

3. Teilbericht

Gebietsmanagementplan Altes Land
Phase 1 – Bestandserfassung
Sondergebiet außerhalb des Alten Landes

Gebietskooperation 29 Aue/Lühe - Schwinge

19.07.2013

Impressum

Auftraggeber: **Gebietskooperation 29**
Aue/Lühe - Schwinge
c/o NLWKN Stade
Harsefelder Straße 2
21680 Stade

Auftragnehmer: **Grontmij GmbH**
Niederlassung Stade
Harburger Straße 25
21680 Stade

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Guido Majehrke

Bearbeitungszeitraum: Mai-Juli 2013

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Aufgabenstellung	1
1.1	Veranlassung	1
1.2	Aufgabenstellung	2
2	Kurzbeschreibung des Planungsraums	4
2.1	Lage des Untersuchungsgebietes	4
2.2	Wasserwirtschaft und ländliche Struktur	5
3	Bestandserfassung der Gewässer und Gräben	7
3.1	Methodik und Vorgehensweise	7
3.2	Einstufung von Grabentypen	8
3.3	Ergebnis der Bestandserfassung – Land Hadeln	9
3.4	Ergebnis der Bestandserfassung – Kehdingen	10
3.5	Ergebnis der Bestandserfassung – Winsener Elbmarsch	11
4	Bestandserfassung der Polderungen	12
4.1	Methodik und Vorgehensweise	12
4.2	Einstufung von Polder-Typen	12
4.3	Ergebnis der Bestandserfassung – Land Hadeln	13
4.4	Ergebnis der Bestandserfassung – Kehdingen	14
4.5	Ergebnis der Bestandserfassung – Winsener Elbmarsch	15
5	Bestandserfassung der Nutzungsarten	16
6	Zusammenfassung	17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Erfasste Grabenlängen in den Obstanbauflächen im Teilgebiet Land Hadeln	9
Tabelle 2: Erfasste Grabenlängen in den Obstanbauflächen im Teilgebiet Kehdingen	10
Tabelle 3: Erfasste Grabenlängen in den Obstanbauflächen im Teilgebiet Winsener Elbmarsch	11
Tabelle 4: Erfasste Polderflächen im Teilgebiet Land Hadeln	14
Tabelle 5: Erfasste Polderflächen im Teilgebiet Kehdingen	15
Tabelle 6: Erfasste Polderflächen im Teilgebiet Winsener Elbmarsch	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet – Kehdingen / Land Hadeln (Quelle: Google Maps)	4
Abbildung 2: Untersuchungsgebiet – Teilgebiet Winsener Elbmarsch (Quelle: Google Maps)	5

Planverzeichnis

Anlage 1	Übersichtskarten Land Hadeln (3 Blätter)	M. 1: 25.000
Anlage 2	Übersichtslagepläne Land Hadeln (15 Blätter)	M. 1: 5.000
Anlage 3	Übersichtskarten Kehdingen (2 Blätter)	M. 1: 25.000
Anlage 4	Übersichtslagepläne Kehdingen (9 Blätter)	M. 1: 5.000
Anlage 5	Übersichtskarte Winsener Elbmarsch (1 Blatt)	M. 1: 25.000
Anlage 6	Übersichtslagepläne Winsener Elbmarsch (4 Blätter)	M. 1: 5.000

Literaturverzeichnis

- [1] WBVN WASSERBEREITSTELLUNGSVERBAND NIEDERELBE (28.02.2013): Gebietsmanagementplan Altes Land – 2. Teilbericht (Vorabzug). Grontmij GmbH, Stade
- [2] WBVN WASSERBEREITSTELLUNGSVERBAND NIEDERELBE (27.07.2012): Gebietsmanagementplan Altes Land – 1. Teilbericht. Grontmij GmbH, Stade.
- [3] WBVN WASSERBEREITSTELLUNGSVERBAND NIEDERELBE (28.06.2012): Abstimmung über Inhalte und Durchführung der Gebietsmanagementplanung Altes Land – Niederschrift. Esteburg, Jork.
- [4] WBVN WASSERBEREITSTELLUNGSVERBAND NIEDERELBE (16.07.2012): Ortsbegehung zur Bestandserfassung der Gewässer und Gräben im Pilotgebiet. Hollern-Twielenfleth u.a.
- [5] LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN (27.06.2002): Allgemeinverfügung zur eingeschränkten Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im Obstbau in gewässerreichen Niederungsgebieten Niedersachsens (kurz: Allgemeinverfügung 2002), Hannover.
- [6] FHH, BEHÖRDE FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT (09.10.2002): Allgemeinverfügung zur eingeschränkten Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im Obstbau im Hamburger Teil des Alten Landes (kurz: Allgemeinverfügung 2002), Hamburg.
- [7] SIELACHT WITTMUND / BRAKER SIELACHT / UHV KEHDINGEN / UHV UNTERE OSTE (2005 bis 2008): „Pilotprojekt Marschgewässer“ zur Schaffung fachlicher Grundlagen für die Umweltzielerreichung und für eine kosten- und nutzenorientierte Maßnahmenplanung in Marschgewässersystemen zwecks Umsetzung der EG-WRRL. Brake u.a.

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

1.1 Veranlassung

Aufgrund der hohen Gewässerdichte im Obstanbaugebiet Altes Land können die Regelabstände bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln an Gewässern nicht eingehalten werden; die Abstandsauflagen würden sich gegenseitig überlagern. Setzt man die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im modernen Obstanbau als unerlässlich voraus, kann ein zielgerichteter Gewässerschutz nur unter modifizierten Anwendungsbestimmungen erfolgen. Um den Obstanbau in der einzigartigen Kulturlandschaft des Alten Landes dauerhaft zu erhalten, wurde von den zuständigen Behörden vor einigen Jahren die sogenannte „Allgemeinverfügung“ erlassen, welche die Abstände zu Gewässern beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln individuell regelt.

Nach der Allgemeinverfügung des Pflanzenschutzamtes der Landwirtschaftskammer Hannover vom 27.06.2002 [5] bzw. der Hamburger Behörde für Wirtschaft und Arbeit vom 08.10.2002 [6] sind unter bestimmten Voraussetzungen geringere Abstände zu Gewässern beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zugelassen. Um die Erfüllung der darin enthaltenen Auflagen zu gewährleisten, wurde den Obsterzeugern eine Frist zur "Anpassung der Pflanzung und der Grabenführung an die Anforderungen der Allgemeinverfügung" im Rahmen eines Flächenentwicklungsplanes bis zum 31.12.2012 zugestanden.

