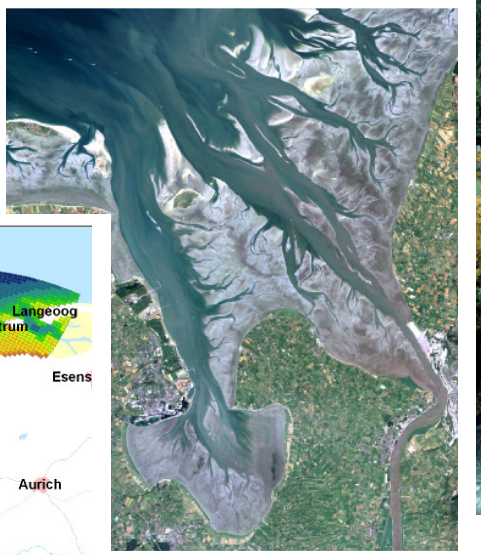
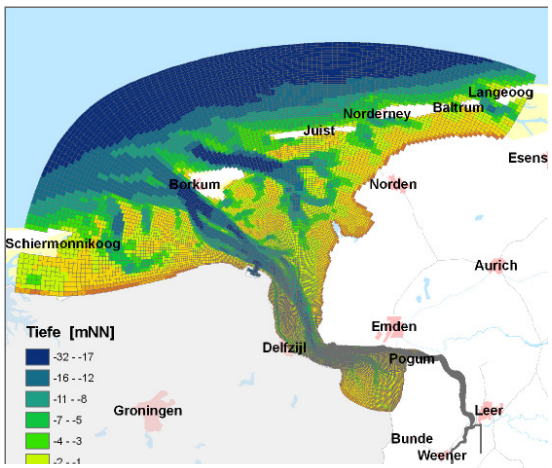
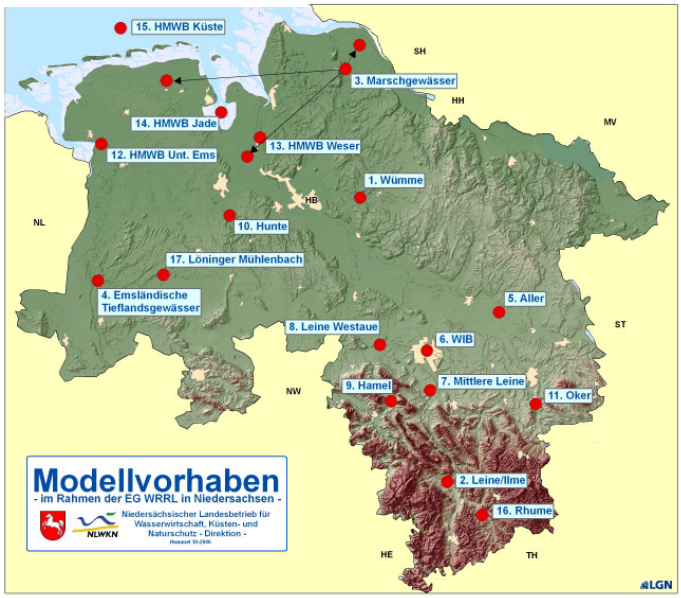
Wasserrahmenrichtlinie Band 5

Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz







Modell- und Pilotprojekte zur WRRL in Niedersachsen Phase I

Auswertung der Ergebnisse Phase I und Prüfung der Übertragbarkeit auf andere Bearbeitungsgebiete

Niedersachsen

NLWKN

Wasserrahmenrichtlinie Band 5

Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

Modell- und Pilotprojekte zur WRRL in Niedersachsen Phase I

Auswertung der Ergebnisse Phase I und Prüfung der Übertragbarkeit auf andere Bearbeitungsgebiete

Dezember 2008

Niedersachsen

Herausgeber:

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft,
Küsten- und Naturschutz (NLWKN)
Am Sportplatz 23
26506 Norden

Bearbeitung:
Heddinga, Birgit – NLWKN GB III Hannover-Hildesheim
Gärtner, Julia – NLWKN GB III Hannover-Hildesheim
Langenfeld, Adina – NLWKN GB III Hannover-Hildesheim

1. Auflage 2008: 1200 Exemplare

Schutzgebühr: 8,00 € + Versand

Bezug:
Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft-,
Küsten- und Naturschutz (NLWKN)
Göttinger Chaussee 76 A
30453 Hannover

www.nlwkn.de

INHALT:

1. **Einleitung**
2. **Projektziele und Inhalte**

Nr. 1 Wümme

Nr. 2 Leine/Ilme

Nr. 3 Marschgewässer

Nr. 4 Emsländische Tieflandgewässer

Nr. 5 Aller

Nr. 6 WIB

Nr. 7 Mittlere Leine

Nr. 8 Leine Westaue

Nr. 9 Hamel

Nr. 10 Hunte

Nr. 11 Oker

Nr. 12 HMWB Untere Ems / HARBASINS

Nr. 13 HMWB Weser

Nr. 14 HMWB Jade

Nr. 15 HMWB Küste

Nr. 16 Rhume

Nr. 17 Löninger Mühlenbach

3. **Vergleich der Projekte**
4. **Zusammenfassung der Ergebnisse**

1. Einleitung

Für den Bereich Oberflächengewässer wurden ab dem Jahr 2005 durch das niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz 17 landesweite Modellprojekte zur Umsetzung der EG-WRRL ins Leben gerufen. Diese haben die Funktion einer vorgezogenen Bewirtschaftungsplanung und sollen auf andere Gebiete übertragen werden.

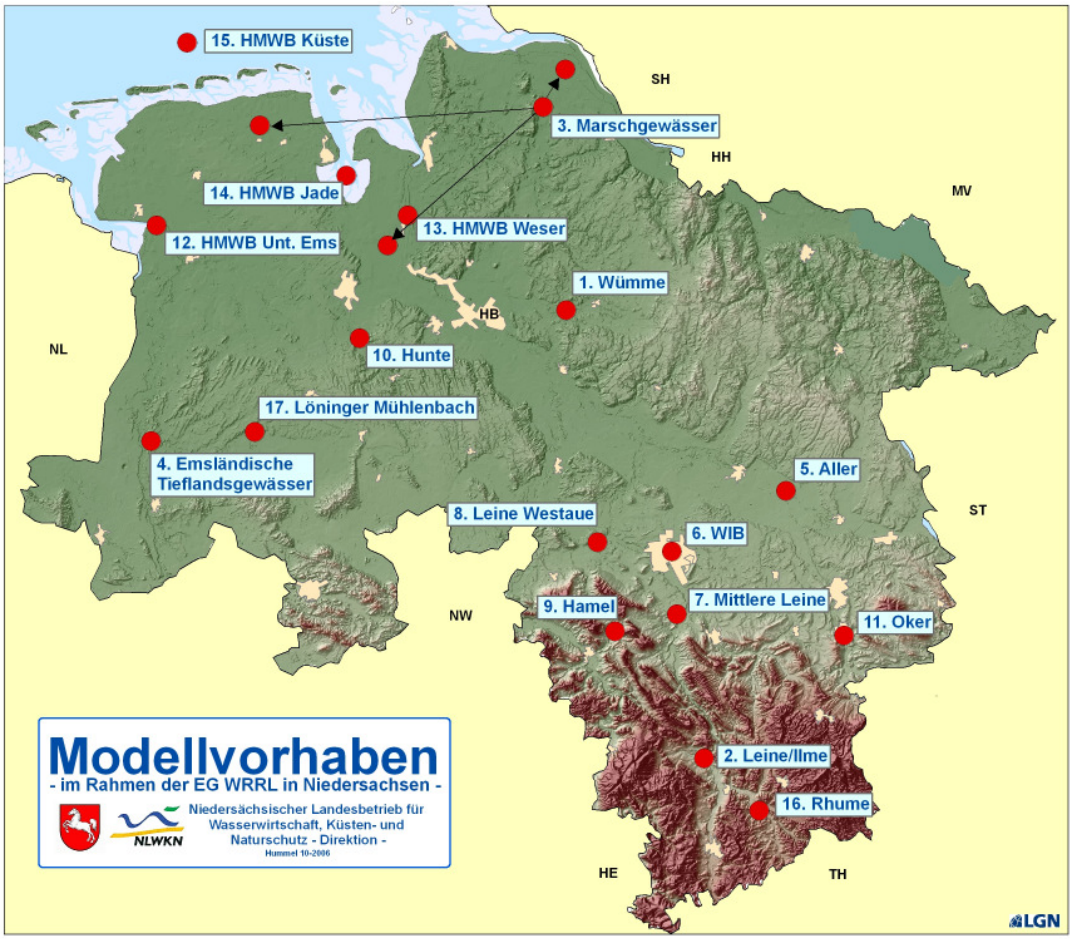


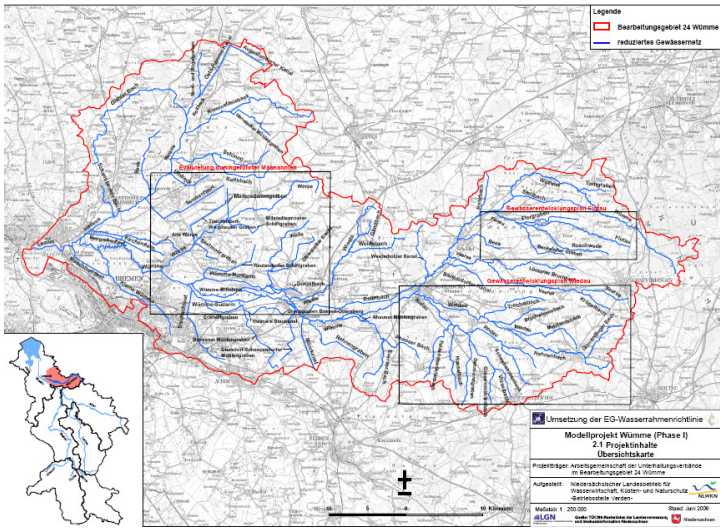
Abb. 1 Modellvorhaben im Rahmen der EG-WRRL in Niedersachsen

Der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz betreute die Projekte während der Durchführung und hat auch die nachfolgende Zusammenstellung veranlasst.

Die hier vorliegende Arbeit besteht aus zwei Teilen:

- Ergebnisse der EG-WRRL – Inhalte der Pilotprojekte in Niedersachsen
- Ergebnisse der EG-WRRL – Auswertung und Prüfung der Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Bearbeitungsgebiete

2. Projektziele und Inhalte

1. Modellprojekt – „Wümme“	
Bezeichnung des Vorhabens/ Zielsetzung	■ Modellprojekt „Naturschonende Gewässerbewirtschaftung und Gewässerrenaturierung im BG (Bearbeitungsgebiet) 24 als Beitrag zur Gewässerentwicklung und Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)“
Projektinhalte (Phase I)	■ Evaluierung durchgeführter Maßnahmen ■ Erstellung modifizierter Gewässerentwicklungspläne (GEPl) ■ Öffentlichkeitsarbeit
Gewässer Wasserkörper-Nr./ Wasserkörpergruppen	■ WK 24001-24009 Wümme
Darstellung	 Übersichtskarte Modellprojekt Wümme Karte: NLWKN Verden
Projektträger	Wasser und Bodenverband Teufelsmoor In de Wischen 7, 27726 Worpswede Erich Bödeker Tel.:04792/93120 E-Mail:info@wabo-teufelsmoor.de www.wabo-teufelsmoor.de
Projektspezifische Ergebnisse	■ Bei allen überprüften durchgeführten Maßnahmen konnte die grundsätzliche Wirksamkeit hinsichtlich der Verbesserung des ökologischen Zustands nachgewiesen werden
Ergebnisse mit landesweiter Relevanz	■ Um detaillierte Aussagen über die Wirksamkeit von Maßnahmen und deren Kosteneffizienz treffen zu können, ist ein begleitendes Monitoring erforderlich. Strukturgüteuntersuchungen müssen dabei nach dem Detailverfahren durchgeführt werden. ■ Der in Aufbau und Umfang modifizierte GEPl ist ein

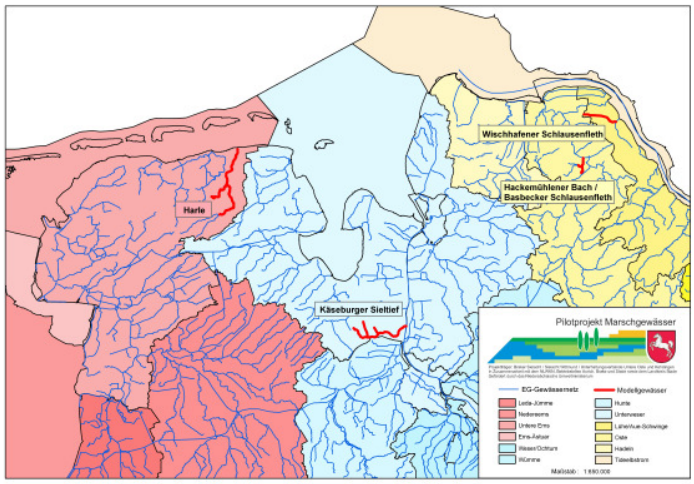
	wertvoller Baustein zur Umsetzung der WRRl vor Ort.- ■ Eine gute Öffentlichkeitsarbeit erhöht die Akzeptanz.
Verifikation der Inhalte des Berichtes 2005 gelungen	■ ja
Problemfelder für die Erreichung der Ziele nach Art. 4 EG-WRRL	■ Der sprunghaft zunehmende Anbau von NAWAROs für die Biogasproduktion führt zu zahlreichen Gründlandumbrüchen und einem wachsenden Druck auf die Fläche. Dies ist kontraproduktiv für die Zielsetzung der WRRL. ■ In § 98 NWG werden neben dem ordnungsgemäßen Abfluss auch die Pflege und Entwicklung als Bestandteile der Unterhaltung genannt. Dies ist vor Ort vielfach noch nicht im erforderlichen Umfang angekommen. ■ Wasserkraftanlagen im Bereich der oberen und mittleren Wümme mit negativen Auswirkungen auf Durchgängigkeit und bei Schwallbetrieb auf Morphologie
Ansprechpartner im NLWKN	NLWKN-Betriebsstelle Verden Bürgermeister-Münchmeyer Str. 6, 27283 Verden Herr Wolfgang Peters Tel.: 04231/882-152 E-Mail: wolfgang.peters@nlwkn-ver.niedersachsen.de
Link:	http://www.wasserblick.net/servlet/is/36773/

2. Modellprojekt: Umsetzung der EG-WRRL im Bearbeitungsgebiet 18 Leine/Ilme	
Bezeichnung des Vorhabens/ Zielsetzung	■ Umsetzung der EG-WRRL im Teilgebiet 18 Leine/Ilme im Naturraum Weser- und Leinebergland (südniedersächsisches Hügel- und Bergland)
Projektinhalte	■ Minderung der Bodenerosion und der Stoffausträge aus Teileinzugsgebieten ■ Verbesserung der Gewässer- u. Auenentwicklung ■ Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer ■ Vermeidung/Verminderung der Stoffeinträge in die Grundwasser- und Oberflächenwasserkörper ■ Anpassung der Monitoringkonzepte/Bestandsaufnahme ■ Schaffung von Konsens mit der Öffentlichkeit ■ Erhaltung und Verbesserung der Wirtschaftlichkeit ■ Als Ergebnis soll u.a. ein Maßnahmenbündel für ein vorgezogenes Maßnahmenprogramm vorgeschlagen werden.
Gewässer Wasserkörper-Nr./ Wasserkörpergruppen	■ Obere Leine 18001, 18057, 18058, 18059, 18060 ■ Ilme 18014, 18019, 18027 ■ Garte 18050 ■ Bewer 18022
Darstellung	 Leine Foto: Leineverband
Projektträger	Leineverband Göttingen Wallstr. 36, 37154 Northeim Frau Dr. Saile Tel.: 05551/908 156-16; Fax.: 05551/908 156-99 E-Mail:saile@leineverband.de www.leineverband.de
Projektspezifische Ergebnisse	■ Auf Basis der vorhandenen Daten wurde eine Plausibilitätsprüfung der Bestandsaufnahme vorgenommen. Betrachtet wurden die Komponenten

	Gewässertypisierung, Gewässerstrukturgüte, biologische u. chemische Gewässergüte, Biologie, Methodik, Bestand, Bewertung und Zielerreichung. Die Defizite hinsichtlich der genannten Punkte wurden abgeleitet, Vorschläge für das zukünftige Monitoringprogramm und mögliche Maßnahmen zur Gewässerunterhaltungs-, Pflege- und Entwicklungskonzepten skizziert. Die bisherige Darstellung der Gewässerstrukturgüte wird als kritisch angesehen und eine Methode zur graphischen Darstellung der Strukturgüteparameter entwickelt. Für das Makrozoobenthos u. die Fischfauna wurden vorläufige Bewertungskriterien entworfen, die eine Bewertung der Gewässer des Modellprojektes hinsichtlich der biologischen Qualitätskomponenten erlauben. ■ Als wesentliche Probleme wurden für die Gewässer des Modellprojektes die teilweise hohen strukturellen Defizite, der diffuse Eintrag von Stickstoff und Phosphor aus der landwirtschaftlichen Nutzung und in Teilabschnitten eine gravierende Beeinträchtigung der ökologischen Durchgängigkeit ermittelt. Maßnahmen-planungen müssen daher vorrangig darauf hinzielen Strukturgütedefizite und Nährstoffeinträgen entgegen zu wirken. ■ Vergleich der Berechnungen des Wasser-haushaltsmodelles GROWA mit Abflussmessungen ergaben ein befriedigendes Ergebnis bei der Betrachtung des Gesamtabflusses. Unterschätzung der Grund-wasserneubildung (Basisabfluss) bei der Modellrechnung gegenüber der Abflussmessung. Konsequenz: Verbesserung des Wasserhaushaltsmodelles. ■ Vergleich der Daten zur N-Emission (NLS) mit Daten aus der Zusatzberatung Wasserschutz. Unterschätzung der N-Emission bei der Verwendung statistischer Daten gegenüber vor-Ort-erhobener Daten. Da für das Einzugsgebiet der Garte keine repräsentative Messstelle vorliegt wird vorgeschlagen, einen Förderbrunnen des regionalen Wasserversorgers als Monitoring-Grundwassermessstelle zu verwenden. ■ Die Nitratbelastung der Garte ist in erheblichem Maße grundwasserbürtig. Denitrifikative Prozesse während der Passage durch den Grundwasserleiter können vernachlässigt werden.. (Konsequenz: Kritische Betrachtung des Denitrifikationspotenziales im Fest-gesteinsbereich.) Die durchschnittliche Stickstofffracht liegt bei 19 kg N/ha und Jahr. Das Erreichen von 11 mg NO_3/l (LAWA-Gewässergüteklasse II) im Oberflächen-gewässer ist nicht realistisch. Die Phosphorbelastung der Garte ist vor dem Hintergrund der hohen Stick-stoffbelastung als sekundäres Problem einzustufen. ■ Für das Einzugsgebiet der Ilme wurden Aussagen zu Bodenempfindlichkeiten und zum Bodenabtragspotential erarbeitet und dargestellt. Es wurden die am stärksten betroffenen Gebiete ermittelt, bei denen in Phase II mit der Erarbeitung konkreter Maßnahmenvorschläge begonnen werden soll.

Ergebnisse mit landesweiter Relevanz	■ Die Ergebnisse sind in Teilen lokal und regional verwertbar bzw. relevant. Hierbei sind für den Bereich Oberflächengewässer vor allem die abgeleiteten Verfahren zur Bewertung der Strukturgüte (3-Bänder-Modell) und zur Beurteilung der biologischen Qualitätskomponenten zu nennen. Für den Schwerpunkt Grundwasser, Interaktion Oberflächenwasser (Garte) sind die Ergebnisse der Projektphase I regional und landesweit relevant, sofern es sich um Betrachtungen für Festgesteinsgebiete mit nennenswerter landwirtschaftlicher Nutzung handelt.
Verifikation der Inhalte des Berichtes 2005 gelungen	■ Der C-Bericht wurde eingehend auf Plausibilität überprüft. In Teilen wie z. B. bei den Einstufungen von Gewässertypen, Gewässerverläufen, Gewässerbewertung der Daten der Querbauwerke wurden neue Erkenntnisse aufgezeigt. ■ Die Aussagen der Bestandsaufnahme konnten für den Schwerpunkt Grundwasser nur zum Teil verifiziert werden. Hier wurden neue Erkenntnisse festgestellt.
Handlungsempfehlungen für das künftige Vorgehen	■ Es besteht ein allgemeiner Optimierungsbedarf bei der Datenvorhaltung. ■ Die Kenntnisse der Akteure Vorort sind ein wichtiger Baustein zum Gelingen und müssen mit berücksichtigt werden. ■ Da Kriterien für die biologischen Qualitätskomponenten weitgehend fehlen, sollte die Erfassung der Strukturgüte auch weiterhin erhoben und zur Beurteilung herangezogen werden. ■ Schwerpunkt Grundwasser, Interaktion Oberflächenwasser (Garte): Gesamtabfluss, Basisabfluss: Überarbeitung des Wasserhaushaltsmodelles. ■ N-Emission: Berücksichtigung vor Ort vorhandener/ erhobener Daten. ■ Nitratgehalte im Oberflächengewässer: Kritische Betrachtung des Denitrifikationspotenziales im Festgesteinsbereich. ■ N-Immission: Einbindung der Wasserversorgungsunternehmen bei der Erstellung von Monitoringplänen.
Finanzielle Auswirkungen	■ Aussagen zu den finanziellen Auswirkungen sind nur in Ansätzen z. B. im Zusammenhang mit landwirtschaftlichen Flächennutzungen im Modellgebiet Ilme vorhanden. Weiter Aussagen sind für die zukünftigen Phasen des Modellprojektes vorgesehen.
Problemfelder für die Erreichung der Ziele nach Art. 4 EG-WRRL	■ Für das Einzugsgebiet der Garte konnte gezeigt werden, dass die Zielvorstellungen der LAWA bezüglich der Nitratgehalte in Oberflächengewässern (GKL II) trotz intensiver Zusatzberatung der Landwirtschaft zur Zeit nicht erreicht und auch zukünftig nicht erreicht werden können. Für silikatische wie karbonatische Mittelgebirgsbäche und –flüsse mit nennenswertem Anteil an landwirtschaftlicher Nutzung ist das Anstreben der empfohlenen Konzentrationen nach LAWA nicht zielführend. Die genannten Nitratkonzentrationen werden

	teilweise schon in Mittelgebirgsbächen ohne landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet überschritten und müssen daher kritisch diskutiert werden. Im Mittelgebirgsbereich ist anders als z. B in der Leineaue nicht mit einer Denitrifikation im Grundwasser zu rechnen, sodass die Nitratgehalte im Grundwasser über den Basisabfluss direkt als Stickstoff im Oberflächengewässer zu messen ist. ■ Strukturverbesserungen an den Modellgewässern bedeuten in der Regel einen nicht unerheblichen Aufwand. Hier ist zu prüfen, inwieweit aus Gründen der Wirtschaftlichkeit, diese überhaupt umsetzbar sind.
Sonstiges/Besonderheiten	■ Die Verfügbarkeit erhobener Daten der Projektbeteiligter erwies sich teilweise als problematisch. Dies erforderte einen hohen finanziellen und zeitlichen Aufwand zur Koordination, Sichtung und Aufbereitung im Rahmen des Modellprojektes.
Ansprechpartner im NLWKN	NLWKN Betriebsstelle Süd, Göttingen Alva-Myrdal-Weg 2, 37085 Göttingen Herr Peter Minkus Tel.: 0551/5070-487; Fax.: 0551/5070-440 E-Mail: peter.minkus@nlwkn-goe.niedersachsen.de
Link:	http://www.wasserblick.net/servlet/is/38242/

3. Modellprojekt – „Marschgewässer“	
Bezeichnung des Vorhabens/ Zielsetzung	Modellprojekt „Entwicklung des höchsten und guten ökologischen Potentials für Marschgewässer"
Projektinhalte	■ Wissensdefizite, die bisher für den Gewässertyp 22.1 „Gewässer der Marschen“ vorliegen, sollen beseitigt werden ■ Erstellung typspezifischer Bewertungsverfahren für den Gewässertyp 22.1 „Gewässer der Marschen“ ■ Aufstellung eines Maßnahmenkatalogs für den Gewässertyp 22.1 ■ Vergleich der unterschiedlichen Herangehensweisen von Bundesländern (Bremen, Schleswig-Holstein, Hamburg) und Ländern (Dänemark und Niederlande) bei der Ermittlung des „guten ökologischen Potentials“ für Marschgewässer.
Gewässer Wasserkörper-Nr./ Wasserkörpergruppen	Im Rahmen des Projektes werden grundsätzliche Aussagen für alle Marschgewässer erarbeitet. Als Modellgewässer wurden folgende Wasserkörper ausgewählt: ■ WK 06005 Harle / WKG 06003 ■ WK 30052 Hackemühlener Bach / WKG 30009 ■ WK 26027 Käseburger Sieltief / WKG 26006 ■ WK 31005 Wischhafener Schleusenfleth / WKG 31002
Darstellung	 Pilotprojekt Marschgewässer Grafik: NLWKN
Projektträger	Unterhaltungsverband Kehdingen Ziegelstraße 6, 21735 Wischhafen Herr Heinsohn Tel.: (04770) 1226; Fax.: (04770) 1363 E-Mail: brand@uhv18.de
Zeitraum	■ Phase I von: Juli 2005 bis: Sep. 2006 ■ Phase II von: Juli 2006 bis: Juni 2007

