



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

Fachbereich Landschaftsarchitektur, Geoinformatik, Geodäsie und
Bauingenieurwesen der Hochschule Neubrandenburg

Studiengang Vermessungswesen

Bachelor-Arbeit

von Jens Harloff

zur Erlangung des Grades Bachelor of Engineering

Flurneuordnung als Instrument zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie für das Einzugsgebiet der Tollense

Betreuung: Prof. Dipl.-Ing. R.-W. Rebenstorf
Prof. Dipl.-Ing. H. Beisheim

Neubrandenburg, den 19. September 2008

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die im Literaturverzeichnis angegebenen Quellen benutzt habe.

Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder noch nicht veröffentlichten Quellen entnommen sind, sind als solche kenntlich gemacht.

Die Zeichnungen oder Abbildungen in dieser Arbeit sind von mir selbst erstellt worden oder mit einem entsprechenden Quellennachweis versehen.

Diese Arbeit ist in gleicher oder ähnlicher Form noch bei keiner anderen Prüfungsbehörde eingereicht worden.

Neubrandenburg, den 19. September 2008

.....

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VI
Abkürzungsverzeichnis.....	VII
1 Einleitung	1
2 Einführung in die EU-Wasserrahmenrichtlinie	2
2.1 Allgemeine Ziele	2
2.2 Aufgaben und Fristen	3
2.3 Bewirtschaftungsvorplanung.....	5
2.4 Organisation	6
2.5 Einzugsgebiet der Tollense	8
2.6 Finanzierungsmöglichkeiten	10
3 Bodenordnung	13
3.1 Flurbereinigung und Flurneuordnung	13
3.2 Flurneuordnung in Mecklenburg-Vorpommern.....	15
3.3 Verfahrensarten nach dem FlurbG und dem LwAnpG	16
3.3.1 Bodenordnungsverfahren nach § 56 LwAnpG.....	17
3.3.2 Vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren nach § 86 FlurbG.....	18
3.3.3 Freiwilliger Landtausch.....	19
3.4 Landabzug nach FlurbG	20
4 Integration der Bewirtschaftungsvorplanung in die Bodenordnung	22
4.1 Anwendungstauglichkeit der Bodenordnung	22
4.2 Umgang in aktuellen Bodenordnungsverfahren.....	23
4.3 Auswirkungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie	24
4.4 Eigentumsverhältnisse, Beteiligung der Öffentlichkeit	25
4.5 Grunderwerb und vertragliche Absprachen als Alternativen.....	26
4.6 Beispiele zu Bodenordnungsverfahren im Gewässerbereich.....	27
4.6.1 Beispiel zum freiwilligen Landtausch.....	27
4.6.2 Beispiel für ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren	28
4.6.3 Renaturierung der Nebel bei Hoppenrade in M-V	29
5 Maßnahmen der Bewirtschaftungsvorplanung.....	30
5.1 Rückbau verrohrter Gewässer	31

5.1.1	Möglichkeiten in der Bodenordnung.....	31
5.1.2	Probleme und Schwierigkeiten.....	32
5.2	Veränderung des Gewässerverlaufes und Neutrassierung	33
5.3	Ausweisung und Gestaltung von Gewässerrandstreifen	33
5.3.1	Möglichkeiten in der Bodenordnung sowie nach LWaG.....	34
5.3.2	Probleme und Schwierigkeiten.....	35
5.3.3	Eigendynamische Fließgewässerentwicklung.....	36
5.4	Schaffung von Retentionsräumen	37
5.5	Herstellung der Gewässerdurchgängigkeit.....	38
5.5.1	Fischaufstiegsanlagen.....	38
5.5.2	Sohlenbauwerke und andere wasserbauliche Maßnahmen	39
5.5.3	Möglichkeiten in der Bodenordnung.....	40
5.6	Hochwasserschutz	40
5.6.1	Schaffung von Ausgleichsflächen	42
5.6.2	Tausch von Flächen.....	42
6	Vorschläge zu möglichen Bodenordnungsverfahren	43
6.1	Arbeitskreis 1	44
6.1.1	OTOL-1100, Warbender Mühlbach.....	44
6.1.2	OTOL-1400.....	45
6.1.3	OTOL-1500, Bach aus Godenswege.....	46
6.1.4	OTOL-1600.....	46
6.1.5	OTOL-2600, Datze.....	46
6.1.6	OTOL-2700, Rowabach.....	47
6.1.7	weitere Fließgewässer	47
6.2	Arbeitskreis 2	48
6.2.1	MTOL-0300, Aalbach/Malliner Wasser und Lühmbach	49
6.2.2	MTOL-0400, Malliner Wasser.....	50
6.2.3	MTOL-1500, Lühmbach	51
6.2.4	MTOL-1700	51
6.3	Arbeitskreis 4	52
6.3.1	MTOL-2100, Teetzlebener Mühlbach	53
6.3.2	MTOL-2200, Teetzlebener Mühlbach	53
6.3.3	MTOL-2300, Bach aus Breesen.....	53
6.3.4	MTOL-2800, Torneybach	54
6.3.5	MTOL-2900, Goldbach.....	54

6.4	Arbeitskreis 5	55
6.4.1	OTOL-0500, Oberbach/Tollense und MTOL-0100, Tollense	56
6.4.2	MTOL-2000, Randkanal	56
6.4.3	UTOL-0100, Tollense	56
6.5	Prioritätenliste	57
7	Zusammenfassung und Schlussfolgerung	58
	Literaturverzeichnis.....	60
	Gesetzesverzeichnis	62
	Anhang	63
	Anhang auf CD	63

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Fristen nach WRRL [17].....	3
Abbildung 2: Übersicht der BVP 2005 - 2007 in M-V [17]	5
Abbildung 3: Beteiligte der Arbeitsgruppe [9]	8
Abbildung 4: Arbeitsrelevantes Einzugsgebiet der Tollense [eigene Darstellung]	9
Abbildung 5: Ämter für Landwirtschaft in M-V [17].....	15
Abbildung 6: Verfahrensablauf Bodenordnung [14]	18
Abbildung 7: Beispiel zum freiwilligen Landtausch [10].....	28
Abbildung 8: Eigentumsstruktur im Planungsraum des Flusses Nebel [16].....	29
Abbildung 9: Varianten zur Schaffung der Durchgängigkeit an Querbauwerken [22]	38
Abbildung 10: Skizze eines Umgehungsgerinnes [22]	39
Abbildung 11: BVP 2006, Übersichtskarte Arbeitskreis 1 [5].....	44
Abbildung 12: BVP 2006, Übersichtskarte Arbeitskreis 2 [5].....	49
Abbildung 13: BVP 2006, Übersichtskarte Arbeitskreis 4 [5].....	52
Abbildung 14: BVP 2006, Übersichtskarte Arbeitskreis 5 [5].....	55

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einzugsgebiete in Mecklenburg-Vorpommern (in Anlehnung an [13]).....	7
Tabelle 2: Gegenüberstellung Flurbereinigung und Flurneuordnung [14]	14
Tabelle 3: Übersicht ausgewählter Maßnahmen	30
Tabelle 4: Zusammenfassung Hochwasserschutzmaßnahmen (in Anlehnung an [7])	41

Abkürzungsverzeichnis

AfL	Amt für Landwirtschaft
AK	Arbeitskreis
BVP	Bewirtschaftungsvorplanung
BVVG	Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH
EU	Europäische Union
FGE	Flussgebietseinheit
FlurbG	Flurbereinigungsgesetz
FöRiGeF	Richtlinie zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung von Gewässern und Feuchtlebensräumen
GAK	Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“
GG	Grundgesetz
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LUNG	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
LwAnpG	Landwirtschaftsanpassungsgesetz
LWaG	Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern
M-V	Mecklenburg-Vorpommern
StÄUN	Staatliche Ämter für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG – EU-Wasserrahmenrichtlinie

1 Einleitung

Die Bundesrepublik Deutschland als Mitglied der Europäischen Union hat in den nächsten Jahren die Wasserrahmenrichtlinie der EU umzusetzen. Somit strebt auch das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern an, die darin formulierten wesentlichen Ziele in den kommenden zwei Jahrzehnten zu erreichen. Um dieses ambitionierte Vorhaben zu realisieren, können und sollen auch Bodenordnungsverfahren nach dem Landwirtschaftsanpassungsgesetz und dem Flurbereinigungsgesetz Unterstützung leisten. Im Rahmen der Bemühungen um eine Entwicklung des ländlichen Raumes und vor dem Hintergrund der sich verschärfenden Klimaproblematik ist schnelles Handeln, hohe Effizienz und breite Synergie erforderlich.

In dieser Bachelor-Arbeit werden anhand ausgewählter vorliegender Bewirtschaftungsvorplanungen von Gewässern 1. und 2. Ordnung im Einzugsgebiet der Tollense Umsetzungsmöglichkeiten entwickelt, die insbesondere das Kriterium Bodeneigentum in den Fokus stellen. Dabei wird das Instrument der Flurneuordnung auf Anwendungsmöglichkeit und Anwendungstauglichkeit hinsichtlich einer nachhaltigen Landentwicklung sowie zur Unterstützung einer breit gefächerten Klimaschutzstrategie untersucht. Für die einzelnen Gewässer wurden aus den erarbeiteten Bewirtschaftungsvorplanungen Prioritäten erstellt, die die Grundlage für den Einsatz finanzieller und personeller Ressourcen bilden.

Gerichtet ist diese Bachelor-Arbeit an alle, die an der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie insbesondere im Land Mecklenburg-Vorpommern beteiligt sind bzw. beteiligt sein werden. Dies sind sowohl Behörden als auch betroffene Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigte. Die vorliegende Arbeit soll dem Amt für Landwirtschaft Altentreptow Anhaltspunkte geben, wo die Einleitung von Bodenordnungsverfahren die Maßnahmen der Bewirtschaftungsvorplanung unterstützen kann. Nach einer Einführung in die EU-Wasserrahmenrichtlinie und in die Bodenordnungsverfahren werden Zusammenhänge zwischen der Bodenordnung und der Bewirtschaftungsvorplanung behandelt. Es folgt die Betrachtung verschiedener Maßnahmen an Fließgewässern mit dem Bezug zur Bodenordnung und ein Kapitel mit Vorschlägen zu möglichen Bodenordnungsverfahren im Vorplanungsgebiet Tollense und obere Zuflüsse.

2 Einführung in die EU-Wasserrahmenrichtlinie

Im Jahr 2000 beschlossen das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union die „Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ (WRRL). Mit der Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften am 22.12.2000 ist diese Richtlinie in Kraft getreten. [13]

Eine Richtlinie ist nach europäischem Gemeinschaftsrecht ein Rechtsakt, der die Mitgliedstaaten der Gemeinschaft an Ziele bindet, die in einer bestimmten Frist zu erreichen sind. Die WRRL verpflichtet die Mitgliedstaaten auf verbindlich vorgegebene Umweltziele, die koordiniert innerhalb von naturräumlich definierten Verwaltungseinheiten (Flussgebietseinheiten – FGE) zu verfolgen sind, auch über Staats- und Ländergrenzen hinweg. Zudem überlässt eine Richtlinie den Mitgliedstaaten die Wahl der Mittel, mit denen sie die Ziele erreichen. In den Mitgliedstaaten muss dazu die Richtlinie nach den einzelstaatlichen Verfahren in das jeweilige Recht umgesetzt werden (vgl. 2.2). [13]

Die folgenden Unterkapitel stellen in erster Linie die Situation in Mecklenburg-Vorpommern (M-V) dar und sollen einen umfassenden Einblick in die Ziele geben sowie aufzeigen, wie diese erreicht werden sollen.

2.1 Allgemeine Ziele

Mit der EU-Wasserrahmenrichtlinie wurde ein Ordnungsrahmen für den Schutz jeder Art von Gewässern geschaffen, sowohl für die Binnenoberflächen-, Übergangs- und Küstengewässer als auch für das Grundwasser. Zu den Zielen nach Artikel 1 WRRL gehören unter anderem den Zustand der aquatischen Ökosysteme zu schützen und zu verbessern, eine nachhaltige Wassernutzung zu fördern, die Einleitung und Freisetzung sogenannter prioritärer Stoffe in die aquatische Umwelt zu reduzieren bzw. einzustellen, die Verschmutzung des Grundwassers zu verringern und die Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren zu mindern. Wesentliches Umweltziel ist es, spätestens 15 Jahre nach Inkrafttreten der WRRL einen guten Zustand aller Oberflächengewässer und des Grundwassers zu erreichen. Für künstliche und erheblich veränderte Oberflächengewässer ist ein gutes ökologisches Potential analog zu dem guten Zustand bei natürlichen Gewässern zu erreichen [13]. Kein Gewässerzustand darf gemäß Wasserrahmenrichtlinie schlechter werden, es gilt das sog. Verschlechterungsverbot.

Bis zum Ende des Jahres 2015 soll in den natürlichen Gewässern ein guter Zustand sowie in den künstlichen und erheblich veränderten Gewässern ein gutes ökologisches Potential erreicht sein. Dazu sind bis zum Ende des Jahres 2012 alle Maßnahmen des Maßnahmenprogramms umzusetzen. Das Maßnahmenprogramm und der Bewirtschaftungsplan sind erstmals 2015 und danach alle sechs Jahre zu überprüfen und nötigenfalls zu aktualisieren. Beschlossene Maßnahmen sind immer binnen drei Jahren umzusetzen. Für Gewässer, die weiterhin nicht den Bewirtschaftungszielen entsprechen, sind aufs Neue Maßnahmen aufzustellen und binnen drei Jahren bis 2018 umzusetzen. Verfehlen Gewässer im Jahr 2021 wieder die Bewirtschaftungsziele, hat die Wasserwirtschaftsverwaltung bis 2024 das letzte Mal die Möglichkeit, Maßnahmen einzuleiten, um dann spätestens bis zum Jahr 2027 die Bewirtschaftungsziele der Wasserrahmenrichtlinie für alle zu betrachtenden Gewässer zu erreichen. [13]

2.2 Aufgaben und Fristen

Damit die Bewirtschaftungsziele bis zum Jahr 2015 erreicht werden, gibt die Wasserrahmenrichtlinie genau bezeichnete Umsetzungsschritte und Fristen vor. Der Zeitplan bis einschließlich der ersten Umsetzungsphase ist in der Abbildung 1 dargestellt. Dabei sind bzw. waren die wichtigsten Aufgaben die rechtliche Umsetzung der Richtlinie, die Bestandsaufnahme der Gewässer und die Erstellung der Maßnahmenprogramme sowie der Bewirtschaftungspläne.

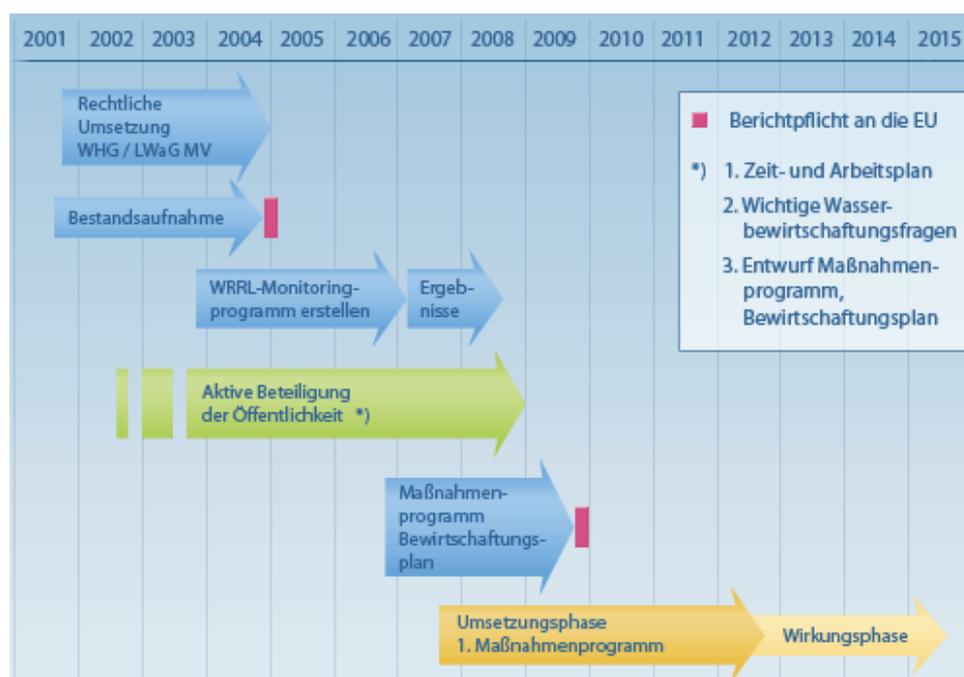


Abbildung 1: Fristen nach WRRL [17]

Im deutschen *Wasserrecht* wurde die Wasserrahmenrichtlinie durch Änderungen im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und in den Landeswassergesetzen sowie durch den Erlass von Landesverordnungen umgesetzt. Dabei trat das novellierte WHG fristgerecht im Juni 2002 in Kraft. Da das Wasserhaushaltsgesetz nur ein Rahmengesetz des Bundes ist, war keine umfassende Umsetzung der WRRL möglich. Jedoch wurden die wesentlichen Grundsätze der Richtlinie übernommen und Regelungsaufträge an die Länder erteilt [6]. So wurden auch die Wassergesetze aller Bundesländer geändert, wobei die vorgegebene Umsetzungsfrist nur von wenigen Ländern eingehalten werden konnte. Die Novelle des Landeswassergesetzes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) trat am 6. Juni 2005 in Kraft. In den Landeswassergesetzen werden u.a. die Zuordnung zu den Einzugsgebieten, die Behördenverbindlichkeit von Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen, die Regelungen zu Gewässerrandstreifen und die regelmäßige Überprüfung der wasserwirtschaftlichen Zulassungen geregelt. [8]

Die *Bestandsaufnahme* erfolgte bis 2004, in dessen Zuge auch die Einzugsgebiete abgegrenzt und die Behördenzuständigkeiten geregelt wurden. Im Jahr 2013 und dann alle sechs Jahre werden die Ergebnisse der davor liegenden Bestandsaufnahme überprüft und ggf. aktualisiert. Bis zum Ende des Jahres 2004 wurde der bisherige Zustand der Oberflächengewässer anhand der bestehenden Belastung aufgenommen und abgeschätzt, wie wahrscheinlich es ist, dass in den Gewässern das Ziel des guten Zustandes oder guten ökologischen Potenziales erreicht wird [21]. Das Ergebnis für die Fließgewässer in M-V ist im Anhang III übersichtlich dargestellt. Nach dieser Bestandsaufnahme werden in Mecklenburg-Vorpommern 90 % der Fließgewässer, 34 % der Seen und nahezu 100 % der Küstengewässer in der 1-Seemeilen-Zone wahrscheinlich nicht ohne weitere Maßnahmen die Umweltqualitätsziele der WRRL erreichen. Die Hauptprobleme der Gewässer sind dabei Defizite bei der Gewässermorphologie, wie z.B. Begradigung und Verrohrung sowie Überernährung durch Pflanzennährstoffe. Damit die Umweltziele für die Gewässer in Mecklenburg-Vorpommern erreicht werden, sollen insbesondere die diffusen Nährstoffeinträge erheblich verringert sowie morphologische Defizite durch Renaturierungsmaßnahmen beseitigt werden. [17]

Auf der ersten Bestandsaufnahme aufbauend stellte die Wasserwirtschaftsverwaltung bis 2006 *Programme zur Überwachung* der Gewässer auf. Die Überwachung diente z.B. dazu, die Ursachen zu ermitteln, derentwegen die Gewässer die Bewirtschaftungsziele der WRRL nicht erreichen. Auf der Grundlage der Überwachungsergebnisse und der Planungen wird bis zum Ende des Jahres 2009 ein *Maßnahmenprogramm* und ein *Bewirtschaftungsplan* für jede Flussgebietseinheit aufgestellt. Gemeinsam stellen sie die wichtigsten Planungsdokumente für

die FGE dar. Für deren Erstellung ist dabei das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG) für die FGE Warnow/Peene zuständig und arbeitet für die übrigen in M-V liegenden FGE den federführenden Behörden zu (§ 130a Abs. 2 LWaG). Die Öffentlichkeit wird seit Ende des Jahres 2006 über die Schritte zur Aufstellung sowie die Entwürfe des Bewirtschaftungsplanes und über die wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen unterrichtet. [13]

2.3 Bewirtschaftungsvorplanung

Um den Termin Dezember 2009 für die Aufstellung und Veröffentlichung der Bewirtschaftungspläne sowie der Maßnahmenprogramme einhalten zu können, läuft in M-V seit 2005 eine sog. Bewirtschaftungsvorplanung (BVP) für die Fließ- und Standgewässer. Sie wird von den Arbeitskreisen (vgl. 2.4) unter dem Vorsitz der Staatlichen Ämter für Umwelt und Natur (StÄUN) durchgeführt, wobei diese sich in der Regel der Hilfe eines Ingenieurbüros bedienen. Fachlich wird die Bewirtschaftungsvorplanung vom LUNG koordiniert. Sie fließt als ein wichtiger Baustein in die Entwürfe von Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen für die Flussgebietseinheiten ein. Dabei ist zu beachten, dass die Bewirtschaftungsvorplanung noch nicht die Maßnahmenplanung selbst ist. [17]

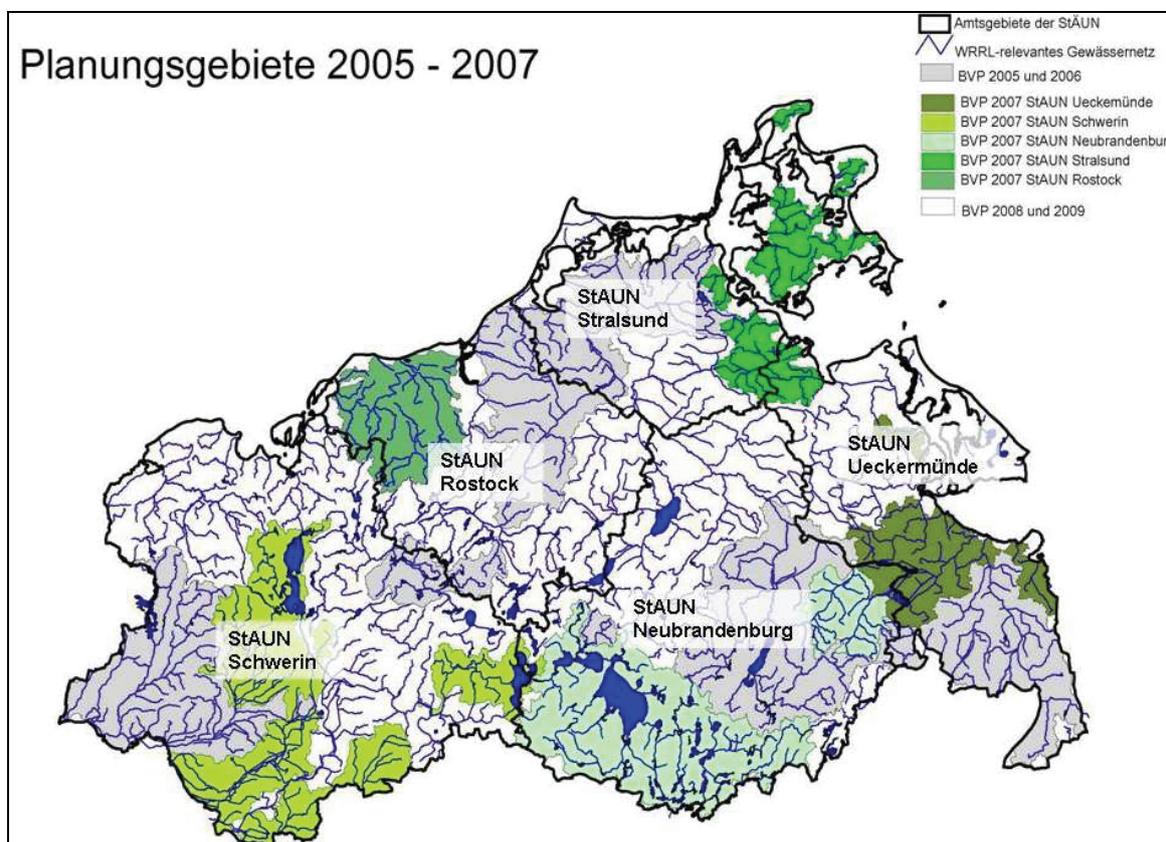


Abbildung 2: Übersicht der BVP 2005 - 2007 in M-V [17]

Abbildung 2 zeigt den Planungsstand der vergangenen Jahre in M-V. Jede vorhandene Bewirtschaftungsvorplanung kann auf der von der Bundesanstalt für Gewässerkunde im Auftrag der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser, kurz LAWA, eingerichteten Internetplattform WasserBLICK (Bund- Länder- Informations- und Kommunikationsplattform [5]) eingesehen werden. Die für diese Bachelor-Arbeit wichtigsten Karten und Datenblätter der Bewirtschaftungsvorplanung 2006 befinden sich im Anhang auf der beigelegten CD.

