

Neubau der BAB 281, Bauabschnitt 2/2 zwischen Neuenlander Ring und Kattenturmer Heerstraße

**- Unterlage 18.5 -
Ergebnisse wassertechnischer Untersuchungen
Kompensationsflächen**

13.08.2014



Auftraggeber:
DEGES, Zweigstelle Bremen

planungsgruppe
grün

Neubau der BAB 281, Bauabschnitt 2/2 zwischen Neuenlander Ring und Kattenturmer Heerstraße

- Unterlage 18.5 - Ergebnisse wassertechnischer Untersuchungen Kompensationsflächen

Auftraggeber:
DEGES, Zweigstelle Bremen
Hanseatenhof 8
28295 Bremen

Projektnummer:
P 2408
Projektleitung:
Dipl.-Ing. Gotthard Storz
Bearbeitung:
Dipl.-Landschaftsökol. Tim Strobach
M. Sc. Landschaftsökol. Tammo Koopmann
Dipl.-Landschaftsökol. Dörte Kamermann

planungsgruppe **grün** gmbh
Freiraumplanung | Umweltplanung

Rembertistraße 30, 28203 Bremen
Tel. 0421 / 33 752-0, Fax 0421 / 33 752-33
bremen@pgg.de

Klein-Zetel 22, 26939 Ovelgönne-Frieschenmoor
Tel. 04737 / 8113-0, Fax 04737 / 8113-29
frieschenmoor@pgg.de

www.pgg.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeine Hinweise	1
2	Ersatzmaßnahmenkomplex 4 E „Am Ochtumdeich“	2
2.1	Maßnahme 4.1 E _{CEF/FCS} - Grünlandextensivierung mit wasserbaulichen Maßnahmen	2
2.2	Maßnahme 4.2 E _{FCS} - Entwicklung einer Feuchtbrache mit einzelnen Weidengebüschten	5
2.3	Maßnahme 4.3 E _{FCS} – Gewässeranlage mit strukturreicher Ufervegetation und Neuanlage einer Strauch-Baumhecke als lineare Gehölzpflanzung.....	6
2.4	Hinweise zur Unterhaltung und Pflege.....	6
3	Ersatzmaßnahmenkomplex 5 E „Oberblockland“	8
3.1	Maßnahme 5.1 E – Entwicklung von artenreichen mesophilen Grünlandbeständen bzw. Feuchtgrünlandbeständen.....	8
3.2	Maßnahme 5.2 E – Neuanlage von Geländemulden / Blänken.....	8
3.3	Maßnahme 5.3 E – Durchführung eines ökologischen Grabenräumprogramms	9
3.4	Hinweise zur Unterhaltung und Pflege.....	10
4	Literatur.....	12

1 ALLGEMEINE HINWEISE

Die vorliegende Unterlage dient als Grundlage für die wasserrechtliche Erlaubnis der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Planfeststellungsverfahrens zum Neubau der A 281 BA 2/2 (siehe hierzu auch Unterlage 1).

Das vorliegende Dokument wurde mit folgenden Behörden / Verbänden im Vorfeld abgestimmt:

- Senator für Umwelt, Bau und Verkehr, Referat 32 – Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz, Wasserbau (Herr Mohr)
- Bremischer Deichverband am linken Weserufer (Herr Suckau)

Beide Stellen haben keine Bedenken hinsichtlich der grundsätzlichen Wirksamkeit der Maßnahmen sowie der Art der Darstellung geäußert.

Grundlage für die Planung sind die Erfahrungen bzw. der Ausführungsplanung aus vorangegangenen und bereits umgesetzten Kompensationsmaßnahmen aus dem Bauabschnitt 3/2 der BAB 281. Die Darstellung in der vorliegenden Unterlage 18.5 erfolgte hinsichtlich des Detaillierungsgrades in der in Bremen üblichen planerischen Praxis. Weitere Details zur technischen Planung, zu Regelungsmechanismen, zur Unterhaltung und Pflege, etc. sind Inhalt der nachfolgenden Ausführungsplanung auf Grundlage des Planfeststellungsbeschluss und der dann aktuellen technischen und naturschutzfachlichen Erkenntnisse.