Projektspezifische Ergebnisse	■ Wissensdefizite, die bisher für den Gewässertyp 22.1 „Gewässer der Marschen“ vorliegen sind zu einem großen Teil beseitigt worden ■ Das Projekt hat gezeigt, dass es möglich ist für den Gewässertyp 22.1 „Gewässer der Marschen“ typspezifische Bewertungsverfahren zu erstellen. Hierbei wurden folgende biologische Komponenten betrachtet: Fische, Makrophyten, Phytoplankton und Phytobenthos. Für die beiden erstgenannten Komponenten sind Bewertungsverfahren erstellt worden (sie müssen jedoch noch durch Praxistests überprüft werden). Für die Komponenten Phytoplankton und Phytobenthos kann man grundsätzlich sagen, dass auch hier eine typspezifische Bewertung möglich ist. Aufgrund der nur begrenzt vorliegenden Datenlage konnte jedoch noch kein endgültiges Verfahren für diese Komponenten entwickelt werden. ■ Es wurde ein Maßnahmenkatalog aufgestellt, in dem mögliche Maßnahmen beschrieben sind, die zu einer Verbesserung des ökologischen Potentials führen.
Ergebnisse mit landesweiter Relevanz	■ Die Marschgewässer stellen mit einem Anteil von ca. 11% einen in Niedersachsen stark vertretenden Gewässertyp dar. Aber auch in anderen Bundesländern (Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen) und Ländern (Niederlande und Dänemark) kommt dieser Typ des Gewässers vor. Die gewonnenen Ergebnisse sind daher nicht nur regional, sondern auch landesweit bzw. international relevant.
Verifikation der Inhalte des Berichtes 2005 gelungen	■ Die Aussage der Bestandsaufnahme, dass für Marschgewässer typspezifische Bewertungsverfahren erarbeitet werden müssen, wird durch das Modellprojekt bestätigt. Bei der Bestandsaufnahme wurden bisher aufgrund der vorhandenen Wissensdefizite grundsätzlich alle Marschgewässer mit der Zielerreichung „unklar“ eingestuft. Nur wenn in den Wasserkörpern „Prioritäre Stoffe“ gefunden wurden, wurde der Wasserkörper mit der Zielerreichung “unwahrscheinlich“ eingestuft (Tabelle 7 im Bericht 2005). Mit Hilfe der erarbeiteten Bewertungsverfahren des Modellprojektes wird es nun möglich sein, für die Marschgewässer eine differenzierte Beurteilung abzugeben.
Handlungsempfehlungen für das künftige Vorgehen	■ Es muss überprüft werden, ob die entwickelten Bewertungsverfahren auch auf andere Marschgewässer übertragbar sind. ■ Für das Aufstellen der Maßnahmen- und Bewirtschaftungspläne bildet der entwickelte Maßnahmenkatalog für Marschgewässer eine gute Grundlage. Für jeden Wasserkörper können aus dem Katalog die Maßnahmen herausgesucht und angepasst werden, die für eine Verbesserung des ökologischen Potentials am sinnvollsten erscheinen. ■ Die im Projekt erstellten Bewertungsverfahren müssen durch einen Praxistest noch weiter unterlegt werden. Besonders für die Komponenten Phytoplankton,

	Phytobenthos und Fische sind noch weitere Daten zu erheben, um zu endgültigen Aussagen zu kommen. ■ Die Komponente Makrozoobenthos ist dem Bewertungssystem für den Gewässertyp 22.1 „Ge-wässer der Marschen“ zukünftig noch zu erarbeiten und hinzuzufügen
Finanzielle Auswirkungen	■ Nach dem heutigen Stand der Dinge ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Marschgewässer die Ziele der WRRL (gutes ökologisches Potential und guter chemischer Zustand) kurz- bis mittelfristig nicht erreichen werden. Inwieweit Maßnahmen an den Gewässern durchgeführt werden müssen und wie hoch die Kosten dafür sind wird in der Phase II des Modellprojektes Marschgewässer behandelt. Aussagen hierzu liegen erst im Jahr 2007 vor.
Problemfelder für die Erreichung der Ziele nach Art. 4 EG-WRRL	■ Die endgültige Ausweisung der Marschgewässer als HMWB oder AWB ist erst in der Phase II des Projektes geplant. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Marschgewässer weiterhin als „erheblich verändert“ oder „künstlich“ ausgewiesen werden. Damit ist gemäß WRRL das “gute ökologische Potential“ und der „gute chemische Zustand“ zu erreichen. Aussagen zu den genauen Problemfeldern können erst nach Abschluss der Phase II des Projektes getroffen werden
Sonstiges/Besonderheiten	■ Zusätzlich zu den Fördergrundsätzen soll ein Vergleich der Projektergebnisse mit den Konzepten der Nachbarländer (national, international) zum Thema „Entwicklung des guten ökologischen Potentials für Marschgewässer“ erfolgen.
Ansprechpartner im NLWKN	NLWKN-Betriebsstelle Aurich Oldersumer Straße 48, 26603 Aurich Frau Joritz Tel.: (04941) 176164; Fax.: (04941) 176199 E-Mail: anke.joritz@nlwkn-aur.niedersachsen.de
Link:	Gebietskooperation Untere Ems / Hunte / Unterweser / Ems-Nordradde: http://www.wasserblick.net/servlet/is/39651/ Gebietskooperation Oste: http://www.wasserblick.net/servlet/is/39700/ Gebietskooperation Lühe/Schwinge: http://www.wasserblick.net/servlet/is/39701/ Für das Modellprojekt wurde eine eigene Internetseite erstellt: http://www.pilotprojekt-marschgewaesser.de/

4. Modellprojekt – „Entwicklungspotenziale Emsländischer Tieflandgewässer“	
Bezeichnung des Vorhabens/ Zielsetzung	„Entwicklungspotenziale erheblich veränderter sowie künstlicher Tieflandgewässer unter Berücksichtigung sozioökonomischer Randbedingungen“
Projektinhalte	■ Ziel des Projektes ist die modellhafte Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) zur Erarbeitung allgemein gültiger und auf das ganze Land Niedersachsen übertragbarer Erkenntnisse. ■ Dabei soll speziell für 3 repräsentative, regionaltypische Gewässer (Wesuweer Schloot, Wippinger Dever und Lingener Mühlenbach) aufgezeigt werden, wie die Zielvorgaben der Wasserrahmenrichtlinie in einer intensiv genutzten Kulturlandschaft zu erreichen sind, ohne einen bedeutenden negativen Einfluss auf die vorhandenen Nutzungen und die regionale Wertschöpfung auszuüben.
Gewässer Wasserkörper-Nr./ Wasserkörpergruppen	■ Wesuweer Schloot, WK Nr.: 03010, WKG: 03005 ■ Wippinger Dever, WK Nr.: 03033, WKG: 03009 ■ Lingener Mühlenbach, WK Nr.: 03004, WKG: 03004
Darstellung	 Mittelradde Foto: Ing.-Büro Geo-Infometric
Projektträger	Dachverband der Wasserwirtschaft im Landkreis Emsland Adresse der Geschäftsführung: Landkreis Emsland Fachbereich Wasser- und Bodenschutz Ordeniederung 1; 49716 Meppen Ansprechpartner: Geschäftsführer: Herr Dirk Kopmeyer Tel.: 05931 – 441611; Fax.:05931 – 44391611 E-Mail: Dirk.Kopmeyer@abfallwirtschaft-emsland.de Herr Michael Reiners

	Tel.: 05931 – 441531; Fax.:05931 – 44391531 E-Mail: Michael.Reiners@emsland.de
Projektspezifische Ergebnisse	■ Überprüfung der vorläufigen Einstufung der Gewässer als HMWB. ■ Entwicklung einer Arbeitsmethodik zur endgültigen Klassifizierung von HMWB anhand einfach zu ermittelnder Kriterien. ■ Definition von Handlungsfeldern: a) Hydrologie, Wasserführung, Längsentwicklung, b) Morphologie, Dynamik, c) Chemismus, Stoffeintrag. ■ Vorläufige Festlegung von abgestuften Maßnahmenpaketen für die einzelnen Handlungsfelder zur Erreichung des guten ökologischen Potenzials. ■ Standardisierte Maßnahmenkonzepte und Flächenbedarfsermittlungen für die Erreichung des guten und des höchsten ökologischen Potenzials in Tieflandgewässern. ■ Angepasste biologische Reinigungsverfahren zur Senkung von Nährstofffrachten im Einzugsgebiet / Oberlauf der Gewässer scheinen möglich zu sein. ■ Modellierung landwirtschaftlicher Modellbetriebe zur sozioökonomischen Bewertung auf der Grundlage einer empirischen Erhebung in den Gebieten der Modellgewässer. ■ Für die landwirtschaftlichen Modellbetriebe sind der maßnahmenbedingte Flächenverbrauch, die eventuelle Anhebung von Grundwasserniveaus bzw. die daraus resultierende Beeinträchtigung der Vorflutleistungen sowie großflächige Extensivierungsmaßnahmen mit weit reichenden Bewirtschaftungsbeschränkungen prioritäre Konfliktbereiche.
Ergebnisse mit landesweiter Relevanz	■ Die Ergebnisse sind für Gebiete mit vergleichbaren Nutzungen (intensive Landwirtschaft) und vergleichbaren hydromorphologischen Bedingungen relevant, also auf regionaler Ebene. ■ Sie sind auf weitere Regionen in Niedersachsen mit sandgeprägten Tieflandgewässern übertragbar.
Verifikation der Inhalte des Berichtes 2005 gelungen	■ ja
Handlungsempfehlungen für das künftige Vorgehen	■ Gewässergüte: Einfach durchzuführende hydrochemische Übersichtskartierungen im Einzugsgebiet geben Aufschluss über Belastungsschwerpunkte hinsichtlich diffuser Nährstoffeinträge. ■ Standardisierung von praxisfähigen Maßnahmenkonzepten zur Erreichung des guten ökologischen Potenzials. ■ Methodische Hinweise zur Übertragung von auf repräsentativen Teilabschnitten gewonnenen Erkenntnissen auf das gesamte Gewässer.

	■ Anhand von Informationen über die Höhe der Bodenpreise (und der Pachtpreise), über die Intensität der landwirtschaftlichen Bodennutzung im Einzugsbereich der Gewässer und über den Bindungsgrad der Tierhaltung an die Fläche können die mit der Maßnahmenumsetzung verbundenen Kosten vergleichsweise einfach abgeschätzt werden.
Finanzielle Auswirkungen	■ Noch in Bearbeitung. ■ Nur unter der Voraussetzung sehr geringer Flächenbeanspruchung werden in agrarisch intensiv genutzten Regionen die Kosten in einem vertretbaren Rahmen bleiben.
Problemfelder für die Erreichung der Ziele nach Art. 4 EG-WRRL	■ Noch in Bearbeitung.
Sonstiges/Besonderheiten	■ Soweit möglich sollte eine kombinierte Betrachtung von Grund- und Oberflächenwasser erfolgen.
Ansprechpartner im NLWKN	NLWKN Betriebsstelle Meppen Haselünner Str. 78, 49716 Meppen Herr Harald Emmrich Tel.: 05931 / 406-144; Fax.: 05931 / 406-100 E-Mail: Harald.Emmrich@nlwkn-mep.niedersachsen.de
Link:	http://www.wasserblick.net/servlet/is/39653/

5. Modellprojekt – „Aller“	
Bezeichnung des Vorhabens/ Zielsetzung	Modellhafte Bewirtschaftung der Gewässersysteme im Rahmen von Bearbeitungsgebietskooperationen im Teilraum Aller zur Umsetzung der EG-WRRL – Phase 1
Projektinhalte	■ Bearbeitungsgebiet Oker – Konzept für die Auswahl der effizientesten Maßnahmen und Maßnahmenkombinationen im Hinblick auf die Umsetzung des NWG (WRRL) für die Wabe ■ Bearbeitungsgebiet Fuhse/Wietze – Operatives Monitoring und Integrative Mengenbewirtschaftung für den Grundwasserkörper Fuhse-Wietze Lockergestein ■ Bearbeitungsgebiet Aller/Quelle - Entwicklung geeigneter und umsetzungsfähiger Maßnahmen zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands der Aller bei besonderer Betrachtung ihrer ökologischen Durchgängigkeit ■ Bildung einer bearbeitungsgebietsübergreifenden Koordinationsstelle im Teilraum Aller
Gewässer Wasserkörper-Nr./ Wasserkörpergruppen	■ Bearbeitungsgebiet Oker ■ Bearbeitungsgebiet Fuhse/Wietze ■ Bearbeitungsgebiet Aller/Quelle
Darstellung	 Wulbeck Foto: Matheja Consulting Services
Projektträger	Wasserverband Peine Horst 6, 31226 Peine Frau Kienscherf Tel.: 05171 / 956 - 0; Fax.: 05171 /956 - 152 E-Mail: kienscherf@wasserverband.de www.wasserverband.de

Projektspezifische Ergebnisse	**Bearbeitungsgebiet Oker:** ■ Wesentliche Elemente >> modifizierte Gewässer-unterhaltung zur Initialisierung Eigendynamik. ■ Mittelfristige Verbesserung der ökologischen Verhältnisse der Wabe durch einen Stufenplan. ■ Geomorphologie der Wabe >> kostengünstig befriedi-gender Zustand erreichbar. ■ Unter Voraussetzung der Durchgängigkeit der Wabe bis in den Mündungsbereich der Schunter >> verzögerte Verbesserung der Biologischen Qualitäts-komponente. ■ Frachtenbelastung >> Veränderung der Landnutzung entlang des Gewässerumfeldes z.B. Anlage von Uferwäldern . ■ Vorteil: Holzdefizit in der Wabe wäre beseitigt. ■ Auch Maßnahmen, deren Wirksamkeit erst nach 2015 auftritt, werden befürwortet. **Bearbeitungsgebiet Fuhse/Wietze:** ■ Erstellung eines Modells zur Untersuchung der Wechselwirkung zwischen Oberflächenwasser und Grundwasser. ■ Modell bildet Problemstellen des Flusses Wulbeck räumlich ab. ■ Der Grundwasserkörper erscheint auch in Niedrigwasserphasen stabil. ■ „Die Maßnahme“ zur Verbesserung des Gewässerzustandes der Wulbeck gibt es nicht, es ist ein Zusammenspiel mehrerer Faktoren! ■ Die Wulbeck kann nicht als Einzelkriterium zur Beurteilung des Grundwasserkörpers herangezogen werden. **Bearbeitungsgebiet Aller/Quelle:** ■ Betrachtung der ökologischen Durchgängigkeit an den Wehren Weyhausen, Grafhorst (Aller) und Weyhäuser Weg (Allerkanal). Das Wanderbedürfnis der aquatischen Lebenswesen wird durch alle drei Wehranlagen stark eingeschränkt, bzw. unterbunden. ■ Fischaufstiegsanlage am Wehr Grafhorst nur eingeschränkt funktionsfähig. ■ Die Artenzusammensetzung entspricht nicht den hier typischen Fließgewässerarten. ■ Durchgängigkeit ist mindestens für folgende Zeiten zu gewährleisten: • Winterlaicher (Quappe):November bis März • Frühjahrslaicher: März/April bis Mai • Frühsommerlaicher: Mai bis Juni ■ Empfehlung Dauer- oder auch Intervallöffnungen während der Laichzeiten. **Bearbeitungsgebietsübergreifenden Koordinationsstelle im Teilraum Aller:** ■ Initialisierung eines Gründungsprozesses einer übergeordneten Organisationsstruktur im Teilraum Aller. Nach der Klärung offener Fragen wäre von

	großem Nutzen für das Gesamtsystem Aller, wenn sich die Akteure aus allen Gebietskooperationen des Teilraumes zum gemeinsamen Vorhaben Allerverband entschließen würden, da nur ein vereintes Planen, Koordinieren und Handeln zu einem größtmöglichen Nutzen bei der Umsetzung der EG-WRRL führen kann. Es ist unerlässlich, zukünftig Bewirtschaftungsfragen und Ziele sowie Maßnahmenprogramme gebietsübergreifend zu koordinieren.
Ergebnisse mit landesweiter Relevanz	■ Bearbeitungsgebiet Oker: Gewässerunterhaltung bzw. die Bewirtschaftung der gewässernahen Bereiche haben erheblichen Einfluss auf die Gewässereigendynamik ■ Bearbeitungsgebiet Fuhse/Wietze: Die Übertragbarkeit auf andere Gewässer und Grundwasserkörper ist mit dem Modell als stationäre Betrachtung möglich ■ Bearbeitungsgebiet Aller/Quelle: Eine Verbesserung der Durchgängigkeit der Aller erscheint durch abgestimmte Regulierung des Staubetriebes einzelner Wehranlagen möglich. Weitere Untersuchungen folgen in Phase 2. ■ Wehranlagen ohne die Möglichkeit der Stauregulierung können durch Fischaufstiegsanlagen, rauen Sohlgleiten, der Anpassung der Wehrsteuerung auf die Wanderzeiten der Fische und durch den Bau von Umgehungsgerinnen verbesserte Bedingungen erreichen. ■ Bearbeitungsgebietsübergreifenden Koordinationsstelle im Teilraum Aller: ■ Es bleibt die Aufgabe, die verschiedenen Wassernutzer auf die Betroffenheit der sich aus der EG-WRRL ergebenden Fragestellungen hinzuweisen und ggf. zum Nutzen des gesamten Flusseinzugsgebietes Planungshoheiten zu bündeln.
Verifikation der Inhalte des Berichtes 2005 gelungen	■ Die Verifikation der Inhalte des Berichtes 2005 ist mit der Projektphase I noch nicht abgeschlossen. Die weiteren Projektphasen in den Bearbeitungsgebieten werden entsprechende Ergebnisse liefern.
Handlungsempfehlungen für das künftige Vorgehen	■ Handlungsempfehlungen für das künftige Vorgehen werden in den Bearbeitungsgebieten Aller/Quelle und Fuhse/Wietze in der nächsten Projektphase erarbeitet. ■ Für die Wabe im Bearbeitungsgebiet der Oker gilt: ■ Wesentliche Elemente >> modifizierte Gewässerunterhaltung zur Initialisierung Eigendynamik. ■ Mittelfristige Verbesserung der ökologischen Verhältnisse der Wabe durch einen Stufenplan. ■ Geomorphologie der Wabe >> kostengünstig befriedigender Zustand erreichbar
Finanzielle Auswirkungen	■ Nicht untersucht
Problemfelder für die Erreichung der Ziele nach Art. 4 EG-WRRL	■ Wird in der Phase II näher untersucht

Ansprechpartner im NLWKN	NLWKN Betriebsstelle Süd Rudolf-Steiner-Str. 5, 38120 Braunschweig Herr Hans-Wilhelm Thieding Tel.: 0531-8665-4021; Fax.: 0531-8665-4050 E-Mail: hans-wilhelm.thieding@nlwkn-bs.niedersachsen.de
Link:	http://www.wasserblick.net/servlet/is/39209/

6. Modellprojekt – „ Wasserrahmenrichtlinien-InfoBörse (wib)“	
Bezeichnung des Vorhabens/ Zielsetzung	Berücksichtigung und Nutzung gemeindlicher Interessen bei der Umsetzung der EG-WRRL, so dass ■ bei der Umsetzung der EG-WRRL ökologische, ökonomische und soziale Belange der gemeindlichen Ebene beachtet werden, ■ bereits durch eine Verknüpfung mit anderen Fachbereichen und Interessen und durch eine übergreifende Gesamtplanung positive Entwicklungen i.S.d. der WRRL in Gang gesetzt und ■ win-win-Situationen geschaffen werden: die Entwicklungsprozesse der Gemeinde und die Umsetzung der EG-WRRL gefördert werden.
Projektinhalte	Ansprechpartner und Informationspool in Fragen der EG-WRRL für Gemeinden ■ Informieren / Weiterbildungsangebote / Seminare / Regionalveranstaltungen / Erfahrungsaustausch gemeindlicher Vertreter ■ Website (www.wrrl-kommunal.de) Begleitung und Unterstützung der Gemeinden bei der konkreten Umsetzung der EG-WRRL ■ Ausbildung von Strukturen bzw. eines kommunalen Netzwerkes / interkommunaler Erfahrungsaustausch / Verbreitung guter, praxisnaher Ideen ■ Chancen und Möglichkeiten der EG-WRRL für Gemeinden erarbeiten
Gewässer Wasserkörper-Nr./ Wasserkörpergruppen	■ Landesweite Betrachtung

Darstellung	 Abb. aus: www.wrrl-kommunal.de
Projektträger	Kommunale Umwelt-AktioN U.A.N. Adresse: Arnswaldtstraße 28; 30159 Hannover Dr. Katrin Flasche, Katrin Höniges Tel.: 0511/30285-58, -63; Fax.: 0511/30285-56 E-Mail: flasche@nsgb.de, hoeniges@nsgb.de www.wrrl-kommunal.de
Zeitraum/Kosten [€]	2005 - 2009
Projektspezifische Ergebnisse	■ Die „wib“ ist eine Informations- und Anlaufstelle für Gemeinden in Fragen der EG-WRRL. ■ Die Internetseite www.wrrl-kommunal.de zur Information der Städte und Gemeinde wurde aufgebaut. ■ Eine mögliche gemeindliche Betroffenheit bei der Umsetzung der EG-WRRL ist herausgearbeitet worden. ■ Ein Leitfaden zur Nutzung der Eingriffsregelung als Baustein zur Umsetzung der EG-WRRL wird derzeit erstellt. ■ Informationen zu „Chancen und Möglichkeiten der EG-WRRL für Gemeinden“ wurden verbreitet. ■ Zahlreiche Workshops, Seminare und Informationsveranstaltungen zu verschiedensten Themen mit Bezug zur EG-WRRL wurden durchgeführt. ■ Erfahrungsaustausche mit anderen europäischen

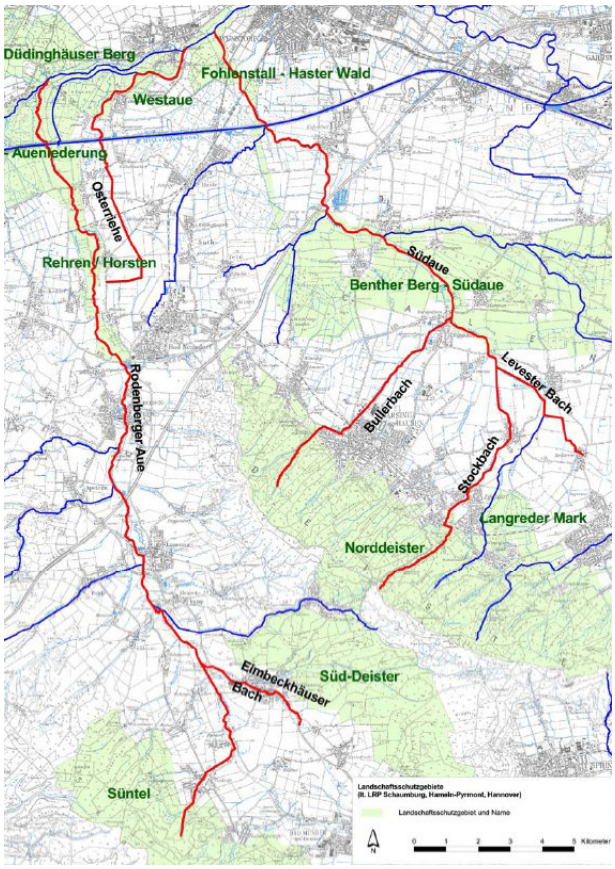
	Ländern im Rahmen des Projekts „ENMaR“ werden durchgeführt.
Ergebnisse mit landesweiter Relevanz	■ Die Tätigkeit der „wib“ ist landesweit relevant. Alle gemeindlichen Vertreter in den Gebietskooperationen sowie alle Städte und Gemeinden werden mit Informationen zur EG-WRRL bedient bzw. bei Anfragen beraten. ■ Die Tätigkeiten der wib sollen mit dazu beitragen, den Umsetzungsprozess im Land auf lokaler Ebene zu optimieren.
Link:	Nicht im Wasserblick eingestellt. Eigene Internet-Seiten. www.wrrl-kommunal.de

7. Modellprojekt - „Mittlere Leine“	
Bezeichnung des Vorhabens\ Zielsetzung	Regionale Kooperation als integrierte Umsetzungsstrategie für die EG-WRRL am Beispiel der mittleren Leine von der Südgrenze des Landkreises Hildesheim bis zur Südgrenze der Stadt Hannover.
Projektinhalte	■ Regionale Initiative für die Umsetzung ■ Öffentlichkeitsbeteiligung ■ Aufbauend auf den Gewässerentwicklungsplan Leine, Orientierungsmodelle aus den Aktionsfeldern ■ Städte und Gemeinden (Maßnahmenkonzepte zur Revitalisierung) ■ Gewässerunterhaltung u. Gewässerentwicklung sowie Integration von FFH Gebieten ■ Landwirtschaft (Erosion/ Stoffeinträge)
Gewässer (Wasserkörper-Nr./Wasserkörper-gruppen)	■ Leine im Bergland (21060/21001) ■ Leine - Despe/ Innerste (21068/21002) ■ Leine – Innerste/ Ihme (21069/ 21004)
Darstellung	 Leine Foto: Bauer, NLWKN
Projektträger	Landkreis Hildesheim, Fachdienst Umwelt Bischof-Janssen-Straße 31, 31132 Hildesheim Herr Wolfgang Reissler Tel.: 05121/309-414; Fax.: 05121/309 400 E-Mail : Wolfgang.Reissler@landkreishildesheim.de Internet: http://www.landkreishildesheim.de
Zeitraum	10.08.2005 bis 10.08.2006
Projektspezifische Ergebnisse	■ Durch die aktive Öffentlichkeitsarbeit konnten

