

Forum Tideelbe: „Werkstattbericht“

Prozess und Inhalte der AG-Vorauswahl

Inhalt

1. Einleitung	3
1.1. Veranlassung	3
1.2. Gremien des Forums	3
1.3. Struktur und Ablauf des Prozesses	4
2. Arbeitsauftrag	4
2.1. Zusammensetzung der Arbeitsgruppe Vorauswahl	5
2.2. Kriterien der Maßnahmenauswahl	6
- Hydrologische Wirksamkeit	
- Ökologisches Verbesserungspotenzial	
- Realisierbarkeit	
3. Arbeitsprozess und Vorgehen	7
3.1. Methodik der Arbeitsgruppen	7
3.2. Erläuterung der angewandten (Unter-)Kriterien	8
4. Auswahlprozess und Konkretisierung	11
4.1. Maßnahmen-Kurzvorstellung und Maßnahmendiskussion	12
4.2. Empfehlungen der AG (inkl. fachlicher Begründungen)	29
4.3. Entscheidung des Lenkungskreises	35
4.4. Anregungen aus dem Plenum	36
5. Zentrale Ergebnisse	38
5.1. Die ausgewählten Maßnahmen im Überblick	38
6. Weiteres Vorgehen	44
6.1. Meilensteinplan 2017-2020	44
7. Anhang	45
7.1. Arbeitsauftrag der AG Vorauswahl	
7.2. Maßnahmen-Steckbriefe	
7.3. Gesamtliste der Bewertungen mit Kommentaren	

1. Einleitung

Der vorliegende Werkstattbericht fasst die Ergebnisse der AG Vorauswahl des Forum Tideelbe von Nov. 2016 – Dez. 2017 zusammen. Hierbei soll insbesondere der Weg der Entscheidungsfindung innerhalb der Arbeitsgruppe nachvollziehbar und verständlich dargelegt werden. Nach einleitenden Worten zu Veranlassung und Struktur des Prozesses, widmet sich der Bericht im ersten Teil (Kapitel 1-4) insbesondere der Erläuterung des Arbeitsauftrags, den Kriterien der Maßnahmenauswahl und der Vorstellung aller betrachteten Maßnahmen. Anschließend (Kapitel 5-6) stehen der Verlauf der Entscheidungsfindung, das finale Ergebnis der Arbeitsgruppe sowie die Vorstellung der ausgewählten Maßnahmen im Fokus.

1.1 Veranlassung

Ausgangspunkt für den Dialog Strombau war ein Katalog von 23 Maßnahmenvorschlägen, die bereits im Forum Strombau- und Sedimentmanagement Tideelbe diskutiert worden waren, erweitert um weitere Maßnahmenvorschläge aus dem Plenum. Um bei der Fülle der Maßnahmen einen strukturierten und effizienten Prozess zu gewährleisten verständigte sich der Lenkungskreis in seiner 2. Sitzung am 05.04.2017 auf ein abgestuftes Verfahren, bei dem zunächst eine Vorauswahl erfolgversprechender Maßnahmen getroffen wurde, die im Folgenden detaillierter betrachtet werden sollen.

1.2 Gremien des Forums

Plenum

50 Interessengruppen aus der Region sind im Plenum vertreten, welches 1-2 Mal pro Jahr zusammenkommt und über Arbeitsergebnisse, Beschlüsse und Empfehlungen der übrigen Gremien berichtet.

Lenkungskreis

Aus dem Kreis der Teilnehmer (Plenum) wurde ein Lenkungskreis gebildet, der ca. 3-4-mal jährlich zusammentritt. Der Lenkungskreis ist das Entscheidungsgremium des Forums und vergibt Arbeitsaufträge an Fachforen und nachgeordnete Arbeitsgruppen.

Arbeitsgruppen

Arbeitsgruppen werden nach Maßgabe des Lenkungskreises beauftragt, inhaltliche Fragen zu klären, fachliche Einschätzungen sowie Bewertungen vorzunehmen und dem Lenkungskreis anschließend zu berichten.

Die Geschäftsstelle des „Forum Tideelbe“ unterstützt den Dialogprozess, indem sie erforderliche Mittel vereinnahmt, notwendige Leistungen beauftragt, Sitzungen und Veranstaltungen organisiert und die Kommunikation nach außen sicherstellt.

Über die laufende Arbeit des „Forum Tideelbe“ wird einmal jährlich im Rahmen einer öffentlichen Veranstaltung („Symposium“) informiert. Die Gremiensitzungen (Lenkungskreis, Plenum und Arbeitsgruppen) sind nicht öffentlich.

Alle Ergebnisse der Arbeit des Forums (Materialien, Protokolle, Beschlüsse, etc.) werden abschließend in einem von den Teilnehmern des Forums getragenen Ergebnisbericht dokumentiert.

1.3 Struktur und Ablauf des Auswahlprozesses

Im Sinne eines effizienten und strukturierten Vorauswahlprozesses wurde mit Beschluss des Lenkungskreises vom 05.04.2017 eine Arbeitsgruppe „Vorauswahl“ eingesetzt, deren Aufgabe es war, die vorhandenen Maßnahmenvorschläge nach einem eher groben Beurteilungsschema unter Berücksichtigung der fachlichen Randbedingungen und der diversen Interessen in der Region zu bewerten, eine entsprechende Vorauswahl zu treffen und dem Lenkungskreis bis Ende 2017 zu berichten. Die Vorauswahl sollte nach einem groben Prüfmaßstab, orientiert an den drei Hauptkriterien (1) hydrologische Wirksamkeit, (2) ökologisches Verbesserungspotenzial und (3) Realisierbarkeit erfolgen.

Dieser Vorauswahlprozess wurde in vier Einzelsitzungen durchgeführt und mit Bericht an den Lenkungskreis in seiner Sitzung am 27.11.2017 abgeschlossen.

2. Arbeitsauftrag

Mit Beschluss des Lenkungskreises vom 05.04.2017 wurde eine Arbeitsgruppe „Vorauswahl“ mit dem Auftrag eingesetzt, die vorhandenen Maßnahmenvorschläge nach einem groben Prüfmaßstab, orientiert an den Hauptkriterien

1. hydrologische Wirksamkeit,
2. ökologisches Verbesserungspotenzial und
3. Realisierbarkeit

zu sortieren und zu bewerten und dem Lenkungskreis zu berichten. Ziel dieser Vorauswahl war es, maximal fünf Maßnahmen zu identifizieren, die in einer folgenden Arbeitsphase vertieft betrachtet werden sollen (s. Anlage 1: Arbeitsauftrag der AG „Vorauswahl“).

Da für keine der Maßnahmen bisher konkrete Planungen vorlagen, bestand Einigkeit darin, dass im Rahmen der Vorauswahl nur eine erste Einschätzung aufgrund eines groben Prüfmaßstabs möglich war.

Die Bewertung sollte – je nach Kriterium - nach einer Skala von 1 (Kriterium nicht erfüllt) bis 5 (Kriterium sehr gut erfüllt) erfolgen. Das Gesamtergebnis war anhand einer Matrix transparent darzustellen.

2.1 Zusammensetzung der Arbeitsgruppe „Vorauswahl“

In der "Arbeitsgruppe Vorauswahl" sollten alle relevanten Interessengruppen repräsentiert sein – gleichzeitig sollte die Teilnehmeranzahl mit Blick auf die Arbeitsfähigkeit der Gruppe möglichst gering gehalten werden. Unter dieser Prämisse wurden die folgenden Teilnehmer der Arbeitsgruppe (und ihre Vertreter) durch den Lenkungskreis benannt:

Gruppierung	Teilnehmer der AG Vorauswahl"
Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt	Martin Abratis
Behörde Umwelt und Energie	Thomas Gaumert
Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation	Dr. Oliver Prang
Hafenwirtschaft	Dr. Peter Hesse
IHK Nord	Isabel Ihde
Wasser- und Schifffahrtsamt Hamburg	Detlef Wittmüß
HPA	Dr. Kirsten Wolfstein und Thomas Strotmann
MELUR Schleswig-Holstein	Michael Ahne
MUEK Niedersachsen	Rudolf Gade (Vertreter Volker Rebehn)
Naturschutzverbände	Herbert Nix, Kai Schmille und Thomas Behrends
Fischerei / Angler	Dieter Voss oder Michael Steinmacher / Robin Giesler
Kommunen Schleswig-Holstein	Stefan Mohrdieck
Wassersport	Bruno Höge (Vertreter Uwe Hanse)
Stiftung Lebensraum Elbe	Dr. Elisabeth Klocke (Vertreter Karsten Borggräfe)
Wasserverbandstag HB – NI – S-A und Hamburg sowie LVWB Schleswig-Holstein	Klaus Thiesen
Bauernverbände	Vertreten durch Klaus Thiesen
Bundesanstalt für Wasserbau	Dr. Holger Weilbeer

2.2. Kriterien der Maßnahmenauswahl

Für jede zu betrachtende Maßnahme war zunächst eine Erst-Einschätzung zu jedem der drei Hauptkriterien durch maßgebliche Experten vorzunehmen, die dann in der Arbeitsgruppe zur Diskussion gestellt wurde.

Als Experten fungierten

- für das Kriterium Hydrologische Wirksamkeit Vertreter der Bundesanstalt für Wasserbau,
- für das Kriterium Ökologisches Verbesserungspotenzial die Umweltverbände und die Umwelt-Verwaltungen sowie
- für das Kriterium Realisierbarkeit die möglichen Vorhabenträger HPA, WSV und Vertreter der Länder.

Kriterium „Hydrologische Wirksamkeit“

Erklärtes Hauptziel des Dialogs im Forum Tideelbe ist eine gezielte Entwicklung der Tideelbe, insbesondere die Förderung einer natürlichen Tidedynamik durch ein ökologisch und ökonomisch ausgewogenes Strombaumanagement und durch Maßnahmen, die aufgrund ihrer hydrodynamischen Wirkung eine langfristige Reduzierung der Baggergutmengen bewirken können. Daher wird die hydrologische Wirksamkeit als maßgebliches Zielkriterium für die betrachteten Maßnahmen gesehen. Insbesondere die Faktoren Veränderung des Tidehubs, Reduzierung der Strömungsgeschwindigkeiten allgemein und insbesondere eine Reduzierung des Flut-/Ebbstrom-Verhältnisses sind maßgebliche Faktoren für die Stabilisierung des Sedimenthaushalts.

Diesbezügliche Beurteilungen erfordern hierbei ein umfassendes Systemverständnis, das die Wechselwirkungen des dynamischen Wasserkörpers mit den Regelungsbauwerken, der Gewässersohle, der Atmosphäre, dem Schiffsverkehr und den biotischen Verhältnissen berücksichtigt.

Kriterium „Ökologisches Verbesserungspotential“

Es bestand Einvernehmen im Lenkungskreis, dass das ökologische Verbesserungspotential als ein Hauptkriterium zu sehen ist, da ästuartypische Lebensräume und Arten für ein stabiles „Gesamtsystem Tideelbe“ als unabdingbar gelten. Weiterhin sollte unter diesem Kriterium beurteilt werden, inwieweit sich strombauliche Maßnahmen z.B. durch neu geschaffene Flachwassergebiete positiv auf Habitatqualitäten oder den Gewässerzustand auswirken können, ob und inwieweit die jeweiligen Maßnahmen auch geeignet sind, die Ziele von FFH-RL und WRRL zu erfüllen.

Kriterium „Realisierbarkeit“

Bereits in der Phase der Vorauswahl sollten die Maßnahmen – soweit ohne ihre genauere Konkretisierung und vertiefte Kenntnisse der Randbedingungen überhaupt möglich – auf ihre Realisierbarkeit hin betrachtet werden. Denn es wäre ineffizient, von vornherein als nicht oder nur mit unververtretbarem Aufwand umsetzbar eingeschätzte Maßnahmen einer vertieften

Betrachtung zu unterziehen. Hierbei war aber darauf zu achten, dass in der Vorauswahlphase nur schwer einschätzbare Unterkriterien wie „Kostenwirksamkeit“, „Politischer Wille“ oder „Gesellschaftliche Akzeptanz“ nicht zu einem vorschnellen Ausscheiden von Maßnahmen führen. Unstrittig war jedoch im Lenkungskreis, dass die Unterkriterien „Rechtliche Randbedingungen“ und „Gewährleistung des Hochwasserschutzes“ für die Beurteilung der Realisierbarkeit maßgeblich sind.

Grundsätzlich sollte der Auswahlprozess auf solche Faktoren beschränkt werden, die eine Prüfung der grundlegenden Umsetzbarkeit auf inhaltlicher Ebene ermöglichten oder jene, die ein mögliches Ausschlusskriterium darstellen könnten.

3. Arbeitsprozess und Vorgehen

3.1 Methodik der Arbeitsgruppen

In der Arbeitsphase der Vorauswahl gab es vier Sitzungen der Arbeitsgruppe „Vorauswahl“. In den ersten drei Sitzungen wurde jeweils eines der Hauptkriterien vorgestellt, diskutiert und für jede Maßnahme eine entsprechende Bewertung abgegeben. Abweichende Meinungen oder zusätzliche Hinweise/Kommentare wurden in einer zusammenfassenden Tabelle dokumentiert. In der vierten Sitzung wurden die Ergebnisse abschließend diskutiert, eine finale Auswahl getroffen und eine entsprechende Empfehlung für den Lenkungskreis ausgesprochen.

Für jede Maßnahme wurde eine Ersteinschätzung durch, für das jeweilige Kriterium maßgebliche, Experten in der Arbeitsgruppe zur Diskussion gestellt. In Einzelfällen wurden auch Alternativen diskutiert, wenn dies für die jeweiligen Bewertungskriterien von Relevanz war.

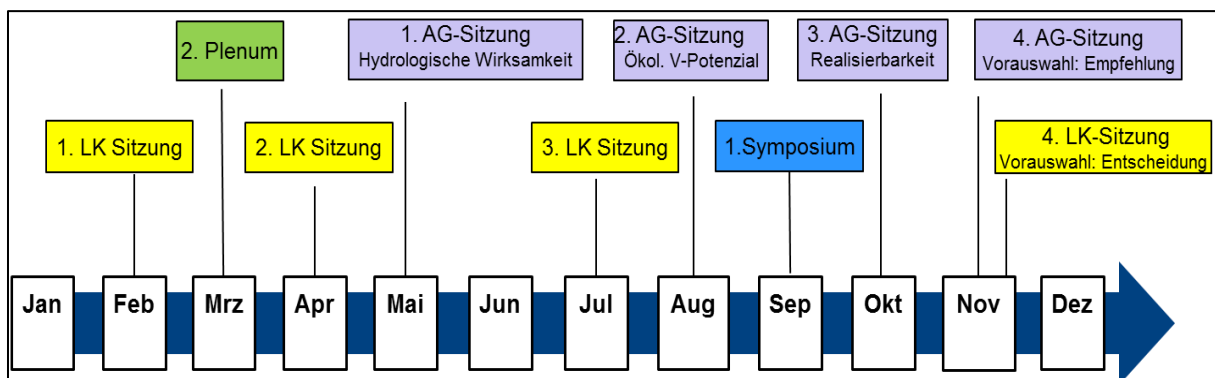


Abbildung: Meilensteinplan des Vorauswahl-Prozesses in 2017

3.2 Erläuterungen der angewandten Unterkriterien

Kriterium: Hydrologische Wirksamkeit

Die Vertreter der Bundesanstalt für Wasserbau erläuterten die drei im Hinblick auf strombaulichen Auswirkungen einer Maßnahme wesentlichen Faktoren: Lage des Flutraumes, Größe des Flutraumes und Anschlussquerschnitt des Flutraumes: maßgeblich ist in erster Linie die Größe des angeschlossenen Tidevolumens. Zu beachten sei, dass nicht die Fläche des Flutraumes entscheidend ist, sondern vielmehr das in dieser Fläche angebundene Volumen zwischen MT_{nw} und MT_{hw}. Je mehr angeschlossenes Tidevolumen eine Maßnahme aufweist umso größer kann ihre Wirkung erwartet werden („viel hilft viel“).

Weiterhin spielt ihre Lage am Strom eine große Rolle – Maßnahmen im Nahbereich Hamburg sind effektiver als weiter stromab gelegene, da das Tideprisma im oberen Bereich der Tideelbe wegen des geringen Gewässerquerschnitts deutlich geringer ist als beispielsweise im Mündungsbereich.

