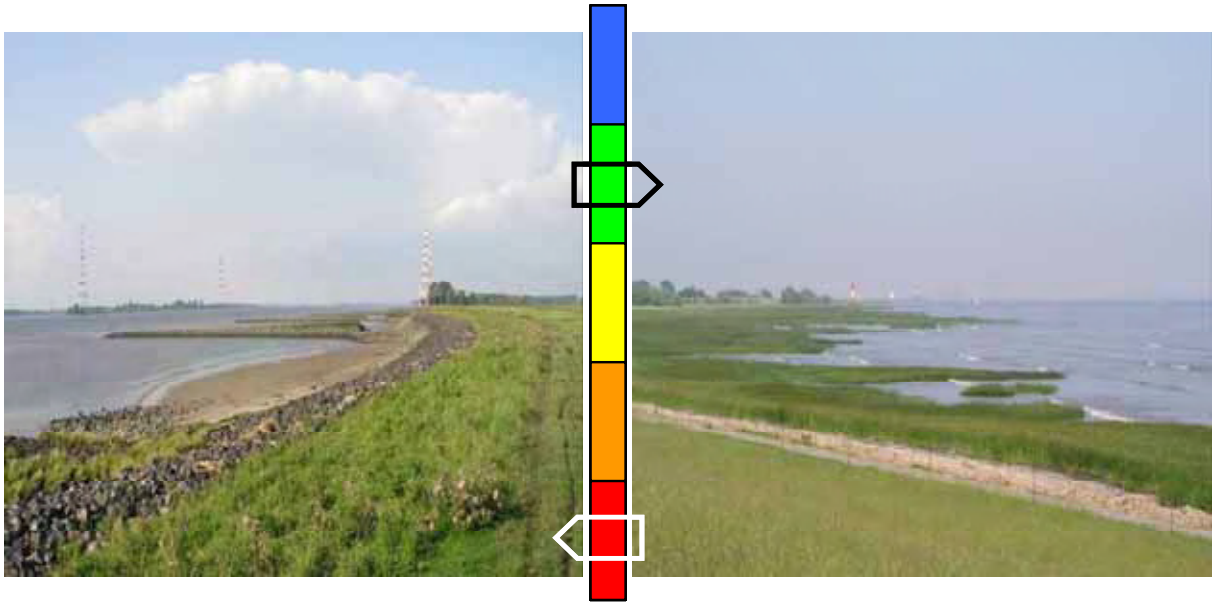
Überblicksweise Überwachung der Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen in der Tideelbe gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie

Endbericht



Hamburg, Januar 2008

Auftraggeber:
Sonderaufgabenbereich Tideelbe - Wassergütestelle Elbe

Auftragnehmerin:
Dipl.-Biol. Gabriele Stiller
Biologische Kartierungen und Gutachten, Hamburg

Überblicksweise Überwachung der Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen in der Tideelbe gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie

Endbericht

Auftraggeber:

Sonderaufgabenbereich Tideelbe - Wassergütestelle Elbe
Neßdeich 120-121
21129 Hamburg

Auftragnehmerin:

Dipl.-Biol. Gabriele Stiller
Biologische Kartierungen und Gutachten
Jaguarstieg 6
22527 Hamburg

Tel.: (040) 40 18 80 95
Fax: (040) 40 18 80 96

e-Mail: Gabriele.Stiller@t-online.de

Hamburg, Januar 2008

Titelfotos

links: TEL-MP-06 - Twielenflether Sand:
schlechter ökologischer Zustand / schlechtes ökologisches Potenzial
rechts: TEL-MP-09 - Unterhalb Störmündung:
mäßiger ökologischer Zustand / gutes ökologisches Potenzial

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung und Aufgabenstellung 1

2 Bearbeitungsgebiet und Probestellen 1

3 Geländeuntersuchungen und Bewertungsverfahren 2

4 Ergebnisse 3
4.1 Bewertung der Probestellen 3
4.1.1 Darstellung und Bewertung der Probestellen 2007 3
4.1.2 Gesamtbetrachtung der Bewertung der Probestellen 2007 9
4.1.3 Vergleich der Probestellenbewertungen der drei Untersuchungsjahre 2005-2007 und Verschneiden der Bewertungsergebnisse 10
4.2 Hinweise zu Besonderheiten 12
4.3 Ermittlung des EQR (Ecological Quality Ratio) 14
4.4 Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper der Tideelbe 15
4.4.1 Einbinden der Elbinseln in die Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper 16
4.4.2 Anwendung und Überprüfung der in 2006 erarbeiteten Methode zur Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper 18

5 Hinweise zu Maßnahmen zum Erreichen des guten ökologischen Zustands .. 23

6 Monitoringprogramm und Ausblick 26

7 Zusammenfassung 28

8 Literatur 29
8.1 Zitierte Literatur 29
8.2 Ausgewertete Literatur 30
8.3 Bestimmungsliteratur 31

Anhang

Berechnung des STI-Makrophyten (*Auszug*)..... Tab. A1
Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper (*Auszug*)..... Tab. A2/3, A2, A3.1+A3.2
Auszug aus dem Bewertungsverfahren ..... Abb. A1-A2, Tab. A4-A9
Stammdaten ..... Tab. A10
Kartierprotokolle ..... TEL-MP-01 bis TEL-MP-15

Anlage CD-ROM

Endbericht inkl. Anhang TEL-MP-2007
Berechnung des STI-Makrophyten ..... Tab. A1
Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper ..... Tab. A2, A3.1+A3.2
Stammdaten ..... Tab. A10
Kartierprotokolle ..... TEL-MP-01 bis TEL-MP-15

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Bearbeitungsgebiet Tideelbe und Verteilung der 15 Monitoringstellen für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen mit Darstellung der Oberflächenwasserkörper (OWK), Gewässertypen, Referenzzönosen (I bis IV) und Salinitäten 2

Abb. 2: Armleuchteralge *Chara vulgaris* im Nordosten Neßsands bei Niedrigwasser; links: im Schutz eines Röhrichtbestandes, rechts: auf dem ansonsten vegetationslosen Watt siedeln zerstreut zahlreiche Exemplare 12

Abb. 3: Weitere Vorkommen submerser Makrophytenarten in den OWK Elbe-Ost und Elbe-West; links: Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*), rechts: Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*) beide innerhalb der Wasserwechselzone auf dem trocken gefallenen Wattboden 13

Abb. 4: Bewertung des ökologischen Zustands (obere Kästchen) bzw. des ökologischen Potenzials (untere Kästchen) für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen an den 15 Probestellen im Bearbeitungsgebiet Tideelbe für das Jahr 2007 (linke Kästchen) und gemittelt für die drei Untersuchungsjahre 2005-2007 (rechte Kästchen). 15

Abb. 5: Prozentuale Anteile der Elbinseln an der Uferlänge für die untersuchten Oberflächenwasserkörper im Bearbeitungsgebiet Tideelbe 16

Abb. 6: Prozentuale Anteile verschiedener Uferstrukturen für die drei untersuchten Oberflächenwasserkörper im Bearbeitungsgebiet Tideelbe; getrennt nach den beiden Uferseiten sowie für beide gemeinsam und unter Berücksichtigung der Elbinseln 19

Abb. 7: Prozentuale Anteile der ökologischen Zustandsklassen an der Uferlänge der drei untersuchten Oberflächenwasserkörper, getrennt nach den beiden Uferseiten sowie für beide gemeinsam und unter Berücksichtigung der Elbinseln für das Jahr 2007 und gemittelt für die Untersuchungsjahre 2005-2007 19

Abb. 8: Gesamtbewertung des ökologischen Zustands (obere Balken) und des ökologischen Potenzials (untere Balken) für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen für die drei untersuchten Oberflächenwasserkörper im Bearbeitungsgebiet Tideelbe für das Jahr 2007 und gemittelt für die Untersuchungsjahre 2005-2007 22

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Im Eulitoral aktuell angetroffene in der Regel jedoch submers lebende Makrophyten und deren Einstufung in eine der vier ökologischen Kategorien gemäß Bewertungsverfahren (STILLER 2005a) 3

Tab. 2: Aufstellung der im Hinblick auf die Makrophytenbesiedlung relevanten Vorteile und Defizite der 15 Monitoringstellen im Bearbeitungsgebiet Tideelbe 4-8

Tab. 3: Übersicht über Oberflächenwasserkörper (OWK), Gewässertyp, Referenzzustände und Probestellen (TEL-MP-01 bis TEL-MP-15) sowie deren ökologische Zustandsbewertung bzw. das ökologische Potenzial für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen im Bearbeitungsgebiet Tideelbe im Jahr 2007 9

Tab. 4: Probestellen (TEL-MP-01 bis TEL-MP-15) sowie deren STI_M-Wert und die ökologische Zustandsbewertung für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen im Bearbeitungsgebiet Tideelbe für die drei Untersuchungsjahre und die gemittelten STI_M-Werte sowie die sich daraus ergebenden Zustandsklassen 10

Tab. 5: Probestellen (TEL-MP-01 bis TEL-MP-15) sowie deren STI_M-Werte und die ökologische Potenzialbewertung für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen im Bearbeitungsgebiet Tideelbe für die drei Untersuchungsjahre und die gemittelten STI_M-Werte sowie die sich daraus ergebenden Potenzialklassen 11

Tab. 6: Zuordnung des EQR-Wertes zu den ökologischen Zustands- bzw. Potenzialklassen 14

Tab. 7: Bewertung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials der in den OWK Elbe-West und Elbe-Übergangsgewässer liegenden Elbinseln für das Jahr 2007 und gemittelt für die Untersuchungsjahre 2005-2007 17

Tab. 8: Gesamtbewertung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials der Oberflächenwasserkörper einschl. der Elbinseln im Bearbeitungsgebiet Tideelbe für das Jahr 2007 und gemittelt für die Untersuchungsjahre 2005-2007 21

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Mit der „überblicksweisen Überwachung“ nach EG-WRRL sollen langfristige Veränderungen aufgrund von natürlichen und/oder anthropogenen Einflüssen erfasst werden. Die biologischen Qualitätskomponenten dienen dabei der Wasserkörper-bezogenen Bewertung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials in den verschiedenen Gewässertypen.

Das hierzu notwendige Bewertungsverfahren für Makrophyten und Angiospermen im Tideelbestrom wurde im Jahr 2005 erarbeitet und anschließend erprobt (STILLER 2005a, 2005b). Nach geringen Modifikationen war es in 2006 im Rahmen der „vorgezogenen überblicksweisen Überwachung“ erneut getestet worden (STILLER 2007) und stand somit für die in 2007 durchzuführende „überblicksweise Überwachung“ zur Anwendung bereit.

Ausgehend von der Erfassung der Makrophyten an den in den vorangegangenen Untersuchungen festgelegten 15 Monitoringstellen und deren Bewertung lag der Schwerpunkt der diesjährigen Ausarbeitungen u. a. erneut bei der Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper. Im Einzelnen galt es folgende Themen zu bearbeiten

- **Übergreifende Ergebnisbetrachtung** für die drei Untersuchungsjahre 2005-2007 mittels Vergleich der Probestellenbewertungen und Verschneiden der Ergebnisse
- Einbinden der **Elbinseln** in die Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper
- Anwendung und **Überprüfung** der in 2006 erarbeiteten Methode zur Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper

Bei Nichterreichen des guten ökologischen Zustands bzw. Potenzials fließen die Ergebnisse der Bewertungen in das Maßnahmenprogramm des Bewirtschaftungsplanes ein. Da bereits die Bewertungsergebnisse der Jahre 2005 und 2006 gezeigt hatten, dass die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen das Umweltziel der WRRL nicht erreichen, sollten im Rahmen der diesjährigen Auswertungen **Maßnahmen** zur Zustandsverbesserung aufgezeigt werden. Auf der Grundlage der Bewertung der Oberflächenwasserkörper werden defizitäre Uferabschnitte und/oder solche mit großem Potenzial ermittelt und für die Gewässerabschnitte erste allgemeine Maßnahmen zum Erreichen des Umweltziels vorgeschlagen.

2 Bearbeitungsgebiet und Probestellen

Die Ergebnisse der „vorgezogenen überblicksweisen Überwachung 2006“ hatten gezeigt, dass die im Zuge der Erprobung des Bewertungsverfahrens ausgewählten Messstellen einen „zusammenhängenden und umfassenden Überblick“ (WRRL, Art. 8) über den Zustand der im Bearbeitungsgebiet untersuchten Oberflächenwasserkörper vermitteln (STILLER 2005b, 2007).

Aus diesem Grund wurden alle 15 Standorte für die „überblicksweise Überwachung 2007“ beibehalten und erneut untersucht. Lage und Verteilung der **15 Probestellen** auf die Gewässertypen und die Oberflächenwasserkörper der Tideelbe sind in Abbildung 1 auf der folgenden Seite dargestellt.

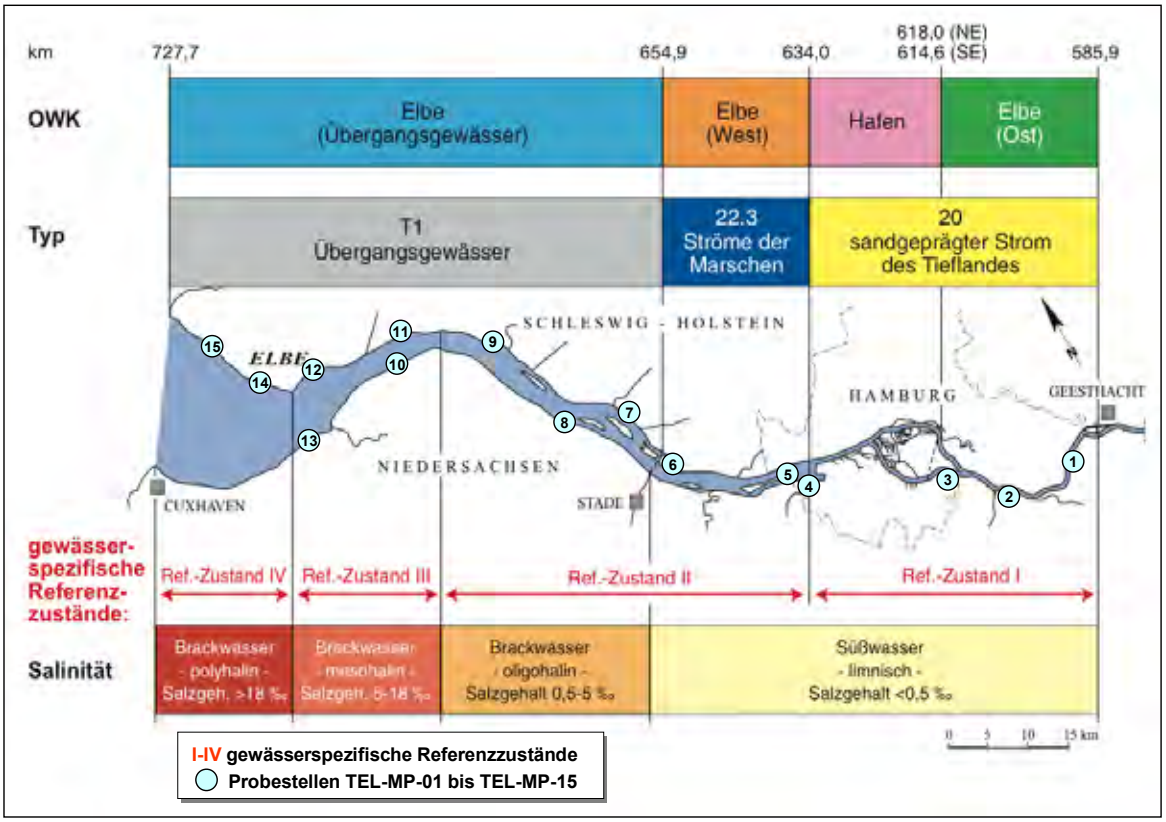


Abb. 1: Bearbeitungsgebiet Tideelbe und Verteilung der 15 Monitoringstellen für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen mit Darstellung der Oberflächenwasserkörper (OWK), Gewässertypen, Salinitäten und Referenzzönosen (I bis IV) (ARGE ELBE 2007, verändert)

3 Geländeuntersuchungen und Bewertungsverfahren

Die **Erfassung der Vegetation** an den 15 Probestellen erfolgte entsprechend den Vorgaben im Endbericht zur „vorgezogenen überblicksweisen Überwachung 2006“. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um:

- Kartierung aller 15 Probestellen in der Hauptvegetationsperiode (August 2007), zusätzlich Erfassung des Frühjahrsaspekts an 13 der Probestellen (April/Mai 2007)
- Erfassung von Artenzusammensetzung, Pflanzenmenge und Zusatzkriterien (Ausdehnung, Vegetationszonierung, Vitalität) mittels Abschnitts- und Transektkartierungen
- Erhebung relevanter Standortfaktoren gemäß dem vorliegenden Kartierprotokoll für alle Probestellen (Tab. A10 im Anh.)

Die im Gelände erhobenen Makrophytendaten wurden anhand der vorliegenden **Bewertungsmatrix** unter Berücksichtigung der dort genannten Kriterien und Einbindung der Daten des Frühjahrsaspekts ausgewertet, die Ergebnisse den Bewertungsstufen der Klassifizierungsskala zugeordnet und die einzelnen Probestellen bewertet.

Im Zusammenhang mit der Anwendung der Bewertungsmethode gab es keine Änderungen der Einstufung der Arten in die ökologischen Kategorien. Die Artenliste mit den potenziell und aktuell in der Tideelbe vorkommenden Makrophyten wurde dagegen

um weitere Arten ergänzt. Bei den neu aufgetretenen Arten handelt es sich um die in der folgenden Tabelle aufgeführten submersen Makrophyten, die in der Wasserwechselzone der Oberflächenwasserkörper Elbe-Ost bzw. Elbe-West angetroffen wurden (Näheres s. Kap. 4.2).

Tab. 1: Im Eulitoral aktuell angetroffene in der Regel jedoch submers lebende Makrophyten und deren Einstufung in eine der vier ökologischen Kategorien gemäß Bewertungsverfahren (STILLER 2005a)

Nr.	Pflanzenname	ökologische Kategorie
MP125	*Potamogeton crispus* - Krauses Laichkraut	2
MP126	*Sparganium emersum* - Einfacher Igelkolben	2

Was die Zusatzkriterien (Ausdehnung, Vegetationszonierung und Vitalität), die Berechnung des Standorttypieindex-Makrophyten (STI_M) sowie die Klassifizierungsskala anbelangt, so gab es keine weiteren Änderungen. Im Hinblick auf die Interkalibrierung der Bewertungsergebnisse wurde die Bewertungsskala an den sog. **EQR** (Ecological Quality Ratio) angepasst und die Ergebnisse entsprechend umgerechnet (Näheres s. Kap. 4.3).

Der Vollständigkeit halber sind im Anhang des hier vorliegenden Berichts die zur Bewertung notwendigen Formeln und Tabellen aus dem Bewertungsverfahren aufgeführt (Abb. A1-A2 und Tab. A4-A9). Diese enthalten bereits die oben angesprochenen Ergänzungen der Artenliste und der EQR-Werte.

4 Ergebnisse

4.1 Bewertung der Probestellen

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Geländearbeiten und der Bewertung der einzelnen Probestellen zunächst für das Jahr 2007 vorgestellt. Anschließend erfolgt ein Vergleich der Einzelstandortbewertungen der drei Untersuchungsjahre 2005-2007 und die Verschneidung der Bewertungsergebnisse.

4.1.1 Darstellung und Bewertung der Probestellen 2007

Die Makrophytenbestände an den 15 Probestellen wurden in den Ausführungen zu den vorangegangenen Untersuchungen in Form von Steckbriefen beschrieben (STILLER 2005b, 2007). Da diese Beschreibungen im Wesentlichen auch auf die in diesem Jahr festgestellte Ausprägung der Bestände zutreffen, wird im Folgenden auf eine erneute Charakterisierung der Vegetation verzichtet.

Im Zuge der bisherigen Untersuchungen und Bewertungen hat sich herausgestellt, dass die Defizite der Makrophytenvegetation weniger in der Artenzusammensetzung liegen als vielmehr in der **Besiedlungsstruktur** der Bestände. Aufgrund der geringen Ausdehnung sind Zonierung und Vitalität der Vegetationsbestände suboptimal. Mit Blick auf die Verbesserung des ökologischen Zustands bzw. des Potenzials der Makrophytenbestände werden daher in der nachfolgenden Tabelle die festgestellten **Vorteile** und **Defizite** der 15 Monitoringstellen benannt. Dabei werden Defizite, die alle Standorte gleichermaßen betreffen (z. B. durch die Tidenhuberhöhung) nicht berücksichtigt. Die Angaben dienen als Grundlage für die später aufgezeigten Vorschläge zur Zustandsverbesserung (Kap. 5).

Sämtliche Details zu Artenzusammensetzung, Besiedlungsstruktur sowie Standortparametern können den Kartierprotokollen sowie der Tabelle A10 im Anhang entnommen werden. Die Berechnungen des STI-Makrophyten finden sich in Tabelle A1 ebenfalls im Anhang sowie auf CD-ROM.

Tab. 2: Aufstellung der im Hinblick auf die Makrophytenbesiedlung relevanten Vorteile und Defizite der 15 Monitoringstellen im Bearbeitungsgebiet Tideelbe

TEL-MP-01 - Drennhausen	Sandgeprägter Strom - limnisch / (km 593,8)
	Schilf-Rohrglanzgras-Röhricht Vorteile: • Vorland vorhanden Defizite: • Uferverbau unterhalb von MThw beginnend • Steinschüttung • kein Feinsubstrat • Uferneigung zu steil
Ökologische Zustandsbewertung:	**schlecht**

TEL-MP-02 - Fliegenberg	Sandgeprägter Strom - limnisch / (km 603,2)
	Schilf-Rohrglanzgras-Röhricht Vorteile: • Strömungsvielfalt durch Buhnenfelder • rückwärtig naturnahe Uferpofilierung / Priele • Vorland vorhanden Defizite: • Uferneigung zu steil • zu wenig Feinsubstrat • Beweidung der Ufervegetation mangels Abzäunung
Ökologische Zustandsbewertung:	**unbefriedigend**

TEL-MP-03 - Schweensand / NSG	Sandgeprägter Strom - limnisch / (km 613,6)
	Sumpfdotterblumen-Tideröhricht Vorteile: • flaches, unverbautes Ufer • naturnahe Uferprofilierung • Uferzone mit strömungsberuhigtem Bereich innerhalb einer Schlenze • Vorland vorhanden Defizite: • hoher Treibselanfall • Reste des Uferverbaus im Zustrom • sehr kleinräumige Anlage im stark verbauten Uferabschnitt
Ökologische Zustandsbewertung:	**mäßig**

Tab. 2: *Fortsetzung*

TEL-MP-04 - Mühlenberger Loch / NSG	Strom der Marschen - limnisch / (km 633,6)
	Schilf-, Strand-, Teichsimsen-Tideröhricht Vorteile: • flaches, unverbautes Ufer • ausgedehnte Wattfläche • fahrrinnenferne, strömungsberuhigte Lage Defizite: • starke Aufschlickung mit Fließschlick • Überschlickung der Makrophyten • starke Beschattung durch Ufergehölze • Vorland sehr schmal
Ökologische Zustandsbewertung:	**unbefriedigend**

TEL-MP-05 - Neßsand (Ost) / NSG	Strom der Marschen - limnisch / (km 636,0)
	Schilf-, Strand-, Teichsimsen-Tideröhricht Vorteile: • unverbautes, naturnahes Ufer • Sedimentation in stromabgewandten Lagen Defizite: • starke Erosionserscheinungen mit Abbruchkante und Uferabbrüchen / Verlusten entlang der MThw-Linie • starke Strömung, Wellenschlag • fahrrinnennahe, exponierte Lage
Ökologische Zustandsbewertung:	**unbefriedigend**

TEL-MP-06 - Twielenflether Sand	Strom der Marschen - limnisch / (km 652,4)
	nahezu vegetationslos Vorteile: • Vorland vorhanden / Sommerdeich Defizite: • Uferverbau unterhalb von MThw beginnend • Steinschüttung, kein Feinsubstrat • Uferneigung zu steil • vorgelagerte Wattfläche zu tief gelegen für Besiedlung • starke Strömung, Wellenschlag • fahrrinnennahe, exponierte Lage
Ökologische Zustandsbewertung:	**schlecht**

Tab. 2: *Fortsetzung*

TEL-MP-07 - Eschschallen / NSG	Übergangsgewässer T1 - oligohalin / (km 661,5)
	Schilf-Tideröhricht Vorteile: • unverbautes Ufer • ausgedehnte Wattfläche • fahrrinnenferne Lage / Binnenelbe • Vorland vorhanden Defizite: • starke Erosionserscheinungen mit Abbruchkante entlang der MThw-Linie • Aufschlickung der vorgelagerten Wattfläche mit Fließschlick
Ökologische Zustandsbewertung:	**unbefriedigend**

TEL-MP-08 - Asselersand	Übergangsgewässer T1 - oligohalin / (km 667,9)
	Schilf-, Strand-, Teichsimsen-Tideröhricht Vorteile: • flaches, unverbautes Ufer • ausgedehnte Wattfläche • fahrrinnenferne Lage / Binnenelbe Defizite: • Vorland schmal
Ökologische Zustandsbewertung:	**mäßig**

TEL-MP-09 - Unterhalb Störmündung	Übergangsgewässer T1 - mesohalin / (km 679,8)
	Schilf-, Strand- , Teichsimsen-Tideröhricht Vorteile: • flaches, unverbautes Ufer • ausgedehnte Wattfläche • Strömungsminderung durch Buhne • fahrrinnenferne Lage Defizite: • Vorland sehr schmal
Ökologische Zustandsbewertung:	**mäßig**

Tab. 2: *Fortsetzung*

TEL-MP-10 - Schöneworth / Böschrücken	Übergangsgewässer T1 - mesohalin / (km 691,0)
	Strandsimsen-Brackwasserröhricht Vorteile: • flaches, unverbautes Ufer • ausgedehnte Wattfläche • fahrrinnenferne Lage • Vorland vorhanden Defizite: • Verlandung / Aufhöhung • erhöhte Salinität • hohes Aufkommen an Wasservögeln führt zu teilw. massiven Verbissschäden
Ökologische Zustandsbewertung:	**mäßig**

TEL-MP-11 - St. Margarethen	Übergangsgewässer T1 - mesohalin / (km 691,0)
	Schilf-, Strand- und Teichsimsen-Röhricht Vorteile: • Vorland vorhanden Defizite: • besiedelbarer Raum durch Uferverbau und angrenzende Nutzung zu schmal • landseitige Abbruchkante • vorgelagertes Wattfläche zu tief gelegen für Besiedlung • erhöhte Salinität • fahrrinnennahe, exponierte Lage
Ökologische Zustandsbewertung:	**unbefriedigend**

TEL-MP-12 - Neufelder Bucht	Übergangsgewässer T1 - mesohalin / (km 701,7)
	Schilf-, Strandsimsen-Brackwasserröhricht Vorteile: • flaches, unverbautes Ufer • ausgedehnte Wattfläche • Strömungsminderung durch Buhnen • fahrrinnenferne Lage Defizite: • periodische Störungen der Ufermorphologie durch Unterhaltungsbaggerei mit Bagger-gutablagerung zur Vorlandentwässerung • Verlandung / Aufhöhung
Ökologische Zustandsbewertung:	**unbefriedigend**

Tab. 2: *Fortsetzung*

TEL-MP-13 - Unterhalb Ostemündung	Übergangsgewässer T1 - mesohalin / (km 709,9)
	Strandsimsen-Brackwasserröhricht Vorteile: • flaches, unverbautes Ufer • ausgedehnte Wattfläche Defizite: • erhöhte Salinität • starke Erosionserscheinungen infolge starker Strömung und Wellenschlag • Lahnungen abgängig • fahrrinnennahe, exponierte Lage
Ökologische Zustandsbewertung:	**unbefriedigend**

TEL-MP-14 - Westlich Neufelder Koog	Übergangsgewässer T1 - polyhalin / (km 708,2)
	Schlickgras-Queller-Bestand Standorteigenschaften: • flaches, unverbautes Ufer • ausgedehnte Wattfläche • Strömungsminderung durch Lahnungen • fahrrinnenferne Lage Defizite: • Vorherrschaft von Schlickgras • Beweidung des Bestandes mangels Abzäunung
Ökologische Zustandsbewertung:	**unbefriedigend**

TEL-MP-15 - Westlich Dieksander Koog	Übergangsgewässer T1 - polyhalin / (km 724,7)
	Queller-Schlickgras-Bestand Vorteile: • flaches, unverbautes Ufer • ausgedehnte Wattfläche • fahrrinnenferne Lage Defizite: • Überwachsen der Queller-Bestände mit Schlickgras • Verlandung / Aufhöhung
Ökologische Zustandsbewertung:	**mäßig**

4.1.2 Gesamtbetrachtung der Bewertung der Probestellen 2007

Die Bewertungsergebnisse der zuvor darstellten 15 Probestellen sind in der folgenden Tabelle im Überblick dargestellt. Außer der ökologischen Zustandsbewertung enthält die Tabelle auch das Ergebnis der Bewertung des ökologischen Potenzials, im Hinblick auf eine mögliche Einstufung der Tideelbe als „erheblich verändertes" Gewässer.

Insgesamt weisen von den 15 untersuchten Probestellen fünf einen „mäßigen", acht einen „unbefriedigenden" und zwei einen „schlechten" **ökologischen Zustand** auf. Erwartungsgemäß erreicht keine der Probestellen den „sehr guten" oder „guten" ökologischen Zustand.

Betrachtet man die Bewertung des **ökologischen Potenzials**, so finden sich drei Probestellen mit „gut und besser", sechs mit „mäßig" und fünf mit „unbefriedigend". Eine Probestelle entspricht dem „schlechten" ökologischen Potenzial.

Tab. 3: Übersicht über Oberflächenwasserkörper (OWK), Gewässertyp, Referenzzustände und Probestellen (TEL-MP-01 bis TEL-MP-15) sowie deren ökologische Zustandsbewertung bzw. das ökologische Potenzial für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen im Bearbeitungsgebiet Tideelbe im Jahr 2007

OWK	Typ	Referenz-zustand	Probestelle	ökologischer Zustand	ökologisches Potenzial
Elbe-Ost	20	Ref.-Zustand I (limnisch)	01 - Drennhausen	schlecht	unbefriedigend
			02 - Fliegenberg	unbefriedigend	mäßig
			03 - Schweensand / NSG	mäßig	gut und besser
Elbe-West	22.3	Ref.-Zustand II (limnisch bis oligohalin)	04 - Mühlenberger Loch	unbefriedigend	unbefriedigend
			05 - Neßsand (Ost)	unbefriedigend	mäßig
			06 - Twielenflether Sand	schlecht	schlecht
Elbe-Übergangs-gewässer	T1		07 - Eschschallen	unbefriedigend	unbefriedigend
			08 - Asselersand	mäßig	gut und besser
			09 - Unterhalb Störmündung	mäßig	gut und besser
		Ref.-Zustand III (mesohalin)	10 - Schöneworth / Böschrücken	mäßig	mäßig
			11 - St. Margarethen	unbefriedigend	unbefriedigend
			12 - Neufelder Bucht	unbefriedigend	unbefriedigend
			13 - Unterhalb Ostemündung	unbefriedigend	mäßig
		Ref.-Zustand IV (polyhalin)	14 - Westlich Neufelder Koog	unbefriedigend	mäßig
			15 - Westlich Dieksander Koog	mäßig	mäßig

Alle **Oberflächenwasserkörper** weisen Probestellen mit unterschiedlichen Bewertungsergebnissen auf. Während bei Elbe-Ost und Elbe-West die Probestellen von mäßig bis schlecht rangieren, wurden im Übergangsgewässer ausschließlich mäßige oder unbefriedigende ökologische Zustände ermittelt.

Die Betrachtung des ökologischen Potenzials führt aufgrund des geringeren Umweltziels zur Aufwertung der Ergebnisse, wobei jedoch nicht alle Probestellen in eine höhere Bewertungsklasse wechseln. Drei Probestellen würden mit einer Bewertung „gut und besser" das Umweltziel für „erheblich veränderte" Gewässer erreichen.

4.1.3 Vergleich der Probestellenbewertungen der drei Untersuchungsjahre 2005-2007 und Verschneiden der Bewertungsergebnisse

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Bewertung des ökologischen Zustands für alle 15 Probestellen zunächst getrennt für die drei Untersuchungsjahre 2005, 2006 und 2007 dargestellt. Hieraus geht hervor, dass insgesamt 13 der 15 Probestellen über alle drei Untersuchungsjahre gleiche Einstufungen aufweisen. Die Betrachtung der STI_M-Werte zeigt entsprechend nur geringe Schwankungen. Lediglich für zwei Probestellen führt die STI_M-Abweichung zu abweichenden Zustandsbewertungen im Jahr 2007 (TEL-MP-04, TEL-MP-12). Dabei handelt es sich jeweils um eine Zustandsverschlechterung um eine Klasse, die in beiden Fällen auf die Verschlechterung der Besiedlungsstruktur zurückzuführen ist.

Zusätzlich zur Auswertung der diesjährigen Untersuchungen sollte eine übergreifende Ergebnisbetrachtung für die Jahre 2005-2007 vorgenommen werden. Die letzte Spalte der Tabelle 4 zeigt das Ergebnis der Verschneidung der Bewertungen aus allen drei Jahren. Da es sich bei den Zustandsbewertungen um Klassenwerte handelt, wurden für die Verschneidung der Ergebnisse die STI_M-Werte selbst herangezogen. Aus den gemittelten STI_M-Werten ergibt sich für die Untersuchungsjahre 2005-2007 für fünf der untersuchten Probestellen ein „mäßiger“ Zustand, acht weisen einen „unbefriedigenden“ und zwei einen „schlechten“ **ökologischen Zustand** auf. Dabei stimmen alle Ergebnisse aus dem Jahr 2007 mit denen aus 2005-2007 gemittelten Bewertungen überein. Erwartungsgemäß erreicht keine der Probestellen zu keinem Zeitpunkt den „sehr guten“ oder „guten“ ökologischen Zustand.

Tab. 4: Probestellen (TEL-MP-01 bis TEL-MP-15) sowie deren STI_M-Wert und die **ökologische Zustandsbewertung** für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen im Bearbeitungsgebiet Tideelbe für die drei Untersuchungsjahre und die gemittelten STI_M-Werte sowie die sich daraus ergebenden Zustandsklassen. - **Fett** umrandete Felder zeigen von den übrigen Jahren abweichende Bewertungen.

