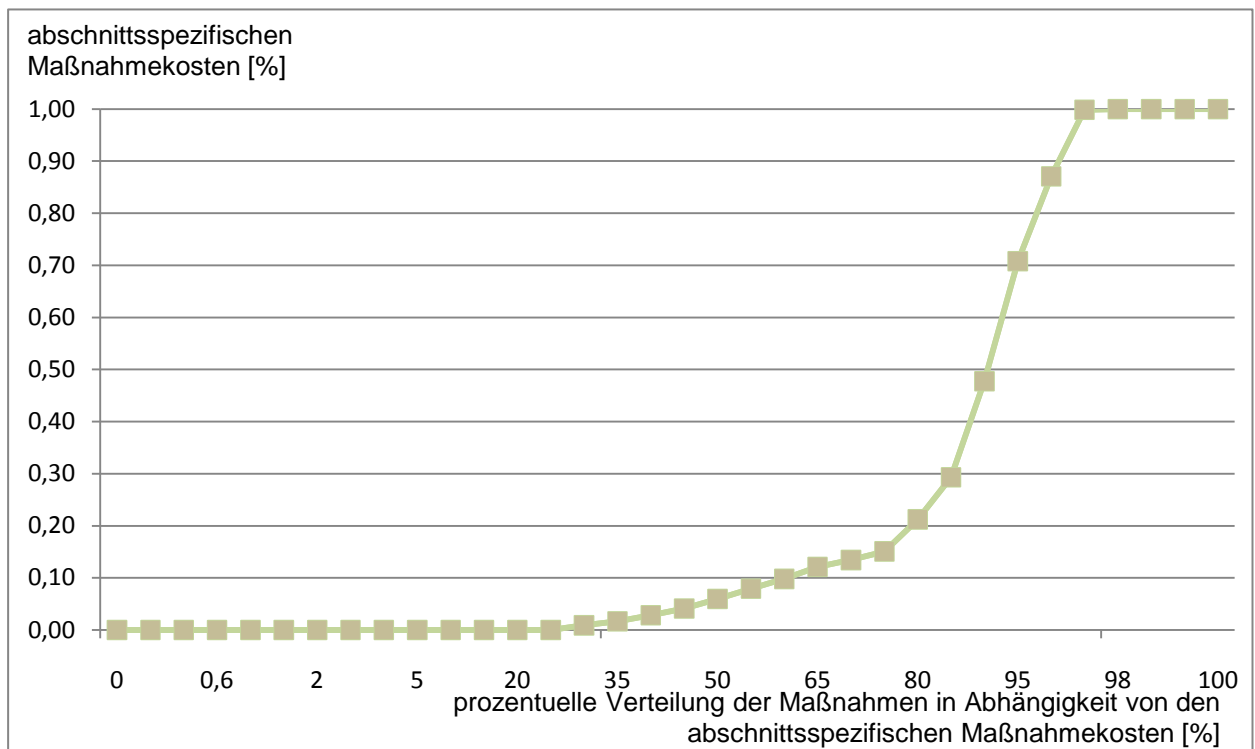


Abbildung 9.5 Perzentilauswertung der abschnittsspezifischen Maßnahmekosten als Grundlage der Klassenbildung der Tabelle 13

Die **Kosten für die Gewässerunterhaltung** wurde danach beurteilt inwieweit die konkrete Maßnahmeumsetzung eine Erhöhung oder Reduzierung des Unterhaltungsaufwandes herbeiführt. Hierbei wurden die Bewertungskriterien der Tabelle 9.8 zu Grunde gelegt.

Tabelle 9.8: Bewertungskriterien und Bewertungsansatz Gewässerunterhaltung

Unterhaltungsaufwand	Wirkungsdefinition	Bewertung
reduzierter Unterhaltungsaufwand	Aufwand reduziert sich mittel- und kurzfristig	3
unveränderter Unterhaltungsaufwand	Aufwand bleibt wie im Bestand erhalten	2
unveränderter Unterhaltungsaufwand	Aufwand erhöht sich kurzfristig bleibt dann aber wie im Bestand erhalten	1
erhöhter Unterhaltungsaufwand	Aufwand erhöht sich mittel und langfristig	0

9.1.5 Akzeptanz

Die Teilbewertung Akzeptanz verdeutlicht die mit der Maßnahmeumsetzung einhergehenden Restriktionen. Obgleich die Maßnahmen in diversen Gesprächsrunden mit den lokalen Akteuren diskutiert und vorabgestimmt wurden, bleibt die Genehmigung oder Planfeststellung der Maßnahmen auf die Zustimmung der Flächeneigentümer angewiesen. Darüber hinaus wird die Plangenehmigung / Planfeststellung von den Stellungnahmen der an der Umsetzung beteiligten Fachbehörden abhängen. Somit erfolgt innerhalb der Teilbewertung Akzeptanz eine Einstufung der Einzelmaßnahmen hinsichtlich des zu erwartenden Umsetzungswiderstandes als Ausdruck der Genehmigungsfähigkeit der Einzelmaßnahmen.

9.1.5.1 Konfliktbelastung

Zielkonflikte zur Umsetzung einzelner Maßnahmen können sich aus unterschiedlichsten Randbedingungen und Interessenlagen der regionalen Akteure ableiten. Im Rahmen einer konzeptionellen Studie können diese weder erschöpfend berücksichtigt noch in ihrer Gesamtheit erkannt werden.

Die Unterkategorie Konfliktbelastung wurde daher eingeführt, um Maßnahmen für die ein wie auch immer gearteter Widerspruch besteht, um eine Klasse bzw. Punktbewertung herabzustufen. Ziel ist es jene Maßnahmen frühzeitig zu identifizieren, deren Umsetzung durch gewisse Widerstände der lokalen Akteure oder derzeit ungelöste Fragestellungen gekennzeichnet sind. Im Zuge der Maßnahmeumsetzung hervorgerufene Verzögerungen durch aufwändige Genehmigungsverfahren die deren Umsetzung verzögern, sind somit von vornherein bekannt.

Hierdurch richtet sich der Fokus für den ersten Bewirtschaftungszeitraum verstärkt auf Maßnahmen deren Genehmigung ohne Hindernisse möglich wird. Die eingestellten Haushaltsmittel für die Maßnahmeumsetzung können kurzfristig abgerufen werden.