Nicht zuletzt wirkt sich auch die Ausbildung der Zu- und Abläufe, also Art und Menge des tidebedingten Wasseraustauschs auf ihre Wirksamkeit in Bezug auf eine Dämpfung des Tidegeschehens aus. Hierbei spielen Faktoren wie z.B. die Geometrie und Bathymetrie (verfügbarer Fließquerschnitt, Tiefe...) und die Sohlrauheit innerhalb des angeschlossenen Flutraumes eine wesentliche Rolle.

Für die Bewertung der Maßnahmen wurden insbesondere die Veränderung des Tidehubs und die Veränderung des Schwebstofftransportes betrachtet und bewertet, wobei 1 die geringste hydrologische Wirkung und 5 die größte hydrologische Wirkung bedeutete. Veränderungen des Tidehubs < 1 cm wurde als gering, > 10 cm als groß eingestuft. Eine Beeinflussung des Netto-Schwebstofftransportes um mehr als 1000 t/Tide wurde als große Wirkung eingestuft.

Die AG „Vorauswahl“ folgte den Einschätzungen der BAW durchweg, wies aber darauf hin, dass für eine sichere Bewertung der Zuschnitt der Maßnahmen und damit die konkrete Ausführung entscheidend sei. Zudem hielt es die Arbeitsgruppe für geboten, aufgrund der Betrachtung von sehr unterschiedlichen Varianten (Maßnahmenumfang, mit oder ohne Bodenabtrag), ggf. eine Bepunktungsspanne für die entsprechenden Varianten anzugeben. Auch eine Betrachtung der Entwicklung der Maßnahmen über einen längeren Zeitraum bzw. die Nachhaltigkeit der Maßnahmen sollte bei weiterer Bewertung miteinbezogen werden. Dies führte die Gruppe abschließend zu dem Wunsch, ggf. verschiedene Maßnahmenkombinationen durch die BAW modellieren zu lassen. Es herrschte Einigkeit darüber, dass insbesondere „große“ Maßnahmen, die einen großen Effekt auf das „Tidal Pumping“ haben können, weiterverfolgt werden sollten.

Die Teilnehmer der Arbeitsgruppe betonten, dass eine wissenschaftliche Untersuchung charakteristischer gewässerphysikalischer Prozesse und Parameter, ihre Quantifizierung durch Simulation sowie Analysen und Diagnosen unabdingbar für eine Einordnung des Zustandes von Gewässersystemen und damit auch zur Bestimmung der Wirksamkeit von Strombaumaßnahmen erforderlich seien.

Kriterium: Ökologisches Verbesserungspotential

Wie die Vertreter der Umweltverbände erläuterten, kann die Wirkung von Strombaumaßnahmen auf die Ökologie des Ästuars aus der Perspektive der ästuartypischen Arten von Flora und Fauna beurteilt werden. Diese Perspektive nimmt die Erkenntnisse der Populationsökologie in den Fokus, nach denen Vorkommen von Arten (Tier- wie Pflanzenarten) in einer Abhängigkeit zu drei zentralen Faktoren stehen: der Habitatgröße, der Habitatqualität und der Entfernung (Verbindung/ Konnektivität) von Habitaten untereinander. Strombaumaßnahmen greifen an unterschiedlichen Stellen in dieses Abhängigkeitsnetz ein. Sie sollen beitragen zur Vergrößerung geeigneter Tidelebensräume, Verbesserungen der Lebensraumqualitäten in den Tidelebensräumen und der Verbesserung der Konnektivität von geeigneten Tidelebensräumen, um Arten Ausbreitungsmöglichkeiten zu geben bzw. diese zu verbessern.

Für die Bewertung des ökologischen Verbesserungspotentials wählten die Vertreter der Umweltverbände und der Umweltverwaltungen unterschiedliche Methodenansätze. Die Umweltverbände bewerteten die Maßnahmen zunächst in drei Kategorien:

Kategorie 1 = Diese – überwiegend großen - Maßnahmen werden von den Naturschutzverbänden favorisiert, weil sie ein hohes Potenzial zur ökologischen Aufwertung der Tideelbe insgesamt beinhalten bzw. beinhalten können (in Abhängigkeit von der Ausführung). Durch die Einstufung in dieser Kategorie wird die Chance gesehen, Maßnahmen, die ansonsten wegen ihrer Größe und Komplexität wenig Realisierungschancen hätten, in den Fokus der öffentlichen Diskussion zu bringen.

Kategorie 2 = Diese Maßnahmen beinhalten zwar ein Potenzial zur ökologischen Aufwertung von Lebensräumen mit lokalen Wirkungen auf die Hydrologie, gehören aber eher in den Bereich des behördlichen Naturschutzes und sollten daher von den zuständigen Körperschaften übernommen und umgesetzt werden. Einer Priorisierung im Forum Tideelbe bedürfte es daher nicht.

Kategorie 3 = Diese Maßnahmen erreichen nur auf Kosten von Verlusten anderer (wertvoller) Lebensräume eine (lokale) Wirkung und haben nur ein geringes Potenzial zur Verbesserung der ökologischen Situation in der Tideelbe, ggf. wirken sie im Sinne des Naturschutzes sogar negativ. Aus Sicht der Naturschutzverbände sollten diese Maßnahmen im „Forum Tideelbe“ nicht favorisiert werden.

- Die Bewertungen der Umweltverbände wurden im Nachgang der 2. Sitzung von einer 1-3er Bewertung auf eine 5er Skala übertragen, um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den anderen Kriterien gewährleisten zu können.

Die Umweltverwaltungen der Länder bewerteten die Maßnahmen nach der Wirkung am Ort der Maßnahme (Fläche) und in Bezug auf die Strahlwirkung auf die Elbe (Strahl). Die Strahlwirkung ergab sich anhand eines Mittelwertes aus sieben positiv konnotierten Unterkriterien: Durchgängigkeit (Anbindung zum Hauptstrom), Sauerstoffhaushalt, Flachwasserbereiche / spezifische Wasseroberflächen, Besiedlungspotential für Makrophyten, Auswirkungen auf die anderen biologischen Qualitätskomponenten, Dynamisierung (Aue/Marschenlandschaft/Tidedynamik), Trübung/Verbesserung des Lichtklimas/Stabilisierung der Sedimente. Die Bewertung erfolgte durch eine Bepunktung mit Werten von 1-5, wobei Folgendes gelten sollte: 1: negative Wirkung, 2: neutrale Wirkung, 3: geringe Wirkung, 4: Mittlere Wirkung, 5: hohe Wirkung.

Die Arbeitsgruppe griff die Ausführungen der Umweltverbände und Verwaltungen auf und hinterfragte in der anschließenden Diskussion einzelne Bewertungen. In Bezug auf die Maßnahmen „Hohendeicher See“ (Bewertung: neutral/gering) und „Alte Süderelbe“ (mittel/hoch) befürchteten die Vertreter von Fischerei und Angelsport negative Auswirkungen auf die Fischfauna, bei der Alten Süderelbe konkret den Verlust von Fischlaichgründen wegen höherer Strömungsgeschwindigkeiten. Andere Arbeitsgruppenvertreter bezweifelten, dass sich die Strömungsgeschwindigkeiten des Gewässers überhaupt signifikant ändern würden und wurden in dieser Auffassung durch die Vertreter der HPA und der BAW bestätigt. Die Vertreter der Umweltverbände erwarteten durch die Anbindung an das Tidegeschehen eine klare Verbesserung der Bedingungen für Rote Liste Arten und FFH relevante Arten.

Kriterium: Realisierbarkeit

Mit dem Kriterium Realisierbarkeit wurde die Machbarkeit bzw. Umsetzbarkeit von Maßnahmen eingeschätzt. Unterkriterien sollten hierbei unterschiedliche Schwerpunkte in Bezug auf die Realisierbarkeit setzen, die sowohl wirtschaftliche, technische als auch rechtliche Faktoren berücksichtigten.

Das Kriterium Realisierbarkeit wurde daher in 5 Unterkriterien unterteilt, die einzeln durch die Experten bewertet wurden. Untersucht wurden die rechtlichen Rahmenbedingungen, der Hochwasserschutz (Aufwand zu dessen Gewährleistung bzw. Beeinträchtigung), die Grundstücksverfügbarkeit, die Unterhaltungsnotwendigkeit (Aufwand und Häufigkeit der Eingriffe) und mögliche Nutzungskonflikte (z.B. Fischerei, Landwirtschaft). Die weiter vorgeschlagenen Kriterien „Verhältnis von Aufwand zum Erfolg“ und „Komplexität/ Techn. Schwierigkeitsgrad“ wurden von der Arbeitsgruppe nicht weiter in die Betrachtung einbezogen, sondern sollten ggf. in einer späteren Phase untersucht werden.

Die Umweltverwaltungen der Länder einigten sich im Vorfeld auf ein gemeinsames Bewertungsschema und errechneten zusätzlich einen Mittelwert aus den Unterkriterien. Die Behörde für Umwelt und Energie stimmte ihre Einschätzungen zusätzlich mit der Hamburg Port Authority ab. Unter anderem stand die Frage im Vordergrund, mit welchem Aufwand die Planung und die Umsetzung einer Maßnahme verbunden wären. Der Vertreter der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes wies grundlegend darauf hin, dass das Bundeswasserstraßengesetz (BWaStrG) Planfeststellungsverfahren nur in Zusammenhang mit Schifffahrtsbelangen vorsehe. Die Bewertung der Maßnahmen erfolgte mithilfe einer 5-er Skala, wobei 5 Punkte einen niedrigen Aufwand, 3 Punkte einen mittleren und ein 1 Punkt einen hohen Umsetzungsaufwand bedeutete.

In der anschließenden Diskussion der Arbeitsgruppe wurde deutlich, dass bis auf das Kriterium Hochwasserschutz, die Bewertungen mangels ausreichender Expertise und fehlender detaillierter Maßnahmenbeschreibungen in der Vorauswahl nur auf groben Einschätzungen beruhten, die ggf. in Machbarkeitsstudien konkretisiert werden sollten. Einzelnen Unterkriterien, wie z.B. dem Hochwasserschutz wurde für eine zukünftige Bewertung mehr Gewicht beigemessen als anderen; die Hochwasserproblematik würde im Grunde genommen alle Maßnahmen betreffen und wäre als Ausschlusskriterium zu bewerten, wenn der HWS durch die Umsetzung einer Maßnahme gefährdet würde.

4. Auswahlprozess und Konkretisierung

Mit strombaulichen Maßnahmen soll es gelingen, die Hydrodynamik der Tideelbe positiv zu beeinflussen, zu einer langfristigen Stabilität des Sedimenthaushaltes beizutragen und letztlich die Baggermengen zu reduzieren. Bereits im Forum „Strombau- und Sedimentmanagement Tideelbe“ wurden Maßnahmen diskutiert, mit denen eine Verbesserung der Tidedynamik bewirkt werden könnte, namentlich

- eine Reduzierung des Tidehubs durch Anhebung des Tideniedrigwassers in der Tideelbe, um das Wasserspiegelgefälle zu verringern,
- eine Verstärkung der Kraft der Ebbeströmung im Verhältnis zur Flutströmung und dadurch Verringerung des Flut / Ebbestrom-Verhältnisses sowie
- eine Verringerung der Transportkapazität des Systems für Sedimente.

Dabei wurden mehrere Maßnahmentypen identifiziert, die grundsätzlich zu einer Stabilisierung des Sedimenthaushaltes beitragen können:

- **Schaffung von Flutraum**
Ziel von flutraumschaffenden Maßnahmen ist die Verringerung des Tidehubs und die Verringerung und der Ausgleich der Flut- und Ebbeströmungen sowie der Ausgleich der Sedimentbewegungen. Der Hochwasserscheitel wird durch Zufluss in den Maßnahmenbereich erniedrigt, während der Niedrigwasserscheitel durch verzögerten Abfluss angehoben wird. Dadurch ändern sich der Tideverlauf und die Tideströmungen.
- **Aktivierung von Nebelnelben und Nebenflüssen**
Ziele der Aktivierung von NE sind eine Verringerung des Tidehubes und die ökologische Aufwertung des Gebietes. Die Schaffung von Bereichen mit freier Morphodynamik zehrt Energie und erhöht die Vielfalt der Habitatstrukturen.
- **Sedimentfänge und Sedimentationsräume**
Die Unterhaltung soll durch Sedimentfänge gleichzeitig wirtschaftlicher und ökologisch verträglicher werden. Durch eine Verringerung der Strömungsgeschwindigkeiten durch Vergrößerung des durchströmten Querschnitts wird eine gezielte Sedimentation, zeitlich und räumlich konzentriert, bewirkt.
- **Stromlenkende Maßnahmen**
Stromlenkende Maßnahmen können kleinräumige und lokale Wirkungen entfalten, z. B. die Verringerung von Eintreibungen, eine Stabilisierung von Hauptrinne und Nebenrinnen oder eine gezielte Ufersicherung. Großräumige Maßnahmen, z. B. im Bereich der Elbmündung können durchaus systemrelevant sein und eine Dämpfung der Tideenergie bewirken, indem der Energieeintrag in das Ästuar reduziert wird.

Strombauliche Maßnahmen, also aktive Veränderungen der Gewässermorphologie, können dazu beitragen, den Sedimenthaushalt der Tideelbe nachhaltig zu stabilisieren und zu entlasten. Zudem können sie einen Nutzen für andere Belange wie Ökologie und Hochwasserschutz haben, beispielsweise in Form von

- **Uferrenaturierungen**
Die Erweiterung der Wasserwechselbereiche durch Rückbau von Uferbefestigungen und evtl. Abtragung der Vorlandflächen, z.B. morphodynamisch aktive Watt- und

Röhrriechflächen, sind das Ziel von Uferrenaturierungen. Es wird insbesondere eine ökologische Aufwertung der Bereiche angestrebt.

Auf Grundlage der Experteneinschätzungen zu den drei Hauptkriterien hydrologische Wirksamkeit, ökologisches Verbesserungspotenzial und Realisierbarkeit wurde die zusammenfassende Bewertung in der vierten Sitzung der AG Vorauswahl finalisiert. Hierbei ist zu beachten, dass im Rahmen der Vorauswahl vielfach nur eine rein qualitative Bewertung der einzelnen Kriterien möglich war, bei der nicht alle Aspekte erschöpfend betrachtet werden konnten – z.B. die rechtlichen Rahmenbedingungen. Diese vertiefte Betrachtung ist in einer nachfolgenden Arbeitsphase vorgesehen.

Mithilfe einer Gesamttabelle¹, in der alle Einzel-Bewertungen eingepflegt wurden, konnten die Ergebnisse in einer grafischen Übersicht dargestellt werden. Für eine übersichtliche Visualisierung wurde ein Ampelschema² verwendet. Allen anwesenden Mitgliedern der AG „Vorauswahl“ wurde die Möglichkeit gegeben, ihre Bewertungen durch kurze Erläuterungen und Kommentare zu ergänzen.

4.1 Maßnahmen-Kurzvorstellung und Maßnahmendiskussion

Nr. 1: Untere Seeveniederung

Beschreibung

Für die Maßnahme wird nur der Teil nördlich des Stellwerks betrachtet. Dieses Gebiet wird auch als „Untere Seeveniederung“ bezeichnet. In dem 494 ha großen Gebiet befinden sich der Steller See und der Junkernfeldsee. Durch die Wiederanbindung der Seeve (nach Möglichkeit mit Aktivierung der Altdeiche und Errichtung neuer Deiche) und einem großflächigen Abtrag würde das Gebiet wieder den Gezeiten ausgesetzt. Insgesamt würden fast 500 ha Überflutungsfläche geschaffen. Bei der gewählten Deichhöhe wäre es möglich, die Tide bis NHN + 2,50 m (NHN=Normalhöhennull) in die Niederung einschwingen zu lassen. Jedes höhere Tidehochwasser müsste mit Hilfe eines Sperrwerkes abgeriegelt werden. Um eine maximale Wirkung zu erzielen, müssten die Flächen zwischen den Deichen weitestgehend bis auf NHN -2,00 m abgetragen werden, um auch bei Tideniedrigwasser wirksam zu sein.

Bewertung

Die BAW bewertete die Maßnahme aufgrund ihrer Größe von 450 ha in Kombination mit der Notwendigkeit eines großen Flächenabtrags mit 2 Punkten. Die Umweltverbände vergaben die niedrigste Wertung, 1 Punkt. Dieser Bewertung schlossen sich die Umweltverwaltungen für ihre Teilbewertung „Fläche“ an, während für die „Strahlwirkung“ 4 Punkte vergeben wurde. Es wurden höchstens geringe Verbesserungen für die Elbe erwartet; ein langer Anbindungsweg und der Verlust wertvoller Feucht-Grünland und Grabenbiotope begründeten die Entscheidung. Beim Kriterium „Realisierbarkeit“ wurden alle Unterkriterien bis auf die Unterhaltungsnotwendigkeit (3 Punkte) mit 1 Punkt bewertet. Die negative Bewertung wurde insbesondere aufgrund von bestehenden rechtlichen

¹ siehe Anhang

² rot (1), orange (2), gelb (3), hellgrün (4), dunkelgrün (5)

Rahmenbedingungen, mangelnder Flächenverfügbarkeiten und bestehenden Nutzungskonflikten ausgesprochen.