Ökologischer Zustand								
PS-Nr.	2005		2006		2007		2005-2007	
	STI_M	ÖZK	STI_M	ÖZK	STI_M	ÖZK	STI_M	ÖZK
01	2,75	5	2,88	5	2,88	5	2,84	5
02	3,38	4	4,69	4	4,50	4	4,19	4
03	6,33	3	6,19	3	6,05	3	6,19	3
04	5,06	3	5,06	3	3,25	**4**	4,46	4
05	4,13	4	3,50	4	4,13	4	3,92	4
06	2,06	5	2,02	5	2,11	5	2,06	5
07	3,63	4	3,63	4	3,63	4	3,63	4
08	5,44	3	6,33	3	6,33	3	6,03	3
09	6,19	3	6,19	3	6,19	3	6,19	3
10	5,25	3	5,25	3	5,44	3	5,31	3
11	4,13	4	3,63	4	3,63	4	3,80	4
12	5,44	3	5,44	3	3,63	**4**	4,84	4
13	4,13	4	4,13	4	4,22	4	4,16	4
14	3,75	4	3,75	4	3,84	4	3,78	4
15	6,05	3	5,77	3	5,48	3	5,77	3

Betrachtet man die Bewertung des **ökologischen Potenzials** über die drei Untersuchungsjahre, so zeigen lediglich sieben Probestellen über alle drei Jahre gleiche Bewertungsergebnisse (Tab. 5). Für die übrigen acht Messstellen wurden im Verlauf der drei Jahre Veränderungen um maximal eine Potenzialklasse festgestellt. Dabei kann kein genereller Trend hin zur allgemeinen Verbesserung oder Verschlechterung beobachtet werden. Insgesamt zeigen sich die Ergebnisse zum ökologischen Potenzial somit heterogener als beim ökologischen Zustand. Mit Ausnahme der beiden oben angeführten Probestellen gehen die Potenzialklassenwechsel der übrigen Untersuchungsstellen auf den Ausfall bzw. das erstmalige Auftreten sensibler und seltener Arten (ökol. Kategorie 4) zurück, was sich vor dem Hintergrund des verringerten Umweltziels deutlicher auswirkt.

Durch Verschneidung der Ergebnisse der drei Untersuchungsjahre 2005-2007 ergibt sich für acht Probestellen ein „mäßiges“ und für zwei ein „unbefriedigendes“ ökologisches Potenzial. Eine Probestelle entspricht dem „schlechten“ ökologischen Potenzial, während vier Probestellen mit „gut und besser“ das Umweltziel für „erheblich veränderte“ Gewässer erreichen. Damit schneiden die für 2005-2007 gemittelten Werte insgesamt besser ab als die für das Jahr 2007 berechneten Bewertungen.

Nachdem langjährige Beobachtungsdaten in der für die WRRL erforderlichen Untersuchungstiefe bislang fehlten, kann die vorliegende Untersuchungsreihe von drei aufeinander folgenden Jahren als gute Basis für eine gesicherte Bewertung angesehen werden. Generell steigert eine hohe Untersuchungsfrequenz die Zuverlässigkeit und die Exaktheit der Bewertungsergebnisse und ist somit dem drei-jährigen Untersuchungsintervall der WRRL vorzuziehen.

Tab. 5: Probestellen (TEL-MP-01 bis TEL-MP-15) sowie deren STI_M-Werte und die **ökologische Potenzialbewertung** für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen im Bearbeitungsgebiet Tideelbe für die drei Untersuchungsjahre und die gemittelten STI_M-Werte sowie die sich daraus ergebenden Potenzialklassen. - **Fett** umrandete Felder zeigen von den übrigen Jahren abweichende Bewertungen.

Ökologisches Potenzial								
PS-Nr.	**2005**		**2006**		**2007**		**2005-2007**	
	STI_M	**ÖPK**	**STI_M**	**ÖPK**	**STI_M**	**ÖPK**	**STI_M**	**ÖPK**
01	3,67	4	3,83	4	3,83	4	3,78	4
02	4,50	4*)	6,25	3	6,00	3	5,58	3
03	8,44	2	8,25	2	8,06	2	8,25	2
04	6,75	3	6,75	3	4,33	**4**	5,94	3
05	5,50	3	4,67	**4**	5,50	3	5,22	3
06	2,75	5	2,69	5	2,81	5	2,75	5
07	4,83	4	4,83	4	4,83	4	4,83	4
08	7,25	**3**	8,44	2	8,44	2	8,04	2
09	8,25	2	8,25	2	8,25	2	8,25	2
10	7,00	3	7,00	3	7,25	3	7,08	3
11	5,50	**3**	4,83	4	4,83	4	5,05	3
12	7,25	3	7,25	3	4,83	**4**	6,44	3
13	5,50	3	5,50	3	5,63	3	5,54	3
14	5,00	4	5,00	4	5,13	**3**	5,04	3
15	8,06	2	7,69	2	7,31	**3**	7,69	2

*) Diese abweichende Einstufung ist methodisch bedingt, da in den Folgejahren die Größe des Untersuchungsabschnitts leicht verändert wurde.

4.2 Hinweise zu Besonderheiten

Im Untersuchungsjahr 2006 waren in einer stromabgewandten Bucht im Nordosten der Elbinsel Neßsand drei **submerse Makrophyten** nachgewiesen worden. Dabei handelte es sich um die Gemeine Armleuchteralge (*Chara vulgaris*), den Sumpf-Teichfaden (*Zannichellia palustris* ssp. *palustris*) und den Schlammling (*Limosella aquatica*). Generell wachsen diese Arten vollständig untergetaucht, d. h. im Sublitoral. Die auf Neßsand vorgefundenen Pflanzen siedelten dagegen durchweg im Eulitoral, also in der Wasserwechselzone auf relativ festem leicht überschlicktem Sandwatt in einer Tiefe von ca. 80 cm unterhalb von MThw innerhalb eines lockeren Teichsimsen-Röhrichts.

Alle drei Makrophytenarten konnten im Jahr 2007 erneut nachgewiesen werden. Während die Vorkommen im vergangenen Jahr auf den Röhrichtbestand im Nordosten beschränkt waren, hatten sich die Armleuchteralgen in diesem Jahr auch auf das ansonsten vegetationslose Watt ausgedehnt, wo sie den mechanischen Belastungen durch das Tidegeschehen, den hohen Strömungsgeschwindigkeiten und dem verstärkten Wellenschlag unmittelbar ausgesetzt sind (Abb. 2). Der Schlammling und der Sumpf-Teichfaden hatten sich dagegen weniger deutlich in die Wattflächen hinein ausgebreitet. Der Sumpf-Teichfaden war außer in der stromabgewandten Bucht im Frühjahr auch im lichteren Röhricht im Bereich der WRRL-Monitoringstelle (TEL-MP-05) verbreitet.

Abb. 2: Armleuchteralge *Chara vulgaris* im Nordosten Neßsands bei Niedrigwasser; links: im Schutz eines Röhrichtbestandes, rechts: auf dem ansonsten vegetationslosen Watt siedeln zerstreut zahlreiche Exemplare

Zusätzlich zu den genannten drei submersen Makrophyten konnte im Sommer 2007 in der beschriebenen Bucht auf Neßsand, d. h. außerhalb der eigentlichen Monitoringstelle, mit dem Einfachen Igelkolben (*Sparganium emersum*) eine weitere für die Tideelbe neue Makrophytenart festgestellt werden. Die Art bildet sowohl emerse als auch submerse Wuchsformen aus und wurde - obwohl sie in der Wasserwechselzone siedelt - in der submersen Form angetroffen.

Schließlich wurde im Oberflächenwasserkörper Elbe-Ost an der Probestelle Fliegenberg (TEL-MP-02) mit dem Krausen Laichkraut (*Potamogeton crispus*) eine submerse Art beobachtet, die für die Elbe bei Hamburg zuletzt um 1892 nachgewiesen wurde (STILLER 2005b). Die Art siedelt heute in einem parallel zum Elbufer verlaufenden schlickgeprägten Priel dem Röhricht vorgelagert in der Wasserwechselzone.

Im Gegensatz zu den Armleuchteralgen, dem Schlammling und dem Sumpf-Teichfaden traten die beiden zuletzt genannten Arten bislang nur in Einzelexemplaren auf (Abb. 3). Wie bei den übrigen bereits nachgewiesenen submersen Taxa handelt es sich auch bei den Neufunden um allgemein verbreitete Arten. Sie sind weitgehend indifferent gegenüber Umweltbelastungen, Wasserverschmutzung und starker Gewässertrübung. Das Krause Laichkraut ist außerdem salztolerant.

Abb. 3: Weitere Vorkommen submerser Makrophytenarten in den OWK Elbe-Ost und Elbe-West; links: Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*), rechts: Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*) beide innerhalb der Wasserwechselzone auf dem trocken gefallenen Wattboden

Anhand der zweijährigen Bobachtungszeit kann noch nicht beurteilt werden, ob es sich bei den submersen Taxa nur um kurzlebige Zufallsansiedlungen handelt. Immerhin wurden die Vorkommen bestätigt und haben sich leicht und im Fall der Armleuchteralgen sogar deutlich ausgebreitet. Darüber hinaus konnte die im vergangenen Jahr geäußerte Vermutung, dass den Pflanzen Überwachsung durch das dichter werdende Röhricht droht, zunächst nicht belegt werden. Stattdessen konnte festgestellt werden, dass vor allem die Armleuchteralgen ausweichen und weitere Standorte besiedeln konnten.

Auch nach **Bestätigung der Funde** aus dem vergangenen Jahr und den **neuen Funden** submerser Arten in diesem Jahr kann noch nicht abgeschätzt werden, welche Bedeutung die Wiederfunde submerser Taxa für die Tideelbe haben. Wie bereits in den Ausführungen zur „vorgezogenen überblicksweisen Überwachung 2006“ dargestellt, musste aufgrund des Ausfalls der submersen Makrophyten um 1900/1920 bislang davon ausgegangen werden, dass für den Fall wesentlicher hydromorphologischer Veränderungen im Bearbeitungsgebiet, jegliches Wiederbesiedlungspotenzial für das Sublitoral fehlt. Hierin ist der Wert der heute im Eulitoral vorgefundenen submersen Makrophyten zu sehen.

Es stellt sich die Frage, ob diese in der Tideelbe als verschollen gegoltenen Arten eventuell in den vergangenen Jahrzehnten mangels Untersuchungen nicht aufgefallen sind oder, ob sie tatsächlich über einen längeren Zeitraum nicht vorkamen. Im letzten Fall würde ihr Wiederauftreten dafür sprechen, dass es zumindest hinsichtlich der Wasserqualität Verbesserungen gegeben hat, da ihr Aussterben in der Tideelbe außer über die Strombaumaßnahmen vor allem mit der „Verschmutzung und hohen Trübung des Elbwassers um 1900/1920“ (KÖTTER 1961) begründet wurde.

4.3 Ermittlung des EQR (Ecological Quality Ratio)

Um eine Vergleichbarkeit der Bewertungsergebnisse unterschiedlicher Bewertungsverfahren zu ermöglichen, sieht die WRRL die Umrechnung der Ergebnisse eines spezifischen Verfahrens in den sog. EQR (Ecological Quality Ratio) vor. Der EQR ist ein einheitsloses Maß, das den Zustand einer realen Biozönose als Grad der Abweichung von der Referenz in Form eines Qualitätsquotienten wiedergibt. Der EQR errechnet sich wie folgt (CIS-ARBEITSGRUPPE REFCOND):

$$EQR = \frac{\text{Beobachtungswert des biologischen Qualitätselements}}{\text{Referenzwert des biologischen Qualitätselements}}$$

Der EQR nimmt Werte zwischen 0 und 1 ein, wobei 1 dem Referenzzustand entspricht und 0 dem schlechtesten Zustand. Als Klassengrenzen werden gemäß REFCOND 0,8 (sehr gut/gut), 0,6 (gut/mäßig) 0,4 (mäßig/unbefriedigend) und 0,2 (unbefriedigend/schlecht) vorgeschlagen. Diese sind jedoch nicht zwingend, sondern können je nach Verfahren angepasst werden. Für das hier vorliegende Bewertungsverfahren war die Einteilung der Klassengrenzen im Zuge der Verfahrensentwicklung auf der Grundlage der STI_M-Werte hergeleitet worden (STILLER 2005a).

Danach liegt die Grenze zwischen sehr gutem und gutem Zustand bei einem STI_M von 10 (Tab. 6), während der höchste **STI_M-Wert** bei 20 liegen kann. Dieser Wert ergäbe sich bei Vorherrschaft einer einzigen Art und ist somit nur theoretischer Natur. Für optimal ausgeprägte Vegetationsbestände, d. h. Referenzzustände, werden i. Allg. Werte von 12 nicht überschritten. Aus diesem Grund wird der Wert 12 als Referenzwert für die Ermittlung des EQR der Qualitätskomponente Makrophyten festgelegt. Hiermit ergeben sich auf der Basis der STI_M-Werte die in der folgenden Tabelle dargestellten Klassengrenzen und die Zuordnung der EQR-Werte zu den ökologischen Zustandsklassen.

Tab. 6: Zuordnung des EQR-Wertes zu den ökologischen Zustands- bzw. Potenzialklassen

Zustandsklassen	sehr gut	gut	mäßig	unbefriedigend	schlecht
STI-Makrophyten	> 10,0	≤ 10,0 > 7,5	≤ 7,5 > 5,0	≤ 5,0 > 3,0	≤ 3,0
EQR	> 0,833	≤ 0,833 > 0,625	≤ 0,625 > 0,417	≤ 0,417 > 0,25	≤ 0,25

Potenzialklassen	gut und besser	mäßig	unbefriedigend	schlecht
STI-Makrophyten	> 7,5	≤ 7,5 > 5,0	≤ 5,0 > 3,0	≤ 3,0
EQR	> 0,625	≤ 0,625 > 0,417	≤ 0,417 > 0,25	≤ 0,25

Für den Fall, dass sich trotz der oben beschriebenen Annahmen ein STI_M-Wert von > 12 und damit ein EQR von > 1 ergeben sollte, wird dieser EQR auf 1 herabgesetzt und entspricht damit dem Referenzzustand. Die EQR-Werte bzw. die Klassengrenzen gelten gleichermaßen für die Ermittlung des ökologischen Zustands wie für das ökologische Potenzial, da entsprechend der unterschiedlichen Umweltziele unterschiedliche Referenzzönosen als Bezugspunkte definiert wurden. Die sich für die Probestellen ergebenden EQR-Werte sind in Tabelle A1 im Anhang aufgeführt.

4.4 Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper der Tideelbe

Die Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper im Bearbeitungsgebiet Tideelbe erfolgt für das Jahr 2007 und übergreifend für die Untersuchungsjahre 2005-2007 auf der Grundlage der in der nachstehenden Abbildung dargestellten Bewertungsergebnisse der 15 Monitoringstellen. Die Abbildung verdeutlicht noch einmal die Tatsache, dass alle Oberflächenwasserkörper Probestellen mit unterschiedlichen Bewertungen aufweisen.

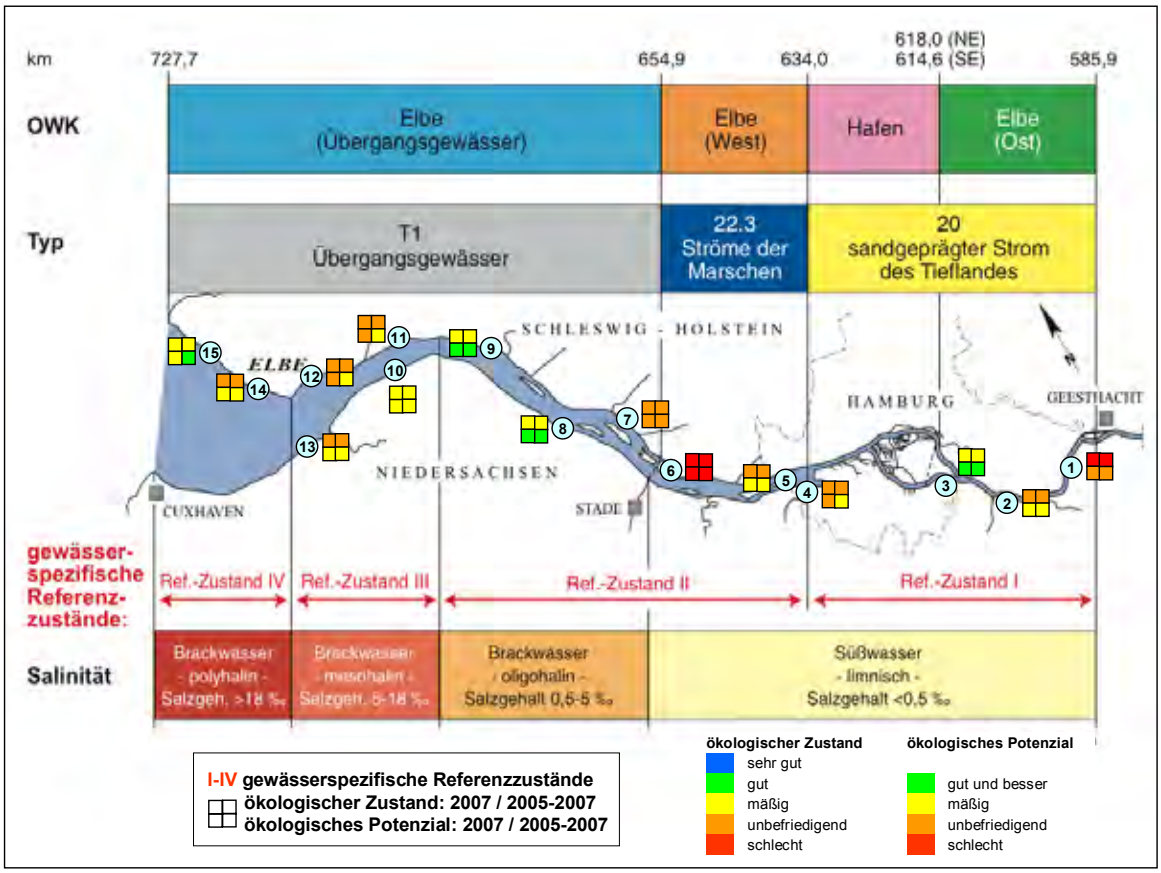


Abb. 4: Bewertung des ökologischen Zustands (obere Kästchen) bzw. des ökologischen Potenzials (untere Kästchen) für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen an den 15 Probestellen im Bearbeitungsgebiet Tideelbe für das Jahr 2007 (linke Kästchen) und gemittelt für die drei Untersuchungsjahre 2005-2007 (rechte Kästchen).

Ausgehend von den einzelnen Probestellen und deren Bewertungsergebnissen erfolgt die von der WRRL geforderte Gesamtbewertung der untersuchten Oberflächenwasserkörper anhand der im Rahmen der „vorgezogenen überblicksweisen Überwachung 2006“ erarbeiteten Methode. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um die Übertragung der Bewertungsergebnisse einzelner Probestellen auf größere Abschnitte und deren Verschneidung. Eine ausführliche Beschreibung der **Vorgehensweise zur Gesamtbewertung** findet sich in den Ausführungen zur „vorgezogenen überblicksweisen Überwachung 2006“ (STILLER 2007).

Da es nach wie vor keine Vorgaben zur Gesamtbewertung eines Oberflächenwasserkörpers anhand von einzelnen Messstellen gibt (LAWA 2005), gilt es aufgrund des Pioniercharakters der Methode in der hier vorliegenden Arbeit die Anwendung der Vorgehensweise im Hinblick auf Reproduzierbarkeit, Änderungen und Ergänzungen (Elbinseln) zu überprüfen.

4.4.1 Einbinden der Elbinseln in die Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper

Bei der „vorgezogenen überblicksweisen Überwachung 2006“ erfolgte die Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper zunächst ohne Einbeziehung der Elbinseln, da zum damaligen Zeitpunkt keine konkreten Vorstellungen über Art und vor allem Umfang der Einbindung der Elbinseln in die Gesamtbewertung bestanden.

Die Elbinseln gehen in ihrer räumlichen **Lage und Ausdehnung** überwiegend auf vorhandene natürliche Inseln bzw. kleinere Sande zurück (BfG 2002). Ihre heutige **Form** ist dagegen durch Aufspülungen und Uferverbauungen geprägt und somit vorwiegend anthropogen entstanden. Die ursprünglichen Inseln haben damit die gleichen oder zumindest ähnliche Einflüsse und Veränderungen erfahren, wie das landseitige Elbufer.

Auch die Sichtung der zur Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper verwendeten UVU- und Beweissicherungsdaten zur „Anpassung der Fahrrinne der Unter- und Außenelbe an die Containerschifffahrt“ (1997, 2006) ergab, dass die Elbinseln im Hinblick auf Uferstrukturen und relevante Vegetationsbestände insgesamt ein ähnliches Bild wie das eigentliche Elbufer zeigen. Aufgrund dieser Tatsache wurde entschieden, die Daten für die Elbinseln analog zum Elbufer auszuwerten und die Inseln zunächst gesondert zu bewerten. Dazu wurden sämtliche Arbeitsschritte entsprechend der Methode zur Gesamtbewertung (STILLER 2007) für die Elbinseln durchgeführt.

Welche Anteile die Elbinseln an der gesamten **Uferlänge** der Oberflächenwasserkörper überhaupt einnehmen, zeigt die folgende Abbildung. Danach weist der Oberflächenwasserkörper Elbe-Ost keine Inseln auf, während im OWK Elbe-West die Inseln Neßsand (inkl. Hanskalbsand und Schweinesand), Lühesand und Auberg-Drommel ca. 35 % der Uferlänge ausmachen. Im OWK Elbe-Übergangsgewässer nehmen Bishorster Sand, Pagensand, Schwarztonnensand und Rhinplate, die alle im Abschnitt des Referenzzustands II liegen, knapp 20 % der gesamten Wasserkörper-Uferlänge ein. Damit sind die Uferlängenanteile der Elbinseln insgesamt beträchtlich.

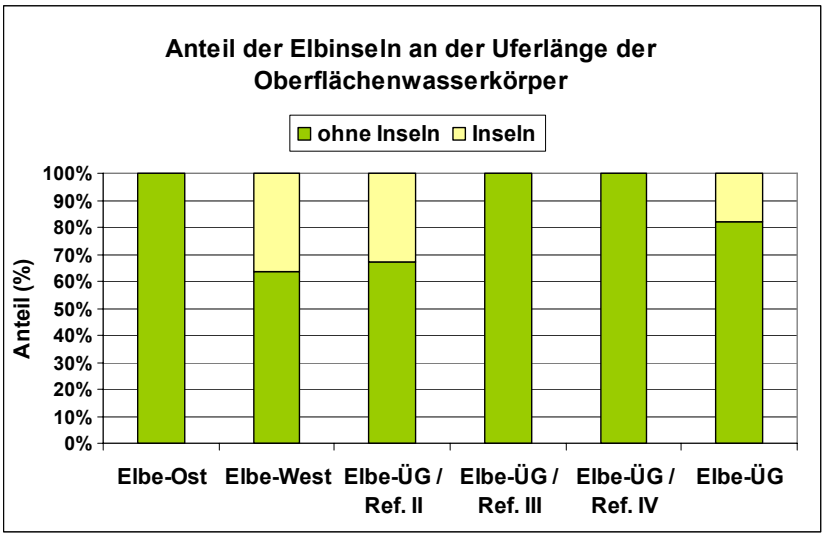


Abb. 5: Prozentuale Anteile der Elbinseln an der Uferlänge für die untersuchten Oberflächenwasserkörper im Bearbeitungsgebiet Tideelbe (Details s. Tab. A2, A3.1 +3.2, Anh.)

In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Bewertung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials für alle Inseln getrennt und zusammengefasst für die betroffenen Oberflächenwasserkörper dargestellt. Die vollständigen Ergebnisse der Datenauswertung mit den Längenangaben der Uferstrukturen, der Zuordnung der Probestellen und deren Bewertungsergebnissen sowie der Wichtung über die Längenanteile sind in den Tabellen A2, A3.1 und A3.2 auf CD-ROM zu finden.

Mit Ausnahme von Lühesand (schlecht) und Schwarztonnensand (mäßig) wurde für alle Elbinseln ein unbefriedigender **ökologischer Zustand** ermittelt. Bei einer Wasserkörper-bezogenen Gesamtbewertung der Inseln ergibt sich somit für beide Oberflächenwasserkörper ein unbefriedigender ökologischer Zustand, wobei die Inseln im OWK Elbe-West zum schlechten und im OWK Elbe-Übergangsgewässer zum mäßigen ökologischen Zustand hin tendieren. Alle Ergebnisse für das Jahr 2007 und die Untersuchungsjahre 2005-2007 sind identisch.

Tab. 7: Bewertung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials der in den OWK Elbe-West und Elbe-Übergangsgewässer liegenden Elbinseln für das Jahr 2007 und gemittelt für die Untersuchungsjahre 2005-2007 (rechtes Kästchen, wenn abweichend von 2007) (Details s. Tab. A2, A3.1+A3.2 im Anh.)

Bewertungen gem. WRRL: 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mäßig, 4 = unbefriedigend, 5 = schlecht

Ökologischer Zustand 2007 und 2005-2007						
Elbe-West						
Neßsand		Lühesand	Auberg-Drommel		**Elbinseln / gesamt**	
4,42		4,70	4,00		**4,42**	
Elbe-Übergangsgewässer / *Referenzzustand II*						
Bishorster Sand		Pagensand	Schwarztonnensand	Rhinplate	**Elbinseln / gesamt**	
3,73		3,90	3,00	4,00	**3,69**	
Ökologisches Potenzial 2007 und 2005-2007						
Elbe-West						
Neßsand		Lühesand	Auberg-Drommel		**Elbinseln / gesamt**	
4,27	3,93	4,70	4,00		**4,33**	**4,12**
Elbe-Übergangsgewässer / *Referenzzustand II*						
Bishorster Sand		Pagensand	Schwarztonnensand	Rhinplate	**Elbinseln / gesamt**	
3,47		3,52 / 3,39	2,00	4,00	**3,27**	**3,23**

Bei der Betrachtung des **ökologischen Potenzials** bleibt es bei einer unbefriedigenden Bewertung für die Inseln im OWK Elbe-West, während die Inseln im OWK Elbe-Übergangsgewässer insgesamt ein mäßiges ökologisches Potenzial aufweisen. Schwarztonnensand erreicht sogar mit „gut und besser“ das Umweltziel für „erheblich veränderte“ Gewässer. Auch hier sind die Ergebnisse für das Jahr 2007 und die Untersuchungsjahre 2005-2007 nahezu identisch.

Insgesamt bewegen sich die Bewertungen der Makrophytenbestände der Elbinseln damit im Rahmen der Bewertungen der Vegetationsbestände entlang des landseitigen Elbufers (Kap. 4.4.2). Aus diesem Grund und aufgrund der großen Anteile, die die Inseln an der Uferlänge der beiden Oberflächenwasserkörper einnehmen, wurde entschieden die Inseln in vollem Umfang und gleichrangig zum Elbufer in die Gesamtbewertung der betreffenden Oberflächenwasserkörper einzubeziehen.

4.4.2 Anwendung und Überprüfung der in 2006 erarbeiteten Methode zur Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper

Die Methode zur Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper basiert auf der Übertragung der Bewertungsergebnisse einzelner Probestellen auf größere Abschnitte und deren prozentuale Verschneidung. Bedingung für eine derartige Extrapolation sind das Vorhandensein gleicher bzw. ähnlicher Standortbedingungen und Makrophytenvorkommen. Darüber hinaus ist die Lage bzw. Entfernung eines betrachteten Abschnitts zur untersuchten Probestelle zu berücksichtigen. Sind diese Gegebenheiten erfüllt, können die Bewertungsergebnisse einer Monitoringstelle auf weitere Abschnitte übertragen werden.

Zur Überprüfung der vorliegenden Methode zur Gesamtbewertung wurden die im Jahr 2006 zugrunde gelegten UVU- und Beweissicherungsdaten erneut gesichtet und entsprechend ausgewertet. Dabei gab es geringfügige Korrekturen bei der Ermittlung der Uferlängen und Uferstrukturen. Darüber hinaus musste bei der **Übertragung der Probestellen** auf andere Abschnitte im Falle von Zustands- bzw. Potenzialveränderungen geprüft werden, ob die Umstände, die zur Veränderung an der Monitoringstelle geführt haben, auch für die Abschnitte eingetreten sein könnten, auf die die Probestelle übertragen worden war. Sofern die Abschnitte die gleichen Veränderungen erfahren haben könnten, blieb es bei der bisher zugeordneten Monitoringstelle. Ansonsten wurde geprüft, welche der anderen Monitoringstellen auf den betreffenden Abschnitt übertragen werden kann.

Die Ergebnisse der Bewertung aus dem Jahr 2007 und der Vergleich der drei Untersuchungsjahre 2005-2007 hatten gezeigt, dass für zwei Monitoringstellen eine Verschlechterung des ökologischen Zustands eingetreten war. Auch das ökologische Potenzial weicht für einige Monitoringstellen vom Vorjahr ab. Dabei betreffen die Veränderungen zum einen die Besiedlungsstruktur (Zonierung, Vitalität) und zum anderen den Ausfall bzw. das Auftreten sensibler Arten, wie sie überall im Bearbeitungsgebiet temporär bzw. spontan auftreten können. Unter Berücksichtigung dieser Annahmen erfolgte die Extrapolation der Bewertungsergebnisse der Monitoringstellen für das Jahr 2007 und für die Untersuchungsjahre 2005-2007, wobei es im Wesentlichen bei der bisherigen Übertragung der Monitoringstellen auf die Gewässerabschnitte blieb.

Bei der „vorgezogenen überblicksweisen Überwachung 2006“ war auf den Zusammenhang zwischen der Ufermorphologie und den Bewertungsergebnissen für die Qualitätskomponente Makrophyten und Angiospermen hingewiesen worden. Danach wiesen Standorte mit ufermorphologischen Beeinträchtigungen überwiegend schlechtere Ergebnisse auf als naturnahe Ufer. Abbildung 6 auf der folgenden Seite zeigt die prozentualen Anteile der im Bearbeitungsgebiet unterschiedenen **Uferstrukturen** unter Berücksichtigung der Elbinseln.

Aus der Grafik geht hervor, dass die Oberflächenwasserkörper Elbe-Ost bzw. Elbe-West auf 60 % bzw. 65 % ihrer Uferlänge verbaut sind. Der Anteil der verbauten Uferstrecke nimmt im OWK Elbe-West durch Einbeziehung der Elbinseln, die lediglich auf 35 % ihrer Strecke befestigt sind, auf 50 % ab. Ähnlich groß ist die Abweichung zwischen dem Verbau des Elbufers und der Inseln im Übergangsgewässer. Während das landseitige Elbufer auf 30 % Verbau aufweist, sind nur knapp 10 % der Inselufer befestigt. Insgesamt macht sich der Einfluss der Elbinseln hier aufgrund der großen Gesamtuferlänge des Oberflächenwasserkörpers weniger deutlich bemerkbar.

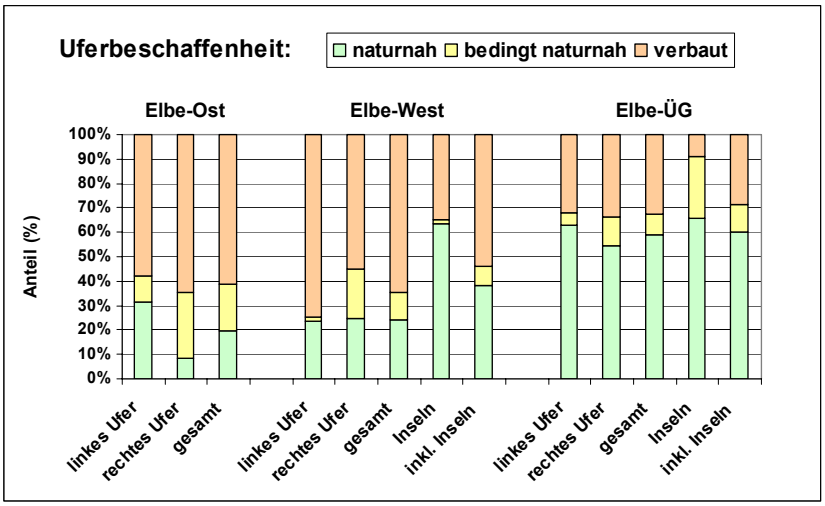


Abb. 6: Prozentuale Anteile verschiedener **Uferstrukturen** für die drei untersuchten Oberflächenwasserkörper im Bearbeitungsgebiet Tideelbe; getrennt nach den beiden Uferseiten sowie für beide gemeinsam und unter Berücksichtigung der Elbinseln (Details s. Tab. A2/3 im Anh.)

Die prozentualen Anteile der ökologischen Zustandsbewertungen sind für die drei Oberflächenwasserkörper in der nachstehenden Abbildung 7 dargestellt. Der Vergleich mit der Uferbeschaffenheit aus der vorherigen Abbildung 6 zeigt, dass erwartungsgemäß mit steigendem Anteil verbauter Uferstrecke der Anteil an schlechten Bewertungsergebnissen (ÖZK = 5) steigt. Dementsprechend weisen die OWK Elbe-Ost und Elbe-West mit über 70 % die höchsten Anteile an schlechten Bewertungsergebnissen auf, während im Übergangsgewässer dieser Anteil lediglich bei 30 % liegt. Augenscheinlich liegt damit im Bereich der Uferstrukturen das größte Potenzial zur Verbesserung des ökologischen Zustands (Näheres hierzu s. Kap. 5).

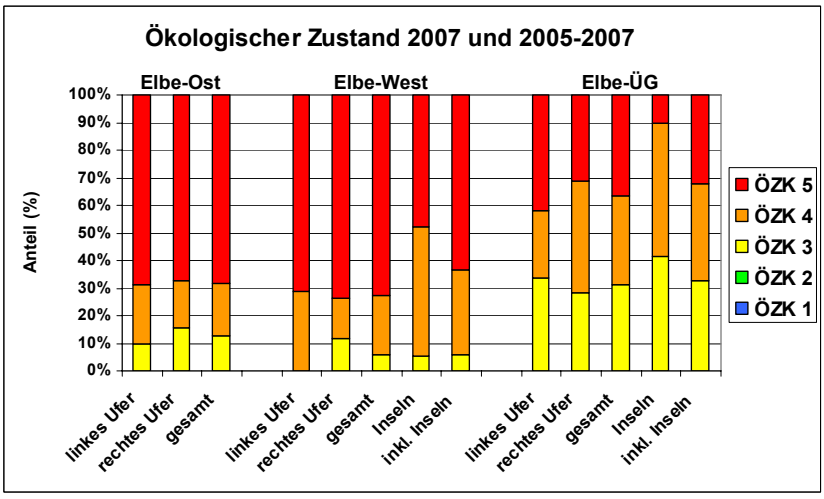


Abb. 7: Prozentuale Anteile der **ökologischen Zustandsklassen** an der Uferlänge der drei untersuchten Oberflächenwasserkörper, getrennt nach den beiden Uferseiten sowie für beide gemeinsam und unter Berücksichtigung der Elbinseln für das Jahr 2007 und gemittelt für die Untersuchungsjahre 2005-2007 (Details s. Tab. A2 im Anh.)

Bewertungen gem. WRRL: ÖZK 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mäßig, 4 = unbefriedigend, 5 = schlecht

Allerdings weisen die Vegetationsbestände der verbliebenen „bedingt naturnahen“ und „naturnahen“ Uferabschnitte neben unbefriedigenden (ÖZK = 4) maximal mäßige (ÖZK = 3) Zustandsbewertungen auf, so dass auch hier Sanierungsbedarf besteht. Es finden sich offensichtlich auch für naturnahe Uferbereiche schlechtere Bewertungsergebnisse. Ansonsten lassen sich die in allen Wasserkörpern auffallend hohen Anteile der unbefriedigenden und schlechten Zustandsbewertungen nicht erklären. Hier spielen offenbar neben der Uferbeschaffenheit weitere Faktoren eine Rolle für die Makrophytenbesiedlung (Kap. 5). Die Ergebnisse der Zustandsbewertungen entsprechen somit nur zum Teil den Verhältnissen der Uferbeschaffenheit.