9.1.5.2 Raumwiderstandsanalyse

Als Bewertungsgrundlage des Raumwiderstandes wurden durch den Auftraggeber die Ergebnisse der Raumwiderstandsanalyse (LUGV 2009) übergeben und in die Bewertungsmethodik eingearbeitet. Da der Raumwiderstand jedoch nicht flächendeckend für die mit Maßnahmen bedachten Flurstücke vorlag, war es zur Umsetzung der Bewertungsmethode erforderlich den durch das LUGV (2009) ausgesparten Arealen einen Raumwiderstand zuzuweisen (vgl. Abbildung 9.6). Diese Zuweisung erfolgte unter Nutzung und Auswertung der übergebenen CIR-Daten (Flächennutzung) gemäß Methodik der Raumwiderstandsanalyse des LUGV (2009).

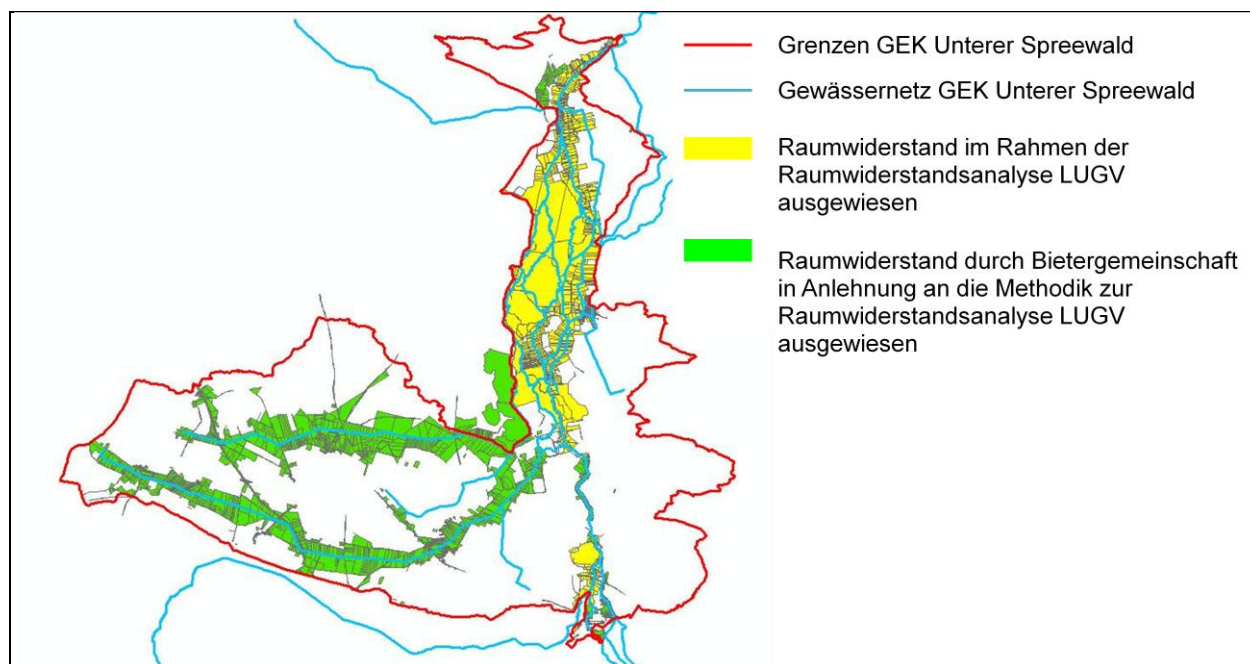


Abbildung 9.6 Deckungsgrad der Raumwiderstandsanalyse (LUGV 2009)

Tabelle 9.9: Zuweisung des Raumwiderstandes gemäß Methodik Raumwiderstandsanalyse (LUGV; 2009)

Nutzungsklassen		RWK	Raumwiderstandsklasse der Nutzungsklasse
BR	Brache	1	sehr gering
W	Wald	1	sehr gering
GE	extensives Grünland	2	gering
GI	intensives Grünland	3	mittel
AL	Ackerland	4	hoch
S	Siedlung	5	sehr hoch
G	Grünland	9	unbekannt
GW	Gewässer (Teiche)	9 (4)	unbekannt
TB	Tagebau	9	unbekannt
NE	nicht erkennbar	9	unbekannt

Die Raumwiderstände wurden den Nutzungsklassen entsprechend den Angaben der Tabelle 9.9 zugewiesen.

Für die Einstufung der Maßnahmeakzeptanz über den Raumwiderstand wurde das Produkt aus der Anzahl der durch die Maßnahme berührten Flurstücke und dem mittleren Raumwiderstand der Einzelmaßnahme der Bewertung zu Grunde gelegt. Der mittlere Raumwiderstand einer Einzelmaßnahme wurde als arithmetisches Mittel der Raumwiderstände der durch die Maßnahme berührten Flurstücke berechnet. Innerhalb der Maßnahmedatenblätter werden je Maßnahme die Anzahl der Flurstücke sowie der mittlere Raumwiderstand der Maßnahme ausgewiesen.

Die Klassierung der Raumwiderstandsprodukte wurde in Analogieschluss zur Klassenbildung der Maßnahmekosten als Perzentilauswertung realisiert (vgl. Tabelle 9.10 und Abbildung 9.7).