2 ERSATZMAßNAHMENKOMPLEX 4 E „AM OCHTUMDEICH“

Die Ersatzmaßnahme „Am Ochtumdeich“ (3,4 m NN) befindet sich auf einer Gesamtfläche von rund 7 ha südlich des Bremer Flughafens auf Flurstücken, die sich im Eigentum der Stadtgemeinde Bremen bzw. der Bundesrepublik Deutschland befinden (Details zu den Eigentumsverhältnissen siehe Unterlage 9.2 Blatt 03). Die Beschreibung der aktuellen Situation ist in Unterlage 19.1.1 (Anlage 1) enthalten. Als Grundlage für die detaillierte Festlegung der Regelungsmechanismen und der Stauhöhen etc. wird im Zuge der Ausführungsplanung eine Vermessung durchgeführt.

2.1 MAßNAHME 4.1 E_{CEF/FCS} - GRÜNLANDEXTENSIVIERUNG MIT WASSERBAULICHEN MAßNAHMEN

Die Maßnahme sieht insgesamt die Extensivierung von Grünland in Verbindung mit begleitenden wasserbaulichen Maßnahmen vor. Ziel ist die Entwicklung von Feucht-/Nassgrünland, Röhrichten, Verlandungszonen und Kleingewässern und damit eine Erhöhung der Biotopvielfalt. Im Hinblick auf die wasserbaulichen Maßnahmen ist Folgendes vorgesehen (zur Lage der Strukturen und Bauwerke siehe Unterlage 9.2 Blatt 03, eine textliche Beschreibung der Maßnahme findet sich in Unterlage 9.3):

Es wird zum einen eine Stauanlage in einem in Ost-Westrichtung verlaufenden Graben eingerichtet (im Bereich der Verbindung zum Graben auf Flurstück 20/2, welches sich westlich an die Maßnahmenfläche anschließt). Eine zweite Stauanlage wird in einem weiteren Graben im Norden der Maßnahmenfläche vorgesehen. Beide Stauanlagen werden im Rahmen der Ausführungsplanung so konzipiert, dass mittels ortsüblicher Regelungsmechanismen im Falle des Anfallens sehr hoher Wassermengen (z. B. Niederschlag) Auswirkungen auf angrenzende Flächen ausgeschlossen werden können. Durch die Stauanlagen wird das Niederschlagswasser im Gebiet¹ gehalten, so dass bis zum ersten Bewirtschaftungstermin eine möglichst hohe Bodenfeuchte gehalten werden kann. In den Sommermonaten soll der Grundwasserstand auf etwa 40 – 50 cm unter Flur abgesenkt werden (siehe hierzu auch Hinweise in Kap. 2.4). Die Ausführung kann bspw. mit Lärchenbohlen erfolgen. Ein Beispiel enthält Abbildung 1.

Zur Erhaltung der landwirtschaftlichen Funktionsfähigkeit kann - in Abhängigkeit von den Niederschlägen - auch eine Entwässerung des Grünlandes erforderlich sein und über die Staubauwerke ermöglicht werden (siehe hierzu auch Hinweise in Kap. 2.4).

Für die Gräben innerhalb des Grünlandgebietes soll bis auf eine Ausnahme ein naturschonendes Grabenräumprogramm in Anlehnung an (HANEG 2010)² durchgeführt werden. Die Gräben werden dauerhaft gepflegt. Die Unterhaltungsarbeiten erfolgen mit dem Mähkorb in einem 3 - 5-jährigen Turnus. Die Gräben werden alternierend nur zwischen Mitte September und Mitte November geräumt, benachbarte Gräben werden nicht gleichzeitig bearbeitet. Die Grabenränder sind in die landwirtschaftliche Nutzung einzubeziehen. Wenn sie nicht abgeweidet werden, sind sie 1x jährlich ab 15.06. zu mähen. Das Mahdgut ist abzufahren.

¹ Und zwar auf den Flächen, die landwirtschaftlich genutzt werden. Siehe hierzu Unterlage 9.3: [...] „Teilflächen an den Gewässern, ein Geländestreifen im Westen der Maßnahmenfläche und ein Graben mit einem angrenzenden Randstreifen werden nicht mehr landwirtschaftlich genutzt. Hier sollen sich durch Sukzession Landröhrichte bzw. Sümpfe entwickeln. [...]“

² Das ökologische Grabenräumprogramm wird in Bremen bereits seit 25 Jahren angewendet und ist in einem Leitfaden (Haneg 2010) detailliert beschrieben. Aufgrund der jahrelangen positiven Erfahrung und der bereits erfolgten Anwendung im Bremer Blockland kann das Programm ausgeweitet werden. Der Erfolg und die Akzeptanz der Maßnahme sind hoch.