In Tabelle 8 auf der nächsten Seite sind die Ergebnisse der Verschneidung der gewichteten Bewertungsergebnisse - getrennt nach den beiden Ufern und für beide Uferseiten gemeinsam sowie unter Einbeziehung der Elbinseln für alle drei Oberflächenwasserkörper - dargestellt. Die vollständigen Ergebnisse der Datenauswertung mit den Längenangaben der Uferstrukturen, der Zuordnung der Probestellen und deren Bewertungsergebnissen sowie der Wichtung über die Längenanteile sind in den Tabellen A2, A3.1 und A3.2 auf CD-ROM sowie auszugsweise im Anhang zu finden.

Um von diesen Werten zu den Zustandsklassen 1 bis 5 der WRRL zu gelangen, müssen die durch die **Verschneidung** entstandenen Zahlenwerte mathematisch gerundet werden. Entsprechend groß ist die Spannweite der Werte innerhalb einer Zustandsklasse. Beispielsweise werden alle Werte von 3,50 bis 4,49 der ökologischen Zustandsklasse 4, also unbefriedigend, zugeordnet.

Im Vergleich zum gerundeten Endergebnis ermöglichen die errechneten Zahlenwerte jedoch eine differenzierte Betrachtung der jeweiligen Elbabschnitte bzw. Uferseiten. So zeigt der Oberflächenwasserkörper Elbe-Übergangsgewässer im Abschnitt des Referenzzustands III mit 4,05 insgesamt einen unbefriedigenden **ökologischen Zustand**, wobei das linke Ufer mit 3,63 zum mäßigen ökologischen Zustand hin tendiert und sich das rechte Ufer mit 4,62 im schlechten Zustand befindet.

Anhand der Beispiele wird der Unterschied der beiden Uferseiten deutlich, wobei dieser im Abschnitt des Referenzzustands IV sogar zwei Zustandsklassen (mäßig bzw. schlecht) beträgt. Im Gegensatz dazu zeigt die Tabelle, dass sich die Bewertungen für das rechte und linke Ufer bei den Oberflächenwasserkörpern Elbe-Ost und Elbe-West kaum unterscheiden.

Noch differenzierter ist die Bewertung des **ökologischen Potenzials** für die Oberflächenwasserkörper, insbesondere in den Referenzabschnitten im Übergangsgewässer. Hier erreicht der Abschnitt des Referenzzustands II (Schwingemündung bis Freiburg) ein mäßiges ökologisches Potenzial, während die übrigen Abschnitte insgesamt unbefriedigend eingestuft sind. Dabei unterscheiden sich jedoch die Uferseiten mitunter stark. So weist im Abschnitt des Referenzzustands IV (Ostemündung/Seegrenze) das linke Ufer ein schlechtes Potenzial auf, während das rechtes Ufer mit „gut und besser“ das Umweltziel für „erheblich veränderte“ Gewässer erreicht, so dass hier kein Handlungsbedarf besteht.

Eine noch kleinräumigere Betrachtung der Zustands- bzw. Potenzialbewertungen lassen die Tabellen A2, A3.1 und A3.2 auf CD-ROM zu. Hier können für jede einzelne Uferstrecke getrennt nach den Oberflächenwasserkörpern, linkem und rechtem Ufer sowie für die Elbinseln die Einstufungen in die Zustands- bzw. Potenzialklassen eingesehen werden. Diese Informationen können als Grundlage für die räumliche Konkretisierung von Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials einzelner Elbabschnitte herangezogen werden (Kap. 5).

Tab. 8: Gesamtbewertung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials der Oberflächenwasserkörper einschl. der Elbinseln im Bearbeitungsgebiet Tideelbe für das Jahr 2007 und gemittelt für die Untersuchungsjahre 2005-2007 (rechtes Kästchen, wenn abweichend von 2007) (Details s. Tab. A2, A3.1+A3.2 im Anh.)

Bewertungen gem. WRRL: 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mäßig, 4 = unbefriedigend, 5 = schlecht

Ökologischer Zustand 2007 und 2005-2007									
linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt		Elbinseln		gesamt inkl. Inseln	
Elbe-Ost									
4,59		**4,52**		**4,56**		keine		**4,56**	
Elbe-West									
4,71		**4,62**		**4,67**		**4,42**		**4,58**	
Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand II									
3,98		*3,99*		*3,98*		*3,69*		*3,89*	
Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand III									
3,63		*4,62*		*4,05*		keine		*4,05*	
Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand IV									
5,00		*3,42*		*4,20*		keine		*4,20*	
Elbe-Übergangsgewässer / gesamt									
4,08		**4,03**		**4,06**		**3,69**		**3,99**	
Ökologisches Potenzial 2007 und 2005-2007									
linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt		Elbinseln		gesamt inkl. Inseln	
Elbe-Ost									
3,59		**3,52**		**3,56**		keine		**3,56**	
Elbe-West									
4,48	**4,21**	**4,48**	**4,45**	**4,48**	**4,33**	**4,33**	**4,12**	**4,43**	**4,26**
Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand II									
3,56		*3,63*	*3,43*	*3,60*	*3,49*	*3,27*	*3,23*	*3,49*	*3,41*
Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand III									
3,24		*4,59*	*4,29*	*3,82*	*3,69*	*keine*		*3,82*	*3,69*
Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand IV									
5,00		*3,00*	*2,42*	*3,99*	*3,69*	*keine*		*3,99*	*3,69*
Elbe-Übergangsgewässer / gesamt									
3,77		**3,75**	**3,43**	**3,76**	**3,60**	**3,27**	**3,23**	**3,67**	**3,54**

Das **Ergebnis der Gesamtbewertung** der drei im Bearbeitungsgebiet Tideelbe untersuchten Oberflächenwasserkörper ist in Abbildung 8 auf der nächsten Seite grafisch dargestellt. Aufgenommen ist in der Abbildung auch eine Einschätzung des Zustands bzw. Potenzials für den Oberflächenwasserkörper Hafen, in dem keine Monitoringstellen liegen. Dieser OWK war von der Bearbeitung ausgenommen, da keine relevanten Vegetationsbestände vorkommen. Es kann jedoch im Vergleich zu den untersuchten OWK davon ausgegangen werden, dass sich der Wasserkörper mangels Makrophyten in einem schlechten Zustand befindet. Dabei ist auch keine Aufwertung über das Potenzial zu erwarten.

Die Gesamtergebnisse der Bewertungen der Oberflächenwasserkörper für das Jahr 2007 und die aus 2005-2007 gemittelten Bewertungen sind aufgrund der relativ geringen Veränderungen identisch. Die Ergebnisse berücksichtigen auch die Elbinseln in den

Oberflächenwasserkörpern Elbe-West und Elbe-Übergangsgewässer. Dabei führt die Einbeziehung der Inseln zur leichten Verbesserung der Ergebnisse (Tab. 8, S. 21). Allerdings reicht diese Verbesserung nicht zum Wechsel der Zustands- bzw. Potenzialklassen aus, da es Verschlechterungen bei den Monitoringstellen gegenüber 2006 gegeben hat. Somit bleibt es bei den bisherigen Zustands- bzw. Potenzialbewertungen für die Oberflächenwasserkörper.

Insgesamt entsprechen die Oberflächenwasserkörper Elbe-Ost und Elbe-West dem schlechten **ökologischen Zustand**. Für den OWK Elbe-Übergangsgewässer ergibt sich ein unbefriedigender ökologischer Zustand. Als „erheblich verändertes" Gewässer weisen alle drei Oberflächenwasserkörper ein unbefriedigendes **ökologisches Potenzial** auf. Dabei tendieren jedoch die OWK Elbe-Ost und Elbe-Übergangsgewässer zum mäßigen ökologischen Potenzial hin (Tab. 8, S. 21).

Abschließend bleibt festzuhalten, dass die erneute Anwendung und Überprüfung der Methode zur Gesamtbewertung keine Änderungen der eigentlichen Vorgehensweise ergab. Es wurden lediglich geringfügige Korrekturen bei der Ermittlung der Uferstrukturen und Uferlängen durchgeführt. Darüber hinaus wurde die Zuordnung von Monitoringstellen auf andere Gewässerabschnitte im Fall von Zustandsveränderungen geprüft.

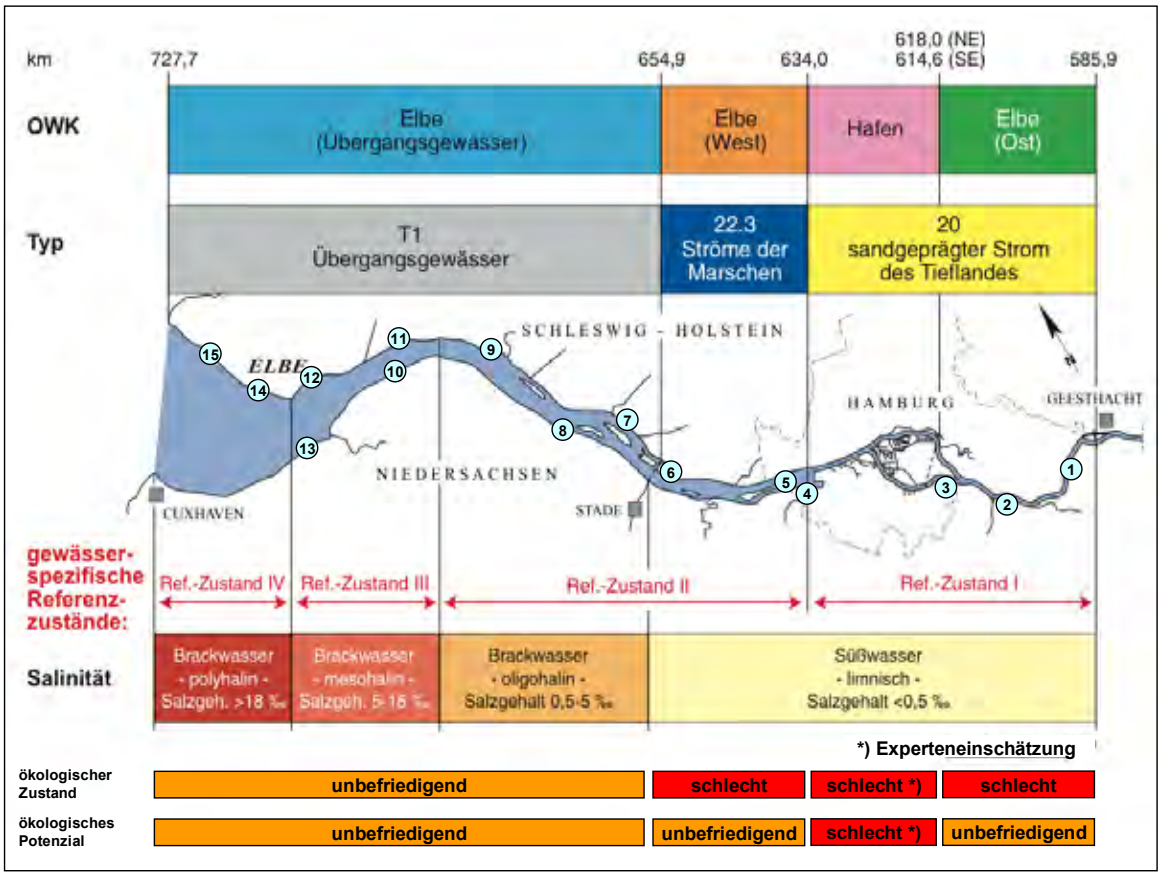


Abb. 8: Gesamtbewertung des ökologischen Zustands (obere Balken) und des ökologischen Potenzials (untere Balken) für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen für die drei untersuchten Oberflächenwasserkörper im Bearbeitungsgebiet Tideelbe für das Jahr 2007 und gemittelt für die Untersuchungsjahre 2005-2007

5 Hinweise zu Maßnahmen zum Erreichen des guten ökologischen Zustands

Die Ergebnisse der ökologischen Zustandsbewertung im Bearbeitungsgebiet Tideelbe haben gezeigt, dass die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen das Umweltziel der WRRL, den **guten ökologischen Zustand**, nicht erreichen. Dabei weisen die OWK Elbe-Ost und Elbe-West einen schlechten ökologischen Zustand auf, während für das Übergangsgewässer ein unbefriedigender ökologischer Zustand ermittelt wurde.

Gemäß WRRL sind bei Nichterreichen des guten ökologischen Zustands Maßnahmen zum Erreichen des Umweltziels zu erarbeiten, die in das Maßnahmenprogramm des Bewirtschaftungsplanes einfließen. Im Folgenden werden - ohne Rücksicht auf bestehende Nutzungen - Maßnahmen prinzipieller Art und – soweit möglich – konkreter Art vorgestellt durch die der gute ökologische Zustand in den OWK der Tideelbe voraussichtlich erreicht werden könnte.

Der gute ökologische Zustand ist für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen im Bearbeitungsgebiet Tideelbe durch das Vorkommen von optimal ausgeprägten emersen Röhrichtbeständen bzw. Salzpflanzen-Gesellschaften gekennzeichnet. Beeinflusst werden die Vegetationsbestände in ihrer Ausprägung durch den Tideneinfluss, der eine typische Zonierung der Bestände quer zur Hauptachse bedingt und die seewärts zunehmende Salinität, die zu einer charakteristischen Längszonierung geführt hat. Des Weiteren beeinflussen Ufermorphologie, Strömungsgeschwindigkeit und Exposition die Ausprägung der Makrophytenvegetation. Sämtliche der genannten Standortparameter haben anthropogene Veränderungen erfahren, die dazu geführt haben, dass die Makrophytenbestände heute in ihrer Ausprägung vom natürlichen Zustand abweichen.

Dabei liegen die Defizite der Makrophytenvegetation weniger in der Artenzusammensetzung, sondern in der Besiedlungsstruktur der Bestände. **Generell fehlt es an für die Besiedlung geeigneten Standorten** mit ausreichender Größe, so dass die Ausdehnung der Vegetation ins Gewässer hinein i. Allg. gering ist bzw. weite Strecken sogar völlig ohne Bewuchs und die verbliebenen Bestände somit isoliert sind. Aufgrund der geringen Ausdehnung sind Zonierung und Vitalität der Vegetationsbestände ebenfalls suboptimal.

Ausgehend von diesen im Zuge der ökologischen Zustandsbewertung in den Untersuchungsjahren 2005-2007 gewonnenen Erkenntnissen liegt demnach das Hauptaugenmerk auf der Förderung einer naturnahen Vegetationszonierung und der räumlichen Ausdehnung der Vegetationsbestände. Ferner ist darauf zu achten, dass bereits besiedelte Bereiche im Hinblick auf den Biotopverbund miteinander verbunden werden, um der starken Isolierung der Vegetationsbestände entgegen zu wirken und eine selbstständige Wiederbesiedlung neuer Standorte zu ermöglichen.

Grundlage für die Formulierung von **Anforderungen an geeignete Standorte** bilden die an den untersuchten Probestellen herrschenden Standortbedingungen (Kap. 4.1.1 sowie Kartierprotokolle im Anhang). Zwar erreicht keine der Probestellen einen guten ökologischen Zustand, mit mäßigen Bewertungen liegen jedoch einige Probestellen nahe dem geforderten Umweltziel. Diese Standorte unterscheiden sich von den übrigen - schlechter bewerteten - Untersuchungsabschnitten im Wesentlichen durch das Vorkommen von ausgedehnten Wattflächen, flache, unverbaute Ufer, hohe Anteile an Feinsubstrat und strömungsberuhigte bzw. fahrrinnenferne Lage.

Im Folgenden werden mögliche Maßnahmen prinzipieller Art zur Schaffung von Standorten mit den beschriebenen Bedingungen vorgestellt und ihre *Auswirkungen auf die Makrophytenvegetation* erläutert.

Maßnahmen zur Förderung der Ausdehnung und damit quantitativen Verbesserung der Makrophytenbestände:

- Rückbau bzw. Beseitigung von Uferbefestigungen in Verbindung mit naturnaher Ufergestaltung sowie Einstellung der Unterhaltung der Ufersicherungen und Nutzungsaufgabe angrenzender Flächen

Förderung naturnaher Vegetationszonierung und Ermöglichung dynamischer Prozesse im Uferbereich

- Tieferlegung von Deichvorland durch Abschieben höher gelegener Flächen auf ein Niveau, das der Tidedynamik ausgesetzt ist

Anbindung weiterer Flächen an die Tidedynamik und Förderung der Entwicklung einer möglichst vollständigen Vegetationszonierung

- Rückverlegung des Hauptdeichs sowie Schlitzung von Sommerdeichen

Schaffung zusätzlicher Flächen zur Entwicklung naturnaher, typspezifischer Strukturen

- Standortschaffung im Bereich verbauter Ufer durch Unterbrechung vorhandener Uferbefestigungen und Anlage von Schlenzen mit naturnaher Uferprofilierung und strömungsberuhigten Bereichen (s. Schweensand, TEL-MP-03)
- Ufervorspülungen an steilen, vegetationslosen Ufern unterhalb von MThw mit bindigen Substraten

Förderung der Entwicklung einer möglichst vollständigen Vegetationszonierung und der wasserseitigen Ausdehnung der Makrophyten

- Reduzierung des Tidenhubs und Verringerung der Strömungsgeschwindigkeiten durch Dämpfung der einschwingenden Tideenergie durch strombauliche Maßnahmen und Schaffung von zusätzlichen Fluträumen

Bei Abnahme des Tidenhubs und der damit verbundenen Reduzierung des MThw und Ansteigen des MTnw ist eine wasserseitige Ausdehnung der Makrophyten zu erwarten.

Maßnahmen zum mechanischen Schutz und damit qualitativen Verbesserung der Makrophytenbestände:

- Anlage von Strombauwerken als Wellenbrecher und/oder Strömungsminderer (Querbauwerke: Buhnenfelder (s. Störmündung, TEL-MP-09); Längsbauwerke: Lahnungen, Leitdämme, Verlängerung von Elbinseln)
- Geschwindigkeitsbegrenzungen für den Schiffsverkehr
- Reduzierung des Tidenhubs und Verringerung der Strömungsgeschwindigkeiten durch Dämpfung der einschwingenden Tideenergie durch strombauliche Maßnahmen

Verringerung der mechanischen Beeinträchtigungen, Verbesserung der Vitalität und wasserseitige Ausdehnung der Makrophytenvegetation

Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Makrophytenvegetation:

- Auslichten der ufernahen Gehölze

Reduzieren der Beschattung der Uferröhrichte (s. Mühlenberger Loch, TEL-MP-04)

Im Fall der Durchführung der zuvor beschriebenen Maßnahmen sind auf den entstehenden Standorten aufgrund des oben angeführten **Wiederbesiedlungspotenzials** vermutlich keine Anpflanzungen von Makrophyten notwendig. Hier müsste jedoch der Besiedlungsverlauf entsprechend überwacht werden, um rechtzeitig weitere Empfehlungen bzw. Maßnahmen einzuleiten.

Generell finden sich besonders geeignete Standorte zur Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen in **geschützten** bzw. fahrrinnenfernen Lagen. Während diese Standorte das größte Potenzial aufweisen, bieten sich in **exponierten** bzw. fahrrinnennahen Lagen wenige Möglichkeiten. Ohne Ufersicherung kommt es an solchen Standorten zu einer starken Erosion, die die Ansiedlung von Makrophyten verhindert. Hier ist daher eine Kombination verschiedener Maßnahmen notwendig. So sind nach Schaffung der strukturellen und morphologischen Voraussetzungen weitere Maßnahmen zum Schutz vor mechanischen Belastungen durchzuführen. Ferner sind zusätzlich zum Rückbau der Uferbefestigungen Maßnahmen, die das übrige Deichvorland betreffen, durchzuführen. Das Beispiel spiegelt die Komplexität der Verhältnisse im Ästuarbereich wider. Die Maßnahmenvorschläge müssen daher jeweils mit den lokalen Gegebenheiten abgestimmt und unter Berücksichtigung der Machbarkeit beurteilt werden. Dem entsprechend wurde bei der Aufzählung der Maßnahmen bewusst auf eine Prioritätensetzung verzichtet.

Prinzipiell sind sämtliche der angeführten Maßnahmen in allen OWK der Tideelbe möglich. Dabei müssten jedoch unterschiedliche Schwerpunkte gelegt werden. Während in den Wasserkörpern Elbe-Ost und Elbe-West in erster Linie die **massiven Uferverbauungen** zu beseitigen (Kap. 4.4.2) oder zumindest zu unterbrechen sind, dienen im Übergangsgewässer vor allem Maßnahmen, die das **Deichvorland** betreffen zur Verbesserung. Unabhängig davon, welche der Maßnahmen umgesetzt werden, müssten diese in allen OWK grundsätzlich über weite Strecken bzw. große Bereiche durchgeführt werden, um einen guten ökologischen Zustand für die einzelnen OWK zu erreichen.

In den OWK Elbe-West und Elbe-Übergangsgewässer sind darüber hinaus Verbesserungsmöglichkeiten über die Entwicklung von Makrophyten entlang der Elbinseln möglich. Viele **Inseln** (Lühesand, Rhinplate, Teile von Pagensand) weisen massiven Uferverbau sowie steile Böschungen und ebene Flächen auf, die durchweg außerhalb der täglichen Tidedynamik liegen und die mit den oben beschriebenen Maßnahmen zu entwickeln sind. Hier könnten z. B. als erster Schritt die Uferbefestigungen der landseitigen Inselufer sowie der gegenüberliegenden Elbufer entfernt werden, da diese Uferbereiche nicht der unmittelbaren Strömung bzw. dem Wellenschlag durch die Fahrrinne ausgesetzt sind.

Eine weitergehende **Konkretisierung** hinsichtlich Anzahl und Ausmaß der umzusetzenden Maßnahmen sowie eine räumliche Konkretisierung ist u. a. aufgrund der Größe des Bearbeitungsgebietes im Rahmen dieser Ausführungen nicht möglich. Hierzu wird auf die Ausführungen in Kapitel 4.4.2 sowie die umfangreichen Studien für die Unterelbe (BfG 2002-2004) und den Hamburger Hafen (GÖP 2004-2005) verwiesen. Ferner ist zu berücksichtigen, dass die durchzuführenden Maßnahmen in einem Gesamtkonzept stehen müssen, welches die übrigen Anforderungen bzw. Qualitätskomponenten der WRRL sowie andere Belange (FFH-, Vogelschutz-RL etc.) einbezieht. Dies bedeutet, dass im Vorfeld der Festlegung und Umsetzung von Art und Umfang der Maßnahmen zur Verbesserung der Situation für die Makrophytenvegetation zu prüfen ist, inwiefern sich Konflikte durch negative Auswirkungen auf andere Qualitätskomponenten ergeben. Hier ist eine Abwägung der verschiedenen Umweltziele erforderlich.

Die beschriebenen Maßnahmen sind durchweg auch geeignet für den Fall, dass es bei einer Einstufung der Tideelbe als „erheblich veränderter“ Wasserkörper bleibt und als Umweltziel das **gute ökologische Potenzial** maßgebend ist. Da bereits einige der unter-

suchten Probestellen sowie größere Uferabschnitte (Kap. 4.4.2) das gute ökologische Potenzial erreichen, wären allerdings Maßnahmen in geringerem Umfang notwendig.

Unabhängig davon, ob Maßnahmen zum Erreichen des guten ökologischen Zustands oder des guten ökologischen Potenzials umgesetzt werden, ist darauf zu achten, dass bei deren Umsetzung keine wertvollen Bestände beeinträchtigt werden, da dies dem **Verschlechterungsverbot** der WRRL entgegensteht. Dem entsprechend wären Maßnahmen zunächst in Gebieten umzusetzen, die einen unbefriedigenden bis schlechten Zustand bzw. mäßige bis schlechte Potenzialklassen aufweisen.

Im Zusammenhang mit dem Verschlechterungsverbot sei auch auf das Baggergut-Verbringungskonzept zur geplanten Fahrrinnenanpassung hingewiesen (PROJEKTBÜRO FAHRRINNENANPASSUNG 2007). Dabei ist u. a. die Verbringung von Baggergut innerhalb bestehender Makrophytenbestände vorgesehen, so zum Beispiel ober- und unterhalb der Störmündung, wodurch die Vegetationsbestände zerstört werden. Zwar kann es nach Abschluss der Baggergutverbringung zu einer einsetzenden Pionierbesiedlung kommen, da es durch das Baggergut jedoch zur Aufhöhung der Flächen kommt, wird sich die auf die ursprüngliche MThw-Linie eingespielte Vegetationszonierung nicht mehr einstellen. Nicht zuletzt dadurch, dass es sich bei dem hier aufgespülten Substrat um Sand handelt, der ohnehin weniger gut besiedelt wird, da die Tideröhrichte bindiges Substrat bevorzugen. Mit der Baggergutverbringung unterhalb der Störmündung wird einer der größten und wertvollsten Röhrichtbestände im OWK Elbe-Übergangsgewässer zerstört oder **zumindest deutlich verschlechtert**. Abschließend wird daher empfohlen die auf die Qualitätskomponenten bezogenen Ziele der WRRL stärker in das Projekt Fahrrinnenanpassung einzubeziehen.

6 Monitoringprogramm und Ausblick

Wie schon bei der „vorgezogenen überblicksweisen Überwachung 2006“ konnte auch in der hier vorliegenden Arbeit anhand der ausgewählten 15 Monitoringstellen eine Bewertung der untersuchten Oberflächenwasserkörper für das Bearbeitungsgebiet durchgeführt werden. Die übergreifende Betrachtung der Untersuchungsjahre 2005-2007 hat ferner gezeigt, dass die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen keine allzu hohe Variabilität aufweisen und damit den Anforderungen der Überblicksüberwachung an die biologischen Qualitätskomponenten genügen (LAWA 2005).

Vor diesem Hintergrund sollten Lage und Anzahl der **Monitoringstellen** für das zukünftige Überwachungsprogramm beibehalten werden. In diesem Kontext muss darauf hingewiesen werden, dass Monitoringstellen, die Beeinträchtigungen erfahren sollten z. B. durch Zerstörung des Makrophytenbestandes durch Baggergutverbringung (Kap. 5) ersetzt werden müssen, um den zusammenhängenden Überblick und die Extrapolation der Bewertungsergebnisse weiterhin zu ermöglichen.

Aufgrund der relativ hohen Dichte des Messstellennetzes für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen im Bearbeitungsgebiet Tideelbe könnten derartige Messstellen auch in das operative Monitoring eingestellt werden. Denn im Gegensatz zum „starren“ Messnetz des Überblicksmonitorings sind beim operativen Monitoring sowohl das Messnetz als auch die Untersuchungsfrequenz problemorientiert, räumlich und zeitlich flexibel und nicht auf Dauer angelegt (LAWA 2005).

In Kapitel 4.2 wurde auf das vermehrte Vorkommen von Makrophytentaxa hingewiesen, bei denen es sich um Arten handelt, die i. Allg. im Sublitoral siedeln, jedoch im Bearbeitungsgebiet im Eulitoral angetroffen wurden. Hierbei handelt es sich sowohl um

Neufunde als auch Wiederfunde von Arten, die seit 1900/1920 im Bearbeitungsgebiet als ausgestorben galten. Ein großer Teil dieser **submersen Makrophytenvorkommen** liegt außerhalb der eigentlichen Monitoringstellen und wurde nur zufällig im Rahmen des WRRL-Monitorings bzw. dem Monitoring des Schierlings-Wasserfenchels (*Oenanthe conioides*; STILLER 2006) gefunden. Dementsprechend werden Veränderungen dieser submersen Taxa im eigentlichen WRRL-Monitoring nicht unmittelbar erfasst. Da die Vorkommen aus den beschriebenen Gründen (Kap. 4.2) eine Besonderheit darstellen, sollten evtl. im Zusammenhang mit dem operativen Monitoring hier (z. B. temporäre) Messstellen eingerichtet werden, um die Entwicklung dieser submersen Makrophytentaxa zumindest über einen gewissen Zeitraum zu beobachten.

Was die **Untersuchungsfrequenz** anbelangt, so wurde bereits in den vorangegangenen Berichten darauf hingewiesen, dass die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen mindestens einmal jährlich zu monitoren sind, um alle 6 Jahre zu einer sinnvollen und gesicherten Bewertung gelangen zu können (STILLER 2005b, 2007). Die hier vorliegende Untersuchungsreihe von drei aufeinander folgenden Jahren bildet demnach eine gute Basis für eine gesicherte Bewertung. Wie die übergreifende Ergebnisbetrachtung der drei Untersuchungsjahre gezeigt hat (Kap. 4.1.3), werden z. B. temporäre Schwankungen durch eine erhöhte Untersuchungsfrequenz nicht überbewertet. Da mit der Erhöhung der Untersuchungsfrequenz die Zuverlässigkeit und Exaktheit der Bewertung steigt, ist eine erhöhte Untersuchungsfrequenz dem drei-jährigen Untersuchungsintervall der WRRL vorzuziehen, zumal es sich bei dem drei-jährigen Turnus lediglich um eine Minimalanforderung handelt (LAWA 2005).

Die Monitoringstellen bilden die Grundlage der Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper, indem ihre Bewertungsergebnisse auf angrenzende und/oder ähnliche und homogene Gewässerabschnitte übertragen werden (Kap. 4.4.2). Die Ermittlung dieser Gewässerabschnitte erfolgt wiederum auf der **Datengrundlage** der Erhebungen und Auswertungen der UVU bzw. Beweissicherung zur „Anpassung der Fahrrinne der Unter- und Außenelbe an die Containerschifffahrt“ (1997, 2006). Im Gegensatz zu den Monitoringdaten sind letztere Daten somit nicht aktuell, sondern stammen aus den Jahren 2000 und 2002. Auch wenn im Rahmen der angesprochenen Beweissicherung dargelegt wurde, dass es hinsichtlich der Vegetationsbestände zwischen 1997 und 2002 relativ wenige Veränderungen gegeben hat, sollten für zukünftige WRRL-Bewertungen aktuellere Daten zum Bearbeitungsgebiet Tideelbe zugrunde gelegt werden, die entsprechend zu erheben sind. Dies gilt ganz besonders im Falle der Umsetzung der aktuell geplanten Fahrrinnenanpassung (PROJEKTBÜRO FAHRRINNENANPASSUNG 2007).

7 Zusammenfassung

Ziel der „überblicksweisen Überwachung 2007“ war zum einen die erneute Erfassung und Bewertung der Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen sowie die übergreifende Ergebnisbetrachtung der drei Untersuchungsjahre 2005-2007 im Hinblick auf Veränderungen an den 15 Monitoringstellen im Tideelbestrom. Zum anderen galt es die Methode zur Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper erneut anzuwenden, zu überprüfen und um die Bewertung der Elbinseln zu ergänzen.

Die **Erfassung der Vegetation** an den in den vorangegangenen Untersuchungen festgelegten 15 Monitoringstellen erfolgte entsprechend den Beschreibungen im Endbericht zur „vorläufigen überblicksweisen Überwachung 2006“. Die Kartierung aller 15 Probestellen wurde im August 2007 durchgeführt. An 13 der Probestellen war bereits im April/Mai 2007 zusätzlich der Frühjahrsaspekt erfasst worden. Die im Gelände erhobenen Makrophytendaten wurden anhand der dem Bewertungsverfahren zugrunde liegenden **Bewertungsmatrix** ausgewertet, die Ergebnisse den Bewertungsstufen der Klassifizierungsskala zugeordnet und die Messstellen bewertet. Im Hinblick auf die gemäß WRRL vorgesehene Interkalibrierung der Bewertungsergebnisse wurde die Bewertungsskala an den sog. EQR (Ecological Quality Ratio) angepasst und die Ergebnisse dahingehend umgerechnet

Hiernach weisen fünf der Monitoringstellen einen „mäßigen“ **ökologischen Zustand**, acht einen „unbefriedigenden“ und zwei einen „schlechten“ Zustand auf. Dabei stimmen alle Ergebnisse aus dem Jahr 2007 mit denen aus 2005-2007 gemittelten Bewertungen überein. Was die Bewertung des **ökologischen Potenzials** anbelangt, so schneiden die für 2005-2007 gemittelten Werte insgesamt besser ab als die für das Jahr 2007 berechneten Bewertungen. Hier ergibt sich für acht Probestellen ein „mäßiges“ und für zwei ein „unbefriedigendes“ ökologisches Potenzial. Eine Probestelle entspricht dem „schlechten“ ökologischen Potenzial, während vier Probestellen mit „gut und besser“ das Umweltziel für „erheblich veränderte“ Gewässer erreichen. Insgesamt konnten über den Zeitraum von 2005-2007 keine wesentlichen Veränderungen festgestellt werden. Die vorliegende Untersuchungsreihe von drei aufeinander folgenden Jahren bildet eine gute Basis für eine gesicherte Bewertung, da z. B. temporäre Schwankungen nicht überbewertet werden.

Die **Gesamtbewertung** der Oberflächenwasserkörper ist aufgrund der relativ geringen Veränderungen für das Jahr 2007 und für die aus 2005-2007 gemittelten Bewertungen identisch. Die Ergebnisse berücksichtigen nun auch die **Elbinseln** in den OWK Elbe-West und Elbe-Übergangsgewässer. Dabei führt die Einbeziehung der Inseln zur leichten Verbesserung der Ergebnisse - allerdings reicht diese nicht zum Wechsel der Zustands- bzw. Potenzialklassen, da es eine Verschlechterung bei zwei der Monitoringstellen gegeben hat, so dass es insgesamt bei den bisherigen Bewertungen bleibt. Somit befinden sich die OWK Elbe-Ost und Elbe-West jeweils in einem schlechten ökologischen Zustand. Der OWK Elbe-Übergangsgewässer weist einen unbefriedigenden ökologischen Zustand auf. Als „erheblich verändertes“ Gewässer weisen alle drei ein unbefriedigendes ökologisches Potenzial auf. Insgesamt erwies sich die Methode zur Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper auch unter Einbindung der Elbinseln als geeignet.

Anhand der Gesamtbewertung erfolgte außer einer getrennten Bewertung der Oberflächenwasserkörper auch eine Differenzierung der beiden Uferseiten, der Inseln sowie einzelner Gewässerabschnitte. Diese Informationen dienten als Grundlage für Vorschläge zu ersten allgemeinen **Maßnahmen** zur Verbesserung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials der Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen im Bearbeitungsgebiet Tideelbe.

8 Literatur

8.1 Zitierte Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT (2003): Taxaliste der Gewässerorganismen Deutschlands zur Kodierung biologischer Befunde. - Info.-ber. Heft 1, München, 388 S.

Beweissicherungsdaten (WASSER- UND SCHIFFFAHRTSVERWALTUNG DES BUNDES, WASSER- UND SCHIFFFAHRTSAMT HAMBURG & FREIE UND HANSESTADT HAMBURG, AMT FÜR STROM- UND HAFENBAU) (2006): Anpassung der Fahrrinne der Unter- und Außenelbe an die Containerschifffahrt. - Beweissicherungsdatenbank Tideelbe (http:// www.bs-elbe.de).

BfG (BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE) (2002-2004): Untersuchung des ökologischen Entwicklungspotenzials der Unter- und Außenelbe (Ökologische Potenzialanalyse). - Teil 1-3, BfG-JAP-Nr. 2917, Koblenz.

CIS-ARBEITSGRUPPE 2.3 (o. J.) Leitfaden zur Ableitung von Referenzbedingungen und zur Festlegung von Grenzen zwischen ökologischen Zustandsklassen für oberirdische Binnengewässer (REFCOND). - www.wasserblick.net.