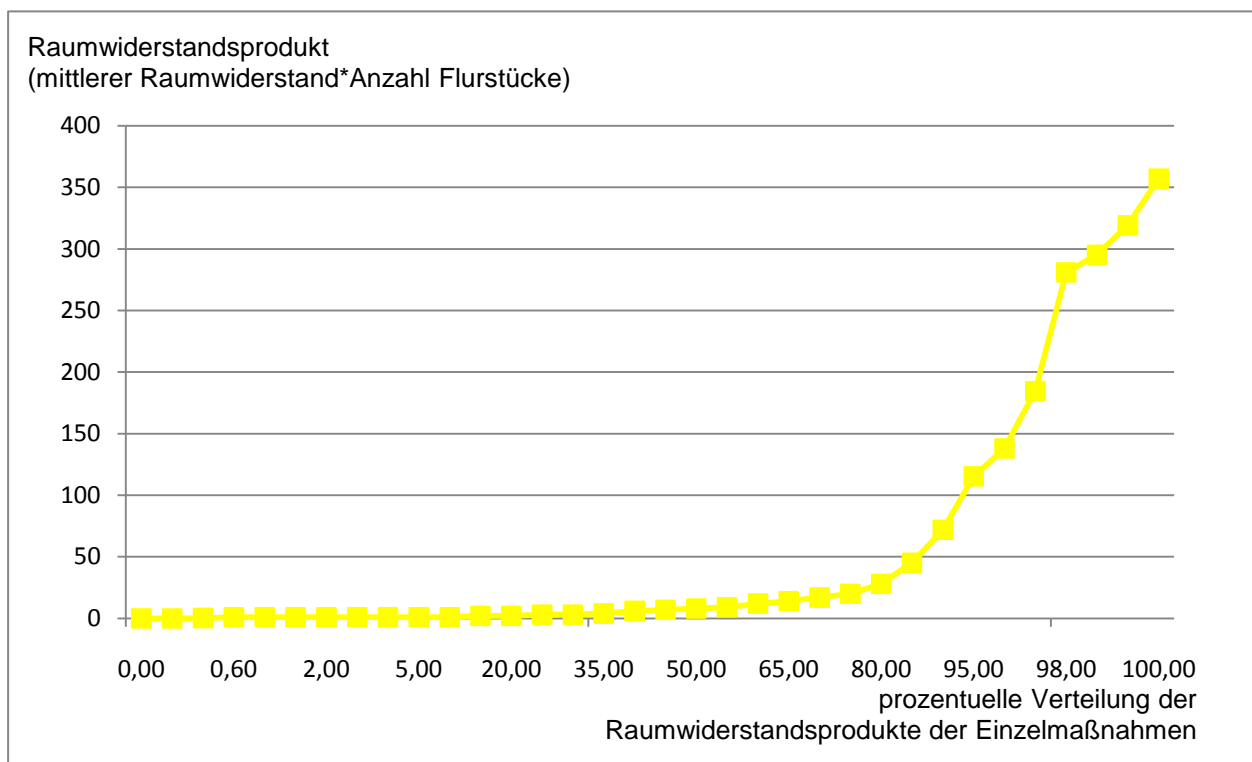


Abbildung 9.7 Verteilung der Raumwiderstandprodukte je Einzelmaßnahme als als Grundlage der Klassenbildung der Tabelle 13

Tabelle 9.10: Klassengrenzen der Akzeptanzbewertung auf Basis der Auswertung der maßnahmespezifischen Raumwiderstände

Klassenaufteilung Raumwiderstandsprodukte			Perzentil	Bewertung
0	8	niedriger Raumwiderstand	0-50 %	3
8	28	mittlerer Raumwiderstand	50-80 %	2
28	72	hoher Raumwiderstand	80-90 %	1
72	357	sehr hoher Raumwiderstand	90-100 %	0

9.1.5.3 Maßnahmeakzeptanz

Neben der Raumverfügbarkeit entscheiden die durch die Maßnahmen hervorgerufenen Wirkungen im Gewässer als auch dem Gewässerumfeld über die prinzipielle Umsetzbarkeit einer Maßnahme. Überwiegend durch die Wechselwirkungen eines Vorfluters zum Grundwasser wird die Flächenbewirtschaftung in Abhängigkeit von der Art der gewählten Maßnahme begünstigt oder verschlechtert. Hier entscheidet die angestrebte Nutzungsart der angrenzenden Flächen über die Verträglichkeit der Maßnahme zur Flächennutzung.

Auch aus wasserwirtschaftlicher Perspektive sind einzelne Maßnahme die unmittelbar im Gewässer umzusetzen sind mit den Zielen des Hochwasserschutzes oder der Gewässerunterhaltung verträglich oder unverträglich.

Aus diesem Grunde wurde in die Akzeptanzanalyse als weiteres Bewertungskriterium eine maßnahmeabhängige Akzeptanzschätzung eingearbeitet. Über diese Unterkategorie erfolgt eine Zielkonflikteinschätzung jeder Maßnahme unter Berücksichtigung der Zielstellungen des Naturschutzes, des Hochwasserschutzes, der Flächenbewirtschaftung sowie der Gewässerunterhaltung.

Die Akzeptanzeinschätzung beruht auf den Bewertungsdefinitionen und Bewertungen der Tabelle 9.11.

Tabelle 9.11: Bewertung der maßnahmespezifischen Akzeptanz

Akzeptanzdefinition bezogen auf die Ziele des Naturschutzes, der Flächenbewirtschaftung, des Hochwasserschutzes und der Gewässerunterhaltung		Bewertung
hohe maßnahmespezifische Akzeptanz	Maßnahme wird institutionelle oder persönlich forciert und in der Umsetzung aktiv unterstützt	3
mittlere maßnahmespezifische Akzeptanz	Maßnahme ist mit den Primärzielen persönlicher oder institutioneller Interessen konform	2
geringe maßnahmespezifische Akzeptanz	Maßnahme wird mit Einschränkungen toleriert/kein Primärziel persönlicher oder institutioneller Interessen	1
keine Akzeptanz	keine Zustimmung zu erwarten	0

Die Wasser- und Bodenverbände sind nach § 39 (2) WHG verpflichtet die Gewässer so zu unterhalten, dass die Bewirtschaftungsziele der Oberflächengewässer erreicht werden. Folglich wird eine generelle mittlere maßnahmespezifische Akzeptanz seitens der Wasser- und Bodenverbände für die Maßnahmevorschläge des GEK Unterer Spreewald vorausgesetzt. Darüber hinaus liegt die praktische Umsetzung der Maßnahmen oft in den Händen der Unterhaltungspflichtigen, so dass ein gewisser Gestaltungsspielraum für eine akzeptable Maßnahmeumsetzung am Gewässer besteht. Maßnahmen die darüber hinaus

eine Reduzierung des Unterhaltungsaufwandes erwarten lassen, wurden mit einer hohen maßnahmespezifischen Akzeptanz bewertet.

10 BEWIRTSCHAFTUNGSZIELE UND AUSNAHMETATBESTÄNDE

10.1 Rechtliche Grundlagen

Die Bewirtschaftungsziele sind nach EU-WRRL (Art. 4, Umweltziele) respektive nach § 27 WHG und § 24 BbgWG definiert. Nachfolgend werden sinngemäß die Bewirtschaftungsziele wiedergegeben.

- Ein guter ökologischer und chemischer Zustand der oberirdischen Gewässer sowie ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand der künstlichen und erheblich veränderten oberirdischen Gewässer sind bis zum 22. Dezember 2015 zu erreichen.
- Ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand des Grundwassers sind bis zum 22. Dezember 2015 zu erreichen.

Zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele sind entsprechende Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme innerhalb der FGG aufzustellen. Im Rahmen dieser Beiträge kann durch die Obere Wasserbehörde über eine Fristverlängerung, Abweichung oder Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen entschieden werden.