Mit dem neuen Pflanzenschutzmittelgesetz ist die Zuständigkeit für eine Sondergebietsregelung am 31.12.2012 von den Ländern auf den Bund übergegangen. Die bisherigen Allgemeinverfügungen hatten daher keine Rechtsgrundlage mehr. Auf Antrag der beiden Bundesländer Niedersachsen und Hamburg hat der Bund für das Alte Land im Mai dieses Jahres, also noch vor der Vegetationsperiode, eine neue „Sondergebietsverordnung“ erlassen, welche die Allgemeinverfügungen inhaltlich ablöst. Allerdings ist auch diese neue Sondergebietsverordnung zeitlich befristet und an bestimmte Auflagen geknüpft.

Als ein wesentlicher Baustein der neuen Sondergebietsverordnung soll ein sogenannter „Gebietsmanagementplan“ zur Gewässerentwicklung im Sondergebiet ausgearbeitet werden. Zwischen den Beteiligten des Obstanbaus, den hiesigen Wasser- und Bodenverbänden, den lokalen Behörden sowie den Landes- und Bundesbehörden wurde vereinbart, dass dieser Gebietsmanagementplan auf der Grundlage einer Bestandsaufnahme des wasserwirtschaftlichen Systems und seiner Funktionen und Nutzungen einen Ausblick auf zukünftige Umstrukturierungen der Wasserwirtschaft in der Region bieten soll. Solche Umstrukturierungen können sich nicht nur aufgrund der Pflanzenschutz-Thematik ergeben, sondern auch aufgrund innerbetrieblicher Belange oder auch wegen äußerer wasserwirtschaftlicher Einflüsse, wie beispielsweise der Fahrrinnenanpassung der Elbe (speziell der Wasserbereitstellung für die Frostschutzberegnung bei zunehmender Salinität des Elbwassers). Neben wasserwirtschaftlichen Belangen soll der Gebietsmanagementplan auch die Aspekte Gewässerökologie, Gewässerentwicklung und Gewässerunterhaltung im Sinne der EG-Wasserrahmenrichtlinie abdecken und somit verschiedene Belange, Anforderungen und Interessen im Sondergebiet zusammenführen.

Der räumliche Geltungsbereich der Sondergebietsverordnung deckt neben dem Alten Land auch Obstanbauflächen im Kehdinger Land, im Land Hadeln sowie in der Winsener Elbmarsch ab. Folglich musste auch der ursprüngliche Planungsraum des Gebietsmanagementplans – das Alte Land – auf die genannten Bereiche ausgedehnt werden, was mit dem vorliegenden 3. Teilbericht umgesetzt wird. Die Gebietskooperation 29 als Nachfolgerin des Wasserbereitstellungsverbandes Niederelbe hat die Grontmij GmbH in Stade am 23.04.2013 mit der Bestandsaufnahme in den Sondergebieten außerhalb des Alten Landes beauftragt.

1.2 Aufgabenstellung

Gegenstand der Untersuchungen sind die Obstanbauflächen im Kehdinger Land, im Land Hadeln / Cuxhaven sowie in der Winsener Elbmarsch südöstlich von Hamburg. Innerhalb dieses Untersuchungsraumes sind folgende Teilaufgaben zu bearbeiten, welche sich aus einem gemeinsamen Schreiben des Niedersächsischen MU und ML vom 06.07.2011 ergeben:

Bestandsaufnahmen:

1. Bestandsaufnahme der Gewässer (Lage, Gewässerordnung, Typ im Sinne der Allgemeinverfügung).
2. Bestandsaufnahme der Nutzungen.
3. Bestandsaufnahme der Polderungen.

Gewässerentwicklung:

4. Erfassung von Potenzialen zur Entwicklung der Ökologie der Gewässer.
5. Identifizierung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und von Möglichkeiten, Regenerationsgewässer zu schaffen.
6. Empfehlungen zur schonenden Gewässerunterhaltung als Beitrag zur Regeneration von Gewässerabschnitten sowie zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie.

Weitere Aspekte:

7. Prüfung, ob und in welchem Umfang Öko-Obstanbaubetriebe zum Gebietsmanagement und zur Gebietsentwicklung besonders beitragen können.
8. Andere Anforderungen an die Gewässer, die die Gebietsentwicklung beeinflussen: Hierzu gehören die Aufrechterhaltung der Beregnungsmöglichkeiten bei zu befürchtender zunehmender Versalzung.

Mit Blick auf das sehr große Untersuchungsgebiet und seine komplexen wasserwirtschaftlichen Verhältnisse wurde eine Bearbeitung dieser Teilaufgaben in zwei Phasen vereinbart.

In Phase 1 wird die Bestandserfassung der Gewässer und Gräben sowie der Nutzungen und der Polderungen in den Sondergebieten durchgeführt (Teilaufgaben 1 bis 3).

Aufbauend auf dieser Bestandsaufnahme wird in Phase 2 ein Ausblick auf die zukünftige Entwicklung des Gewässersystems im Obstanbaugebiet unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte vorgenommen (Teilaufgaben 4 bis 8).

Im Kerngebiet des Alten Landes ist die Bestandsaufnahme bereits abgeschlossen und in den beiden Teilberichten Nr. 1 und 2 (vgl. [1] und [2]) dokumentiert.

Mit dem vorliegenden 3. Teilbericht wird die Bestandserfassung der Gewässer und Gräben im restlichen Sondergebiet außerhalb des Alten Landes nachgereicht. Insofern ist mit dem 3. Teilbericht die Bestandserfassung gemäß Phase 1 der Aufgabenstellung endgültig abgeschlossen.

Aus der Bestandserfassung des Pilotgebietes im Alten Land hatten sich keine Erfordernisse in Hinblick auf Änderungen an der Vorgehensweise oder an der Art der Dokumentation ergeben, so dass die Bearbeitung des übrigen Untersuchungsgebiets in der bewährten Form fortgeführt wurde.

In Anlehnung an die Terminologie der bestehenden Sondergebietsverordnung bzw. des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit erfolgte die Einstufung der Gewässer in „permanent“ und „periodisch“ sowie in „gelegentlich“ wasserführende Gräben. Eine kurze Definition dieser Einstufungen ist in Kapitel 3.2 enthalten.

In der noch ausstehenden 2. Phase der Bearbeitung werden die Aspekte einer zukünftigen Gewässerentwicklung in den Obstanbaugebieten des Alten Landes untersucht. Dies geschieht auf der Grundlage der gesicherten Bestandsaufnahme zum heute vorhandenen Gewässersystem. In die Bewertung einer zukünftigen Gewässerentwicklung sollen dabei unter anderem die Erkenntnisse aus dem „Pilotprojekt Marschgewässer“ [7] einbezogen werden, welches vom niedersächsischen Umweltministerium gefördert wurde und u.a. die Möglichkeiten einer nachhaltigen Gewässerentwicklung in Marschgewässersystemen im Sinne der EG-Wasserrahmenrichtlinie aufzeigt.