Die Grünländer verfügen teilweise über eine Grüppenstruktur. Diese soll auch in der künftigen Nutzung erhalten bleiben, da dadurch ein Feuchtegradient innerhalb der Flächen entsteht, durch den sich ein vielfältiges Vegetationsmosaik entwickeln kann.

An einigen Stellen (siehe Unterlage 9.2, Blatt 03; eine exakte Festlegung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung auf Grundlage dann aktueller Vermessungsdaten) werden Kleingewässer und Wiesentümpel mit Ausdehnungen zwischen 200 m² und 500 m² angelegt. Die Ufer sollen teilweise durch Weidevieh oder Mahd freigehalten werden, um eine schnelle Verlandung zu verhindern. Teilweise sollen die Ufer nicht genutzt werden³, so dass sich in Verbindung mit den angrenzenden Flächen Verlandungszonen und Röhrichte entwickeln können. Die Böschungen der Gewässer werden möglichst flach ausgebildet (Neigung 1:3 bis 1:10), um gute Lebensraumbedingungen für Amphibien zu schaffen. Die Gewässer erhalten eine unterschiedliche Sohltiefe. Zum einen werden sie als dauerhafte Gewässer mit einer Wassertiefe von ca. 1,50 m angelegt, um Amphibien eine Überwinterungsmöglichkeit zu bieten. Zum anderen werden sie als flache, wechselfeuchte Tümpel mit einer Tiefe von 0,50 bis 0,70 m ausgebildet⁴. Diese können im Sommer austrocknen. Die Anlage der Kleingewässer erfolgt grundwasserschonend.

Teilflächen an den Gewässern, ein Geländestreifen im Westen der Maßnahmenfläche und ein Graben mit einem angrenzenden Randstreifen werden nicht mehr landwirtschaftlich genutzt. Hier sollen sich durch Sukzession Landröhrichte bzw. Sümpfe entwickeln. Möglicher Gehölzaufwuchs ist im Abstand von ca. 5 Jahren zu beseitigen.

Die Stauanlagen in den Gräben werden bspw. mittels Lärchenbohlen hergestellt. Ein ortsübliches Beispiel ist in nachfolgender Abbildung dargestellt.

³ Eine exakte Festlegung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.

⁴ Eine exakte Festlegung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.



Abbildung 1: Mögliche Ausführung einer ortsüblichen Stauanlagen (Beispiel)

In Bezug auf die Gruppenstruktur erfolgt keine Änderung des bisherigen Zustands. Es wird lediglich die Entwässerung aus den vorgesehenen Ersatzflächen reduziert und das Niederschlagswasser zurückgehalten, indem Gräben auf ca. 10 m Länge vor Einmündung in Gräben verplombt werden. Eine aktive Zuwässerung ist nicht vorgesehen. Da die Flächen auch von Gräben umgeben sind, deren Wasserstände nicht verändert werden, ist eine Betroffenheit angrenzender Flächen Dritter nicht gegeben.

Die Durchführung eines ökologischen Grabenräumprogramms (siehe hierzu HANEG 2010) wirkt sich nicht auf die Abflussverhältnisse des Grabensystems insgesamt aus⁵. Somit sind Auswirkungen auf die Flächen Dritter ausgeschlossen.

Die Bodenübersichtskarte (BÜK 50; Quelle: NIBIS Datenserver des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover) gibt als vorherrschenden Bodentyp im Bereich der Ersatzmaßnahme Kleimarsch und den mittleren Grundwasserhochstand in dm unter der Geländeoberfläche mit 0 an.