Die Verfahrensweisen bei Nichterreichung der Bewirtschaftungsziele bis 2015 sind aus der WRRL in nationales Recht (§ 29 - § 31 WHG) übertragen worden. Hierbei wird konkret zwischen Fristverlängerungen (§ 29 WHG), Abweichungen (§ 30 WHG) und Ausnahmen von Bewirtschaftungszielen unterschieden (§ 31 WHG). Das BbgWG führt keine weitergehenden Vertiefungen durch und verweist auf das WHG.

Tabelle 10.1: Begründungen für Nichterreichung Bewirtschaftungsziel WRRL / WHG

WRRL Art. 4		Code	WHG
(4)	Fristverlängerung	Mangelnde technische Möglichkeiten	4-1 § 29 (2) Nr. 1
		Unverhältnismäßig hoher Aufwand	4-2 § 29 (2) Nr. 3
		Natürliche Bedingungen	4-3 § 29 (2) Nr. 2
(5)	Weniger strenge Umweltziele	Mangelnde technische Möglichkeiten	5-1 § 30
		Unverhältnismäßig hoher Aufwand	5-2 § 30
(6)	Vorübergehende Verschlechterung	Natürliche Ursachen	6-1 § 31 (1) Nr. 1 a
		Höhere Gewalt	6-2 § 31 (1) Nr. 1 a
		Unfälle	6-3 § 31 (1) Nr. 1 b
(7)	Neuerungen	Änderungen der physikalischen Eigenschaften des Oberflächengewässers	7-1 § 31 (2) Nr. 1
		Neue nachhaltige menschliche Entwicklungstätigkeit	7-2 § 31 (2) Nr. 2

Das WHG setzt die Begründungen der WRRL in detaillierterer inhaltlicher Form um. Informativ sind die Paragraphen nachstehen aufgeführt.

§ 29 (WHG) Fristen zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele

(1) Ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand der oberirdischen Gewässer sowie ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand der künstlichen und erheblich veränderten Gewässer sind bis zum 22. Dezember 2015 zu erreichen.

(2) Die zuständige Behörde kann die Frist nach Absatz 1 verlängern, wenn sich der Gewässerzustand nicht weiter verschlechtert und

1. die notwendigen Verbesserungen des Gewässerzustands auf Grund der natürlichen Gegebenheiten nicht fristgerecht erreicht werden können,
2. die vorgesehenen Maßnahmen nur schrittweise in einem längeren Zeitraum technisch durchführbar sind oder
3. die Einhaltung der Frist mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden wäre.

Fristverlängerungen nach Satz 1 dürfen die Verwirklichung der in den §§ 27, 44 und 47 Absatz 1 festgelegten Bewirtschaftungsziele in anderen Gewässern derselben Flussgebietseinheit nicht dauerhaft ausschließen oder gefährden.

(3) Fristverlängerungen nach Absatz 2 Satz 1 sind höchstens zweimal für einen Zeitraum von jeweils sechs Jahren zulässig. Lassen sich die Bewirtschaftungsziele auf Grund der natürlichen Gegebenheiten nicht innerhalb der Fristverlängerungen nach Satz 1 erreichen, sind weitere Verlängerungen möglich.

(4) Die Fristen nach den Absätzen 1 bis 3 gelten auch für Gewässer in Schutzgebieten im Sinne des Artikels 6 in Verbindung mit Anhang IV der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), die zuletzt durch die Richtlinie 2008/105/EG (ABl. L 348 vom 24.12.2008, S. 84) geändert worden ist, in ihrer jeweils geltenden Fassung, sofern die Rechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaften oder der Europäischen Union, nach denen die Schutzgebiete ausgewiesen worden sind, keine anderweitigen Bestimmungen enthalten.

§ 30 (WHG) Abweichende Bewirtschaftungsziele

Abweichend von § 27 können die zuständigen Behörden für bestimmte oberirdische Gewässer weniger strenge Bewirtschaftungsziele festlegen, wenn

1. die Gewässer durch menschliche Tätigkeiten so beeinträchtigt oder ihre natürlichen Gegebenheiten so beschaffen sind, dass die Erreichung der Ziele unmöglich ist oder mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden wäre,
2. die ökologischen und sozioökonomischen Erfordernisse, denen diese menschlichen Tätigkeiten dienen, nicht durch andere Maßnahmen erreicht werden können, die wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hätten und nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden wären,
3. weitere Verschlechterungen des Gewässerzustands vermieden werden und
4. unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Gewässereigenschaften, die infolge der Art der menschlichen Tätigkeiten nicht zu vermeiden waren, der bestmögliche ökologische Zustand oder das bestmögliche ökologische Potenzial und der bestmögliche chemische Zustand erreicht werden.

§ 29 Absatz 2 Satz 2 gilt entsprechend.

§ 31 Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen

(1) Vorübergehende Verschlechterungen des Zustands eines oberirdischen Gewässers verstoßen nicht gegen die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 30, wenn

1. sie auf Umständen beruhen, die
 - a. in natürlichen Ursachen begründet oder durch höhere Gewalt bedingt sind und die außergewöhnlich sind und nicht vorhersehbar waren oder
 - b. durch Unfälle entstanden sind,
2. alle praktisch geeigneten Maßnahmen ergriffen werden, um eine weitere Verschlechterung des Gewässerzustands und eine Gefährdung der zu erreichenden Bewirtschaftungsziele in anderen, von diesen Umständen nicht betroffenen Gewässern zu verhindern,

3. *nur solche Maßnahmen ergriffen werden, die eine Wiederherstellung des vorherigen Gewässerzustands nach Wegfall der Umstände nicht gefährden dürfen und die im Maßnahmenprogramm nach § 82 aufgeführt werden und*
4. *die Auswirkungen der Umstände jährlich überprüft und praktisch geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um den vorherigen Gewässerzustand vorbehaltlich der in § 29 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 bis 3 genannten Gründe so bald wie möglich wiederherzustellen.*

(2) Wird bei einem oberirdischen Gewässer der gute ökologische Zustand nicht erreicht oder verschlechtert sich sein Zustand, verstößt dies nicht gegen die Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 30, wenn

1. *dies auf einer neuen Veränderung der physischen Gewässereigenschaften oder des Grundwasserstands beruht,*
2. *die Gründe für die Veränderung von übergeordnetem öffentlichen Interesse sind oder wenn der Nutzen der neuen Veränderung für die Gesundheit oder Sicherheit des Menschen oder für die nachhaltige Entwicklung größer ist als der Nutzen, den die Erreichung der Bewirtschaftungsziele für die Umwelt und die Allgemeinheit hat,*
3. *die Ziele, die mit der Veränderung des Gewässers verfolgt werden, nicht mit anderen geeigneten Maßnahmen erreicht werden können, die wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben, technisch durchführbar und nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden sind und*
4. *alle praktisch geeigneten Maßnahmen ergriffen werden, um die nachteiligen Auswirkungen auf den Gewässerzustand zu verringern.*

Bei neuen nachhaltigen Entwicklungstätigkeiten des Menschen im Sinne des § 28 Nummer 1 ist unter den in Satz 1 Nummer 2 bis 4 genannten Voraussetzungen auch eine Verschlechterung von einem sehr guten in einen guten Gewässerzustand zulässig.