GÖP (GESELLSCHAFT FÜR ÖKOLOGISCHE PLANUNG E.V.) (2004-2005): Maßnahmenkatalog zur ökologischen Aufwertung von Vorlandflächen der Elbe in Hamburg. - Bd. 1-3, Hamburg.

KÖTTER, F. (1961): Die Pflanzengesellschaften im Tidegebiet der Unterelbe. - Arch. Hydrobiol. / Suppl. Elbe-Aestuar Bd. XXVI (1/2), 106-184.

LAWA (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER) (2005): Rahmenkonzeption zur Aufstellung von Monitoringprogrammen und zur Bewertung des Zustands von Oberflächengewässern - Empfehlung. LAWA-Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“ LAWA-AO, 60 S.

LUNG (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN) (2002): Verfahrensanleitung zur ökologischen Bewertung von Fließgewässern in Mecklenburg-Vorpommern mittels Standorttypieindex. - Schriftenreihe Nr. 02, Güstrow, 36 S. + Anh.

PROJEKTBÜRO FAHRRINNENANPASSUNG BEIM WASSER- UND SCHIFFFAHRTSAMT HAMBURG (2007): Fahrrinnenanpassung Unter- und Außenelbe - Das Projekt im Überblick. - Hamburg, 40 S.

STILLER, G. (2005a): Bewertungsverfahren für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen in der Tideelbe gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie. - Gutachten i. A. der ARGE ELBE, Wassergütestelle Elbe, Hamburg, 47 S.

STILLER, G. (2005b): Erprobung des Bewertungsverfahrens für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen in der Tideelbe im Rahmen des vorläufigen Monitorings gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie. - Gutachten i. A. der ARGE ELBE, Wassergütestelle Elbe, Hamburg, 35 S. + Anh.

STILLER, G. (2006): Monitoring des Schierlings-Wasserfenchels (*Oenanthe conioides*) in ausgewählten Hamburger FFH-Gebieten der Tideelbe. - Gutachten i. A. der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt - Naturschutzamt, Hamburg.

STILLER, G. (2007): Vorgezogene überblicksweise Überwachung der Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen in der Tideelbe gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie. - Gutachten i. A. der ARGE ELBE, Wassergütestelle Elbe, Hamburg, 33 S. + Anh.

UVU-Daten (WASSER- UND SCHIFFFAHRTSVERWALTUNG DES BUNDES, WASSER- UND SCHIFFFAHRTSAMT HAMBURG & FREIE UND HANSESTADT HAMBURG, AMT FÜR STROM- UND HAFENBAU) (1997): Umweltverträglichkeitsuntersuchung zur Anpassung der

Fahrrinne der Unter- und Außenelbe an die Containerschifffahrt. - Beweissicherungsdatenbank Tideelbe (http:// www.bs-elbe.de).

8.2 Ausgewertete Literatur

ARGE ELBE (2004): Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) im Koordinierungsraum Tideelbe. Bestandsaufnahme und Erstbewertung (Anhang II / Anhang IV der WRRL) des Tideelbestroms (C-Bericht). - Entwurf, Stand 31.08.2004, Sonderaufgabenbereich Tideelbe, Bericht der Wassergütestelle Elbe, Hamburg, 49 S.

ARGE ELBE (2005): Konzept zur Überwachung des Zustands der Gewässer - Bearbeitungsgebiet Tideelbestrom (C-Ebene). - Entwurf, Stand 17.10.2005, Sonderaufgabenbereich Tideelbe, Bericht der Wassergütestelle Elbe, Hamburg, 51 S. + Anh.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2006): Handlungsanweisung für die ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos. - Stand Januar 2006, München, 113 S.

BfG (BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE) (2004): Analyse der aktuellen räumlichen Veränderungen ufernaher Röhrichte und Uferstauden unter besonderer Berücksichtigung ihrer historischen Entwicklung (der letzten 30 bis 50 Jahre). - Untersuchung im Rahmen der Beweissicherung zur Anpassung der Fahrrinne der Unter- und Außenelbe an die Containerschifffahrt (14,5 m-Ausbau). BfG-JAP-Nr. 2903, Koblenz, 102 S. + Anh..

KORNECK, D., M. SCHNITTLER & I. VOLLMER (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta* et *Spermatophyta*) Deutschlands. - Schr.-R. f. Vegetationskunde, BfN, Bonn-Bad Godesberg, 28, 21-187.

KRIEG, H. & L. KIES (1989): Artenschutzprogramm Armleuchteralgen (*Charophyta*) und Süßwasser-Rotalgen (*Rhodophyta*) im Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg. - Naturschutz und Landschaftspfl. in Hamburg, Schriftenreihe der Umweltbehörde, Heft 30, 39 S.

KURZ, H. (1985): Schutzprogramm für gefährdete Unterwasser- und Schwimmblattpflanzen Hamburgs. - Naturschutz und Landschaftspfl. in Hamburg, Schriftenreihe der Umweltbehörde, Heft 15, 75 S.

DIJKEMA, K.; D. J. DE JONG, M. J. VREEKEN-BUIJS & W. E. VAN DUIN (2005): Salt marshes in the Water Framework Directive. Development of Potential Reference Conditions and of Potential Good Ecological Statuses. RIKZ Report 2005.020, 65 S.

DRACHENFELS, O. V. (1994): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG geschützten Biotope. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Hannover, A/4, 192 S.

DRACHENFELS, O. V. (2004): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Hannover, A/4, 240 S.

GARNIEL, A. (2000): Schutzkonzept für gefährdete Wasserpflanzen der Fließgewässer und Gräben Schleswig-Holsteins. - Gutachten i. A. des Landesamtes für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein, Flintbek, Teil A: 147 S., Teil B: 354 S.

PLANULA & BÜRO FÜR BIOLOGISCHE BESTANDSAUFNAHMEN (2006): Kartierung potenzieller Standorte des Schierlings-Wasserfenchels (*Oenanthe conioides*) an der Unterelbe zwischen Geesthacht und Glückstadt. - Gutachten i. A. der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt - Naturschutzamt, Hamburg, 18 S.

POPPENDIECK, H.-H., H.-W. KALLEN, I. BRANDT & J. RINGENBERG (1998): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen von Hamburg. - Naturschutz und Landschaftspfl. in Hamburg, Schriftenreihe Umweltbehörde, Heft 48, 114 S.

SCHMIDT, D., K. VAN DE WEYER, W. KRAUSE, L. KIES, A. GARNIEL, U. GEISSLER, A. GUTOWSKI, R. SAMIETZ, W. SCHÜTZ, H.-CH. VAHLE, M. VÖGE, P. WOLF & A. MELZER (1996): Rote Liste der Armleuchteralgen (*Charophyceae*) Deutschlands. - Schr.-R. f. Vegetationskunde, BfN, Bonn-Bad Godesberg, 28, 547-576.

STOCK, M., S. GETTNER, M. HAGGE, K. HEINZEL, J. KOHLUS & H. STUMPE (2005): Salzwiesen an der Westküste von Schleswig-Holstein 1988-2001. - Schriftenreihe des Nationalparkamtes Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, Heft 15, Tönning, 239 S.

8.3 Bestimmungsliteratur

FRAHM, J.-P. (1998): Moose als Bioindikatoren. - Quelle & Meyer, Wiesbaden, 187 S.

FRAHM, J.-P., W. FREY (1992): Moosflora. - Ulmer, Stuttgart, 528 S.

HAEUPLER, H. & T. MUER (2000): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschland.- Ulmer, Stuttgart, 759 S.

KRAUSCH, H.-D. (1996): Farbatlas Wasser- und Uferpflanzen. - Ulmer, Stuttgart, 315 S.

KRAUSE, W. (1997): Charales (*Charophyceae*). Süßwasserflora von Mitteleuropa. - G. Fischer, Jena, Stuttgart, Bd. 18, 202 S.

KRESKEN, G.-U. (2000): Vorläufiger Bestimmungsschlüssel der Gattung *Callitriche*. - Botan. Verein zu Hamburg e. V., Regionalstelle Pflanzenschutz, 7 S.

OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. - Ulmer, Stuttgart, 1050 S.

RAABE, E.-W. (1975): Über die großen *Scirpus*-Arten unserer Gewässer. - Kieler Notizen zur Pflanzenkunde in Schleswig-Holstein, 7 (3) 46-57.

ROTHMALER, W. (1997-2002): Exkursionsflora von Deutschland. - G. Fischer, Jena, Stuttgart, Bd. 1; Spektrum Akad. Verlag, Heidelberg, Berlin, Bd. 3 und 4.

VAHLE, H.-CH. (1990): Armleuchteralgen (*Characeae*) in Niedersachsen und Bremen - Verbreitung, Gefährdung und Schutz. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs., 5, Hannover, S. 85-130.

WEYER, K. VAN DE (2003): Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten in Nordrhein-Westfalen. - Nettetal.

WEYER, K. VAN DE & C. SCHMIDT (2007): Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten (Gefäßpflanzen, Armleuchteralgen und Moose) in Deutschland. - Nettetal.

WISSKIRCHEN, R. & H. HAEUPLER (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. - Ulmer, Stuttgart, 765 S.

Anhang

Berechnung des STI-Makrophyten

Tab. A1: Berechnung des STI-Makrophyten und Zuordnung zu den ökologischen Zustands- bzw. Potenzialklassen einschl. Angabe des EQR - Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 (Auszug, Details s. Tab. A1 Teil I bis III auf CD-ROM)

Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper

Tab. A2/3: Prozentuale Anteile verschiedener Uferstrukturen für die drei Oberflächenwasserkörper einschl. der Elbinseln im Bearbeitungsgebiet Tideelbe (Auszug, Details s. Tab. A2, A3.1+A3.2 auf CD-ROM)

Tab. A2: Gesamtbewertung des ökologischen Zustands der Oberflächenwasserkörper im Bearbeitungsgebiet Tideelbe für das Jahr 2007 und gemittelt für die Untersuchungsjahre 2005-2007 - Anteile der ökologischen Zustandsklasse auf der Grundlage der Längenanteile der Uferstrukturen (Auszug, Details s. Tab. A2 auf CD-ROM)

Tab. A3.1: Gesamtbewertung des ökologischen Potenzials der Oberflächenwasserkörper im Bearbeitungsgebiet Tideelbe für das Jahr 2007 - Anteile der ökologischen Potenzialklasse auf der Grundlage der Längenanteile der Uferstrukturen (Auszug, Details s. Tab. A3.1 auf CD-ROM)

Tab. A3.2: Gesamtbewertung des ökologischen Potenzials der Oberflächenwasserkörper im Bearbeitungsgebiet Tideelbe gemittelt für die Untersuchungsjahre 2005-2007 - Anteile der ökologischen Potenzialklasse auf der Grundlage der Längenanteile der Uferstrukturen (Auszug, Details s. Tab. A3.2 auf CD-ROM)

Auszug aus dem Bewertungsverfahren (Details s. STILLER 2005a)

Tab. A4: Liste der 126 potenziell und aktuell im Bearbeitungsgebiet Tideelbe unterhalb der MThw-Linie auftretenden Pflanzenarten mit Angabe der Einstufung in die ökologischen Kategorien des STI_M-Verfahrens

Tab. A5: Matrix zur Ermittlung der prozentualen Anteile der Quantitäten der ökologischen Kategorien (K_{DA}-Wert)

Tab. A6: Einschätzung der Beeinträchtigung der Vegetationsbestände im Hinblick auf die Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der emersen Makrophyten inkl. textlicher Erläuterungen

Tab. A7: Abstufung der Besiedlungsstruktur (Bs-Faktor) der emersen Makrophytenbestände im Eulitoral (LUNG 2002, verändert)

Tab. A8: Abstufung der Besiedlungsstruktur (Bs_{ges}-Faktor) im Eulitoral und Sublitoral (LUNG 2002, verändert)

Abb. A1: Formel zur Berechnung des STI-Makrophyten für den „ökologischen Zustand“

Abb. A2: Formel zur Berechnung des STI-Makrophyten für das „ökologische Potenzial“

Tab. A9: Klassifizierungsskala für die Zuordnung des STI-Makrophyten und des EQR (Ecological Quality Ratio) zu den ökologischen Zustands- bzw. Potenzialklassen

Stammdaten

Tab. A10: Stammdaten der im Jahr 2007 im Rahmen der überblicksweisen Überwachung untersuchten 15 Probestellen im Bearbeitungsgebiet Tideelbe (s. a. Kartierprotokolle TEL-MP-01 bis TEL-MP-15)

Kartierprotokolle

TEL-MP-01 bis TEL-MP-15

Tab. A1: Berechnung des **STI-Makrophyten** und Zuordnung zu den ökologischen Zustands- bzw. Potenzialklassen einschl. Angabe des EQR - Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 (Auszug, Details s. Tab. A1 Teil I bis III auf CD-ROM)

Prozentuale Quantitäten der ökologischen Kategorien, einzelne und summierte K_{DA}-Werte, Verrechnung mit den Faktoren zur Besiedlungsstruktur, berechnete STI_M-Werte und deren Zuordnung zu den ökologischen Zustands- bzw. Potenzialklassen

	Gewässertyp gem. EG-WRRL	Typ 20			Typ 22			Übergangsgewässer T1								
	Probestellen-Nr. TEL-MP-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
	Artenzahl je Probestelle	21	20	21	15	22	10	13	22	21	9	16	8	13	9	7
	max. Siedlungstiefe [m] (untere Vegetationsgrenze)	0,6	1,0	1,0	1,0	k.A.	1,5	1,0	1,0	1,2	0,5	0,5	0,5	0,6	0,3-0,4	0,3-0,4
	Ausdehnung Makrophyten [m]	4,0	14,0	> 10	18-25	113,0	0,0	14,0	71,0	191,0	90,0	18,0	215,0	45,0	229,0	550,0
	Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur:															
	Ausdehnung (1-3 Punkte)	1	3	3	1	3	0	1	3	3	3	1	3	2	3	3
	Vegetationzonierung (1-3 Punkte)	1	2	2	1	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	3
	Vitalitat (1-3 Punkte)	1	2	2	2	1	0	1	3	3	2	2	1	1	1	2
	Summe Zusatzkriterien	3	7	7	4	5	0	3	8	8	6	4	5	4	5	8
	Besiedlungsstrukturfaktor (emerse Makrophyten)	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
	Summe der prozentualen Quantitäten der vier ökologischen Kategorien [1] 1	41,74	24,20	5,21	15,45	5,24	4,17	0,28	2,45	5,31	3,57	2,73	3,21	2,88	50,00	53,42
	2	54,78	73,97	73,31	59,70	32,91	58,33	57,70	44,85	28,65	40,18	27,58	70,68	30,94	6,40	0,43
	3	3,48	0,91	18,71	24,55	61,66	33,33	42,02	50,74	63,00	56,25	69,70	26,10	63,31	29,60	18,38
	4	0,00	0,00	0,31	0,00	0,18	4,17	0,00	1,96	3,04	0,00	0,00	0,00	2,88	14,00	27,78
	K_{DA}-Werte der ökologischen Kategorien 1	2	3	4	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	2	1
	2	10	10	10	10	9	10	10	9	9	9	9	10	9	7	6
	3	11	11	13	13	15	14	14	15	15	15	15	14	15	14	13
	4			16		16	16		16	16				16	18	19
	Summe der K_{DA}-Werte	**23**	**24**	**43**	**26**	**44**	**45**	**29**	**45**	**44**	**29**	**29**	**29**	**45**	**41**	**39**

Berechnung des STI-Makrophyten und Einstufung in die Bewertungsstufen des ökologischen Zustands															
∑ K_{DA} / Anzahl der ökologischen Kategorien	7,67	8,00	10,75	8,67	11,00	11,25	9,67	11,25	11,00	9,67	9,67	9,67	11,25	10,25	9,75
Bs-Faktor$_{ges}$ (submerse+emerse Makrophyten)	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Bs-Faktor (emerse Makrophyten)	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
STI-Makrophyten	2,88	4,50	6,05	3,25	4,13	2,11	3,63	6,33	6,19	5,44	3,63	3,63	4,22	3,84	5,48
EQR (Ecological Quality Ratio)	0,24	0,38	0,50	0,27	0,34	0,18	0,30	0,53	0,52	0,45	0,30	0,30	0,35	0,32	0,46
ökologischer Zustand	5	4	3	4	4	5	4	3	3	3	4	4	4	4	3

Berechnung des STI-Makrophyten und Einstufung in die Bewertungsstufen des ökologischen Potenzials															
∑ K_{DA} / Anzahl der ökologischen Kategorien	7,67	8,00	10,75	8,67	11,00	11,25	9,67	11,25	11,00	9,67	9,67	9,67	11,25	10,25	9,75
Bs-Faktor (emerse Makrophyten)	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
STI-Makrophyten	3,83	6,00	8,06	4,33	5,50	2,81	4,83	8,44	8,25	7,25	4,83	4,83	5,63	5,13	7,31
EQR (Ecological Quality Ratio)	0,32	0,50	0,67	0,36	0,46	0,23	0,40	0,70	0,69	0,60	0,40	0,40	0,47	0,43	0,61
ökologisches Potenzial	4	3	2	4	3	5	4	2	2	3	4	4	3	3	3

[1] ohne die nicht bis zur Art bestimmten und daher nicht eingestuften Taxa

Erläuterungen zur Berechnung:

Die Berechnung des STI_M basiert auf der Grundlage der prozentualen Quantitäten der vorkommenden ökologischen Kategorien und erfolgt über die Aufsummierung der gewichteten K_{DA}-Werte, dividiert durch die Anzahl der vorkommenden ökologischen Kategorien und die Multiplikation mit dem bzw. den Faktoren zur Besiedlungsstruktur.

Tab. A2/3: Prozentuale Anteile verschiedener **Uferstrukturen** für die drei Oberflächenwasserkörper einschl. der Elbinseln im Bearbeitungsgebiet Tideelbe (Auszug, Details s. Tab. A2, A3.1+A3.2 auf CD-ROM)

Elbe-Ost						
Uferstruktur	**linkes Ufer**		**rechtes Ufer**		**gesamt**	
	Länge (m)	**Anteil (%)**	**Länge (m)**	**Anteil (%)**	**Länge (m)**	**Anteil (%)**
naturnah	11.252	31,30	2.901	8,21	14.154	19,85
bedingt natunah	3.836	10,67	9.655	27,31	13.491	18,92
verbaut	20.864	58,03	22.798	64,48	43.662	61,23
gesamt	**35.952**	**100,00**	**35.354**	**100,00**	**71.306**	**100,00**

Elbe-West										
Uferstruktur	**linkes Ufer**		**rechtes Ufer**		**gesamt**		**Inseln**		**gesamt**	
	Länge (m)	**Anteil (%)**	**Länge (m)**	**Anteil (%)**	**Länge (m)**	**Anteil (%)**	**Länge (m)**	**Anteil (%)**	**Länge (m)**	**Anteil (%)**
naturnah	5.759	23,46	6.228	24,60	11.987	24,04	18.112	63,75	30.099	38,45
bedingt natunah	484	1,97	5.111	20,19	5.595	11,22	408	1,44	6.004	7,67
verbaut	18.309	74,57	13.979	55,21	32.288	64,74	9.889	34,81	42.177	53,88
gesamt	**24.552**	**100,00**	**25.318**	**100,00**	**49.870**	**100,00**	**28.410**	**100,00**	**78.280**	**100,00**

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand II										
Uferstruktur	**linkes Ufer**		**rechtes Ufer**		**gesamt**		**Inseln**		**gesamt**	
	Länge (m)	**Anteil (%)**	**Länge (m)**	**Anteil (%)**	**Länge (m)**	**Anteil (%)**	**Länge (m)**	**Anteil (%)**	**Länge (m)**	**Anteil (%)**
naturnah	23.153	70,26	18.835	50,30	41.988	59,65	22.702	65,80	64.690	61,67
bedingt natunah	4.010	12,17	8.528	22,78	12.539	17,81	8.739	25,33	21.277	20,28
verbaut	5.790	17,57	10.079	26,92	15.869	22,54	3.063	8,88	18.932	18,05
gesamt	**32.954**	**100,00**	**37.442**	**100,00**	**70.396**	**100,00**	**34.504**	**100,00**	**104.900**	**100,00**

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand III						
Uferstruktur	**linkes Ufer**		**rechtes Ufer**		**gesamt**	
	Länge (m)	**Anteil (%)**	**Länge (m)**	**Anteil (%)**	**Länge (m)**	**Anteil (%)**
naturnah	27.868	94,58	6.187	27,87	34.055	65,92
bedingt natunah	0	0,00	600	2,70	600	1,16
verbaut	1.596	5,42	15.411	69,42	17.007	32,92
gesamt	**29.464**	**100,00**	**22.198**	**100,00**	**51.662**	**100,00**

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand IV						
Uferstruktur	**linkes Ufer**		**rechtes Ufer**		**gesamt**	
	Länge (m)	**Anteil (%)**	**Länge (m)**	**Anteil (%)**	**Länge (m)**	**Anteil (%)**
naturnah	0	0,00	18.050	95,00	18.050	48,13
bedingt natunah	0	0,00	0	0,00	0	0,00
verbaut	18.499	100,00	950	5,00	19.449	51,87
gesamt	**18.499**	**100,00**	**19.000**	**100,00**	**37.499**	**100,00**

Elbe-Übergangsgewässer / gesamt										
Uferstruktur	**linkes Ufer**		**rechtes Ufer**		**gesamt**		**Inseln**		**gesamt**	
	Länge (m)	**Anteil (%)**	**Länge (m)**	**Anteil (%)**	**Länge (m)**	**Anteil (%)**	**Länge (m)**	**Anteil (%)**	**Länge (m)**	**Anteil (%)**
naturnah	51.021	63,05	43.072	54,77	94.093	58,97	22.702	65,80	116.795	60,18
bedingt natunah	4.010	4,96	9.128	11,61	13.139	8,23	8.739	25,33	21.877	11,27
verbaut	25.886	31,99	26.440	33,62	52.325	32,79	3.063	8,88	55.389	28,54
gesamt	**80.917**	**100,00**	**78.640**	**100,00**	**159.557**	**100,00**	**34.504**	**100,01**	**194.061**	**100,00**

Tab. A2: Gesamtbewertung des **ökologischen Zustands** der Oberflächenwasserkörper im Bearbeitungsgebiet Tideelbe für das Jahr 2007 und gemittelt für die Untersuchungsjahre 2005-2007 - Anteile der ökologischen Zustandsklasse auf der Grundlage der Längenanteile der Uferstrukturen (Auszug, Details s. Tab. A2 auf CD-ROM)

Elbe-Ost

ÖZK	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00	4,59	0	0,00	4,52	0	0,00	4,56
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	3.512	9,77		5.457	15,43		8.969	12,58	
4	7.752	21,56		6.033	17,07		13.785	19,33	
5	24.688	68,67		23.864	67,50		48.553	68,09	
gesamt	**35.952**	**100,00**		**35.354**	**100,00**		**71.306**	**100,00**	

Elbe-West

ÖZK	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00	4,71	0	0,00	4,62	0	0,00	4,67	0	0,00	4,42	0	0,00	4,58
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	0	0,00		3.000	11,85		3.000	6,02		1.500	5,28		4.500	5,75	
4	7.042	28,68		3.669	14,49		10.711	21,48		13.339	46,95		24.050	30,72	
5	17.511	71,32		18.649	73,66		36.160	72,51		13.570	47,77		49.730	63,53	
gesamt	**24.552**	**100,00**		**25.318**	**100,00**		**49.870**	**100,00**		**28.410**	**100,00**		**78.280**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand II

ÖZK	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00	3,98	0	0,00	3,99	0	0,00	3,98	0	0,00	3,69	0	0,00	3,89
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	12.340	37,45		10.181	27,19		22.521	31,99		14.279	41,38		36.799	35,08	
4	8.944	27,14		17.473	46,67		26.417	37,53		16.697	48,39		43.114	41,10	
5	11.670	35,41		9.788	26,14		21.458	30,48		3.528	10,23		24.986	23,82	
gesamt	**32.954**	**100,00**		**37.442**	**100,00**		**70.396**	**100,00**		**34.504**	**100,00**		**104.900**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand III

ÖZK	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00	3,63	0	0,00	4,62	0	0,00	4,05
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	15.000	50,91		902	4,07		15.902	30,78	
4	10.514	35,68		6.696	30,17		17.210	33,31	
5	3.950	13,41		14.600	65,77		18.550	35,91	
gesamt	**29.464**	**100,00**		**22.198**	**100,01**		**51.662**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand IV

ÖZK	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00	5,00	0	0,00	3,42	0	0,00	4,20
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	0	0,00		11.000	57,89		11.000	29,33	
4	0	0,00		8.000	42,11		8.000	21,33	
5	18.499	100,00		0	0,00		18.499	49,33	
gesamt	**18.499**	**100,00**		**19.000**	**100,00**		**37.499**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / gesamt

ÖZK	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00	4,08	0	0,00	4,03	0	0,00	4,06	0	0,00	3,69	0	0,00	3,99
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	27.340	33,79		22.084	28,08		49.423	30,98		14.279	41,38		63.702	32,83	
4	19.458	24,05		32.169	40,91		51.627	32,36		16.697	48,39		68.324	35,21	
5	34.119	42,17		24.388	31,01		58.507	36,67		3.528	10,23		62.035	31,97	
gesamt	**80.917**	**100,00**		**78.640**	**100,00**		**159.557**	**100,01**		**34.504**	**100,00**		**194.061**	**100,01**	

Tab. A3.1: Gesamtbewertung des **ökologischen Potenzials** der Oberflächenwasserkörper im Bearbeitungsgebiet Tideelbe für das Jahr 2007 - Anteile der ökologischen Potenzialklasse auf der Grundlage der Längenanteile der Uferstrukturen (Auszug, Details s. Tab. A3.1 auf CD-ROM)

Elbe-Ost

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	3.512	9,77		5.457	15,43		8.969	12,58	
3	7.752	21,56	3,59	6.033	17,07	3,52	13.785	19,33	3,56
4	24.688	68,67		23.864	67,50		48.553	68,09	
5	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
gesamt	**35.952**	**100,00**		**35.354**	**100,00**		**71.306**	**100,00**	

Elbe-West

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		3.000	11,85		3.000	6,02		1.500	5,28		4.500	5,75	
3	0	0,00	4,48	0	0,00	4,48	0	0,00	4,48	1.175	4,14	4,33	1.175	1,50	4,43
4	12.811	52,18		4.058	16,03		16.869	33,82		12.164	42,82		29.032	37,09	
5	11.741	47,82		18.260	72,12		30.002	60,16		13.570	47,77		43.572	55,66	
gesamt	**24.552**	**100,00**		**25.318**	**100,00**		**49.870**	**100,00**		**28.410**	**100,01**		**78.280**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand II

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	12.340	37,45		10.181	27,19		22.521	31,99		14.279	41,38		36.799	35,08	
3	0	0,00	3,56	0	0,00	3,63	0	0,00	3,60	0	0,00	3,27	0	0,00	3,49
4	10.374	31,48		20.678	55,23		31.052	44,11		16.697	48,39		47.749	45,52	
5	10.240	31,07		6.583	17,58		16.823	23,90		3.528	10,23		20.352	19,40	
gesamt	**32.954**	**100,00**		**37.442**	**100,00**		**70.396**	**100,00**		**34.504**	**100,00**		**104.900**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand III

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		600	2,70		600	1,16	
3	25.514	86,59	3,24	302	1,36	4,59	25.816	49,97	3,82
4	883	3,00		6.696	30,17		7.579	14,67	
5	3.067	10,41		14.600	65,77		17.667	34,20	
gesamt	**29.464**	**100,00**		**22.198**	**100,00**		**51.662**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand IV

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	0	0,00	5,00	19.000	100,00	3,00	19.000	50,67	3,99
4	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
5	18.499	100,00		0	0,00		18.499	49,33	
gesamt	**18.499**	**100,00**		**19.000**	**100,00**		**37.499**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / gesamt

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	12.340	15,25		10.781	13,71		23.121	14,49		14.279	41,38		37.399	19,27	
3	25.514	31,53	3,77	19.302	24,55	3,75	44.816	28,09	3,76	0	0,00	3,27	44.816	23,09	3,67
4	11.256	13,91		27.374	34,81		38.631	24,21		16.697	48,39		55.328	28,51	
5	31.807	39,31		21.182	26,94		52.989	33,21		3.528	10,23		56.518	29,12	
gesamt	**80.917**	**100,00**		**78.640**	**100,01**		**159.557**	**100,00**		**34.504**	**100,00**		**194.061**	**99,99**	

Tab. A3.2: Gesamtbewertung des **ökologischen Potenzials** der Oberflächenwasserkörper im Bearbeitungsgebiet Tideelbe gemittelt für die Untersuchungsjahre 2005-2007- Anteile der ökologischen Potenzialklasse auf der Grundlage der Längenanteile der Uferstrukturen (Auszug, Details s. Tab. A3.2 auf CD-ROM)

Elbe-Ost

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	3.512	9,77		5.457	15,43		8.969	12,58	
3	7.752	21,56	3,59	6.033	17,07	3,52	13.785	19,33	3,56
4	24.688	68,67		23.864	67,50		48.553	68,09	
5	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
gesamt	**35.952**	**100,00**		**35.354**	**100,00**		**71.306**	**100,00**	

Elbe-West

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		3.000	11,85		3.000	6,02		1.500	5,28		4.500	5,75	
3	6.592	26,85	4,21	761	3,01	4,45	7.353	14,74	4,33	7.031	24,75	4,12	14.384	18,38	4,26
4	6.219	25,33		3.296	13,02		9.515	19,08		6.308	22,20		15.824	20,21	
5	11.741	47,82		18.260	72,12		30.002	60,16		13.570	47,77		43.572	55,66	
gesamt	**24.552**	**100,00**		**25.318**	**100,00**		**49.870**	**100,00**		**28.410**	**100,00**		**78.280**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand II

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	12.340	37,45		10.181	27,19		22.521	31,99		14.279	41,38		36.799	35,08	
3	0	0,00	3,56	7.518	20,08	3,43	7.518	10,68	3,49	1.560	4,52	3,23	9.078	8,65	3,41
4	10.374	31,48		13.160	35,15		23.534	33,43		15.137	43,87		38.671	36,86	
5	10.240	31,07		6.583	17,58		16.823	23,90		3.528	10,23		20.352	19,40	
gesamt	**32.954**	**100,00**		**37.442**	**100,00**		**70.396**	**100,00**		**34.504**	**100,00**		**104.900**	**99,99**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand III

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		600	2,70		600	1,16	
3	25.514	86,59	3,24	6.999	31,53	4,29	32.513	62,93	3,69
4	883	3,00		0	0,00		883	1,71	
5	3.067	10,41		14.600	65,77		17.667	34,20	
gesamt	**29.464**	**100,00**		**22.198**	**100,00**		**51.662**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand IV

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		11.000	57,89		11.000	29,33	
3	0	0,00	5,00	8.000	42,11	2,42	8.000	21,33	3,69
4	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
5	18.499	100,00		0	0,00		18.499	49,33	
gesamt	**18.499**	**100,00**		**19.000**	**100,00**		**37.499**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / gesamt

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	12.340	15,25		21.781	27,70		34.121	21,38		14.279	41,38		48.399	24,94	
3	25.514	31,53	3,77	22.516	28,63	3,43	48.030	30,10	3,60	1.560	4,52	3,23	49.590	25,55	3,54
4	11.256	13,91		13.160	16,73		24.417	15,30		15.137	43,87		39.554	20,38	
5	31.807	39,31		21.182	26,94		52.989	33,21		3.528	10,23		56.518	29,12	
gesamt	**80.917**	**100,00**		**78.640**	**100,00**		**159.557**	**99,99**		**34.504**	**100,00**		**194.061**	**99,99**	

Tab. A4: Liste der 126 potenziell und aktuell im Bearbeitungsgebiet Tideelbe unterhalb der MThw-Linie auftretenden Pflanzenarten mit Angabe der Einstufung in die ökologischen Kategorien des STI_M-Verfahrens. Die Nomenklatur der Arten richtet sich nach der „Taxaliste der Gewässerorganismen Deutschlands“ (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT 2003) sowie HAEUPLER & MUER 2000 und WISSKIRCHEN & HAEUPLER 1998. [1)] neu aufgeführte Arten

MP001	*Acorus calamus*	2
MP002	*Agrostis gigantea*	2
MP003	*Agrostis stolonifera*	2
MP004	*Alisma plantago-aquatica*	3
MP005	*Alopecurus pratensis*	1
MP006	*Angelica archangelica*	2
MP007	*Anthriscus sylvestris*	1
MP008	*Arctium minus*	1
MP009	*Aster* x *salignus*	1
MP010	*Aster tripolium*	3
MP011	*Atriplex littoralis*	1
MP012	*Atriplex portulacoides*	1
MP013	*Atriplex prostrata*	1
MP014	*Barbarea stricta*	1
MP015	*Berula erecta*	2
MP016	*Bidens cernua*	1
MP017	*Bidens frondosa*	1
MP018	*Bidens tripartita*	1
MP019	*Bolboschoenus maritimus*	3
MP020	*Callitriche platycarpa*	3
MP021	*Callitriche stagnalis*	3
MP022	*Caltha palustris*	3
MP023	*Calystegia sepium*	2
MP024	*Cardamine amara*	3
MP025	*Carex hirta*	1
MP026	*Chaerophyllum bulbosum*	2
MP122	*Chara vulgaris*	2
MP027	*Chenopodium rubrum*	1
MP028	*Cicuta virosa*	3
MP029	*Cochlearia anglica*	3
MP030	*Cotula coronopifolia*	2
MP031	*Cuscuta europaea*	2
MP032	*Deschampsia wibeliana*	2
MP033	*Eleocharis palustris*	2
MP034	*Eleocharis uniglumis*	3
MP035	*Epilobium hirsutum*	1
MP036	*Equisetum fluviatile*	3
MP037	*Equisetum palustre*	2
MP038	*Eupatorium cannabinum*	2
MP039	*Festuca arundinacea*	2
MP040	*Filipendula ulmaria*	2
MP041	*Galium palustre*	3
MP042	*Glaux maritima*	3
MP043	*Glyceria maxima*	2
MP044	*Iris pseudacorus*	2
MP045	*Juncus articulatus*	2
MP046	*Juncus compressus*	1
MP047	*Juncus gerardii*	3
MP048	*Juncus ranarius*	1
MP123	*Limosella aquatica*	3
MP049	*Lycopus europaeus*	2
MP050	*Lysimachia nummularia*	2
MP051	*Lysimachia vulgaris*	2
MP052	*Lythrum salicaria*	2
MP053	*Mentha aquatica*	2
MP054	*Mentha arvensis*	1
MP055	*Myosotis scorpioides*	2
MP056	*Nasturtium officinale*	3
MP057	*Oenanthe conioides*	4
MP058	*Persicaria amphibia* var. *terrestre*	1
MP059	*Persicaria dubia*	2
MP060	*Persicaria hydropiper*	2
MP061	*Persicaria lapathifolia*	2
MP062	*Petasites hybridus*	1
MP063	*Phalaris arundinacea*	1
MP064	*Phragmites australis*	2
MP065	*Plantago coronopus*	3
MP066	*Plantago major*	1
MP067	*Plantago maritima*	3
MP068	*Poa annua*	1
MP069	*Poa annua* ssp. *palustris*	3
MP070	*Poa trivialis*	2
MP125	*Potamogeton crispus* [1)]	2
MP071	*Potentilla anserina*	1
MP072	*Puccinellia distans*	2
MP073	*Puccinellia maritima*	3
MP074	*Pulicaria dysenterica*	2
MP075	*Pulicaria vulgaris*	3
MP076	*Ranunculus ficaria* ssp. *bulbilifer*	2
MP077	*Ranunculus repens*	1
MP078	*Ranunculus sceleratus*	1
MP079	*Rorippa amphibia*	2
MP080	*Rorippa anceps*	2
MP081	*Rorippa palustris*	1
MP082	*Rorippa sylvestris*	1
MP083	*Rumex acetosa*	2
MP084	*Rumex aquaticus*	3
MP085	*Rumex crispus*	2
MP086	*Rumex hydrolapathum*	2
MP087	*Rumex maritimus*	1
MP088	*Rumex obtusifolius*	1
MP089	*Rumex thyrsiflorus*	1
MP090	*Rumex triangulivalvis*	1
MP091	*Sagittaria sagittifolia*	3
MP092	*Salicornia europaea* ssp. *europaea*	4
MP093	*Salicornia stricta*	4
MP094	*Salix viminalis*	2
MP095	*Schoenoplectus* x *carinatus*	4
MP096	*Schoenoplectus lacustris*	3
MP097	*Schoenoplectus pungens*	4
MP098	*Schoenoplectus tabernaemontani*	3
MP099	*Schoenoplectus triqueter*	4
MP100	*Senecio aquaticus*	3
MP101	*Senecio paludosus*	4
MP102	*Senecio sarracenicus*	3
MP103	*Sium latifolia*	2
MP104	*Solanum dulcamara*	2
MP105	*Sonchus arvensis*	1
MP106	*Sonchus palustris*	2
MP126	*Sparganium emersum* [1)]	2
MP107	*Spartina anglica*	1
MP108	*Spergularia media*	2
MP109	*Spergularia salina*	2
MP110	*Stachys palustris*	2
MP111	*Suaeda maritima*	3
MP112	*Taraxacum officinale*	1
MP113	*Triglochin maritimum*	3
MP114	*Typha angustifolia*	3
MP115	*Typha latifolia*	2
MP116	*Urtica dioica*	1
MP117	*Valeriana procurrens*	2
MP118	*Valeriana sambucifolia*	2
MP119	*Veronica anagallis-aquatica*	2
MP120	*Veronica beccabunga*	2
MP121	*Veronica catenata*	2
MP124	*Zannichellia palustris* ssp. *palustris*	2

Tab. A5: Matrix zur Ermittlung der prozentualen Anteile der Quantitäten der ökologischen Kategorien (K_{DA}-Wert) (LUNG 2002, verändert)

Prozentualer Anteil der Quantitäten	Ökologische Kategorien			
	1	2	3	4
	K_{DA}-Wert			
≤ 5 %	5	6	11	16
> 5 ≤ 10 %	4	7	12	17
> 10 ≤ 25 %	3	8	13	18
> 25 ≤ 50 %	2	9	14	19
> 50 %	1	10	15	20

Tab. A6: Einschätzung der Beeinträchtigung der Vegetationsbestände im Hinblick auf die Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der emersen Makrophyten

Kriterium	Umfang der Beeinträchtigung	Punktzahl
Ausdehnung		
Röhrichte Tideelbe Geesthacht bis unterhalb Hamburg	keine bis gering (> 10 m) mäßig (5-10 m) stark (< 5 m)	3 2 1
Röhrichte und Queller-Fluren Tideelbe ab unterhalb Hamburg	keine bis gering (> 50 m) mäßig (25-50 m) stark (< 25 m)	3 2 1
Vegetationszonierung[1)]	keine bis gering mäßig stark	3 2 1
Vitalität[2)]	keine bis gering mäßig stark	3 2 1

[1)] Zusatzkriterium Vegetationszonierung

Die Zonierung zeigt keine bis geringe Abweichungen vom Referenzzustand.