Laut Baugrunderkennung Bremen, Teil A Baugrunderkennungstypen, Blatt Neustadt sind im Bereich der Maßnahme folgende Bodenverhältnisse anzutreffen: bindige und organische Bodenarten (bis 10 m und mächtiger) mit weicher bis steifer Konsistenz über nicht bindigen Bodenarten. Schluff

⁵ Siehe hierzu Fußnote 2.

und/oder Ton mit wechselnden Anteilen von Sand und/oder organischen Beimengungen, organischen Ablagerungen (z. B. Auelehm, Klei, Torf, Mudde) über Sand und Kies gemischtkörnig mit Anteilen bis Blockgröße (Talsande; überwiegend gespanntes Grundwasser).

Laut Baugrundkarte Bremen, Teil E Grundwasserverhältnisse im oberen Grundwasserleiter, Blatt Neustadt liegen die Grundwasserstände im Bereich der Maßnahme zwischen 2,00 und 2,25 m bezogen auf NN. Die Geländehöhe auf der Maßnahmenfläche beträgt ca. 3,4 m NN.

Unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse und des Grundwasserstands ist die Machbarkeit der Anlage von Kleingewässern gegeben⁶. Die Kleingewässer werden ausschließlich durch Niederschlags- und Grundwasser gespeist. Eine aktive Zuwässerung ist nicht vorgesehen.



Abbildung 2: Mögliche Ausführung der Kleingewässer/Wiesentümpel (Beispiel)

2.2 MAßNAHME 4.2 E_{FCS} - ENTWICKLUNG EINER FEUCHTBACHE MIT EINZELNEN WEIDENGEBÜSCHEN

Die Maßnahme ist nicht mit Auswirkungen auf den Wasserhaushalt verbunden. Grundlage für diese Feststellung sind die Erfahrungen aus anderen Vorhaben innerhalb Bremens. Eine weitere Betrachtung entfällt.

⁶ Eine exakte Festlegung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.

2.3 **MAßNAHME 4.3 E_{FCS} – GEWÄSSERANLAGE MIT STRUKTUREICHER UFERVEGETATION UND NEUANLAGE EINER STRAUCH-BAUMHECKE ALS LINEARE GEHÖLZPFLANZUNG**

Auf der Fläche wird ein ca. 0,3 ha großes und ca. 1 m tiefes Gewässer als Nahrungshabitat für die Teichfledermaus angelegt⁷. Zum Fuß des Ochtumdeichs wird ein Abstand von 10 m eingehalten.

Die Bodenübersichtskarte (BÜK 50; Quelle: NIBIS Datenserver des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover) gibt als vorherrschenden Bodentyp im Bereich der Ersatzmaßnahme Kleimarsch und den mittleren Grundwasserhochstand in dm unter der Geländeoberfläche in NN mit 0 an.

Laut Baugrundkarte Bremen, Teil A Baugrundtypen, Blatt Neustadt sind im Bereich der Maßnahme folgende Bodenverhältnisse anzutreffen: bindige und organische Bodenarten (bis 10 m und mächtiger) mit weicher bis steifer Konsistenz über nicht bindigen Bodenarten. Schluff und/oder Ton mit wechselnden Anteilen von Sand und/oder organischen Beimengungen, organischen Ablagerungen (z. B. Auelehm, Klei, Torf, Mudde) über Sand und Kies gemischtkörnig mit Anteilen bis Blockgröße (Talsande; überwiegend gespanntes Grundwasser).

Laut Baugrundkarte Bremen, Teil E Grundwasserverhältnisse im oberen Grundwasserleiter, Blatt Bremen liegen die Grundwasserstände im Bereich der Maßnahme zwischen 2,00 und 2,25 m bezogen auf NN. Die Geländehöhe auf der Maßnahmenfläche beträgt ca. 3,4 m NN.

Unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse und des Grundwasserstands ist die Machbarkeit der Anlage des Gewässers gegeben.

Das Gewässer wird ausschließlich durch Niederschlagswasser gespeist. Eine aktive Zuwässerung ist nicht vorgesehen. Eine Betroffenheit angrenzender Flächen Dritter ist nicht gegeben.

2.4 **HINWEISE ZUR UNTERHALTUNG UND PFLEGE**

Die Unterhaltung und Pflege der Gewässer und Bauwerke erfolgt aktuell durch den Deichverband am linken Weserufer. Dieser übernimmt die genannten Aufgaben sowie die Steuerung der Stauanlagen auch nach Umsetzung der Maßnahmen. Nähere Details hierzu sowie zur Pflege der Flächen werden auf Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses in einem Pflege- und Entwicklungsplan bestimmt.