(3) Für Ausnahmen nach den Absätzen 1 und 2 gilt § 29 Absatz 2 Satz 2 entsprechend.

10.2 Bewertung nach Bestandsaufnahme WRRL (2005)

In Punkt 10.1 wurden die Bewirtschaftungsziele und die Tatbestände der Fristverlängerung mit Bezug auf die betrachteten berichtspflichtigen Gewässer benannt. Grundlage der ersten Bewertung sind die Bestandsaufnahme (2005) und der Bewirtschaftungsplan FGG Elbe (2009).

Im Ergebnis der ersten Bewertung wird für die chemischen Bewirtschaftungsziele und die Bewirtschaftungsziele hinsichtlich der Menge des Grundwasserkörpers die Zielerreichung bis 2015 prognostiziert. Bei den ökologischen Bewirtschaftungszielen und dem chemischen Zustand des Grundwasserkörpers hingegen wird von einer notwendigen Fristverlängerung ausgegangen. Begründet wird dies mit den Fristverlängerungstatbeständen nach Art. 4 (4) a) i) und iii) der WRRL. Eine Untersetzung der Tatbestände bezogen auf die Qualitätsparameter der berichtspflichtigen Oberflächengewässer zeigt Tabelle 10.2.

Tabelle 10.2: Fristverlängerungen nach Bestandsaufnahme WRRL der berichtspflichtigen Oberflächengewässer

Parameter	Parameter Fristverlängerungen / Begründung								
	Phytoplankton	Makrophyten /Phytobenthos	Makrozoobenthos	Fische	Andere Arten	Hydrologie	Fließgewässer kontinuierät*	Morphologie	Ökologie
Spree	4-1, 4-3	4-1, 4-3	N	N	N	N	N	N	4-1, 4-3
Nordumfluter	4-1, 4-3	4-1, 4-3	N	N	N	N	N	N	4-1, 4-3
Zerniasfließ	4-1, 4-3	4-1, 4-3	N	N	N	N	N	N	4-1, 4-3
Schiwanstrom	4-1, 4-3	4-1, 4-3	N	N	N	N	N	N	4-1, 4-3
Lehmannstrom	4-1, 4-3	4-1, 4-3	N	N	N	N	N	N	4-1, 4-3
Lehmannstrom-Ergänzung	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Puhlstrom	4-1, 4-3	4-1, 4-3	N	N	N	N	N	N	4-1, 4-3
Wasserburger Spree	4-1, 4-3	4-1, 4-3	N	N	N	N	N	N	4-1, 4-3
Wasserburger Spree Altlauf	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Alte Wasserburger Spree	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Bugkgraben	4-1, 4-3	4-1, 4-3	N	N	N	N	N	N	4-1, 4-3
Kabelgraben (P01 bis P03)	4-1, 4-3	4-1, 4-3	N	N	N	N	N	N	4-1, 4-3
Kabelgraben (P04 bis P06)	4-1, 4-3	4-1, 4-3	N	N	N	N	N	N	4-1, 4-3
Kabelgraben-Ergänzung	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Untere Wasserburger Spree	N	N	N	N	N	N	N	N	N

N ... keine Angaben; * ... Ökologische Durchgängigkeit

10.3 Bewertung nach Erstellung GEK (2011)

Basierend auf den Parametern der Tabelle 10.2 und den Ergebnissen der Bearbeitung des GEK ergibt sich eine ergänzende bzw. neue Bewertung der Bewirtschaftungsziele (vgl. Tabelle 10.3). Die Bewertung ist abschnittsbezogen und entspricht den Inhalten des WHG (§§ 29 -30). Die Farben beschreiben die erforderlichen Fristverlängerungen (§ 29 WHG) sowie die Vorschläge für abweichende Bewirtschaftungsziele (§ 30 WHG).

	Zielzustand vorhanden bzw. bis 2015 erreicht
	Fristverlängerung bis 2021
	Fristverlängerung bis 2027
	Abweichende Bewirtschaftungsziele

Tabelle 10.3: Bewirtschaftungsziele / Begründungen bei Nichterreichung nach Bewertung GEK

Parameter	Fristverlängerungen / Begründung								
	Phytoplankton	Makrophyten/ Phytobenthos	Makrozoobenthos	Fische	Andere Arten	Hydrologie	Fließgewässerkontinuität*	Morphologie	Ökologie
Spree									
582_P01	§29	§29	N	N	N	§30	☺	§29	§29
582_P02	§29	§29	N	N	N	§30	☺	§29	§29
582_P03	§29	§29	N	N	N	§30	☺	§30	§29
582_P04	§29	§29	N	N	N	§30	☺	§29	§29
582_P05	§29	§29	N	N	N	§30	☺	§29	§29
582_P06	§29	§29	N	N	N	§30	§29	§29	§29
582_P07	§29	§29	N	N	N	§30	☺	§29	§29
582_P08	§29	§29	N	N	N	§30	☺	§29	§29
582_P09	§29	§29	N	N	N	§30	§29	§29	§29
582_P10	§29	§29	N	N	N	§30	☺	§29	§29
582_P11	§29	§29	N	N	N	§30	☺	§30	§29
582_P12	§29	§29	N	N	N	§30	☺	§30	§29
Nordumfluter									
5826_P01	§29	§29	N	N	N	§30	☺	§30	§29
Zerniasfließ									
582711392_P01	§29	§29	N	N	N	§30	☺	§29	§29
582711392_P02	§29	§29	N	N	N	§30	☺	§29	§29
Schiwanstrom									
582711412_P01	§29	§29	N	N	N	☺	☺	§29	§29
582711412_P02	§29	§29	N	N	N	§30	☺	§29	☺