Aufgrund der noch nicht abschließend bestätigten Abgrenzung des Leistungsumfanges wurden die Ingenieurleistungen zur Ausarbeitung der Phase 2 bis dato noch nicht beauftragt.

2 Kurzbeschreibung des Planungsraums

2.1 Lage des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (vgl. Abbildungen 1 und 2) gliedert sich noch einmal in zwei räumlich voneinander getrennte Teilbereiche.

Sowohl das Land Hadeln als auch das Kehdinger Land befinden sich an der Elbmündung in Niedersachsen. Im Nordwesten an das Alte Land angrenzend, umfasst dieses Teilgebiet im Wesentlichen die Verbandsgebiete der drei Unterhaltungsverbände (UHV) Hadeln, Untere Oste und Kehdingen. Das Untersuchungsgebiet liegt vollständig im Einzugsbereich der *Elbe*. Zum Untersuchungsgebiet gehören der Nebenfluss *Oste* sowie diverse Marschengewässer in dessen Einzugsgebiet.

Die Struktur des Obstanbaus in Kehdingen und im Land Hadeln ist bei weitem nicht so zentralisiert wie im südöstlich angrenzenden Alten Land. Vielmehr verteilen sich einzelne Anbaubetriebe weit über die gesamte Fläche. Wegen der Zugänglichkeit zum Beregnungswasser ist eine gewisse Konzentration entlang der *Oste* festzustellen, wo sich mehrere Betriebe bis hinauf nach Hechthausen und Himmelpforten verteilen.



Abbildung 1: Untersuchungsgebiet – Kehdingen / Land Hadeln (Quelle: Google Maps)

Ebenfalls links der Elbe, jedoch südöstlich von Hamburg und damit deutlich weiter stromaufwärts, erstreckt sich die Winsener Elbmarsch. Auch hier wird aufgrund der günstigen Boden- und klimatischen

Verhältnisse seit Jahrhunderten Obstanbau betrieben. Das auf niedersächsischem Gebiet liegende Areal wird im Wesentlichen vom Verbandsgebiet des Unterhaltungsverbandes (UHV) Ilmenau mit Sitz in Lüneburg umfasst, es gehört damit ebenfalls vollständig zum Einzugsbereich der *Elbe*.

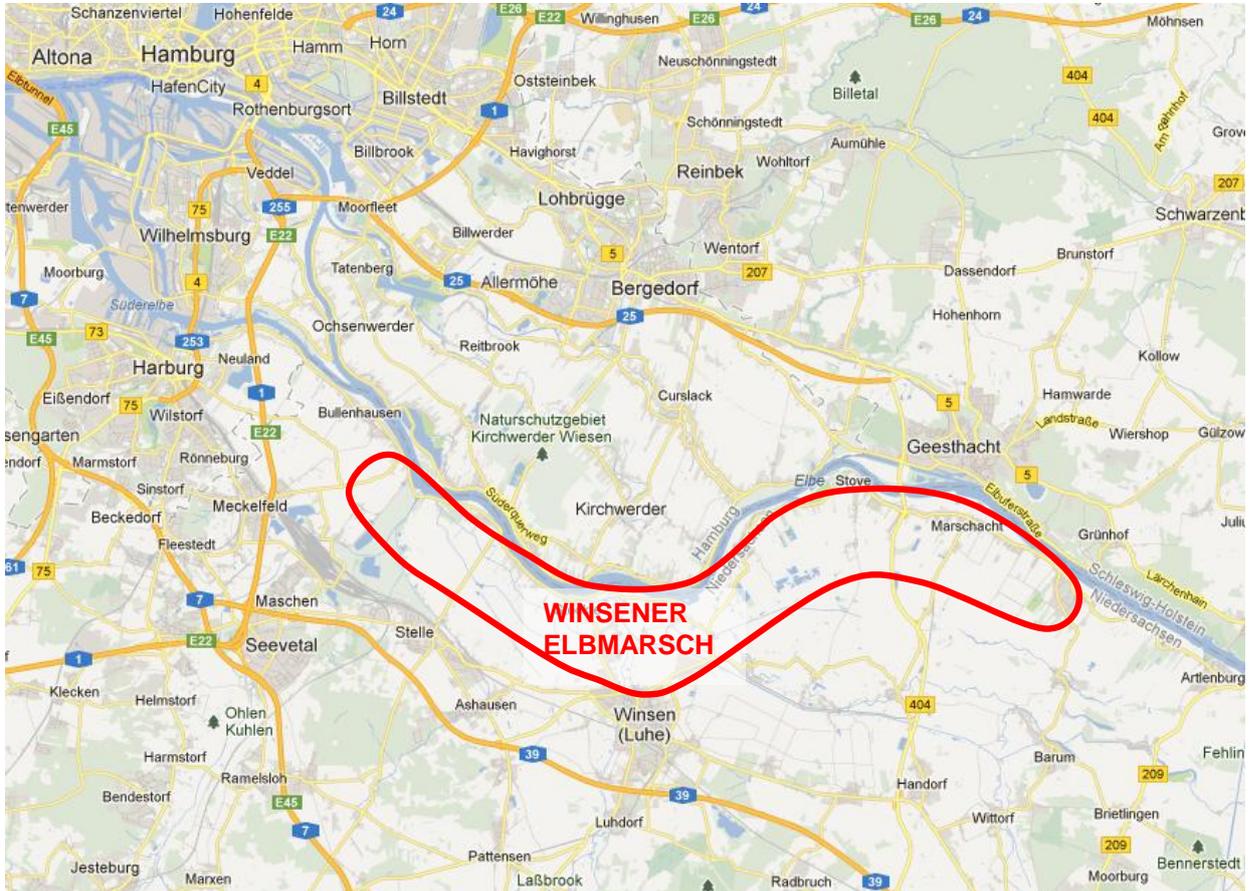


Abbildung 2: Untersuchungsgebiet – Teilgebiet Winsener Elbmarsch (Quelle: Google Maps)

Im Vergleich zu Kehdingen und zum Land Hadeln erscheint die Struktur des Obstanbaus in der Winsener Elbmarsch zwar etwas verdichteter, reicht jedoch nicht an die zusammenhängenden Strukturen im Alten Land heran. Die einzelnen Obstanbaubetriebe verteilen sich überwiegend entlang der Elbe, sie liegen in der Regel unmittelbar hinter dem Elbdeich.