Die Vegetationszonierung ist mehr oder weniger vollständig. Die Vegetationsgürtel sind durchgehend und deutlich erkennbar bzw. abgrenzbar parallel zum Ufer angeordnet. Es kommen nahezu alle typischen und steten Begleitarten der jeweiligen Referenzzustände I bis IV vor. Die untere Vegetationsgrenze kann geringfügig höher liegen als die maximal mögliche Eindringtiefe der Pflanzen.

Die Zonierung weicht mäßig vom Referenzzustand ab.

Die Vegetationszonierung ist weiterhin vollständig, aber die einzelnen Vegetationszonen bzw. Entwicklungsphasen sind weniger gut ausgeprägt bzw. voneinander abgrenzbar. Es kommen viele der typischen und steten Begleitarten vor. Die dominanten Röhrichtarten der unterschiedlichen Zonen in den Gewässerabschnitten mit den Referenzzuständen I bis III siedeln teilweise auf der gleichen Höhe bezogen auf MThw und/oder es kommt zu einer Umkehrung der natürlichen Zonierung, d. h. Arten der oberen Zonen wachsen unterhalb der Arten der unteren Vegetationszonen. Die untere Vegetationsgrenze liegt deutlich höher als die maximal mögliche Eindringtiefe der Pflanzen.

Die Queller-Fluren im Referenzzustand IV lassen keine Unterscheidung in untere und obere Zone erkennen und/oder es ist nur eine der beiden Zonen ausgebildet.

Die Zonierung weicht stark vom Referenzzustand ab.

Es kommt zum völligen Ausfall einer oder mehrerer Vegetationszonen bzw. Entwicklungsphasen bzw. der sie aufbauenden Arten und/oder es sind keine größeren, durchgehenden Vegetationsgürtel mehr ausgebildet. Es kommt zum verstärkten Ausfall typischer Begleitarten in den Gewässerabschnitten mit den Referenzzuständen I bis III. Die Siedlungstiefe der verbliebenen Arten ist suboptimal, wobei die Bestände sowohl zu hoch als auch zu tief siedeln können.

Im Referenzzustand IV kommen nur noch vereinzelte Queller-Pflanzen vor - entweder allein oder innerhalb nicht potenzieller Vegetationstypen.

[2)] Zusatzkriterium Vitalität

Die Vitalität der Vegetationsbestände zeigt keine bis geringe Beeinträchtigung.

Gesunde, intakte Röhrichtbestände zeichnen sich durch eine homogene Bestandsstruktur ohne Lücken aus. Die wasserseitige Grenze ist durch einen gleichmäßigen Saum mit geradem Rand ohne Ausbuchtungen gekennzeichnet. Der Übergang zum offenen Wasser verläuft gleichmäßig, wobei die Halmhöhe kontinuierlich abnimmt.

Die Queller-Fluren weisen eine Deckung von > 50 % auf und/oder der Anteil an Schlickgras beträgt < 25 % und die Stetigkeit des Auftretens der Vegetationsbestände ist regelmäßig und jährlich[*)].

Die Vitalität der Vegetationsbestände ist mäßig beeinträchtigt.

Der wasserseitige Röhrichtsaum ist ausgefranst. Die Ausbreitungsfront ist entsprechend nicht mehr geschlossen. Es kommt zur Auflichtung. Die Wuchshöhe der dominanten Arten nimmt ab. Die Bestände sind zunehmend locker ausgebildet, d. h. es kommt zur flächenhaften Verringerung der Halmdichte. Es treten wasserseitig erste freigespülte Rhizome bzw. Wurzeln auf.

Die Queller-Fluren weisen eine Deckung von 10-50 % auf und/oder der Anteil an Schlickgras beträgt 25-50 % und das Auftreten der Vegetationsbestände ist stetig, jedoch nicht alljährlich[*)].

Die Vitalität der Vegetationsbestände ist stark beeinträchtigt.

Es sind nur sehr schmale (< 5 m) und/oder keine geschlossenen Röhrichtbestände mehr ausgebildet. Der wasserseitige Saum ist durch Auskolkungen und Lücken gekennzeichnet. Es kommt zur starken Auflichtung bis hin zur Verinselung der Bestände. Die dominanten Arten sind niedrigwüchsig. Die Bestände sind aufgrund der flächenhaften Verringerung der Halmdichte sehr locker ausgebildet. Rhizome bzw. Wurzeln liegen teilweise oder völlig frei.

Die Queller-Fluren weisen eine Deckung von < 10 % auf und/oder der Anteil an Schlickgras beträgt > 50 % und die Vegetationsbestände treten nur sporadisch auf[*)].

[*)] Das zuletzt genannte Kriterium kann erst nach wiederholten Erhebungen beurteilt werden. Die Eignung zur Verwendung muss weiterhin überprüft werden.

Tab. A7: Abstufung der Besiedlungsstruktur (Bs-Faktor) der emersen Makrophytenbestände im Eulitoral (LUNG 2002, verändert)

Faktor (Bs)	Punktzahl	Kriterium (Bs = Besiedlungsstruktur)
1,0	9	Bs im Eulitoral entspricht weitgehend dem Referenzzustand, maximal geringfügige Abweichungen
0,75	6-8	Bs im Eulitoral weicht mäßig vom Referenzzustand ab
0,5	3-5	Bs im Eulitoral weicht stark vom Referenzzustand ab
0,25	entfällt	Bs im Eulitoral nicht erkennbar, da große Teile der typischen Biozönose fehlen, nur zerstreute Einzelpflanzen bzw. -horste

Tab. A8: Abstufung der Besiedlungsstruktur (Bs_{ges}-Faktor) im Eulitoral und Sublitoral (LUNG 2002, verändert)

Faktor (Bs_{ges})	Kriterium
1,0	Es kommen submerse und emerse Makrophyten vor. Diese besiedeln sowohl das Sublitoral als auch das Eulitoral.
0,75	Es kommen mit wenigen Ausnahmen ausschließlich emerse Makrophyten im Eulitoral vor. Das Sublitoral ist vegetationsfrei.

Abb. A1: Formel zur Berechnung des STI-Makrophyten für den „ökologischen Zustand“ (LUNG 2002, verändert)

$$STI_M = Bs_{ges} \bullet Bs \frac{\sum K_{DA}}{nK}$$

STI_M	=	Standorttypieindex-Makrophyten
Bs_{ges}	=	Besiedlungsstruktur Eulitoral und Sublitoral (Bs_{ges}-Faktor)
Bs	=	Besiedlungsstruktur Eulitoral (Bs-Faktor)
K_{DA}-Wert	=	Quantität der ökologischen Kategorie an der Gesamtquantität
nK	=	Anzahl der vorkommenden ökologischen Kategorien

Abb. A2: Formel zur Berechnung des STI-Makrophyten für das „ökologische Potenzial“ (LUNG 2002)

$$STI_M = Bs \frac{\sum K_{DA}}{nK}$$

STI_M	=	Standorttypieindex-Makrophyten
Bs	=	Besiedlungsstruktur Eulitoral (Bs-Faktor)
K_{DA}-Wert	=	Quantität der ökologischen Kategorie an der Gesamtquantität
nK	=	Anzahl der vorkommenden ökologischen Kategorien

Tab. A9: Klassifizierungsskala für die Zuordnung des STI-Makrophyten und des EQR (Ecological Quality Ratio) zu den ökologischen Zustands- bzw. Potenzialklassen

Zustandsklassen	sehr gut	gut	mäßig	unbefriedigend	schlecht
STI-Makrophyten	> 10,0	≤ 10,0 > 7,5	≤ 7,5 > 5,0	≤ 5,0 > 3,0	≤ 3,0
EQR	> 0,833	≤ 0,833 > 0,625	≤ 0,625 > 0,417	≤ 0,417 > 0,25	≤ 0,25

Potenzialklassen	gut und besser	mäßig	unbefriedigend	schlecht
STI-Makrophyten	> 7,5	≤ 7,5 > 5,0	≤ 5,0 > 3,0	≤ 3,0
EQR	> 0,625	≤ 0,625 > 0,417	≤ 0,417 > 0,25	≤ 0,25

Tab. A10: Stammdaten der im Jahr 2007 im Rahmen der überblicksweisen Überwachung untersuchten 15 Probestellen im Bearbeitungsgebiet Tideelbe (s. a. Kartierprotokolle TEL-MP-01 bis TEL-MP-15)

Gewässertyp gem. EG-WRRL		Typ 20 / Sandgeprägter Strom			Typ 22.3 / Strom der Marschen		
Oberflächenwasserkörper		Elbe (Ost)			Elbe (West)		
Probestellen-Nr.		TEL-MP-01	TEL-MP-02	TEL-MP-03	TEL-MP-04	TEL-MP-05	TEL-MP-06
Bezeichnung		Drennhausen	Fliegenberg	Schweensand / NSG	Mühlenberger Loch	Neßsand (Ost)	Twielenflether Sand
Datum der Kartierung / Ersterhebung		31.07.2007	31.07.2007	14.08.2007	14.08.2007	20.07.2007	16.08.2007
Salinität		limnisch	limnisch	limnisch	limnisch bis oligohalin	limnisch bis oligohalin	limnisch bis oligohalin
Stromkilometer		593,8	603,2	613,6	633,6	636,0	652,4
Gewässerbreite [km]		0,30	0,36	0,21	2,60	2,10	1,30
Exposition der Probestelle		WNW	NNO	N	NNO	N	SW
Geogr. Koord. (obere Veg.-grenze)	RW				3553292	3551484 / Nordufer	
	HW				5933694	5936130 / Nordufer	
Geogr. Koord. (untere Veg.-grenze)	RW	3583027	3575345	3567462		3551481 / Südufer	3537216
	HW	5919560	5921694	5927185		5936017 / Südufer	5943153
Ufermorphologie	naturnah / verbaut	verbaut / Steinschüttung	bedingt naturnah	naturnah	naturnah	naturnah	verbaut / Steinschüttung
	sonstige Strukturen / Besonderheiten	keine	Steinbuhnen	Schlenze	Fließschlick	Abbruchkante	Sandwatt vorgelagert
Lage der Probestelle im Strom		Ausgang Prallufer	Gleitufer	Gleitufer	fahrrinnenfern	fahrrinnennah	fahrrinnennah
Ufereneigung (flach <1:20, mittel 1:5 - 1:20, steil >1:5)		steil	mittel	flach	flach	flach	steil / mittel
Substrat	Schlick [%]	5	10	80	100	20	0
	Ton / Lehm [%]	0	0	0	0	70	0
	Sand [%]	5	85	10	0	10	30
	Steine / Blöcke [%]	90	5	10	0	0	70
Ufervegetation		Röhricht / Hochstauden	Röhricht / Auwaldähnl.	Röhricht / Auwaldähnl.	Auwaldähnl.	keine	keine
Ausdehnung Ufervegetation [m]		17,0	129,0	132,0	51,0	0,0	0,0
angrenzende Umlandnutzung		Extensivgrünland	Deich / Intensivgrünland	Deich / Intensivgrünland	Deich / Intensivgrünland	Sukzession / NSG	Som.-deich / Int.-Grünland
Ausdehnung des Deichvorlandes [m]		258,0	168,0	163,0	76,0	kein Deich	1.400,0
Algenaspekt (*E*nteromorpha, Fadenalgen, *V*aucheria, Sonst.)		F (verbreitet) / V (selten)	F (selten) / V (selten)	V (selten)	F / V (selten)	E / F / V (verbreitet)	E / F (selten)

Gewässertyp gem. EG-WRRL		Übergangsgewässer T1					
Oberflächenwasserkörper		Elbe (Übergangsgewässer)					
Probestellen-Nr.		TEL-MP-07	TEL-MP-08	TEL-MP-09	TEL-MP-10	TEL-MP-11	TEL-MP-12
Bezeichnung		Eschschallen	Asselersand	Unterhalb Störmündung	Schöneworth / Böschr.	St. Margarethen	Neufelder Bucht
Datum der Kartierung / Ersterhebung		02.08.2007	05.08.2007	01.08.2007	05.08.2007	01.08.2007	02.08.2007
Salinität		oligohalin	oligohalin	oligohalin	mesohalin	mesohalin	mesohalin
Stromkilometer		661,5	667,9	679,8	691,0	691,0	701,7
Gewässerbreite [km]		3,60	2,40	3,30	2,80	2,80	5,40
Exposition der Probestelle		SW	NO	SW	N	S	S
Geogr. Koord. (obere Veg.-grenze)	RW						
	HW						
Geogr. Koord. (untere Veg.-grenze)	RW	3535273	3528092	3524500	3513991	3514334	3502452
	HW	5951874	5954573	5966868	5770431	5973124	5974173
Ufermorphologie	naturnah / verbaut	naturnah	naturnah	naturnah	naturnah	verbaut / Steinsschüttung	naturnah
	sonstige Strukturen / Besonderheiten	Abbruchkante	keine	keine	keine	Abbruchkante	Holz-Lahnungen
Lage der Probestelle im Strom		fahrrinnenfern/Binnenelbe	fahrrinnenfern	fahrrinnenfern	fahrrinnenfern / Gleitufer	fahrrinnennah / Prallufer	fahrrinnenfern
Ufereneigung (flach <1:20, mittel 1:5 - 1:20, steil >1:5)		flach	flach	flach	flach	mittel	flach
Substrat	Schlick [%]	80	30	30	50	20	100
	Ton / Lehm [%]	0	0	0	0	20	0
	Sand [%]	20	70	70	50	40	0
	Steine / Blöcke [%]	0	0	0	0	20	0
Ufervegetation		Röhricht	Röhricht / Hochstauden	Röhricht / Hochstauden	Röhricht	Röhricht	Röhricht
Ausdehnung Ufervegetation [m]		450,0	15,0	78,0	30,0	12,0	134,0
angrenzende Umlandnutzung		Deich / Intensivgrünland	Intensivgrünland	Deich / Intensivgrünland	Extensivgrünland	Intensivgrünland	Deich / Intensivgrünland
Ausdehnung des Deichvorlandes [m]		515,0	188,0	128,0	290,0	636,0	296,0
Algenaspekt (*E*nteromorpha, Fadenalgen, *V*aucheria, Sonst.)		kein	F (selten)	V (verbreitet)	E / V (selten)	E / V (verbreitet)	V (häufig)

Gewässertyp gem. EG-WRRL		Übergangsgewässer T1		
Oberflächenwasserkörper		Elbe (Übergangsgewässer)		
Probestellen-Nr.		TEL-MP-13	TEL-MP-14	TEL-MP-15
Bezeichnung		Unterhalb Ostemündung	Westl. Neufelder Koog	Westl. Dieksander Koog
Datum der Kartierung / Ersterhebung		05.08.2007	17.08.2007	17.08.2007
Salinität		mesohalin	polyhalin	polyhalin
Stromkilometer		709,9	708,2	724,7
Gewässerbreite [km]		11,30	8,60	15,60
Exposition der Probestelle		N	WSW	W
Geogr. Koord. (obere Veg.-grenze)	RW			
	HW			
Geogr. Koord. (untere Veg.-grenze)	RW	3495929	3495820	3491468
	HW	5966951	5975685	5982135
Ufermorphologie	naturnah / verbaut	naturnah	naturnah	naturnah
	sonstige Strukturen / Besonderheiten	Holz-Lahnungen	Stein-/Holz-Lahnungen	Priele
Lage der Probestelle im Strom		fahrrinnennah	fahrrinnenfern	fahrrinnenfern
Ufereneigung (flach <1:20, mittel 1:5 - 1:20, steil >1:5)		flach	flach	flach
Substrat	Schlick [%]	10	10	100
	Ton / Lehm [%]	0	0	0
	Sand [%]	90	90	0
	Steine / Blöcke [%]	0	0	0
Ufervegetation		Salzwiesen / Röhricht	keine	Salzwiesen
Ausdehnung Ufervegetation [m]		101,0	0,0	340,0
angrenzende Umlandnutzung		Intensivgrünland	Grünland / Salzwiesen	Grünland / Salzwiesen
Ausdehnung des Deichvorlandes [m]		617,0	457,0	1.800,0
Algenaspekt (*E*nteromorpha, Fadenalgen, *V*aucheria, Sonst.)		E / V / So (häufig)	E / So (verbr.-häufig)	V / So (selten)

Tab. A1: Berechnung des STI-Makrophyten und Zuordnung zu den ökologischen Zustands- bzw. Potenzialklassen - **Teil I**

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Pflanzenmenge der vorkommenden Makrophyten, sortiert nach den ökologischen Kategorien, sowie Angaben zur Besiedlungsstruktur

	Gewässertyp gem. EG-WRRL			Typ 20			Typ 22			Übergangsgewässer T1								
	Probestellen-Nr.		TEL-MP-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
	Artenzahl je Probestelle			21	21	21	15	22	10	13	22	21	9	16	8	13	9	7
	max. Siedlungstiefe [m] (untere Vegetationsgrenze)			0,6	1,0	1,0	1,0	k.A.	1,5	1,0	1,0	1,2	0,5	0,5	0,5	0,6	0,3-0,4	0,3-0,4
	Ausdehnung Makrophyten [m]			4,0	14,0	> 10	18-25	113,0	0,0	14,0	71,0	191,0	90,0	18,0	215,0	45,0	229,0	550,0
	Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur:																	
		Ausdehnung (1-3 Punkte)		1	3	3	1	3	0	1	3	3	3	1	3	2	3	3
		Vegetationzonierung (1-3 Punkte)		1	2	2	1	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	3
		Vitalitat (1-3 Punkte)		1	2	2	2	1	0	1	3	3	2	2	1	1	1	2
	Summe Zusatzkriterien			3	7	7	4	5	0	3	8	8	6	4	5	4	5	8
	Besiedlungsstrukturfaktor (emerse Makrophyten)			0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
Lfd.-Nr.	Wuchs-form	Wissenschaftlicher Name	Präsenz (x)	ökol. Kat.	Pflanzenmenge (KOHLER 1978) >>> Achtung: Stufe 5 = massenhaft **und** dominant													
MP005	sonstige	*Alopecurus pratensis*	x	1	1													
MP007	sonstige	*Anthriscus sylvestris*	x	1		2		2			1							
MP008	sonstige	*Arctium minus*	x	1	1													
MP009	e	*Aster x salignus*	x	1	3	2												
MP013	sonstige	*Atriplex prostrata*	x	1											2			
MP017	e	*Bidens frondosa*	x	1	1													
MP018	e	*Bidens tripartita*	x	1		2												
MP035	e	*Epilobium hirsutum*	x	1				1			1	1						
MP048	e	*Juncus ranarius*	x	1										1				
MP054	e	*Mentha arvensis*	x	1	3													
MP063	e	*Phalaris arundinacea*	x	1	3	3	2	3	3	1		2	3	2				
MP066	sonstige	*Plantago major*	x	1	1									2				
MP077	e	*Ranunculus repens*	x	1	1		1	2										
MP081	e	*Rorippa palustris*	x	1	2													
MP088	sonstige	*Rumex obtusifolius*	x	1	1	1	2	2	1			1						
MP107	e	*Spartina anglica*	x	1												2	5	5
MP112	sonstige	*Taraxacum officinale*	x	1	1	1												
MP001	e	*Acorus calamus*	x	2				1										
MP002	e	*Agrostis gigantea*	x	2									2		2	2		
MP003	e	*Agrostis stolonifera*	x	2		1					2		2	2	3	3		
MP006	e	*Angelica archangelica*	x	2	1	1		2		1	2	2	1		2	2		
MP023	sonstige	*Calystegia sepium*	x	2	2	2			1		2	2	2					
MP030	sonstige	*Cotula coronopifolia*	x	2									2		2	2		
MP032	e	*Deschampsia wibeliana*	x	2				3		2		2						
MP033	e	*Eleocharis palustris*	x	2			2											
MP039	e	*Festuca arundinacea*	x	2						1					2			
MP049	e	*Lycopus europaeus*	x	2	2	1				1			1					
MP052	e	*Lythrum salicaria*	x	2	2	2	3	2	3	1		2	3					
MP055	e	*Myosotis scorpioides*	x	2			3					2	2					
MP060	e	*Persicaria hydropiper*	x	2		2	1	1	3				2					
MP064	e	*Phragmites australis*	x	2	4	5	5	5	4		5	5	4	4	4	5	3	
MP125	s	*Potamogeton crispus*	x	2		1												
MP072	e	*Puccinellia distans*	x	2											1		2	
MP076	sonstige	*Ranunculus ficaria ssp. bulbifera*	x	2	**3**	**2**	**3**	**3**	**2**		**4**	**2**	**3**					
MP079	e	*Rorippa amphibia*	x	2	1		2											
MP085	e	*Rumex crispus*	x	2			2	1				1			1			
MP086	e	*Rumex hydrolapathum*	x	2		1				1								
MP103	e	*Sium latifolium*	x	2	1													
MP108	e	*Spergularia media*	x	2													2	
MP109	e	*Spergularia salina*	x	2										1		2	2	1
MP110	e	*Stachys palustris*	x	2		1						1		1				
MP119	e	*Veronica anagallis-aquatica*	x	2							1							
MP121	e	*Veronica catenata*	x	2	2		2		3	1			2					
MP124	s	*Zannichellia palustris ssp. palustris*	x	2					3									
MP004	e	*Alisma plantago-aquatica*	x	3			2		3			2	2					
MP010	e	*Aster tripolium*	x	3										1			3	2	2
MP019	e	*Bolboschoenus maritimus*	x	3		1	1	3	3		2	4	5	5	5	4	5		
MP021	s	*Callitriche stagnalis*	x	3			2		2				2						
MP022	e	*Caltha palustris*	x	3			**3**	**3**	**3**		**4**	**4**	**4**		2				
MP024	e	*Cardamine amara*	x	3							**3**	**2**	**2**						
MP034	e	*Eleocharis uniglumis*	x	3					1	2	2	2	1		3				
MP042	e	*Glaux maritima*	x	3											2		2		
MP047	e	*Juncus gerardii*	x	3											3		2		
MP056	s	*Nasturtium officinale*	x	3		1	2		3			1	3		2				
MP069	e	*Poa annua ssp. palustris*	x	3					2		3	3							
MP073	e	*Puccinellia maritima*	x	3													4	3	
MP091	s	*Sagittaria sagittifolia*	x	3			2												
MP096	e	*Schoenoplectus lacustris*	x	3					3		2								
MP098	e	*Schoenoplectus tabernaemontani*	x	3			1	3	4		2	3	4		3	1			
MP100	e	*Senecio aquaticus*	x	3	2														
MP111	e	*Suaeda maritima*	x	3													1	2	
MP113	e	*Triglochin maritimum*	x	3												2	1		
MP114	e	*Typha angustifolia*	x	3					5				3						
MP057	e	*Oenanthe conioides*	x	4			1		1										
MP092	e	*Salicornia europaea ssp. europaea*	x	4													2	1	
MP093	e	*Salicornia stricta*	x	4												2	3	4	
MP095	e	*Schoenoplectus x carinatus*	x	4								2	2						
MP099	e	*Schoenoplectus triqueter*	x	4						1			2						
entf.	s	*Callitriche spp.*	x	entf.		1													
entf.	e	*Rorippa spp.*	x	entf.		1	2												
entf.	e	*Senecio spp.*	x	entf.				1											

Tab. A1: Berechnung des STI-Makrophyten und Zuordnung zu den ökologischen Zustands- bzw. Potenzialklassen - **Teil II**

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Quantitäten der vorkommenden Makrophyten und Gesamtquantitäten der Probestellen

	Gewässertyp gem. EG-WRRL				Typ 20			Typ 22			Übergangsgewässer T1								
	Probestellen-Nr.			TEL-MP-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
	Artenzahl je Probestelle				21	20	21	15	22	10	13	22	21	9	16	8	13	9	7
	max. Siedlungstiefe [m] (untere Vegetationsgrenze)				0,6	1,0	1,0	1,0	k.A.	1,5	1,0	1,0	1,2	0,5	0,5	0,5	0,6	0,3-0,4	0,3-0,4
	Ausdehnung Makrophyten [m]				4,0	14,0	> 10	18-25	113,0	0,0	14,0	71,0	191,0	90,0	18,0	215,0	45,0	229,0	550,0
	Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur:																		
		Ausdehnung (1-3 Punkte)			1	3	3	1	3	0	1	3	3	3	1	3	2	3	3
		Vegetationzonierung (1-3 Punkte)			1	2	2	1	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	3
		Vitalitat (1-3 Punkte)			1	2	2	2	1	0	1	3	3	2	2	1	1	1	2
	Summe Zusatzkriterien				3	7	7	4	5	0	3	8	8	6	4	5	4	5	8
	Besiedlungsstrukturfaktor (emerse Makrophyten)				0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
Lfd.-Nr.	**Wuchs-form**	**Wissenschaftlicher Name**	**Präsenz (x)**	**ökol. Kat.**	**Quantitäten (KOHLER 1978)**														
MP005	sonstige	*Alopecurus pratensis*	x	1	1														
MP007	sonstige	*Anthriscus sylvestris*	x	1		8		8			1								
MP008	sonstige	*Arctium minus*	x	1	1														
MP009	e	*Aster x salignus*	x	1	27	8													
MP013	sonstige	*Atriplex prostrata*	x	1												8			
MP017	e	*Bidens frondosa*	x	1	1														
MP018	e	*Bidens tripartita*	x	1		8													
MP035	e	*Epilobium hirsutum*	x	1					1			1	1						
MP048	e	*Juncus ranarius*	x	1											1				
MP054	e	*Mentha arvensis*	x	1	27														
MP063	e	*Phalaris arundinacea*	x	1	27	27	8	27	27	1		8	27	8					
MP066	sonstige	*Plantago major*	x	1	1										8				
MP077	e	*Ranunculus repens*	x	1	1		1	8											
MP081	e	*Rorippa palustris*	x	1	8														
MP088	sonstige	*Rumex obtusifolius*	x	1	1	1	8	8	1			1							
MP107	e	*Spartina anglica*	x	1													8	125	125
MP112	sonstige	*Taraxacum officinale*	x	1	1	1													
MP001	e	*Acorus calamus*	x	2					1										
MP002	e	*Agrostis gigantea*	x	2										8		8	8		
MP003	e	*Agrostis stolonifera*	x	2		1						8		8	8	27	27		
MP006	e	*Angelica archangelica*	x	2	1	1		8		1	8	8	1		8	8			
MP023	sonstige	*Calystegia sepium*	x	2	8	8			1		8	8	8						
MP030	sonstige	*Cotula coronopifolia*	x	2										8		8	8		
MP032	e	*Deschampsia wibeliana*	x	2				27		8		8							
MP033	e	*Eleocharis palustris*	x	2			8												
MP039	e	*Festuca arundinacea*	x	2						1					8				
MP049	e	*Lycopus europaeus*	x	2	8	1				1				1					
MP052	e	*Lythrum salicaria*	x	2	8	8	27	8	27	1		8	27						
MP055	e	*Myosotis scorpioides*	x	2			27					8	8						
MP060	e	*Persicaria hydropiper*	x	2		8	1	1	27				8						
MP064	e	*Phragmites australis*	x	2	64	125	125	125	64		125	125	64	64	64	125	27		
MP125	s	*Potamogeton crispus*	x	2															
MP072	e	*Puccinellia distans*	x	2											1		8		
MP076	sonstige	*Ranunculus ficaria ssp. bulbifera*	x	2	27	8	27	27	8		64	8	27						
MP079	e	*Rorippa amphibia*	x	2	1		8												
MP085	e	*Rumex crispus*	x	2			8	1				1			1				
MP086	e	*Rumex hydrolapathum*	x	2		1				1									
MP103	e	*Sium latifolium*	x	2	1														
MP108	e	*Spergularia media*	x	2														8	
MP109	e	*Spergularia salina*	x	2											1		8	8	1
MP110	e	*Stachys palustris*	x	2		1						1		1					
MP119	e	*Veronica anagallis-aquatica*	x	2							1								
MP121	e	*Veronica catenata*	x	2	8		8		27	1			8						
MP124	s	*Zannichellia palustris ssp. palustris*	x	2					27										
MP004	e	*Alisma plantago-aquatica*	x	3			8		27			8	8						
MP010	e	*Aster tripolium*	x	3										1			27	8	8
MP019	e	*Bolboschoenus maritimus*	x	3		1	1	27	27		8	64	125	125	125	64	125		
MP021	s	*Callitriche stagnalis*	x	3			8		8				8						
MP022	e	*Caltha palustris*	x	3			27	27	27		64	64	64		8				
MP024	e	*Cardamine amara*	x	3							27	8	8						
MP034	e	*Eleocharis uniglumis*	x	3					1	8	8	8	1		27				
MP042	e	*Glaux maritima*	x	3											8		8		
MP047	e	*Juncus gerardii*	x	3											27		8		
MP056	s	*Nasturtium officinale*	x	3		1	8		27			1	27		8				
MP069	e	*Poa annua ssp. palustris*	x	3					8		27	27							
MP073	e	*Puccinellia maritima*	x	3														64	27
MP091	s	*Sagittaria sagittifolia*	x	3			8												
MP096	e	*Schoenoplectus lacustris*	x	3					27		8								
MP098	e	*Schoenoplectus tabernaemontani*	x	3			1	27	64		8	27	64		27	1			
MP100	e	*Senecio aquaticus*	x	3	8														
MP111	e	*Suaeda maritima*	x	3														1	8
MP113	e	*Triglochin maritimum*	x	3													8	1	
MP114	e	*Typha angustifolia*	x	3					125				27						
MP057	e	*Oenanthe conioides*	x	4			1		1										
MP092	e	*Salicornia europaea ssp. europaea*	x	4														8	1
MP093	e	*Salicornia stricta*	x	4													8	27	64
MP095	e	*Schoenoplectus x carinatus*	x	4								8	8						
MP099	e	*Schoenoplectus triqueter*	x	4						1			8						
entf.	s	*Callitriche spp.*	x	entf.		1													
entf.	e	*Rorippa spp.*	x	entf.		1	8												
entf.	e	*Senecio spp.*	x	entf.				1											
		Gesamtquantitäten			230	219	326	330	553	24	357	408	527	224	330	249	278	250	234

Tab. A1: Berechnung des STI-Makrophyten und Zuordnung zu den ökologischen Zustands- bzw. Potenzialklassen - **Teil III**

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Prozentuale Quantitäten der vorkommenden Makrophyten und der ökologischen Kategorien sowie K_{DA}-Werte / EQT-Werte