Nr. 2: Hohendeicher See

Beschreibung

Der Hohendeicher See ist ein künstlich geschaffener Badesee in den Marschlanden im Südosten Hamburgs (Ochsenwerder / Kirchwerder), hat eine Größe von 62 ha und ist im Mittel 12 m tief. Der See entstand nach der großen Hamburger Flutkatastrophe 1962 durch eine Abdeichung gegenüber der Elbe. Heute wird er als Bade- und Wassersportsee und seine Ufer für Camping genutzt. Der Hohendeicher See ist aufgrund seiner großen Wasserfläche als anzubindender Flutraum geeignet. Die maximale Wirkweise der Maßnahme wird erreicht, indem das Gelände bis unterhalb des mittleren Tideniedrigwasserniveaus abgetragen wird, z.B. bis NHN -2,00 m. Der Durchstich zur Elbe sollte unterhalb des Hafenbeckens an der schmalsten Stelle zwischen Hohendeicher See und Elbe erfolgen.

Bewertung

Der Hohendeicher See wurde für die hydrologische Wirksamkeit aufgrund seiner geringen Fläche (70 ha) mit 1 Punkt bewertet. Die Umweltverbände vergaben 3 Punkte und damit eine mittlere Bewertung. Die Maßnahme wäre aus Sicht der Umweltverbände umsetzbar, gehörte aber nicht zu den priorisierten Maßnahmen im Forum. Die Umweltverwaltungen schlossen sich dieser Bewertung an (Fläche: 2 Punkte, Strahl 3 Punkte), da die Entwicklungschancen des Gebietes als begrenzt eingeschätzt wurden. Positiv wäre der kurze Anbindungsweg an die Elbe, die geringe bis neutrale Strahlwirkung hob diesen Faktor allerdings gleichzeitig wieder auf. Die Einschätzung der Realisierbarkeit ergab eine negative Bewertung des HWS (1 Punkt) aufgrund der notwendigen Öffnung der 1. Deichlinie durch zusätzliche Bauwerke. Auch die Nutzungskonflikte wurden mit 1 Punkt bewertet, da eine sehr intensive Freizeitnutzung der Fläche (Kleingärten, Campingplatz, Wassersport) gegeben ist.

Der Fischereiverband kommentierte diese Maßnahme gesondert, da der See aus Sicht der Fischerei als ein für Hamburg einzigartiges Gewässer eingeschätzt wurde. Als größter und tiefster See in mesotrophem Zustand wurde auch das Vorkommen der Arten Quappe und Steinbeißer herausgestellt. Aufgrund der hohen Sichttiefe wäre ein Gutachten zum Vorkommen der Makrophyten und Armleuchteralgen (Characeen, Indikatoren für Wasserqualität) wichtig, da eine Anbindung eine deutliche Verschlechterung der Wasserqualität zur Folge hätte.

Nr. 3a: Durchstich Heuckenlock-Norderelbe, Ellerholz / Altes Feld

Beschreibung

Das Naturschutzgebiet Heuckenlock ist einer der letzten Tideauenwälder Europas und ein Süßwasserwatt. Es liegt in Hamburg-Moorwerder im Süden der Elbinsel Wilhelmsburg nahe der Bunthäuser Spitze. Da es außerhalb der Hochwasserschutzanlagen Hamburgs liegt, wird es ungefähr hundertmal pro Jahr durch Spring- oder Sturmfluten überflutet. Das Gebiet erstreckt sich über eine Länge von 3 Kilometern am Nordufer der Süderelbe entlang und hat

eine Fläche von fast 100 Hektar. Mit einer Verbindung von Süder- und Norderelbe durch einen Durchstich würde es zu einer Dissipation von Tidenenergie kommen.

Sachstand

Nr. 3a: Durchstich Heuckenlock-Norderelbe - Teilmaßnahme Ellerholz

Diese Maßnahme war ursprünglich in Kombination mit der Maßnahme Ellerholz vorgesehen. Die Maßnahme Ellerholz wurde aus dem Verfahren genommen, da sie inzwischen als Kompensationsmaßnahme für den Hochwasserschutz in Hamburg vorgesehen ist. Daraufhin wurde für den Durchstich allein keine Bewertung der Realisierbarkeit vorgenommen. Die hydrologische Wirkung des Durchstichs allein blieb aufgrund mangelnder Konkretisierung der Maßnahme unklar. Aus Sicht der Umweltverbände besteht ein mittleres ökologisches Verbesserungspotenzial durch eine Realisierung des Durchstichs (3 Punkte), die Umweltverwaltungen schätzen dieses Potenzial hoch ein (5 Punkte).

Bewertung (Nr. 3b: Altes Feld)

Die BAW vergab für die Maßnahme aufgrund der geringen Fläche (ca. 30 ha) 1 Punkt. Die Umweltverbände vergaben 2 Punkte und damit eine eher negativ-neutrale Einschätzung. Die Umweltverwaltungen unterschieden erneut zwischen Fläche (1 Punkt) und Strahl (4 Punkte) und bewegten sich damit auch im mittleren Bewertungsfeld. Die Flächen seien im Bestand sehr wertvoll, die Entwicklungschancen aufgrund der Entfernung zur Elbe jedoch begrenzt. Positiv sei die mögliche Lebensraumerweiterung für Fische und biologische Qualitätskomponenten.

Die Bewertung der Realisierbarkeit fällt für alle Unterkriterien bis auf die Nutzungskonflikte (3 Punkte) negativ (1 Punkt) aus. Insbesondere die großflächige landwirtschaftliche Nutzung und Flächen in Privatbesitz sowie festgesetzte Ausgleichsflächen würden eine Umsetzung erschweren.

Nr. 4a: Neuland - westlich Autobahn /Nr. 4b: Neuland - beidseitig Autobahn

Beschreibung

Südlich der Süderelbe im Osten von Harburg befinden sich tief liegende Brachflächen und ein 39 ha großer Baggersee, die zur Schaffung von Flutraum geeignet erscheinen. Auf der Westseite des Sees wurde 2003 eine Wasserskianlage eingerichtet. Auf der Nordseite ist ein ca. 50m breiter Badestrand aufgeschüttet. Die Gesamt-Fläche wird durch die Bundesautobahn 1 in zwei Teile getrennt. Um den Neuländer Baggersee an das Tidegeschehen anschließen zu können, wird ein ca. 1,3 km langer Kanal zwischen Elbe und Neuländer See erforderlich. Würde versucht die komplette Fläche an das Tidegeschehen anzubinden, würde eine ca. 150 ha große Fläche entstehen, die zur Dämpfung des Tidehubs beitragen könnte. Um auch bei Tideniedrigwasser wirksam zu sein, müssten die Flächen überwiegend bis auf NHN – 2,00 m abgetragen werden. Für den Hochwasserschutz müssten neue Tidepolder eingedeicht werden.

Bewertung

Für die Maßnahme Neuland wurden zwei Varianten betrachtet und bewertet. Die BAW schätzt den zusätzlichen Volumengewinn für Variante I (westlich d. Autobahn) mit 3,1 Mio. m³ ein, während die größere Fläche der Variante II (beidseitig) ein zusätzliches Volumen von 7,8 Mio. m³ bedeuten würde. Damit erklärt sich die Vergabe von 4 Punkten für Variante II im Vergleich zu Variante I mit nur 2 Punkten. Die Umweltverbände bewerteten die Variante I mit 2 Punkten, die Inanspruchnahme von Flächen beidseitig der BAB wurde eher negativ bewertet (1 Punkt). Die Umweltverwaltungen vergaben für die Variante I in der Fläche 3 Punkte, während Variante II ebenfalls nur 1 Punkt erhielt. Dies erklärt sich dadurch, dass östlich der BAB bereits hochwertige Flächen vorhanden sind, die durch die Herstellung von Tideelbfluss erheblich beeinträchtigt würden. Beide Varianten erhielten für die Strahlwirkung 3 Punkte, da durch die lange Anbindung nur geringe bis neutrale Wirkungen auf die Elbe erwartet würden.

Im Bereich der Realisierbarkeit werden der HWS und die rechtlichen Rahmenbedingungen als negativ bewertet (1 Punkt), da beispielsweise Konflikte mit landwirtschaftlicher Nutzung und Freizeitnutzung (Baggersee) entstehen könnten. Die Unterhaltungsnotwendigkeit wird für beide Varianten als gering und damit positiv bewertet (5 Punkte).

Die Fischereiverbände erklärten in der AG, dass für sie die Argumentation der anderen Naturschutzverbände bezüglich der negativen Auswirkungen auf die Fläche östlich der Autobahn nicht nachvollziehbar seien, da die Erhaltung von Grünland und Wiesenbrütern hier nicht im Fokus der Maßnahmen-Diskussion stehen würde.

Nr. 5: Schweenssand

Beschreibung

Der Schweenssand ist ein Naturschutzgebiet im Hamburger Stadtteil Neuland im Bezirk Harburg. Das Naturschutzgebiet ist rund 35 Hektar groß. Es liegt im Stromspaltungsgebiet der Elbe und erstreckt sich in etwa von Stromkilometer 611 bis 614,5 auf das Südufer der Süderelbe. Das Naturschutzgebiet beinhaltet bis zu 250 Meter breite Außendeichflächen etwas unterhalb der Landesgrenze zu Niedersachsen bis etwas oberhalb der Eisenbahnbrücke über die Süderelbe. Es wird von der Bundesautobahn 1, welche bei Stromkilometer 613 die Süderelbe quert, durchschnitten. Das Naturschutzgebiet bildet zusammen mit dem gegenüber am Nordufer der Süderelbe liegenden Naturschutzgebiet „Heuckenlock“ das FFH-Gebiet „Heuckenlock / Schweenssand“. Eine Erweiterung des Vorlands durch eine Rückverlegung des Schweenssander Hauptdeiches wäre Ziel dieser Maßnahme.

Bewertung

Schweenssand erhält von der BAW eine Bewertung mit 1 Punkt, da die hydrologische Wirksamkeit als gering eingeschätzt wurde. Das Flutraumvolumen wäre im Verhältnis zum Aufwand relativ klein und eine reine Rückdeichung ohne großflächigen Flächenabtrag würde zu wenig Volumen schaffen. Die Umweltverbände bewerteten Schweenssand (beidseitig der Autobahn) mit 4 Punkten. Dieser positiven Bewertung schließen sich die Umweltverwaltungen mit 5 Punkten für die Fläche und 4 Punkten bei der Strahlwirkung an. Die Maßnahme würde eine erhebliche Aufwertung gegenüber dem Bestand bedeuten und besäße zudem die ideale Lage im Naturschutzgebiet. Der Hochwasserschutz wird für das Kriterium Realisierbarkeit hierbei am schlechtesten bewertet (1 Punkt), während die anderen

Unterkriterien im Mittelfeld liegen. Die Unterhaltungsnotwendigkeit wird mit 5 Punkten besonders positiv (geringer Aufwand) bewertet.

Nr. 6: Spadenlander Busch / Kreetsand

Beschreibung

Die Schaffung des Tidegebietes Kreetsand vergrößert den Flutraum der Elbe, dämpft das Tidegeschehen und reduziert so das Flut- zu Ebbestromverhältnis. Gleichzeitig profitiert der Hamburger Hafen durch die Verringerung des Sedimenteintrags und nebenbei ergibt sich ein positiver Effekt für den Hochwasserschutz. Im Zuge des Pilotprojekts wird das bereits rückgedeichte ehemalige Spülfeld Spadenlander Busch / Kreetsand zum großen Teil wieder abgegraben. In das zukünftig ca. 30 Hektar große Flachwassergebiet wird die Tide frei ein- und ausschlagen können - so entsteht ein zusätzliches Tidevolumen von rund einer Million Kubikmeter. Die Maßnahme ist geeignet, um Synergieeffekte zwischen Sedimentmanagement und Naturschutz auszuschöpfen und einer breiten Öffentlichkeit am praktischen Beispiel erfahrbar zu machen.

Sachstand

Das Pilotprojekt Kreetsand auf der Ostseite der Elbinsel Wilhelmsburg ist bereits in der Umsetzung. Insofern erübrigt sich eine vertiefte Betrachtung im Rahmen der Arbeitsgruppe „Vorauswahl“.

Nr. 7: Spadenlander Spitze

Beschreibung

Spadenland ist Teil der Marschlande und liegt unmittelbar an der Norderelbe im feuchten Marschgebiet. 1990 wurde die Rückverlegung des Ruschorter Hauptdeiches durchgeführt. Dadurch wurden ca. 7,3 ha neue Vorlandfläche geschaffen und nach naturschutzfachlichen Zielvorgaben mit verschiedenen Vegetationszonierungen neugestaltet. Dabei wurde $\frac{1}{3}$ der Fläche als Hart- und Weichholzaue umgestaltet und $\frac{2}{3}$ des neuen Vorlandes mit Röhricht und Hochstaudenfluren bepflanzt. Innerhalb der tief liegenden Flächen wurde ein Prielsystem mit Wattflächen und einem 0,65 ha großen Zentralgewässer angelegt. Der Priel ist in den letzten Jahren verlandet, so dass die geforderte maximale Wassertiefe von 1,50 m nicht mehr gegeben ist. Um einen möglichst positiven Effekt zu erzielen, sollte die Wasser- bzw. Wattfläche vergrößert werden und ein verzweigtes Prielsystem angelegt werden. Eine Verlandung des Systems sollte durch eine regelmäßige Unterhaltung kontrolliert werden, damit die Flachwasserbereiche langfristig erhalten bleiben und auch bei Tideniedrigwasser als Flutraum zur Verfügung stehen.

Sachstand

Der Bereich der Spadenländer Spitze im Südosten von Hamburg wurde als Aufwertungsmaßnahme im Rahmen der Fahrrinnenanpassung umgesetzt. U.a. dient die Maßnahme der Förderung von Habitaten für den Schierlings-Wasserfenchel.

Nr. 8: Doveelbe**Beschreibung**

Wie die Alte Süderelbe kann auch die Dove-Elbe wieder an das Tidegeschehen angebunden werden. Der 18 km lange Nebenarm der Elbe wurde bereits im Jahre 1952 durch den Bau der Tatenberger Schleuse von der Tideelbe abgedämmt. Für die Maßnahme wird hier nur der Abschnitt der Dove-Elbe zwischen der Tatenberger Schleuse und der Krapphof- bzw. Dove-Elbe Schleuse betrachtet. Heutzutage wird das Gewässer hauptsächlich als Sportboot- und Angelgewässer genutzt. Durch die Wiederanbindung der Dove-Elbe an die Norderelbe und dem Abtrag der Vorlandflächen bis auf MTnw könnte 420 ha zusätzliches Tidevolumen (Maximalvariante) geschaffen werden. Aufgrund der Höhe der vorhandenen Altdeiche wird die Öffnung der Dove-Elbe nur für bestimmte Tiden erfolgen können. Aufgrund der Gebietsausdehnung ist der Beitrag dieser Maßnahme zur Dämpfung des Tidehubs beträchtlich.

Bewertung

Die Doveelbe erhielt von der BAW 5 Punkte. Hierbei sei durch die große Fläche (420ha) bzw. das große Volumen auch eine große Wirkung zu erwarten. Die Reduzierung des Tidehubs oberhalb Elbe-km 680 wird auf 10 bis 20 cm geschätzt. Auch die Umweltverbände bewerteten diese Maßnahme sehr positiv (5 Punkte). Die Umweltverwaltungen vergaben für die Wirkung in der Fläche 3 Punkte, für die Strahlwirkung 5 Punkte. Das Aufwertungspotential der Fläche gegenüber wertvollem Bestand wurde als gering eingeschätzt - und es könnten Konflikte mit dem Vorkommen von Biber und Wasservögeln entstehen. Insbesondere beim Sauerstoffhaushalt, der Anbindung von Flachwasserzonen und der Entwicklungsmöglichkeiten für das Tideröhricht wurden dagegen sehr positive Wirkungen erwartet.