2.2 Wasserwirtschaft und ländliche Struktur

Überwiegend werden die Flächen im Untersuchungsraum landwirtschaftlich genutzt, wobei der intensive Obstanbau anders als im Alten Land nicht so dominierend gegenüber anderen Nutzungsarten wie Ackerbau und Viehwirtschaft ist.

Was die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse anbelangt, sind die Voraussetzungen für eine rentable Flächenbewirtschaftung in der Elbmarsch vergleichsweise ungünstig. So ist die Vorflut tideabhängig, das Geländenniveau liegt teilweise unterhalb NN. Oberflächengefälle ist kaum vorhanden, das Oberflächenrelief ist recht flach und der anstehende, weiche Marschboden ist praktisch wasserundurchlässig.

Insofern war - neben dem Deichbau - der Ausbau künstlich angelegter Entwässerungssysteme für die Besiedelung der Marsch eine wesentliche Voraussetzung. Ursprünglich wurde die Oberflächenentwässerung in dieser Region über 16-18 m breite, gewölbte Beetstrukturen mit dazwischen liegenden Mulden („Gruppen“) erreicht. Anfallendes Niederschlagswasser wurde seitlich abgeleitet und über die Gruppen abgeführt, so dass die Beetflächen weitgehend trocken gehalten wurden und eine landwirtschaftliche Nutzung – wenn auch mit Einschränkungen – möglich war. Um die Flächenentwässerung zu verbessern und den Wasserstand weiter abzusenken, wurden die Gruppen vielerorts zu Beetgräben vertieft. Diese langgestreckte Beet-Graben-Struktur ist charakteristisch für die Niederelbmarsch.

Mit den steigenden Anforderungen an die Flächenbewirtschaftung im Obstanbau wurde das Entwässerungssystem im Planungsraum immer weiter ausgebaut. Etwa seit Mitte des letzten Jahrhunderts wurden vielerorts Schöpfwerke in der Deichlinie (Mündungsschöpfwerk) oder zur Entwässerung bestimmter Einzelflächen (Polderschöpfwerk) errichtet, welche die Vorflut unabhängig von der Tide sicherstellen bzw. den Wasserstand in den Poldern auf einem niedrigen Niveau halten. Erst durch den Einsatz dieser Schöpfwerke wurde eine rentable, intensive landwirtschaftliche Flächennutzung in der Region möglich.

So ist in den Elbmarschen über Jahrzehnte ein komplexes, künstliches Be- und Entwässerungssystem entstanden, das aus einem Netz aus Gräben bzw. Fleeten, Rohrleitungen, Dränagen und Schöpfwerken besteht (Polderung, Melioration).

Demnach folgen die hydraulischen Fließvorgänge im System keinen natürlichen Prozessen, sondern werden vorrangig durch den Siel- und Schöpfwerksbetrieb bestimmt. Die Vorgaben zu den Ein- und Ausschaltwasserständen der Schöpfwerke richten sich zumeist nach den Anforderungen der Betriebe in Hinblick auf eine ordnungsgemäße Flächenentwässerung. In den gepolderten Wettern und Gräben ist der Wasserstand bis auf die Dräntiefe abgesenkt, die in der Regel bei ca. 2 m unter Geländeoberkante liegt. Nur in den Hauptvorflutern, die auch zur Bewässerung dienen, liegt der Wasserspiegel höher.

Zusammenfassend sind die Gräben in den Elbmarschen überwiegend als „künstliche Gewässer“ oder „erheblich veränderte Gewässer“ im Sinne der EG-Wasserrahmenlinie einzustufen. Auch die Nebenflüsse der *Elbe*, wie z.B. *Oste*, *Seeve*, *Luhe* und *Ilmenau*, fallen in diese Kategorie.

Das Grundwasser steht im Planungsraum meist in gespannter oder gar artesischer Form an. Hintergrund ist die Tatsache, dass der Hauptgrundwasserleiter (pleistozäne Elbsande) im Nahbereich der Elbe von mächtigen, nahezu wasserundurchlässigen Auesedimenten (Klei, Torf) überlagert wird. Wegen der Höhenverhältnisse ist die Strömungsrichtung des Grundwassers im Planungsraum prinzipiell von der Geest im Südwesten zur *Elbe* als Hauptvorfluter im Nordosten gerichtet, so dass ein entsprechendes Druckgefälle entsteht.

Konkret liegen im Planungsraum überwiegend gespannte Verhältnisse vor, d.h. das Grundwasser drückt auf ein Höhenniveau im Bereich der Deckschichten, liegt jedoch noch unterhalb der Geländeoberfläche. Durch die landwirtschaftliche Dränierung und Polderung wird der Grundwasserstand außerdem großräumig abgesenkt.

3 Bestandserfassung der Gewässer und Gräben

3.1 Methodik und Vorgehensweise

Grundlage aller weiteren Betrachtungen und Untersuchungen ist eine aktuelle Erfassung und Dokumentation des Gewässersystems in seinem derzeitigen Bestand (Frühjahr 2013). Erfasst wurden alle Gewässer 1., 2. und 3. Ordnung im Untersuchungsgebiet. Zurückliegende Gewässerumbauten oder auch Grabenverfüllungen sind nicht Gegenstand der Untersuchungen und werden nicht dokumentiert.

Angesichts der Tatsache, dass die Obstanbaubetriebe sehr verteilt über die Fläche liegen, wurde keine Darstellung mit Bezug auf die Verbandsgebiete der Wasser- und Bodenverbände gewählt. Vielmehr wurden die Blattausschnitte der Übersichtslagepläne (Anlagen 2, 4 und 6) – die zur besseren Orientierung in den Übersichtskarten (Anlage 1, 3 und 5) abgebildet sind – nach der Lage der Obstanbauflächen gewählt und ausgerichtet.

Grundlage der Erhebung war eine Bestandskarte mit Darstellung aller Gewässer und Gräben 3. Ordnung, basierend auf dem Datenbestand des digitalen Kartenservers des niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz. Durch Befragung der betroffenen Obstanbaubetriebe und unter Einbeziehung der zuständigen Wasser- und Bodenverbände wurde diese Plangrundlage dahingehend abgeglichen, welche Gräben in der Örtlichkeit noch vorhanden sind und um welche Kategorie von Gräben gemäß Abschnitt 3.2 es sich handelt. Die Einstufung erfolgte dabei überwiegend durch Selbstauskunft der Obstbauern und Verbandsvertreter. Auch trockenfallende Gräben und Mulden, welche keine wasserwirtschaftliche Funktion mehr besitzen, wurden in diesem Zusammenhang mit aufgenommen. In den Bestandskarten wurden die verschiedenen Grabentypen im Zuge dieser Befragung mit entsprechenden Markierungen versehen (Farbmarkierung per Textmarker).