	Gewässertyp gem. EG-WRRL			Typ 20			Typ 22			Übergangsgewässer T1								
	Probestellen-Nr.		TEL-MP-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
	Artenzahl je Probestelle			21	20	21	15	22	10	13	22	21	9	16	8	13	9	7
	max. Siedlungstiefe [m] (untere Vegetationsgrenze)			0,6	1,0	1,0	1,0	k.A.	1,5	1,0	1,0	1,2	0,5	0,5	0,5	0,6	0,3-0,4	0,3-0,4
	Ausdehnung Makrophyten [m]			4,0	14,0	> 10	18-25	113,0	0,0	14,0	71,0	191,0	90,0	18,0	215,0	45,0	229,0	550,0
	Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur:																	
		Ausdehnung (1-3 Punkte)		1	3	3	1	3	0	1	3	3	3	1	3	2	3	3
		Vegetationzonierung (1-3 Punkte)		1	2	2	1	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	3
		Vitalitat (1-3 Punkte)		1	2	2	2	1	0	1	3	3	2	2	1	1	1	2
	Summe Zusatzkriterien			3	7	7	4	5	0	3	8	8	6	4	5	4	5	8
	Besiedlungsstrukturfaktor (emerse Makrophyten)			0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
Lfd.-Nr.	Wuchs-form	Wissenschaftlicher Name	Präsenz (x)	ökol. Kat.	Prozentuale Quantitäten													
MP005	sonstige	*Alopecurus pratensis*	x	1	0,43													
MP007	sonstige	*Anthriscus sylvestris*	x	1		3,65		2,42			0,28							
MP008	sonstige	*Arctium minus*	x	1	0,43													
MP009	e	*Aster x salignus*	x	1	11,74	3,65												
MP013	sonstige	*Atriplex prostrata*	x	1											3,21			
MP017	e	*Bidens frondosa*	x	1	0,43													
MP018	e	*Bidens tripartita*	x	1		3,65												
MP035	e	*Epilobium hirsutum*	x	1					0,18			0,25	0,19					
MP048	e	*Juncus ranarius*	x	1										0,30				
MP054	e	*Mentha arvensis*	x	1	11,74													
MP063	e	*Phalaris arundinacea*	x	1	11,74	12,33	2,45	8,18	4,88	4,17		1,96	5,12	3,57				
MP066	sonstige	*Plantago major*	x	1	0,43									2,42				
MP077	e	*Ranunculus repens*	x	1	0,43		0,31	2,42										
MP081	e	*Rorippa palustris*	x	1	3,48													
MP088	sonstige	*Rumex obtusifolius*	x	1	0,43	0,46	2,45	2,42	0,18			0,25						
MP107	e	*Spartina anglica*	x	1												2,88	50,00	53,42
MP112	sonstige	*Taraxacum officinale*	x	1	0,43	0,46												
MP001	e	*Acorus calamus*	x	2					0,18									
MP002	e	*Agrostis gigantea*	x	2									3,57		3,21	2,88		
MP003	e	*Agrostis stolonifera*	x	2		0,46					1,96		3,57	2,42	10,84	9,71		
MP006	e	*Angelica archangelica*	x	2	0,43	0,46		2,42		4,17	2,24	1,96	0,19		2,42	3,21		
MP023	sonstige	*Calystegia sepium*	x	2	3,48	3,65			0,18		2,24	1,96	1,52					
MP030	sonstige	*Cotula coronopifolia*	x	2									3,57		3,21	2,88		
MP032	e	*Deschampsia wibeliana*	x	2				8,18		33,33		1,96						
MP033	e	*Eleocharis palustris*	x	2			2,45											
MP039	e	*Festuca arundinacea*	x	2						4,17				2,42				
MP049	e	*Lycopus europaeus*	x	2	3,48	0,46				4,17			0,45					
MP052	e	*Lythrum salicaria*	x	2	3,48	3,65	8,28	2,42	4,88	4,17		1,96	5,12					
MP055	e	*Myosotis scorpioides*	x	2			8,28					1,96	1,52					
MP060	e	*Persicaria hydropiper*	x	2		3,65	0,31	0,30	4,88				1,52					
MP064	e	*Phragmites australis*	x	2	27,83	57,08	38,34	37,88	11,57		35,01	30,64	12,14	28,57	19,39	50,20	9,71	
MP125	s	*Potamogeton crispus*	x	2														
MP072	e	*Puccinellia distans*	x	2											0,30		2,88	
MP076	sonstige	*Ranunculus ficaria ssp. bulbifera*	x	2	11,74	3,65	8,28	8,18	1,45		17,93	1,96	5,12					
MP079	e	*Rorippa amphibia*	x	2	0,43		2,45											
MP085	e	*Rumex crispus*	x	2			2,45	0,30				0,25			0,30			
MP086	e	*Rumex hydrolapathum*	x	2		0,46				4,17								
MP103	e	*Sium latifolium*	x	2	0,43													
MP108	e	*Spergularia media*	x	2													3,20	
MP109	e	*Spergularia salina*	x	2										0,30		2,88	3,20	0,43
MP110	e	*Stachys palustris*	x	2		0,46						0,25		0,45				
MP119	e	*Veronica anagallis-aquatica*	x	2							0,28							
MP121	e	*Veronica catenata*	x	2	3,48		2,45		4,88	4,17			1,52					
MP124	s	*Zannichellia palustris ssp. palustris*	x	2					4,88									
MP004	e	*Alisma plantago-aquatica*	x	3			2,45		4,88			1,96	1,52					
MP010	e	*Aster tripolium*	x	3									0,45			9,71	3,20	3,42
MP019	e	*Bolboschoenus maritimus*	x	3		0,46	0,31	8,18	4,88		2,24	15,69	23,72	55,80	37,88	25,70	44,96	
MP021	s	*Callitriche stagnalis*	x	3			2,45		1,45				1,52					
MP022	e	*Caltha palustris*	x	3			8,28	8,18	4,88		17,93	15,69	12,14		2,42			
MP024	e	*Cardamine amara*	x	3							7,56	1,96	1,52					
MP034	e	*Eleocharis uniglumis*	x	3					0,18	33,33	2,24	1,96	0,19		8,18			
MP042	e	*Glaux maritima*	x	3											2,42		2,88	
MP047	e	*Juncus gerardii*	x	3											8,18		2,88	
MP056	s	*Nasturtium officinale*	x	3		0,46	2,45		4,88			0,25	5,12		2,42			
MP069	e	*Poa annua ssp. palustris*	x	3					1,45		7,56	6,62						
MP073	e	*Puccinellia maritima*	x	3													25,60	11,54
MP091	s	*Sagittaria sagittifolia*	x	3			2,45											
MP096	e	*Schoenoplectus lacustris*	x	3					4,88		2,24							
MP098	e	*Schoenoplectus tabernaemontani*	x	3			0,31	8,18	11,57		2,24	6,62	12,14		8,18	0,40		
MP100	e	*Senecio aquaticus*	x	3	3,48													
MP111	e	*Suaeda maritima*	x	3													0,40	3,42
MP113	e	*Triglochin maritimum*	x	3												2,88	0,40	
MP114	e	*Typha angustifolia*	x	3					22,60				5,12					
MP057	e	*Oenanthe conioides*	x	4			0,31		0,18									
MP092	e	*Salicornia europaea ssp. europaea*	x	4													3,20	0,43
MP093	e	*Salicornia stricta*	x	4												2,88	10,80	27,35
MP095	e	*Schoenoplectus x carinatus*	x	4								1,96	1,52					
MP099	e	*Schoenoplectus triqueter*	x	4						4,17			1,52					
entf.	s	*Callitriche spp.*	x	entf.		0,46												
entf.	e	*Rorippa spp.*	x	entf.		0,46	2,45											
entf.	e	*Senecio spp.*	x	entf.				0,30										
		Prozent (gesamt)			100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tab. A1: Berechnung des STI-Makrophyten und Zuordnung zu den ökologischen Zustands- bzw. Potenzialklassen - **Teil III**

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Prozentuale Quantitäten der vorkommenden Makrophyten und der ökologischen Kategorien sowie K_{DA}-Werte / EQT-Werte

	Gewässertyp gem. EG-WRRL		Typ 20			Typ 22			Übergangsgewässer T1								
	Probestellen-Nr.	TEL-MP-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
	Summe der prozentualen Quantitäten der vier ökologischen Kategorien [1]	1	41,74	24,20	5,21	15,45	5,24	4,17	0,28	2,45	5,31	3,57	2,73	3,21	2,88	50,00	53,42
		2	54,78	73,97	73,31	59,70	32,91	58,33	57,70	44,85	28,65	40,18	27,58	70,68	30,94	6,40	0,43
		3	3,48	0,91	18,71	24,55	61,66	33,33	42,02	50,74	63,00	56,25	69,70	26,10	63,31	29,60	18,38
		4	0,00	0,00	0,31	0,00	0,18	4,17	0,00	1,96	3,04	0,00	0,00	0,00	2,88	14,00	27,78
	K_{DA}-Werte der ökologischen Kategorien	1	2	3	4	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	2	1
		2	10	10	10	10	9	10	10	9	9	9	9	10	9	7	6
		3	11	11	13	13	15	14	14	15	15	15	15	14	15	14	13
		4			16		16	16		16	16				16	18	19
	Summe der K_{DA}-Werte		**23**	**24**	**43**	**26**	**44**	**45**	**29**	**45**	**44**	**29**	**29**	**29**	**45**	**41**	**39**

[1] ohne die nicht bis zur Art bestimmten und daher nicht eingestuften Taxa

Berechnung des STI-Makrophyten und Einstufung in die Bewertungsstufen des ökologischen Zustands															
∑ K_{DA} / Anzahl der ökologischen Kategorien	7,67	8,00	10,75	8,67	11,00	11,25	9,67	11,25	11,00	9,67	9,67	9,67	11,25	10,25	9,75
Bs-Faktor$_{ges}$ (submerse+emerse Makrophyten)	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Bs-Faktor (emerse Makrophyten)	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
STI-Makrophyten	2,88	4,50	6,05	3,25	4,13	2,11	3,63	6,33	6,19	5,44	3,63	3,63	4,22	3,84	5,48
EQR (Ecological Quality Ratio)	0,24	0,38	0,50	0,27	0,34	0,18	0,30	0,53	0,52	0,45	0,30	0,30	0,35	0,32	0,46
ökologischer Zustand	5	4	3	4	4	5	4	3	3	3	4	4	4	4	3

Berechnung des STI-Makrophyten und Einstufung in die Bewertungsstufen des ökologischen Potenzials															
∑ K_{DA} / Anzahl der ökologischen Kategorien	7,67	8,00	10,75	8,67	11,00	11,25	9,67	11,25	11,00	9,67	9,67	9,67	11,25	10,25	9,75
Bs-Faktor (emerse Makrophyten)	0,50	0,75	0,75	0,50	0,50	0,25	0,50	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
STI-Makrophyten	3,83	6,00	8,06	4,33	5,50	2,81	4,83	8,44	8,25	7,25	4,83	4,83	5,63	5,13	7,31
EQR (Ecological Quality Ratio)	0,32	0,50	0,67	0,36	0,46	0,23	0,40	0,70	0,69	0,60	0,40	0,40	0,47	0,43	0,61
ökologisches Potenzial	4	3	2	4	3	5	4	2	2	3	4	4	3	3	3

Tab. A2: **Gesamtbewertung des ökologischen Zustands der OWK**

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Anteile der ökologischen Zustandsklasse (ÖZK) innerhalb der OWK gemäß Auswertung

Elbe-Ost

Uferstruktur	linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	11.252	31,30	2.901	8,21	14.154	19,85
bedingt natunah	3.836	10,67	9.655	27,31	13.491	18,92
verbaut	20.864	58,03	22.798	64,48	43.662	61,23
gesamt	**35.952**	**100,00**	**35.354**	**100,00**	**71.306**	**100,00**

ÖZK	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	3.512	9,77	4,59	5.457	15,43	4,52	8.969	12,58	4,56
4	7.752	21,56		6.033	17,07		13.785	19,33	
5	24.688	68,67		23.864	67,50		48.553	68,09	
gesamt	**35.952**	**100,00**		**35.354**	**100,00**		**71.306**	**100,00**	

Elbe-West

Uferstruktur	linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	5.759	23,46	6.228	24,60	11.987	24,04
bedingt natunah	484	1,97	5.111	20,19	5.595	11,22
verbaut	18.309	74,57	13.979	55,21	32.288	64,74
gesamt	**24.552**	**100,00**	**25.318**	**100,00**	**49.870**	**100,00**

ÖZK	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	0	0,00	4,71	3.000	11,85	4,62	3.000	6,02	4,67
4	7.042	28,68		3.669	14,49		10.711	21,48	
5	17.511	71,32		18.649	73,66		36.160	72,51	
gesamt	**24.552**	**100,00**		**25.318**	**100,00**		**49.870**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand II

Uferstruktur	linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	23.153	70,26	18.835	50,30	41.988	59,65
bedingt natunah	4.010	12,17	8.528	22,78	12.539	17,81
verbaut	5.790	17,57	10.079	26,92	15.869	22,54
gesamt	**32.954**	**100,00**	**37.442**	**100,00**	**70.396**	**100,00**

ÖZK	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	12.340	37,45	**3,98**	10.181	27,19	**3,99**	22.521	31,99	**3,98**
4	8.944	27,14		17.473	46,67		26.417	37,53	
5	11.670	35,41		9.788	26,14		21.458	30,48	
gesamt	**32.954**	**100,00**		**37.442**	**100,00**		**70.396**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand III

Uferstruktur	linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	27.868	94,58	6.187	27,87	34.055	65,92
bedingt natunah	0	0,00	600	2,70	600	1,16
verbaut	1.596	5,42	15.411	69,42	17.007	32,92
gesamt	**29.464**	**100,00**	**22.198**	**99,99**	**51.662**	**100,00**

ÖZK	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	15.000	50,91	**3,63**	902	4,07	**4,62**	15.902	30,78	**4,05**
4	10.514	35,68		6.696	30,17		17.210	33,31	
5	3.950	13,41		14.600	65,77		18.550	35,91	
gesamt	**29.464**	**100,00**		**22.198**	**100,01**		**51.662**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand IV

Uferstruktur	linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	0	0,00	18.050	95,00	18.050	48,13
bedingt natunah	0	0,00	0	0,00	0	0,00
verbaut	18.499	100,00	950	5,00	19.449	51,87
gesamt	**18.499**	**100,00**	**19.000**	**100,00**	**37.499**	**100,00**

ÖZK	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	0	0,00	**5,00**	11.000	57,89	**3,42**	11.000	29,33	**4,20**
4	0	0,00		8.000	42,11		8.000	21,33	
5	18.499	100,00		0	0,00		18.499	49,33	
gesamt	**18.499**	**100,00**		**19.000**	**100,00**		**37.499**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / gesamt

Uferstruktur	linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	51.021	63,05	43.072	54,77	94.093	58,97
bedingt natunah	4.010	4,96	9.128	11,61	13.139	8,23
verbaut	25.886	31,99	26.440	33,62	52.325	32,79
gesamt	**80.917**	**100,00**	**78.640**	**100,00**	**159.557**	**99,99**

ÖZK	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	27.340	33,79	**4,08**	22.084	28,08	**4,03**	49.423	30,98	**4,06**
4	19.458	24,05		32.169	40,91		51.627	32,36	
5	34.119	42,17		24.388	31,01		58.507	36,67	
gesamt	**80.917**	**100,00**		**78.640**	**100,00**		**159.557**	**100,01**	

Tab. A2: **Gesamtbewertung des ökologischen Zustands der OWK einschl. Inseln**

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Anteile der ökologischen Zustandsklasse (ÖZK) innerhalb der OWK gemäß Auswertung

Elbe-Ost

Uferstruktur	gesamt ohne Inseln		Inseln		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	14.154	19,85	0	#DIV/0!	14.154	19,85
bedingt natunah	13.491	18,92	0	#DIV/0!	13.491	18,92
verbaut	43.662	61,23	0	#DIV/0!	43.662	61,23
gesamt	**71.306**	**100,00**	**0**	**#DIV/0!**	**71.306**	**100,00**

ÖZK	gesamt ohne Inseln			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
2	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
3	8.969	12,58	4,56	0	#DIV/0!	#DIV/0!	8.969	12,58	4,56
4	13.785	19,33		0	#DIV/0!		13.785	19,33	
5	48.553	68,09		0	#DIV/0!		48.553	68,09	
gesamt	**71.306**	**100,00**		**0**	**#DIV/0!**		**71.306**	**100,00**	

Elbe-West inkl. Inseln

Uferstruktur	gesamt ohne Inseln		Inseln		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	11.987	24,04	18.112	63,75	30.099	38,45
bedingt natunah	5.595	11,22	408	1,44	6.004	7,67
verbaut	32.288	64,74	9.889	34,81	42.177	53,88
gesamt	**49.870**	**100,00**	**28.410**	**100,00**	**78.280**	**100,00**

ÖZK	gesamt ohne Inseln			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	3.000	6,02	4,67	1.500	5,28	4,42	4.500	5,75	4,58
4	10.711	21,48		13.339	46,95		24.050	30,72	
5	36.160	72,51		13.570	47,77		49.730	63,53	
gesamt	**49.870**	**100,01**		**28.410**	**100,00**		**78.280**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand II inkl. Inseln

Uferstruktur	gesamt ohne Inseln		Inseln		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	41.988	59,65	22.702	65,80	64.690	61,67
bedingt natunah	12.539	17,81	8.739	25,33	21.277	20,28
verbaut	15.869	22,54	3.063	8,88	18.932	18,05
gesamt	**70.396**	**100,00**	**34.504**	**100,01**	**104.900**	**100,00**

ÖZK	gesamt ohne Inseln			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	22.521	31,99	**3,98**	14.279	41,38	**3,69**	36.799	35,08	**3,89**
4	26.417	37,53		16.697	48,39		43.114	41,10	
5	21.458	30,48		3.528	10,23		24.986	23,82	
gesamt	**70.396**	**100,00**		**34.504**	**100,00**		**104.900**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand III

Uferstruktur	gesamt ohne Inseln		Inseln		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	34.055	65,92	0	#DIV/0!	34.055	65,92
bedingt natunah	600	1,16	0	#DIV/0!	600	1,16
verbaut	17.007	32,92	0	#DIV/0!	17.007	32,92
gesamt	**51.662**	**100,00**	**0**	**#DIV/0!**	**51.662**	**100,00**

ÖZK	gesamt ohne Inseln			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
2	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
3	15.902	30,78	**4,05**	0	#DIV/0!	**#DIV/0!**	15.902	30,78	**4,05**
4	17.210	33,31		0	#DIV/0!		17.210	33,31	
5	18.550	35,91		0	#DIV/0!		18.550	35,91	
gesamt	**51.662**	**100,00**		**0**	**#DIV/0!**		**51.662**	**100,00**	

Elbe.Übergangsgewässer / Referenzzustand IV

Uferstruktur	gesamt ohne Inseln		Inseln		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	18.050	48,13	0	#DIV/0!	18.050	48,13
bedingt natunah	0	0,00	0	#DIV/0!	0	0,00
verbaut	19.449	51,87	0	#DIV/0!	19.449	51,87
gesamt	**37.499**	**100,00**	**0**	**#DIV/0!**	**37.499**	**100,00**

ÖZK	gesamt ohne Inseln			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
2	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
3	11.000	29,33	**4,20**	0	#DIV/0!	**#DIV/0!**	11.000	29,33	**4,20**
4	8.000	21,33		0	#DIV/0!		8.000	21,33	
5	18.499	49,33		0	#DIV/0!		18.499	49,33	
gesamt	**37.499**	**99,99**		**0**	**#DIV/0!**		**37.499**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / gesamt inkl. Inseln

Uferstruktur	gesamt ohne Inseln		Inseln		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	94.093	58,97	22.702	65,80	116.795	60,18
bedingt natunah	13.139	8,23	8.739	25,33	21.877	11,27
verbaut	52.325	32,79	3.063	8,88	55.389	28,54
gesamt	**159.557**	**99,99**	**34.504**	**100,01**	**194.061**	**99,99**

ÖZK	gesamt ohne Inseln			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	49.423	30,98	**4,06**	14.279	41,38	**3,69**	63.702	32,83	**3,99**
4	51.627	32,36		16.697	48,39		68.324	35,21	
5	58.507	36,67		3.528	10,23		62.035	31,97	
gesamt	**159.557**	**100,00**		**34.504**	**100,00**		**194.061**	**100,01**	

Tab. A2: **Gesamtbewertung des ökologischen Zustands der Elbinseln in den OWK Elbe-West und Elbe-Übergangsgewässer**
Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007
Anteile der ökologischen Zustandsklasse (ÖZK) innerhalb der OWK gemäß Auswertung

Inseln Elbe-West

Uferstruktur	Neßsand		Lühesand		Auberg - Drommel		gesamt Inseln	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	14.212	81,97	0	0,00	3.900	90,52	18.112	63,75
bedingt natunah	0	0,00	0	0,00	408	9,48	408	1,44
verbaut	3.126	18,03	6.763	100,00	0	0,00	9.889	34,81
gesamt	**17.339**	**100,00**	**6.763**	**100,00**	**4.308**	**100,00**	**28.410**	**100,00**

ÖZK	Neßsand			Lühesand			Auberg - Drommel			gesamt Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	1.500	8,65	**4,42**	0	0,00	**4,70**	0	0,00	**4,00**	1.500	5,28	**4,42**
4	7.031	40,55		2.000	29,57		4.308	100,00		13.339	46,95	
5	8.808	50,80		4.763	70,43		0	0,00		13.570	47,77	
gesamt	**17.339**	**100,00**		**6.763**	**100,00**		**4.308**	**100,00**		**28.410**	**100,00**	

Inseln Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand II

Uferstruktur	Bishorster Sand		Pagensand		Schwarztonnensand		Rhinplate		gesamt Inseln	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	5.164	82,54	5.804	47,20	3.664	46,50	8.070	100,00	22.702	65,80
bedingt natunah	1.093	17,46	3.430	27,89	4.216	53,50	0	0,00	8.739	25,33
verbaut	0	0,00	3.063	24,91	0	0,00	0	0,00	3.063	8,88
gesamt	**6.257**	**100,00**	**12.298**	**100,00**	**7.879**	**100,00**	**8.070**	**100,00**	**34.504**	**100,01**

ÖZK	Bishorster Sand			Pagensand			Schwarztonnensand			Rhinplate			gesamt Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖZK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	1.664	26,60	**3,73**	4.735	38,50	**3,90**	7.879	100,00	**3,00**	0	0,00	**4,00**	14.279	41,38	**3,69**
4	4.593	73,40		4.034	32,80		0	0,00		8.070	100,00		16.697	48,39	
5	0	0,00		3.528	28,69		0	0,00		0	0,00		3.528	10,23	
gesamt	**6.257**	**100,00**		**12.298**	**99,99**		**7.879**	**100,00**		**8.070**	**100,00**		**34.504**	**100,00**	

Tab. A2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah		2	4	
			n=naturnah		3	3	
Rechtes Ufer							
Elbe Ost	I	1	v	1.224,753	1	5	
Elbe Ost	I	2	v	120,018	1	5	
Elbe Ost	I	3	v	99,980	1	5	
Elbe Ost	I	4	bn	90,042	1	5	
Elbe Ost	I	5	v	367,609	1	5	
Elbe Ost	I	6	v	99,991	1	5	
Elbe Ost	I	7	v	119,981	1	5	
Elbe Ost	I	8	v	100,055	1	5	
Elbe Ost	I	9	v	99,988	1	5	
Elbe Ost	I	10	v	99,969	1	5	
Elbe Ost	I	11	v	99,706	1	5	
Elbe Ost	I	12	v	184,464	1	5	
Elbe Ost	I	13	v	93,351	1	5	
Elbe Ost	I	14	v	314,539	1	5	
Elbe Ost	I	15	v	37,886	1	5	
Elbe Ost	I	16	v	70,900	1	5	
Elbe Ost	I	17	v	180,908	1	5	
Elbe Ost	I	18	bn	485,227	1	5	
Elbe Ost	I	19	v	346,816	1	5	
Elbe Ost	I	20	bn	247,518	1	5	
Elbe Ost	I	21	v	663,657	1	5	
Elbe Ost	I	22	bn	854,673	1	5	
Elbe Ost	I	23	n	386,230	3	3	
Elbe Ost	I	24	v	583,889	1	5	
Elbe Ost	I	25	v	372,695	1	5	
Elbe Ost	I	26	v	27,444	1	5	
Elbe Ost	I	27	v	21,747	1	5	
Elbe Ost	I	28	v	620,282	1	5	
Elbe Ost	I	29	v	324,916	1	5	
Elbe Ost	I	30.1	bn	100,000	2	4	
Elbe Ost	I	30.2	bn	731,968	1	5	
Elbe Ost	I	31	bn	422,640	1	5	
Elbe Ost	I	32	v	210,349	1	5	
Elbe Ost	I	33	bn	143,163	1	5	
Elbe Ost	I	34	v	188,546	1	5	
Elbe Ost	I	35	v	189,031	1	5	
Elbe Ost	I	36	bn	79,297	1	5	
Elbe Ost	I	37	v	335,405	1	5	
Elbe Ost	I	38	bn	98,215	1	5	
Elbe Ost	I	39	v	104,126	1	5	
Elbe Ost	I	40.1	n	500,000	3	3	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
1.224,753	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.224,753
120,018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	120,018
99,980	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	99,980
0,000	90,042	0,000	0,000	0,000	0,000	90,042
367,609	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	367,609
99,991	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	99,991
119,981	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	119,981
100,055	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	100,055
99,988	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	99,988
99,969	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	99,969
99,706	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	99,706
184,464	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	184,464
93,351	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	93,351
314,539	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	314,539
37,886	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	37,886
70,900	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	70,900
180,908	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	180,908
0,000	485,227	0,000	0,000	0,000	0,000	485,227
346,816	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	346,816
0,000	247,518	0,000	0,000	0,000	0,000	247,518
663,657	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	663,657
0,000	854,673	0,000	0,000	0,000	0,000	854,673
0,000	0,000	386,230	0,000	386,230	0,000	0,000
583,889	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	583,889
372,695	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	372,695
27,444	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	27,444
21,747	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,747
620,282	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	620,282
324,916	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	324,916
0,000	100,000	0,000	0,000	0,000	100,000	0,000
0,000	731,968	0,000	0,000	0,000	0,000	731,968
0,000	422,640	0,000	0,000	0,000	0,000	422,640
210,349	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	210,349
0,000	143,163	0,000	0,000	0,000	0,000	143,163
188,546	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	188,546
189,031	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	189,031
0,000	79,297	0,000	0,000	0,000	0,000	79,297
335,405	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	335,405
0,000	98,215	0,000	0,000	0,000	0,000	98,215
104,126	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	104,126
0,000	0,000	500,000	0,000	500,000	0,000	0,000

Tab. A2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK								
			v=verbaut		1	5								
			bn=bedingt naturnah		2	4								
			n=naturnah		3	3								
Elbe Ost	I	40.2	n	518,709	1	5		0,000	0,000	518,709		0,000	0,000	0,000	518,709
Elbe Ost	I	41	v	276,030	1	5		276,030	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	276,030
Elbe Ost	I	42.1	n	350,000	2	4		0,000	0,000	350,000		0,000	0,000	350,000	0,000
Elbe Ost	I	42.2	n	343,961	1	5		0,000	0,000	343,961		0,000	0,000	0,000	343,961
Elbe Ost	I	43	bn	1.298,398	2	4		0,000	1.298,398	0,000		0,000	0,000	1.298,398	0,000
Elbe Ost	I	44	bn	2.164,158	2	4		0,000	2.164,158	0,000		0,000	0,000	2.164,158	0,000
Elbe Ost	I	45	bn	209,839	1	5		0,000	209,839	0,000		0,000	0,000	0,000	209,839
Elbe Ost	I	46	v	166,746	1	5		166,746	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	166,746
Elbe Ost	I	47	v	128,502	1	5		128,502	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	128,502
Elbe Ost	I	48	v	177,471	1	5		177,471	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	177,471
Elbe Ost	I	49	v	180,438	1	5		180,438	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	180,438
Elbe Ost	I	50.1	v	500,000	2	4		500,000	0,000	0,000		0,000	0,000	500,000	0,000
Elbe Ost	I	50.2	v	108,907	1	5		108,907	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	108,907
Elbe Ost	I	51	bn	337,264	2	4		0,000	337,264	0,000		0,000	0,000	337,264	0,000
Elbe Ost	I	52	v	829,669	1	5		829,669	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	829,669
Elbe Ost	I	53.1	v	100,000	1	5		100,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	100,000
Elbe Ost		53.2	v	128,326	2	4		128,326	0,000	0,000		0,000	0,000	128,326	0,000
Elbe Ost	I	54	v	185,384	1	5		185,384	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	185,384
Elbe Ost	I	55	v	311,243	2	4		311,243	0,000	0,000		0,000	0,000	311,243	0,000
Elbe Ost	I	56	bn	189,122	1	5		0,000	189,122	0,000		0,000	0,000	0,000	189,122
Elbe Ost	I	57	v	378,841	2	4		378,841	0,000	0,000		0,000	0,000	378,841	0,000
Elbe Ost	I	58	v	50,762	1	5		50,762	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	50,762
Elbe Ost	I	59	v	751,278	1	5		751,278	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	751,278
Elbe Ost	I	60	v	35,916	1	5		35,916	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	35,916
Elbe Ost	I	61	v	118,129	1	5		118,129	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	118,129
Elbe Ost	I	62	v	535,935	1	5		535,935	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	535,935
Elbe Ost	I	63.1	v	233,295	1	5		233,295	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	233,295
Elbe Ost	I	63.2	v	225,000	2	4		225,000	0,000	0,000		0,000	0,000	225,000	0,000
Elbe Ost	I	64.1	v	90,000	2	4		90,000	0,000	0,000		0,000	0,000	90,000	0,000
Elbe Ost	I	64.2	v	108,696	1	5		108,696	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	108,696
Elbe Ost	I	65	v	674,565	1	5		674,565	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	674,565
Elbe Ost	I	66.1	v	150,000	2	4		150,000	0,000	0,000		0,000	0,000	150,000	0,000
Elbe Ost	I	66.2	v	139,389	1	5		139,389	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	139,389
Elbe Ost	I	67	n	167,518	3	3		0,000	0,000	167,518		0,000	167,518	0,000	0,000
Elbe Ost	I	68	bn	592,712	3	3		0,000	592,712	0,000		0,000	592,712	0,000	0,000
Elbe Ost	I	69	v	500,268	1	5		500,268	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	500,268
Elbe Ost	I	70.1	bn	450,000	3	3		0,000	450,000	0,000		0,000	450,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	70.2	bn	484,617	1	5		0,000	484,617	0,000		0,000	0,000	0,000	484,617
Elbe Ost	I	71	v	556,280	1	5		556,280	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	556,280
Elbe Ost	I	72	v	1.018,048	1	5		1.018,048	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.018,048
Elbe Ost	I	73	v	171,070	1	5		171,070	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	171,070
Elbe Ost	I	74	v	71,018	1	5		71,018	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	71,018
Elbe Ost	I	75	v	159,947	1	5		159,947	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	159,947
Elbe Ost	I	76	v	86,014	1	5		86,014	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	86,014

Tab. A2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah		2	4	
			n=naturnah		3	3	
Elbe Ost	I	77	v	133,358	1	5	
Elbe Ost	I	78	v	162,428	1	5	
Elbe Ost	I	79	v	367,961	1	5	
Elbe Ost	I	80	v	977,186	1	5	
Elbe Ost	I	81	v	75,560	1	5	
Elbe Ost	I	82	v	139,981	1	5	
Elbe Ost	I / nur SE	83	v	73,707	1	5	
Elbe Ost	I / nur SE	84	v	1.024,449	1	5	
Elbe Ost	I / nur SE	85	bn	476,091	1	5	
Elbe Ost	I / nur SE	86	v	1.120,413	3	3	
Elbe Ost	I / nur SE	87	v	548,739	3	3	
Elbe Ost	I / nur SE	88	n	179,534	3	3	
Elbe Ost	I / nur SE	89	v	481,423	3	3	
Elbe Ost	I / nur SE	90	n	214,761	3	3	
Elbe Ost	I / nur SE	91	n	240,763	3	3	
Elbe Ost	I / nur SE	92	v	74,790	3	3	
Elbe Ost	I / nur SE	93.1	v	500,000	3	3	
Elbe Ost	I / nur SE	93.2	v	253,398	1	5	
Elbe Ost	I / nur SE	94	v	414,275	1	5	
Elbe Ost	I / nur SE	95	bn	200,000	1	5	
Elbe Ost	**I**		**gesamt**	**35.354,256**		**gesamt**	**35.354,256**
Elbe Ost	**I**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elbe Ost	**I**		**davon n**	**2.901,476**		**davon ÖZK 3**	**5.456,883**
Elbe Ost	**I**		**davon bn**	**9.654,944**		**davon ÖZK 4**	**6.033,230**
Elbe Ost	**I**		**davon v**	**22.797,836**		**davon ÖZK 5**	**23.864,143**

133,358	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	133,358				
162,428	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	162,428				
367,961	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	367,961				
977,186	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	977,186				
75,560	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	75,560				
139,981	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	139,981				
73,707	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	73,707				
1.024,449	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.024,449				
0,000	476,091	0,000		0,000	0,000	0,000	476,091				
1.120,413	0,000	0,000		0,000	1.120,413	0,000	0,000				
548,739	0,000	0,000		0,000	548,739	0,000	0,000				
0,000	0,000	179,534		0,000	179,534	0,000	0,000				
481,423	0,000	0,000		0,000	481,423	0,000	0,000				
0,000	0,000	214,761		0,000	214,761	0,000	0,000				
0,000	0,000	240,763		0,000	240,763	0,000	0,000				
74,790	0,000	0,000		0,000	74,790	0,000	0,000				
500,000	0,000	0,000		0,000	500,000	0,000	0,000				
253,398	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	253,398				
414,275	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	414,275				
0,000	200,000	0,000		0,000	0,000	0,000	200,000				
22.797,836	9.654,944	2.901,476	35.354,256								
				0,000							
					5.456,883						
						6.033,230					
							23.864,143	35.354,256			

Tab. A2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah		2	4	
			n=naturnah		3	3	
Linkes Ufer							
Elbe Ost	I	1	v	454,542	1	5	
Elbe Ost	I	2	v	826,942	1	5	
Elbe Ost	I	3	v	187,040	1	5	
Elbe Ost	I	4	v	525,243	1	5	
Elbe Ost	I	5	n	269,111	1	5	
Elbe Ost	I	6	v	839,585	1	5	
Elbe Ost	I	7	n	573,957	1	5	
Elbe Ost	I	8	bn	899,035	1	5	
Elbe Ost	I	9	v	222,910	1	5	
Elbe Ost	I	10	n	570,197	1	5	
Elbe Ost	I	11	bn	239,288	1	5	
Elbe Ost	I	12	n	129,333	1	5	
Elbe Ost	I	13	bn	91,888	1	5	
Elbe Ost	I	14	n	325,145	1	5	
Elbe Ost	I	15	v	235,454	1	5	
Elbe Ost	I	16	v	254,089	1	5	
Elbe Ost	I	17.1	n	200,000	2	4	
Elbe Ost	I	17.2	n	438,012	1	5	
Elbe Ost	I	18	v	702,789	1	5	
Elbe Ost	I	19	n	199,174	1	5	
Elbe Ost	I	20	v	371,151	1	5	
Elbe Ost	I	21	bn	263,336	1	5	
Elbe Ost	I	22	n	507,069	1	5	
Elbe Ost	I	23	v	377,249	1	5	
Elbe Ost	I	24.1	bn	200,000	2	4	
Elbe Ost	I	24.2	bn	339,050	1	5	
Elbe Ost	I	25	v	1.130,097	1	5	
Elbe Ost	I	26	n	369,426	2	4	
Elbe Ost	I	27	v	143,325	1	5	
Elbe Ost	I	28	v	620,730	1	5	
Elbe Ost	I	29	n	338,508	2	4	
Elbe Ost	I	30	v	134,033	1	5	
Elbe Ost	I	31	v	825,627	1	5	
Elbe Ost	I	32	n	1.781,228	2	4	
Elbe Ost	I	33.1	v	600,000	2	4	
Elbe Ost	I	33.2	v	677,364	1	5	
Elbe Ost	I	34	n	943,700	2	4	
Elbe Ost	I	35	v	127,333	1	5	
Elbe Ost	I	36	v	1.953,065	1	5	
Elbe Ost	I	37	v	164,019	1	5	
Elbe Ost	I	38	v	49,481	1	5	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
454,542	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	454,542
826,942	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	826,942
187,040	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	187,040
525,243	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	525,243
0,000	0,000	269,111	0,000	0,000	0,000	269,111
839,585	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	839,585
0,000	0,000	573,957	0,000	0,000	0,000	573,957
0,000	899,035	0,000	0,000	0,000	0,000	899,035
222,910	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	222,910
0,000	0,000	570,197	0,000	0,000	0,000	570,197
0,000	239,288	0,000	0,000	0,000	0,000	239,288
0,000	0,000	129,333	0,000	0,000	0,000	129,333
0,000	91,888	0,000	0,000	0,000	0,000	91,888
0,000	0,000	325,145	0,000	0,000	0,000	325,145
235,454	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	235,454
254,089	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	254,089
0,000	0,000	200,000	0,000	0,000	200,000	0,000
0,000	0,000	438,012	0,000	0,000	0,000	438,012
702,789	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	702,789
0,000	0,000	199,174	0,000	0,000	0,000	199,174
371,151	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	371,151
0,000	263,336	0,000	0,000	0,000	0,000	263,336
0,000	0,000	507,069	0,000	0,000	0,000	507,069
377,249	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	377,249
0,000	200,000	0,000	0,000	0,000	200,000	0,000
0,000	339,050	0,000	0,000	0,000	0,000	339,050
1.130,097	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.130,097
0,000	0,000	369,426	0,000	0,000	369,426	0,000
143,325	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	143,325
620,730	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	620,730
0,000	0,000	338,508	0,000	0,000	338,508	0,000
134,033	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	134,033
825,627	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	825,627
0,000	0,000	1.781,228	0,000	0,000	1.781,228	0,000
600,000	0,000	0,000	0,000	0,000	600,000	0,000
677,364	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	677,364
0,000	0,000	943,700	0,000	0,000	943,700	0,000
127,333	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	127,333
1.953,065	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.953,065
164,019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	164,019
49,481	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	49,481