	Interessenlagen geklärt und interessenübergreifende Lösungsansätze für die Umsetzung der WRRL erarbeitet werden. Die Städte und Gemeinden (Aktionsfeld A) waren vor allem als Informanten und Vermittler aktiv. Ihr Interesse konzentriert sich auf die Förderung weicher Standortfaktoren (konkret: Leinefernradweg) und auf die Hochwassersicherheit der Siedlungen. Über die Eingriffsregelung werden sich nur punktuell Entwicklungsmaßnahmen im Leinetal durchführen lassen. Bei der Gewässerunterhaltung und –entwicklung (Aktionsfeld B) besteht Konsens, das Modell der kontrollierten eigendynamischen Gewässerentwicklung wegen seiner Kosteneffizienz in bestimmten Pilotstrecken zu testen. Die Untersuchungen zur Bodenerosion auf landwirtschaftlichen Flächen (Aktionsfeld C) belegen, dass die konkrete Produktionsweise maßgeblichen Einfluss auf die Erosionsminimierung hat. Die landwirtschaftliche Beratung ist dafür als Überzeugungsinstrument wichtig.
Ergebnisse mit landesweiter Relevanz	■ Landesweit relevant sind die Erkenntnisse zu den kommunalen Eigeninteressen, die nur punktuellen Wirkungsaussichten der Eingriffsregelung, der interessenübergreifende Konsens zum Modell der kontrollierten eigendynamischen Entwicklung und die erfolgreiche Erosionsminimierung durch angepasste landwirtschaftliche Produktionsweisen.
Verifikation der Inhalte des Berichts 2005 gelungen	■ Der Bericht 2005 wurde nicht thematisiert.
Handlungsempfehlung für das künftige Vorgehen	■ Die aktive Öffentlichkeitsbeteiligung benötigt eine Moderation und eine Klärung der jeweiligen Eigeninteressen der Beteiligten. Sie sollte möglichst frühzeitig und am konkreten Gewässer beginnen. Arbeitsergebnisse auf der lokalen/regionalen Ebene müssen auf der überregionalen Ebene Ernst genommen werden, um die Motivation der Beteiligten zu erhalten. Punktuell sind weitere pflanzenbauliche, aber auch agrarstrukturelle Maßnahmen zur Begrenzung von Bodenerosionen erforderlich. Die landwirtschaftliche Beratung muss ihren Blick für das Thema Bodenerosion und Gewässerökologie schärfen.
Finanzielle Auswirkungen	■ Bei der aktiven Öffentlichkeitsbeteiligung fallen Aufwendungen für die Gruppenarbeit und die Moderation an, die in der Finanzplanung zu berücksichtigen sind. Mit dem Modell der kontrollierten eigendynamischen Entwicklung besteht die Chance, Aufwendungen für Flächenankäufe und bauliche Umgestaltungsmaßnahmen im Flusskorridor relativ gering zu halten. Zusätzliche Möglichkeiten einer effizienten Gewässerentwicklung sind durch Teilanpassungen in der Unterhaltung zu erzielen. Die landwirtschaftlichen Beratungsinstitutionen sind durch Unterweisung zu informieren. Im Einzelfall können im Themenbereich Bodenerosion Flächenaufkäufe und Flurbereinigungen von Bedeutung sein.

Problemfelder für die Erreichung der Ziele nach Art. 4 EG-WRRL	■ Die Erfolgsaussichten für die biologischen Qualitätskomponenten können nicht direkt, sondern nur indirekt gefördert werden. Die Anstrengungen werden sich dabei vor allem auf eine Verbesserung der Gewässerstrukturgüte konzentrieren müssen. Der Zeitraum bis zum Jahr 2015 wird aber nicht ausreichen, um die Strukturgüteverbesserungen im erforderlichen Umfang umzusetzen.
Ansprechpartner im NLWKN	NLWKN Betriebsstelle Hannover - Hildesheim Göttinger Chaussee 76A, 30453 Hannover Herr Stephan Bauer Tel.: 0511 - 3034 3013, Fax.: 0511 - 3034 3507 E-Mail: stephan.bauer@nlwkn-h.niedersachsen.de
Link:	http://www.wasserblick.net/servlet/is/39436

8. Modellprojekt - „Leine Westaue“	
Bezeichnung des Vorhabens\ Zielsetzung	Entwicklung geeigneter und umsetzungsfähiger Maßnahmen zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands/ Potenzials in einem durch starke landwirtschaftliche Nutzung geprägten Teils des Bearbeitungsgebietes 21
Projektinhalte	■ Bestandsaufnahme, Bestandsbewertung und Darstellung ■ Aufstellung Entwicklungsziele u. Maßnahmenhinweise (Defizitanalyse, regionalspezifischer Umweltziele, Ermittlung höchstes ökologisches Potenzials (Osterriehe), Entwicklung von Maßnahmen und Abstimmung mit Fachplanungen) ■ Moderation der Arbeitskreise ■ Konzeption Kompensationsflächenpool ■ Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß Art. 14 EG-WRRL ■ Maßnahmenprogramm gemäß Art. 11 EG-WRRL ■ Auftaktveranstaltung, Arbeitskreissitzungen, 5 Projektphasen
Gewässer (Wasserkörper-Nr./ Wasserkörpergruppen)	■ Rodenberger Aue (21023,24,25/ 2107) ■ Eimbeckhäuser Bach (21030/ 2107) ■ Südaue (21035,36/ 2108) ■ Bullerbach (21034/2108) ■ Levester Bach (- /2108) ■ Stockbach (- /2108) ■ Osterriehe (21031/ 2109)

Darstellung	
Projektträger	Unterhaltungsverband West- und Südaue UHV Nr. 53 (ARGE 21) Geschäftsstelle Barsinghausen Bergamtstraße 5, 30890 Barsinghausen Herr Frank Faber Tel.: 05105/ 774-359; Fax.: 05105/ 774-453 oder 5 359 E-Mail : frank.faber@stadt-barsinghausen.de
Zeitraum	10.08.2005 bis 30.09.2006 (Verlängerung)
Projektspezifische Ergebnisse	Die geographischen, klimatischen, hydrologischen und historischen Entwicklung der Projektgewässer sowie Nutzungen und Übergeordnete Planungen im Umfeld der Wasserkörper werden dargestellt. In einem weiteren Schritt wird die Bestandsaufnahme aufgrund der Datengrundlage validiert. Der darauf folgende Part befasst sich mit der Ausweisung der Osterriehe als künstlicher Wasserkörper anhand eines Arbeitsschemas. Aufgrund der Erhebung von Strukturgütedaten sowie Makrozoobenthosdaten nach (AQEM-Verfahren) erfolgt eine Herleitung des ökologischen Potenzials und regionaler Umweltziele an der Osterriehe. Ein Vergleich der biologischen Gewässergüte nach AQUEM u. Saprobienindex nach DIN wird aufgezeigt und bewertet. Eine Aufstellung von Umweltzielen und Ableitung von Maßnahmen für die Gewässer steht noch aus. Im einzelnen sind folgende Ergebnisse zu nennen: ■ Neubeschreibung des Stockbaches ■ Arbeitsschema zur Ableitung des Sanierungspotenzials eines künstlichen Gewässers

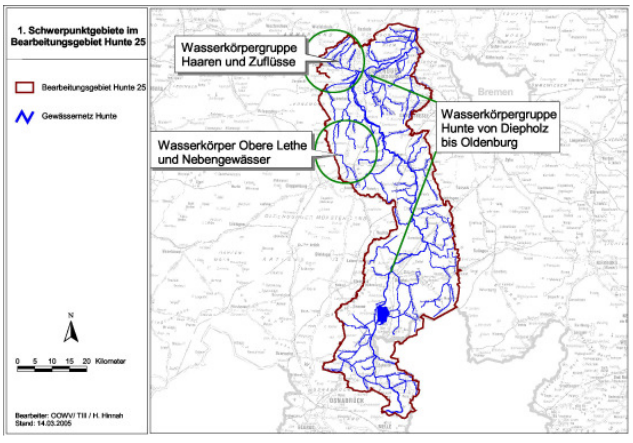
	■ Nutzbarmachung der Strukturgütekartierung zur Ableitung von Maßnahmen (Einzelparameter → kartographische Darstellung → Diskussion mit Akteuren) ■ Die mangelnde biologische Güte der Gewässer ist vorrangig durch Strukturgütedefizite begründet (Bestätigung durch die Auswertungen im Rahmen der AQEM-Auswertung → allgemeine Degradation). ■ Die Ableitung von Umweltzielen und Maßnahmen zu deren Erreichung ist nur im kooperativen Prozess mit den Gewässernutzern möglich. ■ Limitierende Elemente zur Aufhebung der Strukturgütedefizite stellen der Hochwasserschutz, die Bebauung (Versiegelung, Infrastruktur) der Überschwemmungsgebiete (und Einzugsgebiete), die intensive landwirtschaftliche Nutzung dar. ■ Die Nutzung von agrarstrukturellen Instrumenten zur Gewässerentwicklung wird im Bereich Rodenberger Aue / Osterriehe / Haster Bach von den Akteuren im Raum und dem Amt für Landentwicklung positiv gesehen. Im Deistervorland werden diese Instrumente seit mind. 5 Jahren erfolgreich zur Gewässerentwicklung eingesetzt (FB Goltern, FB Munzel). ■ In Zeiten knapper Mittel wird eine gezielte Lenkung von Kompensationsmaßnahmen zur Unterstützung der Zielerreichung der EG-WRRL wichtig sein. Auch dies wird im Deistervorland (Stockbach, Bullerbach, Südaue) sowie an der Osterriehe bereits praktiziert. ■ Kompensationsflächenpools in Trägerschaft von Unterhaltungsverbänden können eine Basis für ein vorausschauendes Flächenmanagement im Zuge einer eigendynamischen Gewässerentwicklung darstellen. Hier können auch Grundwasser- und Oberflächengewässerschutz miteinander kombiniert werden (Kompensationsflächenpool Eckerde).
Ergebnis mit landesweiter Relevanz	■ Die Ergebnisse der Fließgewässertypen 5.1,6,7,9.1,15 und 18 sind lokal und regional im Bereich der Börde relevant.
Verifikation der Inhalte des Berichtes 2005 durch das Projekt	■ Gewässertypenüberprüfung ■ Überprüfung Querbauwerksdatenbank
Handlungsempfehlung für das künftige Vorgehen	■ Erarbeitung detaillierter Maßnahmen mit Kosten ■ Umsetzung erster Maßnahmen an Rodenberger Aue und Osterriehe ■ Einleitung eines Forums Landentwicklung zur Gewässerentwicklung an Osterriehe / Rodenberger Aue / Haster Bach ■ Fortsetzung des kooperativen Prozesses
Finanzielle Auswirkungen	■ Es können noch keine konkreten Aussagen abgegeben werden
Problemfelder für die Erreichung der Ziele nach Art. 4 EG-WRRL	■ Siehe Punkt Projektspezifische Ergebnisse. ■ Durchgängigkeit ■ Eigendynamische Entwicklung in Siedlungsbereichen

	■ Nutzung der Einzugsgebiete
Sonstiges/ Besonderheiten	■ Einzelne dargestellte Punkte sind noch in Bearbeitung. Abgabe des Berichtes erfolgt Ende September
Ansprechpartner im NLWKN	NLWKN Betriebsstelle Hannover - Hildesheim Göttinger Chaussee 76A, 30453 Hannover Herr Stephan Bauer Tel.: 0511 - 3034 3015; Fax.: 0511 –3034 3507 E-Mail: stephan.bauer@nlwkn-h.niedersachsen.de
Link:	http://www.wasserblick.net/servlet/is/40789

9. Modellprojekt „Hamel“	
Bezeichnung des Vorhabens\ Zielsetzung	Überprüfung der vorläufigen Einstufung „Zielerreichung wahrscheinlich“; Entwicklung der Durchgängigkeit unter Einbeziehung besonderer Nutzungsansprüche; Laich-gewässer Hamel
Projektinhalte	■ Grundlagenermittlung als Ergänzung zur Defizitanalyse; Erstellung eines Gewässerentwicklungsplanes; Entwicklung eines Ziele- und Maßnahmenkonzeptes für die Hamel mit ein bis zwei gezielten Maßnahmen bis zum Bewirtschaftungsplan ■ Modellhafte Umsetzung der WRRL im Mittelgebirgsraum; Überprüfung der Einschätzung „Zielerreichung wahrscheinlich“
Gewässer (Wasserkörper-Nr./ Wasserkörpergruppen)	■ Hamel Fluss (10016,10003) ■ Hastebach (10017,10003) ■ Remte (10018,10003) ■ Herksbach 10019,10003) ■ Hamel Bach (10020,10003) ■ Gelbbach mit Nebengewässern 10021,10003) ■ Weser (10003/ 10007)
Darstellung	 Hamel
Projektträger	Unterhaltungsverband Nr. 26 Ilse - Hamel Steinhof 1, Rathaus; 31848 Bad Münder Herr Gerd Stracke Tel.: 05042/943-237; Fax.: 05042/943 155 E-Mail : Gerd.Stracke@bad-muender.de
Zeitraum	■ Phase I 2005 ■ Phase II 2006 bis 2007 ■ Phase III 2008
Projektspezifische Ergebnisse	■ Die Gewässerstrukturgütekartierung im Detailverfahren ist ein geeignetes Mittel zur Ableitung von strukturbezogenen Maßnahmen. ■ Die Ermittlung bodenabtragsgefährdeter Flächen kann

	rationell auch für große Einzugsgebiete und szenarienartig für verschiedene Fruchtfolgen und Bearbeitungsformen durchgeführt werden (hierfür wurde das Modellsystem LUMASS eingesetzt). Für die weitere Betrachtung und Maßnahmenplanung können Schwerpunktbereiche gefährdeter Flächen zur Identifikation von Stofftransporten und Gewässerübertritten identifiziert werden. ■ Die frühzeitige Information und Beteiligung der Nutzergruppen (administrativer Naturschutz, Wasserbehörden, Kommunen, Unterhaltungsverbände, Landwirtschaft, Naturschutzverbände, Fischereiberechtigte, Anlieger) und der Öffentlichkeit hat folgende Vorteile: • Vorhandene Informationen und Werthaltungen können berücksichtigt werden. • Bedenken bezüglich projektbedingter ungewollter Auswirkungen auf Eigentumsverhältnisse können im Vorfeld ausgeräumt werden. • Lokale Spezifika und Vorgeschichten können hinsichtlich der Maßnahmenplanung in Erfahrung gebracht werden. • Es kann frühzeitig ein Netzwerk zur Koordination anderer Planungen im Raum geschaffen werden. ■ Die derzeit in der Test- und Verifizierungsphase befindlichen, bundesweit einheitlichen Bewertungsverfahren (z.B. PHYLIB, FIBS, PERLODES) wurden zur Bewertung des ökologischen Zustands der Hamel unterstützend herangezogen. Diese werden nicht allein stehend verwendet sondern unterstützen eine verbal-argumentative Bewertung. ■ Die LAWA -Fließgewässertypen sind für die Leitbildentwicklung des betrachteten Gewässers zu wenig differenziert. Einen wichtigen Baustein bei der Leitbilderstellung hingegen stellt die Recherche und Einbeziehung von Unterlagen zur historischen Gewässerentwicklung dar.
Ergebnisse mit landesweite Relevanz	■ Die zum Erosionsgeschehen getroffenen Aussagen und eingesetzten Verfahren zur Identifizierung relevanter Transportpfade sind auf die Region des niedersächsischen Berg- und Hügellandes übertragbar und besitzen regionale Relevanz. ■ Landesweit übertragbar sind die Erfahrungen bei der Einbeziehung der Öffentlichkeit und Nutzergruppen. ■ Der Vergleich zwischen Strukturgütekartierung im Überblicksverfahren und Detailverfahren sowie ■ Anpassungen bei der Bewertung innerhalb dieses Verfahrens haben überregionale methodische Relevanz.
Verifikation der Inhalte des Berichtes 2005 gelungen	■ Der C-Bericht 2005 konnte im Zuge des Modellprojekts insbesondere bezüglich der biologischen Komponenten ergänzt werden. Die Aussagen des C-Berichts wurden aufgrund der Ergebnisse der Bestandsaufnahmen dahingehend bestätigt, dass die Hamel im Jahr 2015 ohne ein lenkendes Eingreifen die Ziele der EG-WRRL voraussichtlich nicht erreichen wird.

Handlungsempfehlungen für das künftige Vorgehen	■ Die Erreichung der Ziele der EG-WRRL hängt entscheidend vom Engagement lokaler Akteure ab. ■ Für künftige Planungen zur Erreichung der Ziele der EG-WRRL ist es daher unerlässlich, alle Nutzer vor Ort an der Planung und Umsetzung von Maßnahmen aktiv und zeitnah einzubinden. Idealerweise gründen die Akteure selbstorganisierte Initiativen, in denen auch auf längere Sicht Maßnahmen erarbeitet und umgesetzt werden können. Wichtig ist hierbei, an einer Stelle einen Ansprechpartner für gewässerbezogene Planungen und Aktivitäten zur Koordination zu benennen. ■ Bezüglich der zur Zeit auf Länder- und Bundesebene diskutierten Umsetzung der Vorgaben von Cross - Compliance wäre eine stärkere Berücksichtigung der Anforderungen der WRRL notwendig. ■ Für die Ableitung konkreter gewässerbezogener Maßnahmen ist eine Bestandserhebung in einem ähnlichen Maßstab wie dem Planungsmaßstab erforderlich. Die Strukturgütekartierung stellt die wichtigste Arbeitsgrundlage dar. ■ Aufgrund bestehender Restriktionen (Finanzmittel, Eigentumsverhältnisse,...) ist es nötig, eine Prioritätenliste umsetzbarer Maßnahmen zu erarbeiten.
Finanzielle Auswirkungen	■ Die angestrebte Kofinanzierung von 20 % der Maßnahmen kann seitens der Akteure kaum geleistet werden. Als besonders problematisch wird angegeben, dass von den Kommunen eingeworbene Drittmittel (Werbeeinnahmen, Sponsorengelder,...) nicht zur Deckung des Kofinanzierungsanteils verwendet werden dürfen.
Problemfelder für die Erreichung der Ziele nach Art. 4 EG-WRRL	■ Die Bewertung und Diskussion von konkreten Maßnahmen ist wenig konfliktiv. Bei der Umsetzung von Maßnahmen, die sich auf die eigendynamische Gewässerentwicklung und Verbesserung der Gewässerstruktur beziehen, stellen die eigentumsrechtlichen Beschränkungen das Haupthindernis dar. Freiwillige Maßnahmen von privaten Grundstückseigentümern werden nur in beschränktem Umfang angeboten. ■ Die Agrarstrukturpolitik ist wenig mit der WRRL verknüpft.
Sonstiges/ Besonderheiten	■ Keine
Ansprechpartner im NLWKN	NLWKN Betriebsstelle Hannover - Hildesheim Göttinger Chaussee 76A; 30453 Hannover Frau Birgit Heddinga Tel.: 0511 - 3034 3011; Fax.: 0511 –3034 3507 E-Mail: birgit.heddinga@nlwkn-h.niedersachsen.de
Link: Wasser BLICK	http://www.wasserblick.net/servlet/is/39440

10. Modellprojekt – „Hunte 25“ Phase I: Vorbereitungsphase (Datenrecherche, Grundlagen)	
Bezeichnung des Vorhabens/ Zielsetzung	■ Modellprojekt „Hunte 25" – Projekt zur exemplarischen Umsetzung der WRRL im Bearbeitungsgebiet Hunte 25; umfasst drei Teilprojekte: ■ Planung und Umsetzung strukturverbessernder Maßnahmen mit begleitendem maßnahmenbezogenem Monitoring (Teilprojekt Hunte)(1) ■ Aufstellung einer ganzheitlichen Mengen- und Gütebewirtschaftung von Oberflächengewässer und Grundwasser (Teilprojekt Lethe) (2) ■ Immissionsorientierte Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen im städtischen Raum (Teilprojekt Haaren) (3)
Projektinhalte	■ Exemplarische Auswahl von Maßnahmenvorschlägen zur Strukturverbesserung insbesondere aus den Gewässerentwicklungsplänen, die eine hohe Wirksamkeit bzgl. der Verbesserung des ökologischen Zustandes der Hunte und ihrer Nebengewässer erwarten lassen: Planung, Umsetzung, operatives Monitoring (1) ■ Aufstellung einer ganzheitlichen Mengen- und Gütebewirtschaftung von Oberflächengewässer und Grundwasser unter Einbeziehung der Verockerungsproblematik, Aufbau und Betrieb eines integralen Monitoringnetzwerkes zur Verifizierung der Zieldefinitionen und Identifizierung von Maßnahmen, darauf aufbauend Entwicklung eines Maßnahmenplanes mit Prioritätensetzung (2) ■ Umsetzung der Ziele der WRRL im städtischen Raum: immisionsorientierte Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen auf Basis des BWK-Merkblattes Nr. 3 sowie erweiterter Modellberechnungen, optimierte Maßnahmenplanung mit dem Ziel der hydraulischen und stofflichen Entlastung der aufnehmenden Gewässer (3) ■ Erstellung eines Maßnahmenkatasters: Übersicht über bereits umgesetzte Maßnahmen und vorhandene Maßnahmenplanungen für Oberflächengewässer für das gesamte Hunteeinzugsgebiet
Darstellung	

Gewässer Wasserkörper-Nr./ Wasserkörpergruppen	■ WKG 25007 Hunte von Diepholz bis Oldenburg sowie exemplarisch kleinere Nebengewässer (1) ■ WK 25063 Obere Lethe und Nebengewässer (2) ■ WKG 25001 Haaren und ihre Zuflüsse (3) ■ Maßnahmenkataster: alle Wasserkörper im Einzugsgebiet Hunte
Projektträger	Hunte-Wasseracht Sannumerstr. 4, 26197 Großenkneten Herr Buschan Tel.: 04487 9279-0; Fax.: 04487 9279-30 E-Mail: hans-dieter.buschan@hunte-wasseracht.de
Zeitraum	■ Phase I von: Nov. 2005 bis: Nov. 2006 ■ Phase II: beantragt ■ Phase III: Beantragung in 2007
Projektspezifische Ergebnisse	■ Ausführungs-Planung unter Berücksichtigung verschiedener Renaturierungsansätze (Laufverlängerung, Totholzeinbau zur Strukturverbesserung, Förderung der Eigendynamik durch Strömungslenkung, Verbesserung der Sohlstrukturen durch Kieseinbringung). Prüfung der planungsrechtlichen Realisierbarkeit und Voraussetzungen für die Umsetzung dieser Maßnahmen (Vorbereitung des Flächenerwerbs, Aufstellung der Genehmigungsunterlagen, hydraulische Untersuchungen und Berechnungen). Die Durchführung der Maßnahmen ist einerseits in der Hunte, andererseits in einem Nebengewässer der Hunte in Phase II vorgesehen. ■ Erarbeitung modellhafter Grundlagen: • alternative Lösungsmöglichkeiten zur Laufverlängerung unter Beachtung der Hochwasserneutralität • Nachbildung der Wirkung von Strömungslenkern für kleine Nebengewässer der Hunte mit Hilfe eines Modellgerinnes (3-D-Modell); Verifizierung und Optimierung vorhandener Konzepte zum Einbau von Strömungslenkern (z.B. Delme-Konzept) (1) ■ Erstellung eines instationären integrierten Oberflächenwasser/Grundwassermodells; Ausweisung von räumlich und zeitlich heterogenen, effluent und influenten Strömungszuständen im System Obere Lethe – Grundwasser unter besonderer Berücksichtigung der Ahlhorner Fischteiche; ■ Großräumige Wasserbilanz; ■ Konzept-Modell der Verockerung im Untersuchungsgebiet; ■ Ausweisung potentieller Bereiche zur Entstehung von Ocker; ■ Abbildung der chemisch-biologischen Charakteristik (2) ■ Im Aufbau: Niederschlags-Abfluss-(N-A-)Modell unter Berücksichtigung der stofflichen Belastung aus Regen- / Mischwasser-(RW/MW)-Kanalnetzen; Datenbeschaffung / Messungen für die Kalibrierung des N-A-Modells; Im Aufbau: Vergleich und Kritik „Vereinfachtes“ / „Detailliertes Nachweisverfahren“ nach M3/BWK;