Die Realisierbarkeit für die Doveelbe wurde mit 1 bis 3 Punkten beurteilt. Insbesondere der HWS und die Nutzungskonflikte wurden als Problemfelder gesehen. Der Hamburger Motorbootverband äußert in Bezug auf die Nutzungskonflikte folgende Bedenken: Bei Realisierung der Maßnahme wären 6 Vereine im Deichvorland in ihrer Existenz bedroht. Zusätzlich wären die Olympia-Trainingsstrecken der Kanuten und Ruderer betroffen. Das Gebiet sei eines der größten Wassersportfreizeitgebiete der Hansestadt Hamburg. Der Fischereiverband wies auf das Vorkommen von 21 Fischarten hin, darunter sowohl Still- als auch Fließgewässer angepasste Arten. Für die Angler in Hamburg sei die Doveelbe von herausragender Bedeutung. Eine Anbindung würde nicht nur die Angelnutzung massiv gefährden, sondern auch die jetzige Fischzönose komplett verändern, so dass vom Verlust einiger Arten auszugehen wäre.

Nr. 9: Spadenländer Ausschlag**Beschreibung**

Ursprünglich sollte durch die Rückdeichung des Ruschorter Hauptdeichs 12 ha zusätzliches Deichvorland gewonnen werden. Aufgrund von Grunderwerbsschwierigkeiten konnten nur 7,3 ha Vorlandfläche erworben werden. Hinter dem Deich befinden sich jedoch ca. 45 ha tief liegende Flächen, die sich als Flutraum eignen würden. Eine komplette Eindeichung der nicht bebauten Fläche des Spadenländer Ausschlag mit Anschluss an den Ruschorter Hauptdeich könnte Raum für zusätzliche auentypische Feuchtgebiete schaffen. Dieses Gebiet eignet sich weiter als Sturmflutpolder, um die Hochwasserscheitelhöhe zu kappen. Hierzu

sind zusätzlich ein Ein- und Auslaufbauwerk erforderlich. Da der Flutpolder voraussichtlich nur alle paar Jahre aktiviert werden muss, können die Flächen im Polder weiterhin bewirtschaftet werden. Ein Flächenabtrag ist nicht zwangsläufig erforderlich. Bei 45 ha Fläche ergibt sich ein maximales Füllvolumen des Polders von 2,68 Mio. m³.

Bewertung

Die BAW stellte fest, dass für den Spadenländer Ausschlag mit einer Größe von 45 ha durch die Errichtung eines Tidepolders hinter dem Landschutzdeich und Flächenabtrag ein zusätzliches Tidevolumen von 1,5 Mio. m³ und eine max. Abnahme des Netto-Schwebstofftransportes um 300-500 t TS/Tide erwirkt werden könnte. Für die hydrologische Wirksamkeit wurden 2 Punkte vergeben. Die Umweltverbände bewerteten die Maßnahme mit 4 Punkten, während die Umweltverwaltungen 4 Punkte für Fläche und 3 Punkte für die Strahlwirkung vergaben. Begründet wurde die Bewertung damit, dass aufgrund des nicht wertvollen Bestandes der Fläche eine sehr hohe Aufwertung (trotz technischer Einschränkungen durch Polder) möglich wäre. Allerdings wurde die mögliche Wirkung auf die Elbe, trotz kurzer Anbindung, eher gering bewertet.

Im Punkto Realisierbarkeit wurden die rechtlichen Rahmenbedingungen mit 5 Punkten bewertet, da kein Schutzgebiet und keine festgesetzten Ausgleichsflächen vorlägen. Die Flächen werden überwiegend privat und landwirtschaftlich genutzt. Dieses führte zu einer Bewertung der Kriterien Grundstücksverfügbarkeit und Nutzungskonflikte mit 1 Punkt.

Nr. 10: Kiesteich / Tidekanal

Beschreibung

Die Fläche der Maßnahme Kiesteich umfasst zwei Kiesteiche süd-östlich von Billbrook sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen zwischen dem Billwerder Billdeich und der S-Bahnstrecke Mittlerer Landweg – Billwerder Moorfleet. Der Anschluss an die Norderelbe würde im Nord-Westen der Fläche durch eine Verbindung zum Tidekanal erfolgen, der seinerseits über die Billwerder Bucht bei Elbe-Km 618 an die Norderelbe angeschlossen ist. Die Flächen sind hochwassergeschützt hinter dem Sperrwerk Billwerder Bucht gelegen, es ergäbe sich ein zusätzliches Tidevolumen je nach Variante von 2,0 – 7,3 Mio. m³.

Bewertung

Die BAW bewertete die Anbindung des Billwerder Kiesteiches (Größe: 35 ha) an den Tidekanal mit 3 - 4 Punkten, je nach Anbindungsvariante. Der größte Effekt würde bei größter Flächennutzung möglich (zusätzliches Tidevolumen: 7,3 Mio. m³). Die Umweltverbände vergaben 2 Punkte, die Umweltverwaltungen 3 Punkte. Eine Aufwertung des Gebietes wäre durch den aktuell nicht wertvollen Bestand durchaus möglich, durch die lange Anbindung zur Elbe wären jedoch nur geringe Wirkungen zu erwarten. Der Kiesteich wurde als eine der wenigen Maßnahmen mit einer einheitlich neutralen bis positiven Bewertung der Realisierbarkeit eingeschätzt. Da kein zusätzliches Bauwerk in der Hochwasserlinie nötig wäre und in dem Gebiet größtenteils öffentliche Flächen ohne Schutzzonen lägen, wurden Bewertungen zwischen 3 und 5 Punkten abgegeben.

Nr. 11: NSG Rhee

Beschreibung

Die Rhee liegt im Stromspaltungsgebiet der Elbe, einer ursprünglich vom Tidegeschehen und der Flussdynamik geprägten Landschaft. Nach der Abtrennung von der Norderelbe in den 60er Jahren hat sich der Charakter der Rhee als ursprüngliche Auenlandschaft und landwirtschaftlich genutztes Vorland erheblich verändert. Regelmäßige Überflutungen durch die Tide oder Sturmfluten treten nun nicht mehr auf. Prägender Bestandteil ist heute das Grabensystem des Georgswerder Schleusengrabens, der den Rest eines Altarmes der Dove-Elbe darstellt, mit seiner Ent- und Bewässerungsfunktion der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen. Durch die Aktivierung von Nebenelben bzw. Nebenflüssen könnte eine Wiederherstellung des Tideeinflusses im Naturschutzgebiet Rhee erfolgen.

Bewertung

Der Maßnahme NSG Rhee wurde aufgrund der kleinen Fläche (18 ha) eine geringe Wirkung zugesprochen. Die BAW vergab deshalb eine Bewertung von nur 1 Punkt. Von den Umweltverbänden erhielt das Gebiet 3 Punkte, die Umweltverwaltungen vergaben 2 Punkte für Fläche und 4 Punkte bei der Strahlwirkung. Aufgrund des wertvollen Bestandes und der begrenzten Entwicklungsmöglichkeiten (geringe Fläche, Kappung des Hochwassers) ist kaum Aufwertung zu erwarten. Zusätzlich gibt es im NSG Rhee ein Biber-Vorkommen, das beachtet werden müsste. Grundstücksverfügbarkeiten und Nutzungskonflikte stellen kein Problem dar (5 Punkte), da sich die Flächen in öffentlichem Eigentum befinden und nicht genutzt werden. Allerdings besteht eine wasserwirtschaftliche Bedeutung als Vorflut für Wilhelmsburg. Der Hochwasserschutz wurde wegen des unverhältnismäßig hohen Aufwands mit nur 1 Punkt bewertet.

Nr. 12: Wasserwerk / Billwerder Insel

Beschreibung

Auf der Billwerder Insel befindet sich ein ehemaliges Wasserwerk mit vier großen Ablagerungsbecken. Seit der Stilllegung 1989 liegen die Flächen brach. Die Flächen haben sich seitdem zu einem Refugium für Wasservögel, Wild und zahlreiche Insektenarten entwickelt. Im Holzhafen im Süden der Billwerder Bucht hat sich ein Süßwasserwatt mit über 20ha Größe entwickelt, welches durch eine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme für den 6-spurigen Ausbau der Autobahn A1 vergrößert werden soll. Zur Vergrößerung des Tidepotentials in Hamburg könnten die ehemaligen Ablagerungsbecken neben dem Schöpfwerk auf der Billwerder Insel an das Tidegeschehen angebunden werden. Grundvoraussetzung für die Funktion der Maßnahme ist die Entschlickung der Billwerder Bucht und des Holzhafens. Damit die Flächen bei Tideniedrigwasser wirksam werden, müsste das Gelände bis auf NHN -2,00 m abgetragen werden.

Sachstand

Die Maßnahme ist für die Kohärenzsicherung der Fahrrinnenanpassung vorgesehen und wird daher gemäß Vorgabe des Lenkungskreises im Rahmen der „Arbeitsgruppe Vorauswahl“ nicht weiter betrachtet.

Nr. 13: Alte Süderelbe

Beschreibung

Aufgrund der schweren Sturmflutschäden im Jahre 1962 wurde die Alte Süderelbe vom Tidestrom abgedämmt. Die einzige direkte Verbindung zur Elbe bildet seither das Storchennestsiehl im Finkenwerder Vorhafen. Der Gesamttraum der Alten Süderelbe ist durch die Bedürfnisse und Erfordernisse der weit verbreiteten landwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere durch den dort vorkommenden Obstanbau geprägt. Mit Hilfe des Storchennestsiehls wird der Wasserstand heute überwiegend auf $\text{NHN} \pm 0,00 \text{ m}$ gehalten. Zur Schaffung von zusätzlichem Flutraum wird die Öffnung bzw. gezielte Steuerung von Wasserständen im Bereich der Alten Süderelbe erwogen. Eine Anbindung und damit eine Mitwirkung am Tidegeschehen ist jedoch aufgrund der im Zuge der Airbus-Erweiterung erfolgten Landebahn-Verlängerung sehr erschwert. Das maximale Tidevolumen wird geschaffen, indem die verfügbaren Vorlandflächen bis unterhalb des Tideniedrigwassers abgetragen werden. Unter Berücksichtigung zusätzlicher Hochwasserschutzmaßnahmen erscheint die Regulierung des Wasserstandes mittels eines Steuerungsbauwerkes bis zu einer Marke von $\text{NHN} + 2,50 \text{ m}$ in der Alten Süderelbe realisierbar. Somit könnten normale Tiden in das Gebiet ein- und ausströmen.

Bewertung

Die Anbindung der Alten Süderelbe an das Tidegeschehen erhielt von der BAW eine Bewertung von 5 Punkten, da aufgrund der großen Fläche (500 ha) eine hohe Wirkung zu erwarten wäre. Es wurden verschiedene Varianten einer zweiseitigen Anbindung betrachtet, durch die ein zusätzliches Tidevolumen zw. 3,5 und 5,3 Mio. m^3 gewonnen werden könnte. Darüber hinaus wurde ein dreiseitiger Anschluss („Neue Alte Süderelbe“) vorgestellt, der - je nach Variante - zw. 8,6 und 9,3 Mio m^3 Volumen herstellen würde. Die Abnahme des Netto-Schwebstofftransports oberhalb Glückstadt würde etwa 800 bis 1.700 t TS/Tide betragen.

Die HPA stellte zusätzlich eine Bewertung zur Alten Süderelbe vor, wonach der dreiseitige Anschluss zu einem sehr hohen Unterhaltungsaufwand durch Eintrag der hohen Schwebstoffkonzentration aus dem Mühlenberger Loch führen würde. Bei einem zweiseitigen Anschluss sähe dieser Aspekt ähnlich aus. Bei dem einseitigen Anschluss über das Storchensiehl wurde die Unterhaltungsnotwendigkeit mittel bis gering eingeschätzt (3 – 5 Punkte), da die hohe Schwebstofffracht aus der Stromelbe überwiegend bereits im Köhlfleet sedimentiere. Ein einseitiger Anschluss würde auch die Bewertung des Hochwasserschutzes positiv verändern, da bei diesem Kriterium geringfügigere Anpassungen vorgenommen werden müssten.

Die Umweltverbände und -verwaltungen schätzten das ökologische Potential der Alten Süderelbe als hoch ein. Sie vergaben 4 - 5 Punkte aufgrund der entstehenden Flächengröße bei hohen Entwicklungschancen. Bei der Einschätzung der Realisierbarkeit wurde für diese Maßnahme festgestellt, dass es viele festgesetzte Ausgleichsflächen gibt und Flächen sowohl privat als auch land- und wasserwirtschaftlich genutzt würden. Dies könnte z.B. zu Konflikten mit Wohn- und Freizeitnutzung führen.

Der Angelsportverband Hamburg erklärte zur Maßnahme Alte Süderelbe, dass diese ein sehr arten- und fischreiches Gewässer sei und eine wichtige Wiederbesiedlungs-/Animpffunktion für den Hafen bedeute. Insbesondere der Austausch von Fischlarven und Jungfischen über das Storchennestsiehl wurde nachgewiesen. Eine Wiederanbindung könnte deshalb zum Verlust von wichtigen Laichgründen führen. Eine mehrseitige Anbindung lehnte der ASV-Hamburg daher strikt ab.

Nr. 14a: Borsteler Binnenelbe / (Hanskalbsand)/ Borsteler Binnenelbe - ohne Obstbauflächen/ Nr. 14b Abtrag Hanskalbsand**Beschreibung**

Die Borsteler Binnenelbe verläuft auf etwa vier Kilometern parallel zur Elbe hinter dem Hauptdeich und hat zwei durch Sielbauwerke geschützte Zugänge zur Elbe. Das Naturschutzgebiet umfasst die Wasserflächen der Binnenelbe, die jeweiligen Uferbereiche und den Hauptdeich auf der ehemaligen Elbinsel Hahnöfersand, auf der sich eine Jugendstrafanstalt und Justizvollzugsanstalt für Frauen befindet. Der Hanskalbsand ist eine unbewohnte Insel in der Unterelbe zwischen Schulau und Neuenschleuse. Für die Schaffung von Tidepotential (durch Abtrag von Wattflächen, Konstruktion eines Leitdammes und Anbindung an die Borsteler Binnenelbe) sind 2 Varianten denkbar, mit oder ohne Einbezug der Obstbauflächen. Mit Einbeziehung der Obstbauflächen könnte auf rd. 180 ha der Tideeinfluss wiederhergestellt werden (hohes Konfliktpotenzial und geringe Flächenverfügbarkeit), bei Aussparung der Obstbauflächen erscheint die Maßnahme eher realisierbar. Anschluss über zwei vorhandene Sielbauwerke möglich.

Bewertung

Bei der Maßnahme Borsteler Binnenelbe wurden grundsätzlich zwei Varianten unterschieden – mit oder ohne Einbeziehung der Obstbauflächen.

Die BAW schätzte den Einbezug der Obstbauflächen als positiv ein, da durch die Größe von 180 ha eine mittlere hydrologische Wirkung erzielt werden könnte. Dies führte zu einer Bewertung mit 3 Punkten. Die Fläche ohne Obstbauflächen wurde durch die BAW nachträglich bewertet (2 Punkte). Der reine Abtrag Hanskalbsand bleibt in seiner Wirkung unklar und wurde damit nicht bewertet - es würde vermutlich aber mit hoher Unterhaltungsintensität zu rechnen sein.

Die Umweltverbände vergaben 5 Punkte für die Gesamtmaßnahme und verwiesen mit der Bewertung darauf, dass eine Konkretisierung der Maßnahme mit und ohne Obstbauflächen erst im laufenden Prozess aufgekommen wäre und damit eine differenzierte Bewertung nicht vorgenommen werden konnte. Für den Abtrag Hanskalbsand vergaben sie 2 Punkte. Die Umweltverwaltungen bewerteten die Maßnahme als grundsätzlich geeignet (4 Punkte) und standen auch der Realisierung ohne Abtrag von Obstbauflächen offen gegenüber. Für den Abtrag des Hanskalbsand vergaben die Verwaltungen 2 – 3 Punkte, da ggf. Zielkonflikte bei großflächigem Abtrag von Wattflächen eintreten könnten.

Die Realisierbarkeit wurde aufgrund von bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen, mangelnder Flächenverfügbarkeiten und Nutzungskonflikten (Obstbau) einschließlich der Obstbauflächen mit hohem Aufwands- und Konfliktpotential bewertet (1 – 3 Punkte). Ohne Obstbauflächen erhielt die Maßnahme für alle Unterkriterien einheitlich 3 Punkte.

Die WSV fügte an, dass die Maßnahme Borsteler Binnenelbe unter Einbeziehung der Obstbauflächen eine längere Planung erfordern würde, da eine starke Sedimentation zu erwarten wäre und damit hohe Unterhaltungsmaßnahmen notwendig würden. Dies schlug sich in einer Bewertung mit 2 Punkten nieder.