Das Ziel der Bewirtschaftungsvorplanung ist, wasserkörperbezogene Bewirtschaftungsziele festzulegen und realisierbare Maßnahmen abzuleiten. Mögliche Maßnahmen werden auf der Grundlage einer Defizitanalyse und der Begehung aller WRRL-relevanten Fließgewässer aufgestellt. Außerdem stützen sich die Arbeiten auf vorliegende Unterlagen und die Ergebnisse der Bestandsaufnahme. In der Bewirtschaftungsvorplanung wird untersucht, ob diese Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustandes bei den Betroffenen zustimmungsfähig sind und aus welchen Mitteln die Maßnahmen ggf. finanziert werden können. Zudem erfolgt für die Maßnahmen eine Kostenschätzung und eine Priorisierung und zur Öffentlichkeitsbeteiligung werden Arbeitskreissitzungen organisiert. Die Bewirtschaftungsvorplanung gleicht ebenso die Forderungen der WRRL mit denen der FFH-Richtlinie ab. [21]

2.4 Organisation

Die Wasserrahmenrichtlinie, die von den Wasserbehörden umgesetzt wird, verlangt ihre Umsetzung in Einzugsgebieten. Dabei richtet sich die Zuständigkeit der Wasserbehörden nach politischen Grenzen, die in aller Regel nicht identisch mit den natürlichen Einzugsgebietsgrenzen sind. Aus diesem Grund musste die Wasserwirtschaftsverwaltung ein Gerüst für die Zusammenarbeit der Wasserbehörden über politische Grenzen hinweg schaffen. In M-V ist dies mit dem „Erlass zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in Mecklenburg-Vorpommern“, kurz Umsetzungserlass, vom 01.07.2002 geschehen. [13]

Aus einem oder mehreren benachbarten Einzugsgebieten und den ihnen zugeordneten Grundwässern und Küstengewässern besteht eine Flussgebietseinheit. Es ist ein Land- oder Meeresgebiet, das gemäß Artikel 3 Abs. 1 WRRL als Haupteinheit für die Bewirtschaftung festgelegt ist. Das Land Mecklenburg-Vorpommern liegt im Bereich von vier Flussgebietseinheiten (vgl. Anhang I). Die FGE Warnow/Peene befindet sich ausschließlich auf dem Gebiet des Landes M-V und erstreckt sich über rund 59 % der Landesfläche. Sie ist eine Zusammenfassung benachbarter kleinerer Einzugsgebiete, deren Abfluss unmittelbar in die

Ostsee gelangt. Der Anteil an der FGE Elbe macht mehr als ein Viertel der Landesfläche aus, wohingegen die Anteile an der Oder (etwa 10 %) und an der FGE Schlei/Trave (etwa 4 %) eher gering sind. [13]

Der Begriff der Einzugsgebiete wird im Artikel 2 Nr. 13 WRRL definiert. Danach sind es Gebiete, aus denen über Ströme, Flüsse und möglicherweise Seen der gesamte Oberflächenabfluss an einer einzigen Flussmündung, einem Ästuar oder Delta ins Meer gelangt. Zudem teilen sie sich in sogenannte Teileinzugsgebiete auf, aus dem der gesamte Oberflächenabfluss an einem bestimmten Punkt in ein oberirdisches Gewässer gelangt (Artikel 2 Nr. 14 WRRL). Zur Umsetzung der WRRL werden die FGEen bzw. ihre Anteile in zehn Bearbeitungsgebiete und die Bearbeitungsgebiete in 37 Teilgebiete untergliedert. Die Einteilung richtet sich nach den hydrologischen Gesichtspunkten, also nach Einzugs- bzw. Teileinzugsgebieten. [13]

Die Tabelle 1 zeigt eine Auflistung der Bearbeitungsgebiete Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Zugehörigkeit zu den Einzugsgebieten und zur Flussgebietseinheit. Eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Gebiete und wie sie in M-V organisiert sind, ist auf der Internetseite www.wrrl-mv.de unter Allgemeines / Organisation zu finden. Die in dieser Arbeit betrachteten Teilgebiete sind unter 2.5 näher beschrieben.

Flussgebietseinheit	Einzugsgebiet(e) in M-V	Bearbeitungsgebiete
Übersicht: Anhang I		Übersicht: Anhang II
Schlei / Trave	Trave	Stepenitz
Elbe	Elbe	Sude
		Elde / Müritz
		Obere Havel
Oder	Oder, Uecker, Zarow, kleinere Fließgewässer	Oder
		Uecker / Zarow
Warnow / Peene	Warnow	Warnow
	Peene	Peene
	kleinere Fließgewässer	Küstengebiet West
		Küstengebiet Ost

Tabelle 1: Einzugsgebiete in Mecklenburg-Vorpommern (in Anlehnung an [13])

Arbeitskreise unterstützen die Umsetzung in den Teilgebieten, wobei in einem Teilgebiet auch mehrere Arbeitskreise organisiert sein können, in denen die Bewirtschaftungsvorplanung (vgl. 2.3) erarbeitet wird. Damit wird sicher gestellt, dass alle ggf. betroffenen Behörden (vor allem Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörden) neben den Wasserbehörden sowie z.B. die Wasser- und Bodenverbände eingebunden werden. Die Arbeitskreise stellen zudem sicher, dass Möglichkeiten der Finanzierung durch Stellen außerhalb der Wasserwirtschaftsverwaltung in die Überlegungen einbezogen werden können. Neben den Mitteln des staatlichen und nichtstaatlichen Gewässerbaus sollen auch Mittel der Flurneuordnung, Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen des Naturschutzes usw. in die Finanzierungsüberlegungen einfließen. [21]

Den Arbeitskreisen gehören neben Vertretern der beteiligten Staatlichen Ämter für Umwelt und Natur auch Vertreter der im Teilgebiet liegenden Landkreise als Wasser- und Naturschutzbehörden, der Ämter und ggf. Gemeinden, der Wasserversorger, der Wasser- und Bodenverbände sowie der Ämter für Landwirtschaft (AfL) an [13]. Die Arbeitskreise gewährleisten so eine intensive Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung vor Ort. Die Abbildung 3 zeigt an einem anschaulichen Beispiel die Beteiligten eines Arbeitskreises bzw. wie hier bezeichnet einer Arbeitsgruppe.



Abbildung 3: Beteiligte der Arbeitsgruppe [9]

2.5 Einzugsgebiet der Tollense

Grundlage dieser Arbeit ist die bisher veröffentlichte Bewirtschaftungsvorplanung des StAUN Neubrandenburg für den Amtsbereich des AfL Altentreptow, also für die Landkreise Demmin und Mecklenburg-Strelitz sowie die Stadt Neubrandenburg. Dabei wird das Vorplanungsgebiet Tollense und obere Zuflüsse aus der BVP 2006 betrachtet. Es ist neben der BVP 2005 die einzige abgeschlossene Bewirtschaftungsvorplanung, die bisher veröffentlicht wurde. Darin eingeschlossen sind vier von fünf Arbeitskreisen der BVP 2006 in den Teil-

gebieten Mittlere Tollense und Tollensesee mit Zuflüssen, wobei der Arbeitskreis 5 teilweise auch für das Teilgebiet Untere Tollense zuständig ist. Alle drei Teilgebiete liegen im Bearbeitungsgebiet Peene und somit in der Flussgebietseinheit Warnow/Peene. Da sich das Gebiet des Arbeitskreises 2 auch über den Landkreis Müritz erstreckt, wird dieses in der Bachelor-Arbeit nicht vollständig betrachtet. Eine ausführliche Darstellung der für diese Arbeit relevanten Arbeitskreise ist anhand der Abbildung 4 ersichtlich. Die Bewirtschaftungsvorplanung 2005 ist zwar ebenfalls abgeschlossen, jedoch ist die Planung der Maßnahmenumsetzung wahrscheinlich schon zu weit fortgeschritten, um noch Möglichkeiten der Flurneuordnung in Betracht zu ziehen. [5]

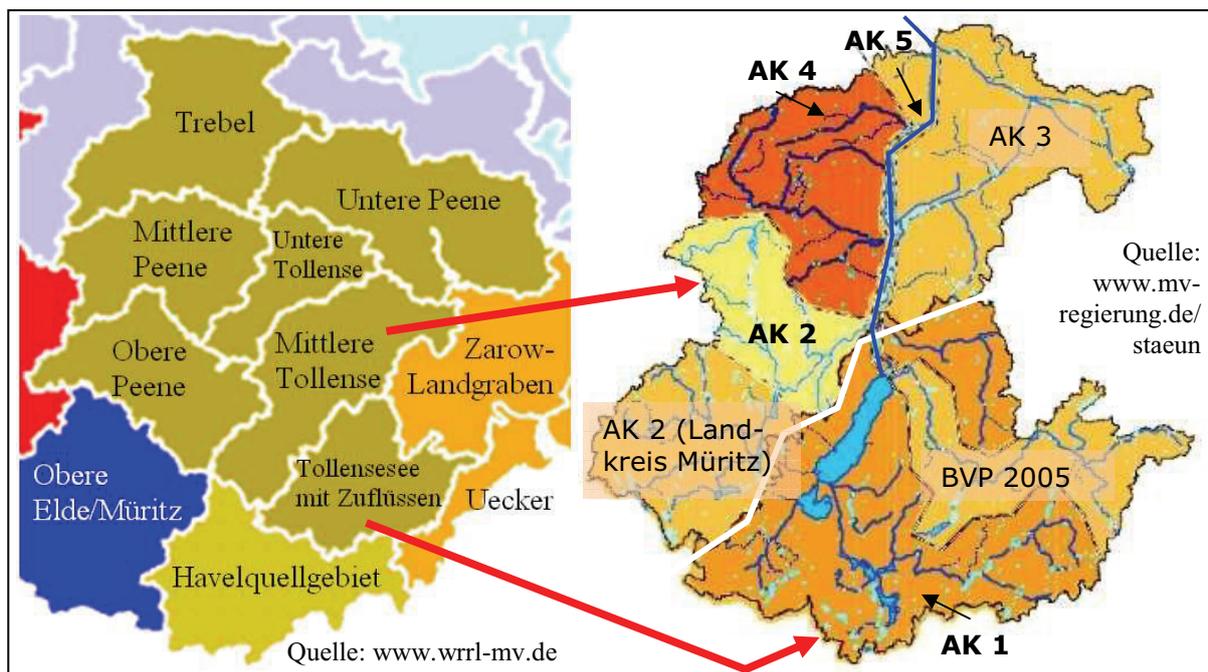


Abbildung 4: Arbeitsrelevantes Einzugsgebiet der Tollense [eigene Darstellung]

Beschreibung der Arbeitskreise (AK) der Bewirtschaftungsvorplanung 2006:

- Arbeitskreis 1: Tollensesee-Einzugsgebiet (ohne Linde, BVP 2005) und Datze; Gewässer 1. Ordnung: Nonnenbach
- Arbeitskreis 2: Malliner Wasser; hier: unteres Einzugsgebiet
- *Arbeitskreis 3: u. a. Großer und Kleiner Landgraben; bisher keine abgeschlossene Vorplanung veröffentlicht*
- Arbeitskreis 4: Teetzlebener Mühlbach, Torneybach, Goldbach
- Arbeitskreis 5: Tollense und Randkanal (Gewässer 1. Ordnung)

Gemäß dem Umsetzungserlass ist die Federführung der Bearbeitungs- bzw. Teilgebiete auf die fünf Staatlichen Ämter für Umwelt und Natur in Mecklenburg-Vorpommern aufgeteilt.

Demnach ist das StAUN Neubrandenburg für die Bearbeitungsgebiete Peene und Obere Havel federführend. Bei anderen Teilgebieten erfolgt eine Zusammenarbeit mit den benachbarten StÄUN [13]. Das StAUN Neubrandenburg ist für die Landkreise Demmin, Mecklenburg-Strelitz und Müritz sowie die Stadt Neubrandenburg zuständig. Die StÄUN sind zudem für die Gewässer erster Ordnung zuständig, zu denen nach Anlage 1 zu § 48 Abs. 1 LWaG auch die Tollense von der Mündung in die Peene bis zum Auslauf aus dem Rödliner See gehört. Nach § 49 LWaG sind Gewässer erster Ordnung Eigentum des Landes, soweit sie nicht Bundeswasserstraßen sind. Die Gewässer zweiter Ordnung gehören den Eigentümern der Ufergrundstücke, sofern das Gewässer kein selbstständiges Grundstück bildet (§ 50 LWaG). Somit gibt es viele unterschiedliche Eigentumsverhältnisse an den Gewässern zweiter Ordnung. Die Einteilung der öffentlichen Gewässer im Landeswasserrecht nach ihrer wasserwirtschaftlichen Bedeutung dient dazu, die Eigentümer und die Verantwortlichkeit für das jeweilige Gewässer sowie die Unterhaltung und den Hochwasserschutz zu regeln.

2.6 Finanzierungsmöglichkeiten

Finanzielle Ansprüche entstehen unter anderem durch Planungsleistungen, Grunderwerbskosten (z.B. für Gewässerrandstreifen, Retentionsflächen), Änderung der Nutzungsart oder Nutzungsintensität von landwirtschaftlichen Flächen, bauliche Maßnahmen und durch die Sicherung der nachhaltigen Maßnahmen zum Bestandsschutz, zur Pflege und zur Unterhaltung [3]. Befriedigt werden können diese finanziellen Ansprüche durch die Bereitstellung von Geldern aus Ausgleichsmitteln für den Naturschutz sowie aus Förderprogrammen wie der FöRiGeF und der GAK und beispielsweise durch die Umwidmung bei der Verteilung von Mitteln der Abwasserabgabe.

Ausgleichsmittel für den Naturschutz stellen eine sehr gute Möglichkeit der Finanzierung verschiedener Maßnahmen dar. Beim Bau von Straßen kommt es oft zu unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Um die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes wiederherzustellen, müssen an anderer Stelle Biotop neu angelegt oder bestehende, stark vorgeschädigte Biotop wieder renaturiert werden [17]. Die Mittel der dafür vorgesehenen naturschutzrechtlichen Ausgleichsabgabe können für ausgewählte Vorhaben im näheren Umkreis des Eingriffs verwendet werden. Durch diese Regelung werden die Mittel jedoch nicht immer für geeignete Projekte ver-

wendet, da es häufig an zweckmäßigen Projekten in der Umgebung mangelt. Aufgrund des erheblichen Finanzierungsbedarfs insbesondere bei Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur sollten so die Mittel aus der Naturschutz- und auch der Fischereiabgabe verstärkt für Maßnahmen zur Wiederherstellung naturnaher Gewässer und ihrer Ufer und Auen eingesetzt werden. Um der Eigendynamik des Fließgewässers Entfaltungsmöglichkeiten zu bieten und das Gewässer vor diffusen Einträgen zu schützen, sollten sie zudem zum Grunderwerb im Ufer- und Auenbereich zum Einsatz kommen. Das Instrument der Ausgleichsmittel für den Naturschutz kann so zur Finanzierung zahlreicher Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur beitragen. Soweit es rechtlich möglich ist, auch mit einer geringeren räumlichen Bindung. [24]

Im Amtsblatt M-V Nr. 8 vom 25.02.2008 wurde durch das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz die *Richtlinie zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung von Gewässern und Feuchtlebensräumen* (FöRiGeF) veröffentlicht. Diese Verwaltungsvorschrift fasst die bisherigen Richtlinien Naturverbundenes Dorf, Moorschutz und die Richtlinie zur Förderung wasserwirtschaftlicher Vorhaben zu einem Förderprogramm und somit alle Maßnahmen in und an Gewässern zusammen [15]. Gegenstand der Förderung nach FöRiGeF ist nicht nur die naturnahe Entwicklung von Gewässern und deren Ufer- und Auenbereichen, sondern auch z.B. der Hochwasserschutz und dort vorrangig die Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten. Es werden auch direkt Kosten für die Verfügbarmachung von Flächen gefördert, soweit es zur Verbesserung der Gewässergüte oder zur Durchführung der Maßnahmen erforderlich ist. Zuwendungsempfänger können sowohl juristische Personen des öffentlichen Rechts sein, wie z.B. eine Teilnehmergeinschaft, als auch natürliche und juristische Personen des Privatrechts, soweit sie Träger wasserwirtschaftlicher oder naturschutzfachlicher Maßnahmen sind. Bis auf investive Maßnahmen zum Hochwasserschutz, die bis 80 % gefördert werden, erfolgt die Projektförderung mit bis zu 100 % der zuwendungsfähigen Ausgaben. Wenn die Zuwendungsvoraussetzungen nach der FöRiGeF gegeben sind, kann die Förderung beim örtlich zuständigen StAUN beantragt werden. Jedoch ist die Umsatzsteuer dabei nicht zuwendungsfähig, die damit immer aus Eigenmitteln finanziert werden muss. [17]

Eine weitere Möglichkeit der Maßnahmenförderung wird mit der *Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“*, abgekürzt GAK, bereitgestellt. Die umweltverträgliche nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raumes unter Berücksichtigung der Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie können mit GAK-Mitteln gefördert

werden. Es dient dabei in erster Linie als Finanzierungsinstrument für die Gewässer erster Ordnung. Auch Ausführungskosten gemäß § 105 FlurbG zur Neuordnung des ländlichen Grundbesitzes in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz und dem Landwirtschaftsanpassungsgesetz werden aus diesen Mitteln gefördert. [17]

Des Weiteren sollen auch durch Mittel der Abwasserabgabe und des Wasserentnahmeentgeltes einige Kosten gedeckt werden. In den meisten Bundesländern kommen Entgelte auf die Entnahme von Grund- oder auch Oberflächenwasser zur Anwendung, deren Einsatz und Ausgestaltung im Gegensatz zur bundesweit geregelten Abwasserabgabe Ländersache ist. In der Regel dient das Aufkommen Projekten im Gewässerschutz. Gemäß § 42 Abs. 2 WHG haben die Länder die Umsetzung der Vorschriften des Art. 9 WRRL sicherzustellen, also für die Umsetzung des Kostendeckungsprinzips zu sorgen. Art. 9 WRRL verlangt unter Zugrundelegung des Verursacherprinzips die Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen einschließlich der umwelt- und ressourcenbezogenen Kosten. Gleichzeitig fordert der Artikel eine Gebührenpolitik, die angemessene Anreize für eine effiziente Nutzung der Wasserressourcen schafft.

3 Bodenordnung

In dieser Arbeit wird ausschließlich die Bodenordnung im ländlichen Raum betrachtet. Im Gegensatz dazu steht die städtebauliche Umlegung, die im Baugesetzbuch geregelt ist. Zumindest in den neuen Bundesländern müssen gleich zwei Regularien der ländlichen Bodenordnung beachtet werden, zum einen das Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) und zum anderen das Landwirtschaftsanpassungsgesetz (LwAnpG), das aus der ehemaligen DDR übergeleitet wurde. Neben der Bodenordnung selbst werden hier in erster Linie die beiden Gesetze und die darin beschriebenen Verfahren vorgestellt. Da in dieser Arbeit das Einzugsgebiet der Tollense (vgl. 2.5) und die Möglichkeiten des Amtes für Landwirtschaft Altentreptow zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie mittels Flurneuordnung betrachtet werden sollen, wird insbesondere auch auf die Flurneuordnung in Mecklenburg-Vorpommern eingegangen.

3.1 *Flurbereinigung und Flurneuordnung*

Die Bodenordnung soll eine bessere Aufteilung der Grundstücke schaffen und orientiert sich vorrangig an aktuellen Nutzungsgrenzen. Sie ist sowohl nach FlurbG als auch nach LwAnpG grundsätzlich keine Enteignung im Sinne des Artikel 14 Abs. 3 GG, da sie im Interesse aller Beteiligten liegt und die Teilnehmer einen Anspruch auf gleichwertige Landabfindung haben. Dieser Abfindungsanspruch der einzelnen Teilnehmer ergibt sich aus § 44 FlurbG. Zudem werden die Teilnehmer nur zu Beiträgen herangezogen, soweit die Aufwendungen ihrem Interesse dienen (§ 19 Abs. 1 FlurbG). Die Flurbereinigung nach dem Flurbereinigungsgesetz ist ein Instrument der landwirtschaftlichen Bodenordnung zur Steigerung der Produktivität in der Land- und Forstwirtschaft sowie zur Förderung der allgemeinen Landeskultur und der Landentwicklung. Sie dient der Neuordnung des ländlichen Raumes und damit vor allen Dingen den Zielen einer integrierten Entwicklung, der Lösung von Landnutzungskonflikten und einer gemeindeübergreifenden Dorfentwicklung. [20]

Die Verfahren nach dem Landwirtschaftsanpassungsgesetz verfolgen die sich aus den §§ 1-3 LwAnpG ergebenden Zielsetzungen und dienen der Feststellung und Neuordnung der Eigentumsverhältnisse. Dabei geht es in erster Linie um die Bewältigung der Folgen einer eigentumsunabhängigen Landnutzung und Bewirtschaftung auf dem Gebiet der ehemaligen DDR [16]. So sind die Grundsätze nach LwAnpG die Gewährleistung des Privateigentums an Grund und Boden, die Chancengleichheit aller Eigentums- und Wirtschaftsformen im

Wettbewerb und die Entwicklung einer vielfältig strukturierten Landwirtschaft sowie die Schaffung von Voraussetzungen für die Wiederherstellung leistungsfähiger Landwirtschaftsbetriebe. Auf Antrag eines Beteiligten wird ein freiwilliger Landtausch oder ein Bodenordnungsverfahren durchgeführt. Dabei sind nach § 55 Abs. 3 und § 63 Abs. 2 LwAnpG auch die Vorschriften des Flurbereinigungsgesetzes sinngemäß anzuwenden [20]. In der Tabelle 2 sind die Unterschiede zwischen Flurbereinigung und Flurneuordnung noch einmal zusammenfassend gegenübergestellt.

	Flurbereinigung	Flurneuordnung
Rechtsgrundlage	Flurbereinigungsgesetz	Landwirtschaftsanpassungsgesetz
Anwendungsgebiet	gesamte BRD	Beitrittsgebiet
Aufgabe / Inhalt	ausschließlich Neuordnung der Eigentumsverhältnisse an Grundstücken	u.a. Neuordnung der Eigentumsverhältnisse an Grundstücken
Zwecke	z.B. § 1 FlurbG: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft ▪ Förderung der allgemeinen Landeskultur ▪ Förderung der Landentwicklung 	§§ 1-3 LwAnpG: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wiederherstellung u. Gewährleistung des Privateigentums an Grund und Boden ▪ Schaffung der Chancengleichheit für alle landwirtschaftlichen Betriebe ▪ Entwicklung einer vielfältig strukturierten Landwirtschaft

Tabelle 2: Gegenüberstellung Flurbereinigung und Flurneuordnung [14]

Das Instrument der Bodenordnung soll jedoch nicht nur der Eigentumsregulierung im ländlichen Raum, sondern beispielsweise auch der Entwicklung touristischer Rahmenbedingungen dienen. Ebenso wichtig ist die Unterstützung naturschutzfachlicher Belange, wie z.B. die Optimierung der Umsetzung von Maßnahmen im Zuge der Wasserrahmenrichtlinie, der Bündelung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und eine effiziente Wegeerschließung [2]. Um diese Ziele erreichen zu können, werden Verfahren nach dem LwAnpG bzw. dem FlurbG auch finanziell vom Land gefördert. Dabei können Teilnehmergeinschaften, Wasser- und Bodenverbände und ähnliche Rechtspersonen und auch einzelne Beteiligte (Teilnehmer) Zuwendungsempfänger von Förderungen sein [17]. Somit stellt die Bodenordnung in gewissem Umfang auch eine weitere Finanzierungsmöglichkeit (vgl. 2.6) zur Umsetzung der WRRL-Maßnahmen dar.

3.2 Flurneuordnung in Mecklenburg-Vorpommern

Obere Flurneuordnungsbehörde Mecklenburg-Vorpommerns ist das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz. Nach § 4 FlurbG kann sie die Flurbereinigung anordnen und das Flurbereinigungsgebiet feststellen, wenn sie eine Flurbereinigung für erforderlich und das Interesse der Beteiligten für gegeben hält (Flurbereinigungsbeschluss). Zudem ist der Maßnahmenplan bzw. der Plan nach § 41 FlurbG durch die obere Flurneuordnungsbehörde festzustellen. Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz ist für die gesamte Entwicklung der ländlichen Räume zuständig und damit neben der Flurneuordnung auch für die Dorferneuerung und für ländliche Infrastrukturmaßnahmen. Es ist dabei für die Bewilligung von Fördermitteln der EU, der Bundesrepublik Deutschland und des Landes M-V zuständig.