	Datenbeschaffung Gewässerstrukturgüte von 62 km (3) ■ Maßnahmenkataster: Erfassung von 157 durchgeführten bzw. geplanten Maßnahmen an Oberflächengewässern in Form von Datenblättern sowie GIS; Darstellung als interaktive Karte in Vorbereitung
Ergebnisse mit landesweiter Relevanz	■ Die Ergebnisse der modellhaften Grundlagen zur Wahrung der Hochwasserneutralität bei Laufverlängerung größerer Fließgewässer am Beispiel der Hunte und das Modell zur Wirkung von Strömungslenkern exemplarisch für kleine Nebengewässer der Hunte sind landesweit relevant für vergleichbare Gewässertypen. (1) ■ Die angewandte Methodik zur Erstellung eines instationären integrierten Oberflächenwasser / Grundwassermodells ist landesweit relevant für Oberflächengewässer- und Grundwasserkörper mit ähnlichen Eigenschaften und unter der Voraussetzung ähnlicher Belastungen aus diffusen und punktuellen Quellen. Die Relevanz ist landesweit, unter besonderer Berücksichtigung der Landschaftsentwässerung (Drainagen), die vermutlich einen Einfluss auf die Verockerungserscheinungen haben. (2) ■ Die Methodik ist landesweit relevant grundsätzlich für Oberflächengewässer und Kanalnetze mit ähnlichen Eigenschaften. Die landesweite Übertragung der Arbeits- / Nachweismethodik auf die Aufstellung von Generalentwässerungsplänen mit immissionsorientierter Betrachtungsweise ist zu empfehlen. (3) ■ Die Vorgehensweise zur Erarbeitung des Maßnahmenkatasters kann landesweit als Grundlage für die weitere Bewirtschaftungsplanung genutzt werden (Erhebungsbögen für geplante/umgesetzte Maßnahmen, Datenstruktur des GIS-Projektes, Idee der interaktiven Karte zur Ansicht des Projektes auch ohne GIS für die breitere Öffentlichkeit). Es erleichtert die Integration bereits vorhandener Planungen und die Nutzung der Erfahrungen von bereits umgesetzten Maßnahmen mit positiven Erfolgen in die zukünftige Maßnahmen-/Bewirtschaftungsplanung.
Verifikation der Inhalte des Berichtes 2005 gelungen	■ Da insbesondere über das Monitoring im Rahmen des Modellprojektes eine Überprüfung des Berichtes 2005 erfolgen kann, können zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Aussagen hierzu getroffen werden. Das maßnahmenbezogene Monitoring ist in Phase II und III vorgesehen. (1) ■ Die Verockerungsproblematik der Lethe wurde bestätigt. (2) ■ Eine Belastung der Haaren durch die Mischwasserüberläufe insbesondere nach Starkniederschlägen wurden bestätigt. (3)
Handlungsempfehlungen für das künftige Vorgehen	■ Es wird empfohlen, dass „WRRL-Maßnahmen“ im Genehmigungsverfahren nicht den üblichen Prüfungsschritten unterliegen sollten, insbesondere wenn bereits Fachplanungen diesbezüglich vorliegen (z.B. Gewässerentwicklungspläne), die bereits mit Wasserwirtschaft und Naturschutz abgestimmt sind. (1) ■ Unklar ist die konkrete Ausprägung der Verockerungsproblematik. Hier sollten einzelne Strecken in ein

	Monitoring- / Versuchsprogramm einbezogen werden, mit dem Ziel den Verockerungsweg nachzuzeichnen und Gegenmaßnahmen zu entwickeln. (2) ■ Die erforderlichen Nachweise / Arbeitsergebnisse für die Aufstellung von Generalentwässerungsplänen sollten auf immissionsorientierte Betrachtungsweisen ausgeweitet werden. (3) ■ Die Erstellung eines Maßnahmenkatasters zur Vorbereitung der Bewirtschaftungspläne ist zu empfehlen.
Finanzielle Auswirkungen	■ Kosten müssen zurzeit eingeplant werden für eine umfassende Genehmigungsplanung (u.a. ausführliche Karten und hydraulische Berechnungen) inklusive Prüfung der Naturschutzbelange sowie für eventuellen Flächenerwerb. ■ Bei einer anteilsmäßigen finanziellen Förderung von Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL durch das Land wird empfohlen unbare Eigenleistungen z.B. von Verbänden als Finanzierungsmöglichkeit zur Deckung des Restbetrages anzuerkennen. Hierdurch wird die Eigeninitiative und das Engagement insbesondere der Verbände gestützt und die Umsetzung von Maßnahmen erheblich gefördert. (1) ■ Kosten können entstehen durch: • Grunderwerb – Vergrößerung Gewässerrandstreifen • Umgestaltung Flusslauf (Niedrigwasseranhebung) • Monitoring Ocker, Stickstoff, Freisetzungspfade,… • Baumaßnahmen: Dränage verringern • Ausgleichzahlungen an Landwirte bei Wiedervernässung • Erstellung großräumiger Modelle zur Mengen- und Gütebewirtschaftung (2) ■ Kosten können anfallen: • für Nachweise/Monitoringmaßnahmen im Rahmen der Aufstellung von ausgeweiteten immissionsorientierten Generalentwässerungsplänen • Förderung des Umbaus von Misch- zu Trennkanalsystemen (3)
Problemfelder für die Erreichung der Ziele nach Art. 4 EG-WRRL	■ Probleme könnten sich ergeben bzgl. der Flächenverfügbarkeit bzw. des Flächenerwerbs bei der Umsetzung von Maßnahmen. Hier ist ein gewisser Zeit- und ggf. Kostenfaktor einzuplanen um Flächen durch runde Tische, Gespräche etc. zur Verfügung gestellt zu bekommen. ■ Die Prüfung von Naturschutzbelangen beim Genehmigungsverfahren zu Gewässerrenaturierungsmaßnahmen könnte zu Zeitverzug, Interessenskonflikten Wasserwirtschaft und Naturschutz und somit zu zusätzlichen Kosten (Ersatz, Ausgleichsmaßnahmen) führen. Hierfür müssten landes-(bundes-?)weit Lösungen erarbeitet werden. ■ Der umfangreiche zeitliche Rahmen von der Idee über die Planung und das Genehmigungsverfahren bis zur Umsetzung von Maßnahmen ist zu berücksichtigen bei der Aufstellung von Maßnahmenplänen. (1) ■ Generell ist als ein Problemfeld der Eintrag und die Umsetzung von Stickstoff, das Umsatzpotential und die Verteilung reaktiven Materials im Untergrund, sowie in

	diesem Zusammenhang das Auftreten von Ocker in der Landschaft zu betrachten. Hier sind bislang keine handhabbaren Ansätze zur Quantifizierung gegeben. Damit ist auch eine entsprechende Steuerung mit dem Ziel einer ganzheitlichen Mengen- und Güte-bewirtschaftung zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht möglich. (2) ■ Begrenzender Faktor für Verbesserungsmaßnahmen im baulichen Bestand (Wohngebiete, Gewerbe, Innenstadt) bzgl. Misch- und Niederschlagswassereinleitungen ist die räumliche Begrenzung. (2)
Sonstiges/Besonderheiten	■ Erarbeitung des Projektes in Kooperation mit dem OOWV ■ Umsetzung von exemplarischen strukturverbessernden Maßnahmen (1) ■ Das vorhandene Grundwasser/Oberflächenwasser-Modell kann in weiteren Projekten angewendet werden, z.B. Vernässungsuntersuchungen etc. (2) ■ Überarbeitung der Nachweisverfahren nach M3-BWK (3) ■ Da das Maßnahmenkataster u.a. die bereits umgestalteten Wanderungshindernisse erfasst, können diese Daten zur Validierung der Datenbank „Quer-bauwerke“ genutzt werden
Ansprechpartner(in) im NLWKN	NLWKN Betriebsstelle Brake-Oldenburg Heinestr. 1; 26919 Brake Frau Petra Neumann Tel.: 04401 926-328; Fax.: 04401 926-100 E-Mail: petra.neumann@nlwkn-bra.niedersachsen.de
Link: Wasser BLIcK	hunte25 EG-WRRL-Modellprojekt Hunte | Lethe | Haaren Gebietskooperation Hunte 25; Modellprojekt Hunte 25 http://www.wasserblick.net/servlet/is/39791/ Für das Modellprojekt Hunte 25 ist eine eigene Internetseite in Vorbereitung

11. Modellprojekt – „ Oker SILVAQUA “	
Bezeichnung des Vorhabens/ Zielsetzung	WRRL-Pilotprojekt SILVAQUA - Auswirkungen forstlicher Bewirtschaftung auf die Qualität und Quantität von Sicker- und Oberflächengewässern in bewaldeten Einzugsgebieten
Projektinhalte	**Gewässerschutz durch Forstwirtschaft** ■ Ziel des beantragten Verbundprojektes ist der Aufbau eines Instruments, mit dem die Auswirkungen von forstlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen auf die Qualität und Quantität der Oberflächen- und Grundwässer in bewaldeten Einzugsgebieten beschrieben werden kann. Das Instrument soll als raumbasiertes Wissens- und Entscheidungs-Stützungssystem Konsequenzen von Handlungsalternativen aufzeigen, die in die Entwicklung von Bewirtschaftungsplänen zur Erfüllung der WRRL einbezogen werden können. Dabei werden forstliche Maßnahmen hinsichtlich ihrer Eignung zur Erreichung des Umweltziels „guter Zustand“ der Gewässer beurteilt. Als **Ergebnis** wird ein **Maßnahmenbündel für ein** vorgezogenes **Maßnahmenprogramm** vorgeschlagen.
Gewässer Wasserkörper-Nr./ Wasserkörpergruppen	■ Oker Oberlauf: 15002-150015, 15035 ■ Ilse: 15016-15020, 15025 ■ Warne: 15003, 15021-15023 ■ Altenau: 15026-15031 ■ Oker bis oberhalb Schunter: 15001, 15032-15034 ■ Schunter Oberlauf: 15056-15062 ■ Schunter: 15046-15055 ■ Wabe: 15040-15045 ■ Oker von oberhalb Schunter bis Mündung: 15036-15038 ■ Grundwasserkörper: 4_2107-4_2109, 4_2111, 4_2112

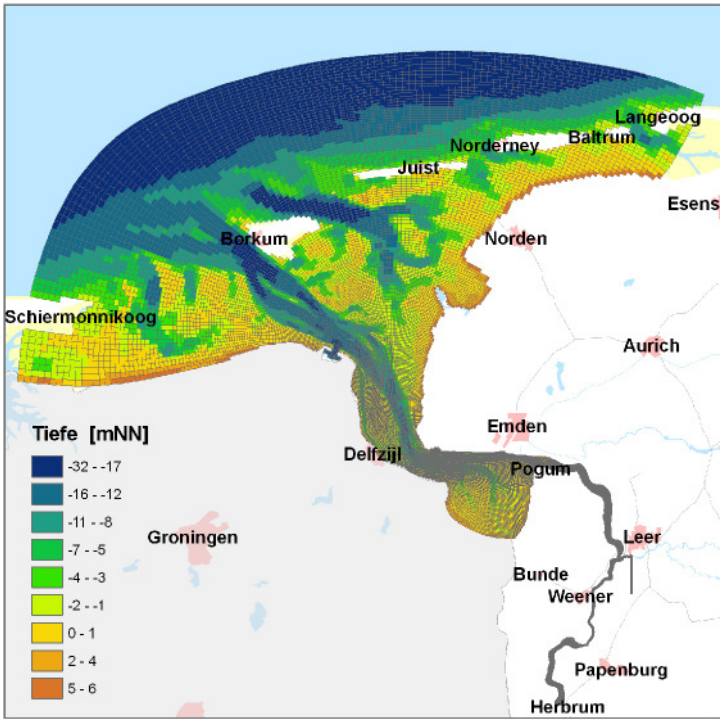
Darstellung	 Oker: unterhalb der Talsperre Foto:.Dr. Helga Faasch 2002
Projektträger	Unterhaltungsverband Oker An der Bornkappe 4, 38707 Altenau Herr Dr. Hubertus Köhler Tel.: (0 53 28) 9 11 50 00; Fax.: (0 53 28) 9 11 50 00 E-Mail: Hubertus.Koehler@t-online.de
Zeitraum	Phase I vom 1.9.2005 bis 31.3.2006 Phase II vom 2.8.2006 bis 31.5.2007 Phase III vom 1.6.2007 bis 31.3.2008
Projektspezifische Ergebnisse	■ Simulation Wasserhaushalt im Einzugsgebiet Lange Bramke ■ Simulation Stoffflüsse im Einzugsgebiet Lange Bramke, bestehend aus Modulen zur bestandesspezifischen Schätzung des Stoffeintrags, zur Ermittlung der Mineralverwitterung und der Nährstoffaufnahme in die Biomasse. ■ Entwicklung von flächenbasierten Verfahren zur Planung und Bewertung von Kalkungs- und Nutzungs-maßnahmen hinsichtlich Gewässerschutz ■ 4. Bewertungskonzept für waldbauliche Wasserschutz-maßnahmen der Forstwirtschaft
Ergebnisse mit landesweiter Relevanz	■ Die Methodik der Modell- und Szenarienentwicklung ist grundsätzlich auf ganz Niedersachsen und auch darüber hinaus übertragbar. ■ Die Ergebnisse der Simulationsrechnungen sind generell lokalspezifisch, nach Anpassung der jeweiligen regionalen Gegebenheiten jedoch auf alle bewaldeten Flächen übertragbar. ■ Eine Anbindung der Module an andere Datenbanken/Modellsysteme ist jederzeit möglich.

	■ Ein praxistauglicher Einsatz des Verfahrens zur bedarfsorientierten Kalkungsplanung ist in den niedersächsischen Landesforsten für Kalkungsmaßnahmen ab 2006 vorgesehen.
Verifikation der Inhalte des Berichtes 2005 gelungen	■ Es konnte bestätigt werden, dass die Belastungen der Gewässer vorwiegend durch Versauerung und Schwermetallmobilisierung hervorgerufen werden. ■ Die Prognosemodule haben erste Testläufe erfolgreich bestanden, eine Verifizierung zum Bericht 2005 ist noch nicht erfolgt.
Handlungsempfehlungen für das künftige Vorgehen	■ Aussagen können erst ab Phase II gegeben werden.
Finanzielle Auswirkungen	■ Konkrete Aussagen zu finanziellen Auswirkungen der WRRL können derzeit nicht gegeben werden. Das ökonomische Bewertungskonzept ist in der Lage, Kosten von waldbaulichen Gewässerschutzmaßnahmen dazustellen. Detaillierte Ergebnisse zur kosteneffizienten Maßnahmenkombination und deren Umsetzung können erst in Phase III gegeben werden.
Problemfelder für die Erreichung der Ziele nach Art. 4 EG-WRRL	■ Nach dem bisherigen Bearbeitungsstand ist eine Zielereichung von Gewässerschutzmaßnahmen bis 2015 unwahrscheinlich, da mögliche forstliche Gewässer-schutzmaßnahmen sehr lange Wirkzeiträume aufweisen.
Sonstiges/Besonderheiten	■ Für die Szenariensimulation für das Gesamtgebiet ist absehbar, dass aufgrund von vielfältigen anthropogenen Einflüssen (z.B. Talsperrenbewirtschaftung) eine Vali-dierung der Modelle auf Basis der zur Verfügung stehenden Datenbasis nicht möglich ist.
Ansprechpartner im NLWKN	NLWKN Betriebsstelle Süd Alva-Myrdal-Weg 2, 37085 Göttingen Herr Carsten Moronga Tel.: 0551/5070-466; Fax.: 0551/5070-440 E-Mail: carsten.moronga@niedersachsen.de
Link:	http://www.wasserblick.net/servlet/is/38243/

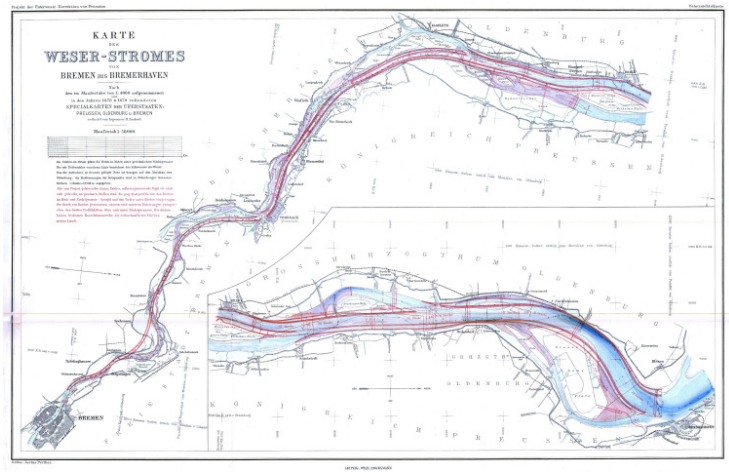
11a. Modellprojekt – „Oker SILVAQUA Plus – Institutionelle Regelungen“	
Bezeichnung des Vorhabens/ Zielsetzung	Untersuchung institutioneller Regelungen und deren Instrumente zur effizienten Umsetzung nachhaltiger Wasserschutzleistungen der Forstwirtschaft
Projektinhalte	**Gewässerschutz durch Forstwirtschaft** ■ Ziel des beantragten Projektes ist die Identifikation und Entwicklung effizienter Instrumente zur Umsetzung forstlicher Maßnahmen des Gewässerschutzes. Zur Zielerreichung soll eine institutionenökonomische Untersuchung verschiedener Instrumente vorgenommen werden. Daraus resultierend sollen unter Beachtung der verschiedenen Ansprüche an den Gewässern im Wald Empfehlungen für den Einsatz von effizienten Instrumente abgeleitet werden, die in die Entwicklung von Bewirtschaftungsplänen zur Erfüllung der WRRL einbezogen werden können. ■ Dabei werden forstliche Maßnahmen und deren Umsetzungsinstrumente hinsichtlich ihrer Eignung zur Erreichung des Umweltziels „guter Zustand“ der Gewässer beurteilt. Als **Ergebnis** wird ein **Maßnahmen-bündel für ein** vorgezogenes **Maßnahmenprogramm** vorgeschlagen, welches sowohl die konkreten Maßnahmen (SILVAQUA), aber auch deren institutionellen Umsetzungsinstrumente beinhalten.
Gewässer Wasserkörper-Nr./ Wasserkörpergruppen	■ Oker Oberlauf: 15002-150015, 15035 ■ Ilse: 15016-15020, 15025, Warne: 15003, 15021-15023 ■ Altenau: 15026-15031, Wabe: 15040-15045 ■ Oker bis oberhalb Schunter: 15001, 15032-15034 ■ Schunter Oberlauf: 15056-15062, Schunter: 15046-15055 ■ Oker von oberhalb Schunter bis Mündung: 15036-15038 ■ Grundwasserkörper: 4_2107-4_2109, 4_2111, 4_2112
Darstellung	 Oker bei Schladen Foto: Dr. Helga Faasch 2002

Projektträger	Unterhaltungsverband Oker An der Bornkappe 4, 38707 Altenau Herr Dr. Hubertus Köhler Tel.: (0 53 28) 9 11 50 00; Fax.: (0 53 28) 9 11 50 00 E-Mail: Hubertus.Koehler@t-online.de
Zeitraum	■ Phase I vom 6.10.2006 bis 31.5.2007 ■ Phase II vom 1.6.2007 bis 31.3.2008
Projektspezifische Ergebnisse	■ Es sollen institutionelle Regelungen und deren Umsetzungsinstrumente analysiert und bewertet werden. Diese institutionellen Regelungen sollen dazu beitragen, die Umsetzung der Gewässerschutzmaßnahmen zu unterstützen, in dem sie für die relevanten Akteure Anreize für Verhaltensänderungen schaffen und eventuell so auch Finanzierungswege zur Umsetzung der Gewässerschutzmaßnahmen und damit auch zur Erreichung der Ziele der WRRL aufzeigen. ■ Die Analyse und Bewertung von Umsetzungsinstrumenten für Maßnahmen erfolgt in zwei Schritten: ■ Meilenstein I: Darstellung und Bewertung derzeitiger und möglicher Instrumente zur Umsetzung von forstlichen Gewässerschutzmaßnahmen ■ Meilenstein II: Empfehlungen für den Einsatz institutioneller Regelungen und geeigneter Instrumente zur effizienten Umsetzung der Gewässerschutzmaßnahmen der Forstwirtschaft
Ergebnisse mit landesweiter Relevanz	■ Entscheidungsgrundlage für die Auswahl geeigneter institutioneller Instrumente zur effizienten Steuerung und Umsetzung forstwirtschaftlicher Maßnahmen zum Gewässerschutz
Verifikation der Inhalte des Berichtes 2005 gelungen	■ Derzeit liegen noch keine Ergebnisse vor.
Handlungsempfehlungen für das künftige Vorgehen	■ Derzeit liegen noch keine Ergebnisse vor.
Finanzielle Auswirkungen	■ Aussagen zu den finanziellen Auswirkungen sind noch nicht vorhanden. Endgültige Aussagen können erst nach Abschluss des Modellprojektes gegeben werden.
Problemfelder für die Erreichung der Ziele nach Art. 4 EG-WRRL	■ Die Ergebnisse des Projektes sollen als Beitrag der Forstwirtschaft vorrangig das Maßnahmenprogramm im Bewirtschaftungsplan Weser unterstützen. Es werden Handlungsempfehlungen für institutionelle Instrumente zur Umsetzung von Maßnahmen vorgeschlagen.
Sonstiges/Besonderheiten	
Ansprechpartner im NLWKN	NLWKN Betriebsstelle Süd Alva-Myrdal-Weg 2, 37085 Göttingen Herr Carsten Moronga Tel.: 0551/5070-466; Fax.: 0551/5070-440

	E-Mail: carsten.moronga@niedersachsen.de
Link:	http://www.wasserblick.net/servlet/is/40730/

12. Modellprojekt – „HARBASINS“	
Bezeichnung des Vorhabens/ Zielsetzung	Das europäische Projekt HARBASINS (Harmonised River Basin Strategies North Sea) koordiniert die internationalen Richtlinien und Vereinbarungen hinsichtlich der Küstengewässer der Nordsee. Das Modellprojekt ist Teilprojekt (Work Package 4) von HARBASINS. Ziel dieses Vorhabens ist die Identifikation erheblich veränderter Gewässerbereiche im Ems-Dollart-Ästuar. Eine objektive Eingrenzung der räumlichen Wirkung von baulichen Eingriffen in das Gewässer, in Anlehnung an Annex II, 1.4 der EG-WRRL, ist zu erlangen.
Projektinhalte	■ Bei diesem Vorhaben werden insbesondere die Auswirkungen von Fahrwasservertiefungen und von baulichen Eingriffen wie Buhnen und Leitwerke auf die Hydro- und Morphodynamik der Gewässer untersucht.
Gewässer Wasserkörper-Nr./ Wasserkörpergruppen	■ Polyhalines, offenes Küstengewässer (N3_3990_01) ■ Polyhalines Wattenmeer (N4_3100_01) ■ Übergangsgewässer (T1_3990_01) ■ Marschengewässer (T22)
Darstellung	 **Modelltopographie des Untersuchungsgebiets** **Abb.: NLWKN**

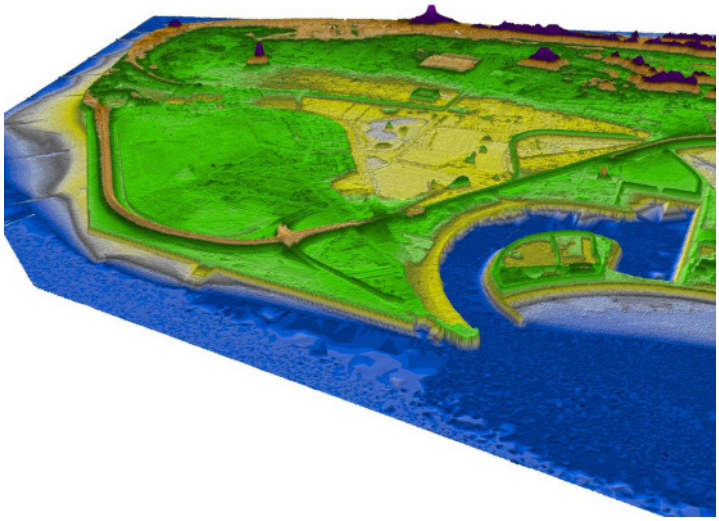
Projektträger	NLWKN - Betriebsstelle Norden-Norderney Forschungsstelle Küste An der Mühle 5, 26548 Norderney Herr Ralf Kaiser Tel.: 04932/916-142; Fax.: 04932/1394 E-Mail: ralf.kaiser@nlwkn-ny.niedersachsen.de; www.nlwkn.de
Zeitraum	■ Phase I von: bis: ■ Phase II von: bis: ■ Phase III von: bis:
Projektspezifische Ergebnisse	■ historisch-morphologische Vorstudie ■ Bilanzierung litoraler Flächenbereiche im Ems-Dollart Ästuar ■ Erstellung eines hydrodynamischen Modells
Ergebnisse mit landesweiter Relevanz	■ Noch offen
Verifikation der Inhalte des Berichtes 2005 gelungen	■ ja
Handlungsempfehlungen für das künftige Vorgehen	■ noch offen
Finanzielle Auswirkungen	■ noch offen
Problemfelder für die Erreichung der Ziele nach Art. 4 EG-WRRL	■ Einstufung der Oberflächenwasserkörper nach Abs. 3
Sonstiges/Besonderheiten	■ noch offen
Ansprechpartner im NLWKN	NLWKN Betriebsstelle: Norden-Norderney/Forschungsstelle Küste An der Mühle 5, 26548 Norderney Herr Ralf Kaiser Tel.: 04932/916-142, Fax.: 04932/1394 E-Mail: ralf.kaiser@nlwkn-ny.niedersachsen.de
Link:	http://www.wasserblick.net/servlet/is/xxxxx/