Tab. A2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK								
			v=verbaut		1	5								
			bn=bedingt naturnah		2	4								
			n=naturnah		3	3								
Elbe Ost	I	39	v	80,493	1	5		80,493	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	80,493
Elbe Ost	I	40	n	297,311	2	4		0,000	0,000	297,311		0,000	0,000	297,311	0,000
Elbe Ost	I	41	v	334,416	1	5		334,416	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	334,416
Elbe Ost	I	42.1	v	100,000	2	4		100,000	0,000	0,000		0,000	0,000	100,000	0,000
Elbe Ost	I	42.2	v	438,454	1	5		438,454	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	438,454
Elbe Ost	I	43	n	1.480,499	2	4		0,000	0,000	1.480,499		0,000	0,000	1.480,499	0,000
Elbe Ost	I	44.1	bn	300,000	2	4		0,000	300,000	0,000		0,000	0,000	300,000	0,000
Elbe Ost	I	44.2	bn	347,259	1	5		0,000	347,259	0,000		0,000	0,000	0,000	347,259
Elbe Ost	I	45	v	160,508	2	4		160,508	0,000	0,000		0,000	0,000	160,508	0,000
Elbe Ost	I	46	n	532,490	2	4		0,000	0,000	532,490		0,000	0,000	532,490	0,000
Elbe Ost	I	47	v	311,710	1	5		311,710	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	311,710
Elbe Ost	I	48	n	448,408	2	4		0,000	0,000	448,408		0,000	0,000	448,408	0,000
Elbe Ost	I	49	v	1.451,966	1	5		1.451,966	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.451,966
Elbe Ost	I	50	v	522,862	1	5		522,862	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	522,862
Elbe Ost	I	51	n	689,623	1	5		0,000	0,000	689,623		0,000	0,000	0,000	689,623
Elbe Ost	I	52	bn	314,311	1	5		0,000	314,311	0,000		0,000	0,000	0,000	314,311
Elbe Ost	I	53	n	275,416	1	5		0,000	0,000	275,416		0,000	0,000	0,000	275,416
Elbe Ost	I	54	n	49,225	1	5		0,000	0,000	49,225		0,000	0,000	0,000	49,225
Elbe Ost	I	55	v	444,967	1	5		444,967	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	444,967
Elbe Ost	I	56	bn	459,415	1	5		0,000	459,415	0,000		0,000	0,000	0,000	459,415
Elbe Ost	I	57	v	220,282	1	5		220,282	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	220,282
Elbe Ost	I	58	v	1.507,794	1	5		1.507,794	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.507,794
Elbe Ost	I	59	v	403,996	1	5		403,996	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	403,996
Elbe Ost	I	60	v	154,452	3	3		154,452	0,000	0,000		0,000	154,452	0,000	0,000
Elbe Ost	I	61	v	120,007	3	3		120,007	0,000	0,000		0,000	120,007	0,000	0,000
Elbe Ost	I	62	v	196,596	3	3		196,596	0,000	0,000		0,000	196,596	0,000	0,000
Elbe Ost	I	63	n	74,036	3	3		0,000	0,000	74,036		0,000	74,036	0,000	0,000
Elbe Ost	I	64	v	291,508	3	3		291,508	0,000	0,000		0,000	291,508	0,000	0,000
Elbe Ost	I	65	v	296,116	1	5		296,116	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	296,116
Elbe Ost	I	66	v	130,326	3	3		130,326	0,000	0,000		0,000	130,326	0,000	0,000
Elbe Ost	I	67	v	258,423	1	5		258,423	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	258,423
Elbe Ost	I	68	v	137,428	3	3		137,428	0,000	0,000		0,000	137,428	0,000	0,000
Elbe Ost	I	69	v	468,032	3	3		468,032	0,000	0,000		0,000	468,032	0,000	0,000
Elbe Ost	I	70	v	98,265	1	5		98,265	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	98,265
Elbe Ost	I	71	bn	216,737	1	5		0,000	216,737	0,000		0,000	0,000	0,000	216,737
Elbe Ost	I	72	bn	165,238	3	3		0,000	165,238	0,000		0,000	165,238	0,000	0,000
Elbe Ost	I	73	v	183,544	3	3		183,544	0,000	0,000		0,000	183,544	0,000	0,000
Elbe Ost	I	74	v	191,448	3	3		191,448	0,000	0,000		0,000	191,448	0,000	0,000
Elbe Ost	I	75	v	638,669	3	3		638,669	0,000	0,000		0,000	638,669	0,000	0,000
Elbe Ost	I	76	n	760,361	3	3		0,000	0,000	760,361		0,000	760,361	0,000	0,000
Elbe Ost	I	77	v	300,000	1	5		300,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	300,000
Elbe Ost	**I**		**gesamt**	**35.952,116**		**gesamt**	**35.952,116**	20.864,330	3.835,557	11.252,229	35.952,116				
Elbe Ost	**I**					**davon ÖZK 2**	**0,000**					0,000			

Tab. A2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah		2	4	
			n=naturnah		3	3	
Elbe Ost	**I**		**davon n**	**11.252,229**		**davon ÖZK 3**	**3.511,645**
Elbe Ost	**I**		**davon bn**	**3.835,557**		**davon ÖZK 4**	**7.752,078**
Elbe Ost	**I**		**davon v**	**20.864,330**		**davon ÖZK 5**	**24.688,393**

3.511,645 7.752,078 24.688,393 35.952,116

Tab. A2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-West inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah				
			n=naturnah		3	3	
					4	4	
					5	4	
					6	5	
					7	4	
					8	3	
					9	3	
Rechtes Ufer							
Elbe West	II	1	v	483,019	6	5	
Elbe West	II	2	v	92,960	6	5	
Elbe West	II	3	v	50,130	6	5	
Elbe West	II	4	v	390,846	6	5	
Elbe West	II	5	v	27,776	6	5	
Elbe West	II	6	v	891,101	6	5	
Elbe West	II	7	bn	207,890	6	5	
Elbe West	II	8	bn	149,484	6	5	
Elbe West	II	9	bn	157,429	6	5	
Elbe West	II	10	v	207,456	7	4	
Elbe West	II	11	v	364,023	1	5	
Elbe West	II	12	v	24,856	1	5	
Elbe West	II	13	bn	1.700,901	6	5	
Elbe West	II	14	v	118,411	6	5	
Elbe West	II	15	v	628,768	6	5	
Elbe West	II	16	v	379,019	6	5	
Elbe West	II	17	v	77,221	6	5	
Elbe West	II	18	v	2.441,772	6	5	
Elbe West	II	19	bn	422,884	6	5	
Elbe West	II	20	v	494,967	6	5	
Elbe West	II	21	v	524,391	6	5	
Elbe West	II	22	v	69,004	6	5	
Elbe West	II	23	v	66,784	6	5	
Elbe West	II	24	v	485,602	6	5	
Elbe West	II	25.1	v	300,000	4	4	
Elbe West	II	25.2	v	1.205,413	6	5	
Elbe West	II	26	v	461,357	4	4	
Elbe West	II	27	v	1.307,898	6	5	
Elbe West	II	28	n	3.000,000	9	3	
Elbe West	II	29	bn	1.226,021	6	5	
Elbe West	II	30	v	288,655	6	5	
Elbe West	II	31	bn	1.246,788	6	5	
Elbe West	II	32	v	2.597,569	6	5	
Elbe West	II	33	n	527,745	6	5	
Elbe West	II	34	n	1.200,000	7	4	
Elbe West	II	35	n	1.500,000	7	4	
Elbe West	**II**		**gesamt**	**25.318,140**		**gesamt**	**25.318,140**
Elbe West	**II**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elbe West	**II**		**davon n**	**6.227,745**		**davon ÖZK 3**	**3.000,000**

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
483,019	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	483,019
92,960	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	92,960
50,130	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	50,130
390,846	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	390,846
27,776	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	27,776
891,101	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	891,101
0,000	207,890	0,000		0,000	0,000	0,000	207,890
0,000	149,484	0,000		0,000	0,000	0,000	149,484
0,000	157,429	0,000		0,000	0,000	0,000	157,429
207,456	0,000	0,000		0,000	0,000	207,456	0,000
364,023	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	364,023
24,856	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	24,856
0,000	1.700,901	0,000		0,000	0,000	0,000	1.700,901
118,411	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	118,411
628,768	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	628,768
379,019	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	379,019
77,221	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	77,221
2.441,772	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	2.441,772
0,000	422,884	0,000		0,000	0,000	0,000	422,884
494,967	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	494,967
524,391	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	524,391
69,004	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	69,004
66,784	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	66,784
485,602	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	485,602
300,000	0,000	0,000		0,000	0,000	300,000	0,000
1.205,413	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.205,413
461,357	0,000	0,000		0,000	0,000	461,357	0,000
1.307,898	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.307,898
0,000	0,000	3.000,000		0,000	3.000,000	0,000	0,000
0,000	1.226,021	0,000		0,000	0,000	0,000	1.226,021
288,655	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	288,655
0,000	1.246,788	0,000		0,000	0,000	0,000	1.246,788
2.597,569	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	2.597,569
0,000	0,000	527,745		0,000	0,000	0,000	527,745
0,000	0,000	1.200,000		0,000	0,000	1.200,000	0,000
0,000	0,000	1.500,000		0,000	0,000	1.500,000	0,000
13.978,998	5.111,397	6.227,745	25.318,140				
				0,000			
					3.000,000		

Tab. A2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-West inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah				
			n=naturnah		3	3	
					4	4	
					5	4	
					6	5	
					7	4	
					8	3	
					9	3	
Elbe West	**II**		**davon bn**	**5.111,397**		**davon ÖZK 4**	**3.668,813**
Elbe West	**II**		**davon v**	**13.978,998**		**davon ÖZK 5**	**18.649,327**

3.668,813

18.649,327 25.318,140

Tab. A2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-West inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah				
			n=naturnah		3	3	
					4	4	
					5	4	
					6	5	
					7	4	
					8	3	
					9	3	
Linkes Ufer							
Elbe West	II	1	v	75,700	4	4	
Elbe West	II	2	n	1.038,254	4	4	
Elbe West	II	3	v	149,088	4	4	
Elbe West	II	4	v	110,985	6	5	
Elbe West	II	5	v	49,567	6	5	
Elbe West	II	6	n	1.223,390	4	4	
Elbe West	II	7	v	247,584	4	4	
Elbe West	II	8	v	830,141	1	5	
Elbe West	II	9	v	125,917	6	5	
Elbe West	II	10	v	1.135,322	6	5	
Elbe West	II	11	v	125,576	6	5	
Elbe West	II	12	v	1.495,709	4	4	
Elbe West	II	13	v	142,873	4	4	
Elbe West	II	14	v	2.219,172	4	4	
Elbe West	II	15	v	110,510	6	5	
Elbe West	II	16	v	1.505,229	1	5	
Elbe West	II	17	v	107,658	6	5	
Elbe West	II	18	v	157,084	6	5	
Elbe West	II	19	v	44,376	6	5	
Elbe West	II	20	n	323,453	6	5	
Elbe West	II	21	v	760,674	6	5	
Elbe West	II	22.1	v	200,000	1	5	
Elbe West	II	22.2	v	1.776,715	6	5	
Elbe West	II	23	v	372,032	6	5	
Elbe West	II	24	v	1.049,011	1	5	
Elbe West	II	25	bn	483,784	6	5	
Elbe West	II	26	v	510,932	6	5	
Elbe West	II	27	v	32,073	6	5	
Elbe West	II	28	v	67,656	1	5	
Elbe West	II	29	v	1.310,074	1	5	
Elbe West	II	30	v	180,574	6	5	
Elbe West	II	31.1	v	500,000	1	5	
Elbe West	II	31.2	v	525,513	6	5	
Elbe West	II	32.1	n	428,468	6	5	
Elbe West	II	32.2	n	450,000	7	4	
Elbe West	II	33	v	149,226	6	5	
Elbe West	II	34	n	9,331	6	5	
Elbe West	II	35	n	306,979	1	5	
Elbe West	II	36	v	633,081	6	5	
Elbe West	II	37	v	97,598	6	5	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
75,700	0,000	0,000	0,000	0,000	75,700	0,000
0,000	0,000	1.038,254	0,000	0,000	1.038,254	0,000
149,088	0,000	0,000	0,000	0,000	149,088	0,000
110,985	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	110,985
49,567	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	49,567
0,000	0,000	1.223,390	0,000	0,000	1.223,390	0,000
247,584	0,000	0,000	0,000	0,000	247,584	0,000
830,141	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	830,141
125,917	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	125,917
1.135,322	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.135,322
125,576	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	125,576
1.495,709	0,000	0,000	0,000	0,000	1.495,709	0,000
142,873	0,000	0,000	0,000	0,000	142,873	0,000
2.219,172	0,000	0,000	0,000	0,000	2.219,172	0,000
110,510	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	110,510
1.505,229	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.505,229
107,658	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	107,658
157,084	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	157,084
44,376	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	44,376
0,000	0,000	323,453	0,000	0,000	0,000	323,453
760,674	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	760,674
200,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	200,000
1.776,715	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.776,715
372,032	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	372,032
1.049,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.049,011
0,000	483,784	0,000	0,000	0,000	0,000	483,784
510,932	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	510,932
32,073	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	32,073
67,656	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	67,656
1.310,074	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.310,074
180,574	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	180,574
500,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	500,000
525,513	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	525,513
0,000	0,000	428,468	0,000	0,000	0,000	428,468
0,000	0,000	450,000	0,000	0,000	450,000	0,000
149,226	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	149,226
0,000	0,000	9,331	0,000	0,000	0,000	9,331
0,000	0,000	306,979	0,000	0,000	0,000	306,979
633,081	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	633,081
97,598	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	97,598

Tab. A2: **Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-West inkl. Inseln**

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK											
			v=verbaut		1	5											
			bn=bedingt naturnah														
			n=naturnah		3	3											
					4	4											
					5	4											
					6	5											
					7	4											
					8	3											
					9	3											
Elbe West	II	38	n	1.979,293	6	5			0,000	0,000	1.979,293		0,000	0,000	0,000	1.979,293	
Elbe West	II	39	v	233,021	6	5			233,021	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	233,021	
Elbe West	II	40	v	169,172	6	5			169,172	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	169,172	
Elbe West	II	41	v	577,495	6	5			577,495	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	577,495	
Elbe West	II	42	v	50,791	6	5			50,791	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	50,791	
Elbe West	II	43	v	331,220	6	5			331,220	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	331,220	
Elbe West	II	44	v	150,000	6	5			150,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	150,000	
Elbe West	**II**		**gesamt**	**24.552,301**		**gesamt**	**24.552,301**		18.309,349	483,784	5.759,168	24.552,301					
Elbe West	**II**					**davon ÖZK 2**	**0,000**						0,000				
Elbe West	**II**		**davon n**	**5.759,168**		**davon ÖZK 3**	**0,000**							0,000			
Elbe West	**II**		**davon bn**	**483,784**		**davon ÖZK 4**	**7.041,770**								7.041,770		
Elbe West	**II**		**davon v**	**18.309,349**		**davon ÖZK 5**	**17.510,531**									17.510,531	24.552,301
Neßsand / Lühesand / Auberg - Drommel									**v=verbaut**	**bn=bedingt r naturnah**	**n=naturnah**		**ÖZK 2**	**ÖZK 3**	**ÖZK 4**	**ÖZK 5**	
Neßsand	Elbe West II	1	n	0,000		FALSCH		-319,642	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	2	n	4.344,392	6	5			0,000	0,000	4.344,392		0,000	0,000	0,000	4.344,392	
Neßsand	Elbe West II	3	n	125,409	5	4			0,000	0,000	125,409		0,000	0,000	125,409	0,000	
Neßsand	Elbe West II	4.1	n	600,000	5	4			0,000	0,000	600,000		0,000	0,000	600,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	4.2	n	726,755	6	5			0,000	0,000	726,755		0,000	0,000	0,000	726,755	
Neßsand	Elbe West II	5	n	610,277	6	5			0,000	0,000	610,277		0,000	0,000	0,000	610,277	
Neßsand	Elbe West II	6	v	1.041,812	6	5			1.041,812	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.041,812	
Neßsand	Elbe West II	7	v	632,855	6	5			632,855	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	632,855	
Neßsand	Elbe West II	8	v	432,057	6	5			432,057	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	432,057	
Neßsand	Elbe West II	9	v	87,992	6	5			87,992	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	87,992	
Neßsand	Elbe West II	10	v	221,742	6	5			221,742	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	221,742	
Neßsand	Elbe West II	11	v	709,867	6	5			709,867	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	709,867	
Neßsand	Elbe West II	12.1	n	1.000,000	9	3			0,000	0,000	1.000,000		0,000	1.000,000	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	12.2	n	2.012,161	4	4			0,000	0,000	2.012,161		0,000	0,000	2.012,161	0,000	
Neßsand	Elbe West II	13	n	126,972	4	4			0,000	0,000	126,972		0,000	0,000	126,972	0,000	
Neßsand	Elbe West II	14.1	n	3.716,418	4	4			0,000	0,000	3.716,418		0,000	0,000	3.716,418	0,000	
Neßsand	Elbe West II	14.2	n	500,000	9	3			0,000	0,000	500,000		0,000	500,000	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	14.3	n	450,000	5	4			0,000	0,000	450,000		0,000	0,000	450,000	0,000	
Lühesand	Elbe West II	15	v	3.533,281	6	5			3.533,281	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	3.533,281	
Lühesand	Elbe West II	16.1	v	2.000,000	7	4			2.000,000	0,000	0,000		0,000	0,000	2.000,000	0,000	
Lühesand	Elbe West II	16.2	v	1.229,237	6	5			1.229,237	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.229,237	
Auberg - Dromm	Elbe West II	17	bn	408,335	7	4			0,000	408,335	0,000		0,000	0,000	408,335	0,000	
Auberg - Dromm	Elbe West II	18	n	3.900,000	7	4			0,000	0,000	3.900,000		0,000	0,000	3.900,000	0,000	
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**gesamt**	**28.409,562**		**gesamt**	**28.409,562**		9.888,843	408,335	18.112,384	28.409,562					
Elb-Inseln	**Elbe West II**					**davon ÖZK 2**	**0,000**						0,000				

Tab. A2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-West inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah				
			n=naturnah		3	3	
					4	4	
					5	4	
					6	5	
					7	4	
					8	3	
					9	3	
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon n**	**18.112,384**		**davon ÖZK 3**	**1.500,000**
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon bn**	**408,335**		**davon ÖZK 4**	**13.339,295**
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon v**	**9.888,843**		**davon ÖZK 5**	**13.570,267**

											1.500,000		
												13.339,295	
													13.570,267

Neßsand								**v=verbaut**	**bn=bedingt r naturnah**	**n=naturnah**		**ÖZK 2**	**ÖZK 3**	**ÖZK 4**	**ÖZK 5**	
Neßsand	Elbe West II	1	n	0,000		FALSCH	-319,642	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	2	n	4.344,392	6	5		0,000	0,000	4.344,392		0,000	0,000	0,000	4.344,392	
Neßsand	Elbe West II	3	n	125,409	5	4		0,000	0,000	125,409		0,000	0,000	125,409	0,000	
Neßsand	Elbe West II	4.1	n	600,000	5	4		0,000	0,000	600,000		0,000	0,000	600,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	4.2	n	726,755	6	5		0,000	0,000	726,755		0,000	0,000	0,000	726,755	
Neßsand	Elbe West II	5	n	610,277	6	5		0,000	0,000	610,277		0,000	0,000	0,000	610,277	
Neßsand	Elbe West II	6	v	1.041,812	6	5		1.041,812	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.041,812	
Neßsand	Elbe West II	7	v	632,855	6	5		632,855	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	632,855	
Neßsand	Elbe West II	8	v	432,057	6	5		432,057	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	432,057	
Neßsand	Elbe West II	9	v	87,992	6	5		87,992	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	87,992	
Neßsand	Elbe West II	10	v	221,742	6	5		221,742	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	221,742	
Neßsand	Elbe West II	11	v	709,867	6	5		709,867	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	709,867	
Neßsand	Elbe West II	12.1	n	1.000,000	9	3		0,000	0,000	1.000,000		0,000	1.000,000	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	12.2	n	2.012,161	4	4		0,000	0,000	2.012,161		0,000	0,000	2.012,161	0,000	
Neßsand	Elbe West II	13	n	126,972	4	4		0,000	0,000	126,972		0,000	0,000	126,972	0,000	
Neßsand	Elbe West II	14.1	n	3.716,418	4	4		0,000	0,000	3.716,418		0,000	0,000	3.716,418	0,000	
Neßsand	Elbe West II	14.2	n	500,000	9	3		0,000	0,000	500,000		0,000	500,000	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	14.3	n	450,000	5	4		0,000	0,000	450,000		0,000	0,000	450,000	0,000	
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**gesamt**	**17.338,709**		**gesamt**		3.126,325	0,000	14.212,384	17.338,709					
Elb-Inseln	**Elbe West II**					**davon ÖZK 2**						0,000				
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon n**	**14.212,384**		**davon ÖZK 3**							1.500,000			
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon bn**	**0,000**		**davon ÖZK 4**								7.030,960		
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon v**	**3.126,325**		**davon ÖZK 5**									8.807,749	17.338,709

Lühesand								**v=verbaut**	**bn=bedingt r naturnah**	**n=naturnah**		**ÖZK 2**	**ÖZK 3**	**ÖZK 4**	**ÖZK 5**	
Lühesand	Elbe West II	15	v	3.533,281	6	5		3.533,281	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	3.533,281	
Lühesand	Elbe West II	16.1	v	2.000,000	7	4		2.000,000	0,000	0,000		0,000	0,000	2.000,000	0,000	
Lühesand	Elbe West II	16.2	v	1.229,237	6	5		1.229,237	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.229,237	
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**gesamt**	**6.762,518**		**gesamt**		6.762,518	0,000	0,000	6.762,518					
Elb-Inseln	**Elbe West II**					**davon ÖZK 2**						0,000				
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon n**	**0,000**		**davon ÖZK 3**							0,000			
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon bn**	**0,000**		**davon ÖZK 4**								2.000,000		

Tab. A2: **Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-West inkl. Inseln**

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah				
			n=naturnah		3	3	
					4	4	
					5	4	
					6	5	
					7	4	
					8	3	
					9	3	
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon v**	**6.762,518**		**davon ÖZK 5**	**4.762,518**
Auberg - Drommel							
Auberg - Dromm	Elbe West II	17	bn	408,335	7	4	
Auberg - Dromm	Elbe West II	18	n	3.900,000	7	4	
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**gesamt**	**4.308,335**		**gesamt**	**4.308,335**
Elb-Inseln	**Elbe West II**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon n**	**3.900,000**		**davon ÖZK 3**	**0,000**
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon bn**	**408,335**		**davon ÖZK 4**	**4.308,335**
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon v**	**0,000**		**davon ÖZK 5**	**0,000**

								4.762,518	6.762,518
v=verbaut	**bn=bedingt naturnah**	**r n=naturnah**		**ÖZK 2**	**ÖZK 3**	**ÖZK 4**	**ÖZK 5**		
0,000	408,335	0,000		0,000	0,000	408,335	0,000		
0,000	0,000	3.900,000		0,000	0,000	3.900,000	0,000		
0,000	408,335	3.900,000	4.308,335						
				0,000					
					0,000				
						4.308,335			
							0,000	4.308,335	

Tab. A2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand II inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah		2	4	
			n=naturnah		3	3	
					4	4	
					6	5	
					7	4	
					8	3	
					9	3	
Rechtes Ufer							
Elbe ÜG	II	1.1	n	1.800,000	4	4	
Elbe ÜG	II	1.2	n	1.400,000	9	3	
Elbe ÜG	II	2	n	502,548	9	3	
Elbe ÜG	II	3.1	n	1.400,000	9	3	
Elbe ÜG	II	3.2	n	1.518,836	7	4	
Elbe ÜG	II	4	n	1.926,761	7	4	
Elbe ÜG	II	5	v	439,489	7	4	
Elbe ÜG	II	6	bn	189,836	7	4	
Elbe ÜG	II	7	bn	227,779	4	4	
Elbe ÜG	II	8	n	727,207	4	4	
Elbe ÜG	II	9	bn	1.130,626	4	4	
Elbe ÜG	II	10	v	138,793	6	5	
Elbe ÜG	II	11	v	45,210	6	5	
Elbe ÜG	II	12	v	114,643	6	5	
Elbe ÜG	II	13	v	77,387	6	5	
Elbe ÜG	II	14	bn	1.698,626	7	4	
Elbe ÜG	II	15	v	300,000	1	5	
Elbe ÜG	II	16	v	510,874	1	5	
Elbe ÜG	II	17.1	v	700,000	1	5	
Elbe ÜG	II	17.2	v	535,933	6	5	
Elbe ÜG	II	18	bn	432,497	6	5	
Elbe ÜG	II	19	v	74,509	1	5	
Elbe ÜG	II	20	v	71,501	1	5	
Elbe ÜG	II	21	bn	896,922	7	4	
Elbe ÜG	II	22.1	n	400,000	9	3	
Elbe ÜG	II	22.2	n	2.832,041	4	4	
Elbe ÜG	II	23	v	634,646	6	5	
Elbe ÜG	II	24	n	1.357,354	9	3	
Elbe ÜG	II	25	v	1.145,957	6	5	
Elbe ÜG	II	26	n	1.331,351	9	3	
Elbe ÜG	II	27	v	1.209,814	6	5	
Elbe ÜG	II	28	n	589,906	9	3	
Elbe ÜG	II	29	v	111,338	6	5	
Elbe ÜG	II	30	v	129,611	6	5	
Elbe ÜG	II	31	v	126,944	6	5	
Elbe ÜG	II	32	v	600,000	6	5	
Elbe ÜG	II	33.1	n	800,000	4	4	
Elbe ÜG	II	33.2	n	1.300,000	9	3	
Elbe ÜG	II	33.3	n	948,944	7	4	
Elbe ÜG	II	34	v	529,934	1	5	
Elbe ÜG	II	35	v	49,452	1	5	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
0,000	0,000	1.800,000	0,000	0,000	1.800,000	0,000
0,000	0,000	1.400,000	0,000	1.400,000	0,000	0,000
0,000	0,000	502,548	0,000	502,548	0,000	0,000
0,000	0,000	1.400,000	0,000	1.400,000	0,000	0,000
0,000	0,000	1.518,836	0,000	0,000	1.518,836	0,000
0,000	0,000	1.926,761	0,000	0,000	1.926,761	0,000
439,489	0,000	0,000	0,000	0,000	439,489	0,000
0,000	189,836	0,000	0,000	0,000	189,836	0,000
0,000	227,779	0,000	0,000	0,000	227,779	0,000
0,000	0,000	727,207	0,000	0,000	727,207	0,000
0,000	1.130,626	0,000	0,000	0,000	1.130,626	0,000
138,793	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	138,793
45,210	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	45,210
114,643	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	114,643
77,387	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	77,387
0,000	1.698,626	0,000	0,000	0,000	1.698,626	0,000
300,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	300,000
510,874	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	510,874
700,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	700,000
535,933	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	535,933
0,000	432,497	0,000	0,000	0,000	0,000	432,497
74,509	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	74,509
71,501	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	71,501
0,000	896,922	0,000	0,000	0,000	896,922	0,000
0,000	0,000	400,000	0,000	400,000	0,000	0,000
0,000	0,000	2.832,041	0,000	0,000	2.832,041	0,000
634,646	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	634,646
0,000	0,000	1.357,354	0,000	1.357,354	0,000	0,000
1.145,957	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.145,957
0,000	0,000	1.331,351	0,000	1.331,351	0,000	0,000
1.209,814	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.209,814
0,000	0,000	589,906	0,000	589,906	0,000	0,000
111,338	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	111,338
129,611	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	129,611
126,944	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	126,944
600,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	600,000
0,000	0,000	800,000	0,000	0,000	800,000	0,000
0,000	0,000	1.300,000	0,000	1.300,000	0,000	0,000
0,000	0,000	948,944	0,000	0,000	948,944	0,000
529,934	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	529,934
49,452	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	49,452

Tab. A2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand II inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah		2	4	
			n=naturnah		3	3	
					4	4	
					6	5	
					7	4	
					8	3	
					9	3	
Elbe ÜG	II	36	v	604,569	6	5	
Elbe ÜG	II	37	v	122,102	1	5	
Elbe ÜG	II	38	v	202,862	1	5	
Elbe ÜG	II	39	v	77,426	6	5	
Elbe ÜG	II	40	v	363,165	7	4	
Elbe ÜG	II	41	bn	622,297	7	4	
Elbe ÜG	II	42	bn	831,593	7	4	
Elbe ÜG	II	43	v	593,911	1	5	
Elbe ÜG	II	44	v	50,067	1	5	
Elbe ÜG	II	45	v	518,573	7	4	
Elbe ÜG	II	46	bn	598,021	6	5	
Elbe ÜG	II	47	bn	1.900,000	9	3	
Elbe ÜG	**II**		**gesamt**	**37.441,855**		**gesamt**	**37.441,855**
Elbe ÜG	**II**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elbe ÜG	**II**		**davon n**	**18.834,948**		**davon ÖZK 3**	**10.181,159**
Elbe ÜG	**II**		**davon bn**	**8.528,197**		**davon ÖZK 4**	**17.472,695**
Elbe ÜG	**II**		**davon v**	**10.078,710**		**davon ÖZK 5**	**9.788,001**

604,569	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	604,569			
122,102	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	122,102			
202,862	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	202,862			
77,426	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	77,426			
363,165	0,000	0,000		0,000	0,000	363,165	0,000			
0,000	622,297	0,000		0,000	0,000	622,297	0,000			
0,000	831,593	0,000		0,000	0,000	831,593	0,000			
593,911	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	593,911			
50,067	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	50,067			
518,573	0,000	0,000		0,000	0,000	518,573	0,000			
0,000	598,021	0,000		0,000	0,000	0,000	598,021			
0,000	1.900,000	0,000		0,000	1.900,000	0,000	0,000			
10.078,710	8.528,197	18.834,948	37.441,855							
				0,000						
					10.181,159					
						17.472,695				
							9.788,001	37.441,855		

Tab. A2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand II inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah		2	4	
			n=naturnah		3	3	
					4	4	
					6	5	
					7	4	
					8	3	
					9	3	
Linkes Ufer							
Elbe ÜG	II	1	v	64,700	6	5	
Elbe ÜG	II	2	v	266,066	6	5	
Elbe ÜG	II	3	bn	75,633	6	5	
Elbe ÜG	II	4	bn	1.883,058	6	5	
Elbe ÜG	II	5	n	719,517	1	5	
Elbe ÜG	II	6	n	354,269	1	5	
Elbe ÜG	II	7	v	133,823	6	5	
Elbe ÜG	II	8.1	n	400,000	6	5	
Elbe ÜG	II	8.2	n	307,436	8	3	
Elbe ÜG	II	9	bn	475,518	6	5	
Elbe ÜG	II	10	n	552,656	6	5	
Elbe ÜG	II	11	n	379,999	6	5	
Elbe ÜG	II	12.1	v	750,000	6	5	
Elbe ÜG	II	12.2	v	516,807	8	3	
Elbe ÜG	II	13	v	1.137,786	8	3	
Elbe ÜG	II	14	n	250,000	8	3	
Elbe ÜG	II	15	n	370,000	8	3	
Elbe ÜG	II	16	v	946,738	6	5	
Elbe ÜG	II	17	n	2.874,963	8	3	
Elbe ÜG	II	18	n	1.787,489	8	3	
Elbe ÜG	II	19	n	918,067	8	3	
Elbe ÜG	II	20	v	355,636	1	5	
Elbe ÜG	II	21	n	988,175	7	4	
Elbe ÜG	II	22	bn	757,513	6	5	
Elbe ÜG	II	23.1	n	80,000	6	5	
Elbe ÜG	II	23.2	n	85,410	8	3	
Elbe ÜG	II	24.1	bn	120,000	8	3	
Elbe ÜG	II	24.2	bn	380,000	6	5	
Elbe ÜG	II	24.3	bn	318,728	8	3	
Elbe ÜG	II	25	n	1.811,111	8	3	
Elbe ÜG	II	26	n	430,555	8	3	
Elbe ÜG	II	27	n	1.411,460	8	3	
Elbe ÜG	II	28	v	185,837	6	5	
Elbe ÜG	II	29	v	92,937	6	5	
Elbe ÜG	II	30	v	39,234	7	4	
Elbe ÜG	II	31	n	1.051,254	7	4	
Elbe ÜG	II	32.1	n	500,000	7	4	
Elbe ÜG	II	32.2	n	650,000	6	5	
Elbe ÜG	II	32.3	n	998,415	7	4	
Elbe ÜG	II	34	n	1.200,000	6	5	
Elbe ÜG	II	35	n	2.020,042	7	4	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
64,700	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	64,700
266,066	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	266,066
0,000	75,633	0,000	0,000	0,000	0,000	75,633
0,000	1.883,058	0,000	0,000	0,000	0,000	1.883,058
0,000	0,000	719,517	0,000	0,000	0,000	719,517
0,000	0,000	354,269	0,000	0,000	0,000	354,269
133,823	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	133,823
0,000	0,000	400,000	0,000	0,000	0,000	400,000
0,000	0,000	307,436	0,000	307,436	0,000	0,000
0,000	475,518	0,000	0,000	0,000	0,000	475,518
0,000	0,000	552,656	0,000	0,000	0,000	552,656
0,000	0,000	379,999	0,000	0,000	0,000	379,999
750,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	750,000
516,807	0,000	0,000	0,000	516,807	0,000	0,000
1.137,786	0,000	0,000	0,000	1.137,786	0,000	0,000
0,000	0,000	250,000	0,000	250,000	0,000	0,000
0,000	0,000	370,000	0,000	370,000	0,000	0,000
946,738	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	946,738
0,000	0,000	2.874,963	0,000	2.874,963	0,000	0,000
0,000	0,000	1.787,489	0,000	1.787,489	0,000	0,000
0,000	0,000	918,067	0,000	918,067	0,000	0,000
355,636	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	355,636
0,000	0,000	988,175	0,000	0,000	988,175	0,000
0,000	757,513	0,000	0,000	0,000	0,000	757,513
0,000	0,000	80,000	0,000	0,000	0,000	80,000
0,000	0,000	85,410	0,000	85,410	0,000	0,000
0,000	120,000	0,000	0,000	120,000	0,000	0,000
0,000	380,000	0,000	0,000	0,000	0,000	380,000
0,000	318,728	0,000	0,000	318,728	0,000	0,000
0,000	0,000	1.811,111	0,000	1.811,111	0,000	0,000
0,000	0,000	430,555	0,000	430,555	0,000	0,000
0,000	0,000	1.411,460	0,000	1.411,460	0,000	0,000
185,837	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	185,837
92,937	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	92,937
39,234	0,000	0,000	0,000	0,000	39,234	0,000
0,000	0,000	1.051,254	0,000	0,000	1.051,254	0,000
0,000	0,000	500,000	0,000	0,000	500,000	0,000
0,000	0,000	650,000	0,000	0,000	0,000	650,000
0,000	0,000	998,415	0,000	0,000	998,415	0,000
0,000	0,000	1.200,000	0,000	0,000	0,000	1.200,000
0,000	0,000	2.020,042	0,000	0,000	2.020,042	0,000