Parameter	Fristverlängerungen / Begründung								
	Phytoplankton	Makrophyten/ Phytobenthos	Makrozoobenthos	Fische	Andere Arten	Hydrologie	Fließgewässerkon- tinuität*	Morphologie	Ökologie
Lehmannstrom									
582711394_P01	§29	§29	N	N	N	§30	☺	☺	§29
Lehmannstrom-Ergänzung									
LS-Erg_P01	N	N	N	N	N	§30	☺	§29	§29
LS-Erg_P02	N	N	N	N	N	§30	☺	☺	§29
Puhlstrom									
5827114_P01	§29	§29	N	N	N	§30	☺	§29	§29
5827114_P02	§29	§29	N	N	N	§30	☺	☺	§29
5827114_P03	§29	§29	N	N	N	§30	☺	☺	§29
5827114_P04	§29	§29	N	N	N	§30	☺	☺	§29
5827114_P05	§29	§29	N	N	N	§30	§29	☺	§29
Puhlstrom - Altarm									
5827114_aa_P01	N	N	N	N	N	§30	☺	§29	§29
Wasserburger Spree									
58271142_P01	§29	§29	N	N	N	§30	☺	☺	☺
58271142_P02	§29	§29	N	N	N	§30	☺	§29	§29
58271142_P03	§29	§29	N	N	N	§30	§29	☺	§29
Wasserburger Spree Altarme									
58271142_aa_1_P01	N	N	N	N	N	§30	☺	☺	§29
58271142_aa_2_P01	N	N	N	N	N	§30	§29	§29	§29
58271142_aa_3_P01	N	N	N	N	N	§30	☺	☺	§29
Wasserburger Spree Altlauf									
58281644_P01	N	N	N	N	N	§30	§29	☺	§29
Alte Wasserburger Spree									
AWS-Erg_P01	N	N	N	N	N	§30	§29	§29	§29

Parameter	Fristverlängerungen / Begründung								
	Phytoplankton	Makrophyten/ Phytobenthos	Makrozoobenthos	Fische	Andere Arten	Hydrologie	Fließgewässerkontinuität*	Morphologie	Ökologie
AWS-Erg_P02	N	N	N	N	N	§30	§29	☺	§29
AWS-Erg_P03	N	N	N	N	N	§30	☺	§29	§29
AWS-Erg_P04	N	N	N	N	N	§30	§29	☺	§29
AWS-Erg_P05	N	N	N	N	N	§30	§29	§29	§29
Bugkgraben									
582711424_P01	§29	§29	N	N	N	§30	§30	☺	§29
582711424_P02	§29	§29	N	N	N	§30	§29	☺	§29
582711424_P03	§29	§29	N	N	N	§30	§29	☺	§29
582711424_P04	§29	§29	N	N	N	N	§30	§29	§30
Kabelgraben									
582711422_P01	§29	§29	N	N	N	§30	☺	§29	§29
582711422_P02	§29	§29	N	N	N	§30	§29	☺	§29
582711422_P03	§29	§29	N	N	N	§30	§29	☺	§29
582711422_P04	§29	§29	N	N	N	§30	☺	§29	§29
582711422_P05	§29	§29	N	N	N	§30	§29	§29	§29
582711422_P06	§29	§29	N	N	N	§30	§29	§29	§29
582711422_P07	§29	§29	N	N	N	N	§30	☺	§30
Kabelgraben- Ergänzung									
KG-Erg_P01	N	N	N	N	N	§30	☺	§29	§29
Untere Wasserburger Spree									
UWBS-Erg_P01	N	N	N	N	N	§30	☺	§29	☺
UWBS-Erg_P02	N	N	N	N	N	§30	☺	§29	§29

N ... keine Angaben; ☺ ... Zielzustand vorhanden

Phytoplankton, Makrophyten/Phytobenthos

Eine neue Bewertung der Bewirtschaftungsziele aus den Ergebnissen des GEK ist nicht gegeben. Es wurde daher die ursprüngliche Bewertung nach WRRL (C-Bericht), bezogen auf das WHG, übernommen.

Makrozoobenthos, Fische, Andere Arten

Eine seriöse Bewertung hinsichtlich der Bewirtschaftungsziele der einzelnen Arten lässt sich aus den Ergebnissen des GEK nicht ableiten, zumal auch die stofflichen Parameter nicht ausführlich betrachtet wurden. In Abstimmung mit den LUGV (Ö4) wird daher keine Bewertung vorgenommen.

Hydrologie

In Auswertung des Parameters Hydrologie wird von dauerhaften Entwicklungsbeschränkungen für die berichtspflichtigen Fließgewässer ausgegangen. Dies betrifft mehr als 70 % der Lauflänge aller Gewässer. Der Leistungsbeschreibung (Anlage 7) nach, ist in diesem Fall die Ausweisung als HMWB vorzuschlagen, sofern die Beschränkungen die Erreichung des ökologischen Gesamtbewirtschaftungszieles verhindern.

Leistungsbeschreibung (Anlage 7, Seite 8):

Unterliegt der Wasserkörper auf > 70% seiner Lauflänge langfristigen Entwicklungsbeschränkungen hydromorphologischer und / oder hydrologischer Art, die durch eine oder mehrere der im WHG genannten Nutzungskategorien bedingt sind und die das Erreichen des guten ökologischen Zustandes und damit die Erreichung des Bewirtschaftungsziels verhindern, sollte der Wasserkörper grundsätzlich als erheblich verändert (HMWB) vorgeschlagen werden.

Für die vorgenannten Gewässer wird eingeschätzt, dass trotz der hydrologischen Entwicklungsbeschränkungen der gute ökologische Zustand als Gesamtbewirtschaftungsziel erreicht werden kann. Begründet wird dies mit den avisierten Maßnahmen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit sowie der Verbesserung der morphologischen Bedingungen.

Hinsichtlich des Parameters Hydrologie wird die Reduzierung des Bewirtschaftungszieles auf den mäßigen Zustand (Klasse 3) als sinnvoll erachtet, da eine grundlegende Veränderung des ursächlichen Staugürtelsystems im Spreewald nicht durchführbar ist. Die Abweichung vom Bewirtschaftungsziel (Hydrologie) wird mit § 30 Satz 1 Nr. 1-4 WHG begründet.