Nachfolgend wurden die Markierungen im Büro digitalisiert und als Bestandslageplan mit unterschiedlicher Farbgebung der einzelnen Grabenkategorien aufbereitet. Mithilfe des digitalisierten Grabenbestandes konnten außerdem die Gesamtlängen der einzelnen Grabenkategorien ermittelt werden (siehe Tabelle 1 in Kap. 0). Bezogen auf die jeweilige Obstanbaufläche ergibt sich die relative Gewässerdichte im Anbaugbiet, welche als Vergleichsgröße zwischen den einzelnen Teilflächen dienen kann.

Erfasst wurden ausschließlich die Gräben in obstbaulich relevanten Flächen. Im Planungsraum des vorliegenden 3. Teilberichts erfolgt im Allgemeinen kein flächendeckender Obstanbau, sondern nur in bestimmten Teilflächen bzw. teilweise nur auf einzelnen Parzellen. Demzufolge wurden nicht alle vorhandenen Gräben erfasst und dokumentiert, sondern die Gewässererhebung beschränkt sich auf die vorhandenen Obstanbauflächen und deren unmittelbare Umgebung. Im Sinne der Vergleichbarkeit der relativen Gewässerdichte innerhalb des Sondergebiets wurden die erfassten Grabenlängen ausschließlich auf die konkret vorhandene Obstanbaufläche bezogen. Eine Abgrenzung der Anbauflächen und der darin befindlichen Gräben ist in den Übersichtslageplänen enthalten.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme des Pilotgebietes im Alten Land wurde die in der beschriebenen Form entwickelte Einstufung des Grabenbestandes durch eine Ortsbegehung verifiziert [4]. Beteiligt an dieser Ortsbegehung waren neben dem WBVN und dem unterzeichnenden Planungsbüro auch Vertreter der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Pflanzenschutzamt Hannover, Prüfdienste, ESTEBURG Obstbauzentrum Jork sowie der Fachgruppe Obstbau im Bundesausschuss Obst und Gemüse. Festgestellt wurde dabei unter anderem, dass die durch Selbstauskunft entstandenen Einstufungen in der Regel sehr realitätsnah und naturgetreu sind. Folglich wurde an dieser Methodik der Erhebungen festgehalten. Eine Abgrenzung der verschiedenen Grabentypen in der Örtlichkeit ist aufgrund von witterungsabhängigen, jahreszeitlichen Einflüssen ohnehin nicht immer einfach.

3.2 Einstufung von Grabentypen

In den Allgemeinverfügungen vom 27.06.2002 / 09.10.2002 ([5], [6]) wurden folgende Grabentypen unterschieden, die für die Abstandsregelungen beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln entscheidend sind:

- Permanent wasserführende Gräben
- Periodisch wasserführende Gräben
(Gräben, die überwiegend nur jahreszeitlich von Juni bis einschl. September trocken fallen)
- Gelegentlich wasserführende Gräben
(Gräben, die nur nach starken Regenfällen und weniger als 3 Monate im Jahr Wasser führen)

In den gepolderten Gebieten hat insbesondere die Unterscheidung zwischen periodisch und gelegentlich wasserführenden Gräben in der Vergangenheit immer wieder zu Komplikationen geführt, da wegen der aktiven Wasserstandsregulierung eine objektive Abgrenzung in der Örtlichkeit - zumal bei einmaliger Inaugenscheinnahme - kaum möglich ist.

Aus diesem Grunde wurden in der neuen Sondergebietsverordnung die Abstandsregelungen für periodisch und gelegentlich wasserführende Gräben harmonisiert und soweit vereinfacht, damit für den Obstbauern eindeutige und in der Praxis umsetzbare Regelungen bereitstehen.

Eine Differenzierung zwischen periodisch und gelegentlich wasserführenden Gräben bleibt jedoch auch zukünftig aus pflanzenschutzrechtlicher Sicht gefordert. In der zeichnerischen Darstellung des Grabenbestandes (Anlagen 2, 4 und 6) wurde dieser Sachverhalt durch eine unterschiedliche Farbgebung berücksichtigt.

Obgleich sie pflanzenschutzrechtlich keine Relevanz haben, wurden auch trockenfallende Gräben / Mulden mit dargestellt, sofern sie in der Örtlichkeit noch als Grabenstruktur erkennbar sind. Ferner wurden nicht mehr vorhandene / in der Vergangenheit bereits verfüllte Gräben mit erfasst, die im digitalen Datenbestand des MU noch als Graben dokumentiert sind. Solche Gräben werden allerdings zeichnerisch nicht dargestellt.

In den als Anlage beigefügten Bestandslageplänen der einzelnen Verbandsgebiete werden die Grabentypen wie folgt unterschieden:

- | | | |
|---|-----------------------|-----------------------------------|
| • Permanent wasserführende Gräben: | Blau unterlegt | } Obstbaulich
relevante Gräben |
| • Periodisch wasserführende Gräben: | Grün unterlegt | |
| • Gelegentlich wasserführende Gräben: | Gelb-orange unterlegt | |
| • Trockene Gräben / Mulden: | Braun unterlegt | |
| • Aktuell nicht mehr vorhandene Gräben: | keine Darstellung | |

In Hinblick auf die Gewässer II. Ordnung ist allgemein anerkannt, dass hier uneingeschränkt der 5 m - Pflanzabstand unter Beachtung der indikationsspezifischen Gewässerabstände gemäß Mittelliste beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln gilt. Folglich wurde auf eine gesonderte Abstufung verzichtet. Sofern Gewässer II. Ordnung innerhalb der Obstanbauflächen liegen, wurden sie in die Gesamtlänge der permanent wasserführenden Gräben eingerechnet.

Gewässer II. Ordnung werden in der Bestandskarte in dunkelblau dargestellt.