Untere Flurneuordnungsbehörden sind in Mecklenburg-Vorpommern die Ämter für Landwirtschaft. Wie in allen neuen Bundesländern sind sie nicht nur für Verfahren nach dem FlurbG, sondern auch für Verfahren zur Feststellung und Neuordnung der Eigentumsverhältnisse nach dem achten Abschnitt des LwAnpG zuständig [20]. Die Abbildung 5 zeigt die sechs Ämter für Landwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern. Zu den Ämtern gehören noch andere Aufgaben neben der Flurneuordnung, so nehmen z.B. die Dezernate Recht, Service und Haushalt Aufgaben der inneren Organisation und der finanziellen Abwicklung wahr. Ein weiterer Fachbereich ist der der Landwirtschaft, wo unter anderem die Förderanträge aus den verschiedenen landwirtschaftlichen Bereichen bearbeitet werden. Die Aufgaben des Fachbereiches Flurneuordnung liegen vorrangig in der Durchführung von Bodenordnungsverfahren nach LwAnpG und FlurbG, schwerpunktmäßig die Entwicklung der ländlichen Räume, Eigentumsregelung, Dorferneuerung und ländlicher Wegebau. [17]



Abbildung 5: Ämter für Landwirtschaft in M-V [17]

Das Amt für Landwirtschaft Altentreptow entstand im Jahr 1991 zunächst mit Sitz in Neubrandenburg. Nach einer Verwaltungsstrukturreform zog es am 01.01.1995 nach Altentreptow. In Abbildung 5 ist der Amtsbereich des AfL Altentreptow hervorgehoben. Seit Bestehen wurden in den Landkreisen Demmin und Mecklenburg-Strelitz sowie der Stadt Neubrandenburg zahlreiche Verfahren eingeleitet und zum Teil bereits abgeschlossen. Einige Verfahren wurden davon auch zur Bearbeitung an die Landgesellschaft M-V abgegeben. Folgend soll kurz der Bearbeitungsstand des Amtes für Landwirtschaft Altentreptow aufgezeigt werden (Stand Nov. 2007) [1]:

- Flächenverfahren nach § 56 LwAnpG: 50 eingeleitet, 19 Schlussfeststellungen
→ durchschnittliche Verfahrensfläche beträgt über 1.200 Hektar
- freiwilliger Landtausch nach § 54 LwAnpG: 116 eingeleitet, 98 abgeschlossen
- Boden- und Gebäudezusammenführung nach § 64 LwAnpG: 239 eingeleitet, 235 abgeschlossen

3.3 Verfahrensarten nach dem FlurbG und dem LwAnpG

Nach dem FlurbG und dem LwAnpG gibt es je nach Ziel verschiedene Verfahrensarten. Das Flurbereinigungsgesetz beinhaltet dabei die folgenden fünf Möglichkeiten für Bodenordnungsverfahren [2]:

- a) Regelflurbereinigungsverfahren nach § 1 in Verbindung mit § 37 FlurbG,
- b) vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren nach § 86 FlurbG,
- c) Unternehmensflurbereinigung nach § 87 FlurbG (Bereitstellung von Land in großem Umfang für Unternehmen aus Anlass zulässiger Enteignung),
- d) Beschleunigtes Zusammenlegungsverfahren nach §§ 91 ff. FlurbG,
- e) freiwilliger Landtausch nach §§ 103a ff. FlurbG.

Nach dem Landwirtschaftsanpassungsgesetz gibt es dagegen vier Verfahrensarten [2]:

- a) Zusammenführung von Boden- und Gebäudeeigentum
 - 1. § 64 i.V.m. § 54 LwAnpG als freiwilliger Landtausch
 - 2. § 64 i.V.m. § 56 LwAnpG als Bodenordnungsverfahren
- b) Schaffung der Verfügbarkeit über das Eigentum nach Art. 14 GG und § 1 LwAnpG
 - 1. freiwilliger Landtausch nach § 54 LwAnpG
 - 2. Bodenordnungsverfahren nach § 56 LwAnpG

Die Verfahren nach LwAnpG haben den Nachteil, dass das Ermöglichen von Naturschutz- und Umweltmaßnahmen kein Anordnungsgrund ist. Jedoch können bekannte Vorhaben an Gewässern durch die Flurneuordnungsbehörde in bestehenden Verfahren berücksichtigt werden [19]. Die Zusammenführung von Boden- und Gebäudeeigentum wird hier nicht näher betrachtet, da sie für die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie nicht relevant ist.

Nach FlurbG kommen auch nicht alle Verfahren für die Umsetzung der Ziele der WRRL in Frage, da z.B. die Voraussetzungen für die Unternehmensflurbereinigung (Enteignung) und für das beschleunigte Zusammenlegungsverfahren (keine größeren wasserwirtschaftlichen Maßnahmen) nur in den seltensten Fällen gegeben sein werden. Näher in Betracht kommen die im Folgenden näher beschriebenen Verfahren. Dabei sind das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren und der freiwillige Landtausch weniger aufwendig als das Regelflurbereinigungsverfahren nach § 1 Flurbereinigungsgesetz. Der Vorteil dieser beiden Verfahren liegt hauptsächlich im geringeren Zeitaufwand. Alle Verfahren nach beiden Gesetzen ersparen den Beteiligten die Notar-, Vermessungs- und Verfahrenskosten. [23]

3.3.1 Bodenordnungsverfahren nach § 56 LwAnpG

Da in Mecklenburg-Vorpommern fast ausschließlich Verfahren nach dem LwAnpG angeordnet werden [19], soll hier das Bodenordnungsverfahren nach § 56 LwAnpG etwas näher erläutert werden. In Bezug auf die Umsetzung der WRRL lassen sich die Sachverhalte jedoch auch sinngemäß auf das Regelflurbereinigungsverfahren nach § 1 FlurbG übertragen.

Aufgrund der langen Ausführungszeit eines solchen Verfahrens von ca. 6-10 Jahren liegt es nicht im Sinne des Zeitplanes der WRRL (vgl. 2.2), ein Bodenordnungsverfahren speziell zur Maßnahmenumsetzung einzuleiten. Sowohl das Vorverfahren als auch die ersten Schritte nehmen viel Zeit in Anspruch. Möglichkeiten bestehen eher im Gebiet eines bereits angeordneten Verfahrens oder ggf. auch in einem Gebiet, für das eine Anordnung beantragt wurde. Dort sollten die Bewirtschaftungs(vor)planungen beachtet und je nach Verfahrensstand eine fristgerechte Umsetzung ermöglicht werden. Auch eine Zuziehung von Grundstücken zum bestehenden Verfahrensgebiet kann von Bedeutung sein, wenn z.B. ein Fließgewässer teilweise die Gebietsgrenze darstellt, eine Maßnahme jedoch beidseitig durchgeführt werden soll. In Gemeinden, wo bereits die Schlussfeststellung eines Verfahrens stattfand, kann wenn nötig ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren eingeleitet werden (vgl. 3.3.2).

Die Abbildung 6 zeigt, dass das Bodenordnungsverfahren bzw. das Regelflurbereinigungsverfahren ein recht umfangreiches Verfahren ist. Bei dem vereinfachten Flurbereinigungsverfahren entfallen einige der dargestellten Verfahrensschritte.

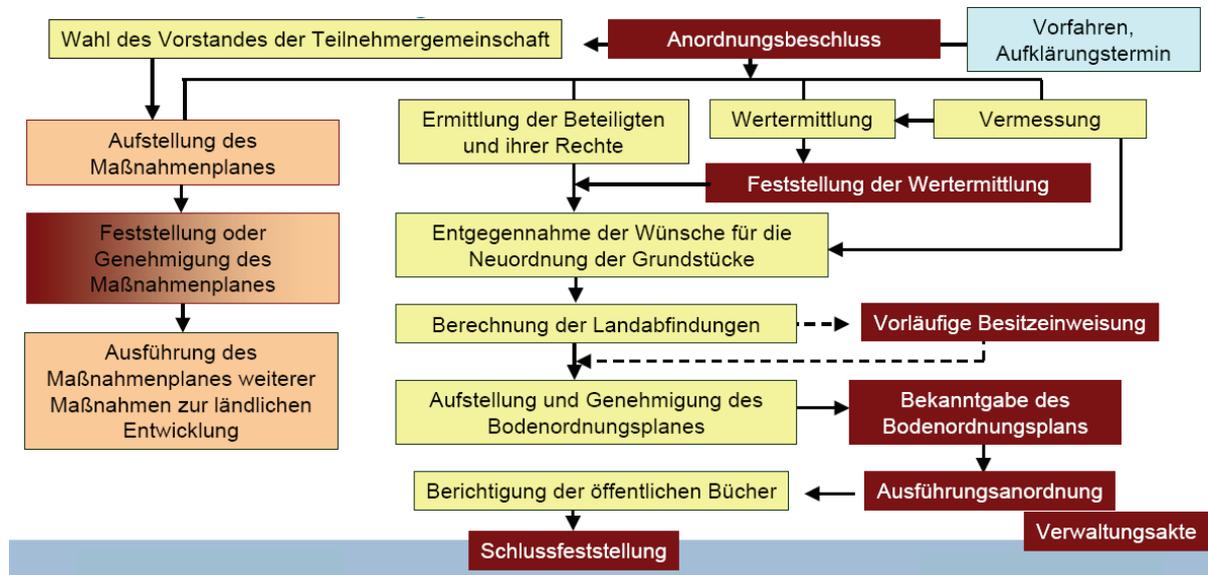


Abbildung 6: Verfahrensablauf Bodenordnung [14]

3.3.2 Vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren nach § 86 FlurbG

Das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren besitzt keine großen Unterschiede zur Regelflurbereinigung, sowohl im Zweck als auch im Ablauf, der ähnlich wie das obige Schema aufgebaut ist. Folgende Anordnungsgründe gibt es nach § 86 Abs. 1 FlurbG:

- Ermöglichen oder Ausführen von Maßnahmen der Landentwicklung, insbesondere Maßnahmen der Agrarstrukturverbesserung, der Siedlung, der Dorferneuerung, städtebauliche Maßnahmen, Maßnahmen des Umweltschutzes, der naturnahen Entwicklung von Gewässern, des Naturschutzes und der Landschaftspflege oder der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes,
- Beseitigung von Nachteilen für die allgemeine Landeskultur, die durch Herstellung, Änderung oder Beseitigung von Infrastrukturanlagen oder durch ähnliche Maßnahmen entstehen oder entstanden sind,
- Auflösen von Landnutzungskonflikten,
- Durchführung einer erforderlich gewordenen Neuordnung des Grundbesitzes in Weilern, Gemeinden kleineren Umfangs, Gebieten mit Einzelhöfen sowie in bereits flurbereinigten Gemeinden.

Mit diesem Verfahren soll eine schnelle Grundstücksneuordnung durchgeführt werden. Es gibt Sonderregelungen zur Vereinfachung und Beschleunigung des Ablaufs und Vorhaben Dritter können besser einbezogen werden. Bisher fanden vereinfachte Flurbereinigungsverfahren in Mecklenburg-Vorpommern keine Anwendung. Ein praktisches Beispiel zu Zwecken des Natur- und Gewässerschutzes ist im Kapitel 4.6.2 aufgeführt. Folgend sind die Sondervorschriften nach § 86 Abs. 2 FlurbG zusammengefasst:

- Anordnungsbefugnis liegt bei der unteren Flurbereinigungsbehörde,
- Beschluss sowie Ausführungsanordnung und Überleitungsbestimmungen können den Beteiligten in Abschrift übersandt oder öffentlich bekannt gemacht werden,
- Bekanntgabe der Wertermittlungsergebnisse (§ 32 FlurbG) kann mit der Bekanntgabe des Flurbereinigungsplanes (§ 59 FlurbG) verbunden werden,
- Träger von Maßnahmen nach § 86 Abs. 1 FlurbG kann eine Flurbereinigung beantragen, ist Nebenbeteiligter (§ 10 Nr. 2 FlurbG) und hat nach § 86 Abs. 3 FlurbG die von ihm verursachten Ausführungskosten an die Teilnehmergeinschaft zu zahlen,
- Verzicht auf den Plan nach § 41 FlurbG, Aufnahme der Maßnahmen in den Flurbereinigungsplan,
- keine Berücksichtigung von Planungen Dritter, wenn sie zu einer unangemessenen Verzögerung führen würden,
- auf Bildung eines Vorstands der Teilnehmergeinschaft kann verzichtet werden.

3.3.3 Freiwilliger Landtausch

Das Verfahren des freiwilligen Landtausches ist sowohl im FlurbG als auch im LwAnpG geregelt. Im Landwirtschaftsanpassungsgesetz ist es das primäre Verfahren und nach § 54 Abs. 1 LwAnpG immer anzustreben. Dabei sind die Vorschriften der §§ 103a bis 103i des FlurbG sinngemäß anzuwenden (§ 55 Abs. 3 LwAnpG). Beim freiwilligen Landtausch entfallen nach § 103b Abs. 2 FlurbG die Vorschriften über die Teilnehmergeinschaft, über das Wertermittlungsverfahren, über die Grundsätze für die Abfindung, über die vorläufige Besitzeinweisung sowie über die Vertreterbestellung und nach § 103h FlurbG die Schlussfeststellung. Ein Plan nach § 41 FlurbG bzw. ein Maßnahmenplan wird nicht aufgestellt und an die Stelle des Flurbereinigungsplanes tritt der Tauschplan.

Der freiwillige Landtausch ist ein relativ schnelles und einfaches Verfahren zur Neuordnung ländlicher Grundstücke mit wenigen Eigentümern. Er wird in der Regel dann durchgeführt,

wenn sich Eigentümer von Grundstücken einig sind, ihre Grundstücke oder Grundstücksteile (Flurstücke) untereinander zu tauschen, z.B. um ihre Bewirtschaftungsverhältnisse zu verbessern. Unter der Voraussetzung, dass sich die Tauschpartner einig über den Flächentausch und möglichst geringe Vermessungsarbeiten und Folgemaßnahmen notwendig sind, ist dies ein geeignetes Bodenordnungsverfahren zur Umsetzung von WRRL-Maßnahmen, wie auch das Beispiel im Kapitel 4.6.1 zeigt. Auf der Grundlage der Freiwilligkeit führt die Flurneueordnungsbehörde nur das aus, was die Grundstückseigentümer vereinbaren. Falls keine Einigung zustande kommt, ist das Verfahren einzustellen. Zu behördlichen Handlungen, die die Flurbereinigungsbehörde übernimmt, gehören z.B. die Aufstellung des Tauschplanes (einschließlich Ausführungsanordnung und Beurkundung), der Anordnungsbeschluss, die öffentliche Bekanntmachung und die Anmeldung unbekannter Rechte. [23]

3.4 Landabzug nach FlurbG

Unter bestimmten Voraussetzungen kann § 47 FlurbG für einen Flächenbedarf herangezogen werden. Dabei muss zunächst zwischen gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen unterschieden werden. § 39 Abs. 1 FlurbG definiert die gemeinschaftlichen Anlagen, Regelungen zu öffentlichen Anlagen befinden sich im § 40 FlurbG. Das Interesse an der Schaffung öffentlicher Anlagen geht im Gegensatz zu den gemeinschaftlichen Anlagen über das Interesse der Teilnehmer hinaus.

Gemeinschaftliche Anlagen sind nach § 39 FlurbG neben Wegen und Straßen auch Gewässer. Sie sollen in einem Flurbereinigungsgebiet geschaffen werden bzw. können geändert, verlegt oder eingezogen werden. Die Herstellung und der Ausbau von Gewässern soll dabei einer ausreichenden Vorflut für die neuen Grundstücke dienen. Zudem ergibt sich aus einem optimalen Wasserhaushalt meist auch ein guter landwirtschaftlicher Ertrag. Zu schaffen sind auch Rückhaltungen zum Schutz vor Hochwasser, so dass der zusätzliche Abfluss infolge der Versiegelung von in der Flurbereinigung gebauten Wegen abgeleitet werden kann. [20]

Für *öffentliche Anlagen*, wie z.B. Wasserversorgungsanlagen, Anlagen zum Schutz gegen Immissionen oder Emissionen sowie Anlagen, die dem Naturschutz dienen, kann nach § 40 FlurbG Land in verhältnismäßig geringem Umfang (1,5 % der gesamten Verfahrensfläche [20]) im Flurbereinigungsverfahren bereitgestellt werden. Durch den Flurbereinigungsplan wird bestimmt, wer zukünftiger Grundstückseigentümer dieser Flächen wird. Soweit eine öffentliche Anlage nicht zugleich dem wirtschaftlichen Interesse der Teilnehmer dient, hat der

Grundstückseigentümer der Anlage für das Land und entstehende Schäden an die Teilnehmergemeinschaft einen angemessenen Kapitalbetrag zu leisten.

Nach § 47 Abs. 1 FlurbG müssen alle Teilnehmer das für die gemeinschaftlichen Anlagen und das für die öffentlichen Anlagen nach § 40 FlurbG benötigte Land entschädigungslos aufbringen. Dieser Landabzug ist keine Enteignung, denn er dient zugleich dem Interesse der Betroffenen. Dabei müssen die Abzüge dem gesetzlich bestimmten Maßstab und den Bedürfnissen des jeweiligen Verfahrens entsprechen. Ihnen stehen Vorteile gegenüber, die wirtschaftlich als Werterhöhung wie eine Abfindung wirken. Gegenleistung ist z.B. die bessere Erschließung der Abfindungsgrundstücke. Eine Abfindung ist nach § 44 FlurbG nur dann gleichwertig, wenn sie trotz der Abzüge, aber unter Ansatz der ausgleichenden Vorteile dem Wert der Einlage gleichkommt [20]. Mit der Regelung nach § 47 FlurbG besteht die Möglichkeit, zu gewissen Anteilen Flächen für Maßnahmen an Fließgewässern bereitzustellen. Jedoch gibt es nur selten werterhöhende Maßnahmen an Gewässern als gemeinschaftliche Anlagen, die einen Einsatz dieser Regelung rechtfertigen. Im Gegensatz dazu gehören beispielsweise Anlagen, die dem Naturschutz dienen, meist zu den öffentlichen Anlagen. Für diese kann ein Abzug von 1,5 % der Verfahrensfläche erfolgen, was bei einem Durchschnitt von etwa 1.200 ha eine Fläche von 18 ha bedeuten würde. Bei Verfahren zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie ist jedoch nur mit kleineren Verfahrensflächen zu rechnen. Zudem gibt es in einem Bodenordnungsverfahren natürlich noch weitere öffentliche Anlagen, für die Flächen benötigt werden.

Durch den Verzicht auf Landabfindung (§ 52 FlurbG) können die Abzüge nach § 47 FlurbG gesenkt oder öffentliche Anlagen über § 40 FlurbG hinaus erleichtert werden. Dabei wird ein Teilnehmer mit seiner Zustimmung statt in Land ganz oder teilweise in Geld abgefunden. Dies kann der Fall sein, wenn Teilnehmer wie z.B. Nichtlandwirte, Erbengemeinschaften und Kleinsteigentümer an Land oder an minderwertigen Flächen nicht interessiert sind. [20]

4 Integration der Bewirtschaftungsvorplanung in die Bodenordnung

In diesem Kapitel werden die Zusammenhänge zwischen der Bodenordnung und der Bewirtschaftungsvorplanung aufgezeigt, bevor im Kapitel 5 einige Maßnahmen, wie sie in der Bewirtschaftungsvorplanung des betrachteten Einzugsgebietes (vgl. 2.5) aufgeführt sind, mit den Möglichkeiten der Bodenordnung im Einzelnen näher erläutert werden. Neben einigen Vorteilen und den Folgen der Zusammenführung beider Planungen, also die der Wasserrahmenrichtlinie und der Bodenordnung, werden auch die unterschiedlichen Eigentumsverhältnisse und die Öffentlichkeitsbeteiligung betrachtet. Wichtige Punkte sind zudem die dingliche Sicherung und der Grunderwerb, sowohl innerhalb als auch außerhalb von Bodenordnungsverfahren. Des Weiteren werden passende Beispiele für Bodenordnungsverfahren vorgestellt.

4.1 Anwendungstauglichkeit der Bodenordnung

Nicht nur weil im Flurbereinigungsgesetz die Schaffung von Gewässern als gemeinschaftliche Anlagen als Zielstellung formuliert ist (§ 39 FlurbG), zeigt sich eine gute Anwendbarkeit der Flurneuordnung zur Umsetzung von Maßnahmen der WRRL. Nach § 86 FlurbG ist sogar speziell die naturnahe Entwicklung von Gewässern ein Einleitungsgrund für ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren. Die Bodenordnung bietet auch den besonderen Vorteil, dass die Planung und Umsetzung von Maßnahmen wie der Renaturierung weitgehend losgelöst von der Regelung der Eigentumsverhältnisse erfolgen kann. Diese werden dann über den Bodenordnungsplan geregelt, unter Umständen sogar erst nach Fertigstellung der Baumaßnahme. Grundsätzlich gilt es, die großräumigen Planungen der integrierten ländlichen Entwicklung und der WRRL zusammen zu bringen [16]. So kann eine wirkungsvolle und eigentumsverträgliche Umsetzung gewährleistet werden. In Bodenordnungsverfahren nach dem FlurbG oder dem LwAnpG können die wasserwirtschaftlichen Ziele mit anderen Entwicklungsansätzen und weiteren flächenbeanspruchenden Maßnahmen synchronisiert, Flächen an den benötigten Stellen bereitgestellt und die Durchführung von Maßnahmen unterstützt werden. Soweit es möglich ist, sollte sich die Abgrenzung der Verfahrensgebiete an den Flussgebieten im Sinne der WRRL orientieren. [3]

Die Bodenordnungsverfahren bieten eine planerische, rechtliche und finanzielle Unterstützung der WRRL-Maßnahmenprogramme. In ihren Rahmen können Flächenankäufe

landwirtschaftsverträglich über das ganze Verfahrensgebiet ausgedehnt werden. So werden Härtefälle vermieden und die Folgen eines einzelnen Grundstückseigentümers minimiert. Mit der Neuordnung der Eigentumsflächen können dann Gewässerrandstreifen (vgl. 5.3) sowie andere Maßnahmen verwirklicht werden. Als Ergebnis wird zum einen eine Minimierung des Verbrauchs landwirtschaftlicher Flächen erreicht, zum anderen dienen die so ausgewiesenen Flächen gleichzeitig anderen strukturverbessernden Maßnahmen, z.B. einem vorbeugenden Hochwasserschutz oder zur Biotopvernetzung [3]. Auch in Modellvorhaben Thüringens hat sich gezeigt, dass ein Flurneuordnungsverfahren bei der Umsetzung wasserwirtschaftlicher Maßnahmen mit hohem Flächenbedarf sinnvoll ist, da eine bessere Abstimmung mit Grundstückseigentümern und -nutzern erfolgt und der Grunderwerb erleichtert wird. [23]

4.2 Umgang in aktuellen Bodenordnungsverfahren

In jedem Gebiet bietet die Bodenordnung Möglichkeiten zur Unterstützung der Maßnahmenprogramme der Wasserrahmenrichtlinie, egal ob bereits ein Bodenordnungsverfahren läuft oder eingeleitet werden soll. Auch in bereits neu geordneten Gebieten kann ein neues Verfahren eingeleitet werden, das dann meist einen geringeren Umfang hat. Überaus wichtig ist dabei die Information der Maßnahmenträger über die Möglichkeiten der Flurneuordnung als Instrument zur Umsetzung der WRRL-Maßnahmen. Diese Träger, wie z.B. das zuständige StAUN oder die Gemeinde, haben die Aufgabe, wenn nötig den freiwilligen Landtausch bzw. das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren bei der zuständigen unteren Flurbereinigungsbehörde zu beantragen. Es sollte zumindest eine enge Kommunikation zwischen den Maßnahmenträgern oder auch den beauftragten Planungsbüros mit der Flurbereinigungsbehörde über die Möglichkeiten der Bodenordnung für einzelne Gebiete geben. Bei jedem Einzelfall ist individuell zu entscheiden, welche Instrumente effizient eingesetzt werden können.

Im Gebiet eines bereits bestehenden Bodenordnungsverfahrens nach § 56 LwAnpG kann die Bewirtschaftungsvorplanung bei nahezu jedem Verfahrensstand umgesetzt werden. Jedoch stellt sich in Verfahren, die kurz vor der Schlussfeststellung stehen die Frage, ob sich der Aufwand neuer Maßnahmen noch lohnt oder ob Alternativen sinnvoll sind, wie z.B. die dingliche Sicherung oder der Grunderwerb. Auch bei neu eingeleiteten Verfahren könnte sich die Maßnahmenumsetzung schwierig gestalten, wenn die Beteiligten noch unsicher sind und noch keine Maßnahmen auf ihren Grundstücken zulassen wollen. Zudem erhöht sich der Zeitaufwand aufgrund weiterer Planungen neben der Bewirtschaftungsvorplanung.