2.5 **PRÜFUNG DER BETROFFENHEIT DER VORGABEN NACH EG-WASSERRAHMEN-RICHTLINIE**

Von den geplanten Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Ersatzmaßnahmenkomplex 4 E („Am Ochtumdeich“) sind keine prioritären Gewässer / Wasserkörper nach EG-Wasserrahmenrichtlinie betroffen. Die auf den Flächen zur Maßnahme 4.1 E_{CEF/FCS} bestehende Grüppenstruktur bleibt erhalten. Eine aktive Zuwässerung ist hier nicht vorgesehen. Die im Gebiet verlaufenden Gräben werden an zwei Standorten mit Stauanlagen ausgestattet, die dafür sorgen, dass das Niederschlagswasser in den Flächen verbleibt. In Zeiten hoher Wasserstände erfolgt ggf. eine Entwässerung der Flächen. Dies bedeutet insgesamt keine wesentliche Veränderung des Grabensystems. Die Reduktion des Wasserverlusts auf den Flächen führt zu einer ökologischen Aufwertung und einer Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts.

⁷ Eine exakte Festlegung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.

Auch der chemische sowie ökologische Zustand umliegender Oberflächengewässer wird durch die Maßnahmen nicht beeinträchtigt. Eine Betroffenheit Dritter kann ausgeschlossen werden, da Niederschlagswasser nur auf den Maßnahmenflächen zurückgehalten wird und eine Veränderung der Wasserstände in den die Ersatzfläche umgebenden Gräben und Flächen nicht vorgesehen ist und auch nicht erfolgt. Die naturschonende Grabenräumung (Maßnahme 4.1 $E_{CEF/FCS}$) führt zu einer Verbesserung des ökologischen Zustands der so gepflegten Gräben.

Die Maßnahme 4.3 E_{FCS} beinhaltet die Anlage eines Kleingewässers, welches sich in ausreichendem Abstand zur Ochtum befindet und durch Niederschlagswasser gespeist wird. Eine Betroffenheit umliegender Oberflächengewässer kann damit ausgeschlossen werden, dies gilt auch für die Interessen Dritter.

Auch der Grundwasserkörper „Ochtum Lockergestein“ wird durch die geplanten Maßnahmen nicht nachteilig verändert. Schadstoffeinträge sind nicht zu prognostizieren (extensive Bewirtschaftung), eine Grundwasserentnahme (z. B. für eine Zuwässerung) findet ebenfalls nicht statt.

Der Ersatzmaßnahmenkomplex 4 E („Am Ochtumdeich“) entspricht somit insgesamt den Vorgaben der EG-Wasserrahmenrichtlinie.

3 ERSATZMAßNAHMENKOMPLEX 5 E „OBERBLOCKLAND“

Die Ersatzmaßnahme „Oberblockland“ (etwa 0,9 m NN) befindet sich auf einer Gesamtfläche von rund 5,8 ha im nordöstlichen Bremer Stadtgebiet auf Flurstücken, die sich im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland befinden (Details zu den Eigentumsverhältnissen siehe Unterlage 9.2 Blatt 04). Die Beschreibung der aktuellen Situation ist in Unterlage 19.1.1 (Anlage 1) enthalten.

3.1 MAßNAHME 5.1 E – ENTWICKLUNG VON ARTENREICHEN MESOPHILEN GRÜNLANDBESTÄNDEN BZW. FEUCHTGRÜNLANDBESTÄNDEN

In bisher intensiv genutzten Grünlandflächen mit naturschutzfachlich schlechter Ausprägung wird durch Bewirtschaftungsmaßnahmen der Biotopwert der Flächen verbessert.

Die Maßnahme ist nicht mit Auswirkungen auf den Wasserhaushalt verbunden, da keine wasserbaulichen Maßnahmen vorgesehen sind. Eine weitere Betrachtung entfällt.