3.3 Ergebnis der Bestandserfassung – Land Hadeln

In der nachfolgenden Tabelle wurden die erfassten Längen aller Gewässer, unterteilt nach Grabentypen im Sinne der Sondergebietsausweisung, zusammengestellt. Für das Teilgebiet Land Hadeln ergibt sich folgendes Gesamtbild (Teilgebiete entsprechend der Blatteinteilung in Anlage 2):

Teilgebiet	Obst- anbau- flächen	Permanent wasser- führende Gräben	Periodisch wasser- führende Gräben	Gelegentlich wasser- führende Gräben	Nachrichtl.: „Trockene Mulden“	Summe obstbaulich relevante Gräben
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]= [3+4+5]
1 – Altenbruch	34 ha	1.085 m	0 m	1.310 m	1.480 m	2.395 m
2 – Lüdingworth	27 ha	2.395 m	0 m	0 m	1.320 m	2.395 m
3 – Otterndorf	80 ha	3.005 m	0 m	2.080 m	7.165 m	5.085 m
4 – Neuenkirchen	25 ha	870 m	0 m	0 m	2.745 m	870 m
5 – Ihlienworth	38 ha	190 m	0 m	2.820 m	1.375 m	3.010 m
6 – Medemstade	18 ha	2.445 m	0 m	0 m	0 m	2.445 m
7 – Osterbruch	23 ha	730 m	0 m	0 m	4.340 m	730 m
8 – Geversdorf	25 ha	340 m	0 m	530 m	2.930 m	870 m
9 – Balje	147 ha	2.715 m	0 m	1.115 m	11.845 m	3.830 m
10 – Wetterdeich	92 ha	360 m	0 m	0 m	4.210 m	1.400 m
11 – Oberndorf	9 ha	400 m	0 m	220 m	590 m	220 m
12 – Osten	232 ha	6.095 m	0 m	11.600 m	200 m	17.695 m
13 – Rönndeich	116 ha	4.035 m	0 m	0 m	1.000 m	4.035 m
14 - Großenwörden	245 ha	7.290 m	5.760 m	11.745 m	7.605 m	24.795 m
15 – Hechthausen	82 ha	2.640 m	0 m	1.375 m	1.775 m	4.015 m
Summe	1.193 ha	34.595 m	5.760 m	33.835 m	48.580 m	73.790 m

Tabelle 1: Erfasste Grabenlängen in den Obstanbauflächen im Teilgebiet Land Hadeln

3.4 Ergebnis der Bestandserfassung – Kehdingen

In der nachfolgenden Tabelle wurden die erfassten Längen aller Gewässer, unterteilt nach Grabentypen im Sinne der Sondergebietsausweisung, zusammengestellt.

Für das Teilgebiet Kehdingen ergibt sich folgendes Gesamtbild (Teilgebiete entsprechend der Blatteinteilung in Anlage 4):

Teilgebiet	Obst- anbau- flächen	Permanent wasser- führende Gräben	Periodisch wasser- führende Gräben	Gelegentlich wasser- führende Gräben	Nachrichtl.: „Trockene Mulden“	Summe obstbaulich relevante Gräben
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]= [3+4+5]
1 – Außendeich	44 ha	1.340 m	0 m	2.320 m	0 m	3.660
2 – Oederquart	158 ha	1.595 m	0 m	4.985 m	9.890 m	6.580
3 – Kajedeich	89 ha	960 m	0 m	0 m	4.365 m	960
4 – Wischhafen	20 ha	550 m	0 m	270 m	850 m	820
5 – Neuland	142 ha	10.995 m	0 m	1.280 m	3.125 m	12.275
6 – Dornbusch	33 ha	1.145 m	0 m	2.785 m	270 m	3.930
7 – Drochtersen	155 ha	6.325 m	0 m	1.550 m	2.310 m	7.875
8 – Barnkrug	154 ha	5.785 m	0 m	3.730 m	0 m	9.515
9 – Stade	70 ha	3.300 m	0 m	295 m	0 m	3.595
Summe	865 ha	31.995 m	0 m	17.215 m	20.810 m	49.210 m

Tabelle 2: Erfasste Grabenlängen in den Obstanbauflächen im Teilgebiet Kehdingen

3.5 Ergebnis der Bestandserfassung – Winsener Elbmarsch

In der nachfolgenden Tabelle wurden die erfassten Längen aller Gewässer, unterteilt nach Grabentypen im Sinne der Sondergebietsausweisung, zusammengestellt.

Für das Teilgebiet Winsener Elbmarsch ergibt sich folgendes Gesamtbild (Teilgebiete entsprechend der Blatteinteilung in Anlage 6):

Teilgebiet	Obst- anbau- fläche	Permanent wasser- führende Gräben	Periodisch wasser- führende Gräben	Gelegentlich wasser- führende Gräben	Nachrichtl.: „Trockene Mulden“	Summe obstbaulich relevante Gräben
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]= [3+4+5]
1 – Fliegenberg	6 ha	0 m	0 m	70 m	1.790 m	70 m
2 – Hoopte	49 ha	1.310 m	0 m	5.520 m	2.590 m	6.830 m
3 – Lassrönne	10 ha	0 m	0 m	875 m	785 m	875 m
4 – Drage	73 ha	2.455 m	0 m	2.325 m	13.580 m	4.780 m
Summe	138 ha	3.765 m	0 m	8.790 m	18.745 m	12.555 m

Tabelle 3: Erfasste Grabenlängen in den Obstanbauflächen im Teilgebiet Winsener Elbmarsch

4 Bestandserfassung der Polderungen

4.1 Methodik und Vorgehensweise

Für die Bewertung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes an einem Gewässer ist von erheblicher Bedeutung, ob das Gewässer in ein natürliches Umfeld eingebettet und ausschließlich natürlichen Einflüssen ausgesetzt ist oder ob es in einem bewirtschafteten Poldergebiet liegt.

In den anthropogen geprägten Poldersystemen der Elbmarschen werden die Wasserstände in den Werten bzw. Fleeten und Gräben - wie auch die Grundwasserdruckhöhe - durch verschiedene künstliche Einrichtungen wie Stauanlagen, Dränagen und Schöpfwerke aktiv reguliert, um eine landwirtschaftliche Nutzung überhaupt erst zu ermöglichen. So wird der Wasserstand vielfach über einen längeren Zeitraum abgesenkt, um z.B. der Staunässegefahr an den Baumwurzeln zu begegnen, oder aber zeitweise angehoben, wie z.B. zur Wasserbereitstellung während der Frostschutzberegnung.

Tendenziell kann sich in einem solchen, wasserstandsregulierten und zeitweise trocken fallenden Gewässer keine vergleichbar stabile Gewässerbiologie einstellen wie beispielsweise in einem natürlichen Fließgewässer. Insofern sind an gepolderte Gräben aus Sicht des Gewässerschutzes andere Bewertungsmaßstäbe anzulegen als an natürliche Fließgewässer.

Erfasst wurden alle gepolderten Flächen im Untersuchungsgebiet. Grundlage der Erhebung waren vorliegende Informationen und vorhandene Bestandsunterlagen der Verbände, in der die Polderung dargestellt ist. Durch Befragungen der zuständigen Unterhaltungsverbände wurde der Polderbestand auf Aktualität überprüft.