Ist ein Bodenordnungsverfahren zwar geplant, aber noch nicht eingeleitet, hängt es vom Zeitplan ab, ob Maßnahmen der Bewirtschaftungsvorplanung erst im Verfahren umgesetzt werden sollen. Häufig wird eine späte Umsetzung jedoch nicht möglich sein. Dann sollte geprüft werden, ob ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren zumindest teilweise zweckmäßiger ist, um die Maßnahmen frühzeitig umzusetzen. Bei geringem Flächenbedarf und der Einigung zwischen den Beteiligten ist auch ein freiwilliger Landtausch möglich. Eines der beiden Verfahren ist auch zu erwägen, wenn für ein Gebiet noch keine Bodenordnung vorgesehen ist und genauso, wenn bereits früher ein Bodenordnungsverfahren abgeschlossen wurde. Hoher Flächenbedarf oder auch die Bündelung mehrerer Maßnahmen auf kleinem Gebiet können dann die Einleitung eines vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens bzw. eines freiwilligen Landtausches zur Folge haben. Der Vorteil ist außerdem, dass die Zwecke der Wasserrahmenrichtlinie in den Vordergrund gestellt werden können.

4.3 Auswirkungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie

Auswirkungen der WRRL auf die Bodenordnung spiegeln sich vor allen Dingen im Plan nach § 41 FlurbG bzw. im Maßnahmenplan, bei der Wertermittlung, bei der Erstellung des Neuverteilungskonzeptes und bei der wertgleichen Abfindung wieder [3]:

➤ Plan nach § 41 FlurbG bzw. Maßnahmenplan:

Bei der Aufstellung dieses Plans sind neben den Belangen der Wasserwirtschaft auch die auf Grund der Wasserrahmenrichtlinie hinzugekommenen Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes in den Abwägungsprozess mit einzubeziehen. Ausbaumaßnahmen müssen u.a. an den jeweiligen Bewirtschaftungszielen ausgerichtet werden (§ 31 WHG).

Die Unterschiede zwischen dem Wege- und Gewässerplan mit landschaftspflegerischem Begleitplan nach § 41 FlurbG und dem Maßnahmenplan (LwAnpG) liegen in den beiden unterschiedlichen Aufgabenstellungen der Gesetze und in erster Linie nur in der Bezeichnung. Der jeweilige Plan enthält die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen und ist Bestandteil des Regelverfahrens nach FlurbG bzw. des Bodenordnungsverfahrens nach LwAnpG.

➤ Wertermittlung:

Um die Bewirtschaftungsziele zu erreichen, sind auch der Erlass von Verboten oder Geboten (z.B. Nutzungseinschränkungen ähnlich wie bei Schutzgebieten) oder andere wertverändernde Bestimmungen denkbar. Diese stellen meist eine Wertminderung für die landwirtschaftliche Nutzung dar und sind zu berücksichtigen, um eine wertgleiche Abfindung zu gewährleisten.

➤ Erstellung des Neuverteilungskonzeptes:

Bei der Erstellung sind die Verschlechterungsverbote für die Gewässer und das Grundwasser zu beachten. Die Änderung z.B. der Bewirtschaftungsrichtung oder der Nutzungsart können Auswirkungen auf den Gewässerzustand oder auf den Zustand des Grundwassers bewirken.

➤ Wertgleiche Abfindung:

Jeder Teilnehmer ist mit Land von gleichem Wert abzufinden (§ 44 FlurbG). Eventuell vorhandene Nutzungseinschränkungen oder sonstige wertverändernde Bestimmungen sind somit bei der Ermittlung der Abfindung zu berücksichtigen.

4.4 Eigentumsverhältnisse, Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Eigentumsverhältnisse an Gewässern, vor allem an Fließgewässern, sind sehr unterschiedlich geregelt. Das Eigentum an Gewässern 1. Ordnung ist eindeutig, es liegt bei Bundeswasserstraßen beim Bund und bei den in den Landeswassergesetzen aufgeführten Gewässern beim Land (vgl. 2.5). Dies ist auch für die Maßnahmenumsetzung von Vorteil, beispielsweise brauchen weniger Flächen erworben werden und die Akzeptanz für Maßnahmen sollte größer sein. Bei Gewässern 2. Ordnung ist zunächst zu klären, ob das Gewässer ein selbstständiges Grundstück ist oder im Eigentum der Anlieger steht, wo üblicherweise die Gewässermitte die Grundstücksgrenze ist. Entlang dieser Fließgewässer gibt es viele Grundstückseigentümer, meist private, die die unterschiedlichsten Interessen an dem Gewässer haben können. Allein die Gewässerunterhaltung ist unabhängig von den Eigentumsverhältnissen, denn sie ist eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung, die die An- und Hinterlieger im Umfang des § 30 WHG und der ergänzenden Vorschriften der Länder zu dulden haben.

Einige der für ein Fließgewässer oder einen Teilabschnitt festgesetzten Maßnahmen lassen sich häufig im Rahmen der Gewässerunterhaltung umsetzen. Maßnahmen, die zu einer nachhaltigen Veränderung der Gewässerlandschaft führen würden, überschreiten jedoch den Umfang der Unterhaltung. Diese Maßnahmen sind dann als Gewässerbau zu planen und die dazu vorgeschriebenen Rechtsverfahren wie Planfeststellung bzw. Plangenehmigung einzuleiten. Dabei erfolgt ein Abwägungsprozess, in dem alle Beteiligten Einwendungs- und Vorbehaltsrechte haben [18]. Die Öffentlichkeit ist rechtzeitig in den Planungsprozess einzubeziehen und von den Vorteilen der Maßnahmen zu überzeugen. Eine gute Information aller Beteiligten ermöglicht am ehesten eine zeitlich nahe Umsetzung. In erster Linie wird der Öffentlichkeit die Möglichkeit der Beteiligung in den Arbeitskreisen (vgl. 2.4) und deren

Sitzungen gegeben. Neben der Flächenbereitstellung ist die Akzeptanz der Öffentlichkeit die wichtigste Voraussetzung für eine erfolgreiche Maßnahmenumsetzung.

Relativ viele Flächen befinden sich im Eigentum des Landes, ungeachtet der Lage, also nicht unbedingt direkt an den Fließgewässern. Auch Flächen der Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH (BVVG) sind vielerorts vorhanden. Die BVVG ist ein Immobiliendienstleister im ländlichen Raum, der im Auftrag des Bundes in den ostdeutschen Ländern Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen ehemals volkseigene Äcker und Wiesen, Wälder, Gebäude und Gewässer privatisiert. Diese Flächen können in Bodenordnungsverfahren als Tauschland dienen und private Grundstückseigentümer entlasten. Das bedeutet, dass nach einem Bodenordnungsverfahren die an das Gewässer grenzenden Flächen ohne größere Flächenkäufe oder -verkäufe im öffentlichen Eigentum liegen würden. Der Vorteil liegt in der normalerweise höheren Akzeptanz für Maßnahmen am Gewässer. Beispielsweise werden Ackerflächen im Eigentum des Landes, soweit vorhanden, mit Ackerflächen am Fließgewässer getauscht und dort die Schaffung von Uferrandstreifen ermöglicht. Inwieweit das Land oder die BVVG bereit sind, Flächen für die Maßnahmenumsetzung bereit zu stellen, muss von der Flurbereinigungsbehörde im jeweiligen Bodenordnungsverfahren oder der vorhergehenden Planung ermittelt werden. Jedoch haben Flächen für die Renaturierung in den meisten Fällen einen Wertverlust oder scheiden ganz aus dem ordentlichen Grundstücksmarkt aus, weshalb wahrscheinlich nur wenige Flächen zur Verfügung gestellt werden. Zudem werden auch anderenorts öffentliche Flächen benötigt, z.B. für die Raumplanung.

4.5 Grunderwerb und vertragliche Absprachen als Alternativen

Die konkrete Planung und Verwirklichung von Maßnahmen kann z.B. durch Grunderwerb oder vertragliche Absprachen ermöglicht werden. Der Ankauf oder Flächentausch sollte im Vordergrund stehen, da die Renaturierung naturferner Fließgewässer mit ihren Auen nur dann sinnvoll sein kann, wenn die Maßnahmen auf Dauer angelegt werden. Dies ist allein schon für eine eigendynamische Verlagerung des Gewässerverlaufes notwendig. Allerdings sind in vielen Fällen Grundstückseigentümer nicht an einem Verkauf von Flächen am Gewässer oder in der Aue interessiert. Gründe dafür können der mit dem Eigentümerwechsel verbundene Aufwand, die Bewahrung der Eigentumsrechte oder steuerliche Gründe sein. Dann ist meist die Zahlung einer Verkehrswertentschädigung oder Entschädigung für entstehende Ertrags-

ausfälle bei gegenseitigem Einverständnis sinnvoll, womit die Fläche im Grundstückseigentum des Betroffenen verbleibt. Gleichzeitig wird die Verwirklichung und der Bestand von Maßnahmen durch eine Grunddienstbarkeit im Grundbuch dinglich gesichert [18]. Dadurch können in manchen Fällen auch erhebliche Vermessungskosten eingespart werden, die in keinem Verhältnis zu den Grundstückskosten ständen. Möglich wäre auch, kurzfristig eine dingliche Sicherung im Grundbuch vorzusehen und mittelfristig mit einem Flurneuordnungsverfahren oder Flächentausch zu planen [23]. Um in naher Zukunft einen Ankauf der Flächen zu ermöglichen, ist alternativ auch das Vorkaufsrecht in Betracht zu ziehen.

Findet der Grunderwerb oder die dingliche Sicherung außerhalb von Bodenordnungsverfahren statt, entstehen den Beteiligten höhere Kosten durch die Grunderwerbssteuer und durch Notarkosten. Außerdem ist bei Bedarf eines Teilflurstücks entweder das ganze Flurstück zu erwerben oder es sind hohe Vermessungskosten zu zahlen. Innerhalb der Bodenordnung entfallen sowohl Notarkosten für die Eintragung einer dinglichen Sicherung in das Grundbuch als auch die Zahlung der Grunderwerbssteuer. Auch Vermessungskosten sind in einem Verfahren nur anteilig von den Beteiligten zu bezahlen, wobei häufig die Gemeinde diesen Teil übernimmt. Verfahrenskosten trägt nach § 104 FlurbG das Land.

4.6 Beispiele zu Bodenordnungsverfahren im Gewässerbereich

Seit der Einführung der Wasserrahmenrichtlinie wurden bereits zahlreiche Modellvorhaben begonnen und teilweise abgeschlossen. In den verschiedenen zu beachtenden Bereichen wurden und werden Erkenntnisse gewonnen, die die Umsetzung der Richtlinie im gesamten Bundes- und EU-Gebiet vereinfachen sollen. Das Zusammenspiel von Bodenordnung und Maßnahmen der WRRL ist in den drei nachfolgend vorgestellten Verfahren dargestellt.

4.6.1 Beispiel zum freiwilligen Landtausch

Ein optimaler Fall einer Uferrandstreifenausweisung (vgl. 5.3) zur naturnahen Entwicklung des Gewässers veranschaulicht die nachfolgende Abbildung 7. In dem hessischen Beispiel wurde die Flächenschaffung durch einen freiwilligen Landtausch nach §§ 103a ff. FlurbG bzw. nach § 54 LwAnpG realisiert. Da Tauschland der Gemeinde zur Verfügung stand, konnte die zuständige Flurbereinigungsbehörde einen 10 m breiten Uferrandstreifen ausweisen, der Vorteile sowohl für die Natur als auch für die Landwirtschaft hat. [10]

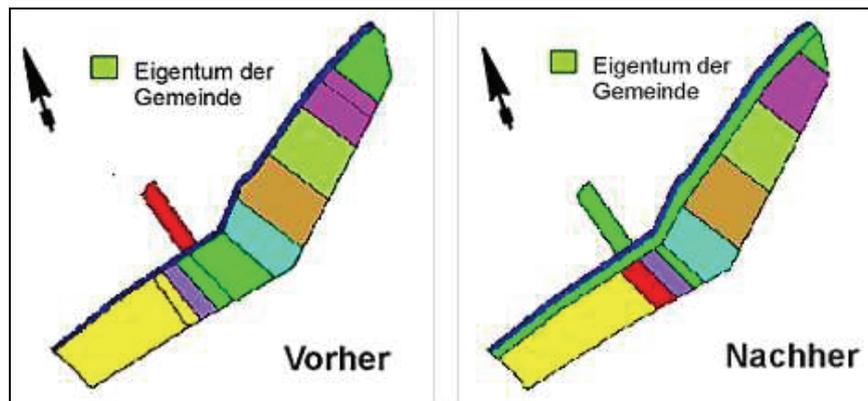


Abbildung 7: Beispiel zum freiwilligen Landtausch [10]

4.6.2 Beispiel für ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren

Ein positiv für die Gewässerentwicklung durchgeführtes vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren ist z.B. das Verfahren Salze-Glimke in Nordrhein-Westfalen. Das Ausgangsproblem bei diesem Verfahren war der Nutzungskonflikt zwischen den Ansprüchen der Landwirtschaft und denen des Naturschutzes sowie der Wasserwirtschaft in den Auenbereichen der Flüsse Salze und Glimke. Ursprünglich war dort vorgesehen, durch Landerwerb und Flächentausch die betroffenen Flächen in öffentliches Eigentum zu überführen. Jedoch wollten die Grundstückseigentümer wegen Betriebsgefährdung diese Flächen nicht verkaufen. Um das Problem zu lösen, wurde ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren eingeleitet. [4]

Nachdem das Verfahrensgebiet bei der Verfahrensordnung zunächst auf 400 ha festgelegt wurde, konnte es später auf rund 1.000 ha erweitert werden. Statt der ursprünglich vorgesehenen 40-50 ha wurden letztendlich 80 ha Auenbereich in das Eigentum des Landkreises übertragen werden. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung auf diesen Flächen wurde aufgegeben. Für die Landwirtschaft geschaffene Vorteile sind vor allem die Verbesserung der Grundstücksformen und die Beseitigung von Durchschneidungen. Für eine Umgehungsstraße und für den Bau eines Parkhauses wurden Flächen bereitgestellt und durch den Ausbau einer Ferngasleitung konnten 15 ha Ausgleichsfläche für die Gewässerrenaturierung verwendet werden. Insgesamt konnte durch die vereinfachte Flurbereinigung Salze-Glimke deutlich gemacht werden, dass nicht nur Maßnahmen zur Entwicklung des ländlichen Raumes, sondern auch die Auflösung von Nutzungskonflikten oder Maßnahmen an Fließgewässern durchgeführt oder zumindest unterstützt werden können. Im vorliegenden Fall gelang es auch, die Akzeptanz der jeweiligen Maßnahme noch wesentlich zu verbessern. [4]

4.6.3 Renaturierung der Nebel bei Hoppenrade in M-V

Als Modellvorhaben ist besonders ein Beispiel in Mecklenburg-Vorpommern zu betrachten. Die Renaturierung der Nebel im Raum Hoppenrade wurde ab dem Jahr 2005 innerhalb eines bestehenden Bodenordnungsverfahrens des AfL Bützow durchgeführt. So wurde z.B. die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung in dem Entwicklungsgebiet durch entsprechende Eigentumsregelungen organisiert und die Planungen des StAUN Rostock in den Maßnahmenplan aufgenommen. Zudem wurden die Kosten durch die teilweise Ausführung der Renaturierung als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme reduziert. Auch dieses Beispiel zeigt, dass Bodenordnungsverfahren nach dem 8. Abschnitt des LwAnpG ein Erfolg versprechendes Instrument zur Umsetzung von Vorhaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie darstellen. [16]

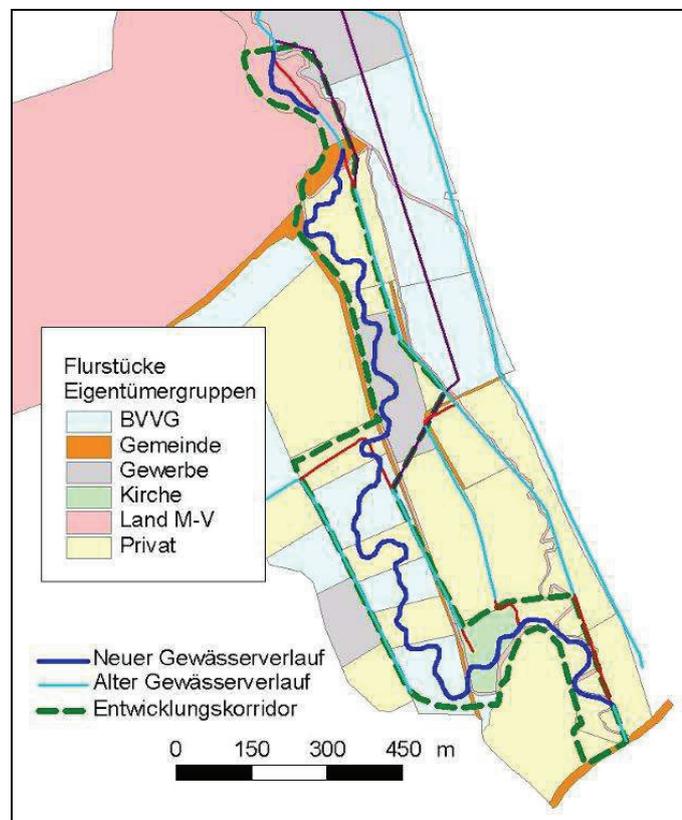


Abbildung 8: Eigentumsstruktur im Planungsraum des Flusses Nebel [16]

In der Abbildung 8 ist die für die Renaturierung zu überwindende Eigentumsstruktur vor dem Bodenordnungsverfahren dargestellt. Dabei ist gut zu erkennen, dass sich bei dem neuen Gewässerverlauf völlig neue Eigentumsstrukturen ergeben. Zudem wurde durch die Neutrassierung eine Flussverlängerung geschaffen (vgl. 5.2), womit ein größerer Flächenbedarf für das Gewässer entstand. Für die benötigten Flächen sind den Grundstückseigentümern zum größten Teil Ausgleichsflächen angeboten worden. Ohne die Unterstützung durch das Bodenordnungsverfahren hätten die Maßnahmen nur mit erheblich höheren Kosten und höherem Aufwand durchgeführt werden können.

5 Maßnahmen der Bewirtschaftungsvorplanung

Nachfolgend sollen zum einen bestimmte Maßnahmen aus der Bewirtschaftungsvorplanung vorgestellt und zum anderen die Möglichkeiten sowie Problemstellungen in der Bodenordnung aufgezeigt werden. Dabei wird insbesondere auf die bereits näher beschriebenen Bodenordnungsverfahren Bezug genommen (vgl. 3.3.1 bis 3.3.3). In der Tabelle 3 sind die häufigsten Maßnahmen, die Vorteile und die Schwierigkeiten der Bodenordnung kurz zusammengefasst worden.

Die Verbesserung der Gewässergüte erfolgt einerseits durch die Reduzierung von Stoffeinträgen im Grund- und Oberflächenwasser (z.B. durch abflussverzögernde Gestaltung von Wegen, Ausweisung von Gewässerrandstreifen) und andererseits durch die Verbesserung und Vernetzung aquatischer Lebensräume mit folgenden Maßnahmenbeispielen: Unterstützung eigendynamischer Entwicklungen, Schaffung von Retentionsräumen, Gewässersohlanhebung, Aufhebung von Verbauungen in Sohl- und Böschungsbereichen, Uferabflachungen, Rückbau verrohrter Gewässer, Rück- und Umbau von Querbauwerken, Fischaufstiegsanlagen. [3]

Maßnahme der BVP	Vorteile der Bodenordnung	Schwierigkeiten
Rückbau verrohrter Gewässer	Fast immer entsteht bei einer Entrohrung ein neuer Verlauf, d.h. Grundstücke müssen verlegt oder sogar neu gebildet werden.	Es sind kostenintensive Maßnahmen und die Akzeptanz ist nicht immer vorhanden.
Neutrassierungen	Bei großräumigen Änderungen des Gewässerlaufes ist ein Bodenordnungsverfahren unumgänglich.	Teilweise besteht ein großer Flächenbedarf.
Gewässerrandstreifen	Folgen eines hohen Flächenbedarfs können auf mehrere Grundstückseigentümer verteilt werden. Die dingliche Sicherung ist kostengünstiger.	Meist mangelnde Bereitschaft, Flächen umzuwandeln oder zu verkaufen.
Schaffung von Retentionsräumen	Folgen eines hohen Flächenbedarfs können auf mehrere Grundstückseigentümer verteilt werden.	Meist mangelnde Bereitschaft, Flächen umzuwandeln oder zu verkaufen.
Fischaufstiegsanlagen	Flächenerwerb, Maßnahmenumsetzung und Finanzierung können erleichtert werden.	
Bauliche Maßnahmen (ohne Flächenbedarf)	Koordinierung von Förderungen ist möglich.	

Tabelle 3: Übersicht ausgewählter Maßnahmen

5.1 Rückbau verrohrter Gewässer

Wie vielerorts ist auch in Mecklenburg-Vorpommern die Gewässerstruktur eines der größten Probleme zur Erfüllung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie, besonders die Verrohrungen von Fließgewässern. Sie bilden Hindernisse für die Wanderung vieler Gewässerorganismen und sind einer Zerstörung der Gewässerstrukturen und Lebensräume gleichzusetzen. Etwa 14 % der Gewässer in M-V sind verrohrt, vor allem im Südwesten des Landes (siehe Anhang IV) [12]. Zahlreiche verrohrte Gewässerabschnitte von meist wenigen hundert Metern sollen entrohrt werden, wobei die Kosten auf 150-300 € pro laufenden Meter Verrohrung geschätzt werden. Damit gehören sie zu den kostenintensivsten Maßnahmen der Bewirtschaftungsvorplanung, in die noch keine Kosten für einen möglicherweise notwendigen Flächenerwerb einbezogen sind. Aber auch heute stehen steigende Reparaturkosten für die zunehmend veralteten Rohre an. Deshalb können Entrohrungen nicht nur ökologisch, sondern in einigen Fällen auch ökonomisch sinnvoll sein. Zumeist hat die Aufnahme von Rohrleitungen die höchste Priorität für die Umsetzung. Jedoch ist nicht überall in der Bewirtschaftungsvorplanung ein Rückbau der Verrohrungen vorgesehen, z.B. ist dies häufig bei nahezu komplett verrohrten Oberläufen kleinerer Fließgewässer unverhältnismäßig. [5]

Ähnlich wie in den Bewirtschaftungsvorplanungen wurde auch schon von Hütte (2000) vorgeschlagen, langfristig bei Verrohrungen eine Umgestaltung in einen offen fließenden, naturnah gestalteten Bach anzustreben. Auch bei sog. Kreuzungsbauwerken mit kürzeren Verrohrungen sollten Sohlen und Abstürze zugunsten der Durchgängigkeit für Fische und wirbellose Kleintiere umgestaltet werden [11]. Des Weiteren spricht auch nach Krämer (2006) alles für den Rückbau von Verrohrungen und einen anschließenden naturnahen Ausbau der Gewässer. Nur so können die Kriterien der Zielerreichung der WRRL erfüllt werden. Zwar ist die Gestaltung eines Baches etwas teurer als die eines einfachen Grabens ohne Uferrandstreifen, jedoch werden damit auch die rechtlichen Zielsetzungen nach LWaG/WHG erfüllt und die ökologische Vielfalt gefördert. [12]

5.1.1 Möglichkeiten in der Bodenordnung

Da nicht alle verrohrten Gewässer die gleichen Voraussetzungen haben, muss die Möglichkeit einer Bodenordnung im Einzelfall entschieden werden. Dabei sind Kriterien wie die Höhe der direkten Maßnahmenkosten, das Vorhandensein und der Zustand weiterer Gewässer flussaufwärts und der Grad der Beeinflussung landwirtschaftlicher Flächen von Bedeutung [12].

Um eine Grundlage für Entrohrungen, unabhängig davon ob gegenwärtig geplant oder noch nicht vorgesehen, zu schaffen, sollten in bestehenden Bodenordnungsverfahren die verrohrten Gewässer als selbstständige Grundstücke ausgewiesen werden, soweit möglich auch mit Flächen für Uferrandstreifen. Genauso kann der Grundstücksverlauf an Gewässeraltläufen bei Bedarf geregelt werden, die teilweise noch anderenorts vorhanden sind. In Verbindung mit Entrohrungen sind in einigen Fällen der Bewirtschaftungsvorplanung auch eine Altlaufregenerierung oder eine Neutrassierung geplant. Die Anordnung vereinfachter Flurbereinigungsverfahren, die die Flächen des Gewässeraltlaufes oder geplanten Verlaufes und die der Verrohrung einschließen, kann in diesen Fällen sinnvoll sein. Inwieweit die Eigentumsregelungen gestaltet werden können, ist im Einzelfall zu bestimmen.