Nr. 15: Durchstich Hanskalbsand

Beschreibung

Der Hanskalbsand ist eine unbewohnte Insel in der Unterelbe zwischen Schulau und Neuenschleuse. Der Hanskalbsand gehört zu Niedersachsen und grenzt im Osten an das Naturschutzgebiet Neßsand. Durch einen Durchstich könnte eine Dissipation von Tideenergie erfolgen (stromlenkende Maßnahme).

Bewertung

Die BAW konnte für den Durchstich Hanskalbsand (reiner Abtrag/Aufweitung) keine Wirkung auf das Gesamtsystem feststellen, da kein neues Volumen entstehen würde und lokale Veränderungen unklar blieben. Dies führte zu einer Bewertung mit nur 1 Punkt. Die Umweltverbände und -Verwaltungen vergaben hier 3 Punkte für ein mittleres ökologisches Verbesserungspotential. Grundsätzlich wäre die Maßnahme geeignet, wenn die Flächeninanspruchnahme von betroffenen FFH-Lebensraumtypen minimiert würde. Weiter wurde der Maßnahme nur eine geringe Wirkung auf die Elbe zugesprochen. Es wurden keine unüberwindbaren Hindernisse in der Realisierung angezeigt.

Die WSV bewertete die Maßnahme mit 2 Punkten, da diese mit hohem Aufwand machbar wäre, allerdings auch hier längere Planungen erforderlich würden. Es könnte zu Auswirkungen auf die Schifffahrt und Sedimentation in der Fahrrinne kommen.

Nr. 16: Fährmannssander Watt

Beschreibung

Die Wattflächen des Fährmannssander Watts, nordwestlich des Yachthafens Wedel, sind verlandet und werden nicht mehr von jeder Tidewelle überströmt. Damit die Flächen bei Tideniedrigwasser wirksam sind, könnten diese bis auf NHN -1,35 m (= MTnw Pegel Lüneort 1991/2000) abgetragen werden, um so zusätzliches Tidevolumen zu schaffen. Mit Hilfe eines digitalen Geländemodells (DGM) wurde für den Abtrag von Wattflächen eine notwendige Baggermenge von ca. 3,6 Mio. m³ bei einer Fläche von 298 ha errechnet. Das Maßnahmengbiet liegt vollständig im Naturschutzgebiet Wedeler Marsch und ist, wie das Mühlenberger Loch, ein Süßwasserwatt.

Bewertung

Das Fährmannssander Watt erhielt von der BAW eine Bewertung mit 2 Punkten. Mögliche stromparallele Aufweitungen würden relativ wenig Energiedissipation bewirken und nicht zu einer wesentlichen Stützung des MTnw führen. Die Umweltverbände und -Verwaltungen waren erneut ähnlicher Meinung. Beide Parteien vergaben 1 Punkt, für die Strahlwirkung gab es 3 Punkte. Es bestünde die Gefahr, dass die Maßnahme aufgrund der zu erwartenden Sedimentation nach dem Abtrag nur kurzfristig wirken könnte. Darüber hinaus könnten Wattflächen verloren gehen.

Die Kriterien der Realisierbarkeit wurden mit 1 bis 3 Punkten bewertet. Es wurde befürchtet, dass eine Veränderung der Maßnahme zu einer erhöhten Strömungs- und Wellenbelastung auf den Deich führen könnte. Damit würden eine Anpassung des Deichprofils und ein erhöhter Instandhaltungsaufwand (Sicherung des Deichfußes) notwendig. Darüber hinaus befände sich das Watt im FFH-Gebiet und unterliege damit dem Verschlechterungsgebot der

WRRL³. Langfristig würde durch Aufsedimentation ein hoher Unterhaltungsaufwand entstehen. Aus diesem Grund vergab auch die WSV nur 2 Punkte.

Nr. 17: Haseldorfer Marsch

Beschreibung

Die Haseldorfer Marsch ist die kleinste der holsteinischen Elbmarschen und liegt nordöstlich der Elbe zwischen der Stadt Wedel, der Pinnau und dem Geestrand zwischen Uetersen und Holm. Hauptorte der Haseldorfer Marsch sind die Gemeinden Haseldorf und Hetlingen. Die Haseldorfer Marsch wird auch heute noch überwiegend landwirtschaftlich genutzt, wobei der wichtigste Zweig der Obstbau ist; außerdem ist die Viehzucht von Bedeutung. Die Haseldorfer Marsch bietet ein erhebliches Flächenpotenzial von bis zu 500 ha. Die Wiederanbindung eingedeichter Flächen an das Tidegeschehen würde die Rückverlegung des Landeshauptdeichs erfordern bzw. einen kontrollierten Anschluss über ein Siel/Sperrwerk bedingen. Konflikte ergeben sich hierbei aus den Anforderungen des Hochwasserschutzes, der Binnenentwässerung und des Naturschutzes.

Bewertung

Die Haseldorfer Marsch wurde von der BAW mit 3 Punkten bewertet. Trotz der Größe von 500 ha würde es ohne weitere großflächige Abtragungen nur zu einer mittleren Wirkung kommen, da das Tideprisma im Vergleich zum Hamburger Bereich bereits wesentlich größer wäre.

Die Umweltverbände vergaben 5 Punkte für diese Maßnahme. Eine Wiederanbindung der eingedeichten Haseldorfer Marsch unterliegt naturschutzfachlichen Zielsetzungen, die in einer grundsätzlichen Aufwertung des Gebietes begründet sind. Ob und inwieweit eine oder mehrere Deichöffnungen oder ein Deichrückbau in eine vertiefte Prüfung (Machbarkeitsstudie) einbezogen werden könnten, hängt von der hydrologischen Gesamtbetrachtung des Raumes unter Einschluss der Nebenelben ab. Zu berücksichtigen sind ferner die Höhenlinien der bestehenden Marsch und eine Betrachtung des aktuellen Tidegeschehens, um erkennbare Risiken wie eine Austrocknung der Marsch durch Deichöffnungen verhindern zu können. Einen großflächigen Bodenabtrag lehnen die Umweltverbände aufgrund der naturschutzfachlichen Wertigkeit des Schutzgebietes ab.

Auch die Umweltverwaltungen stellten ein hohes Aufwertungspotenzial der Maßnahme fest (4 – 5 Punkte). In Bezug auf die Realisierbarkeit erhielt die Maßnahme eine Bewertung von 1 – 2 Punkten.

Es wurde festgestellt, dass eine ausreichende Wirksamkeit nur bei einer Abgrabung von Flächen erreicht werden könnte. Hierzu wäre ggf. das Urteil des OVG Schleswig⁴ hinzu zuziehen. Bei der Schaffung von tidebeeinflussten Flächen und Tidepotential durch eine Deichöffnung wäre für die Ortslagen Haseldorf und Hetlingen der Binnenhochwasserschutz, inklusive Binnenentwässerungen anzupassen. Geeignete Flächen zur Vorflut stünden nicht

³ Abkürzung: Wasserrahmenrichtlinie

⁴ Beschluss des Schleswig-Holsteinischen Obergerichtes vom 24. Juni 2008; AZ 4 LB 15/06

zur Verfügung. Des Weiteren komme es zu einer Vernässung des Binnendeichfußes/ Landesschutzdeich. Dies würde eine Beeinträchtigung des Küstenschutzes darstellen. Es wurde ein hoher Unterhaltungsaufwand aufgrund hoher Sedimentation vorhergesagt. Außerdem bestünden Nutzungskonflikte aufgrund der fehlenden Flächenverfügbarkeit. Erhebliche niedrig gelegene Flächen sind in Privatbesitz.

Die Gruppe Nedderelv e.V. fügte zu dieser Maßnahme an, dass diese den Planungen für die Schaffung tidebeeinflusster Flächen im Zusammenhang mit der Airbus-Erweiterung entsprechen würde, zu denen bereits ein negatives höchstrichterliches Urteil des OVG Schleswig vorliegt, das beachtet werden müsste.

Nr. 18a: Bishorster Sand /Nr. 18b: südl. Pinnau Sperrwerk/ Nr. 18c: Auberg-Drommel

Beschreibung

Im Bereich der Haseldorfer Binnenelbe ist es in Folge der Eindeichungen im Bereich Wedeler- und Haseldorfer Marsch (Zeitraum 1975 - 1978) zunehmend zu Verlandungsprozessen gekommen. Es erscheint sinnvoll, in diesem relativ großen Gebiet nach geeigneten Flächen zur Schaffung von Flutraum zu suchen. Drei Areale nördlich des Bishorster Sandes, südlich des Pinnau-Sperrwerkes sowie südwestlich des Gebietes Drommel / Auberg kommen in Frage. Geplant ist ein Abtrag der Flächen bis auf NHN -1,30 m (MTnw Pegel Grauerort). Für die Ausführung wurden zwei Varianten diskutiert. Variante 1 sieht eine vollständige Flächenabtragung vor, wobei ein zusätzliches Flutraumvolumen von 3,3 Mio. m³ entstehen würde. Alternativ wurde in einer Variante 2 ein Abtrag bei gleichzeitiger Aufhöhung ufernaher Bereiche betrachtet, um die Kosten zu minimieren. Jedoch würde sich hierdurch das geschaffene Flutraumvolumen verringern.

Bewertung

Trotz 251 ha Fläche insgesamt würden stromparallele Aufweitungen laut BAW nur wenig Energiedissipation bewirken und können das MTnw nicht wesentlich stützen.

Die Umweltverbände hatten die Maßnahme in einem Gesamtkontext betrachtet und mit nur 1 Punkt bewertet. Würde Maßnahme 18b (Unterhaltung oder Herstellung der Rinne zum Steinloch) alleinstehend bewertet, wäre diese mit 2 Punkten zu bewerten.

Von den Umweltverwaltungen wurde die Wirkung auf die Fläche mit 1 Punkt, die Strahlwirkung mit 3 Punkten bewertet. Neben dem Verlust von Wattflächen würde ein Flächenabtrag zu neuer Sedimentation führen und damit könnte die Maßnahme nur kurzfristig wirken. In Bezug auf die Realisierbarkeit lägen schwierige rechtliche Rahmenbedingungen, größere Nutzungskonflikte und ein hoher Unterhaltungsaufwand vor. Einzig die Grundstücksverfügbarkeit schien problemfrei (5 Punkte). Die Auswirkungen der Maßnahme auf den Hochwasserschutz seien wegen der relativ großen Entfernung des Maßnahmenorts zum Deich und wegen des vorhandenen breiten Vorlands begrenzt. Die WSV vergab für den Faktor Realisierbarkeit 2 Punkte und schätzte insbesondere die starke erwartete Sedimentation als ein Problem ein.

Nr. 19: Pagensand, Lühesand, etc.

Beschreibung

Pagensand und Lühesand sind Elbinseln in der Unterelbe. Die Elbinsel Pagensand liegt zwischen der Pinnau- und der Krückaumündung vor den Außendeichsflächen der Seestermüher Marsch und ist von dieser durch die „Pagensander Nebanelbe“ getrennt. Ziel der Maßnahme wäre ein Rückbau von Uferbefestigungen und die Entwicklung naturnaher Ufer.

Bewertung

Von Seiten der BAW gab es keine Überlegungen hinsichtlich der Gewinnung von Tidepotenzial im Bereich Pagensand / Lühesand. Die Umweltverbände schätzten das ökologische Verbesserungspotenzial gering bis neutral ein (2 Punkte). Die Maßnahme (insbesondere die Uferrenaturierungen) wurde für umsetzbar gehalten, ginge allerdings weder mit einer besonderen Aufwertung, noch mit einer Beeinflussung des Tideregimes einher. Die Umweltverwaltungen vergaben 4 Punkte für die Fläche und 3 Punkte für die Strahlwirkung –je nach konkreter Quantität und Qualität der betroffenen Uferstrecken. Auf Lühesand wären positive Effekte auf die Biotop- und Artenschutzmaßnahmen des Landkreises Stade zu erwarten. Der Machbarkeit der Maßnahmen stünden keine nennenswerten Auswirkungen entgegen, die WSV schätzte eine regelmäßige Unterhaltung als notwendig ein (4 Punkte).

Nr. 20: Pagensander Nebanelbe

Beschreibung

Die Pagensander Nebanelbe liegt zwischen der Pinnau- und der Krückaumündung vor den Außendeichsflächen der Seestermüher Marsch und damit zwischen der Elbinsel Pagensand und der Gemeinde Seestermühe in Schleswig-Holstein. Die Pagensander Nebanelbe gehört zu den drei wichtigsten Rückzugsgebieten für Fische in der Elbe. Ziel der Maßnahme wäre die Reduktion der Sedimentation im Bereich Steinloch durch Baggerung einer Strömungsrinne.

Bewertung

Die BAW vergab 2 Punkte für diese Maßnahme. Das zu schaffende Volumen wäre relativ gering, was eine eingeschränkte Wirkung auf den Sedimenttransport bedeuteten würde. Eine Sedimentbewirtschaftung könnte sinnvoll sein, um den Flutraum zu reaktivieren und langfristig zu sichern. Die Umweltverbände schlossen sich der Bewertung an (2 Punkte). Die Umweltverwaltungen sprachen der Maßnahme eine geringe bis mittlere Wirkung zu (3 - 4 Punkte). Es wären kaum ökologische Auswirkungen zu erwarten, wenn die Wattflächen nicht beeinträchtigt würden. Der Hochwasserschutz (Sicherung des Deiches) wurde mit 3 Punkten bewertet, alle anderen Kriterien wurden in Bezug auf die Realisierbarkeit als machbar eingestuft. Bei Erhalt des äußeren Leitwerks wären die Auswirkungen begrenzt. Die WSV vergab 4 Punkte und stützte damit die Bewertungen der Länder: Bei ausreichender Planung wäre die Maßnahme mit einigem Aufwand und regelmäßiger Unterhaltung machbar. Die WSV schlug vor, die Pagensander Nebanelbe gemeinsam mit der Brammer Bank (4 Punkte) als Maßnahmenkomplex zu betrachten.

Nr. 21: Schwarztonnensand**Beschreibung**

Im Bereich der Elbinsel Schwarztonnensand wurden für die Modellrechnung der BAW drei Flächen im Nordwesten, Nordosten und Südosten der Insel ausgewählt, auf denen durch den Abtrag von Wattflächen weiterer Flutraum geschaffen werden könnte. Dabei wurde von einem Flächenabtrag auf MTnw (NHN -1,29 m, Pegel Kollmar) ausgegangen. Bei vollständiger Realisierung der Maßnahme in allen drei Gebieten ergibt sich eine Baggermenge von 1,2 Mio. m³. Für die Verbringung der bei der Maßnahmenumsetzung anfallenden 1,2 Mio. m³ wurde zunächst angedacht, im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen eine Umgestaltung der Insel durchzuführen. Denkbar wäre auch die Verbringung auf dem Spülfeld Schwarztonnensand. Aus ökologischer Sicht dürfte der Abtrag von Wattflächen im Verbund mit der Entfernung von Ufersicherungen und der Herstellung eines geeigneten Uferprofils zu einer Aufwertung führen.

Bewertung

Durch das geringe Volumen wurde durch die BAW nur eine eingeschränkte Wirkung auf den Sedimenttransport erwartet (2 Punkte). Als flutraumschaffende Maßnahme mit langfristiger Sedimentbewirtschaftung wäre dies dennoch sinnvoll. Schwarztonnensand wurde durch die Umweltverbände nicht bewertet, da diese als Kohärenzmaßnahme planfestgestellt wurde.

Die Umweltverwaltungen vergaben 3 Punkte für Fläche und Strahlwirkung. Der Unterhaltungsaufwand wäre unklar, eine Lebensraumerweiterung nur geringfügig möglich. Die Tidedynamik würde sich höchstens minimal verändern. Der Realisierbarkeit der Maßnahme ständen keine unüberwindbaren Hindernisse im Wege. Einzig der Unterhaltungsaufwand wurde negativ bewertet (1 Punkt). Dies bestätigte die WSV auch mit ihrer Einschätzung einer starken Sedimentation und eines hohen Aufwandes (2 Punkte).