Ferner wurde ermittelt, in welcher Form die Polderung erfolgt bzw. welche wesentlichen Entwässerungsanlagen vorhanden sind.

4.2 Einstufung von Polder-Typen

In der niedersächsischen Niederelbmarsch haben sich in Abhängigkeit von der Höhenlage des Geländes zwei Typen von Poldersystemen durchgesetzt. Nahe der *Elbe*, in Ufernähe, fand ursprünglich eine stärkere Sedimentation von Sedimenten mit größerem Korndurchmesser statt als weiter landeinwärts. Daher liegen diese Flächen vergleichsweise hoch, während der tiefer gelegene Teil der Marsch, das sogenannte „Sietland“, eher von Schlickablagerungen mit moorigen Untergründen geprägt ist. Die weichen Böden im Sietland geben zum Teil immer noch nach, so dass das Geländeniveau teilweise deutlich unter NN liegt.

In den höher liegenden Flächen nahe des Elbufers hat sich eine sogenannte „naturnahe Polderung“ durchgesetzt. Dabei wird im tief ausgebauten Hauptvorfluter mithilfe des Deich- bzw. Mündungsschöpfwerks ein so niedriger Wasserstand gehalten, dass die unmittelbar an den Hauptvorfluter angebundenen Gräben im freien Gefälle in den Hauptvorfluter entwässern können. Durch dieses System können die Dränagen in der Regel frei auslaufen, ein Rückstau findet nicht oder nur selten statt. Aufgrund der günstigen topografischen Bedingungen konnte im elbnahen Hochland meist auf den Ausbau eines klassischen Poldersystems verzichtet werden.

Dagegen wurde im niedrigen „Sietland“ praktisch flächendeckend ein konventionelles Poldersystem, bestehend aus Dränagen (System aus Saugern, Quer- und Hauptsammlern) und direkt mit dem Dränagesystem verbundenen Polderschöpfwerken, ausgebaut. Die Polderschöpfwerke heben das Wasser in die Hauptwettern / -flethe, die wiederum mithilfe eines Deich- bzw. Mündungsschöpfwerks in die Elbe entwässern. Nur mithilfe dieser Einrichtungen kann die Grundwasserdruckhöhe auf einem so niedrigen Niveau gehalten werden, dass eine Flächennutzung möglich ist. Offene Gräben sind vielerorts an dieses Poldersystem angeschlossen, wodurch diese Gräben nur selten wasserführend sind.

Im vorliegenden Teilbericht werden demnach folgende Polder-Typen unterschieden:

- Naturnahe Polderung
(Hauptschöpfwerk mit daran angeschlossenen, tief ausgebauten Hauptvorflutern, in die die Stichgräben und Dränagen frei auslaufen)
- Klassische Polderung
(Dränagesystem, bestehend aus Saugern, Quer- und Hauptsammlern sowie mehreren Polderschöpfwerken, Hauptvorfluter und Hauptschöpfwerk)
- Nicht gepoldertes Gebiet
(Weder Schöpfwerke noch Dränagen vorhanden, freie Sielentwässerung)

Nicht künstlich entwässerte bzw. gepolderte Flächen sind im binnendeichs liegenden Untersuchungsraum aufgrund des niedrigen Geländeniveaus und der Tidebeeinflussung praktisch nicht vorhanden. Lediglich im Außendeichbereich, wo sich auch einige Obstanbauflächen befinden, erfolgt die Oberflächenentwässerung frei in die umliegenden Gewässer.

4.3 Ergebnis der Bestandserfassung – Land Hadeln

In der nachfolgenden Tabelle wurden die erfassten Polderflächen, unterschieden nach den genannten Typen der Polderung, zusammengestellt.

Für das Teilgebiet Land Hadeln ergibt sich folgendes Gesamtbild:

Teilgebiet	Obstanbaufläche	Klassische Polderfläche (dräniert)	Naturnahe Polderfläche	Nicht gepoldertes Gebiet
1 – Altenbruch	34 ha		X	
2 – Lüdingworth	27 ha		X	
3 – Otterndorf	80 ha	(X)	X	
4 – Neuenkirchen	25 ha	X		
5 – Ihlienworth	38 ha		X	

Teilgebiet	Obstanbau- fläche	Klassische Polderfläche (dräniert)	Naturnahe Polderfläche	Nicht gepoldertes Gebiet
6 – Medemstade	18 ha		X	
7 – Osterbruch	23 ha	X		
8 – Geversdorf	25 ha		X	
9 – Balje	147 ha	X		
10 – Wetterdeich	92 ha	X		
11 – Oberndorf	9 ha		X	(X)
12 – Osten	232 ha	X		
13 – Rönndeich	116 ha	X		
14 – Großenwörden	245 ha	(X)	X	
15 – Hechthausen	82 ha	X	(X)	

Tabelle 4: Erfasste Polderflächen im Teilgebiet Land Hadeln

4.4 Ergebnis der Bestandserfassung – Kehdingen

In der nachfolgenden Tabelle wurden die erfassten Polderflächen, unterschieden nach den genannten Typen der Polderung, zusammengestellt.

Für das Teilgebiet Kehdingen ergibt sich folgendes Gesamtbild:

Teilgebiet	Obstanbau- fläche	Klassische Polderfläche (dräniert)	Naturnahe Polderfläche	Nicht gepoldertes Gebiet
1 – Außendeich	44 ha			X
2 – Oederquart	158 ha	X		
3 – Kajedeich	89 ha	X		
4 – Wischhafen	20 ha	X		
5 – Neuland	142 ha		(X)	X (außend.)

Teilgebiet	Obstanbau- fläche	Klassische Polderfläche (dräniert)	Naturnahe Polderfläche	Nicht gepoldertes Gebiet
6 – Dornbusch	33 ha	X		X (außend.)
7 – Drochtersen	155 ha	X		
8 – Barnkrug	154 ha	X	(X)	
9 – Stade	70 ha	X		

Tabelle 5: Erfasste Polderflächen im Teilgebiet Kehdingen

4.5 Ergebnis der Bestandserfassung – Winsener Elbmarsch

In der nachfolgenden Tabelle wurden die erfassten Polderflächen, unterschieden nach den genannten Typen der Polderung, zusammengestellt.