13. Modellprojekt - HMWB Weser „Tideweser“	
Bezeichnung des Vorhabens/ Zielsetzung	Modellprojekt „Identifikation erheblich veränderter Gewässerbereiche in der Tideweser" ■ Das Ziel dieses Vorhabens ist es, eine objektive Eingrenzung von räumlichen Wirkungen baulicher Eingriffe in das Gewässer, in Anlehnung an Annex II, 1.4 der EG-WRRL, zu erlangen. ■ Die lokalisierten Bereiche werden anhand von biologischen Referenzzuständen hinsichtlich der Zielerreichung eines guten Zustandes/guten ökologischen Potentials überprüft und ein Vorschlag zur Kategorisierung der Wasserkörper formuliert.
Projektinhalte	■ Die Identifizierung von räumlichen Wirkungen anhand von Veränderungen relevanter physikalischer Parameter im Untersuchungsgebiet mit Hilfe mathematischer Modelle, um die betreffenden Bereiche danach als erheblich verändert einstufen zu können ■ Auf Basis der biologischen Qualitätskomponenten wird untersucht, inwieweit der gute ökologische Zustand erreichbar ist oder eine Ausweisung als erheblich verändertes Gewässer in Frage kommt. ■ Erarbeitung eines Vorschlages zur Kategorisierung der Wasserkörper (erheblich verändert oder natürlich) in der Tideweser anhand naturwissenschaftlicher Grundlagen.
Gewässer Wasserkörper-Nr./ Wasserkörpergruppen	■ Tideweser ■ Wasserkörper-Nr.: 26035, 26036 und T1_4900_01
Darstellung	 Abbildung: Historische Karte des Weserstroms [Quelle: L. Franzius (1888): Die Korrektion der Unterweser]

Projektträger	Betriebsstellen: NLWKN - Forschungsstelle Küste/ NLWKN Brake-Oldenburg An der Mühle 5, 26548 Norderney Herr Ralf Kaiser/ Herr Mark Herlyn Tel.: 04932/916-142 und 161, Fax.: 04932/1394 E-Mail: ralf.kaiser@nlwkn-ny.niedersachsen.de marc.herlyn@nlwkn-ny.niedersachsen.de www.nlwkn.de
Zeitraum/Kosten [€]	■ März 2006 bis Dezember 2007
Projektspezifische Zwischenergebnisse	■ Historisch-morphologische Vorstudie ■ Bilanzierung litoraler Flächenbereiche in der Tideweser ■ Erstellung eines hydrodynamischen Modells
Ergebnisse mit landesweiter Relevanz	■ Noch offen
Verifikation der Inhalte des Berichtes 2005 gelungen	■ ja
Handlungsempfehlungen für das künftige Vorgehen	■ Noch offen
Finanzielle Auswirkungen	■ Noch offen
Problemfelder für die Erreichung der Ziele nach Art. 4 EG-WRRL	■ Einstufung der Oberflächenwasserkörper nach Abs. 3
Sonstiges/Besonderheiten	■ keine
Ansprechpartner im NLWKN	Betriebsstellen: NLWKN - Forschungsstelle Küste/ NLWKN Brake-Oldenburg An der Mühle 5, 26548 Norderney Herr Ralf Kaiser/ Herr Mark Herlyn Tel.: 04932/916-142 und 161, Fax.: 04932/1394 E-Mail: ralf.kaiser@nlwkn-ny.niedersachsen.de marc.herlyn@nlwkn-ny.niedersachsen.de www.nlwkn.de

14. Modellprojekt – „HMWB Jade“	
Bezeichnung des Vorhabens/ Zielsetzung	Modellprojekt „Identifikation erheblich veränderter Wasserkörper in der Jade" ■ Das Ziel dieses Vorhabens ist die Überprüfung der vorläufigen Einstufung der Jade als natürliches Gewässer. An Hand hydromorphologischer und biologischer Daten soll ein endgültiger Vorschlag zur Kategorisierung der Jade vorgenommen werden.
Projektinhalte	■ Die für die Jade vorliegende historisch morphologische Untersuchung Jade soll genutzt werden, erheblich veränderte Bereiche zu identifizieren. ■ Auf Basis der biologischen Qualitätskomponenten wird untersucht, inwieweit hier der gute ökologische Zustand erreichbar ist oder eine Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper erfolgen muss. ■ Erarbeitung eines Vorschlages zur endgültigen Kategorisierung der Jade.
Gewässer Wasserkörper-Nr./ Wasserkörpergruppen	■ Jade ■ Wasserkörper-Nr.:N2_4900_01
Darstellung	 *Landsat5TM © Eurimage 2006, Überflug 18.07.2006*

Projektträger	NLWKN Brake-Oldenburg Ratsherr Schulze Str. 10, 26121 Oldenburg Herr Jürgen Knaack Tel.: 0441/799-2051; Fax.: 0441/799-2730 E-Mail: juergen.knaack@nlwkn-bra.niedersachsen.de www.nlwkn.de
Zeitraum	■ Juli 2006 bis Januar 2007
Projektspezifische Ergebnisse	■ Erste Ergebnisse liegen ab Anfang 2007 vor
Ansprechpartner im NLWKN	NLWKN Betriebsstelle Brake-Oldenburg Ratsherr Schulze Str. 10, 26121 Oldenburg Herr Jürgen Knaack Tel.: 0441/799-2051; Fax.: 0441/799-2730 E-Mail: juergen.knaack@nlwkn-bra.niedersachsen.de www.nlwkn.de

15. Modellprojekt – „Wattenmeer“	
Bezeichnung des Vorhabens/ Zielsetzung	Modellprojekt „Identifikation erheblich veränderter Gewässerbereiche im Niedersächsischen Wattenmeer" ■ Das Ziel dieses Vorhabens ist es, eine objektive Eingrenzung von räumlichen Wirkungen baulicher Eingriffe in das Gewässer, in Anlehnung an Annex II, 1.4 der EG-WRRL, zu erlangen. ■ Die lokalisierten Bereiche werden anhand von biologischen Referenzzuständen hinsichtlich der Zielerreichung eines guten Zustandes/guten ökologischen Potentials überprüft und ein Vorschlag zur Kategorisierung der Wasserkörper formuliert.
Projektinhalte	■ Bei diesem Vorhaben werden insbesondere die Auswirkungen von Häfen- und Hafenzufahrten, aber auch von Bauwerken des Insel- und Küstenschutzes auf ihre Wirkung auf die Hydro- und Morphodynamik der Gewässer untersucht. ■ Anhand der biologischen Qualitätskomponenten wird untersucht, inwieweit der gute ökologische Zustand erreichbar ist oder eine Ausweisung als erheblich verändertes Gewässer in Frage kommt.
Gewässer Wasserkörper-Nr./ Wasserkörpergruppen	■ Küstengewässer ■ Wasserkörper-Nr.: N2_3100_01 und N4_3100_01
Darstellung	 Abbildung: Hafenbereich von Norderney [Quelle: NLWKN]

Projektträger	Betriebsstellen: NLWKN Norden-Norderney, Forschungsstelle Küste/ NLWKN Brake-Oldenburg An der Mühle 5, 26548 Norderney Herr Ralf Kaiser/ Herr Mark Herlyn Tel.: 04932/916-142 und 161, Fax.: 04932/1394 E-Mail: ralf.kaiser@nlwkn-ny.niedersachsen.de marc.herlyn@nlwkn-ny.niedersachsen.de www.nlwkn.de
Zeitraum	■ März 2006 bis Dezember 2007
Projektspezifische Zwischenergebnisse	■ Erstellung eines hydrodynamischen Modells
Ergebnisse mit landesweiter Relevanz	■ Noch offen
Verifikation der Inhalte des Berichtes 2005 gelungen	■ ja
Handlungsempfehlungen für das künftige Vorgehen	■ Noch offen
Finanzielle Auswirkungen	■ Noch offen
Problemfelder für die Erreichung der Ziele nach Art. 4 EG-WRRL	■ Einstufung der Oberflächenwasserkörper nach Abs. 3
Sonstiges/Besonderheiten	■ keine
Ansprechpartner im NLWKN	Betriebsstellen: NLWKN Norden-Norderney, Forschungsstelle Küste/ NLWKN Brake-Oldenburg An der Mühle 5, 26548 Norderney Herr Ralf Kaiser/ Herr Mark Herlyn Tel.: 04932/916-142 und 161, Fax.: 04932/1394 E-Mail: ralf.kaiser@nlwkn-ny.niedersachsen.de marc.herlyn@nlwkn-ny.niedersachsen.de www.nlwkn.de

16. Modellprojekt – „Rhume - Kooperationsmodell Zusatzberatung Erosionsschutz “	
Bezeichnung des Vorhabens/ Zielsetzung	Entwickeln von Maßnahmen zum Vorbeugen und Vermeiden von diffusen Einträgen an Phosphatfrachten in Oberflächengewässer und Nordsee aufgrund landwirtschaftlicher Bewirtschaftung auf Ackerflächen im Einzugsgebiet der Hahle in Kooperation mit der Landwirtschaft und Wasserwirtschaft in Thüringen und Niedersachsen
Projektinhalte	■ **Schutz der Oberflächengewässer und Nordsee vor Phosphatfrachten** durch Erosion von landwirtschaftlichen Ackerflächen - neu ist der flächendeckende Ansatz für einen Rückhalt an Nährstofffrachten ■ Ziel des thüringisch-niedersächsischen Verbundprojektes ist der Aufbau eines neuen Beratungsschwerpunktes, der die sehr positiven Erfahrungen des niedersächsischen Kooperationsmodells der Zusatzberatung Trinkwasserschutz für die Entwicklung eines neuen Bausteins nutzt. Auf der Basis der schlagbezogenen Austragsgefährdung (online verfügbar – länderübergreifend) und mit einem mit den Landwirten abgestimmten Maßnahmenkatalog wird die praktische **Umsetzung in einem Kooperationsmodell** als **Zusatzberatung Erosionsschutz** ■ auf ihre Akzeptanz bei den Landwirten, den Kosten und flächendeckende Praxistauglichkeit geprüft. Als Ergebnis wird ein Maßnahmenbündel mit den wirtschaftlichen Folgen für Landwirtschaft und Wasserwirtschaft in einem Maßnahmenprogramm vorgeschlagen. Für die Übertragbarkeit der Ergebnisse ist das Modellgebiet der Hahle aufgrund ihrer Charakteristik ideal: länderübergreifender Ansatz in einem Einzugsgebiet mit hohem bis sehr hohem Austragspotenzial an Phosphat, dass sowohl Fließgewässer als auch ein stehendes Gewässer einbezieht, die z.T. erheblich belastet sind und die von der EG-Kommission vorgegebenen Ziele derzeit nicht erreichen. ■ Erfahrungen und Optimierung des Monitorings für Fließgewässer und stehende Gewässer als Entscheidungsgrundlage und Erfolgskontrolle von Maßnahmen
Gewässer Wasserkörper-Nr./ Wasserkörpergruppen	■ Hahle: 19032-19038, 19043, 19044, 19050

Darstellung	 Sieber, Waage 2 Foto: Dr. U. Schwägler, NLWKN
Projektträger	Unterhaltungsverband Rhume Obertorstraße 52, 37434 Gieboldehausen Herr Friedrich-Karl Böttcher Tel.: (0 55 28) 88 96 und (0 55 28) 29 18; Fax.: (0 55 28) 20 19 01 E-Mail: UV.Rhume@t-online.de
Zeitraum	■ vom 1.9.2006 bis 31.8.2007
Projektspezifische Ergebnisse	■ Es sollen landwirtschaftliche Maßnahmen auf den Gewässerschutz bewertet und auf ihre Akzeptanz geprüft werden: • Ermittlung der Erosionsgefährdung von Ackerflächen • Datenmanagement interdisziplinärer und länderübergreifender Daten • Monitoring an Fließgewässern und am Seeburger See • Aufstellen von Handlungsempfehlungen in einem Maßnahmenkatalog • Ökonomische Analyse der Kosten für flächendeckende Maßnahmen im Einzugsgebiet • Eine Beteiligung der interessierten Öffentlichkeit erfolgt auf mehreren Ebenen. Die wesentlichen Akteure werden an diesem Modellprojekt beteiligt und können direkt Einfluss auf den Inhalt nehmen. Es soll im Vorgriff auf E-Government eine Online-Information der Landwirte über das Internet getestet werden. ■ Die Ergebnisse des Projektes sollen als Beitrag der Landwirtschaft vorrangig das Maßnahmenprogramm im Bewirtschaftungsplan Weser und das Monitoring unterstützen.
Ergebnisse mit landesweiter Relevanz	■ Es soll erprobt werden, ob die Daten aus den Fachdisziplinen Landwirtschaft und Wasserwirtschaft zusammengeführt werden können, um eine Beratungs- und Entscheidungsgrundlage für Maßnahmen zum Erosionsschutz für Gewässer zu schaffen. ■ Die Umsetzung der Maßnahmen soll mittels freiwilliger Vereinbarungen im Rahmen einer Kooperation zwischen den Beteiligten – den Landwirten und einer Zusatzberatung

	Erosionsschutz – erfolgen. ■ Der Maßnahmenkatalog wird analog zum „Blaubuch“ der Landwirtschaftskammer Hannover ökonomisch bewertet und die Akzeptanz der möglichen Erosionsmaßnahmen im Dialog mit den Landwirten vor Ort erprobt. Eine Folgenabschätzung für eine flächendeckende Umsetzung der Maßnahmen mit denkbaren Fördermöglichkeiten wird geprüft und dargestellt.
Verifikation der Inhalte des Berichtes 2005 gelungen	■ Derzeit sind noch keine Aussagen möglich.
Handlungsempfehlungen für das künftige Vorgehen	■ Derzeit sind noch keine Aussagen möglich.
Finanzielle Auswirkungen	■ Aussagen können erst nach Abschluss des Modellprojektes gegeben werden.
Problemfelder für die Erreichung der Ziele nach Art. 4 EG-WRRL	■ Die Ergebnisse des Projektes sollen als Beitrag der Landwirtschaft vorrangig das Maßnahmenprogramm im Bewirtschaftungsplan Weser und das Monitoring für Oberflächengewässer unterstützen.
Sonstiges/Besonderheiten	■ Länderübergreifende interdisziplinäre Zusammenarbeit
Ansprechpartner im NLWKN	NLWKN Betriebsstelle: Süd Alva-Myrdal-Weg 2, 37085 Göttingen Herr Carsten Moronga Tel.: (05 51) 50 70-466; Fax.: (05 51) 50 70-440 E-Mail: carsten.moronga@niedersachsen.de
Link: Wasser BLICK	http://www.wasserblick.net/servlet/is/40028/

17. Modellprojekt – „Löninger Mühlenbach“	
Bezeichnung des Vorhabens/ Zielsetzung	Pilotprojekt Löninger Mühlenbach … auf dem Weg zum „guten ökologischen Potenzial“ / Klärung der Fragestellung „was ist das gute ökologische Potenzial, und welche Auswirkungen ergeben sich hierzu in der Praxis“
Projektinhalte	■ Bei dem Pilotprojekt Löninger Mühlenbach sollte insbesondere die Fragestellung zur Bedeutung des „guten ökologischen Potenzials“ in einer Region mit hohem Flächennutzungsdruck geklärt werden. ■ Hierzu wurden die Anforderungen aus der EG-WRRL möglichst praxisnah umgesetzt und die daraus resultierenden Auswirkungen sowohl ökologisch als auch ökonomisch bewertet. So konnte mit dem Pilotprojekt geklärt werden, was im Detail zur Zielerreichung des guten ökologischen Potenzials an Maßnahmen zu entwickeln ist und was diese bei einer etwaigen Umsetzung kosten werden.
Gewässer Wasserkörper-Nr./ Wasserkörpergruppen	■ Gewässer: Löninger Mühlenbach ■ Wasserkörper-Nr.: 02031; Löninger Mühlenbach ■ Wasserkörpergruppennummer: 02005_neu; Löninger MB ■ NG, Bunner-Hamstruper Moorbach
Darstellung	 Löninger Mühlenbach Foto: Michael K laus, NLWKN
Projektträger	Unterhaltungsverband Hase-Wasseracht Beethovenstr. 2, 49661 Cloppenburg Herr Geschäftsführer Manfred Kramer Tel.: 04471/918314; Fax.: 04471/918 E-Mail: Manfred.Kramer@hase-wasseracht.de
Zeitraum	■ von November 2004 bis April 2006

Projektspezifische Ergebnisse	■ Erstmalig wurde in Niedersachsen der Begriff „gutes ökologisches Potenzial“ am Beispiel mit konkreten Inhalten gefüllt und einer ökonomischen Bewertung unterzogen. ■ Der Großteil der Maßnahmen zielt auf eine Verbesserung der allgemeinen Gewässerstruktur. Einzelne Maßnahmen, die eine besondere Qualitätsverbesserung erwarten lassen, gibt es nicht. Die denkbaren Maßnahmen sind von einer Flächeninanspruchnahme für Randstreifen und veränderte Profilgestaltungen geprägt.
Ergebnisse mit landesweiter Relevanz	■ Die Erreichung des guten ökologischen Potenzials wird im Hinblick auf fehlende finanzielle Mittelressourcen in Frage gestellt. Zudem konnten die vor Ort gebundenen Mittelressourcen nicht für die Zielerreichung des guten ökologischen Potenzials herangezogen werden. Hauptprobleme liegen hier in den gesetzlichen Regelungen zur Verschmelzung von EU-, Bundes- und Landesmitteln mit den vor Ort gebundenen finanziellen Ressourcen.
Verifikation der Inhalte des Berichtes 2005 gelungen	■ Ja
Handlungsempfehlungen für das künftige Vorgehen	■ Die Zielerreichung des guten ökologischen Potenzials ist abhängig von dem „guten ökonomischen Potenzial“. Eine Maßnahmenumsetzung kann als Folge einer Maßnahmenplanung nur dann realisiert werden, wenn eine ausreichende Finanzierung gesichert ist. Es sollten diesbezüglich nur die Maßnahmenplanungen in das Berichtswesen eingehen, deren Finanzierung bei der Maßnahmenumsetzung gesichert ist. ■ Die Erfahrungen des Pilotprojektes haben gezeigt, dass sich ohne Fördermittel des Landes keine Maßnahmen umsetzen lassen.
Finanzielle Auswirkungen	■ Die finanziellen Auswirkungen zur Erreichung des guten ökologischen Potenzials konnten für den Löninger Mühlenbach mit 4 Mio € angegeben werden. Des Weiteren wurde im Pilotprojekt eine Hochrechnung für die Zielerreichung auf Ebene des Bearbeitungsgebietes vorgenommen.
Problemfelder für die Erreichung der Ziele nach Art. 4 EG-WRRL	■ Neben der Finanzierungsfrage ist die grundsätzliche Flächenverfügbarkeit ein besonderes Problemfeld. Dabei ist die Vorgehensweise beim Flächenmanagement intensiv zu erörtern. Im norddeutschen Flachland sind bei Maßnahmenplanung und Grunderwerb stets auch mögliche Vernässungsschäden auf Nachbarflächen zu betrachten.
Sonstiges/Besonderheiten	■ Die Einbindung der vor Ort gebundenen Mittelressourcen in die Förderthematik des Landes und des Bundes sollte kurzfristig einer Überprüfung unterzogen werden. In der derzeitigen Förderpraxis werden sich nur sehr wenige Maßnahmenträger finden, die mit einem hohen Eigenanteil Maßnahmen zur Umsetzung der EG-WRRL

	durchführen.
Ansprechpartner im NLWKN	NLWKN Betriebsstelle Cloppenburg Drüdingstraße 25, 49661 Cloppenburg Herr Dipl.-Ing. Michael Klaus Tel.: 04471/886-133; Fax.: 04471/886-100 E-Mail: Michael.Klaus@nlwkn-clp.niedersachsen.de
Link:	http://www.wasserblick.net/servlet/is/39652/

3. Vergleich der Projekte

Tabellarische Übersicht der Schwerpunkte der Projektinhalte

Projekt Nr. / Schwerpunkte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	16	17
Flussgebiet													
Ems			×	×									×
Weser	×	×	×		×		×	×	×	×	×	×	
Elbe			×										
Naturrraum													
Marschen			×										
Tiefland	×			×	×					×			×
Börden					×		×	×					
Hügel- und Bergland		×					×	×	×			×	
Hauptsächliche Bodennutzung im Bearbeitungsgebiet / Projektgebiet													
Acker	×	×		×	×		×	×	×	×	×	×	×
Grünland	×		×										
Wald		×			×						×	×	
Prägender Gewässertyp													
Typ 00: "Künstliche Gewässer"				×									
Typ 6: „Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche“		×							×			×	
Typ 7: „ Grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche“								×	×			×	
Typ 9.1: “Karbonatische Mittelgebirgsflüsse”		×							×			×	
Typ 9.2: “Große Flüsse des Mittelgebirges”		×					×						
Typ 11 „Organisch geprägte Bäche“	×												×
Typ 14: „Sandgeprägte Tieflandbäche“	×			×	×					×			
Typ 15: „Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse“	×				×		×						
Typ 16 „Kiesgeprägte Tieflandbäche“	×							×		×			
Typ 18 „Löss-Lehmgeprägte Tieflandbäche“					×			×					×
Typ 22.1: „Gewässer der Marschen“			×										
Gewässerentwicklungspläne													
Erstellung des GEPl. Fintau	×												
Erstellung des GEPl. Wiedau/Rodau	×												
Aufbau auf einen bestehenden GEPl					×		×						
Öffentlichkeitsarbeit													
Erstellung eines Handbuches	×												
Faltblattreihe (Flyer)	×												
Durchführung eines Workshops	×												
Zusammenarbeit mit den UHVs				×			×						
Bildung von Projekt / Arbeitsgruppen		×					×	×	×		×		×
Austausch mit benachbarten (Bundes)-Ländern			×										
Forum Deistervorland								×					
Gespräche mit Kommunen, Landwirten, UHV’s							×						
Website										×	×		
Leineaktionstag							×						
Alleragentur					×								
Verankerung einer Agentur							×						

Projekt Nr. Schwerpunkte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	16	17
Modelle													
Für bewaldete Einzugsgebiete											×		
Oberflächen-/Grundwassermodell		×			×					×			
Modell zur Verockerungsproblematik										×			
Wasserspiegellagenmodell										×			
Zweidimensionales Strömungsmodell										×			
HMWB / AWB Gewässer													
Überprüfung endgültige Ausweisung in HMWB/AWB Gewässer (CIS Guidance 2.2)	×			×				×					×
Gutes ökologisches Potential		×	×	×				×					×
Bodenerosion													
Berechnung durch Erosionsgefährdung eines Wasserkörpers und Einzugsgebietes		×					×		×			×	
Verockerung				×						×			×
Leitbilderstellung													
Für den guten ökologischen Zustand	×	×											×
Für das gute ökologische Potential		×	×										×
Evaluierung durchgeführter Maßnahmen													
Überprüfung der Wirksamkeit von durchgeführten Maßnahmen	×	×											
Maßnahmen													
Erstellung eines Maßnahmenkatasters	×									×			×
Verminderung des Erosion		×					×		×			×	×
Verminderung von Feinsedimenten ins Gewässer		×							×				×
Reduzierung von Stoffeinträgen ins Gewässer		×							×				×
Zur Entwicklung von Auengewässern							×						
Zur Erreichung des „Guten ökologischen Potentials“	×	×		×				×					×
Zur Erreichung des „Guten ökologischen Zustands“		×							×				×
Erstellung für Marschgewässer			×										
Maßnahmenbewertung (Priorität)	×		×	×	×			×					×
Kalkungsmaßnahmen											×		
Beurteilung der Niederschlagswassereinleitungen										×			
Totholzeinbau										×			×
Durch eigendynamische Entwicklung										×			×
Anschluss von Altgewässern										×			xx
Simulation durch Oberflächen- und Grundwassermodell					×								
Aus anderen (Bundes)-ländern			×										
Kosten													
Zur Erreichung des „Guten ökolgischen Zustands“	×				×				×				×
Zur Erreichung des „Guten ökologischen Potentials“				×									×
Für das gesamte BG				×									×
Für forstliche Gewässerschutzmaßnahmen											×		
Zur Revitalisierung von Altgewässern							×						
Zur Modellrechnung					×								
Detailkartierung	×												
Überprüfung des Gewässertyps													
Überprüfung der Gewässerleitbildzuordnung	×	×			×			×	×				×
Überprüfung der Zielerreichung									×				
Strukturgütekartierung													
nach Detailverfahren	×						×		×				
Verfahren zur grafischen Darstellung		×											

Tab. 3.1. Schwerpunkte der Projekte

Tabellarische Übersicht der Projektphasen

Projekt	2005						2006												2007												2008
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Nr. 1 Wümme																															
Nr. 2 Leine /Filme																															
Nr. 3 Marschgewässer																															
Nr. 4 Ems.Tieflandgew.																															
Nr. 5 Aller																															
Nr. 6 WIB																															
Nr. 7 Mittlere Leine																															
Nr. 8 Leine / Westaue																															
Nr. 9 Hamel																															
Nr. 10 Hunte																															
Nr. 11 Oker																															
Nr. 12 HMWB Untere Ems																															
Nr. 13 HMWB Weser																															
Nr. 14 HMWB Jade																															
Nr. 15 HMWB Küste																															
Nr. 16 Rhume																															
Nr. 17 Löninger Mühlenbach																															

Projektphase I

Projektphase II

Projektphase III

Läuft über mehrere Jahre

Tab. 3.2 Übersicht der Projektphasen

4. Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Folgenden werden im Schwerpunkt die wichtigsten Projektpunkte aufgezeigt.