3.2 MAßNAHME 5.2 E – NEUANLAGE VON GELÄNDEMULDEN / BLÄNKEN

Im Hinblick auf die wasserbaulichen Maßnahmen ist Folgendes vorgesehen (s. dazu auch Unterlage 9.2 Blatt 04, eine textliche Beschreibung der Maßnahme findet sich in Unterlage 9.3):

Im Bereich bisher intensiv genutzter Grünlandflächen werden Geländemulden / Blänken angelegt. Ziel ist die Entwicklung von Flutrasengesellschaften als höherwertige Biotope und Habitat für Rote-Liste-Pflanzenarten und als Lebensraum für Amphibien, Libellen und sonstige Wirbellose. Blänken / Geländemulden haben eine durchschnittliche Breite von ca. 3 m und eine Gesamtlänge von ca. 940 m (ca. 0,28 ha Fläche). Die Tiefe beträgt maximal ca. 20 cm (in Abhängigkeit von den Bodenverhältnissen)⁸.

Es wird lediglich die Entwässerung aus den vorgesehenen Ersatzflächen reduziert und das Niederschlagswasser dort in den angelegten Blänken zurückgehalten. Eine aktive Zuwässerung ist nicht vorgesehen. Da die Flächen von Gräben umgeben sind und die Wasserstände (aufgrund der geringen Tiefe der Geländemulden und Blänken) der angrenzenden Gräben nicht verändert werden, ist eine Betroffenheit angrenzender Flächen Dritter nicht gegeben.

⁸ Grundlage sind die Erfahrungen aus der Bauausführung zu den Kompensationsmaßnahmen zum Bauabschnitt 3/2 der BAB 281. Eine exakte Festlegung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.



Abbildung 3: Mögliche Ausführung der Blänken (Beispiel von angrenzenden Flächen im Blockland (Kompensationsmaßnahmen zum Bauabschnitt 3/2))

Die Bodenübersichtskarte (BÜK 50; Quelle: NIBIS Datenserver des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover) gibt als vorherrschenden Bodentyp im Bereich der Ersatzmaßnahme Niedermoor mit Knickmarschauflage und den mittleren Grundwasserhochstand in dm unter der Geländeoberfläche mit 0 an.

Laut Baugrunderkennung Bremen, Teil A Baugrunderkennungstypen, Blatt Blockland sind im Bereich der Maßnahme folgende Bodenverhältnisse anzutreffen: bindige und organische Bodenarten (bis 10 m und mächtiger) mit weicher bis steifer Konsistenz über nicht bindigen Bodenarten. Schluff und/oder Ton mit wechselnden Anteilen von Sand und/oder organischen Beimengungen, organischen Ablagerungen (z. B. Auelehm, Klei, Torf, Mudde) über Sand und Kies gemischtkörnig mit Anteilen bis Blockgröße (Talsande; überwiegend gespanntes Grundwasser).

Laut Baugrunderkennung Bremen, Teil E Grundwasserverhältnisse im oberen Grundwasserleiter, Blatt Bremen Nord liegen die Grundwasserstände im Bereich der Maßnahme bei 0,25 m bezogen auf NN. Die Geländehöhe auf der Maßnahmenfläche beträgt ca. 0,9 m NN.

Unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse und des Grundwasserstands ist die Machbarkeit der Anlage von Blänken/Geländemulden gegeben.

3.3 MAßNAHME 5.3 E – DURCHFÜHRUNG EINES ÖKOLOGISCHEN GRABENRÄUMPROGRAMMS

Durchführung eines ökologischen Grabenräumprogramms auf Grundlage des Leitfadens zur ökologischen Grabenräumung (HANEG 2010) mittels schonender Räumtechniken:

- Durchführung einer jährlichen Grabenschau zur Ermittlung der für das Planjahr zu räumenden Gräben (max. 20 % der Gräben) in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde. Ein Räumungsintervall von durchschnittlich 5 Jahren von unterschiedlichen Grabenabschnitten (keine Räumung von zusammenhängenden Areale gleichzeitig) schafft ein kleinteiliges Mosaik von unterschiedlichen Graben- und Verlandungsstadien.
- Anwendung ökologischer Räumtechniken (z. B. einseitige, abschnittsweise Grabenräumung);
- Aufbau und Fortschreibung eines Grabenkatasters
- Räumung von Oktober bis Ende November September bis Mitte November
- Verschleuderung oder Abfuhr des Grabenaushubs im Einvernehmen mit dem Landwirt
- Wiederherstellung von verlandeten Gräben; ggf. Beimpfung mit Vegetationsbeständen aus angrenzenden Bereichen (Polder Oberblockland, Hollerland)
- Umsetzung von Vegetation
- Grundräumung von Wasserlinsengräben

Die Durchführung eines ökologischen Grabenräumprogramms wirkt sich nicht auf die Abflussverhältnisse des Grabensystems insgesamt aus. Somit sind Auswirkungen auf die Flächen Dritter ausgeschlossen⁹.