Neben der Regelung der Grundstücksgrenzen sowie des Eigentums bei verrohrten Gewässern kann in einem Bodenordnungsverfahren auch die Finanzierung von baulichen Maßnahmen wie der Entrohrung und das Anlegen des neuen Fließgewässerabschnittes gefördert werden. Die Entscheidung, ob ein freiwilliger Landtausch oder ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren durchzuführen ist, wird meist von der Länge des verrohrten Gewässerabschnittes und der Anzahl der betroffenen Grundstückseigentümer abhängen.

5.1.2 Probleme und Schwierigkeiten

Die Rohrleitungen wurden meist im Zuge der Reliefmelioration an Stelle natürlicher Bäche gelegt, um zusätzliche landwirtschaftliche Flächen zu schaffen und die Nutzbarkeit zu verbessern. So befinden sich die Verrohrungen auch zumeist unter Ackerland. Neben dem Ziel einer naturnahen eigendynamischen Entwicklung soll auch die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen weiter möglich sein. Durch die Gewässeroffenlegung kommt es häufig zu einem Entzug von Ackerflächen und damit zu einem Ertragsausfall. Zudem entstehen im Falle von Gräben auch ertragsverminderte Flächen, da an den Uferbereichen von sieben Metern nicht gespritzt und gedüngt werden darf (§ 81 Abs. 3 LWaG) [12]. So entstehen zum einen Kosten für Entschädigungen bzw. Grunderwerb und zum anderen ist verständlicherweise auch die Akzeptanz bei den betroffenen Landwirten nicht ohne weiteres zu erreichen. Zwar ist im Allgemeinen die Zustimmung für die Aufnahme von Verrohrungen vorhanden, jedoch wird die Finanzierung alleine durch Ausgleichsmaßnahmen des Naturschutzes oder durch Förderungen nach FöRiGeF nicht in allen Fällen ausreichen. Zudem können die Maßnahmen relativ flächenintensiv sein, was die Kosten noch weiter erhöht.

5.2 Veränderung des Gewässerverlaufes und Neutrassierung

Seit Beginn des 19. Jahrhunderts fand ein systematischer Ausbau längerer Flussstrecken statt. Durch Regulierungen sollten in erster Linie Flächen für landwirtschaftliche Zwecke nutzbar gemacht werden. Jedoch war damals das weitere Ausmaß der durch die Begradigung hervorgerufenen Absenkung von Gewässersohle und Grundwasser nicht vorherzusehen [11]. Auch Gewässerbetteinengungen ziehen eine ganze Kette von Auswirkungen nach sich, denen die Wasserrahmenrichtlinie entgegenwirken soll.

Begradigte Flussläufe sollen wie auch verrohrte Gewässer laut Bewirtschaftungsvorplanungen für eine bessere natürliche Entwicklung renaturiert, also die naturnahen Lebensräume wiederhergestellt werden. Bei den Fließgewässern wird versucht, das ursprüngliche nichtbegradigte Flussbett wiederherzustellen, die Strömungsgeschwindigkeit und damit die Überschwemmungsgefahr zu reduzieren sowie ursprüngliche Tier- und Pflanzenarten wiederanzusiedeln. Alte Flussläufe sollen dafür wieder aufgemacht und auch Altarme wieder angeschlossen werden. In Abschnitten, wo dies nicht möglich ist, sollen z.B. Mäandrierungen entlang des Flusses ausgehoben oder vollständig neue Flussläufe trassiert werden. Für diese baulichen Maßnahmen würden höhere Kosten entstehen als für die Nutzung der Gewässeraltläufe. Zudem sind die Maßnahmen flächenintensiv, da Gewässerlaufverlängerungen und -veränderungen durchgeführt werden müssen. Somit werden Nutzungen in verschiedener Weise geändert. Allgemein ist festzustellen, dass bei großräumigen Änderungen von Gewässerläufen ein Bodenordnungsverfahren unumgänglich ist, da sich völlig neue und schwierige Grundstückssituationen ergeben können. Um neue Grundstücksgrenzen am Fließgewässer zu definieren und benötigte Flächen bereitzustellen, bietet sich meist ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren an, um die Vermessungskosten besser aufbringen zu können.

5.3 Ausweisung und Gestaltung von Gewässerrandstreifen

Nach der Bewirtschaftungsvorplanung sollte die Einrichtung von nutzungsfreien Gewässerentwicklungstreifen an allen Gewässerabschnitten mit angrenzender Acker- und zweitrangig auch Grünlandnutzung angestrebt werden, da sie vielfältige Funktionen wahrnehmen, wie z.B. als Pufferstreifen zu intensiv genutzten Flächen, als Lebens- und Rückzugsraum für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren sowie als Biotopverbund. Zudem bewirken sie eine nachhaltige Verbesserung der Ufer und Umlandstruktur [5]. Durch diese Randstreifen und durch erosionsmindernde Gehölzpflanzung können außerdem die Einträge von Pestiziden und

Nährstoffen in die Gewässer verringert werden. Sie filtern oberflächige Abflüsse nach starken Niederschlägen und mindern die Erosion landwirtschaftlicher Flächen durch Wind. So wird z.B. der Eintrag von abgeschwemmten Bodenbestandteilen, Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln in die Gewässer vermindert. Zusätzlich wird auch die Selbstreinigungskraft des Gewässers erhöht [24]. Weitere Vorteile sind die Beschattung des Gewässers und die Funktion als Retentions- und Abstandflächen [18]. Auch aufgrund dieser Vielzahl von Vorzügen sind Gewässerrandstreifen mit Gehölzen meist die Grundlage zu einer naturnahen Gestaltung. Die Maßnahme ist mit relativ geringem Aufwand verbunden und trägt zudem noch entscheidend zur Verbesserung der morphologischen Bedingungen bei [24]. Die Verfügbarmachung der benötigten Flächen bildet hierbei das Hauptproblem, denn für die Entwicklungsräume besteht in der Summe ein erheblicher Flächenbedarf.

5.3.1 Möglichkeiten in der Bodenordnung sowie nach LWaG

Für die Einrichtung von Gewässerrandstreifen sind häufig Änderungen der Flächennutzung erforderlich, da die intensive Flächenbewirtschaftung oft bis an die Gewässer reicht. In Bodenordnungsverfahren muss mit allen Beteiligten besprochen werden, inwieweit Nutzungsänderungen (extensive Grünlandnutzung oder sogar Nutzungsaufgabe) und damit auch Wertveränderungen der Flächen eine Zustimmung finden. Die dafür anfallenden Entschädigungen oder bei geringer Zustimmung der Erwerb der Flächen werden zu hohen Kosten führen. Mit den Möglichkeiten der Bodenordnung sollten diese jedoch im Rahmen gehalten und der Aufwand verringert werden können. Beispielsweise können der Grunderwerb (vgl. 4.5) und die Förderungen besser koordiniert werden. Bei einem freiwilligen Landtausch und vorhandenen Gemeindeflächen nahe des Fließgewässers, wie das Beispiel im Kapitel 4.6.1 zeigt, ist die Schaffung von Gewässerrandstreifen sehr gut zu erreichen. Soweit alle eingebrachten Flächen die gleiche Nutzung aufweisen, z.B. Ackerland, erhält jeder Tauschpartner Flächen von gleichem Wert und nach dem Tausch brauchen nur die Gemeindeflächen in ihrer Nutzung verändert werden. Ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren könnte ähnlich durchgeführt werden, nur mit mehr Grundstückseigentümern und einer größeren Verfahrensgebietsfläche. Sind keine Flächen im Eigentum des Landes oder der Gemeinde vorhanden, müssten Flächen erworben oder Möglichkeiten für private Nutzer gefunden werden. Da mehr Grünlandflächen geschaffen werden müssen, sollten in Einzelfällen Landwirte oder auch andere Grundstückseigentümer von einer extensiven Grünlandnutzung überzeugt werden, soweit für die Gewässerentwicklungstreifen eine Nutzung vorgesehen ist.

Grundsätze für die Erhaltung und Herstellung eines naturnahen Gewässerzustandes enthält auch das Landeswassergesetz M-V. Nach den §§ 61 und 62 LWaG gehört insbesondere die Erhaltung und, wo diese nicht vorhanden ist, die Neuanpflanzung einer standortgerechten Ufervegetation zur Unterhaltung der Gewässer dazu. Die Ufer sind zu gestalten, zu schützen und für den Wasserabfluss freizuhalten. Zu diesem Zweck sind die Uferstreifen in angemessener Breite landseitig der Böschungsoberkante oder der Uferlinie zu gestalten und zu bewirtschaften. Zudem kann die Wasserbehörde nach § 62 Abs. 3 LWaG die Schaffung von Uferrandstreifen, ihre Breite, ihre Nutzung und ihre Pflege sowie Umfang und Art der Bepflanzung regeln. § 30 WHG gilt entsprechend, dessen zweiter Absatz wie folgt lautet: „Die Anlieger haben zu dulden, dass der zur Unterhaltung Verpflichtete die Ufer bepflanzte, soweit es für die Unterhaltung erforderlich ist. Sie können verpflichtet werden, die Ufergrundstücke in erforderlicher Breite so zu bewirtschaften, dass die Unterhaltung nicht beeinträchtigt wird; sie haben bei der Nutzung die Erfordernisse des Uferschutzes zu beachten.“ Die beabsichtigten Maßnahmen sind dem Duldungspflichtigen durch den Träger der Unterhaltungslast rechtzeitig anzukündigen (§ 66 Abs. 4 LWaG). Bei der Ackernutzung an Fließgewässern müssen zudem 7 m breite Streifen angelegt werden, die die Gewässer von Stoffeinträgen entlasten. Dort darf nicht gespritzt und gedüngt werden (§ 81 Abs. 3 LWaG). Die Wirkungen von Gewässerentwicklungstreifen können sie jedoch nicht ersetzen, aber sie können als wertvolle Vorstufe dazu betrachtet werden.

5.3.2 Probleme und Schwierigkeiten

Wie bereits erwähnt, liegt das Hauptproblem für die Einrichtung von Gewässerrandstreifen bei der Verfügbarmachung der benötigten Flächen. Konfliktpotenziale bestehen in der Regel hinsichtlich der Interessen des Hochwasserschutzes, der Landwirtschaft und anderer privater Gewässeranlieger. Zudem muss überprüft werden, inwieweit es möglich ist, Gewässerrandstreifen aus der Bewirtschaftung herauszunehmen. Auch bei einer extensiven Grünlandnutzung ist zu klären, wie das Grünland weiter verwendet werden kann, z.B. ob Bedarf an Weidenutzung besteht. Der größte Nachteil entsteht für die Landwirtschaft durch die Ertragsminderung aufgrund von reduzierter landwirtschaftlicher Nutzfläche. Jedoch können aus Gewässerrandstreifen auch Vorteile entstehen. So werden beispielsweise Klimafaktoren positiv beeinflusst, die sich weit in die Flur auswirken. Die positiven Einflüsse wie die Verbesserung des Kleinklimas können im Einzelfall die negativen Einflüsse sogar überwiegen.

[24]

In durchgeführten Modellvorhaben z.B. in Thüringen musste die Anlage von Gehölzpflanzungen in Uferbereichen stark reduziert werden. Die Ursachen dafür lagen dort meist in den Schwierigkeiten, die Grundstücke am Gewässer zu erwerben, da die Akzeptanz der Besitzer und Bewirtschafter für die Anlage nur schwer erreicht werden konnte [23]. In Fällen, wo die Akzeptanz im Allgemeinen vorhanden ist, entstehen für die Verfügbarmachung von Flächen entlang eines Flussbettes kostenintensive Entschädigungen. Dies trifft auch in Bodenordnungsverfahren zu, da Uferstrandstreifen keine gemeinschaftlichen Anlagen nach FlurbG darstellen. Somit ist diese Maßnahme einerseits von der Akzeptanz der Betroffenen und andererseits von Förderungen durch die EU, den Bund und den Ländern abhängig. Weitere Kosten entstehen für Anpflanzungen an vielen Kilometern Fließgewässer, die auf 10 € pro Meter geschätzt werden. Sie beziehen sich auf die einseitige Anlage von einzelnen gewässerbegleitenden Gehölzgruppen bzw. Initialpflanzung einzelner Gehölzreihen. [5]

5.3.3 Eigendynamische Fließgewässerentwicklung

Durch eine extensivierte Flächennutzung der Gewässerrandstreifen kann einem Fließgewässer ausreichend Raum zur Entwicklung einer Eigendynamik überlassen und so die Strukturvielfalt und eine naturnahe Lauform zurückgewonnen werden. Das bedeutet, dass eine selbstständige Renaturierung erzielt werden soll, ohne dass weitere Maßnahmen in der Zukunft zwingend notwendig sind. Wasserbauliche Maßnahmen zu diesem Zweck geben grobe Strukturen vor und erst mit der Zeit soll sich eigenständig ein natürlicher Fließgewässerzustand entwickeln. An den Fließgewässerabschnitten, an denen eine eigendynamische Laufentwicklung gefördert und angeregt werden soll, ist eine großzügige Flächenschaffung in Verbindung mit Gewässerentwicklungstreifen notwendig. Diese Maßnahme ist in der Bewirtschaftungsvorplanung separat aufgeführt, da sie auch bei bestehenden Gewässerstreifen Anwendung finden soll. Die Kosten sollen sich zusätzlich auf etwa 15 € pro Meter auf einige Kilometer belaufen, z.B. für die Abflachung und Aufweitung der Ufer und das Einbringen von Störelementen in das Fließgewässer. [5]

Das Ziel einer eigendynamischen Fließgewässerentwicklung soll beispielsweise durch die Beseitigung von Uferbefestigungen, durch andere bauliche Maßnahmen und vor allem durch die Verringerung der Unterhaltungsarbeiten erreicht werden. Jedoch ist es wegen der heutigen Nutzungsdichte kaum zu realisieren, längere Abschnitte eines Gewässerlaufes frei von Unterhaltungsmaßnahmen zu stellen, z.B. bei Brücken. In jedem Fall kann für die Zukunft,

also aus langfristiger Sicht, mit dieser Maßnahme bei relativ geringen Kosten und geringem Aufwand eine naturnahe Form der Gewässer erreicht werden. Jedoch ist zwischen Gewässerabschnitten in Restriktionsbereichen und in der freien Landschaft zu unterscheiden, und zwar hinsichtlich des zu erzielenden Erfolges und der anfallenden Kosten [24]

5.4 Schaffung von Retentionsräumen

Flächen für den Rückhalt von Wasser im Boden- und Grundwasserkörper sowie im Gewässernetz und in den Gewässerräumen werden als Retentionsräume bezeichnet. Häufig werden ehemalige Retentionsflächen für die intensive landwirtschaftliche Nutzung verwendet. Sie sind jedoch auch als Überschwemmungsgebiete und für die zeitweise Speicherung von Wasser von Bedeutung. Durch fehlende Retentionsräume treten häufiger höhere Abflüsse auf, die zu möglichen Ausuferungen und zu höheren Strömungsgeschwindigkeiten im Gewässerbett führen. Zudem begrenzen u.a. Hochwasserschutzdeiche den Wasserkörper, so dass die Fließgewässer häufig von ihren natürlichen Überschwemmungsgebieten abgeschnitten sind. In innerstädtischen Bereichen wird der Rückhalt außerdem durch die Bebauung, die meist bis an die Ufer reicht, eingeschränkt. Dem Erhalt und der Rückgewinnung von Retentionsräumen ist wegen der Bedeutung für den Hochwasserschutz und für den Naturhaushalt besondere Bedeutung beizumessen. Die Wiederherstellung der früheren Überschwemmungsflächen wird auch im Wasserhaushaltsgesetz gefordert (§ 31b Abs. 6 WHG). Sind die Retentionsräume ausreichend groß, tragen sie zur Dämpfung der Hochwasserabflussspitzen bei. [18]

Auch in der Bewirtschaftungsvorplanung werden gebietsweise Nutzungsänderungen hin zu Retentionsflächen angestrebt. Zur Schaffung von Rückstauräumen sollen teilweise in großem Umfang Flächen wiedervernässt werden. Dabei ist eine Nutzungsextensivierung oder sogar -aufgabe und damit eine hohe Entschädigung erforderlich. Ähnlich wie bei den Gewässerrandstreifen ist in einem Bodenordnungsverfahren der Tausch gleichartiger Flächen damit kaum möglich. In Absprache mit allen Verfahrensbeteiligten müsste der ländliche Grundbesitz entsprechend den zukünftigen Nutzungen neu geordnet werden. Die Akzeptanz dazu ist im Einzelfall zu überprüfen. Ein freiwilliger Landtausch ist aufgrund des großen Flächenbedarfs oft nicht sinnvoll. In vereinfachten Flurbereinigungsverfahren hingegen können Flächen bereitgestellt (vgl. 3.4), der Grunderwerb erleichtert oder die dingliche Sicherung kostengünstiger abgewickelt werden. Bodenordnungsverfahren nach § 56 LwAnpG bieten aufgrund ihrer Größe meist die besten Möglichkeiten, großflächige Retentionsräume zu schaffen.

5.5 Herstellung der Gewässerdurchgängigkeit

In der EU-Wasserrahmenrichtlinie wird die Durchgängigkeit der Gewässer als ein Merkmal des zu erreichenden guten ökologischen Zustandes genannt. Diese Gewässerdurchgängigkeit ist notwendig für die Auf- und Abwärtsbewegung verschiedener aquatischer Organismen und für ein funktionierendes Gewässerökosystem. Gewährleistet wird diese durch einen artengerechten Umbau von Querbauwerken und die Beseitigung von biologischen Sperren wie z.B. Sohlabstürze, Wehre und Verrohrungen. Unter Umständen kann die Maßnahme mit hohen Kosten verbunden sein, vor allem bei der Entfernung des Querbauwerkes [24]. Neben dem kompletten Rückbau einer Barriere gibt es noch die Möglichkeit, ein teilweise passierbares Bauwerk zu errichten oder ein Umgehungsgerinne zu schaffen. Die drei Varianten sind skizzenhaft in der Abbildung 9 dargestellt. Wichtige Kriterien sind dabei u.a. der Platzbedarf, das zu überwindende Gefälle und der Grad der Naturnähe. Naturnahe Bauweisen für technische Hilfen zur Gewässerdurchgängigkeit sind z.B. Sohlgleite, Fischrampe, Raugerinne-Beckenpass, Umgehungsgerinne und Tümpelpass [22]. Derjenige, der Querbauwerke in Auftrag gibt, hat für die Durchgängigkeit des Gewässersystems zu sorgen [21]. Bei der Neuerrichtung von Kreuzungsbauwerken ist eine durchgehende Sohle wichtig und es sind Brücken bzw. Rahmendurchlässe zu bevorzugen. Bestehende Abstürze bei Durchlässen sollten zu naturnahen Sohlrampen umgestaltet werden. [11]

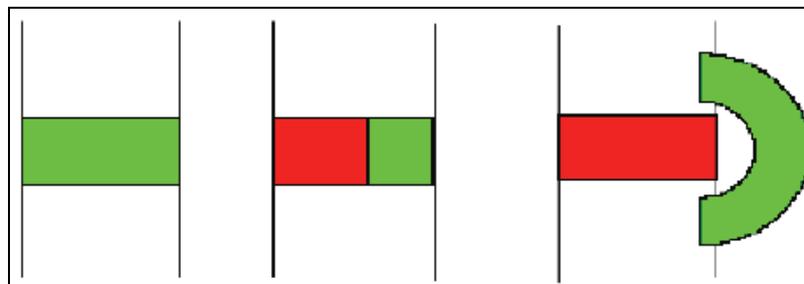


Abbildung 9: Varianten zur Schaffung der Durchgängigkeit an Querbauwerken [22]

5.5.1 Fischaufstiegsanlagen

Fischaufstiegsanlagen sind Bauwerke zur Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer für Fische und andere Wasserorganismen. Sie sollen den Wasserlebewesen den Aufstieg bei Querbauwerken ermöglichen. Der Höhenunterschied zwischen dem ober- und unterwasserseitigen Wasserspiegel wird bei Fischaufstiegsanlagen entweder mittels eines künstlichen oder eines naturnahen Gerinnes überwunden [11]. Dabei ist gerade für naturnahe Fischaufstiegsanlagen zum Teil ein hoher Flächenbedarf notwendig. Zum Beispiel wird ein

Umgehungsgerinne wie in Abbildung 10 dargestellt in Form eines Nebengewässers angelegt, welches das Querbauwerk seitlich umfließt. Dennoch sollten naturnah gestaltete Anlagen gegenüber technischen bevorzugt gebaut werden [18]. Durch die Staatlichen Ämter für Umwelt und Natur wurden in Mecklenburg-Vorpommern zahlreiche Fischaufstiegsanlagen in den Gewässern 1. Ordnung gebaut. Zudem wurden in den Gewässern 2. Ordnung der Bau zahlreicher Anlagen durch die Wasser- und Bodenverbände veranlasst. [21]

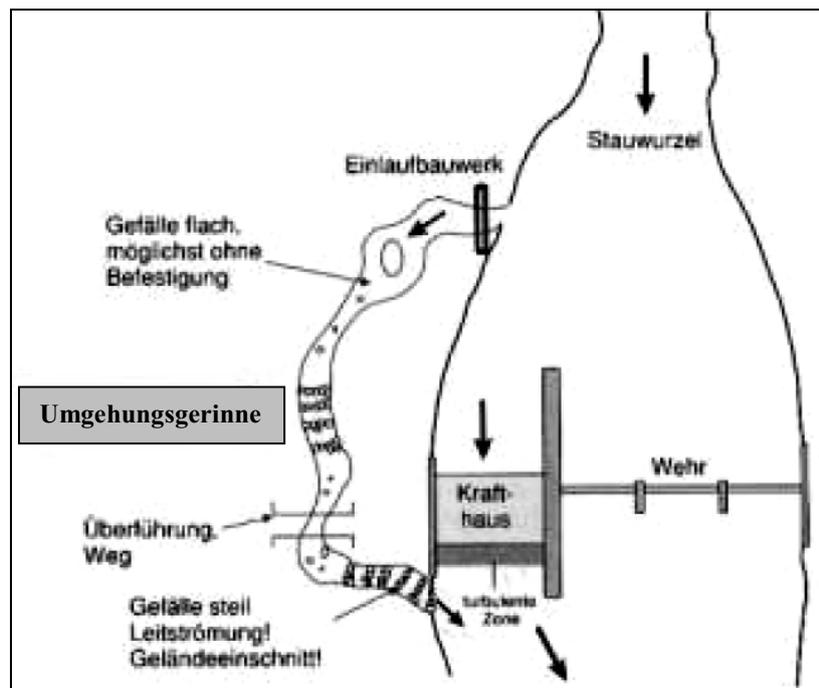


Abbildung 10: Skizze eines Umgehungsgerinnes [22]

5.5.2 Sohlenbauwerke und andere wasserbauliche Maßnahmen

Durch unterschiedliche wasserbauliche Maßnahmen, z.B. eine Gewässerbettaufweitung oder die Umgestaltung unüberwindbarer Sohlenbauwerke, sollen Ufer und Sohle eines Fließgewässers wieder weitgehend naturnah gestaltet werden. In einigen Bereichen müssen bestehende Nutzungen eingeschränkt werden, da bereichsweise Flächen zur Umgestaltung notwendig sind [24]. Sohlenbauwerke sind Bauwerke, die sich im Gewässer quer zur Fließrichtung befinden. Durch eine Reduzierung des Sohlengefälles dienen sie der Stabilisierung der Gewässersohle. Die Gewässerdurchgängigkeit für wandernde Fische oder andere Organismen kann je nach Bauart eines Sohlenbauwerkes stark beeinträchtigt werden. So sind auch die hohen Wasserspiegeldifferenzen bei Wehranlagen unüberwindbar. Zur Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie wird angestrebt, wo immer möglich derartige Bauwerke durch überwindbare Bauformen zu ersetzen. [18]

5.5.3 Möglichkeiten in der Bodenordnung

Soweit geplant, können Fischaufstiegsanlagen in bereits bestehenden Bodenordnungsverfahren als Ausgleich zur Schaffung von gemeinschaftlichen Anlagen umgesetzt werden. Ähnlich verhält es sich bei anderen wasserbaulichen Maßnahmen wie z.B. einer Gewässersohlanhebung, der Aufhebung von Verbauungen in Sohl- und Böschungsbereichen, Uferabflachungen sowie dem Rück- und Umbau von Querbauwerken. Dabei geht es jedoch weniger um die Bereitstellung von Flächen, sondern mehr um die Finanzierung der jeweiligen Baumaßnahme. Bei diesen Maßnahmen können in einem bestehenden Bodenordnungsverfahren die Fördermöglichkeiten der integrierten ländlichen Entwicklung genutzt und die Mittel koordiniert eingesetzt werden. Die Einleitung eines freiwilligen Landtausches oder eines vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens hingegen kann nicht alleine für die Durchführung einer Baumaßnahme erfolgen. Der Aufwand eines Bodenordnungsverfahrens würde sich erst lohnen, wenn Flächen z.B. für Fischaufstiegsanlagen benötigt werden und sich mehrere Maßnahmen auf ein Gebiet konzentrieren. Dort, wo die Einleitung eines Bodenordnungsverfahrens möglich ist, sollten Maßnahmen zur Herstellung der Gewässerdurchgängigkeit mit hoher Priorität gefördert und umgesetzt werden. Dies gilt auch bei bestehenden Bodenordnungsverfahren.