Nr.1 Wümme

Modellprojekt Wümme
Naturschonende Gewässerunterhaltung und Gewässerrenaturierung im BG (Bearbeitungsgebiet) 24 als Beitrag zur Gewässerentwicklung und Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

1. Projektinhalte

Das Projekt besteht aus folgenden Schwerpunkten:

Evaluierung durchgeführter Maßnahmen

Es wurden in den renaturierten Gewässerstrecken der Wörpe, Walle und Wümme folgende Untersuchungen gemacht:

- Makrozoobenthosbesiedlung und Makrophytenbestand
- Chemisch-physikalische Untersuchungen
- Fischmonitoring

An ausgewählten Abschnitten an Wörpe und Walle wurde eine Detailkartierung vorgenommen und mit den Ergebnissen der Übersichtskartierung verglichen.
Es wurde eine Erfolgskontrolle von Sohlanhebungsprojekten durchgeführt.

Gewässerentwicklungsplan

Es wurde eine Überprüfung der Leitbildzuordnung der Wümme und ihrer Nebengewässer Fintau, Wiedau und Rodau vorgenommen.

Gewässerentwicklungsplan Fintau

Ziel des GEPl Fintau ist, einen Pool von Maßnahmen zu erarbeiten, mit denen naturnahe Bereiche gesichert und wiederhergestellt sowie vorhandene Beeinträchtigungen der Gewässer und ihrer Auen behoben werden können.
Der GEPl soll am Beispiel der Fintau und ihrer Nebenbäche zeigen, welche wesentlichen Beeinträchtigungsfaktoren vorliegen und welche Maßnahmen zur Sicherung und Erreichung des bis zum Jahr 2015 anzustrebenden „guten ökologischen Zustandes“ zu ergreifen sind.

Leitbild:
Als Grundlage für die Ableitung von Maßnahmen wurde ein Referenzzustand für die Fließgewässer des GEPL Fintau erarbeitet, der die Zielperspektive der EU-WRRL, den „guten ökologischen Zustand“, beschreibt.

Gewässerentwicklungsplan Wiedau/Rodau

Der gute ökologische Zustand kennzeichnet Gewässer, deren Werte für die biologischen Qualitätskomponenten zwar geringe anthropogene Abweichungen anzeigen, aber nur in geringem Maße von den Werten abweichen, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse einhergehen. Die Planungen von Entwicklungsmaßnahmen für die Fließgewässer im Rahmen des Modellvorhabens Wümme werden an diesem Ziel ausgerichtet.

Der Gewässerentwicklungsplan Wiedau-Rodau ist Teil des Modellvorhabens. Er bezieht die Wiedau mit den Zuflüssen Bruchwiesenbach, Trochelbach, Mehlandsbach und Hahnenbach ein sowie die Rodau (einschließlich Schweinekobenbach) mit den Zuflüssen Federlohmühlenbach, Hasselbach und Visselbach mit dessen Zuflüssen Dahnhorstgraben und Grapenmühlenbach.

Öffentlichkeitsarbeit

Es sind folgende Schwerpunkte erarbeitet worden:

- Maßnahmendokumentation „Handbuch des Guten Zustands“
- Start der Inforeihe (Flyer) "Unterwegs zum guten Zustand“
- Durchführung eines Workshops "Gewässerunterhaltung auf guten Wegen“

Maßnahmenkataster

Für das Bearbeitungsgebiet wird ein digitales Maßnahmenkataster aufgebaut.

2. Projektdauer

Die Projektphase I dauerte vom 01.07.2005 – 30.06.2006 an und ist abgeschlossen. Phase II läuft vom 01.07.2006 – 30.06.2007und Phase III vom 01.07.2007 – 30.06.2008.

3. Maßnahmen

Maßnahmen für die Erreichung des „Guten ökologischen Zustands“ sind für den GEPl Fintau nach Prioritäten und Machbarkeit vorgeschlagen.

Für den GEPl Wiedau/Rodau werden ausgewählte Maßnahmen für einzelne Gewässerstrecken mit konkreter Planung vorgeschlagen.

4. Kosten der Maßnahmen

Kosten werden für das Verfahren der Übersichtskartierung mit dem der Detailkartierung verglichen.

Für den GEPl Fintau wird eine Gesamtsumme zur Umsetzung der Maßnahmen für den „guten ökologischen Zustand“ angegeben.

5. Öffentlichkeitsarbeit

Ein wichtiger Baustein des Projektes war die Öffentlichkeitsarbeit. Es wurde eine Maßnahmendokumentation in Form eines Handbuches des Guten Zustands erarbeitet, es wurde eine Inforeihe (Flyer) "Unterwegs zum guten Zustand“ herausgegeben sowie ein Workshop "Gewässerunterhaltung auf guten Wegen“ durchgeführt.

Ein Maßnahmenkataster für das Bearbeitungsgebiet 24 wird digital erstellt.

6. Ergebnisse mit landesweiter Relevanz

Es wird empfohlen, je nach Fragestellung das Übersichtsverfahren oder das Detailverfahren der Strukturgütekartierung zukünftig landesweit anzuwenden.

Es werden verschiedene Punkte zum allgemeinen Umgang mit sandgeprägten Tieflandgewässern herausgearbeitet.

Die Öffentlichkeitsarbeit kann landesweit übertragen werden.

Nr. 2 Leine/Ilme

Modellprojekt: Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie im Teilgebiet 18 Leine/Ilme

1. Projektinhalte

Als Projektziel ist eine "modellhafte und vorgezogene Bearbeitung von Aufgaben der EG-WRRL an ausgewählten Wasserkörpergruppen bzw. Wasserkörpern mit Entwicklung von übertragbaren, methodischer Ansätzen und möglicher Umsetzungsszenarien" vorgesehen.

Insbesondere sollen Aussagen zu folgenden Themenbereichen erarbeitet werden:

- Minderung der Bodenerosion und der Stoffausträge aus Teileinzugsgebieten
- Verbesserung der Gewässer- und Auenentwicklung
- Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer
- Vermeidung/ Verminderung von Stoffeinträgen in die Grundwasser- (GWK) und Oberflächenwasserkörper (OWK)
- Anpassung der Monitoringkonzepte/ Bestandsaufnahmen
- Schaffung von Konsens mit der Öffentlichkeit
- Erhaltung und Verbesserung der Wirtschaftlichkeit

Neben einem allgemeinen Teil werden in dem Pilotprojekt vier Schwerpunkte behandelt:

Schwerpunkt - „Einzugsgebiet" mit dem Ziel der Entwicklung von Strategien zur Minderung der Bodenerosion und der Stoffausträge aus Teileinzugsgebieten

Schwerpunkt - „Oberflächengewässer" mit dem Ziel der Verbesserung der Gewässer- und Auenentwicklung und Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer

Schwerpunkt - „Grundwasser" mit dem Ziel der Vermeidung und Verminderung von Stoffeinträgen in den Grundwasserkörper und den Oberflächenwasserkörper

Schwerpunkt „Maßnahmenakzeptanz" mit dem Ziel der Schaffung von Konsens mit der interessierten Öffentlichkeit sowie der Erhaltung und Verbesserung der Wirtschaftlichkeit

2. Projektdauer

Die Phase I lief vom 14.11.2005 bis 14.07.2006 und ist abgeschlossen. Die Phase II läuft vom 19.10.2006 bis 15.10.2007. Eine weitere Phase III ist vorgesehen.

3. Maßnahmen

Schwerpunkt „Umsetzung der EG-WRRL im Berg- und Hügelland"

Hier sind folgende Punkte in den Projektphasen I bis III vorgesehen:

- Plausibilitätsprüfung der Bestandsaufnahme für die gewählten Bereiche der Garte, Leine und Ilme
- Ableiten der maßgeblichen Defizite der jeweiligen Wasserkörpergruppen (WKG) bzw. Wasserkörper (WK) für die gewählten Bereiche der Garte, Leine und Ilme
- Abstimmung der Monitoringprogramme
- Formulierung von Umweltzielen gem. Art. 4 der WRRL
- Formulierung möglicher Maßnahmen
- Vorläufige Einstufung der erheblich veränderten (HMWB) und der künstlichen Wasserkörper (AWB) (→ Ableiten des guten ökologischen Potentials bzw. von weniger strengen Umweltzielen)
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der abgeleiteten Maßnahmen
- Ausweisung von Bereichen, in denen Maßnahmen voraussichtlich nicht umsetzbar sind
- Maßnahmeakzeptanz prüfen
- Auswirkungen auf die Zielerreichung abschätzen
- Vorschläge zum Aufstellen des Bewirtschaftungsplans erarbeiten

Schwerpunkt „Einzugsgebiet"

Im Zuge dieses Teilprojektes sollen Problematiken der Bodenerosion bzw. der Stoffausträge an ausgewählten Teileinzugsgebieten im Einzugsgebiet der Ilme (Gewässertypen 5.1/ 6) betrachtet und erste Maßnahmenvorschläge erarbeitet werden.

Schwerpunkt „Oberflächengewässer“

Im Zuge dieses Teilprojektes sollen Strategien zur Förderung der ökologischen Durchgängigkeit und Möglichkeiten der Gewässer- und Auenentwicklung an ausgewählten Teilabschnitten der Leine, Garte und Ilme/Bewer abgeleitet und Maßnahmenvorschläge sowie hierzu Aussagen für geeignete Gewässerunterhaltungs-, Pflege- und Entwicklungskonzepte auf Grundlage von § 98 ff NWG erarbeitet werden.

Schwerpunkt „Grundwasser“

Im Zuge dieses Teilprojektes sollen Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung von Stoffeinträgen in den Grundwasserkörper sowie aus dem Grundwasserkörper in den Oberflächenwasserkörper in ausgewählten Teileinzugsgebieten der Garte abgeleitet und erste Maßnahmenvorschläge erarbeitet werden.

Schwerpunkt „Maßnahmenakzeptanz“

Im Zuge dieses Teilprojektes sollen Vorschläge zur Konsensbildung (Einbindung der interessierten Öffentlichkeit) sowie zur Erhaltung und Verbesserung der Wirtschaftlichkeit bei den zuvor aufgeführten Schwerpunkten erarbeitet und teilweise erprobt werden, um eine erste Einschätzung zur Umsetzbarkeit der konzipierten Maßnahmenvorschläge zu erhalten.

4. Kosten der Maßnahmen

Aussagen über Kosten können derzeit noch nicht abschließend formuliert werden und sind für die Phase III des Pilotprojektes vorgesehen.

5. Öffentlichkeitsarbeit

Die Organisation des Modellprojektes erfolgt über eine Lenkungsgruppe, eine Geschäftsstelle, Arbeitskreise und Projektgruppen.

Zur Einbindung der Öffentlichkeit und Betroffenen ist ein besonderer Maßnahmenschwerpunkt „Maßnahmenakzeptanz“ vorgesehen.

6. Ergebnisse mit landesweiter Relevanz

Die Ergebnisse haben grundsätzlich Gültigkeit für alle Fließgewässer des Gebietes sowie für den südniedersächsischen Mittelgebirgsraum, müssen aber an regionale oder lokale Verhältnisse angepasst werden.

Die entwickelten methodische Vorgehensweisen und Verfahren sind grundsätzlich auf ganz Niedersachsen übertragbar.

Nr. 3 Marschgewässer

Pilotprojekt Marschgewässer

1. Projektinhalte

Für Marschgewässer bestehen noch große Wissens- und Methodendefizite hinsichtlich einer angemessenen Abarbeitung der beschriebenen Anforderungen der WRRL. Das „Pilotprojekt Marschgewässer“ soll helfen, diese Lücken zu schließen.

Kernziel des Projektes ist die Schaffung fachlicher Grundlagen für die Umweltzielerreichung nach Artikel 4 sowie für eine kosten- und nutzenorientierte Maßnahmenplanung nach Artikel 11 der WRRL.

Die Definition des höchsten und guten ökologischen Potenzials für die Marschgewässer Niedersachsens stellt dabei die fachliche Grundlage dar, anhand derer zielgerichtete Maßnahmen zur Erreichung der vorgegebenen Umweltziele entwickelt werden.

In der Projektphase I sollten insbesondere Bewertungsansätze und Referenzbedingungen für Marschgewässer erarbeitet und prinzipiell mögliche Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung von Marschgewässern hergeleitet werden.

Des Weiteren soll ein Vergleich der unterschiedlichen Herangehensweisen von Bundesländern (Bremen, Schleswig-Holstein, Hamburg) und Ländern (Dänemark und Niederlande) bei der Ermittlung des „guten ökologischen Potentials“ für Marschgewässer angestellt werden.

Im Projekt entwickelte Bewertungsverfahren für biologische Qualitätskomponenten der Marschgewässer

Es werden Verfahrensvorschläge entwickelt, die für die einzelnen biologischen Qualitätskomponenten angewendet werden können.

Makrophyten
Es wurde für acht Subtypen ein neues Bewertungsverfahren entwickelt und erprobt.

Fische
Für Fische war ein eigener Bewertungsansatz notwendig, da das gängige Schema der Fließgewässerbewertung für Fische nicht oder nur sehr eingeschränkt für Marschgewässer einzuordnen ist.

Phytobenthos (Diatomeen)
Das Verfahren ist im Prinzip für die wenig salzbelasteten, nicht tideoffenen Marschgewässer anwendbar, es muss allerdings auf Marschgewässer angepasst werden.
Für andere Subtypen (z.B. tideoffene Marschgewässer) muss überprüft werden, ob die Anwendung des PHYLIB-Verfahrens zu plausiblen Ergebnissen führt.
Für die Qualitätskomponente Phytobenthos (Diatomeen) sind somit noch umfangreiche Grundlagenuntersuchungen erforderlich.

Phytoplankton
Mit den vorhandenen Verfahren ist eine Bewertung von Marschgewässern anhand des Phytoplanktons nicht möglich.

2. Projektdauer

Die Phase I lief von Juli 2005 bis September 2006 und ist beendet.

Die Phase II läuft über den Zeitraum von Juli 2006 bis Juni 2007. In dieser Phase ist insbesondere geplant, für vier Modellgewässer modellhafte Maßnahmen- und Bewirtschaftungspläne zu erarbeiten.

3. Maßnahmen

Es werden **Maßnahmenvorschläge** vorgestellt, die zur Minimierung oder Behebung der Defizite an Marschgewässern beitragen können. Nach bisherigem Kenntnisstand handelt es sich um zentrale Maßnahmen, die für die meisten Marschgewässer von Bedeutung sein werden. Notwendigkeit und Umfang der Maßnahmen sind im Einzelfall für jedes Gewässer zu überprüfen.

Es werden Maßnahmen zur
- Erhöhung der Strukturvielfalt
- Verminderung zu starker Wasserstandsschwankungen
- Reduktion der Trübung
- Verminderung diffuser Stoffeinträge

- Verminderung punktueller Belastungen
- Herstellung der Passierbarkeit
- Weitere Maßnahmen

vorgeschlagen.

Die beschriebenen Maßnahmenvorschläge werden hinsichtlich ihrer ökologischen Wirksamkeit beurteilt. Es werden Prioritäten herausgearbeitet.

Maßnahmen für Marschgewässer wurden aus den benachbarten Bundesländern zusammengestellt. In allen Bundesländern sind bereits Maßnahmen durchgeführt worden. Sie betreffen vor allem die Durchgängigkeit und die Morphologie der Gewässer. Maßnahmenbeispiele sind aus Hamburg, Schleswig-Holstein, Bremen, Brandenburg sowie aus Niedersachsen zusammengestellt.

4. Kosten der Maßnahmen

In der Phase I wurden noch keine Aussagen bezüglich der Kosten getätigt.

Kosten zu den Umsetzungen der Maßnahmen an Marschgewässern sind bei den Beispielprojekten aus den anderen Bundesländern angegeben. Diese Kosten könnten als Anhalt dienlich sein.

5. Öffentlichkeitsarbeit

Neben einer engen Zusammenarbeit zwischen den Fachbearbeitern, den zuständigen Behördenvertretern und den für die Maßnahmenumsetzung vor Ort verantwortlichen Unterhaltungsverbänden, fand ein reger Gedankenaustausch mit den benachbarten (Bundes-) ländern statt.

6. Ergebnisse mit landesweiter Relevanz

Das Projekt Marschgewässer basiert auf der Idee, die Ergebnisse der vier ausgewählten Modellgewässer auf möglichst viele Marschgewässer in Niedersachsen übertragen zu können, da hier noch erhebliche Wissens- und Methodendefizite bezüglich der Umsetzung der EG-WRRL bestehen.

Es werden neue biologische Bewertungsverfahren für Makrophyten entwickelt, da sich das bundesweit bestehende PHYLIP-Verfahren für Marschgewässer nicht eignet.
Das entwickelte Verfahren ist grundsätzlich für die Bewertung des ökologischen Potenzials anhand der Makrophyten an nicht tideoffenen Gewässern und solche mit geringem Tidenhub anwendbar.

Auch für die Bewertung der Fische war ein eigener Bewertungsansatz notwendig. Ein Großteil der Marschgewässer des Typs 22.1 kann mittels des abgeleiteten Referenzmaßstabes bewertet werden.

Ergebnisse der Teilprojekte und die Recherchen bei anderen (Bundes-)Ländern haben verschiedene Defizite mit stark negativem Einfluss auf die biologischen Qualitätskomponenten in Marschgewässern aufgezeigt.

Nr. 4 Emsländische Tieflandgewässer

Entwicklungspotenziale emsländischer Tieflandgewässer;
Entwicklungspotenziale erheblich veränderter sowie künstlicher Tieflandgewässer unter Berücksichtigung sozioökonomischer Randbedingungen

1. Projektinhalte

Aufgabenstellung und Vorgehensweise

Mit dem Pilotprojekt „Entwicklungspotenziale emsländischer Tieflandgewässer“ sollen die Möglichkeiten zur Entwicklung erheblich veränderter (HMWB) oder künstlicher (AWB) Gewässer modellhaft aufgezeigt werden, um die Erkenntnisse auf das ganze Land Niedersachsen übertragen zu können.

Der Projektablauf ist stufenweise in drei Teile gegliedert:

1. Umsetzung für drei regionaltypische Gewässer mit dem Ziel „Erreichung des guten ökologischen Potenzials“ mit den fachlichen Schwerpunkten „Hydromorphologie“ und „biologische Qualitätskomponenten“. Es sollen Maßnahmen und Konsequenzen zur Erreichung des Guten Ökologischen Potentials erarbeitet und eine sozioökonomische Bewertung vorgenommen werden.

2. Es soll ein Bewirtschaftungs- und Maßnahmenplan für das Bearbeitungsgebiet Ems/Nordradde erarbeitet werden.

3. Es soll eine Wirtschaftliche Analyse zu den Auswirkungen auf wesentliche Nutzungsarten in der Beispielsregion, eine beispielhafte Quantifizierung der Auswirkungen und Schlussfolgerungen zu den regionalwirtschaftlichen Konsequenzen erstellt werden.

Aus den Überprüfungen der vorläufigen Einstufungen der Beispielgewässer ergibt sich, dass sie als erheblich verändert bzw. – künstlich einzustufen sind.

Als Leitbild für Gewässerentwicklungsmaßnahmen wird daher das höchste/gute ökologische Potenzial zugrunde gelegt.

2. Projektdauer

Die Phase I lief vom 01.12.2005 bis 30.11.2006 und ist abgeschlossen.
Die Phase II vom 01.09.2006 bis 31.08.2007 läuft derzeit noch.

3. Maßnahmen

Es wird ein Maßnahmenkatalog zur **Erreichung des guten ökologischen Potenzials** gegliedert nach den Handlungsfeldern aufgeführt. Schließlich erfolgt eine Einschätzung des erforderlichen Flächenbedarfs und der Baukosten pro Baustein.

Die Maßnahmen des Katalogs werden unter Berücksichtigung des spezifischen Handlungsbedarfs für die drei Beispielgewässer in Abstimmung mit den Unterhaltungsverbänden zusammengestellt.

Für das Maßnahmenpaket Wippinger Dever sind insgesamt 11 Bausteine für die Erzielung des guten ökologischen Potenzials gewählt worden.

Für das Maßnahmenpaket Wesuweer Schloot sind insgesamt 10 Bausteine gewählt worden.

Für das Maßnahmenpaket Lingener Mühlenbach wurden ebenfalls 10 Bausteine gewählt.

Es erfolgt eine Maßnahmenbewertung nach folgendem Schlüssel:

Bewertung des Verbesserungspotenzials:
++ Die Maßnahme wirkt besonders positiv
+ Die Maßnahme wirkt positiv
o Die Maßnahme wirkt weder positiv noch negativ
- Die Maßnahme wirkt eher negativ

Die Punkte errechnen sich: ++ = 2 Punkte; + = 1 Punkt als Summe pro Baustein.

Die Wippinger Dever ist in der Summe der Einzelbewertung bei 63% mit mindestens vier Punkten und höher eingestuft worden.
Die Bewertung des Wesuweer Schloots ist ähnlich. Die Summe der Einzelbewertung liegt

bei 70 % mit mindestens vier Punkten und höher.
Die Summe der Einzelbewertung für den Lingener Mühlenbach liegt bei 80 % mit mindestens vier Punkten und höher.

4. Kosten der Maßnahmen

Es werden die voraussichtlichen Kosten für das Erreichen des guten ökologischen Potenzials der einzelnen Bausteine an den drei Gewässern aufgeführt.

Es wird eine Bewertung der Maßnahmenwirkungen auf die Nutzungen aufgestellt.

Eine Berechnung der Substanzschäden der Landwirtschaft beim höchsten bzw. guten ökologischen Potential sowie des sehr guten, bzw. guten Zustands an den drei Beispielgewässern wird durchgeführt.

Es erfolgt eine Hochrechnung der Investitionskosten in Mio. € für die Erzielung des guten ökologischen Potenzials der Fließgewässer > AEO 10 km² (ohne Ems und Kanäle) im Bearbeitungsgebiet Ems/Nordradde und im Landkreis Emsland.

5. Öffentlichkeitsarbeit

Die Maßnahmen des Katalogs werden unter Berücksichtigung des spezifischen Handlungsbedarfs für die drei Beispielgewässer in Abstimmung mit den Unterhaltungsverbänden zusammengestellt.

6. Ergebnisse mit landesweiter Relevanz

Das im Pilotprojekt beschriebene Leitbild für die Gewässerentwicklung zum guten ökologischen Potenzial und das daraus abgeleitete Maßnahmenkonzept gilt im engeren Sinne nur für den Gewässertyp der sandgeprägten Tieflandgewässer. Es ist nur eingeschränkt übertragbar auf andere Gewässertypen. Bei der weiteren Projektumsetzung müssen Leitbild und Maßnahmenkonzept für weitere Gewässertypen fortgeschrieben werden.

Die Bausteine und Pakete der gewässerspezifischen Maßnahmenpakete sind im Grundsatz übertragbar auf das gesamte Bearbeitungsgebiet Ems/Nordradde.

Angepasste Maßnahmenpakete, wie sie hier anhand des Gewässertyps 14 exemplarisch erarbeitet worden sind, lassen sich auch für andere Gewässertypen Niedersachsens entwickeln.

Die Ergebnisse aus diesem Pilotprojekt sind auf andere Agrarräume Niedersachsens mit vergleichbarer Intensivlandwirtschaft (und bei ähnlichen Rahmenbedingungen wie Grundwasserverhältnisse, Morphologie, Bodenarten etc.) übertragbar.

Wie gezeigt wurde, sind die Größenordnungen der Flächenbeanspruchung, die sich aus den Maßnahmen zur Erreichung des sehr guten und des guten ökologischen Zustands ergeben, allein schon aus der Sicht der Landwirtschaft als unverhältnismäßig zu werten. Sowohl die Flächenentzüge für die Gewässerauenbereiche als auch die Anhebung der Gewässersohlen würde einer großen Zahl von landwirtschaftlichen Betrieben die Existenzgrundlage entziehen.

Nr. 5 Aller

Modellhafte Bewirtschaftung der Gewässersysteme im Rahmen von Bearbeitungsgebietskooperationen im Teilraum Aller zur Umsetzung der EG-WRRL

1. Projektinhalte

Im Pilotprojekt Aller wurden vier Schwerpunkte erarbeitet:

- Bearbeitungsgebiet Oker – Konzept für die Auswahl der effizientesten Maßnahmen und Maßnahmenkombinationen im Hinblick auf die Umsetzung der WRRL für die Wabe
- Bearbeitungsgebiet Fuhse/Wietze – Operatives Monitoring und Integrative Mengenbewirtschaftung für den Grundwasserkörper Fuhse-Wietze Lockergestein
- Bearbeitungsgebiet Aller/Quelle - Entwicklung geeigneter und umsetzungsfähiger Maßnahmen zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands der Aller bei besonderer Betrachtung ihrer ökologischen Durchgängigkeit
- Bildung einer bearbeitungsgebietsübergreifenden Koordinationsstelle im Teilraum Aller

2. Projektdauer

Die Phase I dauerte im Projektgebiet Oker von Dezember 2005 bis April 2006. Im Projektgebiet Fuhse/Wietze von Februar 2006 bis Juni 2006. Im Projektgebiet Aller/Quelle von Januar 2006 bis Juli 2006. Das Projekt Bildung einer bearbeitungsgebietsübergreifenden Koordinationsstelle im Teilraum Aller dauerte von November 2005 bis Juni 2006 an. Diese Phasen sind abgeschlossen.