3.4 HINWEISE ZUR UNTERHALTUNG UND PFLEGE

Die Unterhaltung und Pflege der Gräben erfolgt aktuell im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung. Nach Umsetzung der Maßnahmen erfolgt die Koordination der Grabenräumung erfahrungsgemäß durch die Haneg. Nähere Details hierzu sowie zur Pflege der Flächen werden auf Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses in einem Pflege- und Entwicklungsplan bestimmt.

3.5 PRÜFUNG DER BETROFFENHEIT DER VORGABEN NACH EG-WASSERRAHMEN-RICHTLINIE

Von den geplanten Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Ersatzmaßnahmenkomplex 5 E („Oberblockland“) sind keine prioritären Gewässer / Wasserkörper nach EG-Wasserrahmenrichtlinie betroffen.

Die Neuanlage von Geländemulden / Blänken (Maßnahme 5.2) beinhaltet eine Reduktion der Entwässerung aus den vorgesehenen Ersatzflächen und ein Zurückhalten von Niederschlagswasser. Eine aktive Zuwässerung ist nicht vorgesehen. Da die Flächen von Gräben umgeben sind und die Wasserstände (aufgrund der geringen Tiefe der Geländemulden und Blänken) der angrenzenden Gräben nicht verändert werden, ist eine Betroffenheit dieser nicht gegeben.

Die Rückhaltung von Niederschlagswasser auf den Flächen führt zu einer ökologischen Aufwertung und einer Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts.

Auch der chemische sowie ökologische Zustand umliegender Oberflächengewässer wird durch die Maßnahmen nicht beeinträchtigt. Eine Betroffenheit Dritter kann ausgeschlossen werden,

⁹ Siehe auch Fußnote 2.

da Niederschlagswasser nur auf den Maßnahmenflächen zurückgehalten wird und eine Veränderung der Wasserstände in den die Ersatzfläche umgebenden Gräben und Flächen nicht vorgesehen ist und auch nicht erfolgt. Die ökologische Grabenräumung (Maßnahme 5.3 E) führt zu einer Verbesserung des ökologischen Zustands der so gepflegten Gräben.

Auch der Grundwasserkörper „Wümme Lockergestein links“ wird durch die geplanten Maßnahmen nicht nachteilig verändert. Schadstoffeinträge sind nicht zu prognostizieren (extensive Bewirtschaftung), eine Grundwasserentnahme (z. B. für eine Zuwässerung) findet ebenfalls nicht statt.

Der geplante Ersatzmaßnahmenkomplex 5 E „Oberblockland“ entspricht somit insgesamt zu den Vorgaben der EG-Wasserrahmenrichtlinie.

4 LITERATUR

HANEG (2010): Marschgräben ökologisch verträglich unterhalten. Leitfaden zur ökologischen Grabenunterhaltung auf Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Kooperationsvorhabens in Bremen zum Erhalt der Krebssschere.

SUBV (Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr) (2005): Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Zwischenbericht für das Land Bremen. Bestandsaufnahme und Erstbewertung 2005. Senator für Bau, Umwelt und Verkehr. Freie Hansestadt Bremen

SUBV (Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr) (2009): Maßnahmenprogramm 2009 des Landes Bremen zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) (gem. Art. 11 EG-WRRL bzw. § 164 a Bremisches Wassergesetz).
http://www.umwelt.bremen.de/sixcms/media.php/13/Ma%DFnahmenprog_Bremen_2009_mit_Anhang.pdf

SUBV (Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr) (2015): Umsetzung der EG - Wasserrahmenrichtlinie im Land Bremen – Entwurf des bremischen Beitrags zum Bewirtschaftungsplan und zum Maßnahmenprogramm 2015 bis 2021 für das Flussgebiet Weser
http://www.umwelt.bremen.de/sixcms/media.php/13/Entwurf%20Bremischer%20Beitrag%20zum%20BW-Plan%20Flussgebiet%20Weser_28Jan15.pdf