Für das Teilgebiet Winsener Elbmarsch ergibt sich folgendes Gesamtbild:

Teilgebiet	Obstanbau- fläche	Klassische Polderfläche (dräniert)	Naturnahe Polderfläche	Nicht gepoldertes Gebiet
1 – Fliegenberg	6 ha		X	
2 – Hoopte	49 ha		X	
3 – Lassrönne	10 ha		X	
4 – Drage	73 ha		X	

Tabelle 6: Erfasste Polderflächen im Teilgebiet Winsener Elbmarsch

5 Bestandserfassung der Nutzungsarten

In den bereits vorliegenden Teilberichten 1 und 2 wurde die Bestandserfassung im Alten Land auf die einzelnen Verbandsgebiete der lokalen Wasser- und Bodenverbände bezogen. Neben der Erfassung der Gräben und Polderungen wurde dabei auch die Nutzungsstruktur innerhalb der betrachteten Verbandsgebiete ermittelt. Unterschieden wurden dabei die Kategorien Obstanbau (Sondernutzung), Ackerbau, Weideflächen / Grünland sowie bebaute Flächen.

Ziel dieser Betrachtung war in erster Linie die Ermittlung der Netto - Obstanbauflächen und der resultierenden Gewässerdichte, um eine Vergleichbarkeit zwischen den einzelnen Verbandsgebieten herstellen zu können.

Für den Untersuchungsraum des vorliegenden 3. Teilberichts wurde eine andere Herangehensweise gewählt. Angesichts der Tatsache, dass hier kein flächendeckender Obstanbau betrieben wird, wurden von vornherein nur die vorhandenen Obsthöfe bzw. deren Anbauflächen in die Bestandserfassung einbezogen. Die Obstanbauflächen wurden in den Übersichtslageplänen grün schraffiert dargestellt.

Bei der Bestandserfassung der Gräben wurden lediglich die unmittelbar an die Obstanbauflächen angrenzenden Gräben markiert und in die verschiedenen Kategorien eingestuft.

Dagegen sind die überwiegenden Flächenanteile des Untersuchungsraumes, auf denen Ackerbau oder Viehwirtschaft betrieben wird, für die Pflanzenschutzthematik des Gebietsmanagementplanes nicht relevant. Solche Flächen - einschließlich der darin befindlichen Gewässer und Gräben - wurden daher nicht näher betrachtet und bewertet.

Zusammengefasst wäre eine nähere Beurteilung der Nutzungsarten in den betrachteten Teilgebieten nicht zielführend. Allein die vorhandenen Obstanbauflächen und die daran angrenzenden Gewässer wurden in die Bestandserfassung einbezogen.

Auf eine Bestandserfassung der Nutzungsarten im Sondergebiet außerhalb des Alten Landes wurde aus den genannten Gründen verzichtet.

6 Zusammenfassung

Aufgrund der hohen Gewässerdichte im Sondergebiet Obstbau können die Regelabstände bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln an Gewässern nicht eingehalten werden; die Abstandskorridore würden sich gegenseitig überlagern. Setzt man die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im modernen Obstanbau als unerlässlich voraus, kann der Gewässerschutz nur unter modifizierten Anwendungsbestimmungen erfolgen. Um den Obstanbau als wichtigen Wirtschaftsfaktor in der Region dauerhaft zu erhalten, wurde von den zuständigen Behörden die sogenannte „Allgemeinverfügung“ erlassen, nach der beim Einsatz bestimmter Pflanzenschutzmittel geringere Abstände zu Gewässern einzuhalten sind als in der jeweiligen Zulassung definiert.

Mit dem neuen Pflanzenschutzmittelgesetz ist die Zuständigkeit für eine Sondergebietsregelung am 31.12.2012 von den Ländern auf den Bund übergegangen. Die bisherige Allgemeinverfügung hatte daher keine Rechtsgrundlage mehr. Auf Antrag der beiden Bundesländer Niedersachsen und Hamburg hat der Bund in diesem Frühjahr, noch vor der Vegetationsperiode, eine neue „Sondergebietsverordnung“ für das Alte Land erlassen. Mit dieser neuen Verordnung bleibt der Sondergebietsstatus des Alten Landes und der übrigen Obstanbauregionen an der Niederelbe zunächst bis Ende 2015 gesichert.

Als zusätzliche Risikominderungsmaßnahme in Hinblick auf die Gewässerentwicklung im Sondergebiet soll ein sogenannter „Gebietsmanagementplan“ zur Gewässerentwicklung dienen, welcher zunächst eine Bestandsaufnahme des wasserwirtschaftlichen Systems und seiner Funktionen und Nutzungen beinhaltet. Darauf aufbauend sollen Vorschläge für eine ökologische Umstrukturierung und Neuausrichtung des Gewässersystems ausgearbeitet werden.

Mit dem vorliegenden 3. Teilbericht im Rahmen des Gebietsmanagementplans wird die Bestandsaufnahme des wasserwirtschaftlichen Gewässer- und Grabensystems auch für die Sondergebietsflächen außerhalb des Alten Landes, d.h. in Kehdingen, im Land Hadeln und in der Winsener Elbmarsch, fortgeführt. Erfasst wurden sämtliche vorhandenen Gewässer und Gräben im Bereich von Obstanbauflächen, welche außerdem hinsichtlich ihrer Charakteristik gemäß Pflanzenschutzmittelgesetz klassifiziert wurden. Mit dem vorliegenden Bericht ist die Bestandsaufnahme im Geltungsbereich der neuen Sondergebietsverordnung abgeschlossen. Für das Alte Land selbst wurde die Bestandserfassung bereits mit dem 1. Teilbericht (Pilotgebiet) und dem 2. Teilbericht (übrige Verbandsgebiete im Alten Land) dokumentiert.

In der noch ausstehenden Phase 2 des Gebietsmanagementplanes wird die Bestandsaufnahme durch einen Ausblick auf die zukünftige Gewässerentwicklung in der Region ergänzt. Umstrukturierungen der Wasserwirtschaft können sich nicht nur aufgrund der Pflanzenschutz-Thematik ergeben, sondern auch aufgrund innerbetrieblicher Belange oder wegen äußerer wasserwirtschaftlicher Einflüsse. Als Beispiel sei hier die Fahrrinnenanpassung der Elbe genannt, in deren Folge neue Wege für die Wasserbereitstellung zur Frostschuttberegnung gefunden werden müssen. Neben wasserwirtschaftlichen Belangen soll der Gebietsmanagementplan auch die Aspekte Gewässerökologie, Gewässerentwicklung und Gewässerunterhaltung abdecken und somit verschiedene Belange, Anforderungen und Interessen im Sondergebiet zusammenführen.

Stade, den 19.07.2013

Grontmij GmbH

i.V. 

Dipl.-Ing. Smidt

Ressortleiter Infrastruktur

i.A. 

Dipl.-Ing. Majehrke

Projektleiter