Fließgewässerkontinuität (ökologische Durchgängigkeit)

Grundsätzlich ist die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den berichtspflichtigen Gewässern vorgesehen. Für die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist sukzessive der Neubau von Wehren (ggf. Umgehungsgerinnen) bzw. die Umgestaltung von Durchlässen erforderlich. Dem Bauzustand der Wehre nach, ist von einem Neubau bis spätestens 2027 auszugehen. Diesbezüglich ist eine Fristverlängerung nach § 29 Satz 1 Nr. 1-3 WHG notwendig.

11 EINSCHÄTZUNG ZUR ZIELERREICHUNG

11.1 Unsicherheiten bei der Einschätzung der Zielerreichung

Die Einschätzung, ob die Bewirtschaftungsziele überhaupt und wenn ja, in welchen Fristen erreicht werden können, ist mit erheblichen Unsicherheiten verbunden. Die Unsicherheiten beziehen sich im Besonderen auf die Maßnahmenwirkung im Zusammenhang mit den Entwicklungsbeschränkungen (vgl. Pkt. 8.1). Für die Einschätzung werden verlässliche Beziehungen zwischen einer Maßnahme, deren Wirkung und der Reaktion der biologischen Qualitätskomponente benötigt.

11.2 Prognose der Zielerreichung

Ausgehend von den bereits im guten ökologischen Zustand befindlichen Abschnitten der berichtspflichtigen Gewässer und den avisierten Maßnahmen wird trotz der dauerhaften Entwicklungsbeschränkung durch die Hydrologie (Fließgewässerdynamik) und zum Teil der Morphologie die Zielerreichung für die Gesamtgewässer als wahrscheinlich prognostiziert. Eine Zielerreichung bis 2015 ist jedoch unwahrscheinlich, da die Maßnahmenrealisierung und die Maßnahmenwirkung bis zu diesem Zeitpunkt nicht vollständig gegeben ist. Insbesondere vor dem Hintergrund, der erst langfristigen Umsetzbarkeit der ökologischen Durchgängigkeit (sukzessiver Neubau der Wehre / ggf. Umgehungsgerinne, Umbau von Durchlassbauwerken) ist die prognostische Zielerreichung größtenteils erst bis 2027 möglich.

Die Einschätzung der Zielerreichung der jeweiligen Einzelgewässer ist in der nachfolgenden Tabelle 11.1 abschnittsbezogen verdeutlicht.

Tabelle 11.1: Prognose der Zielerreichung des guten ökologischen Zustandes

Gewässer / Abschnitt	Zielerreichung	
Spree		
582_P01	wahrscheinlich	2027
582_P02	wahrscheinlich	2027
582_P03	wahrscheinlich	2027
582_P04	wahrscheinlich	2027
582_P05	wahrscheinlich	2027
582_P06	wahrscheinlich	2027
582_P07	wahrscheinlich	2027
582_P08	wahrscheinlich	2027
582_P09	wahrscheinlich	2027
582_P10	wahrscheinlich	2027
582_P11	wahrscheinlich	2027
582_P12	wahrscheinlich	2027
Nordumfluter		
5826_P01	wahrscheinlich	2027
Zerniasfließ		
582711392_P01	wahrscheinlich	2027
582711392_P02	wahrscheinlich	2027
Schiwanstrom		

Gewässer / Abschnitt	Zielerreichung	
582711412_P01	wahrscheinlich	2027
582711412_P02	vorhanden	-
Lehmannstrom		
582711394_P01	wahrscheinlich	2021
Lehmannstrom-Ergänzung		
LS-Erg_P01	wahrscheinlich	2021
LS-Erg_P02	wahrscheinlich	2021
Puhlstrom		
5827114_P01	wahrscheinlich	2027
5827114_P02	wahrscheinlich	2027
5827114_P03	wahrscheinlich	2021
5827114_P04	wahrscheinlich	2021
5827114_P05	wahrscheinlich	2027
Puhlstrom-Altarm		
5827114_aa_P01	wahrscheinlich	2021
Wasserburger Spree		
58271142_P01	vorhanden	-
58271142_P02	wahrscheinlich	2021
58271142_P03	wahrscheinlich	2021
Wasserburger Spree Altarme		
58271142_aa_1_P01	wahrscheinlich	2021
58271142_aa_2_P01	wahrscheinlich	2027
58271142_aa_3_P01	wahrscheinlich	2021
Wasserburger Spree Altlauf		
58281644_P01	wahrscheinlich	2027
Alte Wasserburger Spree		
AWS-Erg_P01	wahrscheinlich	2027
AWS-Erg_P02	wahrscheinlich	2027
AWS-Erg_P03	wahrscheinlich	2027
AWS-Erg_P04	wahrscheinlich	2027
AWS-Erg_P05	wahrscheinlich	2027
Bugkgraben		
582711424_P01	wahrscheinlich	2027
582711424_P02	wahrscheinlich	2027
Kabelgraben		
582711422_P01	wahrscheinlich	2027
582711422_P02	wahrscheinlich	2027
582711422_P03	wahrscheinlich	2021
582711422_P04	wahrscheinlich	2021
Kabelgraben- Ergänzung		
KG-Erg_P01	wahrscheinlich	2027
Untere Wasserburger Spree		
UWBS-Erg_P01	vorhanden	-
UWBS-Erg_P02	wahrscheinlich	2021

Die Bewertung der Zielerreichung wird hinsichtlich des guten ökologischen Potentials für die Abschnitte P03 des Buggrabens und den Abschnitten P05 und P06 des Kabelgrabens als wahrscheinlich prognostiziert. Die Zielerreichung wird dabei erst 2027 erreicht werden, da die Maßnahmenrealisierung und die Maßnahmenwirkung bis 2021 nicht vollständig gegeben sein werden.

Als jedoch unwahrscheinlich kann die Zielerreichung des Abschnittes P04 des Buggrabens und der Abschnitt P07 des Kabelgrabens eingeschätzt werden. Aufgrund der bereits erläuterten Ausnahmetatbestände in Pkt. 10.3 hinsichtlich der ökologischen Durchgängigkeit ist folglich keine Verbesserung des jetzigen ökologischen Potentials zu erwarten. Daraus ergibt sich als Änderungsvorschlag des Bewirtschaftungszieles das mäßige ökologische Potential, welches bis 2015 erreicht werden kann.