Durch den eher geringen Flächenbedarf und der wohl häufig gegebenen Akzeptanz für die wasserbaulichen Maßnahmen sollten keine größeren Schwierigkeiten bei deren Umsetzung auftreten. Für den Bau von Fischaufstiegsanlagen werden Flächen in überschaubarer Größe benötigt, die eventuell aus einer ertragserzielenden Nutzung stammen. Dadurch entstehen neben den reinen Baukosten auch Kosten für den Grunderwerb, Vermessungskosten und Entschädigungen, zudem werden für die Wartung der Anlagen noch weitere Kosten entstehen. Es ergibt sich die Frage, ob die Finanzierung aus Fördermitteln oder Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die Kostendeckung aller wasserbaulichen Maßnahmen ausreicht.

5.6 Hochwasserschutz

Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser sind in der Bewirtschaftungsvorplanung bisher zwar weniger aufgeführt, jedoch kann man sagen, dass zu vielen der anderen Maßnahmen der Zusammenhang zum Hochwasserschutz hergestellt werden kann. In einem Projektbericht über den nachhaltigen Hochwasserschutz durch die Wiederherstellung von Bach- und Flussauen von der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) aus dem Jahr 2005 werden Maßnahmen für die Bodenordnung vorgeschlagen [7]. Diese Maßnahmenvorschläge sind in

der Tabelle 4 aufgeführt und sollen für abfluss- und abtragsempfindliche Flächen sowie Auenflächen innerhalb eines Bodenordnungsverfahrens empfehlenden Charakter haben. Zwei der Maßnahmen werden nachfolgend näher beschrieben.

Wasserwirtschaftliche Ziele	Maßnahmenvorschläge für die Bodenordnung
Vermeidung von Oberflächenabfluss, Vermeidung von Bodenerosion, bodenschonende Bewirtschaftung	<ul style="list-style-type: none"> ○ Schaffung einer hangparallelen Flur, ○ Grünland an erosionsgefährdeten Hangflächen, ○ Schaffung von Ausgleichsflächen, ○ Tausch von Flächen (insbesondere Hanglagen), ○ Änderung der Wege und deren Entwässerung
Abminderung von Zwischenabfluss und Staunässe	<ul style="list-style-type: none"> ○ Keine Dränagen, Akzeptanz punktueller Vernässungen, ○ Verminderung der Grabendichte, ○ Schaffung von Kleinretentionen, ○ In Einzelfällen: Tieflockerung
Verminderung verstärkter Tiefensickerung	<ul style="list-style-type: none"> ○ Schaffung von Ausgleichsflächen, ○ Tausch von Flächen
Vermeidung der Abflusskonzentration in Mulden, Erhöhung des Wasseraufnahmevermögens des Oberbodens, Verbesserung der hydroökologischen Bodenfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Schaffung von Ausgleichsflächen, ○ Tausch von Flächen
Wasserrückhalt auf Auenflächen und Sättigungsflächen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Schaffung von Ausgleichsflächen, ○ Tausch mit Flächen außerhalb der Auen, ○ Aufgeben der Dränagen
Abflussschwächung durch flache Gewässerprofile, Abflussschwächung durch Uferentwicklung und Gewässerrandstreifen	<ul style="list-style-type: none"> ○ Einbeziehung des Unterhaltspflichtigen oder Maßnahmenträgers in das Verfahren, ○ Aufstellung Gewässerentwicklungskonzept, ○ Anlage von Auwaldentwicklungstreifen, ○ Ausgleichsflächen, Flächentausch
Abflussschwächung durch Laufverlängerung	<ul style="list-style-type: none"> ○ Einbeziehung des Unterhaltspflichtigen oder Maßnahmenträgers in das Verfahren, ○ Aufstellung Gewässerentwicklungskonzept, ○ Anlage von Auwaldentwicklungstreifen

Tabelle 4: Zusammenfassung Hochwasserschutzmaßnahmen (in Anlehnung an [7])

Die Maßnahmen lassen sich nicht überall gleichermaßen anwenden. Die Umsetzbarkeit ist örtlich und für jeden Einzelfall zu entscheiden, zumal die Vorschläge auf Arbeiten im Bundesland Rheinland-Pfalz beruhen [7]. Je nach Planungen für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie sowie eines Bodenordnungsverfahrens können diese Vorschläge eine gute Grundlage bieten. Sinngemäß sind Teile der Maßnahmenvorschläge auch Bestandteil der bereits beschriebenen Maßnahmen der Bewirtschaftungsvorplanung. Daher ist für weitere Informationen sowohl auf den Projektbericht der LAWA als auch auf die vorangegangenen Unterkapitel zu verweisen.

5.6.1 Schaffung von Ausgleichsflächen

Flächen, die zu hohem Oberflächenabfluss, zu hoher Bodenerosion, zu hoher Tiefensickerung oder zur Abflusskonzentration neigen, sollten bevorzugt als Ausgleichsflächen in Bodenordnungsverfahren ausgewiesen werden. Damit ist eine Nutzungsaufgabe oder extensive Grünlandnutzung verbunden, die eine ganzjährige Vegetationsbedeckung der Flächen sicherstellt. Die Abflussbildung und Abflusskonzentration wird dadurch deutlich vermindert. Auch Flächen, die in der Talaue liegen, sollten als Ausgleichsflächen ausgewiesen werden. Insbesondere sollten Ackerflächen aufgegeben werden und Grünlandnutzung in der Aue bevorzugt werden. Eine damit ganzjährige Vegetationsbedeckung der Flächen erhöht die Retention in der Aue deutlich. [7]

5.6.2 Tausch von Flächen

Bei Bodenordnungsverfahren lassen sich erosions- und abflussanfällige Hangflächen, zu Tiefensickerung neigende Flächen oder abflussanfällige Muldenflächen über einen Flächentausch aus der intensiven Ackernutzung nehmen. Landwirte, die Grünlandwirtschaft betreiben, sollten diese Flächen im Tausch erhalten. Zu beachten ist dabei, dass gängige Grünlandflächen eine geringere Bodenqualität aufweisen als Ackerflächen. Bei einem Tausch von Ackerflächen müssen dem Landwirt mit Ackerbau gleichwertige Flächen an anderer Stelle zur Verfügung gestellt werden. Ebenso können Flächen anstatt als Grünland als Waldmehrungsflächen für die Forstwirtschaft angeboten werden. Des Weiteren sollten Ackerflächen aus einer Aue herausgelegt werden. Im Gegenzug sind Grünlandflächen in der Aue vorzusehen. [7]

6 Vorschläge zu möglichen Bodenordnungsverfahren

In diesem Kapitel sollen sowohl Bodenordnungsverfahren als Instrument zur Umsetzung der WRRL-Maßnahmen vorgeschlagen als auch die Maßnahmenumsetzung in bestehenden Verfahren betrachtet werden. Dabei wird auch die Priorität des jeweiligen Verfahrens eingeordnet. Diese Vorschläge sollen dem Amt für Landwirtschaft Altentreptow dazu dienen, einen ersten Überblick über mögliche Bodenordnungsverfahren zu erhalten. Betrachtet wird hier ausschließlich die Bewirtschaftungsvorplanung 2006 für das in 2.5 genannte Einzugsgebiet der Tollense. Jedoch konnte nicht recherchiert werden, inwieweit einzelne Maßnahmen bereits umgesetzt wurden oder zur Zeit umgesetzt werden. Grundlage der Vorschläge sind die jeweiligen Maßnahmenkarten und die dazugehörigen -beschreibungen aus den veröffentlichten Bewirtschaftungsvorplanungen auf der Internetseite www.wasserblick.net [5]. Diese befinden sich nach dem Arbeitskreis sortiert im Anhang auf der beiliegenden CD.

Für einige Fließgewässer der Arbeitskreise 1 und 2 sind in der Bewirtschaftungsvorplanung keine Maßnahmen vorgesehen, weshalb sie in diesem Kapitel nicht weiter betrachtet werden. Die meisten Fließgewässer sind Gewässer 2. Ordnung. Nur einige Fließgewässer des Arbeitskreises 1 und die des Arbeitskreises 5 sind Gewässer 1. Ordnung. Prioritäre Gewässer 2. Ordnung bei der Umsetzung von Maßnahmen sind der Warbender Mühlbach, Datze (jeweils Arbeitskreis 1), Malliner Wasser, Lühmbach (jeweils Arbeitskreis 2) sowie Teetzlebener Mühlbach, Torneybach und Goldbach (jeweils Arbeitskreis 4). [5]

Zwar ist noch nicht die abgeschlossene Bewirtschaftungsvorplanung 2007 veröffentlicht, aber bereits Entwürfe mit Maßnahmenvorschlägen. Dabei sind zwei Bodenordnungsverfahren zu betrachten, die für die Maßnahmenumsetzung von Bedeutung sind. So können z.B. Maßnahmen an mehreren Fließgewässerabschnitten im Bodenordnungsverfahren Wokuhl-Dabelow im Landkreis Mecklenburg-Strelitz umgesetzt werden. Dieses Verfahren wurde bereits 2002 eingeleitet, doch der Verfahrensstand bietet eine gute Möglichkeit zur Umsetzung von Maßnahmen. Die Fließgewässerabschnitte, die in diesem Bodenordnungsverfahren liegen, gehören zum Arbeitskreis 3 der BVP 2007. Ein weiteres Verfahren im Landkreis Mecklenburg-Strelitz ist das geplante Bodenordnungsverfahren Schönbeck, das jedoch noch nicht genehmigt wurde. Die Maßnahmenumsetzung am Golmer Mühlbach (Arbeitskreis 4, ZALA-3800) soll dort aufgrund zahlreicher kostenintensiver Maßnahmen sowie der bestehenden Hochwassergefahr vorrangig erfolgen. Umfangreiche Veränderungen im Bodeneigentum sind dafür erforderlich, sodass das Bodenordnungsverfahren dort Unterstützung leisten kann.

6.1 Arbeitskreis 1

Insgesamt werden folgend elf Fließgewässer des Arbeitskreises 1 der Bewirtschaftungsvorplanung 2006 betrachtet. Diese sind in der Abbildung 11 rot umrandet. Die Fließgewässer mit geringer Priorität für die Bodenordnung sind unter 6.1.7 zusammengefasst.

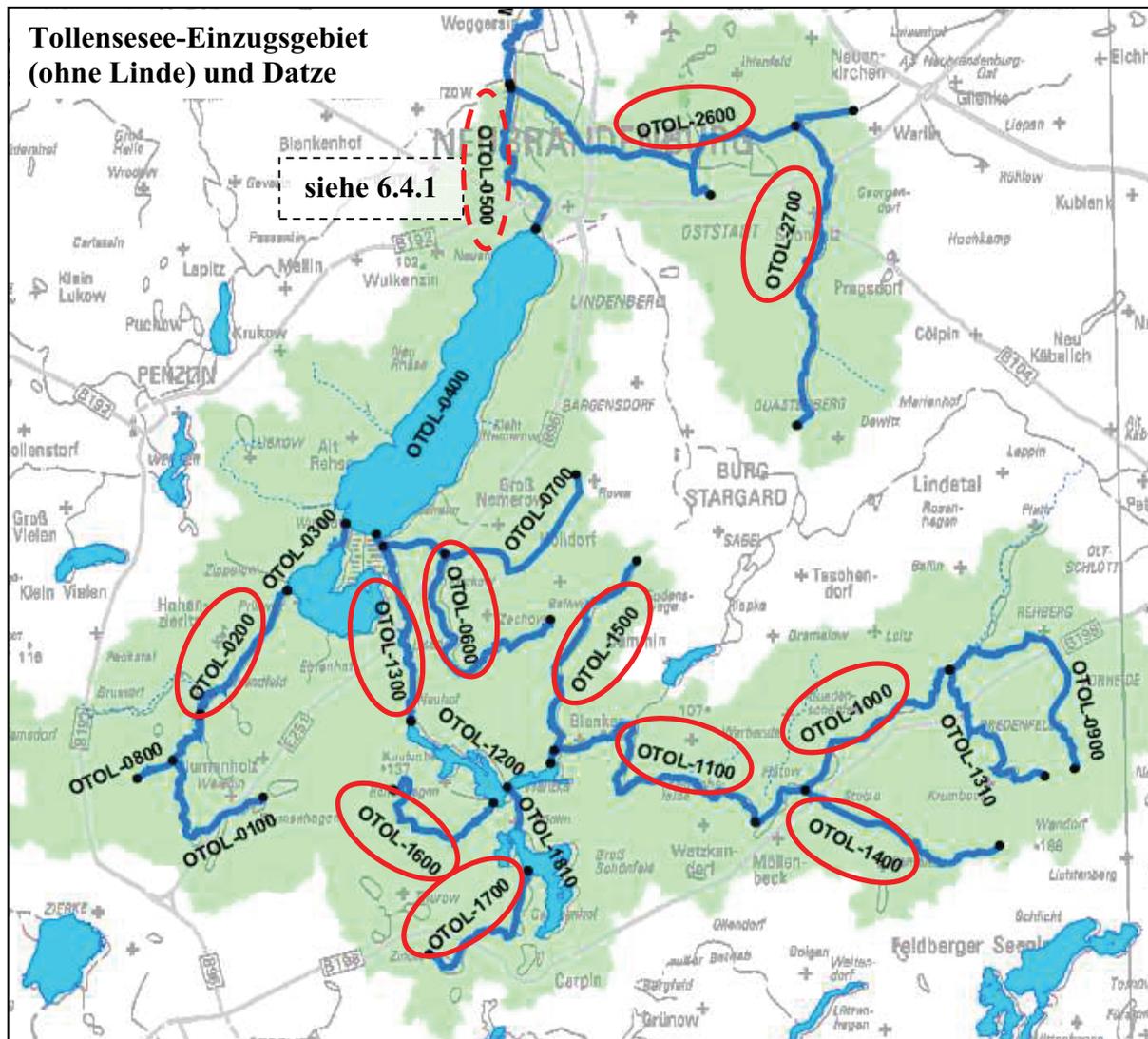


Abbildung 11: BVP 2006, Übersichtskarte Arbeitskreis 1 [5]

6.1.1 OTOL-1100, Warbender Mühlbach

Die größte für dieses Fließgewässer vorgesehene Maßnahme ist die vorwiegend einseitige Anlage von einzelnen gewässerbegleitenden Gehölzgruppen auf einer Länge von 8.000 m. Die Kosten dafür belaufen sich auf ca. 80.000 € für Bäume, Sträucher und anderem [5]. Soll mit dieser Maßnahme ein Gewässerrandstreifen geschaffen werden, werden einige Hektar

Land benötigt oder andere Regelungen mit den Grundstückseigentümern notwendig. Größtenteils liegt der betroffene Fließgewässerabschnitt im Bodenordnungsverfahren Blankensee bzw. entlang der Verfahrensgebietsgrenze. Dieses Bodenordnungsverfahren steht jedoch kurz vor der Schlussfeststellung und die Zuteilungen stehen bereits seit dem Jahr 2006 fest. Die Maßnahmenumsetzung im Bodenordnungsverfahren wäre unverhältnismäßig, daher sollten Alternativen für die Umsetzung gefunden werden. Ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren wäre nur sinnvoll, wenn Flächen für einen Gewässerrandstreifen benötigt werden. Da auch keine weiteren Maßnahmen entlang der Gewässers umgesetzt werden sollen, hat es für die Bodenordnung nur eine mittlere Priorität. Jedoch könnte die vorgesehene Maßnahme mit den Maßnahmen für den Bach aus Godenswege (OTOL-1500, vgl. 6.1.3) verbunden werden, in den der Warbender Mühlbach mündet und der sich teilweise auch im Bodenordnungsverfahren Blankensee befindet.

6.1.2 OTOL-1400

Eine vorgesehene Maßnahme für dieses Fließgewässer ist die Sohlanhebung und Wiedervernässung einer ehemaligen Feuchtsenke auf 800 m für 5.000 €. Landwirtschaftliche Nutzflächen sind davon wahrscheinlich nicht betroffen. Des Weiteren soll die Renaturierung eines verrohrten Gewässerabschnittes mit einer Offenlegung und der Anlage von Ufergehölzen auf 165 m, der Rückbau einer Rohrleitung auf 130 m die Renaturierung eines größeren verrohrten Gewässerabschnittes erfolgen. Auf 1.142 m soll die zuletzt genannte Verrohrung offen gelegt werden und auf ca. 1.300 m eine neue Trasse für das Gewässer mit der Anlage von Ufergehölzen entstehen. Alleine für diese Maßnahme werden Kosten in Höhe von 170.000 € veranschlagt, für die anderen beiden verrohrten Gewässerabschnitte außerdem zusammen 45.000 € [5]. Die Verlegung in den Gewässeraltlauf würde keine großen Folgen für die angrenzende Bewirtschaftung zur Folge haben, da keine landwirtschaftlichen Flächen zerschnitten werden. Entlang der Gemeindegrenze ist noch der Altlauf dieses Fließgewässers mit einer Baumreihe vorhanden. Eine Zerschneidung folgt aber aus der Offenlegung der Verrohrungen. Aus diesem Grund und aufgrund der hohen Maßnahmenkosten sollte das Fließgewässer eine hohe Priorität für die Bodenordnung haben. Am besten geeignet ist wahrscheinlich ein freiwilliger Landtausch. Dafür ist die Bereitschaft der betroffenen Grundstückseigentümer zu ermitteln und ob Flächen des Landes als Tauschland zur Verfügung stehen.

6.1.3 OTOL-1500, Bach aus Godenswege

Auf zwei Fließgewässerabschnitten soll die Anlage von einzelnen gewässerbegleitenden Gehölzgruppen durchgeführt werden. Einer dieser Abschnitte (Länge 1.750 m, Kosten 17.500 €) liegt im Bodenordnungsverfahren Blankensee, das kurz vor der Schlussfeststellung steht (vgl. 6.1.1). Der andere Abschnitt hat eine Länge von 2.370 m und die Kosten belaufen sich auf 23.700 €. Des Weiteren sind kleinere wasserbauliche Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit und der Rückbau zweier Rohrleitungen auf 160 m bzw. auf 100 m Länge vorgesehen. Die Kosten werden mit insgesamt 40.000 € angegeben [5]. Diese Maßnahmen befinden sich außerhalb des Bodenordnungsverfahrens Blankensee. Insgesamt sollte dieses Gewässer eine hohe Priorität für die Bodenordnung haben, wenn gleichzeitig zu den Anpflanzungen Gewässerrandstreifen entwickelt werden sollen, um den Flächenbedarf zu regeln. Ist dies nicht der Fall, kann von einer mittleren Priorität ausgegangen werden, da durch die Lage der verrohrten Fließgewässerabschnitte im Wald bzw. am Waldrand keine Zerschneidung landwirtschaftlicher Flächen entstehen und für die Anlage der Gehölzgruppen andere Regelungen mit den Grundstückseigentümern gefunden werden könnten. Als Bodenordnungsverfahren würde ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren in Frage kommen, in erster Linie aufgrund der Fließgewässerslänge mit den vorgesehenen Anpflanzungen.

6.1.4 OTOL-1600

Neben der Anpassung der Unterhaltung ist für dieses Fließgewässer nur eine Maßnahme vorgesehen. Die vorwiegend einseitige Anlage von einzelnen gewässerbegleitenden Gehölzgruppen auf einer Länge von 2.280 m soll laut Bewirtschaftungsvorplanung 22.800 € kosten [5]. Soll mit dieser Maßnahme ein Gewässerrandstreifen geschaffen werden, werden einige Hektar Land benötigt oder andere Regelungen mit den Grundstückseigentümern notwendig. Da aber keine weiteren Maßnahmen vorgesehen sind, hat dieses Gewässer eine mittlere Priorität für die Bodenordnung. Dabei wäre aufgrund der Länge des betroffenen Gewässerabschnittes ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren sinnvoll.

6.1.5 OTOL-2600, Datze

Für die Datze, die auch durch das Stadtgebiet von Neubrandenburg fließt, sind kostenintensive Maßnahmen vorgesehen. Für eine Neuprofilierung auf 1.500 m im bestehenden Verlauf sind 30.000 € geplant, für den Bau einer Fischaufstiegsanlage 100.000 €, für den Rückbau der

Sohl- und Uferbefestigungen 60.000 € und für die Unterstützung der eigendynamischen Laufentwicklung durch die Einbringung von Störelementen 30.000 €. Für weitere wasserbauliche Maßnahmen fallen Kosten von zusammen 6.000 € an und für die Anlage uferbegleitender Gehölzstrukturen auf 4.340 m etwa 43.000 € [5]. Aufgrund der betroffenen Fließgewässerslänge und der hohen Kosten wäre ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren sinnvoll, das eine hohe Priorität haben sollte. Für die Neuprofilierung im Mündungsbereich wäre unter Umständen auch ein freiwilliger Landtausch sinnvoll, da dieser Fließgewässerabschnitt abseits zu den anderen Maßnahmen liegt. Die weiteren Maßnahmen könnten auch mit einigen Maßnahmen am Rowabach (OTOL-2700, vgl. 6.1.6) verbunden werden, der in die Datze mündet.

6.1.6 OTOL-2700, Rowabach

Auf zwei längeren und einem kurzen Fließgewässerabschnitt soll die Anlage von einzelnen gewässerbegleitenden Gehölzgruppen durchgeführt werden. Einer dieser Abschnitte liegt an der Mündung in die Datze (OTOL-2600, vgl. 6.1.5). Diese Maßnahme mit Kosten in Höhe von 20.000 € könnte somit zusammen mit den Maßnahmen für die Datze in einem Bodenordnungsverfahren durchgeführt werden. Ein weiterer dieser Gewässerabschnitte hat eine Länge von 1.470 m und die Kosten belaufen sich auf 30.000 €. Der kürzere Abschnitt mit einer Länge von 330 m liegt zwischen den anderen beiden Gewässerabschnitten [5]. Soll mit diesen Maßnahmen ein Gewässerrandstreifen geschaffen werden, werden einige Hektar Land benötigt oder andere Regelungen mit den Grundstückseigentümern notwendig. Da aber keine anderen Maßnahmen vorgesehen sind und einer der beschriebenen Gewässerabschnitte mit einem anderen möglichen Bodenordnungsverfahren verbunden werden könnte, hat dieses Gewässer eine mittlere Priorität für die Bodenordnung. Dabei wäre aufgrund der Länge der jeweils betroffenen Gewässerabschnitte die Einleitung eines vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens sinnvoll.

6.1.7 weitere Fließgewässer

Für einige der Fließgewässer des Arbeitskreises 1 besteht nur eine geringe Priorität für mögliche Bodenordnungsverfahren, da dort nur wenige Maßnahmen in der Bewirtschaftungsvorplanung beschrieben sind. Der Aufwand eines freiwilligen Landtausches oder eines vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens wäre zu groß, vor allem wenn keine Flächen

benötigt werden und z.B. nur wasserbauliche Maßnahmen vorgesehen sind. Diese weiteren Fließgewässer sind mit ihren Maßnahmen folgend kurz zusammengefasst [5]:

- OTOL-0200, Ziembach
 - wasserbauliche Maßnahmen (Straßendurchlass, Sohlrampen)
 - Einbringen von Baumstämmen zur Förderung der eigendynamischen Laufentwicklung auf rund 670 m
 - Ergänzung der bestehenden einreihigen Erlenreihen auf rund 350 m
 - Gesamtkosten nach der Bewirtschaftungsvorplanung 17.000 €
- OTOL-0600, Krickower Bach
 - Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Durchlass Nonnenhof
 - Kosten nach der Bewirtschaftungsvorplanung max. 1.000 €
- OTOL-1000
 - Wiedervernässung des Seebruchs und Einrichtung einer Grundschwelle zur Wasserstandshebung im Seebruch (wahrscheinlich keine landwirtschaftliche Nutzung betroffen)
 - bauliche Sicherung und Erhalt eines Durchlasses
 - Gesamtkosten nach der Bewirtschaftungsvorplanung 7.000 €
- OTOL-1300, Nonnenbach
 - wasserbauliche Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit an zwei Beckenpässen
 - Ertüchtigung eines Wehrs und Wehrneubau
 - Gesamtkosten nach der Bewirtschaftungsvorplanung 120.000 €
- OTOL-1700
 - großflächiger Anstau und Wasserrückhalt, bereits länger geplant

6.2 Arbeitskreis 2

Folgend werden vier der insgesamt 18 Wasserkörper des Arbeitskreises 2 der Bewirtschaftungsvorplanung 2006 betrachtet, wobei die Fließgewässer des oberen Einzugsgebietes des Malliner Wassers fast ausschließlich im Landkreis Müritz und somit außerhalb des Zuständigkeitsbereiches des AfL Altentreptow liegen. Für die in Abbildung 12 nicht umrandeten Fließgewässer sind keine Maßnahmen vorgesehen.