Nr. 22: St. Margarethen**Beschreibung**

Sankt Margarethen ist eine Gemeinde im Kreis Steinburg in Schleswig-Holstein. Das Deichvorland von St. Margarethen wird heute nur von ca. 11 % des Tidehochwassers überspült. Dies hat zur Folge, dass die vorhandenen Priele und Pütten (Kleientnahmestellen) nur in den Wintermonaten regelmäßig überflutet werden, sodass das Gelände weitestgehend extensiv bewirtschaftet werden kann. Eine Verbindung der Wasserflächen mit der Elbe besteht nicht. Um eine an das Prielsystem angeschlossene Wasserfläche mit ausgeprägter Flachwasserzone und einem Tiefwasserkern (= Zone mit größeren Wassertiefen) zu schaffen, bietet sich der westliche Bereich an. Auf einer Fläche von ca. 23 ha kann Gelände abgetragen werden, wodurch eine dauerhafte Wasserfläche von ca. 6 ha geschaffen würde. Dabei gilt es, eine möglichst flache Uferneigung zu entwickeln, um die Voraussetzungen für die Entwicklung einer naturnahen Uferzonierung zu schaffen. In der Mitte der Wasserfläche sollte ein Tiefwasserkern mit ca. 3 - 4 m Wassertiefe (bezogen auf Niedrigwasser) liegen.

Bewertung

Die 30 ha große Fläche wurde von der BAW aufgrund der Lage unterhalb Glückstadts als sehr eingeschränkt zielführend bewertet; ein geringes Flutraumvolumen trüfe auf ein großes Tideprisma (1 Punkt). Die Umweltverbände bewerteten die Maßnahme mit 1 Punkt, während

die Umweltverwaltungen 5 Punkte für ein hohes Aufwertungspotential vergaben (Tideröhrriicht & Wasserpflanzen), wenn keine großflächigen Abgrabungen vorgenommen werden müssten. Diese wären naturschutzrechtlich problematisch und würden zu einer Bewertung von nur 1 – 2 Punkten führen. Der Unterhaltungsaufwand blieb, genauso wie ein möglicher erhöhter Aufwand zur Anpassung und Instandhaltung des Deiches, vorerst unklar.

Der Angelsportverband Hamburg merkte an, dass die Ufer nahen Bereiche bis zu einer Wassertiefe von 3 Meter ein wichtiges Potential für die Aal- u. Plattfisch-Fischerei seien.

Nr. 23: Elbmündung

Beschreibung

Im letzten Jahrzehnt hat eine Aufweitung des Mündungstrichters der Tideelbe stattgefunden. Dies erhöht den Energieeintrag in das System Tideelbe. Durch die Dämpfung der einströmenden Tideenergie im Mündungsbereich der Tideelbe könnten sich positive Effekte im Hinblick auf die Tideparameter erzielen lassen. Ein Bauwerk mit verschiedenen Varianten wurde für die Lenkung der Strömungsenergie angedacht: ein linienförmiges Bauwerk (3 Untervarianten: jeweils mit unterschiedliche Bauwerkslängen) oder ein flächenhaftes Bauwerk (2 Untervarianten: mit und ohne Verfüllung Lüchterloch).

Sachstand

Die Maßnahme Nr. 23 Elbmündung wurde nach intensiven Diskussionen in der Sitzung des Lenkungskreises vom 12.07.17. zurückgezogen, da

- sie nach Einschätzung der Teilnehmer aufgrund ihres Ausmaßes und ihrer Komplexität nicht sicher planbar wäre und daher unkontrollierte Systemveränderungen befürchtet werden müssten,
- mit ihr nicht etwa vergangene Fehlentwicklungen rückgängig gemacht würden, sondern das System durch diese Maßnahme komplett verändert würde und
- die Maßnahme in der öffentlichen Wahrnehmung als äußerst unrealistisch angesehen wird, weshalb die weitere Verfolgung den Dialog Strombau insgesamt belasten könnte.

Die Vertreter der Fischerei kritisierten, dass diese Entscheidung verhindere, dass Potenziale zur Verbesserung der Fischpopulation erschlossen werden könnten. Schließlich sei nach 1999 die Jungfischpopulation (Seezunge, Steinbutt, Scholle, Kliesche) zusammengebrochen und seit 2004 durch Schlickablagerungen komplett verschwunden.

Die Arbeitsgruppe bemängelte, dass sie in diese Entscheidung des Lenkungskreises nicht eingebunden war und dass ihr gegenüber die Entscheidungsgründe nicht hinreichend transparent gemacht wurden. Die Teilnehmer schlossen sich nach eingehenden Diskussionen jedoch mehrheitlich der Einschätzung des Lenkungskreises in der Sache an und verständigten sich darauf, dessen Entscheidung mitzutragen.

Nr. 24: Wischhafener Süderelbe

Beschreibung

Die Wischhafener Süderelbe liegt auf der niedersächsischen Elbseite auf Höhe von Wischhafen und Glücksstadt an der Elbinsel Krautsand. Das Sperrwerk Wischhafen grenzt die Wischhafener Süderelbe von der Elbe ab. Die Wiederanbindung von Prielsystemen auf Krautsand und der Bau eines Speicherbeckens an der „Wischhafener Süderelbe“ wurden nach nachträglicher Bewertung durch die Arbeitsgruppe als Maßnahme Nr. 24 in den Maßnahmenkatalog aufgenommen.

Bewertung

Die Wiederanbindung der sieben Priele auf der Elbinsel Krautsand an die Wischhafener Süderelbe erhielt bei der Bewertung durch die BAW aufgrund des geringen erzielbaren Tidevolumen im Verhältnis zum Tideprisma nur eine Bewertung von 1 Punkt, während die Umweltverbände und –Verwaltungen für das ökologische Verbesserungspotenzial 2 – 3 Punkte vergaben. Das Aufwertungspotenzial wäre abhängig davon, was zusätzlich zur gegenwärtig von SLE⁵ / WWF geplanten Maßnahme, hergestellt werden könnte. Neben der Nutzung vorhandener Priele (0,14 Mio. m³) könnten durch die Errichtung eines Ebbetores am Sperrwerk und der Bau eines neuen Speicherbeckens (0,72 Mio. m³) weitere Speichervolumina gewonnen werden. Eine zusätzliche Entschlickung könnte nochmal 0,35 Mio. m³ Volumen beisteuern. Die Realisierbarkeit wurde nicht sehr kritisch gesehen (3 Punkte), der Hochwasserschutz wurde mit 5 Punkten bewertet, da die Flächen bereits hinter dem Sperrwerk gelegen sind.

Zusätzliche Maßnahmen- Vorschläge

In der 2. Sitzung des Plenums vom 07.03.2017 wurden weitere Maßnahmenvorschläge eingebracht, die in der Arbeitsgruppe „Vorauswahl“ diskutiert wurden:

Rückdeichung zwischen Stade und Cuxhaven

Der im Plenum gemachte Vorschlag einer großräumigen Rückdeichung zwischen Stade und Cuxhaven (Nordkehdingen) wurde zurückgezogen, da die Umsetzung aufgrund der Geländehöhen als unrealistisch eingeschätzt wurde (die örtlich anstehenden Geländehöhen würden kaum Flutraum ergeben).

Schaffung von Flutraum durch Beseitigung von Verschlickung an Sperrwerken, Sielen, Elbhäfen u.a.

Vorschlag für eine verstärkte Unterhaltung an Sperrwerken, Schleusen und Hafeneinfahrten zur Schaffung von Flutraum. Der Vorschlag konnte nicht konkretisiert werden. Ggf. erfolgt eine vertiefte Betrachtung im Kontext zu den Nebanelben.

Darüber hinaus wurde in der 2. Sitzung der Arbeitsgruppe am 21.08.2017 angeregt, auch **Maßnahmen zur Aktivierung von Nebanelben** vertieft zu betrachten.

Die AG „Vorauswahl“ begrüßte diesen Vorschlag und spricht sich dafür aus, die Aktivierung von Nebanelben⁶ näher zu betrachten, nach Möglichkeit als Gesamtkonzept, ggf. auch unter Einbeziehung angrenzender Einzelmaßnahmen.

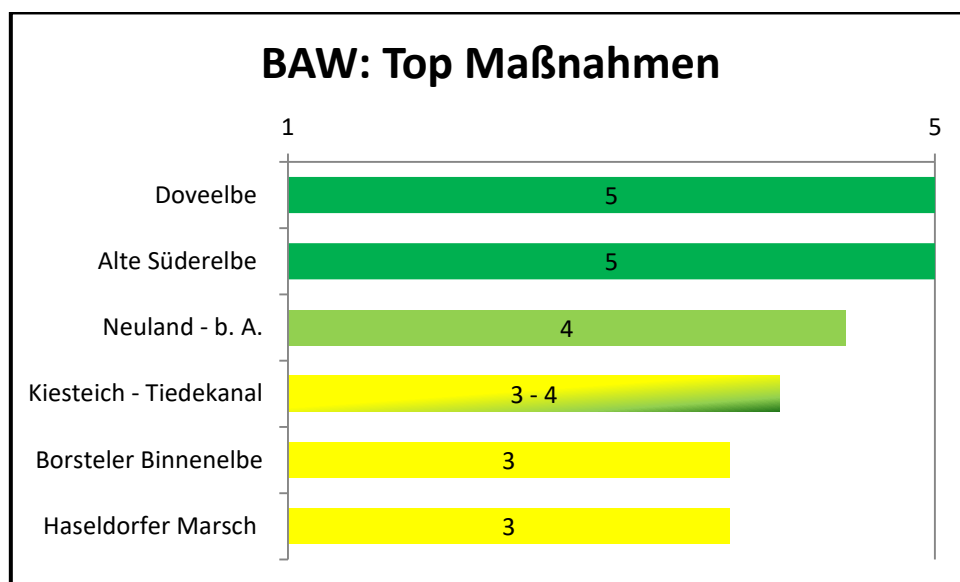
⁵ Abkürzung: Stiftung Lebensraum Elbe

⁶ vgl. siehe IBP, Maßnahme A 4.2.

Dem Lenkungskreis wurde daher empfohlen, den Komplex „Nebenelben“ als „6. Maßnahme“ ohne weitere Bewertung oder Präzisierung in der AG Vorauswahl im weiteren Prozess vertieft zu betrachten.

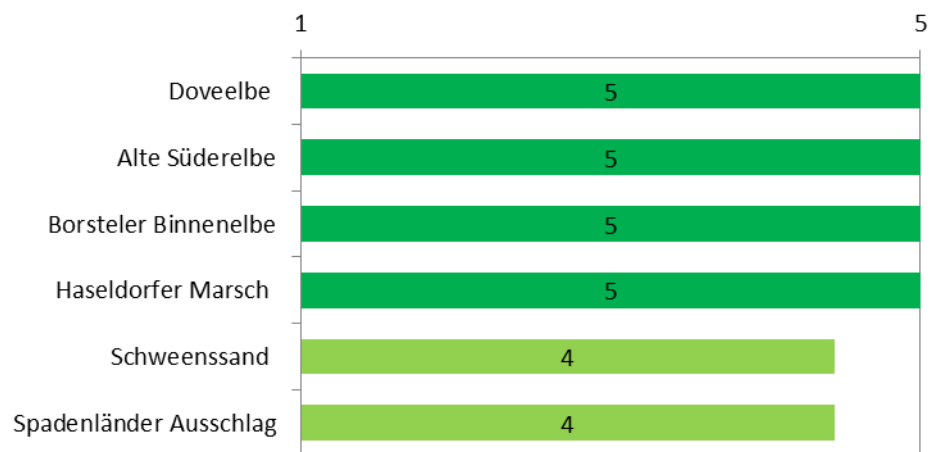
4.2 Empfehlungen der AG Vorauswahl

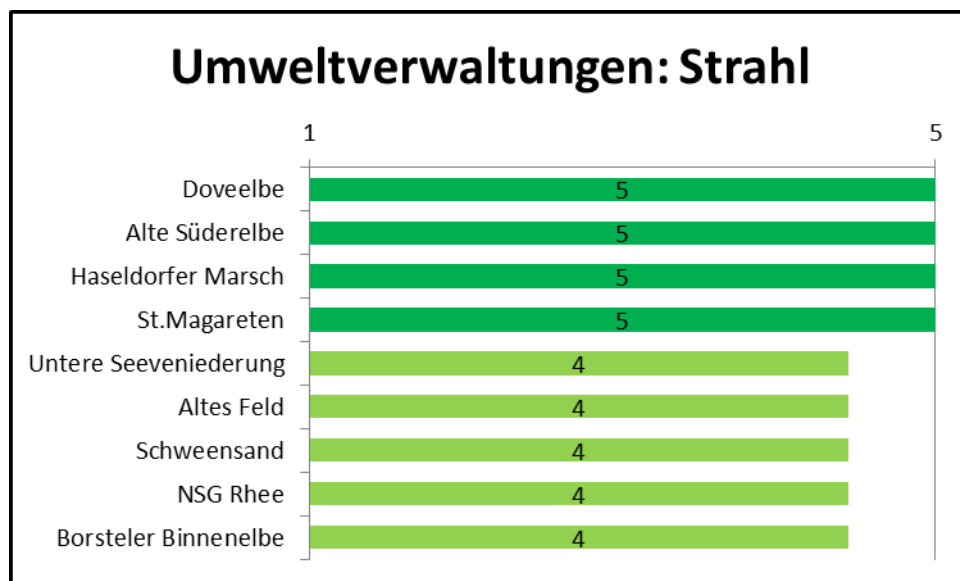
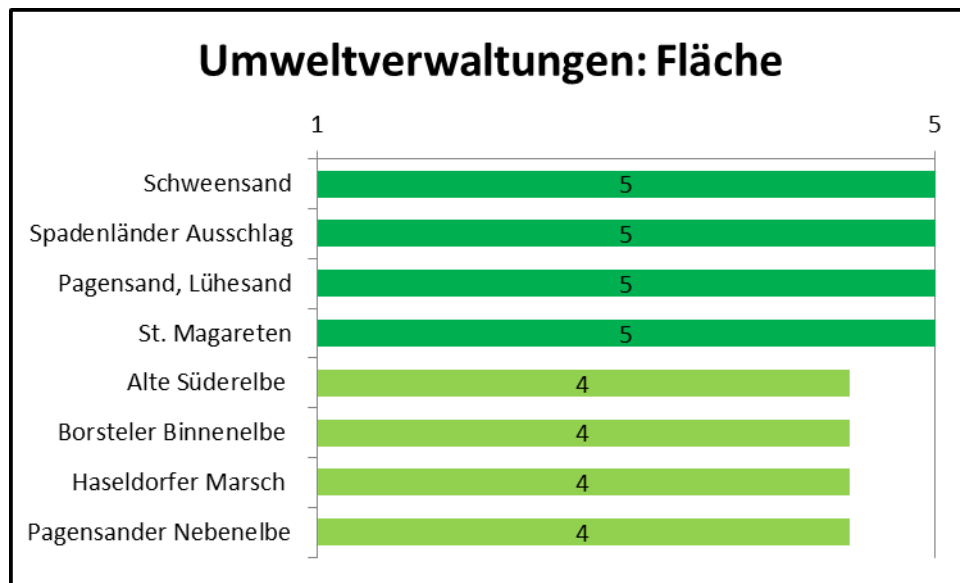
Nachdem alle Maßnahmenbewertungen in eine Gesamttabelle⁷ (inklusive aller Einzelbewertungen, Kommentare und Begründungen) übertragen worden waren, konnten je nach Kriterium folgende Top-Maßnahmen identifiziert werden:



⁷ siehe Anhang

Umweltverbände: Top Maßnahmen





Anschließend wurde die Tabelle nach dem Kriterium „Hydrologische Wirksamkeit“ sortiert, da die Auswirkungen auf den Tidenhub und die Entwicklung der Tideniedrig- und

Tidehochwasserlinien von allen Beteiligten im Forum Tideelbe als wichtigstes Kriterium von Strombaumaßnahmen eingeschätzt wurde. In der „oberen Tabellenhälfte“ standen daraufhin jene Maßnahmen, die von der BAW mit 2 oder mehr Punkten bewertet worden waren. Im Anschluss daran wurde die Tabelle in einem zweiten Schritt nach dem 2. Kriterium „Ökologisches Verbesserungspotential“ geordnet, da beide genannten Kriterien vor der Realisierbarkeit betrachtet werden sollten, um vorschnelle Ausschlüsse zu verhindern. Dies galt nur insofern, als das keine klaren „No Go’s“ bzgl. der Realisierbarkeit der Maßnahmen zu erkennen waren.