Die Phase II läuft, gemäß des Zuwendungsvertrages mit dem Land Niedersachsen, seit Dezember 2006 und wird im Oktober 2007 abgeschlossen. Im Anschluss ist die Projektphase III geplant.

3. Maßnahmen

Oker

Es wurde ein Konzept für die Auswahl der effizientesten Maßnahmen und Maßnahmenkombinationen im Hinblick auf die Umsetzung der WRRL für die Wabe aufbauend auf den bestehenden Gewässerentwicklungsplan (Aquaplaner 2003) erstellt.

Es werden fünf Maßnahmen zur ökologischen Verbesserung der Wabe vorgeschlagen. Diese werden hinsichtlich ihrer Machbarkeit und Wirkung bewertet.

Fuhse /Wietze

Zur Untersuchung der Grundwasser- und Abflussverhältnisse des GWK Fuhse /Wietze Lockergestein wurde ein Modell entwickelt, welches aus der Vereinigung eines Oberflächenwassermodells und eines Grundwassermodells entstand.

Es wurden anhand des Modells folgende Szenarien untersucht:

- Waldumbau: Anpflanzen von Laubwald statt Nadelwald
- Sohlabdichtung, vor allem im Bereich starker Trinkwasserförderung
- Verlagerung der Trinkwasserförderung

Für die Niedrigwasseraufhöhung der Wulbeck wurden die sieben Oberflächenmaßnahmen und sieben hydrogeologische Grundwassermaßnahmen modelliert.

In der Projektphase II erfolgte die Erweiterung des Modells "Wulbeck" aus Phase I (rd. 600 qkm) zum Modell"Grundwasserkörper Fuhse/Wietze" (rd. 1.100 qkm) sowie die Erweiterung des stationären Grundwassermodells "Grundwasserkörper Fuhse/Wietze" für instationäre Simulationen.
Darüber hinaus erfolgte die Koppelung der erweiterten Modelle für das Grundwasser- und das oberirdische Fließgewässersystem, d.h. instationärer Parallelbetrieb unter Abgleich definierter Schnittstellen und die Festlegung geeigneter Einstau- bzw.

Vernässungsbereiche zur Verbesserung der Niedrigwasserführung der Wulbeck.
Als zusätzliche Kontrollmöglichkeit der instationären Simulationen wurden der Bau und die kontinuierliche Beobachtung von Pegeln und Grundwassermessstellen realisiert. Darüber hinaus konnten Datenlücken, im SE-Bereich des Grundwasserkörpers geschlossen werden, so dass das Modell auf den gesamten Grundwasserkörper stationär anwendbar ist.

Aller/Quelle

Im Zuge dieses Teilprojektes wurden an den Wehren Weyhausen (Aller), Grafhorst (Aller) und Weyhäuser Weg (Allerkanal) Untersuchungen zur ökologischen Durchgängigkeit durchgeführt und Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit unter Beibehaltung der Staufunktion entwickelt. Dazu wurden jeweils Proben oberhalb der Wehre im Rückstaubereich, oberhalb des Rückstaubereiches und unterhalb der Wehranlage genommen und auf Auswirkungen in Bezug auf die ökologischen Parameter Fische und Makrozoobenthos untersucht.
Im weiteren Schritt wurde die Entwicklung der Fischfauna im Bearbeitungsgebiet anhand von historischen und aktuellen Datenbeständen ergänzt. Hinweise der örtlichen Fischereivereine wurden beschrieben und daraus effiziente Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensraumqualität für die Fischfauna abgeleitet.
Begleitend dazu wurde ein Überwachungsnetz des Wasserstandes (Grundwasser, Oberflächengewässer Aller) zur Überprüfung der Realisierungsmöglichkeiten einer veränderten Wehrsteuerung eingerichtet und betreut.

4. Kosten der Maßnahmen

Oker

Es werden die Kosten für die einzelnen Arbeitsschritte und Materialien zur Umsetzung der fünf Maßnahmen aufgeführt.

Fuhse /Wietze

Es werden Ingenieurskosten zur Modellberechnung angegeben. Eine erste Kostenschätzung für die Umsetzung der Maßnahme „Wiedervernässung im Bereich des Wasserwerkes Fuhrberg“ und für die Errichtung einer Sohlgleite im Mündungsbereich der Wulbeck liegt ebenfalls vor.

Aller/Quelle

Es wird eine Kostenabschätzung zu vorgeschlagenen Maßnahmen vorgenommen.

Koordinationsstelle im Teilraum Aller

Im Rahmen des Projekts wird ein Konzept für eine Koordinierungsstelle im Teilraum Aller ausgearbeitet, mit der die Forderungen der EG-WRRL aktiv erfüllt werden soll.
Um bereits bei der Implementierung der zu gründenden „Alleragentur“ eine bestmögliche Ausgestaltung zu erzielen, wird in der Phase 2 auf die Erfahrungen der französischen Wasseragenturen zurückgegriffen, die in Bezug auf die Gewässerbewirtschaftung eine Vorreiterrolle einnehmen.
Insbesondere das Konzept der französischen Einzugsgebietsausschüsse ist für das Aller-Gebiet ein Lösungsansatz zur Aufstellung von Teilbewirtschaftunsplänen unter Beteilung der Öffentlichkeit.

Alle Planungen zur Errichtung einer flussgebietsbezogenen Koordinationsstelle im Teilraum Aller sind von Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit geprägt. So sollen z.B. doppelte Planungen vermieden werden. Zudem könnten Maßnahmen mit dem größt möglichen Nutzen für das Gewässer, flußgebietsbezogen umgesetzt werden.
Die Wirtschaftlichkeit wird insbesondere auch durch die wasserwirtschaftlichen Akteure gefordert.

5. Öffentlichkeitsarbeit

Über den Fortgang des Modellprojektes wird in den Gebietskooperationssitzungen der beteiligten Gebiete regelmäßig berichtet. Darüber hinaus werden in den Einzelprojekten verschiedene Akteure eingebunden.

Oker

Keine Aussage.

Fuhse / Wietze

Das Beispiel Wulbeck zeigt auf Grund der vielfältigen Möglichkeiten, eine Verbesserung herbeizuführen, dass es notwendig ist, mit allen Interessensgruppen – Landwirtschaft, Wasserversorger, Unterhaltungsverbände, Naturschutz usw. – zusammenzuarbeiten, um eine von allen getragene Maßnahmenkombination zu erarbeiten. In der Projektphase II wurden neben den unmittelbar betroffenen Wasserversorgern auch der BUND, NABU und die AG Limnologie sowie die
beteiligten Kommunen eingebunden.

Aller/Quelle

Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit in der Aller ist ein ehrgeiziges Ziel, welches aller Wahrscheinlichkeit nach nicht bis zum Jahre 2015 erreicht werden kann. Ob die Zielerreichung bei Ausnutzung der möglichen Verlängerung bis 2027 realistisch ist, kann in Zeiten knapper finanzieller Ausstattung infrage gestellt werden. Deshalb sollten gerade Maßnahmen, wie hier aufgezeigt, mit den Akteuren im Raum gemeinsam umgesetzt und ein erster Schritt zur Zielerreichung getan werden.

Es wurden Einzelgespräche mit den Fachbehörden (Wasser, Naturschutz) der Landkreise und Kommunen, mit Landwirten und Fischereivereinen sowie dem Forstamt geführt. Alle Akteure wurden in Form eines Runden Tisches in die Bearbeitung des Projektes einbezogen.
In der Phase II vertiefte sich der Austausch mit drei Angelvereinen vor Ort, welche sich aktiv in das Projekt einbrachten. Zu jeder Phase des Projektes war der Aller-Ohre Verband beteiligt.

Koordinationsstelle im Teilraum Aller

Zur Findung einer geeigneten Organisationsstruktur für eine Bearbeitungsgebietsübergreifenden Organisationsstruktur im Teilraum Aller sind Kontakte zu einer französischen Wasseragentur aufgebaut worden.

Darüber hinaus werden Interviews mit beteiligten Akteuren der Wasserwirtschaft aus dem Teilraum Aller geführt, um die Erfordernisse abzufragen, die aus Sicht der unterschiedlichen Institutionen für eine o.g. Koordinationsstelle unerlässlich sind.

6. Ergebnisse mit landesweiter Relevanz

Die Arbeit in den verschidenen Bearbeitungsgebieten des Modellprojekt zeigte deutlich die Notwendigkeit, die verschiedenen Wassernutzer auf die Betroffenheit der sich aus der EG-WRRL ergebenden Fragestellungen hinzuweisen und ggf. zum Nutzen des gesamten Flusseinzugsgebietes Planungshoheiten zu bündeln.

Oker

Die Ergebnisse der biologischen Analyse sind typisch für kleinere Fließgewässer des Naturraumes (Tiefland mit Börden) und des Gewässertypus nach WRRL (Nr. 18 Löss/Lehmgeprägtes Fließgewässer).
Die Vorgehensweise ist damit auf viele Gewässer übertragbar – sofern die Datengrundlage vergleichbar belastbar ist. Die Gewässerunterhaltung bzw. die Bewirtschaftung der gewässernahen Bereiche haben erheblichen Einfluss auf die Gewässereigendynamik

Die Ziele nach WRRL sind für die Fließgewässer überall die gleichen, die Belastungssituation ist ebenfalls vielfach vergleichbar. Es gilt Verfahren zu testen, die zu den „guten ökologischen Zuständen der Biologischen Qualitätskomponenten“ führen. Dabei sollen die betreffenden Maßnahmen realistisch hinsichtlich ihrer Kosten und Wahrscheinlichkeit der Durchführung bleiben.

Fuhse / Wietze

Das entwickelte Grundwassermodell in Kombination mit einem Abflussmodell kann als stationäres /instationäres Modell auf alle bewirtschafteten Grundwasserkörper (exklusive geklüftete Aquifere) und Oberflächengewässer übertragen werden.

Aller/Quelle

Die aufgrund von Erhebungen gemachten Aussagen zur Beeinflussung des Staubetriebes auf die Zusammensetzung des Makrozoobenthos werden als übertragbar auf staureguliert Fließgewässer gleichen Typs angesehen. Die abgeleiteten Maßnahmen gelten grundsätzlich für die Herstellung der Durchgängigkeit.

Bezüglich der Verbesserung der Lebensraumqualität für die Fischfauna ist landesweit eine Abstimmung von Naturschutz- mit EG-WRRL-Zielen anzustreben. Ein Ansatz wurde versucht. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind m.E. übertragbar

Nr. 7 Mittlere Leine

Regionale Kooperationen als integrierte Umsetzungsstrategie für die EG-WRRL am Beispiel der mittleren Leine

1. Projektinhalte

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Das Projekt beinhaltet die Konzeption mehrerer Orientierungsmodelle aus drei unterschiedlichen „Aktionsfeldern“ des Flussgebietsmanagements:

- Aktionsfeld A – Städte und Gemeinden (Maßnahmenkonzepte zur Revitalisierung)
- Aktionsfeld B – Gewässerunterhaltung und –entwicklung sowie Integration von FFH-Gebieten
- Aktionsfeld C – Landwirtschaft (Erosion / Stoffeinträge)

Die Aufgabenstellung besteht darin, auf der Grundlage des Gewässerentwicklungsplanes Leine für die drei Aktionsfelder prototypische Lösungen zu entwerfen und diese gemeinsam mit den Projektgremien auf ihre Praxistauglichkeit zu testen. Dem Charakter eines Pilotprojektes entsprechend, spielt bei prototypischen Lösungen auch die Möglichkeit einer Übertragung auf andere Gebiete eine wesentliche Rolle.

Zum Abschluss des Pilotprojektes ist eine öffentliche Informationsveranstaltung vorgesehen, in der die Ergebnisse zu den drei Aktionsfeldern vorgestellt werden.

2. Projektdauer

Die Phase I lief vom 10.08.2005 bis 10.08.2006 und ist beendet.

3. Maßnahmen

3.1 Aktionsfeld A – Städte und Gemeinden

Die Maßnahmenliste zur Revitalisierung von Altgewässern des bestehenden Gewässerentwicklungsplans wurde aktualisiert.

3.2 Aktionsfeld B – Gewässerunterhaltung und –entwicklung

3.2.1 Pilotstrecken zur „kontrollierten eigendynamischen Entwicklung“

Es wird empfohlen, durch eine „kontrollierte eigendynamische Entwicklung“ innerhalb eines einvernehmlich festgelegten Flusskorridors die Gewässerstrukturgüte der Leine zu verbessern. Das Verfahren geht von drei Eckpunkten aus:

1. Kosten-Nutzen-Effizienz

2. Sicherheit

3. Freiwilligkeit

3.3 Aktionsfeld C: Landwirtschaft

3.3.1 Maßnahmenentwicklung

In verschiedenen Ortschaften wurden Untersuchungen gemacht, wie die Landwirte bezüglich der Bodenerosion wirtschaften.
Die Landwirte in den Untersuchungsgebieten Pattensen/Alte Leine, Betheln und Wispenstein wirtschaften entsprechend, dass für diese untersuchten Flächen keine Beeinträchtigung der Bodenfruchtbarkeit und keine Erosionsgefährdung zu erwarten ist.
Anders verhält es sich mit den untersuchten landwirtschaftlichen Flächen in Delligsen. Hier gibt es Bedarf, die landwirtschaftliche Produktionstechnik zu verändern, um die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten und mögliche Bodenerosionen zu minimieren.

Es sind tabellarisch Maßnahmen zur Begrenzung von Bodenerosion aufgeführt, die

sich hinsichtlich der Produktionstechnik der Agrarstruktur unterscheiden.

4. Kosten der Maßnahmen

4.1 Aktionsfeld A – Städte und Gemeinden

Die aktualisierten Maßnahmen zur Revitalisierung von Altgewässern werden mit einer Gesamtbruttosumme zwischen 845.640 € und 970.920 € kalkuliert.

4.2 Aktionsfeld B – Gewässerunterhaltung und –entwicklung

Es wird ein „Abschluss von freiwilligen Vereinbarungen mit den Anliegern der übrigen Flächen, denen für den Fall akuter Breitenerosion eine „Entwicklungsdividende“ für ihre Flächenverluste zugesprochen wird, vorgeschlagen.

4.3 Aktionsfeld C: Landwirtschaft

Keine Aussage.

5. Öffentlichkeitsarbeit

- Durch die Anknüpfung an die Bearbeitung des Gewässerentwicklungsplanes wurde den beteiligten Interessengruppen gleich zu Beginn des Pilotprojektes ein Signal der Kontinuität gegeben.
- Es wurde der ‚Leineaktionstag 2005’ mit folgenden Schwerpunkten durchgeführt:
    - Sternradfahrt, bei der durch Erläuterungen vor Ort unmittelbare sinnliche Eindrücke vom Leinetal vermittelt werden konnten
    - Es wurde eine Broschüre „An der Leine entlang auf Entdeckertour“ gedruckt
    - Es wurde ein „Leine-Quiz“ veranstaltet
    - In der Tagespresse wurde vom ‚Leineaktionstag 2005’ berichtet
- Es fand eine aktive Öffentlichkeitsbeteiligung durch den projektbegleitenden Arbeitskreis statt
- Es wurden Gespräche mit den Anliegerkommunen geführt
- Es fanden Gespräche mit den Unterhaltungsverbänden statt
- Es wurden Gespräche mit den örtlichen Landwirten geführt
- Es wird empfohlen, in der Region eine Agentur zu verankern, die den dynamischen Prozess koordiniert und interessenübergreifende Win-Win-Lösungen herausarbeitet.

6. Ergebnisse mit landesweiter Relevanz

Landesweit relevant sind die Erkenntnisse zu den kommunalen Eigeninteressen, die nur punktuellen Wirkungsaussichten der Eingriffsregelung, der interessenübergreifende Konsens zum Modell der kontrollierten eigendynamischen Entwicklung und die erfolgreiche Erosionsminimierung durch angepasste landwirtschaftliche Produktionsweisen haben.

Nr. 8 Leine Westaue

Modellprojekt „EG-WRRL Leine-Westaue“

1. Projektinhalte

Wesentliche Ziele der hier dokumentierten ersten Phase des auf drei Phasen angelegten Projektes waren:

- Validierung der Bestandsaufnahme an ausgewählten Projektgewässern
- Aufzeigen der bestehenden Defizite bei der Zielerreichung eines guten ökologischen Zustandes
- Ableiten von Maßnahmen
  - gemeinsam mit den Akteuren vor Ort
  - Konzentration auf das Machbare (technisch und ökonomisch)
- Vorschlag zum Monitoring für die Projektgewässer

Es wird eine Gewässerleitbildüberprüfung vorgenommen.

2. Projektdauer

Die Phase I lief vom 10.08.2005 bis 30.09.2006 und ist abgeschlossen.

3. Maßnahmen

Es wird eine Priorität hinsichtlich der Maßnahmen am Gewässer vorgeschlagen.

Aufgrund der Gewässerbetrachtung werden weniger strenge Ziele als die Erreichung des guten ökologischen Zustands am Gewässer vorgeschlagen.

Es werden für die Rodenberger Aue Maßnahmen vorgeschlagen sowie bisherige Maßnahmen am Gewässer aufgezeigt.

4. Kosten der Maßnahmen

Keine Aussage

5. Öffentlichkeitsarbeit

Das Forum Deistervorland – die Plattform des Projektes

Im Deistervorland konnten durch den abgestimmten, koordinierten Forumsprozess zahlreiche Projekte unter Einbeziehung der Interessen aller Akteure im Raum entwickelt, geplant und erfolgreich umgesetzt werden.

Stellt man die Anforderung einer beteiligungsorientierten Umsetzung der EG-WRRL dem Prozess des Forums Deistervorland gegenüber, so lässt sich durchaus behaupten, dass diese Anforderung hier bereits seit Jahren erfolgreich praktiziert wird: Die erfolgreiche multilaterale Kooperation im Deistervorland zeigt, das nicht der Zwang zur Umsetzung gesetzlicher Bestimmungen solch einen Prozess anschieben muss, sondern einzig und allein die Initiative und das Zusammenwirken der Akteure im Raum entscheidend ist.

Gleichwohl können die Erfahrungen aus dem Forum in die Umsetzung der EG-WRRL eingebracht werden. Deshalb wurde die Übertragung in ein erweitertes Gebiet, in einen anderen Raum, auf andere Akteure im Rahmen des Modellprojektes erprobt.

6. Ergebnisse mit landesweiter Relevanz

- Die Zielerreichung und Maßnahmenableitung von Bullerbach und Stockbach sind auf die Gewässer des Deistervorlandes übertragbar.

- Der Einsatz der Instrumente, die im Forum Deistervorland erprobt wurden, lässt sich auch in andere Gebiete übertragen.

Nr. 9 Hamel

Modellprojekt Hamel

1. Projektinhalte

Hauptziele des Modellprojektes Hamel sind die Überprüfung der vorläufigen Einstufung „Zielerreichung wahrscheinlich“, die Entwicklung der Durchgängigkeit unter Einbeziehung besonderer Nutzungsansprüche sowie die Verbesserung der Hamel als Laichhabitat.

Die Hauptpunkte des Modellprojekts sind:

- Grundlagenermittlung und Auswertung
- Entwicklung von Leitbild sowie Ziele- und Handlungskonzept
- Moderation und Öffentlichkeitsarbeit
- Objektplanung
- Maßnahmendurchführung

2. Projektdauer

Die Phase I lief vom 01.10.2005 bis 30.09.2006 und ist abgeschlossen. Die Projektphase II läuft von 2006 bis 2007. Die Phase III ist für 2008 geplant.

3. Maßnahmen

Die an der Hamel zur Verbesserung des ökologischen Zustands umzusetzenden Maßnahmenkategorien sind im Folgenden aufgeführt.

- Verbesserung der Strukturgüte / Erhöhung und Schutz der Habitatvielfalt
- Herstellen der Durchgängigkeit
- Verminderung der Feststoffeinträge (Erosion auf den betroffenen landwirtschaftlichen Flächen)

Insgesamt sind derzeit acht Einzelmaßnahmen an der Hamel benannt und – in unterschiedlichem Maße – konkretisiert worden. Der Planungsstand der einzelnen Maßnahmen stellt sich zur Zeit entsprechend uneinheitlich dar. Es ist geplant, in weiteren Arbeitsgruppensitzungen weitere Maßnahmen zu benennen und die bereits bestehenden Planungen zu vertiefen.

4. Kosten der Maßnahmen

Kosten der Maßnahmen an der Hamel für das Erreichen des „guten ökologischen Zustands“ sind für die einzelnen Maßnahmen aufgeführt. In der Summe ist mindestens mit einem Volumen von ca. 492.602,- Euro zu rechnen.

5. Öffentlichkeitsarbeit

Im Modellprojekt Hamel wird der Öffentlichkeitsbeteiligung eine besondere Bedeutung eingeräumt. Um eine zielgerichtete Kommunikation zwischen den Akteuren zu ermöglichen, erfolgt eine Aufteilung in eine Lenkungsgruppe, eine sektorenübergreifend agierende Arbeitsgruppe sowie sektorale Nutzergruppen.

6. Ergebnisse mit landesweiter Relevanz

Im Wesentlichen können folgende Aussagen gemacht werden:

Flächendeckend sind Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustand aus Kostengründen und einer eingeschränkten Flächenverfügbarkeit vermutlich an keinem niedersächsischen Gewässer umsetzbar. Die Erfahrungen im Modellprojekt Hamel zeigen jedoch, dass – je nach aktuellem Zustand eines Gewässers – eine Kombination von punktuellen Maßnahmen mit einzelnen Maßnahmen mit hohem Flächenbedarf wahrscheinlich zu erreichen ist.

Für die Ableitung konkreter gewässerbezogener Maßnahmen zur Verbesserung des Zustands sollte die Bestandserhebung in einem ähnlichen Maßstab wie dem Planungsmaßstab erfolgen. Die Strukturgütekartierung nach dem Detailverfahren hat sich als wichtigste Arbeitsgrundlage sowohl für die Bestandserhebung als auch die Planung und Verortung von Maßnahmen herausgestellt.

Die frühzeitige Information und Beteiligung aller Nutzergruppen (z.B. administrativer Naturschutz, Wasserbehörden, Kommunen, Unterhaltungsverbände, Landwirtschaft, Naturschutzverbände, Fischereiberechtigte, Anlieger) und der Öffentlichkeit hat viele Vorteile

Nr. 10 Hunte

Modellprojekt WRRL Hunte 25
(Phase 1)

1. Projektinhalte

Als Auftakt zur regionalen Umsetzung der europäischen Wasserrahmenlichtlinie (EU-WRRL) in Niedersachsen kommen im Bearbeitungsgebiet Hunte 25 drei Pilotprojekte zur Ausführung. Träger der vom Land Niedersachsen geförderten Maßnahme ist die Hunte Wasseracht.

Teilprojekt Hunte

Exemplarische Auswahl von Maßnahmen-vorschlägen zur Strukturverbesserung insbesondere aus den Gewässer-entwicklungsplänen, die eine hohe Wirksamkeit bzgl. der Verbesserung des ökologischen Zustandes der Hunte und ihrer Nebengewässer erwarten lassen: Planung, Umsetzung, operatives Monitoring.

Teilprojekt Lethe

Aufstellung einer ganzheitlichen Mengen- und Gütebewirtschaftung von Oberflächen-gewässer und Grundwasser unter Einbeziehung der Verockerungsproblematik, Aufbau und Betrieb eines integralen Monitoringnetzwerkes zur Verifizierung der Zieldefinitionen und Identifizierung von Maßnahmen, darauf aufbauend Entwicklung eines Maßnahmenplanes mit Prioritäten-setzung.

Teilprojekt Haaren

Umsetzung der Ziele der WRRL im städtischen Raum: immisionsorientierte Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen auf Basis des BWK- Merkblattes Nr. 3 sowie erweiterter Modellberechnungen, optimierte Maßnahmenplanung mit dem Ziel der hydraulischen und stofflichen Entlastung der aufnehmenden Gewässer.

Maßnahmenkataster

Erstellung eines Maßnahmenkatasters: Übersicht über bereits umgesetzte Maßnahmen und vorhandene Maßnahmenplanungen für Oberflächen-gewässer für das gesamte Hunteeinzugs-gebiet.

2. Projektdauer

Die Phase I lief von November 2005 bis November 2006 und ist beendet. Die Phase II läuft über den Zeitraum Dezember 2006 bis Dezember 2007. Die Phase III wird in 2007 beantragt.

3. Maßnahmen

Teilprojekt Haaren

Es werden Maßnahmenüberlegungen zur Verbesserung der Gewässersituation angestellt, die sich auf das Stadtgebiet der Haaren beziehen.

Für das Obergebiet der Haaren werden die Möglichkeiten des ländlichen Einzugsgebietes aufgezeigt.