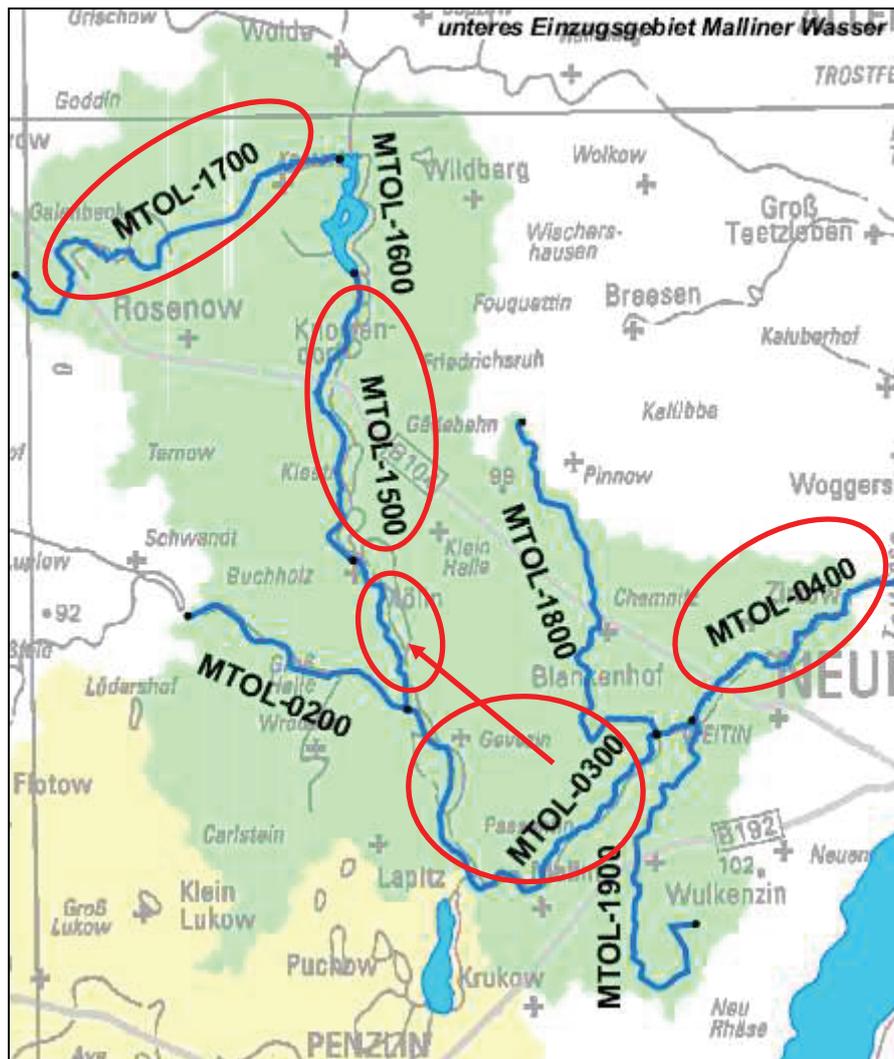


Abbildung 12: BVP 2006, Übersichtskarte Arbeitskreis 2 [5]

6.2.1 MTOL-0300, Aalbach/Malliner Wasser und Lühmbach

Dieser Wasserkörper wird in die beiden Fließgewässer Aalbach/Malliner Wasser und Lühmbach aufgeteilt. Aufgrund der Übersichtlichkeit werden daher die Maßnahmen wie auch in der Bewirtschaftungsvorplanung getrennt betrachtet. Da aber die Maßnahmen der beiden Fließgewässer eng verbunden sind, kann der Wasserkörper für die Bodenordnung zusammenhängend betrachtet werden.

Als Maßnahmen am *Aalbach/Malliner Wasser* sind zum einen verschiedene wasserbauliche Maßnahmen und zum anderen die Einrichtung von zwei wehrintegrierten Beckenpässen vorgesehen. Außerdem ist auf 2.500 m und auf 5.000 m jeweils die Ergänzung der bestehenden lückenhaften Gehölzreihen und die Neuanlage von gewässerbegleitenden Gehölzgruppen sowie die Gestaltung naturraumtypischer Habitatstrukturen bzw. die Anregung einer eigen-

dynamischen Laufentwicklung durch Uferabflachung und -aufweitung und Störelemente geplant. Die Kosten dafür sollen sich auf insgesamt etwa 187.500 € belaufen. Die Kosten für die beiden Beckenpässe werden zudem auf jeweils 100.000 € und für die weiteren wasserbauliche Maßnahmen am Mühlenwehr und an einer Straßenbrücke auf zusammen 60.000 € geschätzt. [5]

Auch für den *Lühmbach* sind kostenintensive Maßnahmen vorgesehen. Die Anlage einer Fischaufstiegsanlage würde pauschal 50.000 € und eine Sohlhebung und die Reaktivierung des Altlaufes etwa 10.000 € oder alternativ dazu die Aufnahme von ca. 50 m Verrohrung 8.000 € kosten. Auf zwei weiteren Fließgewässerabschnitten ist jeweils die Ergänzung der bestehenden lückenhaften Gehölzreihen und die Neuanlage von gewässerbegleitenden Gehölzgruppen sowie die Gestaltung naturraumtypischer Habitatstrukturen bzw. die Anregung einer eigendynamischen Laufentwicklung durch Uferabflachung und -aufweitung und Störelemente auf 600 m und auf 1.600 m geplant. Dafür fallen Kosten von zusammen ca. 55.000 € an. [5]

Entlang des gesamten Wasserkörpers sollte ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren eingeleitet werden. Dies ist sinnvoll, um die Finanzierung der Maßnahmen besser koordinieren und möglicherweise Flächen für Gewässerrandstreifen zur Verfügung stellen zu können. Ein Bodenordnungsverfahren sollte mit einer hohen Priorität durchgeführt werden, zum einen wegen der Länge des betroffenen Fließgewässers und zum anderen wegen den hohen aufzubringenden Kosten. Mit eingeschlossen werden sollte auch der Bau einer Fischaufstiegsanlage flussabwärts als Maßnahme am Lühmbach (MTOL-1500, vgl. 6.2.3).

6.2.2 MTOL-0400, Malliner Wasser

Nach der Bewirtschaftungsvorplanung 2006 ist für dieses Fließgewässer eine Renaturierung des Mündungsbereiches auf rund 1.000 m mit einer Neutrassierung vorgesehen. Dies ist nach der Planung flächig nur über ein Bodenordnungsverfahren möglich. Alleine für diese Maßnahme werden die Kosten auf 100.000 € geschätzt, dazu kommen noch etwa 10.000 € für die Anlage von uferbegleitenden Gehölzstrukturen. Dabei soll eine Laufverlängerung, eine Profilstrukturierung und eine Sohlhebung durchgeführt werden. Des Weiteren sind zwei wasserbauliche Maßnahmen (Sohlrampe, Messstelle) für zusammen 4.500 € und die Anlage einer Fischaufstiegsanlage, die pauschal 150.000 € kosten soll, vorgesehen. Entlang des Fließgewässers sollen zudem Sukzessionsflächen erhalten und entwickelt werden [5]. Inwieweit

dafür Flächen benötigt werden, muss noch ermittelt werden. Aufgrund der geringen landwirtschaftlichen Nutzung im Mündungsbereich des Malliner Wassers ist dort ein freiwilliger Landtausch am sinnvollsten, um die Flächen für eine Neutrassierung bereitzustellen. Voraussetzung dafür ist, dass Flächen des Landes in der Nähe zu Verfügung stehen. Ist dies der Fall, sollte der freiwillige Landtausch eine hohe Priorität haben. Für die weiteren Maßnahmen ist der Aufwand für ein Bodenordnungsverfahren wahrscheinlich unverhältnismäßig groß.

6.2.3 MTOL-1500, Lühmbach

Entlang dieses Gewässers sollen großflächig Sukzessionsflächen erhalten bzw. entwickelt werden. Ob für diese Maßnahme Flächen benötigt werden, ist noch zu ermitteln. Weitere Maßnahmen sind die Anlage einer Fischaufstiegsanlage, für die variantenabhängig ca. 30.000 € anfallen, sowie der Bau eines Umgehungsgerinnes für ebenfalls etwa 30.000 €. Dabei könnte der Bau der Fischaufstiegsanlage in ein mögliches vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren entlang des weiteren Verlaufs des Lühmbachs (MTOL-0300, vgl. 6.2.1) integriert werden. Zudem sollen zwei wasserbauliche Maßnahmen (Sohlschwelle, Sohlanhebung) mit Gesamtkosten in Höhe von 31.000 € sowie die Aufnahme einer Verrohrung auf rund 50 m (10.000 €) durchgeführt werden. Des Weiteren ist auf 540 m Gewässerlänge die Ergänzung der bestehenden lückenhaften Gehölzreihen und die Neuanlage von gewässerbegleitenden Gehölzgruppen sowie die Gestaltung naturraumtypischer Habitatstrukturen bzw. die Anregung einer eigendynamischen Laufentwicklung durch Uferabflachung und -aufweitung und Störelemente geplant. Die Gesamtkosten dafür betragen ca. 13.500 € [5]. Werden Flächen zur Entwicklung von Sukzessionsflächen benötigt, sollte mit hoher Priorität ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren eingeleitet werden. Ist dies nicht der Fall, besteht für ein Bodenordnungsverfahren wahrscheinlich kein Handlungsbedarf, da die weiteren Maßnahmen innerhalb dieser Sukzessionsflächen liegen.

6.2.4 MTOL-1700

Als Maßnahmen sind für dieses Gewässer die Aufnahme einer Rohrleitung und die Neutrassierung auf 150 m (25.000 €) und Anpflanzungen auf 600 m geplant. Neben der Ergänzung der bestehenden lückenhaften Gehölzreihen und der Neuanlage von gewässerbegleitenden Gehölzgruppen soll dabei auch die Gestaltung naturraumtypischer Habitatstrukturen bzw. die Anregung einer eigendynamischen Laufentwicklung durch Uferabflachung und -aufweitung

6.3.1 MTOL-2100, Teetzlebener Mühlbach

Eine für dieses Gewässer geplante Maßnahme ist die Ergänzung der bestehenden lückenhaften Gehölzreihen und die Neuanlage von einzelnen gewässerbegleitenden Gehölzgruppen auf 5.900 m und auf 1.500 m für zusammen ca. 74.000 €. Der längere Gewässerabschnitt davon liegt größtenteils entlang der Verfahrensgebietsgrenze des Bodenordnungsverfahrens Wildberg, das sich am Verfahrensanfang befindet. Eine weitere Maßnahme innerhalb des Verfahrensgebietes ist die Prüfung eventueller Altarmanschlüsse mit Kosten in Höhe von ca. 10.000 € und zusätzlich mit Kosten für den Flächenerwerb. Des Weiteren sind Maßnahmen außerhalb des Bodenordnungsverfahrens Wildberg geplant, wie zwei wasserbauliche Maßnahmen für jeweils 500 € und der Rückbau einer Rohrleitung auf rund 700 m und die Ertüchtigung des bestehenden Altlaufes mit Kosten in Höhe von ca. 100.000 € [5]. Die Fließgewässerabschnitte mit diesen Maßnahmen könnten zum Bodenordnungsverfahren zugezogen werden. Dies sollte eine hohe Priorität haben. Auch entlang der Verfahrensgebietsgrenze sind unter Umständen Zuziehungen sinnvoll, z.B. wenn sich eine Maßnahme auch auf die andere Gewässerseite erstreckt, die sich nicht im Bodenordnungsverfahren befindet.

6.3.2 MTOL-2200, Teetzlebener Mühlbach

Der weitere Verlauf des Teetzlebener Mühlbachs liegt ebenso entlang der geplanten Verfahrensgebietsgrenze eines Bodenordnungsverfahrens. Jedoch wurde das Verfahren Trostfelde noch nicht eingeleitet. Neben wasserbaulichen Maßnahmen für zusammen 8.500 € ist die Ergänzung der bestehenden lückenhaften Gehölzreihen und die Neuanlage von einzelnen gewässerbegleitenden Gehölzgruppen auf rund 1.000 m geplant. Die Kosten dafür liegen bei ca. 10.000 € [5]. Falls die Maßnahmenumsetzung im möglichen Bodenordnungsverfahren Trostfelde nicht zu realisieren ist, könnte auch die Zuziehung zum Bodenordnungsverfahren Wildberg oder ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren in Verbindung mit den Maßnahmen am Bach aus Breesen (MTOL-2300, vgl. 6.3.3) sinnvoll sein. In diesen Fällen sollte das Fließgewässer eine hohe Priorität für die Bodenordnung haben.

6.3.3 MTOL-2300, Bach aus Breesen

Für dieses Fließgewässer sind zahlreiche wasserbauliche Maßnahmen, wie z.B. der Rückbau von Stauen oder Sohlanhebungen geplant. Dafür werden insgesamt Kosten in Höhe von etwa 17.500 € geschätzt. Eine weitere Maßnahme ist die Ergänzung der bestehenden lückenhaften

Gehölzreihen und die Neuanlage von einzelnen gewässerbegleitenden Gehölzgruppen auf rund 1.000 m, auf 1.650 m und auf 1.760 m. Zusammen sind dafür Kosten in Höhe von ca. 44.100 € geplant. Ebenfalls geplant sind die Anlage eines Beckenpasses für ca. 100.000 € und die Aufnahme einer Verrohrung auf ca. 50 m in Kombination mit wasserbaulichen Maßnahmen für rund 30.000 € [5]. Das Fließgewässer befindet sich in der Nähe des Bodenordnungsverfahrens Wildberg sowie in der Nähe des geplanten Bodenordnungsverfahrens Trostfelde. Wahrscheinlich wäre der Aufwand für eine Zuziehung allerdings unverhältnismäßig hoch. Sinnvoller ist die Einleitung eines vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens, das auch Maßnahmen am Teetzlebener Mühlbach (MTOL-2200, vgl. 6.3.2) umfasst. Dieses sollte mit einer hohen Priorität eingeleitet werden.

6.3.4 MTOL-2800, Torneybach

Geplante Maßnahmen für dieses Fließgewässer sind neben zahlreichen wasserbaulichen Maßnahmen der Rückbau zweier Rohrleitungen auf rund 280 m (42.000 €) und auf 1.130 m (170.000 €) sowie die Anlage von einzelnen gewässerbegleitenden Gehölzgruppen auf rund 2.450 m für ca. 24.500 €. Des Weiteren ist der Bau von zwei Beckenpässen vorgesehen, wofür Kosten in Höhe von zusammen 50.000 € geschätzt werden [5]. Für die zahlreichen wasserbaulichen Maßnahmen, vor allem im Mündungsbereich des Torneybachs, mit Gesamtkosten in Höhe von 6.500 € sowie der Anlage der Beckenpässe bietet ein Bodenordnungsverfahren wahrscheinlich keine Möglichkeiten zur Maßnahmenumsetzung. Der Grund dafür ist unter anderem auch die Lage im Stadtbereich von Altentreptow. Die Entrohrungen und die Anpflanzungen könnten jedoch in einem vereinfachten Flurbereinigungsverfahren umgesetzt werden, möglichst verbunden mit den Maßnahmen am Goldbach (MTOL-2900, vgl. 6.3.5). Dieses Bodenordnungsverfahren sollte eine hohe Priorität haben, da durch die Aufnahme der verrohrten Gewässerabschnitte wahrscheinlich neue Eigentumsstrukturen für die Grundstückseigentümer entstehen.

6.3.5 MTOL-2900, Goldbach

Eine der geplanten Maßnahmen für dieses Fließgewässer ist die Ergänzung der bestehenden lückenhaften Gehölzreihen und die Neuanlage von einzelnen gewässerbegleitenden Gehölzgruppen auf rund 2.500 m mit geschätzten Kosten von 25.000 €. Des Weiteren ist die Einrichtung eines Beckenpasses (30.000 €) und die Aufnahme einer Rohrleitung auf rund

190 m für ca. 28.000 € vorgesehen. Daneben fallen weitere Kosten von insgesamt ca. 8.000 € für einige wasserbauliche Maßnahmen an [5]. Mit der Einleitung eines vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens könnte die Umsetzung dieser Maßnahmen und auch einiger Maßnahmen am Torneybach (MTOL-2800, vgl. 6.3.4) unterstützt werden. Dies sollte eine hohe Priorität haben, um die Maßnahmenumsetzung für beide Fließgewässer zu vereinfachen.

6.4 Arbeitskreis 5

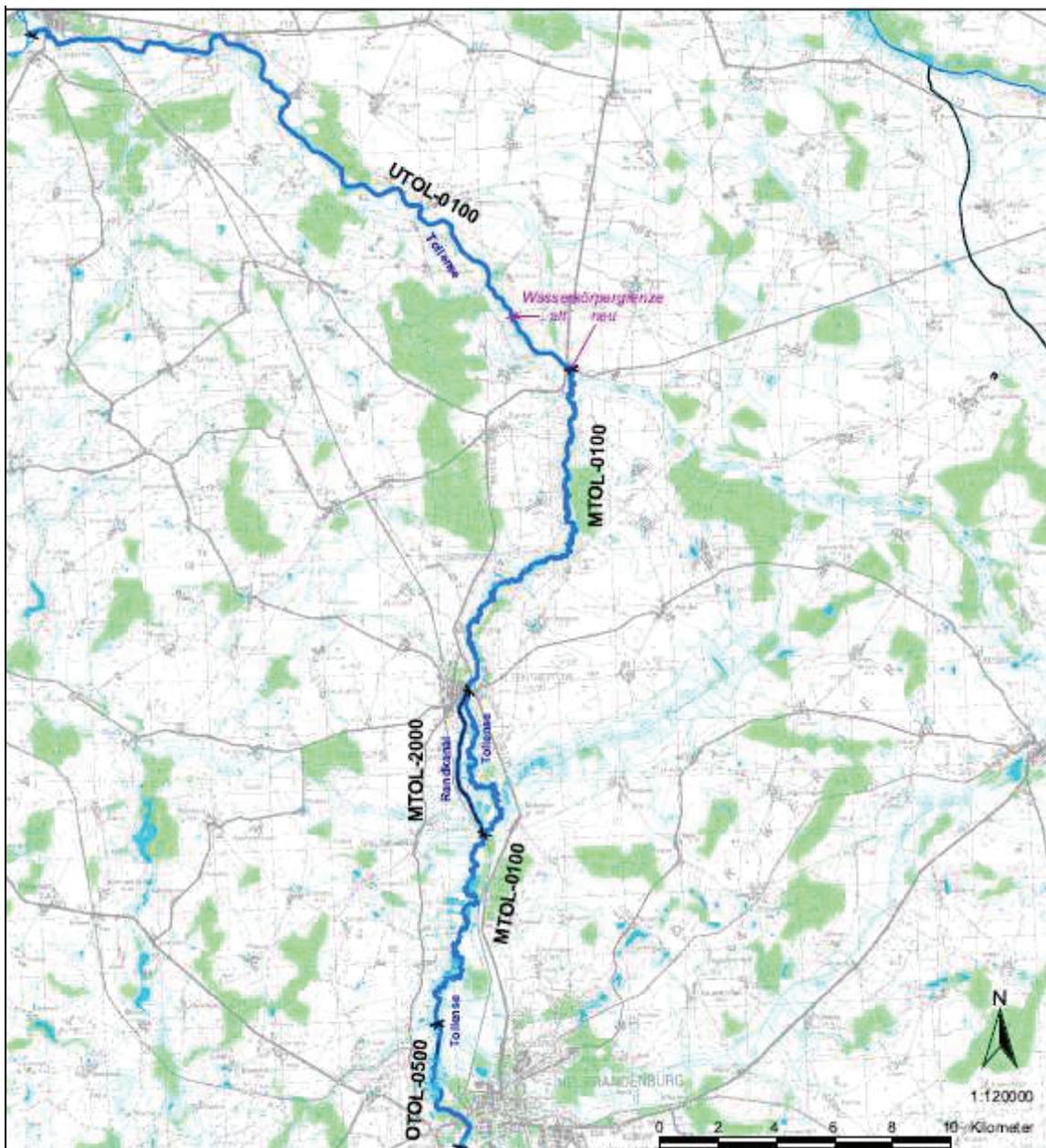


Abbildung 14: BVP 2006, Übersichtskarte Arbeitskreis 5 [5]

Die Gewässer des Arbeitskreises 5 sind die Tollense, der Randkanal und der Oberbach und alle Gewässer 1. Ordnung. Die Tollense entspringt dem Tollensesee und ist der wichtigste rechte Nebenfluss der Peene. In der Abbildung 14 sind in einer Übersichtskarte die Gewässerabschnitte der Tollense dargestellt. In der Bewirtschaftungsvorplanung 2006 sind insgesamt nur wenige Maßnahmen für diese Fließgewässer beschrieben. Da sich zudem die meisten Flächen im Eigentum des Landes befinden, haben die Gewässer insgesamt nur eine geringe Bedeutung für die Bodenordnung.

6.4.1 OTOL-0500, Oberbach/Tollense und MTOL-0100, Tollense

Da für diese beiden Wasserkörper nur kostenneutrale bzw. verworfene Maßnahmen in der Bewirtschaftungsvorplanung beschrieben sind, ist die Umsetzung in einem Bodenordnungsverfahren nicht notwendig. Zudem stehen die Flächen der Fließgewässer im Eigentum des Landes, da sie zu den Gewässern 1. Ordnung gehören.

6.4.2 MTOL-2000, Randkanal

Außer einer geplanten Maßnahme im Stadtgebiet von Altentreptow sind auch für diesen Wasserkörper nur kostenneutrale bzw. verworfene Maßnahmen in der Bewirtschaftungsvorplanung beschrieben. Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an einem Wehr durch Umgestaltung des bestehenden Bypasses soll für ca. 10.000 € durchgeführt werden [5]. Dennoch ist auch hier die Umsetzung in einem Bodenordnungsverfahren nicht notwendig. Auch der Randkanal gehört zu den Gewässern 1. Ordnung.

6.4.3 UTOL-0100, Tollense

Neben einigen kostenneutralen Maßnahmen ist für diesen Wasserkörper die Wiedereinbindung der bestehenden Altarme und ggf. der Erhalt eines Teils des derzeitigen Bachbettes zur Hochwasser-Aufnahme geplant. Dafür entstehen Kosten in Höhe von ca. 25.000 € und dazu für eventuellen Flächenerwerb oder Entschädigungen. Auf mehreren Kilometern gibt es ca. 20 Altarme, größtenteils zwischen den Orten Alt Tellin und Sanzkow [5]. Teilweise ist die Tollense dort auch die vorgesehene Verfahrensgebietsgrenze des geplanten Bodenordnungsverfahrens Siedenbrünzow. Ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren ist jedoch sinnvoller, da dieses Verfahren noch nicht eingeleitet ist. Da die Tollense ein Gewässer 1. Ordnung ist,

befinden sich die meisten benötigten Flächen im Eigentum des Landes. Inwieweit sich auch die Altarme im Eigentum des Landes befinden, muss ermittelt werden. Aufgrund der Länge des betroffenen Fließgewässerabschnittes sollte die Bodenordnung für dieses Gewässer eine hohe Priorität haben.

6.5 Prioritätenliste

Die Prioritätenliste, die sich im Anhang V befindet, ist die Übersicht der vorgenannten Vorschläge, in welchen Gebieten welche Art von Bodenordnungsverfahren eingeleitet werden sollten, um die Bewirtschaftungsziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie zu erreichen. Dabei wird nur auf den Aspekt des Gewässerschutzes auf Grundlage der vervollständigten Bewirtschaftungsvorplanung des Jahres 2006 eingegangen. In der Prioritätenliste sind auch die Gesamtlänge von Maßnahmen und die Gesamtkosten für das jeweilige Fließgewässer zusammengestellt. Maßnahmen über längere Gewässerabschnitte sind z.B. Anpflanzungen und Entrohrungen. Die Kosten beziehen sich nur auf die reinen Maßnahmen der Bewirtschaftungsvorplanung, noch nicht auf Kosten für ein mögliches Bodenordnungsverfahren.

Am häufigsten sollte ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren eingeleitet werden, z.B. entlang des jeweiligen Fließgewässers. Für einen freiwilligen Landtausch ist immer erst zu ermitteln, welche Flächen als Tauschland angeboten werden können, beispielsweise Flächen des Landes. Bestehende Bodenordnungsverfahren, in denen einige Fließgewässer liegen bzw. in dessen Nähe sie sich befinden, gibt es für das betrachtete Einzugsgebiet nur wenige. In erster Linie sind dies die Bodenordnungsverfahren Wildberg und Blankensee sowie das geplante Verfahren Trostfelde. Aufgrund des Verfahrensstandes ist wahrscheinlich nur das Bodenordnungsverfahren Wildberg für die Umsetzung von Maßnahmen an Fließgewässern von Bedeutung.