Die Sortierung nach Hydrologischer Wirksamkeit und ökologischem Verbesserungspotential ergab folgendes Bild⁸:

⁸ Siehe auch Vgl. Gesamttabelle, Grafik im Anhang

			Hydrologische Wirksamkeit	Ökologisches Verbesserungspotenzial		
			BAW	U-Verbände	U-Verwaltungen Fläche	U-Verwaltungen Strahl M.*
13	HH	Alte Süderelbe	5	5	4	4,8
8	HH	Doveelbe	5	5	3	4,6
4b	HH	Neuland - beidseitig Autobahn	4	1	1	2,6
10	HH	Kiesteich / Tidekanal	3, 4	2	3	2,7
14	N	Borsteler Binnenelbe / (Hanskalbsand)	3	5	4	4,1
17	SH	Haseldorfer Marsch	3	5	4	3,9
9	HH	Spadenländer Ausschlag	2	4	5	3,3
20	SH	Pagensander Nebanelbe	2	3	4	2,4
14a	N	Borsteler Binnenelbe - ohne Obstbauflächen	2	n.b.	4	4,1
4a	HH	Neuland - westlich Autobahn	2	2	3	2,7
21	N	Schwarztonnensand	2	n.b.	3	3
1	N	Untere Seeveniederung	2	1	1	3,6
16	SH	Fährmannssander Watt	2	1	1	2
18a	SH	Bishorster Sand	2	1	1	2,8
5	HH	Schweenssand	1	4	5	4,1
15	N	Durchstich Hanskalbsand	1	3	3	2,7
2	HH	Hohendeicher See	1	3	2	2,9
11	HH	NSG Rhee	1	3	2	3,7
22	SH	St. Margarethen	1	1	5*	4
24	N	Wischhafener Süderelbe	1	2	3	3
3b	HH	Altes Feld	1	2	1	3,7
3a	HH	Durchstich Heuckenlock-Norderelbe	unklar	3	5	3,6
19a	N	Pagensand, Lühesand, etc.	n.b.	2	5	3,4
19	SH	Pagensand, Lühesand, etc.	n.b.	2	4	2
14b	N	Abtrag Hanskalbsand	n.b.	2	2	2,7
18b	SH	südl. Pinnau Sperrwerk	n.b.	1	1	2,7
18c	SH	Auberg-Drommel	n.b.	1	1	2,7

Es zeigte sich, dass durch die 2. Sortierung nach ökologischem Potenzial insbesondere folgende Maßnahmen im Ranking weiter nach oben stiegen: Alte Süderelbe, Spadenländer Ausschlag, Pagensander Nebanelbe, Borsteler Binnenelbe (ohne Obstbauflächen), Schweenssand und St. Margarethen.

Durch die Sortierung wurde das Ursprungs-Ranking leicht verändert und es ergab sich eine neue Rangfolge der Top-10 Maßnahmen nach Punkten. Folgende Maßnahmen führten das Ranking an: Alte Süderelbe, Doveelbe, Neuland- beidseitig der Autobahn, Kiesteich/Tidekanal und Borsteler Binnenelbe – mit Obstbauflächen.

Die Top 10 nach Tabellenranking

1. Alte Süderelbe
2. Doveelbe
3. Neuland – beidseitig der Autobahn
4. Kiesteich/Tidekanal
5. Borsteler Binnenelbe – mit Obstbauflächen
6. Haseldorfer Marsch
7. Spadenländer Ausschlag
8. Pagensander Nebenelbe
9. Borsteler Binnenelbe – ohne Obstbauflächen
10. Neuland – westlich der Autobahn

Ergänzende Kommentare aus der AG zu den Maßnahmen

Doveelbe: Es wurde vorgeschlagen, dass eine vertiefte Betrachtung ggf. in Verbindung mit Spadenländer Ausschlag erfolgen könnte.

Neuland: Es wurde auf ein neues Gewerbegebiet im Bereich des Anschlusses hingewiesen.

Kiesteich: Es wurde herausgestellt, dass Kiesteich eine der Maßnahmen sei, die bisher ohne negative Bewertungen auskomme. Daher sollte diese Maßnahme vorgezogen im Rahmen einer Machbarkeitsstudie betrachtet werden.

Borsteler Binnenelbe: Ggf. könnte eine vertiefte Betrachtung in Verbindung mit den Nebenelben erfolgen. Aus Sicht des Vertreters von Niedersachsen wurde die Maßnahme unter Inanspruchnahme der Obstanbaugebiete als nicht umsetzbar eingeschätzt; generell wurde daher die Betrachtung der Maßnahme (ohne Obstbauflächen) befürwortet. Die Umweltverbände verwiesen auf das hohe ökologische Entwicklungspotential der Maßnahme.

Spadenländer Ausschlag: Es wurde vorgeschlagen, dass eine vertiefte Betrachtung ggf. in Verbindung mit der Doveelbe erfolgen könnte.

Haseldorfer Marsch: Verweis auf das OVG Schleswig und auf eine sehr hohe Gefährdung des Binnenhochwasserschutzes der Ortslage Hetlingen und der Stadt Wedel. Die möglichen Synergien beim Hochwasserschutz sollten mit betrachtet werden (Nutzung Sturmflutpolder / nur in Verbindung mit einem entsprechenden Bauwerk möglich). Eine vertiefte Betrachtung könnte ggf. mit den Nebenelben erfolgen. Aus Sicht der Umweltverbände müsste die FFH-Wertigkeit kompensiert werden.

Pagensander Nebenelbe: Der Vertreter der WSV schlug vor, die Nebenelbe gemeinsam mit der Brammer Bank als Maßnahmenbündel zu betrachten.

Abschließende Entscheidung der Arbeitsgruppe

Die Arbeitsgruppe hatte in der 4. Sitzung (Abschlusssitzung) die Aufgabe, eine Maßnahmen-Empfehlung an den Lenkungskreis zu formulieren. Hierzu wurden der AG „Vorauswahl“ noch einmal die Ergebnisse der bisherigen Diskussion anhand einer Tabellenauswertung abschließend durch die Geschäftsstelle vorgestellt. Nach ausführlicher Diskussion wurde in der Sitzung abschließend ein Stimmungsbild durch eine zusammenfassende Bepunktung der Maßnahmen erstellt. Jedes AG-Mitglied hatte 5 Punkte (je auszuwählender Maßnahme 1 Punkt) zu vergeben.

Im Ergebnis zeigte sich, dass das bisher gut gerankte Neuland- beidseitig der Autobahn keine Punkte erhielt, während die anderen Maßnahmen aus dem vorderen Tabellen-Bereich durch die Punktevergabe bestätigt wurden. Insgesamt zeigt sich ein recht einheitliches Resultat⁹:

- Alte Süderelbe: 15 Punkte
- Doveelbe: 15 Punkte
- Kiesteich/Tidekanal: 13 Punkte
- Borsteler Binnenelbe: 11 bzw. 9 Punkte (mit/ohne Obstbauflächen)
- Haseldorfer Marsch: 12 Punkte
- Wischhafener Süderelbe: 5 Punkte

Abschließend entschied die AG Vorauswahl einstimmig, dem Lenkungskreis eine vertiefte Betrachtung der folgenden Maßnahmen vorzuschlagen:

- **Alte Süderelbe**
- **Doveelbe**
- **Kiesteich/Tidekanal**
- **Haseldorfer Marsch**
- **Borsteler Binnenelbe (mit und ohne Obstbauflächen)**

Die **Nebenelben** wurden außerhalb des Rankings einstimmig als übergreifende Maßnahme Nr. 6 in die Auswahl aufgenommen und damit für eine Detailbetrachtung empfohlen.

Abschließend empfahl die AG Vorauswahl, auch die Gesamtwirkung der ausgewählten Maßnahmen auf die Tideelbe zu betrachten.

⁹ Spadenländer Ausschlag erhielt 2 Punkte und Schweenssand 1 Punkt.

4.3 Entscheidungen des Lenkungskreises

In der 4. Sitzung des Lenkungskreises am 27.11.2017 wurden dem Lenkungskreis die Arbeitsergebnisse der AG „Vorauswahl“ vorgestellt.

Die Arbeitsgruppe hatte grundlegend empfohlen, vorrangig die großen Maßnahmen, bei denen Synergien zwischen hydrologischer Wirksamkeit und Ökologie bestehen würden, im nächsten Arbeitsschritt des Forums vertieft zu betrachten. Es wurde aber zusätzlich dafür plädiert, dass auch die kleineren Maßnahmen – die ggf. leichter umsetzbar wären – von den Ländern, bzw. den zuständigen Verwaltungen zeitnah verfolgt würden.

Die AG empfahl dem Lenkungskreis die vertiefte Betrachtung von 5 Maßnahmen plus Nebenebenen (siehe oben).

Der Lenkungskreis entschied nach eingehender Beratung den Empfehlungen der Arbeitsgruppe „Vorauswahl“ zu folgen. Die Abstimmung durch Handzeichen zeigte ein einvernehmliches Ergebnis (mit zwei Enthaltungen). Die Vertreter des Fischereiverbandes sowie des Landes Niedersachsen enthielten sich der Stimme. Der Vertreter des Fischereiverbandes hat sich der Stimme enthalten, weil nach seiner Auffassung mit dem sich abzeichnenden Maßnahmenzenario mit Schwerpunkt auf Hamburger Gebiet und ohne die Einbeziehung von Maßnahmen in der Elbmündung eine signifikante Reduzierung der Baggergutmengen nicht mehr erreichbar sei. Der Vertreter des Landes Niedersachsen begründete seine Enthaltung mit den rechtlichen und tatsächlichen Realisierungshindernissen bei der Borsteler Binnenelbe in der Variante einschließlich Obstbauflächen.

Der Lenkungskreis entschied sich, noch folgende Präzisierungen zu den Maßnahmen und für das weitere Vorgehen vorzunehmen:

1. Bei den „großen Maßnahmen“ Haseldorf und Dove-Elbe soll noch eine Prüfstufe vorgeschaltet werden, um eine besser abgestützte Abschätzung der hydrologischen Auswirkungen zu erhalten (für die Alte Süderelbe gibt es solche Einschätzungen bereits für verschiedene Varianten¹⁰). Hierzu ist es zunächst erforderlich, das tatsächlich zu betrachtende Maßnahmen-Layout zu konkretisieren. Auf dieser Basis soll anschließend im Lenkungskreis die abschließende Entscheidung darüber gefällt werden, ob das zu erwartende Ergebnis in Bezug auf die hydrologische Wirkung den entstehenden Aufwand rechtfertigt und daher die Maßnahmen tatsächlich in allen Aspekten vertieft untersucht werden sollen.
2. Die „einfachen“ Maßnahmen Kiesteich und Borsteler Binnenelbe sollen ohne einen solchen Zwischenschritt kurzfristig angegangen werden. Der Vertreter des niedersächsischen Umweltministeriums hatte der Maßnahme Borsteler Binnenelbe grundsätzlich zugestimmt, aber angeregt, auf die Variante einschließlich der Obstbauflächen zu verzichten, da hierfür aufgrund des Raumwiderstands keine Realisierungschancen gesehen werden. In der Abstimmung hatte er sich daher enthalten. Die übrigen Teilnehmer hatten aber dafür votiert, die Variante nicht vorschnell auszuschließen, da auch bei vielen anderen Maßnahmen entsprechende Unsicherheiten bezüglich der Realisierung zunächst nicht als Ausschlusskriterium gewertet wurden.

¹⁰ Siehe: Studie BioConsult: „Ist die Anbindung der alten Süderelbe ökologisch sinnvoll?“, 2016.

3. Die Betrachtung der Nebenebenen soll, wie durch die Arbeitsgruppe vorgeschlagen, vorangetrieben werden.

Der Lenkungskreis besprach in der letzten Sitzung des Vorauswahl-Prozesses auch das weitere Vorgehen der Detailbetrachtungen in 2018. Es wurde entschieden, dass die Geschäftsstelle „Forum Tideelbe“ einen Vorschlag für die Struktur und Terminierung der Arbeitsgruppen sowie für ihre Besetzung, unter Einbeziehung der lokalen Akteure, erarbeiten soll.

4.4 Anregungen aus dem Plenum

Am 25. Januar 2018 fand das 3. Plenum des „Forum Tideelbe“ statt. Hierbei wurden allen teilnehmenden Interessenvertretern die Arbeitsergebnisse der Vorauswahl des „Forum Tideelbe“ aus 2017 präsentiert. In der anschließenden Diskussion wurde allen Interessenvertretern die Möglichkeit eingeräumt, Fragen zu den ausgewählten Maßnahmen zu stellen und Anregungen zu äußern.

Übergreifende Anmerkungen:

- Kartierung und Digitales Gewässermodell (DGM-W) sollen offen zugänglich gemacht werden.
- Konzepte zur Einbindung der Anwohner und Anlieger sind zu entwickeln.
- Bei allen Maßnahmen soll der Betrachtungsfokus möglichst großräumig sein.

Anmerkungen zu: Alte Süderelbe

- Die örtliche Initiative „Schlickfall“ sollte frühzeitig eingebunden werden.
- Das Gutachten der Firma BioConsult sowie eine Studie der Bundesanstalt für Gewässerkunde zur Sauerstoffmodellierung (aus dem EU-Projekt „Tide“) sind zu berücksichtigen.

Anmerkungen zu: Doveelbe

- Hier gibt es sechs große Yachthäfen mit 800 Mitgliedern (die Anlagen müssten dem Tidehub entsprechend umgerüstet werden).
- Es besteht ein hohes Konfliktpotential in Bezug auf die Olympiatrainingsstrecke; Verlagerung schwierig; Wettkampfs- und Trainingsbedingungen sind zu berücksichtigen.
- Die Bewohner der benachbarten, tiefliegenden Gebiete sind mit einzubinden.
- Die Maßnahme könnte positive Auswirkungen auf die Entwässerung der Vier- und Marschlande haben.

Anmerkungen zu: Kiesteich/Tidekanal

- Eine Bestandsaufnahme des Gebietes ist Voraussetzung für die vertiefte Betrachtung in den Arbeitsgruppen.

- Der Grundwasserschutz sollte in die Untersuchungen mit einbezogen werden (Besorgnis bezüglich möglichen Schadstoffeintrages).

Anmerkungen zu: **Haseldorfer Marsch**

- Die Ortsentwässerung der Gemeinde Hetlingen ist sicherzustellen.
- Die Synergien zum Hochwasserschutz sind zu beachten.
- Das Wechselverhältnis von Volumen und Wirkung – insbesondere mit Blick auf die ökologischen Auswirkungen – ist zu betrachten (Variante mit großflächigem Abtrag).
- Die finanziellen Voraussetzungen sind zu prüfen.
- Die Arbeitsgruppe sollte die Expertise vor Ort einbeziehen.

Anmerkungen zu: **Borsteler Binnenelbe** (mit und ohne Obstbauflächen)

- Große Bedeutung für die Entwässerung des Hinterlandes sowie für den Obstbau in der Region.
- Es sollte auf die bestehenden Machbarkeitsstudien aufgebaut werden.
- Die alte Deichtrasse ist zu berücksichtigen (Rückzugsgebiet der Finte/ Speicherbecken)
- Die Klärung des Standortes JVA auf Hahnöfersand ist zu prüfen.
- Die Diskussion um die Variante mit Obstbauflächen könnte den gesamten Prozess bezogen auf die Maßnahme gefährden. Niedersachsen schließt daher eine Variante unter Inanspruchnahme der Obstbauflächen aus.
- Eine agrarstrukturelle Begleitung wäre notwendig und wünschenswert (Wechselwirkungen zwischen Be- und Entwässerung sollten betrachtet werden).

Anmerkungen zu: **Nebenelben**

- Die Nebenelben sind im Gesamtkontext und im Rahmen des IBP zu betrachten.
- Die Nachhaltigkeit und die ökologischen Auswirkungen der Maßnahme und ihrer Unterhaltung sind zu prüfen.
- Es wird diskutiert, ob die Arbeitsgruppe Maßnahmen nicht nur an Nebenelben, sondern auch an Nebenflüssen betrachten sollte (z.B. Pinnau und Krückau sowie vom Ruthenstrom bis zum Asseler Hafen).
- Die Arbeit an den Nebenelben bedarf einer Fokussierung und einer Priorisierung.
- Eine Verbesserung der Strömungsverhältnisse könnte sich positiv auf die Verschlickung auswirken.
- Auch neue touristische Potenziale sollten betrachtet werden.