Tabelle 11.2: Prognose der Zielerreichung des guten ökologischen Potentials

Gewässer / Abschnitt	Zielerreichung		Änderungsvorschlag des Bewirtschaftungszieles
Buggraben			
582711424_P03	wahrscheinlich	2027	-
582711424_P04	unwahrscheinlich	-	mäßiges Potential bis 2015
Kabelgraben			
582711422_P05	wahrscheinlich	2027	-
582711422_P06	wahrscheinlich	2027	-
582711422_P07	unwahrscheinlich	-	mäßiges Potential bis 2015

In Tabelle 11.3 werden die Prognosen für die Bewertungsparameter Hydrologie, Fließgewässerkontinuität und Morphologie in den Zeiträumen nach WRRL (einschl. Fristverlängerungen) dargestellt.

Tabelle 11.3: Prognose der Zielerreichung der Bewertungsparameter

Gewässer / Abschnitt	Morphologie				Kontinuität (ö. D.)				Hydrologie			
	Ist	2015	2021	2027	Ist	2015	2021	2027	Ist	2015	2021	2027
Spree												
582_P01	3	3	3	2	Ja	Ja	Ja	Ja	4	4	4	4
582_P02	3	3	3	2	Ja	Ja	Ja	Ja	4	4	4	4
582_P03	3	3	3	3	Ja*	Ja	Ja	Ja	4	4	4	4
582_P04	3	3	2	2	Ja	Ja	Ja	Ja	5	4	4	4
582_P05	3	3	3	2	Ja*	Ja	Ja	Ja	4	4	4	4
582_P06	3	3	2	2	Nein	Nein	Nein	Ja	5	4	4	4
582_P07	3	3	3	2	Ja	Ja	Ja	Ja	4	4	4	4
582_P08	3	3	3	3	Ja	Ja	Ja	Ja	4	4	4	4
582_P09	3	3	2	2	Nein	Nein	Ja	Ja	4	4	3	3
582_P10	3	3	3	2	Ja	Ja	Ja	Ja	4	4	4	4
582_P11	3	3	3	3	Ja	Ja	Ja	Ja	4	4	4	4
582_P12	4	4	4	4	Ja*	Ja	Ja	Ja	3	3	3	3

Nordumfluter													
5826_P01	3	3	3	3	Ja	Ja	Ja	Ja	5	5	5	5	
Zerniasfließ													
582711392_P01	3	3	2	2	Ja	Ja	Ja	Ja	5	5	4	4	
582711392_P02	3	3	2	2	Ja*	Ja	Ja	Ja	5	5	4	4	
Schiwanstrom													
582711412_P01	3	3	2	2	Ja	Ja	Ja	Ja	5	5	4	4	
582711412_P02	3	3	2	2	Ja*	Ja*	Ja	Ja	5	5	4	4	
Lehmannstrom													
582711394_P01	2	2	2	2	Ja*	Ja	Ja	Ja	5	5	4	4	
Lehmannstrom-Ergänzung													
LS-Erg_P01	3	3	2	2	Ja	Ja	Ja	Ja	5	5	4	4	
LS-Erg_P02	2	2	2	2	Ja	Ja	Ja	Ja	5	5	4	4	
Puhlstrom													
5827114_P01	3	3	2	2	Ja*	Ja	Ja	Ja	4	4	3	3	
5827114_P02	2	2	2	2	Ja	Ja	Ja	Ja	4	4	4	4	
5827114_P03	2	2	2	2	Ja	Ja	Ja	Ja	5	4	4	4	
5827114_P04	2	2	2	2	Ja	Ja	Ja	Ja	4	4	4	4	
5827114_P05	2	2	2	2	Nein	Nein	Ja	Ja	4	4	4	4	
Puhlstrom Altarm													
5827114_aa_P01	3	3	2	2	Ja	Ja	Ja	Ja	5	4	4	4	
Wasserburger Spree													
58271142_P01	2	2	2	2	Ja	Ja	Ja	Ja	4	4	3	3	
58271142_P02	3	3	2	2	Ja	Ja	Ja	Ja	4	4	3	3	
58271142_P03	2	2	2	2	Nein	Ja	Ja	Ja	5	5	4	4	
Wasserburger Spree Altarme													
58271142_aa_1_P01	2	2	2	2	Ja	Ja	Ja	Ja	4	4	3	3	
58271142_aa_2_P01	3	3	3	2	Nein	Nein	Nein	Ja	5	5	5	4	
58271142_aa_3_P01	2	2	2	2	Ja	Ja	Ja	Ja	4	4	3	3	
Wasserburger Spree Altlauf													
58281644_P01	2	2	2	2	Nein	Nein	Nein	Ja	5	5	4	4	
Alte Wasserburger Spree													
AWS-Erg_P01	3	3	2	2	Nein	Nein	Ja	Ja	4	3	3	3	
AWS-Erg_P02	2	2	1	1	Nein	Nein	Ja	Ja	4	3	3	3	
AWS-Erg_P03	3	3	2	2	Ja	Ja	Ja	Ja	5	4	3	3	
AWS-Erg_P04	2	2	1	1	Nein	Nein	Ja	Ja	4	3	3	3	
AWS-Erg_P05	3	3	2	2	Nein	Nein	Ja	Ja	4	3	3	3	
Bugkgraben													
582711424_P01	2	2	2	2	Nein	Nein	Nein	Nein	4	4	4	4	
582711424_P02	2	2	2	2	Nein	Nein	Ja	Ja	4	4	3	3	
582711424_P03	2	2	2	2	Nein	Nein	Ja	Ja	5	5	4	4	
582711424_P04	3	3	3	2	Nein	Nein	Nein	Nein	-	-	-	-	

Kabelgraben													
582711422_P01	3	3	2	2	Ja	Ja	Ja	Ja	4	3	3	3	
582711422_P02	2	2	1	1	Nein	Nein	Ja	Ja	5	3	3	3	
582711422_P03	2	2	2	2	Nein	Nein	Ja	Ja	4	3	3	3	
582711422_P04	3	3	2	2	Ja	Ja	Ja	Ja	4	4	3	3	
582711422_P05	3	3	3	2	Nein	Nein	Ja	Ja	5	5	5	4	
582711422_P06	3	3	3	2	Nein	Nein	Ja	Ja	5	5	5	4	
582711422_P07	2	2	2	2	Nein	Nein	Nein	Nein	-	-	-	-	
Kabelgraben- Ergänzung													
KG-Erg_P01	3	3	2	2	Nein	Ja	Ja	Ja	4	4	3	3	
Untere Wasserburger Spree													
UWBS-Erg_P01	3	3	2	2	Ja*	Ja	Ja	Ja	5	4	4	4	
UWBS-Erg_P02	4	4	3	2	Nein	Ja	Ja	Ja	5	5	4	4	

*...FAA eingeschränkt funktionsfähig