Teilprojekt Lethe

Es wird ein instationäres, integriertes Oberflächenwasser – Grundwassermodells erstellt, mit dem die Ausweisung von räumlich und zeitlich heterogenen, effluent und influenten Strömungszuständen im System Obere Lethe – Grundwasser unter besonderer Berücksichtigung der Ahlhorner Fischteiche möglich ist.
Es erfolgt eine Abbildung des Einzugsgebietes der Wasserentnahmen des Wasserwerks Großenkneten.
Es wird eine großräumige Wasserbilanz berechnet.

Teilprojekt Hunte

Im Einzelnen werden für folgende Maßnahmen Monitoringkonzepte erstellt:

Laufverlängerung der Hunte - Anschluss des Altwassers „Aschenbecksche Insel“
Totholzeinbau in der Hunte
Strukturverbesserung kleinerer Nebengewässer der Hunte
Fischaufstiegsanlage Kraftwerk Oldenburg (Maßnahme bereits umgesetzt)

Es werden zweidimensionale numerische Strömungsuntersuchungen zur Laufverlängerung der Hunte nördlich von Wildeshausen berechnet.

Allgemein
Es wird ein digitales Maßnahmenkataster für das Bearbeitungsgebiet Hunte erstellt.

4. Kosten der Maßnahmen

Teilprojekt Hunte

- **Totholzeinbau**

Die Kosten des Totholzeinbaus beliefen sich auf ca. 10.000,- €.

- **Strukturverbesserung kleinerer Nebengewässer der Hunte**

Zum Abschluss der ersten Projektphase im November 2006 konnten noch keine der erforderlichen Uferrandstreifen an den ausgewählten Gewässern erworben werden. Die Verkaufsbereitschaft der Flächeneigentümer ist äußerst gering; teilweise stehen sie einem Verkauf vollständig ablehnend gegenüber. Die von der Hunte-Wasseracht geführten Verhandlungen kommen daher nur sehr langsam voran.

Teilprojekt Lethe
Noch keine konkrete Aussage.

Teilprojekt Haaren
Noch keine konkrete Aussage.

5. Öffentlichkeitsarbeit

2005-2007:
Über die gesamte Projektphase soll eine Öffentlichkeitsbeteiligung über die Gebietskooperation Hunte erfolgen. Für die Öffentlichkeitsarbeit sind u.a. Flyer, Faltblätter, Internetpräsentationen, Informationsveranstaltungen im Rahmen der Gebietskooperationen vorgesehen.

Die Vorgehensweisen, laufenden Ergebnisse und Sachstandsberichte des Modellvorhabens Hunte 25 wurden von Beginn an kontinuierlich im Rahmen der Gebietskooperation Hunte 25 sowie den Mitgliedsverbänden des Dachverbandes Hunte, kommunalen Vertretern, Vortrag im Rahmen des Interreg IIIc-Projektes „NOLIMP“, Workshop der Unterhaltungsverbände Weser-Ems im Biohof Bakenhus der Öffentlichkeit vorgestellt.

6. Ergebnisse mit landesweiter Relevanz

Teilprojekt Haaren

Die Messungen / Ergebnisse sind zunächst auf das Untersuchungsgebiet bezogen.

Die Übertragung auf die nächst höheren Ebenen (Region/Land) gilt für die Methodik sowie grundsätzlich für Oberflächengewässer und Kanalnetze mit ähnlichen Eigenschaften.

Die landesweite Übertragung der Arbeits- / Nachweismethodik auf die Aufstellung von Generalentwässerungsplänen GEP mit immissionsorientierter Betrachtungsweise ist zu empfehlen.

Teilprojekt Lethe

Das Ergebnis ist zunächst ganz konkret auf das Untersuchungsgebiet bezogen. Die Übertragung auf die nächst höheren Ebenen (Region/Land) gilt für die Methodik. Sie gilt für den Zustand der Wasserkörper grundsätzlich für Oberflächengewässer und Grundwasserkörper mit ähnlichen Eigenschaften und unter der Voraussetzung ähnlicher Belastungen aus diffusen und punktuellen Quellen.
Die Relevanz ist landesweit, unter besonderer Berücksichtigung der Landschaftsentwässerung (Drainagen), die vmtl. einen Einfluss auf die Verockerungerscheinungen haben.

Teilprojekt Hunte

Die Vorgehensweise zur Erarbeitung des Maßnahmenkatasters kann landesweit als Grundlage für die weitere Bewirtschaftungsplanung genutzt werden (Erhebungsbögen für geplante/umgesetzte Maßnahmen, Datenstruktur des GIS-Projektes, Idee der interaktiven Karte zur Ansicht des Projektes auch ohne GIS für die breitere Öffentlichkeit). Es erleichtert die Integration bereits vorhandener Planungen und die Nutzung der Erfahrungen von bereits umgesetzten Maßnahmen mit positiven Erfolgen in die zukünftige Maßnahmen-/Bewirtschaftungsplanung.

Die Planungen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Renaturierungsansätze können landesweit für vergleichbare Gewässertypen genutzt werden, müssen vor Ort aber natürlich an die spezifischen lokalen Verhältnisse angepasst werden.

Die Ergebnisse der modellhaften Grundlagen zur Wahrung der Hochwasserneutralität bei Laufverlängerung größerer Fließgewässer am Beispiel der Hunte und das Modell zur Wirkung von Strömungslenkern exemplarisch für kleine Nebengewässer der Hunte sind landesweit relevant für vergleichbare Gewässertypen.

Nr. 11 Oker

Pilotprojekt Oker SILVAQUA und SILVAQUAplus
Auswirkungen forstlicher Bewirtschaftung auf die Qualität und Quantität von Sicker- und Oberflächengewässern in bewaldeten Einzugsgebieten

1. Projektinhalte

Wälder haben eine wichtige Bedeutung für die Trinkwassergewinnung. Gleichzeitig befindet sich in ihnen ein besonders hoher Anteil der ökologisch bedeutsamen kleineren Fließgewässer. Trotz vielerorts guter ökologischer Zustände von Waldgewässern können sich Einträge aus der Luft, die Wirkungen des Klimawandels, Veränderungen des Waldaufbaus und der Waldnutzung negativ auf den Zustand der Gewässer auswirken. Insbesondere die zunehmende Sättigung von Wäldern mit Stickstoff stellt ein hohes Gefährdungspotenzial dar, das teilweise zu einer Verschlechterung des Gewässerzustands beigetragen hat. Auch mit der weiter fortschreitenden Versauerung der Waldböden durch immer noch zu hohe Säureeinträge ist ein weiteres Risiko für den Zustand der Gewässer verbunden.
Ziel des Pilotprojektes SILVAQUA ist der Aufbau eines entscheidungsunterstützenden Instruments, mit dem die Auswirkungen von forstlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen auf die Qualität und Quantität der Oberflächen- und Grundwässer in bewaldeten Einzugsgebieten beschrieben werden können. Dabei werden forstliche Maßnahmen hinsichtlich ihrer Eignung zur Erreichung der Umweltziele der EG-WRRL beurteilt.

2. Projektdauer

Die Phase I lief vom 01.10.2005 bis 31.03.2006 und ist beendet. Die Projektphase II läuft von 02.08.2006 bis 31.05.2007 (verlängert bis zum 30.9.2007). Die Phase III soll im Zeitraum vom 16.09.2007 bis 30.09.2008 bearbeitet werden.

3. Maßnahmen

Mit Hilfe eines Waldwachstumsmodells werden unterschiedliche Szenarien der Waldentwicklung berechnet, um die Auswirkungen forstlicher Maßnahmen auf den Gewässerzustand bewerten zu können. Das Wasserhaushaltsmodell kann die Auswirkungen auf Abflussmenge und Dynamik abschätzen. Mit dem Stoffhaushaltsmodul können Flächen mit erhöhtem Nitrataustragsrisiko lokalisiert und geeignete forstliche Maßnahmen zur Reduktion empfohlen werden. Das im Pilotprojekt SILVAQUA entwickelte Verfahren zur integrierten Konzeption von Bodenschutzkalkungen ist ein kosteneffektiver und wirkungsvoller Beitrag zur Vermeidung von versauerungsbedingten Beeinträchtigungen des Gewässerzustandes.

Forstliche Bewirtschaftung, insbesondere der Wegebau können durch die hohe Erschließungsdichte mit einem engmaschigen Wegenetz die Durchgängigkeit, die Struktur und den ökologischen Zustand vieler Waldgewässer beeinflussen. Deshalb wurde ein Katalog potenzieller Maßnahmen erstellt, um den Gewässerzustand im Wald zu verbessern. Neben speziellen Empfehlungen zum Erosions- und Bodenschutz erscheint zukünftig eine eigenständige Planung der forstlichen Gewässerränder und Auenflächen sowie der wasserabhängigen Waldökosysteme besonders zielführend.
Um die Kosteneffizienz der aus wasser- und stoffhaushaltlicher sowie ökologischer Sicht zielführenden Maßnahmen zu ermitteln, wurde ein ökonomisches Bewertungskonzept auf der Basis der dynamischen Investitionsrechnung aufgebaut. Es lassen sich damit forstbetriebliche Mehraufwendungen bzw. Ertragsverluste für Maßnahmen berechnen, die der Zielerreichung der EG-WRRL dienen. Eine Bestandsaufnahme der institutionellen Regelungen zur Umsetzung von forstlichen Gewässerschutzmaßnahmen dient der Ableitung von Instrumenten, die die Umsetzung der Maßnahmen unterstützen, in dem diese für die relevanten Akteure Anreize für Verhaltensänderungen schaffen (Projektergänzung SILVAQUAplus).

4. Kosten der Maßnahmen

Im Rahmen des ökonomischen Teilprojektes stand zunächst die Entwicklung eines Bewertungskonzeptes für forstliche Gewässerschutzmaßnahmen im Vordergrund, das die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen bei veränderten waldbaulichen Behandlungsmethoden quantifizieren kann. Da die anstehenden forstwirtschaftlichen Entscheidungen (Baumartenwahl, Bewirtschaftungskonzepte)

Investitionscharakter haben, wurde das Bewertungsmodell auf der Basis der dynamischen Investitionsrechnung entwickelt. In Abweichung von den sonst üblichen Verfahren der Ertragsbewertung, nämlich der Ermittlung von Kapitalwerten für die verschiedenen alternativen waldbaulichen Behandlungsmethoden, wird hier ein von Möhring (2004) vorgeschlagenes Bewertungsmodell verwendet.

5. Öffentlichkeitsarbeit

Um die Modelle und Konzepte von SILVAQUA vorzustellen und mit einer breiten Öffentlichkeit zu diskutieren wurden zahlreiche Präsentationen durchgeführt. Dabei wurden einerseits wissenschaftliche Vorträge gehalten, um den innovativen Charakter des von SILVAQUA aufgebauten Instruments vorzustellen:
Forstwissenschaftliche Tagung 2006 in Dresden/Tharandt.
Tag der Hydrologie 2007 in Rostock
Tagung „Standörtliche Nachhaltigkeit im Wald“ 2007 in Göttingen
Tagung der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft 2007, Dresden
IUFRO – Symposium 2006 in Rottenburg
ConForest Meeting 2006 in Évora, Portugal
Tagung “The Role of Forests and Forest Management in the Water Cycle” 2006 in Dresden
Gordon Research Conference on Catchment Science 2007 in New London

Zudem erfolgten zahlreiche Vorstellungen des Projektes für Vertreter der Wasserwirtschaft wie auch der Forstwirtschaft, um über die Zusammenhänge der forstlichen Bewirtschaftung und deren Auswirkungen auf die Gewässer zu informieren:
Seminar Wald und Wasser der Niedersächsischen Landesforsten 2005 in Münchehof
Seminar Wald und Wasser der Niedersächsischen Landesforsten 2006 in Münchehof.
Jahrestagung der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald 2007 in Hannover
Sitzungen der Gebietskooperation Oker.
Forstökonomisches Kolloquium Trippstadt, 2005 in Trippstadt.
7. Sitzung Beirat zur Wasserrahmenrichtlinie, 2007 in Hannover
Sitzung des BWL-Ausschusses des Deutschen Forstwirtschaftsrates 2007 in Kassel

Die Bearbeitung dieses Pilotprojektes verläuft in enger Zusammenarbeit mit dem Unterhaltungsverband Oker. Gezielte Gespräche fanden mit der Harzwasserwerke GmbH, dem Forstplanungsamt, dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie und den Niedersächsischen Landesforsten statt.

Unter www.silvaqua.de wurde eine Web-Site für das Projekt eingerichtet. Die Website soll sowohl über den Hintergrund des Projektes informieren, als auch zukünftig den Entwicklungsstand und die Ergebnisse für eine breite Öffentlichkeit bereitstellen

6. Ergebnisse mit landesweiter Relevanz

Die Methodik der Modell- und Szenarienentwicklung ist grundsätzlich auf ganz Niedersachsen und auch darüber hinaus übertragbar.
Die Ergebnisse der Simulationsrechnungen sind generell flächenspezifisch, nach Anpassung der jeweiligen regionalen Gegebenheiten sind die Modelle jedoch auf alle bewaldeten Flächen übertragbar.
Eine Anbindung der Module an andere Datenbanken/Modellsysteme ist jederzeit möglich.

Nr. 16 Rhume

Modellprojekt:
Kooperationsmodell Zusatzberatung Erosionsschutz im Einzugsgebiet der Hahle.

1. Projektinhalte

Im Rahmen des Projektes sollen Maßnahmen zum Vorbeugen und Vermeiden von diffusen Einträgen an Phosphatfrachten in Oberflächengewässer und Nordsee aufgrund landwirtschaftlicher Bewirtschaftung auf Ackerflächen entwickelt werden. Das Einzugsgebiet der Hahle liegt in den Bundesländern Niedersachsen und Thüringen. Im Rahmen des Projektes wird länderübergreifend in Kooperation mit der Landwirtschaft und Wasserwirtschaft gearbeitet.

Das Projekt hat drei Schwerpunkte:

Erosionsschutzberatung
Interessierte Landwirte über die Problematik der Gewässerbelastung durch Phosphate informieren und für die Thematik sensibilisieren.

Entwickeln eines EDV-Beratungsmodul Erosionsschutz
Berechnung des langjährigen, mittleren Bodenabtrags nach „Allgemeiner Bodenabtragsgleichung (ABAG)“für alle Ackerflächen im Einzugsgebiet der Hahle. Entwickeln eines Beratungsmoduls online auf der Basis der schlagbezogenen Austragsgefährdung unter Berücksichtigung der betriebsindividuellen Fruchtfolgen und Bodenbearbeitungen der jeweiligen Schläge.

Monitoring am Seeburger See
Hydrochemische und ökologisch-limnologische Untersuchungen im Bereich des Seeburger Sees und dessen Zuflüsse.

2. Projektdauer

Vom 01. September 2006 bis zum 31. Dezember 2007

3. Maßnahmen

Schwerpunkt: Erosionsschutzberatung

Es wurden Arbeitskreise bzw. Weiterbildungen mit interessierten Landwirten zu folgenden Themen durchgeführt:

- Gewässergüte im Einzugsgebiet, insbesondere Phosphatbelastung der Gewässer
- Austraggefährdung der Böden im Einzugsgebiet
- Phosphatdüngung
- Bodenansprache (Thema Bodenverdichtungen)
- Flurneuordnung unter dem Aspekt Erosionsschutz (konkret in 2 Gemarkungen)

Schwerpunkt: Entwicklung eines EDV-Beratungsmodul Erosionsschutz
Es wurde ein EDV- Modul auf der Basis der schlagbezogenen Austragsgefährdung 12,5 m Raster für das Einzugsgebiet entwickelt. Die Bewirtschaftungsdaten (Fruchtfolge, Bewirtschaftung) von vier Betrieben wurden erfasst und die schlaggenauen Erosionsgefährdung der Ackerflächen berechnet. Die Werte wurden anschließend mit der Gründigkeit / Durchwurzelungstiefe der Böden verknüpft, um die Gefährdungsstufen der Bodenfruchtbarkeit zu ermitteln. Bei tiefgründigen Böden sollte allerdings auf die Einbeziehung der Tiefgründigkeit verzichtet werden.
Für Ackerflächen mit hohem Austragpotential wurde eine pflanzenbauliche Beratung durchgeführt.
Diese Form der Beratung sollte weiter ausgebaut werden.

Schwerpunkt: Monitoring am Seeburger See
Hydrochemische und ökologisch-limnologische Untersuchungen klassifizieren den Seeburger See als poly- bis hypertrophes Gewässer, das hochgradig nährstoffbelastet ist. Aufgrund der temporär vorhandenen anaeroben Bedingungen ist eine erhöhte Nährstofffreisetzung, insbesondere Phosphor aus dem Sediment als gesichert anzunehmen. Neben den diffusen Phosphoreinträgen aufgrund von Bodenerosion durch die landwirtschaftlicher Nutzung der Ackerflächen gibt es in nicht unerheblichen Umfang diffuse Phosphoreinträge aus anderen Quellen. In diesem Zusammenhang sollen unter anderem alle Einleitungen in die Aue und den Seeburger See überprüft werden.
Im Einzugsgebiet des Seeburger Sees sollte eine ausreichende Dimensionierung von Ackerrandstreifen (eventuell Flurneuordnung) angestrebt werden und weitere Beratung zur Erosionsminimierung durch angepasste landwirtschaftliche Produktionsweisen angeboten werden.

4. Kosten der Maßnahmen

Ein Teil der Kosten für die Erosionsschutzberatung der Landwirte könnten möglicherweise über die Förderung Einzelbetrieblicher Managementsysteme getragen werden. In diesem Programm wird die Inanspruchnahme von Beratungsleistungen im Zusammenhang mit der Nutzung von einzelbetrieblichen Managementsystemen gefördert. Die Anwendung dieser Managementsysteme soll den Landwirten/-innen bei der „Einhaltung anderweitiger Verpflichtungen“ gemäß der VO (EG) 1782/2003 Unterstützung geben.

5. Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit erfolgt in öffentlichen Veranstaltungen, Weiterbildungsveranstaltungen, Arbeitskreisen und Gremien.

6. Ergebnisse mit landesweiter Relevanz

Das entwickelte EDV-Beratungsmodul Erosionsschutz könnte in Regionen mit Erosionsproblemen aufgrund landwirtschaftlicher Bewirtschaftung von Ackerflächen (südniedersächsischen Mittelgebirgsraum) eingesetzt werden.

Nr. 17 Löninger Mühlenbach

Pilotprojekt Löninger Mühlenbach „... auf dem Weg zum „guten ökologischen Potential“

1. Projektinhalte

Die Kernfragen des Pilotprojektes sind: Welche ökologischen Verbesserungsmaßnahmen gehören zum „guten ökologischen Potential“ in einer Region mit hohem Flächennutzungs-druck, wie können diese am kostengünstigsten umgesetzt werden und von wem sollen diese finanziert werden?

Die zu entwickelnden Maßnahmen sollen darauf abzustimmen sein, dass die vorhandenen Nutzungsformen nicht signifikant beeinträchtigt werden.

Hierzu wurden die Anforderungen aus der EG-WRRL möglichst praxisnah umgesetzt und die daraus resultierenden Auswirkungen sowohl ökologisch als auch ökonomisch bewertet. So konnte mit dem Pilotprojekt geklärt werden, was im Detail zur Zielerreichung des guten ökologischen Potenzials an Maßnahmen zu entwickeln ist und was diese bei einer etwaigen Umsetzung kosten werden.

2. Projektdauer

01.07.2005 – 30.06.2006. Das Projekt ist abgeschlossen.

3. Maßnahmen

Für den Löninger Mühlenbach sind verschiedene förderliche Maßnahmen zur Aktivierung des Guten ökologischen Zustandes und des guten ökologischen Potentials vorgeschlagen.

Grundsätzliche Maßnahmen für die Erreichung des Guten ökologischen Zustands sind für das Quellgebiet, den Oberlauf, den Mittellauf, den Unterlauf und für den Auenbereich des Löninger Mühlenbachs angegeben.

Ein Maßnahmenkatalog zur Erreichung des guten ökologischen Potentials am Löninger Mühlenbach wird hinsichtlich seiner Auswirkungen auf die Organismengruppen (Biokomponenten) beurteilt.

Die Maßnahmen werden in vier Stufen wie folgt beurteilt:
XXX: Besonders förderliche Maßnahme im Hinblick auf die Erreichung des guten Ökologischen Potentials
XX: Förderliche Maßnahme im Hinblick auf die Erreichung des guten Ökologischen Potentials
X: nicht schädliche Maßnahme im Hinblick auf die Erreichung des guten ökologischen Potentials
0: schädliche Maßnahme im Hinblick auf die Erreichung des guten ökologischen Potential.

4. Kosten der Maßnahmen

Verschiedene Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen werden analysiert:
Als Fazit kann festgehalten werden:

Nutzung sämtlicher Ressourcen und Synergieeffekte vor Ort
Klarstellung gegenüber dem Land, dass keine Barmittel in der Fläche existent sind, sondern lediglich Potenziale, die mit der richtigen Kombination und Anwendung durchaus einen Baustein zur Maßnahmenumsetzung darstellen können.
Voraussetzungen schaffen:
Kaufpreisdefizitmodell, Freistellung von Vermessungskosten
keine Umsetzung über Ordnungsrecht, da hier nur die Anlieger betroffen wären

Vorschlag: Verwendung der Mittel aus Ausgleich und Ersatz für den Kompensationsflächenkauf an den Gewässern, Anwendung des Kaufpreisdefizitmodells über Fördermittel (so werden zumindest diese Kompensationsmittel vor Ort eingebunden)

Zur Erreichung des „guten ökologischen Zustands“ bestehen folgende Ökonomische und sozioökonomische Konflikte

Bei einer Berechnung des Flächenbedarfs für die Herstellung des guten ökologischen Zustandes am Löninger Mühlenbach ergibt sich eine Invstitionsumme von ca. 23.000.000 Euro.

Bei einer Hochrechnung für das Verbands-gebiet der Hase Wasseracht ergibt dies eine Investitionssumme von ca. 356 Mio€.

Die Herstellung des guten ökologischen Zustandes wird aus ökonomischer und sozioökonomischer Sicht als unverhältnismäßig bewertet.

Desweiteren sind die Kosten für die Maßnahmen des **guten ökologischen Potentials** am Löninger Mühlenbach berechnet worden.

Die finanziellen Auswirkungen wurden für den Löninger Mühlenbach mit 4 Mio Euro angegeben.

Eine Hochrechnung auf das Bearbeitungsgebiet der Hase zur Erreichung des guten ökologischen Potentials ergibt eine Investitionssumme von 218.000.000,- Euro.

Als Fazit wird festgehalten:

Die Zielerreichung des guten ökologischen Potenzials ist direktabhängig vom guten ökonomischen Potenzial.

5. Öffentlichkeitsarbeit

Bei der Bearbeitung des Projektauftrages war es Ziel, alle Institutionen, Anlieger und Interessierte an einem Tisch zu vereinen und Ergebnisse gemeinsam zu erörtern.

Dieser Punkt erscheint als ein Kernelement jeglichen weiteren Vorankommens zur Zielerreichung.

Die gewählten Organisationsformen haben sich im Laufe der Projektdauer bewährt. Die Einbindung sämtlicher Institutionen vor Ort stellt ein wesentliches Kriterium dar, mit dem die Zielerreichung erst ermöglicht wird. Nur wenn sämtliche Interessen diskutiert und erörtert werden können, besteht die Möglichkeit Ressourcen, zu bündeln und Synergieeffekte auszunutzen.

Die Gliederung Projektgruppe / Koordinierungsgruppe / Arbeitsgruppen ist grundsätzlich zu begrüßen.

6. Ergebnisse mit landesweiter Relevanz

Wegweiser:

Das Pilotprojekt soll für andere Bearbeiter mit der gleichen Thematik als Wegweiser dienen.

Andere Gebiete/Regionen:

Bei einer Gesamtbewertung zur Herstellung des guten ökologischen Zustandes sei erwähnt, dass die hier getroffenen Betrachtungen nur auf eine Region bezogen werden können, die einem ähnlich hohen Nutzungsdruck unterliegt.

Zeit und Kosten:

Bei einer Hochrechnung zur Herstellung des guten ökologischen Zustands ergibt dies allein für die Investition von Zeit und Kosten ein unrealistisches Bild.

Maßnahmen:

Die förderlichen Maßnahmen zur Aktivierung des GÖP sind für den Löninger Mühlenbach erarbeitet und können auf andere HMWB Gewässer des gleichen Gewässertyps in der gleichen Gewässerregion mit entsprechendem Nutzungsdruck übertragen werden.

Durchführung des Projektes:

Einfach übertragbar auf andere Gebiete ist der Bericht aus verschiedenen Gründen nicht; wohl aber ist das Grundprinzip der Durchführung solch eines Projektes dem Text entnehmbar.

Finanzen:

Die Erreichung des guten ökologischen Potenzials wird im Hinblick auf fehlende finanzielle Mittelressourcen in Frage gestellt. Zudem konnten die vor Ort gebundenen Mittelressourcen nicht für die Zielerreichung des guten ökologischen Potenzials herangezogen werden. Hauptprobleme liegen hier in den gesetzlichen Regelungen zur Verschmelzung von EU-, Bundes- und Landesmitteln mit den vor Ort gebundenen finanziellen Ressourcen.