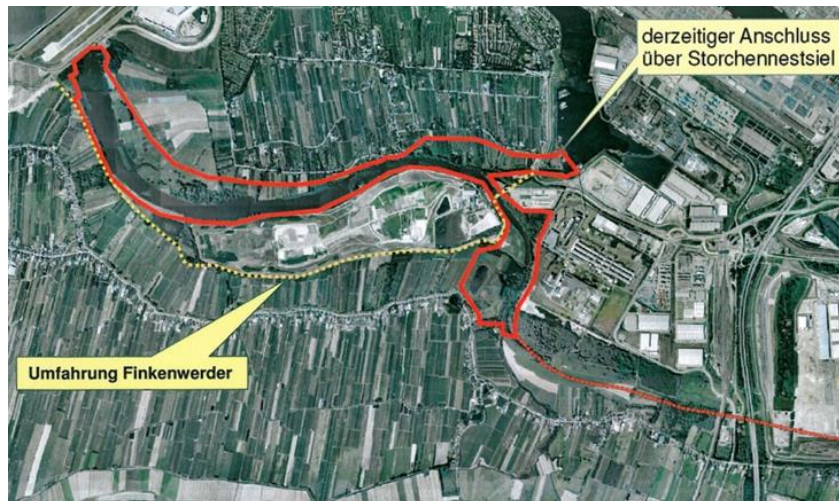
Die Teilnehmenden des Plenums diskutierten anschließend auch über die neue Zusammensetzung der zukünftigen Arbeitsgruppen und ergänzten den Vorschlag der Geschäftsstelle - insbesondere um lokale Institutionen, die in den Detail-Prozess zu

Maßnahmen miteinbezogen werden sollten. Diese Ergänzungen wurden im veröffentlichten Plenums-Protokoll¹¹ festgehalten.

5. Zentrale Ergebnisse

5.1 Die ausgewählten Maßnahmen im Überblick

Alte Süderelbe



Es sind verschiedene Varianten denkbar:

- einseitiger Anschluss am Köhlfleet
- zweiseitiger Anschluss an Köhlfleet und Mühlenberger Loch
- dritter Anschluss an Norderelbe
- Fläche: rd. 500 ha
- zusätzliches Tidevolumen: 4,9 - 9,3 Mio. m³

Hydrologische Wirksamkeit: 5

Hohe Wirkung aufgrund großen zusätzlichen Tidevolumens; max. Abnahme des Netto-Schwebstofftransports oberhalb Glückstadt 800 bis 1.700 t TS/Tide, je nach Variante.

Ökologisches Verbesserungspotenzial: 4,8

Trotz des aktuellen, wertvollen Bestandes ist auf Grund der hohen Entwicklungschancen und der Flächengröße eine mittlere Aufwertung der Flächen sowie ein hohes Potenzial zur ökologischen Aufwertung der Tideelbe zu erwarten.

Realisierbarkeit: 1,8

Hoher Aufwand zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes, erhebliche Nutzungskonflikte, Unterhaltungsnotwendigkeit je nach Variante mittel bis sehr hoch.

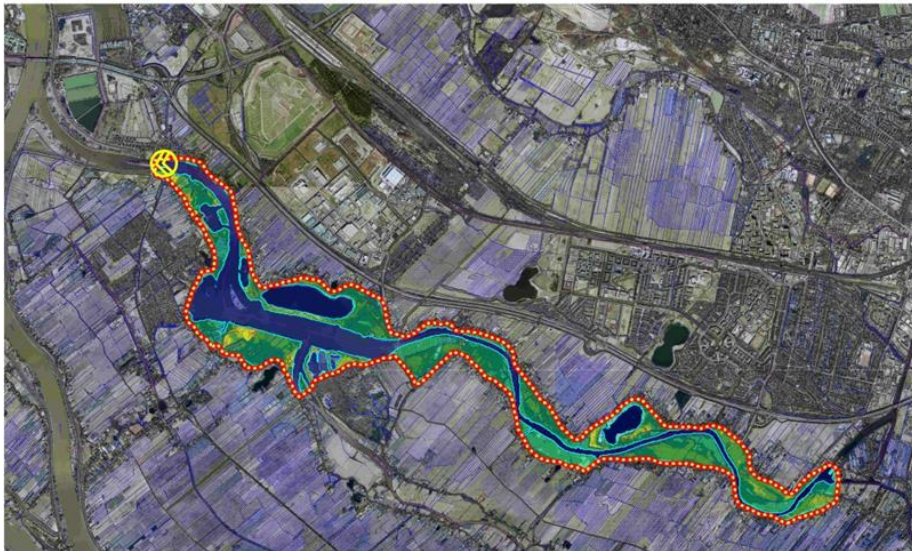
Kommentar aus der AG:

ASV-Hamburg: Sehr arten- und fischreiches Gewässer. Wichtige Wiederbesiedlungs-/Animpffunktion für den Hafen. Der Austausch von Fischlarven und Jungfischen über das

¹¹ siehe: <https://www.forum-tideelbe.de/sitzungen/plenum>

Storchennestsiei ist nachgewiesen. Eine Wiederanbindung kann zum Verlust von wichtigen Laichgründen führen.

Doveelbe



Es sind noch keine Ausführungs-Varianten ausgearbeitet worden.

- Durch die Tatenberger Schleuse ist gegenwärtig kein Tideeinfluss gegeben; bei Anschluss an das Tidegeschehen müsste der Hochwasserschutz durch ein Tidesperrwerk sichergestellt werden.
- Nutzungskonflikte mit Landwirtschaft, Bootswassersport und Anwohnern
- Gesamte Fläche: rd. 420 ha

Hydrologische Wirksamkeit: 5

Große Wirkung aufgrund großer Fläche (420 ha) bzw. Volumen, Reduzierung des Tidehubs oberhalb Elbe-km 680 um 10 bis 20 cm.

Ökologisches Verbesserungspotenzial: 4,6

Nur geringe Aufwertung gegenüber dem wertvollen Bestand, Konflikt mit Vorkommen von Bibern und Wiesenvögeln. Sehr positive Wirkung, insbesondere beim Sauerstoffhaushalt, Anbindung von Flachwasserzonen und Entwicklung von Tideröhricht. Hohes Potenzial zur ökologischen Aufwertung der Tideelbe zu erwarten.

Realisierbarkeit: 1,8

Hoher Aufwand zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes (Öffnung der 1. Deichlinie durch Bauwerke stellt eine zusätzliche Schwachstelle dar). Flächen teilweise privat und landwirtschaftlich genutzt; intensive Freizeitnutzung (Sportboothäfen, Ruderregattastrecke).

Weitere Aspekte

Das Gebiet ist eines der größten Wassersportfreizeitgebiete der FHH (Olympia-Trainingsstrecken). Sechs Bootssportvereine würden in ihrer Existenz bedroht. Angelnutzung würde massiv gefährdet, jetzige Fischzönose komplett verändert, Verlust einiger Arten wäre zu befürchten.

Kommentar aus der AG:

Vertiefte Betrachtung könnte ggf. in Verbindung mit Spadenländer Ausschlag erfolgen.

Kiesteich/Tidekanal



Grundlegend ist der Anschluss Kiesteich an den Tidekanal denkbar (Querung der Straße „Unterer Landweg“ erforderlich; 40 m Engstelle zwischen vorh. Bebauung).

Es sind verschiedene Varianten denkbar:

- Anschluss über vorh. Tidekanal (-2,5 m NN)
- Tidekanal auf 4,5 m NN vertieft
- Einbeziehung von Flächen östlich der BAB
- zusätzliches Tidevolumen je nach Variante 2,0 – 7,3 Mio. m³

Die Flächen sind hochwassergeschützt hinter der Sperrwerk Billwerder Bucht gelegen.

Hydrologische Wirksamkeit: 3-4

Reduzierung des F/E-Verhältnisses in HH je nach Variante zwischen 4 und 16 %; beschränkte Durchflussbreite im Zulauf Tidekanal.

Ökologisches Verbesserungspotenzial: 2-3

Bestand aktuell nicht besonders wertvoll, daher Aufwertung möglich. Kappung des Hochwassers und lange Anbindung nachteilig. Durch die sehr lange Anbindung zur Elbe sind nur geringe bis neutrale Wirkungen zu erwarten.

Realisierbarkeit: 4,2

HWS ist neutral bis positiv zu bewerten, da kein zusätzliches Bauwerk in der HWS-Linie notwendig ist. Kein Schutzgebiet oder viele festgesetzte Ausgleichsflächen; überwiegend öffentliche Flächen; teilweise Sand- und Kiesabbau.

Kommentar aus der AG:

Eine der wenigen Maßnahmen ohne negative Bewertungen.

Borsteler Binnenelbe



Grundsätzlich sind zwei verschiedene Varianten denkbar:

- mit Einbeziehung der Obstbauflächen könnte auf rd. 180 ha der Tideeinfluss wieder hergestellt werden (hohes Konfliktpotenzial und geringe Flächenverfügbarkeit)
- bei Aussparung der Obstbauflächen erscheint die Maßnahme leichter realisierbar. Der Anschluss ist über zwei vorhandene Sielbauwerke möglich; eine zusätzliche Deichlinie ist notwendig.
- Bei Aufgabe der Strafvollzugsanstalt ergäben sich weitere Potenziale.

Hydrologische Wirksamkeit: 3

mittlere Wirkung, sofern Obstbauflächen in Anspruch genommen werden.

Ökologisches Verbesserungspotenzial: 4-5

Maßnahme grundsätzlich geeignet, auch ohne Abtrag von Obstbauflächen realisierbar, indirekte Anbindung über Hahnöfer Nebelbe möglich.

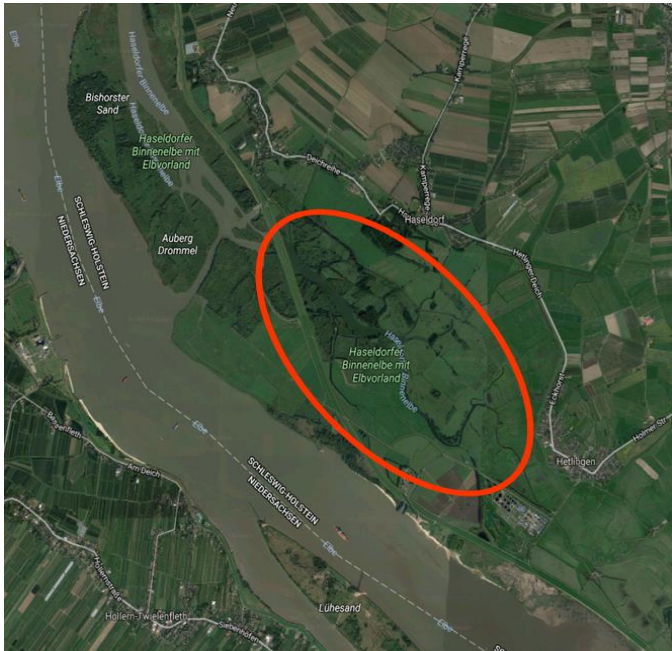
Realisierbarkeit: 1,3

negative Bewertung aufgrund bestehender rechtlicher Rahmenbedingungen, mangelnder Flächenverfügbarkeiten und Nutzungskonflikten (Obstbau); Variante ohne Obstbauflächen wird von niedersächsischer Seite favorisiert.

Kommentar aus der AG:

Eine vertiefte Betrachtung könnte ggf. in Verbindung mit den Nebelben erfolgen.

Haseldorfer Marsch



Bisher wurden keine Ausführungsvarianten konkret betrachtet.

- Die Wiederanbindung eingedeicher Flächen erfordert die Rückverlegung des Landeshauptdeichs, bzw. einen kontrollierten Anschluss über ein Siel/Sperrwerk.
- Erhebliches Flächenpotenzial (bis zu 500 ha).
- Konflikte ergeben sich aus den Anforderungen des Hochwasserschutzes, der Binnenentwässerung und des Naturschutzes.

Hydrologische Wirksamkeit: 3

ohne weitere großflächige Abtragungen kann nur eine mittlere Wirkung erzielt werden, da das Tideprisma hier bereits wesentlich größer ist als im Hamburger Bereich.

Ökologisches Verbesserungspotenzial: 4-5

Ein großflächiger Bodenabtrag“ steht im Widerspruch zur naturschutz-fachlichen Wertigkeit des Schutzgebietes und stellt nach Auffassung der Naturschutzverbände keinen geeigneten Betrachtungsmaßstab dar. Die Bewertung hängt von der hydrologischen Gesamtbetrachtung des Raumes einschl. Nebeneiben ab. Mittleres Aufwertungspotenzial für die Fläche, hohes Potenzial für die Tideelbe.

Realisierbarkeit: 1,6

negative Bewertung aufgrund sehr hoher Gefährdung des Hochwasserschutzes und der Binnenentwässerung; Nutzungskonflikte und fehlende Flächenverfügbarkeit; rechtliche Unsicherheit vor dem Hintergrund des Urteils des OVG Schleswig vom 24.06.2008.

Kommentar aus der AG:

Verweis auf OVG Schleswig; vertiefte Betrachtung könnte ggf. in Verbindung mit den Nebeneiben erfolgen.

Die Nebeneiben



- Das Gesamtsystem wird betrachtet, deshalb bisher keine konkrete Betrachtung der Ausführungsvarianten
- Hahnöfer NE, Lühesander NE, Haseldorfer NE, Pagensander NE, Schwarztonnensander NE, Glücksstädter NE, Brammer Bank
- Zielsetzung: Entlastung des Gesamtsystems durch Energiedissipation und gezielte Bewirtschaftung, verbessertes Strömungsmuster/Durchströmung,
- Orientierung an IBP-Maßnahmenvorschlägen
- Konflikte ergeben sich ggf. aus den Anforderungen des Naturschutzes („keine reinen Sedimentfänge“)

6. Weiteres Vorgehen

6.1 Meilensteinplan 2017 – 2020

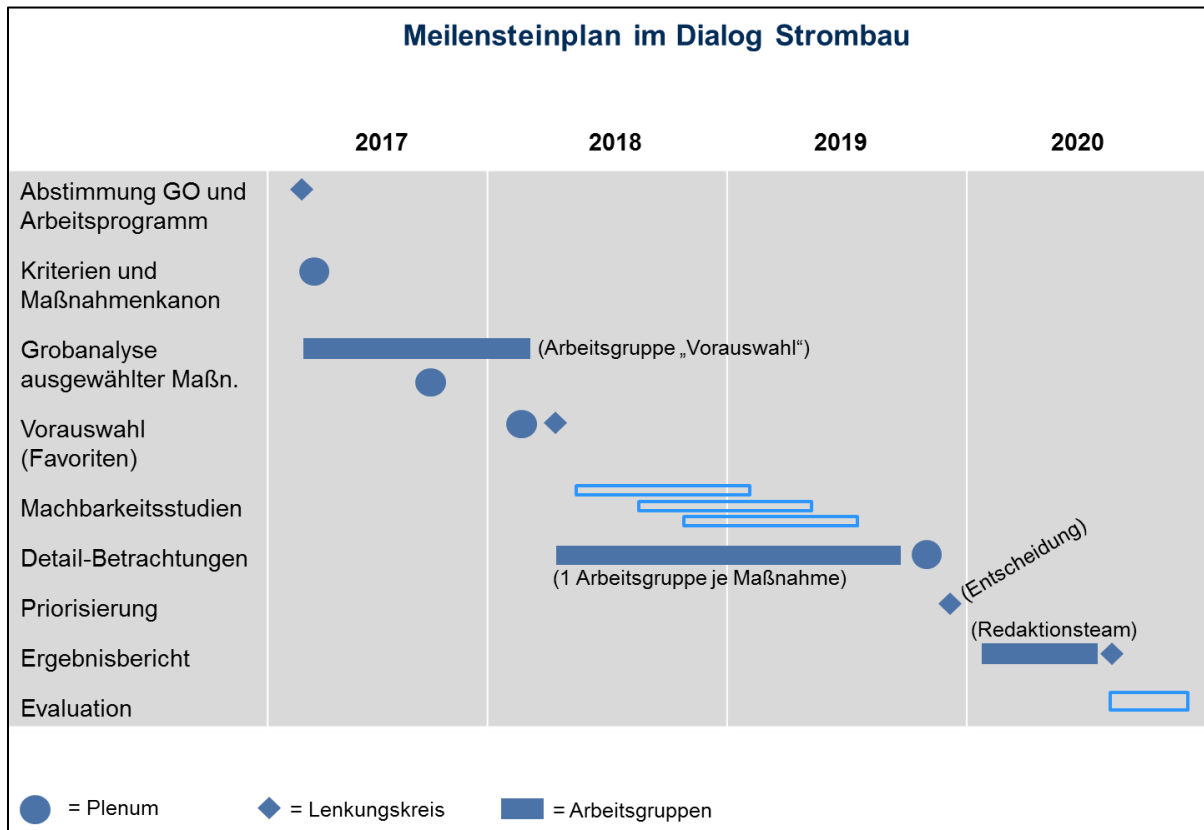


Abbildung: Meilensteinplan über die Laufzeit des Forum Tideelbe

7. Anhang

7.1 Arbeitsauftrag der AG Vorauswahl

7.2 Maßnahmen-Steckbriefe

7.3 Gesamtliste der Bewertungen mit Kommentaren