7 Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Die Neuordnung von Grundstücksangelegenheiten im Sinne der Gewässerentwicklung kann zum einen über privatrechtliche Verträge erfolgen und zum anderen über Verfahren nach dem FlurbG oder LwAnpG. Der Weg des privatrechtlichen Grunderwerbs ist jedoch aufgrund einer notariellen Einbindung kostenintensiv und zeitaufwendig. Den Grunderwerb kann man jedoch auch bei einer dinglichen Sicherung umgehen und die Nutzung im Grundbuch als Last festschreiben lassen. Doch auch dafür gilt, dass die Flurbereinigung eine gute Unterstützung bietet, um die Maßnahmen der WRRL umzusetzen. Beispielsweise können die Notarkosten eingespart werden. Da es außerdem gerade bei Maßnahmen an Gewässern häufig wichtig ist, eine Planung frei von Grundstücksgrenzen und damit auch von Eigentumsverhältnissen zu gewährleisten, sind Bodenordnungsverfahren die einzig sinnvollen Verfahren, die nötigen Flächen auszuweisen. Auch die Summe von über 56 km Fließgewässerlänge mit geplanten Maßnahmen und Gesamtkosten von über 2,5 Millionen € in der Prioritätenliste im Anhang V sprechen für die Notwendigkeit einer ländlichen Neuordnung sowie einer Koordinierung verschiedener Finanzierungsmöglichkeiten. Dabei wurde in dieser Bachelor-Arbeit ein vergleichsweise kleines Gebiet der gesamten Bewirtschaftungsplanung der EU-Wasser-Rahmenrichtlinie betrachtet. Sobald weitere abgeschlossene Bewirtschaftungsvorplanungen veröffentlicht werden, sollten insbesondere in einer verstärkten Zusammenarbeit mit den Maßnahmenträgern die Möglichkeiten von Bodenordnungsverfahren in den übrigen Gebieten ermittelt werden.

Die Planung, Bodenordnung und Realisierung erfolgt bei der Landentwicklung in einer Hand, wodurch konkurrierende Nutzungsansprüche an Grund und Boden entflechtet, eine markt- und umweltgerechte Landwirtschaft gesichert und eine vielfältige, ökologisch leistungsfähige Kulturlandschaft bewahrt oder entwickelt werden können. Auch infrastrukturelle Vorhaben der Gemeinden oder Regionen werden dabei unterstützt. Durch die Einleitung von Bodenordnungsverfahren trägt die Landentwicklung zum nachhaltigen Schutz von Wasser und Boden bei, wie z.B. durch die Bereitstellung von Pufferflächen entlang von Gewässern oder die zielgerichtete Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Vielfach werden Teile der Maßnahmenprogramme nicht ohne bodenordnerische Begleitung in den vorgegebenen Zeiträumen umgesetzt werden können [3]. Dabei ist immer der Grundsatz der Privatnützigkeit zu beachten und kein Grundstückseigentümer zu benachteiligen.

Die beste Unterstützung von Maßnahmen der Bewirtschaftungsvorplanung bieten bestehende Bodenordnungsverfahren, wobei dies auch vom jeweiligen Verfahrensstand abhängig ist. Insgesamt ist die Einleitung eines vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens am häufigsten dazu geeignet, die WRRL-Maßnahmen umzusetzen. Nicht nur dass die naturnahe Entwicklung von Gewässern als Einleitungsgrund für ein solches Verfahren im FlurbG geregelt ist, auch dass ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren direkt durch das zuständige Amt für Landwirtschaft eingeleitet werden kann verdeutlicht eine gute und schnelle Anwendbarkeit. Der freiwillige Landtausch ist prinzipiell auch gut geeignet für die Maßnahmenumsetzung, jedoch ist er an einige Voraussetzungen geknüpft, wie z.B. der Bereitschaft der Beteiligten. Aufgrund des straffen Zeitrahmens der EU-Wasserrahmenrichtlinie muss der Umsetzung eine größere Rolle in der Bodenordnung zukommen.

Wasser- und Bodenverbände vergeben häufig die Maßnahmenplanung an das Planungsbüro, welches für das betreffende Gebiet auch schon die Bewirtschaftungsvorplanung durchgeführt hat. Diese Praxis sollte auch ein Amt für Landwirtschaft verfolgen, da eine gute Grundkenntnis und Planungsvorlage bereits vollständig vorhanden ist. Wichtig wird nicht nur die Zusammenarbeit mit den verantwortlichen Planungsbüros sein, auch mit dem jeweils zuständigen StAUN und den Wasser- und Bodenverbänden.

Literaturverzeichnis

- [1] Amt für Landwirtschaft Altentreptow: Informationsblatt 2007
- [2] biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH (Hrsg.): Integriertes ländliches Entwicklungskonzept (ILEK) für den Raum der Ämter Goldberg-Mildenitz / Krakow am See / Mecklenburgische Schweiz, in:
http://www.institut-biota.de/download/ilek/ILEK_Endbericht.pdf, 2007
- [3] Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Landentwicklung (Hrsg.): Auswirkungen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie in rechtlicher, fachlicher, administrativer und finanzieller Hinsicht auf den Auftrag der Landentwicklung, in:
http://landentwicklung.de/pdf/kap_euro_wasserrahmenrichtlinie.pdf, 2004
- [4] Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Landentwicklung (Hrsg.): Vereinfachte Flurbereinigung Salze-Glimke, in: http://www.landentwicklung.de/pdf/land_pdf_salze_glimke.pdf, 2000
- [5] Bund- Länder- Informations- und Kommunikationsplattform, in:
<http://wasserblick.net/servlet/is/36082/?lang=de>, Stand 19.09.2008
- [6] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.), in:
www.bmu.de/gewaesserschutz/fb/gewaesserschutzpolitik_d_eu_int/doc/3063.php,
Stand 22.08.2008
- [7] Ernstberger, H.: Nachhaltiger, vorbeugender Hochwasserschutz durch schonende Flächenbewirtschaftung und die Wiederherstellung von Bach- und Flussauen – Endbericht LAWA-Projekt O8.03, Giessen 2005
- [8] GRÜNE LIGA e.V. (Hrsg.), in: <http://www.wrrl-info.de/site.php4?navione=gesetze&navitwo=land&content=land>, Stand 22.08.2008
- [9] GRÜNE LIGA e.V. (Hrsg.): Gewässerauenprogramm Nordrhein-Westfalen, in:
http://www.wrrl-info.de/docs/wrrl_steckbrief_auenprogramm_nrw.pdf, 2008
- [10] Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (Hrsg.), in:
www.fno.hessen.de/Hessen/Beispiele/landtausch.htm, Stand 22.08.2008
- [11] Hütte, M.: Ökologie und Wasserbau – Ökologische Grundlagen von Gewässerverbauung und Wasserkraftnutzung, 2000, Parey Buchverlag Berlin Wien

- [12] Krämer, I.: Verrohrte Fließgewässer bei der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie – mögliche Lösungen und deren ökonomische Auswirkungen im Peeneinzugsgebiet, in: www.glus.org/download/kraemer.pdf, 2006
- [13] Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg Vorpommern (Hrsg.), in: <http://www.wrrl-mv.de>, Stand 22.08.2008
- [14] Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): Bodenordnungsverfahren nach dem FlurbG und dem LwAnpG und Möglichkeiten der Mitwirkung bei der Umsetzung natur- und umweltschutzfachlicher Zielsetzungen, in: http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/lls_vortrag_b_reimann.pdf, 2006
- [15] Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): Die Richtlinie zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung von Gewässern und Feuchtlebensräumen – FöRiGeF, in: http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/gewaessersymposium_12_nordmeyer.pdf, 2007
- [16] Mehl, D.; Bittl, R.: Möglichkeiten integrierter ländlicher Entwicklungskonzepte und der Flurneueordnung zur Umsetzung von FFH- und Wasserrahmenrichtlinie, in: zfv – Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement 2/2005, S. 63 - 69
- [17] Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, in: http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/lm/index.jsp, Stand 03.09.2008
- [18] Patt, H.; Jürging, P.; Kraus, W.: Naturnaher Wasserbau – Entwicklung und Gestaltung von Fließgewässern, 2. Auflage 2004, Springer-Verlag Berlin Heidelberg
- [19] Reimann, T.: Umsetzung von Maßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen der WRRL unter Einbeziehung von Verfahren der ländlichen Bodenordnung, Vortrag Schwerin 2008
- [20] Seehusen, A.-W.; Schwede, T. C.: Flurbereinigungsgesetz – Kommentar, 7. Auflage 1997, Aschendorff Rechtsverlag Münster
- [21] Staatliche Ämter für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern, in: http://www.staun-mv.de/cms2/StAUN_prod/StAUN/de/start/index.jsp, Stand 03.09.2008
- [22] Stadt Osnabrück (Hrsg.): Fischaufstiegshilfen – Eine Übersicht, in: www.lebendige-hase.de/site/pictures/Fischaufstiegshilfen.pdf, 2005

- [23] Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (Hrsg.), in:
<http://www.thueringen.de/de/tmlnu/themen/wasser/flussgebiete>, Stand 22.08.2008
- [24] Umweltbundesamt (Hrsg.): Grundlagen für die Auswahl der kosteneffizientesten
Maßnahmenkombinationen zur Aufnahme in das Maßnahmenprogramm nach
Artikel 11 der Wasserrahmenrichtlinie – Handbuch, in: [www.umweltdaten.de/
publikationen/fpdf-l/2592.pdf](http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/2592.pdf), 2004

Gesetzesverzeichnis

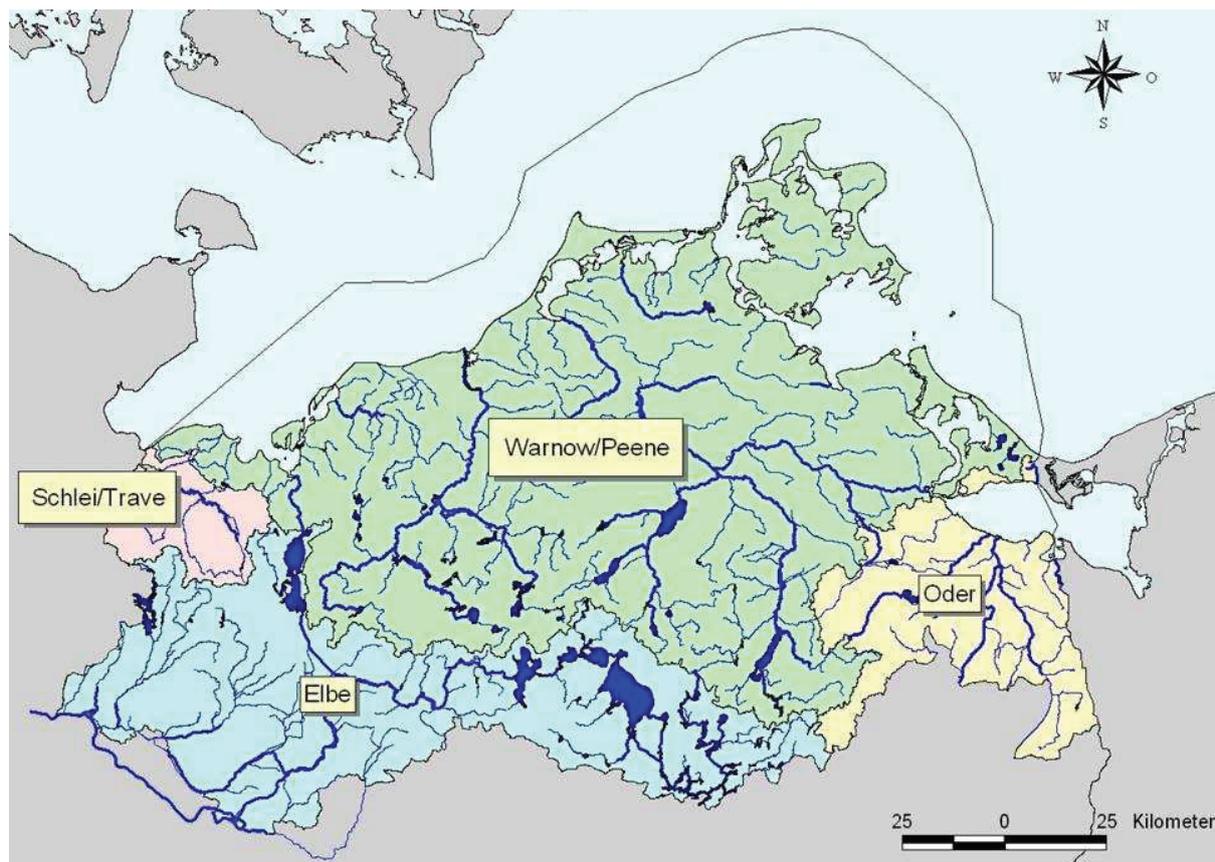
- FlurbG Flurbereinigungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. März
1976 (BGBl. I S. 546), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom
20. Dezember 2007 (BGBl. I S. 3150)
- GG Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt
Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung,
zuletzt geändert durch das Gesetz vom 28. August 2006 (BGBl. I S. 2034)
- LWaG Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG M-V) vom
30. November 1992 (GVOBl. M-V S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 3
Nr. 4 des Gesetzes vom 1. August 2006 (GVOBl. M-V S. 634)
- LwAnpG Landwirtschaftsanpassungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom
3. Juli 1991 (BGBl. I S. 1418), zuletzt geändert durch Artikel 2 § 28 des
Gesetzes vom 22.12.1997 (BGBl. I S. 3224)
- WHG Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August
2002 (BGBl. I S. 3245), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom
10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666)
- WRRL 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 (Wasserrahmenrichtlinie),
Amtsblatt der EG Nr. L327/1 vom 22. Dezember 2000

Anhang

Anhang I: Flussgebietseinheiten M-V [17].....	64
Anhang II: Bearbeitungsgebiete M-V [13]	64
Anhang III: Fließgewässerzustand in M-V [13]	65
Anhang IV: Verrohrungen in M-V [13].....	66
Anhang V: Prioritätenliste für mögliche Bodenordnungsverfahren	67

Anhang auf CD

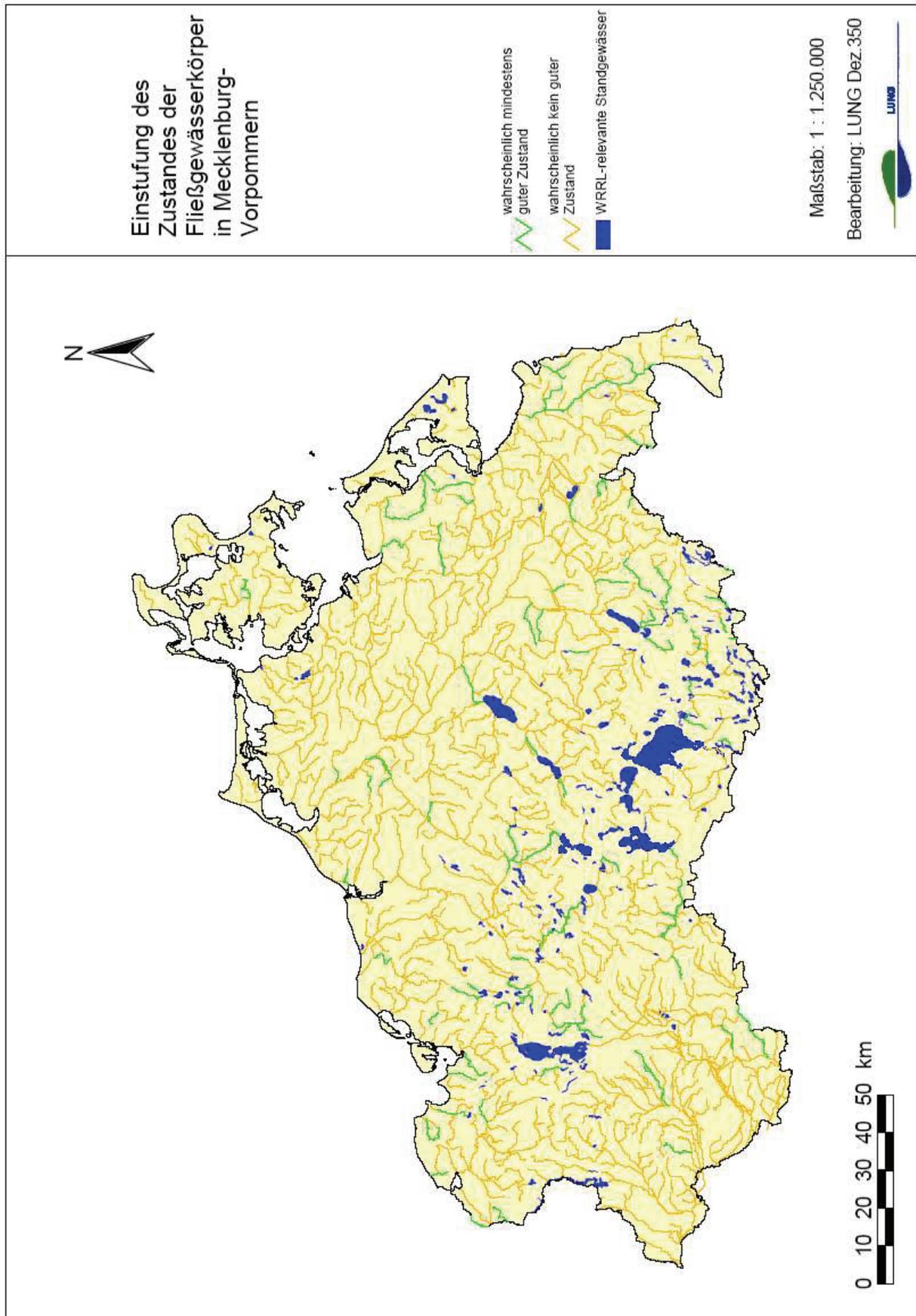
- Maßnahmenkarten der Fließgewässer der Arbeitskreise 1, 2, 4 und 5 der Bewirtschaftungsvorplanung 2006
- Maßnahmenbeschreibungen der Fließgewässer der Arbeitskreise 1, 2, 4 und 5 der Bewirtschaftungsvorplanung 2006
- Legende Maßnahmenkarte



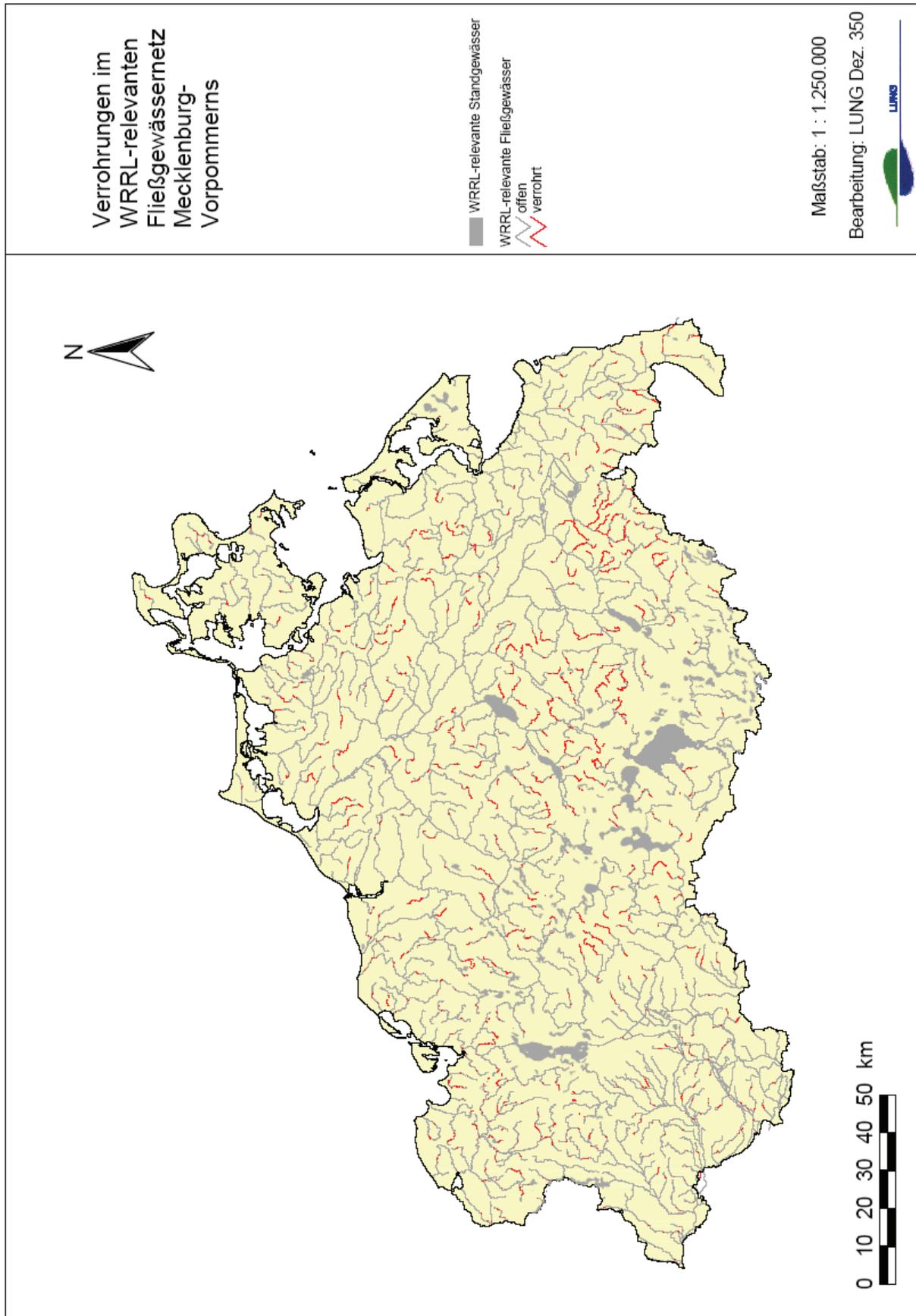
Anhang I: Flussgebietseinheiten M-V [17]



Anhang II: Bearbeitungsgebiete M-V [13]



Anhang III: Fließgewässerzustand in M-V [13]



Anhang IV: Verrohrungen in M-V [13]

Name des Fließgewässers	Kennzeichen	AK	Art des Bodenordnungsverfahrens	Gesamtlänge Maßnahmen	Gesamtkosten Maßnahmen*	Priorität für Bodenordg.
Ziembach	OTOL-0200	1		1.020 m	17.000 €	geringe
Krickower Bach	OTOL-0600	1			1.000 €	geringe
	OTOL-1000	1			7.000 €	geringe
Warbender Mühlbach	OTOL-1100	1	vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren	8.000 m	80.000 €	mittlere
Nonnenbach	OTOL-1300	1			120.000 €	geringe
	OTOL-1400	1	freiwilliger Landtausch	2.237 m	220.000 €	hohe
Bach aus Godenswege	OTOL-1500	1	vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren	4.280 m	81.200 €	mittlere
	OTOL-1600	1	vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren	2.280 m	22.800 €	mittlere
	OTOL-1700	1				geringe
Datze	OTOL-2600	1	vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren	5.840 m	269.000 €	hohe
Rowabach	OTOL-2700	1	vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren	2.130 m	51.500 €	mittlere
Aalbach/Malliner Wasser	MTOL-0300	2	vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren	7.500 m	447.500 €	hohe
Lühmbach	MTOL-0300	2	vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren	2.250 m	123.000 €	hohe
Malliner Wasser	MTOL-0400	2	freiwilliger Landtausch	1.000 m	264.500 €	hohe
Lühmbach	MTOL-1500	2	vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren	590 m	114.500 €	hohe
	MTOL-1700	2	Zuziehung zum Bodenordnungsverfahren	750 m	52.000 €	mittlere
Teetzlebener Mühlbach	MTOL-2100	4	Zuziehung zum Bodenordnungsverfahren	8.100 m	185.000 €	hohe
Teetzlebener Mühlbach	MTOL-2200	4	vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren	1.000 m	18.500 €	hohe
Bach aus Breesen	MTOL-2300	4	vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren	4.460 m	191.600 €	hohe
Torneybach	MTOL-2800	4	vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren	2.450 m	293.000 €	hohe
Goldbach	MTOL-2900	4	vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren	2.500 m	91.000 €	hohe
Oberbach/Tollense	OTOL-0500	5				keine
Tollense	MTOL-0100	5				keine
Randkanal	MTOL-2000	5			10.000 €	keine
Tollense	UTOL-0100	5	vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren		25.000 €	hohe
				56.387 m	2.685.100 €	

* ohne Kosten für Flächenenerwerb oder Bodenordnungsverfahren

Anhang V: Prioritätenliste für mögliche Bodenordnungsverfahren