Tab. A2: **Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand II inkl. Inseln**

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah		2	4	
			n=naturnah		3	3	
					4	4	
					6	5	
					7	4	
					8	3	
					9	3	
Elbe ÜG	II	36.1	v	350,000	7	4	
Elbe ÜG	II	36.2	v	352,981	6	5	
Elbe ÜG	II	37	v	527,242	6	5	
Elbe ÜG	II	38	n	997,242	7	4	
Elbe ÜG	II	39	v	30,441	6	5	
Elbe ÜG	II	40	n	15,273	6	5	
Elbe ÜG	II	41	v	39,974	6	5	
Elbe ÜG	II	42	n	2.000,000	7	4	
Elbe ÜG	**II**		**gesamt**	**32.953,985**		**gesamt**	**32.953,985**
Elbe ÜG	**II**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elbe ÜG	**II**		**davon n**	**23.153,333**		**davon ÖZK 3**	**12.339,812**
Elbe ÜG	**II**		**davon bn**	**4.010,450**		**davon ÖZK 4**	**8.944,362**
Elbe ÜG	**II**		**davon v**	**5.790,202**		**davon ÖZK 5**	**11.669,811**

Bishorster S.	Elbe ÜG II	1	bn	1.092,655	7	4		0,000	1.092,655	0,000		0,000	0,000	1.092,655	0,000	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	2.1	n	600,000	7	4		0,000	0,000	600,000		0,000	0,000	600,000	0,000	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	2.2	n	1.664,122	9	3		0,000	0,000	1.664,122		0,000	1.664,122	0,000	0,000	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	3	n	2.900,000	7	4		0,000	0,000	2.900,000		0,000	0,000	2.900,000	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	4	v	1.271,366	6	5		1.271,366	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.271,366	
Pagensand	Elbe ÜG II	5	bn	719,018	7	4		0,000	719,018	0,000		0,000	0,000	719,018	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	6	v	686,413	7	4		686,413	0,000	0,000		0,000	0,000	686,413	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	7	n	1.068,816	7	4		0,000	0,000	1.068,816		0,000	0,000	1.068,816	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	8	bn	1.151,441	6	5		0,000	1.151,441	0,000		0,000	0,000	0,000	1.151,441	
Pagensand	Elbe ÜG II	9	bn	1.559,916	4	4		0,000	1.559,916	0,000		0,000	0,000	1.559,916	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	10	n	2.446,310	9	3		0,000	0,000	2.446,310		0,000	2.446,310	0,000	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	11	n	851,114	9	3		0,000	0,000	851,114		0,000	851,114	0,000	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	12	v	1.105,541	6	5		1.105,541	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.105,541	
Pagensand	Elbe ÜG II	13	n	1.437,672	9	3		0,000	0,000	1.437,672		0,000	1.437,672	0,000	0,000	
Schwarztonner	Elbe ÜG II	14	n	3.663,700	8	3		0,000	0,000	3.663,700		0,000	3.663,700	0,000	0,000	
Schwarztonner	Elbe ÜG II	15	bn	4.215,586	8	3		0,000	4.215,586	0,000		0,000	4.215,586	0,000	0,000	
Rhinplate	Elbe ÜG II	16	n	2.431,299	7	4		0,000	0,000	2.431,299		0,000	0,000	2.431,299	0,000	
Rhinplate	Elbe ÜG II	17	n	2.859,811	7	4		0,000	0,000	2.859,811		0,000	0,000	2.859,811	0,000	
Rhinplate	Elbe ÜG II	18	n	2.779,089	7	4		0,000	0,000	2.779,089		0,000	0,000	2.779,089	0,000	
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**gesamt**	**34.503,869**		**gesamt**	**34.503,869**	3.063,320	8.738,616	22.701,933	34.503,869					
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**					**davon ÖZK 2**	**0,000**					0,000				
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon n**	**22.701,933**		**davon ÖZK 3**	**14.278,504**						14.278,504			
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon bn**	**8.738,616**		**davon ÖZK 4**	**16.697,017**							16.697,017		
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon v**	**3.063,320**		**davon ÖZK 5**	**3.528,348**								3.528,348	34.503,869

Bishorster Sand / Pagensand / Schwarztonnensand / Rhinplate

	v=verbaut	**bn=bedingt naturnah**	**r n=naturnah**		**ÖZK 2**	**ÖZK 3**	**ÖZK 4**	**ÖZK 5**	
Bishorster S.	0,000	1.092,655	0,000		0,000	0,000	1.092,655	0,000	
Bishorster S.	0,000	0,000	600,000		0,000	0,000	600,000	0,000	
Bishorster S.	0,000	0,000	1.664,122		0,000	1.664,122	0,000	0,000	
Bishorster S.	0,000	0,000	2.900,000		0,000	0,000	2.900,000	0,000	
Pagensand	1.271,366	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.271,366	
Pagensand	0,000	719,018	0,000		0,000	0,000	719,018	0,000	
Pagensand	686,413	0,000	0,000		0,000	0,000	686,413	0,000	
Pagensand	0,000	0,000	1.068,816		0,000	0,000	1.068,816	0,000	
Pagensand	0,000	1.151,441	0,000		0,000	0,000	0,000	1.151,441	
Pagensand	0,000	1.559,916	0,000		0,000	0,000	1.559,916	0,000	
Pagensand	0,000	0,000	2.446,310		0,000	2.446,310	0,000	0,000	
Pagensand	0,000	0,000	851,114		0,000	851,114	0,000	0,000	
Pagensand	1.105,541	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.105,541	
Pagensand	0,000	0,000	1.437,672		0,000	1.437,672	0,000	0,000	
Schwarztonner	0,000	0,000	3.663,700		0,000	3.663,700	0,000	0,000	
Schwarztonner	0,000	4.215,586	0,000		0,000	4.215,586	0,000	0,000	
Rhinplate	0,000	0,000	2.431,299		0,000	0,000	2.431,299	0,000	
Rhinplate	0,000	0,000	2.859,811		0,000	0,000	2.859,811	0,000	
Rhinplate	0,000	0,000	2.779,089		0,000	0,000	2.779,089	0,000	
	3.063,320	8.738,616	22.701,933	34.503,869					
					0,000				
						14.278,504			
							16.697,017		
								3.528,348	34.503,869

Tab. A2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand II inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah		2	4	
			n=naturnah		3	3	
					4	4	
					6	5	
					7	4	
					8	3	
					9	3	
Bishorster Sand							
Bishorster S.	Elbe ÜG II	1	bn	1.092,655	7	4	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	2.1	n	600,000	7	4	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	2.2	n	1.664,122	9	3	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	3	n	2.900,000	7	4	
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**gesamt**	**6.256,777**		**gesamt**	**6.256,777**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon n**	**5.164,122**		**davon ÖZK 3**	**1.664,122**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon bn**	**1.092,655**		**davon ÖZK 4**	**4.592,655**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon v**	**0,000**		**davon ÖZK 5**	**0,000**
Pagensand							
Pagensand	Elbe ÜG II	4	v	1.271,366	6	5	
Pagensand	Elbe ÜG II	5	bn	719,018	7	4	
Pagensand	Elbe ÜG II	6	v	686,413	7	4	
Pagensand	Elbe ÜG II	7	n	1.068,816	7	4	
Pagensand	Elbe ÜG II	8	bn	1.151,441	6	5	
Pagensand	Elbe ÜG II	9	bn	1.559,916	4	4	
Pagensand	Elbe ÜG II	10	n	2.446,310	9	3	
Pagensand	Elbe ÜG II	11	n	851,114	9	3	
Pagensand	Elbe ÜG II	12	v	1.105,541	6	5	
Pagensand	Elbe ÜG II	13	n	1.437,672	9	3	
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**gesamt**	**12.297,607**		**gesamt**	**12.297,607**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon n**	**5.803,912**		**davon ÖZK 3**	**4.735,096**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon bn**	**3.430,375**		**davon ÖZK 4**	**4.034,163**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon v**	**3.063,320**		**davon ÖZK 5**	**3.528,348**
Schwarztonnensand							
Schwarztonner	Elbe ÜG II	14	n	3.663,700	8	3	
Schwarztonner	Elbe ÜG II	15	bn	4.215,586	8	3	
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**gesamt**	**7.879,286**		**gesamt**	**7.879,286**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon n**	**3.663,700**		**davon ÖZK 3**	**7.879,286**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon bn**	**4.215,586**		**davon ÖZK 4**	**0,000**

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5	
0,000	1.092,655	0,000		0,000	0,000	1.092,655	0,000	
0,000	0,000	600,000		0,000	0,000	600,000	0,000	
0,000	0,000	1.664,122		0,000	1.664,122	0,000	0,000	
0,000	0,000	2.900,000		0,000	0,000	2.900,000	0,000	
0,000	1.092,655	5.164,122	6.256,777					
				0,000				
					1.664,122			
						4.592,655		
							0,000	6.256,777

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5	
1.271,366	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.271,366	
0,000	719,018	0,000		0,000	0,000	719,018	0,000	
686,413	0,000	0,000		0,000	0,000	686,413	0,000	
0,000	0,000	1.068,816		0,000	0,000	1.068,816	0,000	
0,000	1.151,441	0,000		0,000	0,000	0,000	1.151,441	
0,000	1.559,916	0,000		0,000	0,000	1.559,916	0,000	
0,000	0,000	2.446,310		0,000	2.446,310	0,000	0,000	
0,000	0,000	851,114		0,000	851,114	0,000	0,000	
1.105,541	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.105,541	
0,000	0,000	1.437,672		0,000	1.437,672	0,000	0,000	
3.063,320	3.430,375	5.803,912	12.297,607					
				0,000				
					4.735,096			
						4.034,163		
							3.528,348	12.297,607

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5	
0,000	0,000	3.663,700		0,000	3.663,700	0,000	0,000	
0,000	4.215,586	0,000		0,000	4.215,586	0,000	0,000	
0,000	4.215,586	3.663,700	7.879,286					
				0,000				
					7.879,286			
						0,000		

Tab. A2: **Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand II inkl. Inseln**

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah		2	4	
			n=naturnah		3	3	
					4	4	
					6	5	
					7	4	
					8	3	
					9	3	
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon v**	**0,000**		**davon ÖZK 5**	**0,000**
Rhinplate							
Rhinplate	Elbe ÜG II	16	n	2.431,299	7	4	
Rhinplate	Elbe ÜG II	17	n	2.859,811	7	4	
Rhinplate	Elbe ÜG II	18	n	2.779,089	7	4	
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**gesamt**	**8.070,199**		**gesamt**	**8.070,199**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon n**	**8.070,199**		**davon ÖZK 3**	**0,000**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon bn**	**0,000**		**davon ÖZK 4**	**8.070,199**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon v**	**0,000**		**davon ÖZK 5**	**0,000**

									0,000	7.879,286
v=verbaut	**bn=bedingt naturnah**	**n=naturnah**		**ÖZK 2**	**ÖZK 3**	**ÖZK 4**	**ÖZK 5**			
0,000	0,000	2.431,299		0,000	0,000	2.431,299	0,000			
0,000	0,000	2.859,811		0,000	0,000	2.859,811	0,000			
0,000	0,000	2.779,089		0,000	0,000	2.779,089	0,000			
0,000	0,000	8.070,199	8.070,199							
				0,000						
					0,000					
						8.070,199				
							0,000	8.070,199		

Tab. A2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand III

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah		6	5	
			n=naturnah		8	3	
					9	3	
					10	3	
					11	4	
					12	4	
					13	4	
Rechtes Ufer							
Elbe ÜG	III	1	bn	600,000	9	3	
Elbe ÜG	III	2.1	v	1.800,000	11	4	
Elbe ÜG	III	2.2	v	1.200,000	6	5	
Elbe ÜG	III	2.3	v	650,000	11	4	
Elbe ÜG	III	2.4	v	524,631	6	5	
Elbe ÜG	III	3	v	1.874,398	6	5	
Elbe ÜG	III	4	v	106,455	10	3	
Elbe ÜG	III	5	v	286,824	6	5	
Elbe ÜG	III	6	v	978,360	6	5	
Elbe ÜG	III	7	v	195,928	10	3	
Elbe ÜG	III	8	v	361,124	6	5	
Elbe ÜG	III	9	v	1.551,012	6	5	
Elbe ÜG	III	10	n	225,989	6	5	
Elbe ÜG	III	11	v	338,454	6	5	
Elbe ÜG	III	12	v	2.290,173	6	5	
Elbe ÜG	III	13	v	514,531	6	5	
Elbe ÜG	III	14	v	1.858,837	6	5	
Elbe ÜG	III	15	v	880,212	6	5	
Elbe ÜG	III	16	n	130,723	12	4	
Elbe ÜG	III	17	n	2.180,746	12	4	
Elbe ÜG	III	18	n	1.934,765	12	4	
Elbe ÜG	III	19	n	1.014,972	6	5	
Elbe ÜG	III	20	n	700,000	6	5	
Elbe ÜG	**III**		**gesamt**	**22.198,134**		**gesamt**	**22.198,134**
Elbe ÜG	**III**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elbe ÜG	**III**		**davon n**	**6.187,195**		**davon ÖZK 3**	**902,383**
Elbe ÜG	**III**		**davon bn**	**600,000**		**davon ÖZK 4**	**6.696,234**
Elbe ÜG	**III**		**davon v**	**15.410,939**		**davon ÖZK 5**	**14.599,517**
Linkes Ufer							
Elbe ÜG	III	1	n	15.000,000	10	3	
Elbe ÜG	III	2	n	2.353,953	6	5	
Elbe ÜG	III	3	v	713,511	6	5	
Elbe ÜG	III	4	v	882,607	1	5	
Elbe ÜG	III	5	n	3.000,000	13	4	
Elbe ÜG	III	6	n	5.800,000	13	4	
Elbe ÜG	III	7	n	1.714,039	13	4	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5	
0,000	600,000	0,000		0,000	600,000	0,000	0,000	
1.800,000	0,000	0,000		0,000	0,000	1.800,000	0,000	
1.200,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.200,000	
650,000	0,000	0,000		0,000	0,000	650,000	0,000	
524,631	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	524,631	
1.874,398	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.874,398	
106,455	0,000	0,000		0,000	106,455	0,000	0,000	
286,824	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	286,824	
978,360	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	978,360	
195,928	0,000	0,000		0,000	195,928	0,000	0,000	
361,124	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	361,124	
1.551,012	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.551,012	
0,000	0,000	225,989		0,000	0,000	0,000	225,989	
338,454	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	338,454	
2.290,173	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	2.290,173	
514,531	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	514,531	
1.858,837	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.858,837	
880,212	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	880,212	
0,000	0,000	130,723		0,000	0,000	130,723	0,000	
0,000	0,000	2.180,746		0,000	0,000	2.180,746	0,000	
0,000	0,000	1.934,765		0,000	0,000	1.934,765	0,000	
0,000	0,000	1.014,972		0,000	0,000	0,000	1.014,972	
0,000	0,000	700,000		0,000	0,000	0,000	700,000	
15.410,939	600,000	6.187,195	22.198,134					
				0,000				
					902,383			
						6.696,234		
							14.599,517	22.198,134

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
0,000	0,000	15.000,000	0,000	15.000,000	0,000	0,000
0,000	0,000	2.353,953	0,000	0,000	0,000	2.353,953
713,511	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	713,511
882,607	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	882,607
0,000	0,000	3.000,000	0,000	0,000	3.000,000	0,000
0,000	0,000	5.800,000	0,000	0,000	5.800,000	0,000
0,000	0,000	1.714,039	0,000	0,000	1.714,039	0,000

Tab. A2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand III

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah		6	5	
			n=naturnah		8	3	
					9	3	
					10	3	
					11	4	
					12	4	
					13	4	
Elbe ÜG	**III**		**gesamt**	**29.464,110**		**gesamt**	**29.464,110**
Elbe ÜG	**III**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elbe ÜG	**III**		**davon n**	**27.867,992**		**davon ÖZK 3**	**15.000,000**
Elbe ÜG	**III**		**davon bn**	**0,000**		**davon ÖZK 4**	**10.514,039**
Elbe ÜG	**III**		**davon v**	**1.596,118**		**davon ÖZK 5**	**3.950,071**

1.596,118 0,000 27.867,992 29.464,110

0,000 15.000,000 10.514,039 3.950,071 29.464,110

Tab. A2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand IV

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah		6	5	
			n=naturnah		14	4	
					15	3	
Rechtes Ufer							
Elbe ÜG	IV	1	n	8.000,000	14	4	
Elbe ÜG	IV	2					
Elbe ÜG	IV	3					
Elbe ÜG	IV	4					
Elbe ÜG	IV	5					
Elbe ÜG	IV	6					
Elbe ÜG	IV	7	n	10.050,000	15	3	
Elbe ÜG	IV	8	v	950,000	15	3	
Elbe ÜG	IV	9					
Elbe ÜG	IV	10					
Elbe ÜG	IV	11					
Elbe ÜG	IV	12					
Elbe ÜG	IV	13					
Elbe ÜG	IV	14					
Elbe ÜG	IV	15					
Elbe ÜG	IV	16					
Elbe ÜG	IV	17					
Elbe ÜG	IV	18					
Elbe ÜG	IV	19					
Elbe ÜG	**IV**	**19.000m manu**	**gesamt**	**19.000,000**		**gesamt**	**19.000,000**
Elbe ÜG	**IV**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elbe ÜG	**IV**		**davon n**	**18.050,000**		**davon ÖZK 3**	**11.000,000**
Elbe ÜG	**IV**		**davon bn**	**0,000**		**davon ÖZK 4**	**8.000,000**
Elbe ÜG	**IV**		**davon v**	**950,000**		**davon ÖZK 5**	**0,000**
Linkes Ufer							
Elbe ÜG	IV	1	v	422,015	6	5	
Elbe ÜG	IV	2	v	25,155	6	5	
Elbe ÜG	IV	3	v	3.491,664	6	5	
Elbe ÜG	IV	4	v	574,760	6	5	
Elbe ÜG	IV	5	v	1.024,354	6	5	
Elbe ÜG	IV	6	v	2.291,648	6	5	
Elbe ÜG	IV	7	v	1.048,278	6	5	
Elbe ÜG	IV	8	v	346,986	6	5	
Elbe ÜG	IV	9	v	407,406	6	5	
Elbe ÜG	IV	10	v	1.783,416	6	5	
Elbe ÜG	IV	11	v	190,613	6	5	
Elbe ÜG	IV	12	v	48,188	6	5	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5	
0,000	0,000	8.000,000		0,000	0,000	8.000,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
0,000	0,000	10.050,000		0,000	10.050,000	0,000	0,000	
950,000	0,000	0,000		0,000	950,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
950,000	0,000	18.050,000	19.000,000					
				0,000				
					11.000,000			
						8.000,000		
							0,000	19.000,000

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
422,015	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	422,015
25,155	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	25,155
3.491,664	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	3.491,664
574,760	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	574,760
1.024,354	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.024,354
2.291,648	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	2.291,648
1.048,278	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.048,278
346,986	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	346,986
407,406	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	407,406
1.783,416	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.783,416
190,613	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	190,613
48,188	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	48,188

Tab. A2: **Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand IV**

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	5	
			bn=bedingt naturnah		6	5	
			n=naturnah		14	4	
					15	3	
Elbe ÜG	IV	13	v	75,626	6	5	
Elbe ÜG	IV	14	v	172,597	6	5	
Elbe ÜG	IV	15	v	2.315,082	6	5	
Elbe ÜG	IV	16	v	397,475	6	5	
Elbe ÜG	IV	17	v	453,056	6	5	
Elbe ÜG	IV	18	v	1.556,880	6	5	
Elbe ÜG	IV	19	v	1.874,038	6	5	
Elbe ÜG	**IV**		**gesamt**	**18.499,237**		**gesamt**	**18.499,237**
Elbe ÜG	**IV**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elbe ÜG	**IV**		**davon n**	**0,000**		**davon ÖZK 3**	**0,000**
Elbe ÜG	**IV**		**davon bn**	**0,000**		**davon ÖZK 4**	**0,000**
Elbe ÜG	**IV**		**davon v**	**18.499,237**		**davon ÖZK 5**	**18.499,237**

75,626	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	75,626				
172,597	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	172,597				
2.315,082	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	2.315,082				
397,475	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	397,475				
453,056	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	453,056				
1.556,880	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.556,880				
1.874,038	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.874,038				
18.499,237	0,000	0,000	18.499,237								
				0,000							
					0,000						
						0,000					
							18.499,237	18.499,237			

Tab. A3.1: Gesamtbewertung des ökologischen Potenzials der OWK
Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007
Anteile der ökologischen Potenzialklasse (ÖPK) innerhalb der OWK gemäß Auswertung

Elbe-Ost

Uferstruktur	linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	11.252	31,30	2.901	8,21	14.154	19,85
bedingt natunah	3.836	10,67	9.655	27,31	13.491	18,92
verbaut	20.864	58,03	22.798	64,48	43.662	61,23
gesamt	**35.952**	**100,00**	**35.354**	**100,00**	**71.306**	**100,00**

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00	**3,59**	0	0,00	**3,52**	0	0,00	**3,56**
2	3.512	9,77		5.457	15,43		8.969	12,58	
3	7.752	21,56		6.033	17,07		13.785	19,33	
4	24.688	68,67		23.864	67,50		48.553	68,09	
5	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
gesamt	**35.952**	**100,00**		**35.354**	**100,00**		**71.306**	**100,00**	

Elbe-West

Uferstruktur	linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	5.759	23,46	6.228	24,60	11.987	24,04
bedingt natunah	484	1,97	5.111	20,19	5.595	11,22
verbaut	18.309	74,57	13.979	55,21	32.288	64,74
gesamt	**24.552**	**100,00**	**25.318**	**100,00**	**49.870**	**100,00**

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00	**4,48**	0	0,00	**4,48**	0	0,00	**4,48**
2	0	0,00		3.000	11,85		3.000	6,02	
3	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
4	12.811	52,18		4.058	16,03		16.869	33,82	
5	11.741	47,82		18.260	72,12		30.002	60,16	
gesamt	**24.552**	**100,00**		**25.318**	**100,00**		**49.870**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand II

Uferstruktur	linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	23.153	70,26	18.835	50,30	41.988	59,65
bedingt natunah	4.010	12,17	8.528	22,78	12.539	17,81
verbaut	5.790	17,57	10.079	26,92	15.869	22,54
gesamt	**32.954**	**100,00**	**37.442**	**100,00**	**70.396**	**100,00**

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	12.340	37,45		10.181	27,19		22.521	31,99	
3	0	0,00	**3,56**	0	0,00	**3,63**	0	0,00	**3,60**
4	10.374	31,48		20.678	55,23		31.052	44,11	
5	10.240	31,07		6.583	17,58		16.823	23,90	
gesamt	**32.954**	**100,00**		**37.442**	**100,00**		**70.396**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand III

Uferstruktur	linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	27.868	94,58	6.187	27,87	34.055	65,92
bedingt natunah	0	0,00	600	2,70	600	1,16
verbaut	1.596	5,42	15.411	69,42	17.007	32,92
gesamt	**29.464**	**100,00**	**22.198**	**99,99**	**51.662**	**100,00**

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		600	2,70		600	1,16	
3	25.514	86,59	**3,24**	302	1,36	**4,59**	25.816	49,97	**3,82**
4	883	3,00		6.696	30,17		7.579	14,67	
5	3.067	10,41		14.600	65,77		17.667	34,20	
gesamt	**29.464**	**100,00**		**22.198**	**100,00**		**51.662**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand IV

Uferstruktur	linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	0	0,00	18.050	95,00	18.050	48,13
bedingt natunah	0	0,00	0	0,00	0	0,00
verbaut	18.499	100,00	950	5,00	19.449	51,87
gesamt	**18.499**	**100,00**	**19.000**	**100,00**	**37.499**	**100,00**

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	0	0,00	**5,00**	19.000	100,00	**3,00**	19.000	50,67	**3,99**
4	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
5	18.499	100,00		0	0,00		18.499	49,33	
gesamt	**18.499**	**100,00**		**19.000**	**100,00**		**37.499**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / gesamt

Uferstruktur	linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	51.021	63,05	43.072	54,77	94.093	58,97
bedingt natunah	4.010	4,96	9.128	11,61	13.139	8,23
verbaut	25.886	31,99	26.440	33,62	52.325	32,79
gesamt	**80.917**	**100,00**	**78.640**	**100,00**	**159.557**	**99,99**

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	12.340	15,25		10.781	13,71		23.121	14,49	
3	25.514	31,53	**3,77**	19.302	24,55	**3,75**	44.816	28,09	**3,76**
4	11.256	13,91		27.374	34,81		38.631	24,21	
5	31.807	39,31		21.182	26,94		52.989	33,21	
gesamt	**80.917**	**100,00**		**78.640**	**100,01**		**159.557**	**100,00**	

Tab. A3.1: Gesamtbewertung des ökologischen Potenzials der OWK einschl. Inseln
Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007
Anteile der ökologischen Potenzialklasse (ÖPK) innerhalb der OWK gemäß Auswertung

Elbe-Ost

Uferstruktur	gesamt ohne Inseln		Inseln		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	14.154	19,85	0	#DIV/0!	14.154	19,85
bedingt natunah	13.491	18,92	0	#DIV/0!	13.491	18,92
verbaut	43.662	61,23	0	#DIV/0!	43.662	61,23
gesamt	**71.306**	**100,00**	**0**	**#DIV/0!**	**71.306**	**100,00**

ÖPK	gesamt ohne Inseln			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
2	8.969	12,58		0	#DIV/0!		8.969	12,58	
3	13.785	19,33	3,56	0	#DIV/0!	#DIV/0!	13.785	19,33	3,56
4	48.553	68,09		0	#DIV/0!		48.553	68,09	
5	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
gesamt	**71.306**	**100,00**		**0**	**#DIV/0!**		**71.306**	**100,00**	

Elbe-West inkl. Inseln

Uferstruktur	gesamt ohne Inseln		Inseln		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	11.987	24,04	18.112	63,75	30.099	38,45
bedingt natunah	5.595	11,22	408	1,44	6.004	7,67
verbaut	32.288	64,74	9.889	34,81	42.177	53,88
gesamt	**49.870**	**100,00**	**28.410**	**100,00**	**78.280**	**100,00**

ÖPK	gesamt ohne Inseln			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	3.000	6,02		1.500	5,28		4.500	5,75	
3	0	0,00	4,48	1.175	4,14	4,33	1.175	1,50	4,43
4	16.869	33,82		12.164	42,82		29.032	37,09	
5	30.002	60,16		13.570	47,77		43.572	55,66	
gesamt	**49.870**	**100,00**		**28.410**	**100,01**		**78.280**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand II inkl. Inseln

Uferstruktur	gesamt ohne Inseln		Inseln		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	41.988	59,65	22.702	65,80	64.690	61,67
bedingt natunah	12.539	17,81	8.739	25,33	21.277	20,28
verbaut	15.869	22,54	3.063	8,88	18.932	18,05
gesamt	**70.396**	**100,00**	**34.504**	**100,01**	**104.900**	**100,00**

ÖPK	gesamt ohne Inseln			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	22.521	31,99		14.279	41,38		36.799	35,08	
3	0	0,00	**3,60**	0	0,00	**3,27**	0	0,00	**3,49**
4	31.052	44,11		16.697	48,39		47.749	45,52	
5	16.823	23,90		3.528	10,23		20.352	19,40	
gesamt	**70.396**	**100,00**		**34.504**	**100,00**		**104.900**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand III

Uferstruktur	gesamt ohne Inseln		Inseln		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	34.055	65,92	0	#DIV/0!	34.055	65,92
bedingt natunah	600	1,16	0	#DIV/0!	600	1,16
verbaut	17.007	32,92	0	#DIV/0!	17.007	32,92
gesamt	**51.662**	**100,00**	**0**	**#DIV/0!**	**51.662**	**100,00**

ÖPK	gesamt ohne Inseln			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
2	600	1,16		0	#DIV/0!		600	1,16	
3	25.816	49,97	**3,82**	0	#DIV/0!	**#DIV/0!**	25.816	49,97	**3,82**
4	7.579	14,67		0	#DIV/0!		7.579	14,67	
5	17.667	34,20		0	#DIV/0!		17.667	34,20	
gesamt	**51.662**	**100,00**		**0**	**#DIV/0!**		**51.662**	**100,00**	

Elbe.Übergangsgewässer / Referenzzustand IV

Uferstruktur	gesamt ohne Inseln		Inseln		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	18.050	48,13	0	#DIV/0!	18.050	48,13
bedingt natunah	0	0,00	0	#DIV/0!	0	0,00
verbaut	19.449	51,87	0	#DIV/0!	19.449	51,87
gesamt	**37.499**	**100,00**	**0**	**#DIV/0!**	**37.499**	**100,00**

ÖPK	gesamt ohne Inseln			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
2	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
3	19.000	50,67	**3,99**	0	#DIV/0!	**#DIV/0!**	19.000	50,67	**3,99**
4	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
5	18.499	49,33		0	#DIV/0!		18.499	49,33	
gesamt	**37.499**	**100,00**		**0**	**#DIV/0!**		**37.499**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / gesamt inkl. Inseln

Uferstruktur	gesamt ohne Inseln		Inseln		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	94.093	58,97	22.702	65,80	116.795	60,18
bedingt natunah	13.139	8,23	8.739	25,33	21.877	11,27
verbaut	52.325	32,79	3.063	8,88	55.389	28,54
gesamt	**159.557**	**99,99**	**34.504**	**100,01**	**194.061**	**99,99**

ÖPK	gesamt ohne Inseln			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	23.121	14,49		14.279	41,38		37.399	19,27	
3	44.816	28,09	**3,76**	0	0,00	**3,27**	44.816	23,09	**3,67**
4	38.631	24,21		16.697	48,39		55.328	28,51	
5	52.989	33,21		3.528	10,23		56.518	29,12	
gesamt	**159.557**	**100,00**		**34.504**	**100,00**		**194.061**	**99,99**	

Tab. A3.1: Gesamtbewertung des ökologischen Potenzials der Elbinseln in den OWK Elbe-West und Elbe-Übergangsgewässer
Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007
Anteile der ökologischen Potenzialklasse (ÖPK) innerhalb der OWK gemäß Auswertung

Inseln Elbe-West

Uferstruktur	Neßsand		Lühesand		Auberg - Drommel		gesamt Inseln	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	14.212	81,97	0	0,00	3.900	90,52	18.112	63,75
bedingt natunah	0	0,00	0	0,00	408	9,48	408	1,44
verbaut	3.126	18,03	6.763	100,00	0	0,00	9.889	34,81
gesamt	**17.339**	**100,00**	**6.763**	**100,00**	**4.308**	**100,00**	**28.410**	**100,00**

ÖPK	Neßsand			Lühesand			Auberg - Drommel			gesamt Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	1.500	8,65		0	0,00		0	0,00		1.500	5,28	
3	1.175	6,78	**4,27**	0	0,00	**4,70**	0	0,00	**4,00**	1.175	4,14	**4,33**
4	5.856	33,77		2.000	29,57		4.308	100,00		12.164	42,82	
5	8.808	50,80		4.763	70,43		0	0,00		13.570	47,77	
gesamt	**17.339**	**100,00**		**6.763**	**100,00**		**4.308**	**100,00**		**28.410**	**100,00**	

Inseln Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand II

Uferstruktur	Bishorster Sand		Pagensand		Schwarztonnensand		Rhinplate		gesamt Inseln	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	5.164	82,54	5.804	47,20	3.664	46,50	8.070	100,00	22.702	65,80
bedingt natunah	1.093	17,46	3.430	27,89	4.216	53,50	0	0,00	8.739	25,33
verbaut	0	0,00	3.063	24,91	0	0,00	0	0,00	3.063	8,88
gesamt	**6.257**	**100,00**	**12.298**	**100,00**	**7.879**	**100,00**	**8.070**	**100,00**	**34.504**	**100,01**

ÖPK	Bishorster Sand			Pagensand			Schwarztonnensand			Rhinplate			gesamt Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	1.664	26,60		4.735	38,50		7.879	100,00		0	0,00		14.279	41,38	
3	0	0,00	**3,47**	0	0,00	**3,52**	0	0,00	**2,00**	0	0,00	**4,00**	0	0,00	**3,27**
4	4.593	73,40		4.034	32,80		0	0,00		8.070	100,00		16.697	48,39	
5	0	0,00		3.528	28,69		0	0,00		0	0,00		3.528	10,23	
gesamt	**6.257**	**100,00**		**12.298**	**99,99**		**7.879**	**100,00**		**8.070**	**100,00**		**34.504**	**100,00**	

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
Rechtes Ufer							
Elbe Ost	I	1	v	1.224,753	1	4	
Elbe Ost	I	2	v	120,018	1	4	
Elbe Ost	I	3	v	99,980	1	4	
Elbe Ost	I	4	bn	90,042	1	4	
Elbe Ost	I	5	v	367,609	1	4	
Elbe Ost	I	6	v	99,991	1	4	
Elbe Ost	I	7	v	119,981	1	4	
Elbe Ost	I	8	v	100,055	1	4	
Elbe Ost	I	9	v	99,988	1	4	
Elbe Ost	I	10	v	99,969	1	4	
Elbe Ost	I	11	v	99,706	1	4	
Elbe Ost	I	12	v	184,464	1	4	
Elbe Ost	I	13	v	93,351	1	4	
Elbe Ost	I	14	v	314,539	1	4	
Elbe Ost	I	15	v	37,886	1	4	
Elbe Ost	I	16	v	70,900	1	4	
Elbe Ost	I	17	v	180,908	1	4	
Elbe Ost	I	18	bn	485,227	1	4	
Elbe Ost	I	19	v	346,816	1	4	
Elbe Ost	I	20	bn	247,518	1	4	
Elbe Ost	I	21	v	663,657	1	4	
Elbe Ost	I	22	bn	854,673	1	4	
Elbe Ost	I	23	n	386,230	3	2	
Elbe Ost	I	24	v	583,889	1	4	
Elbe Ost	I	25	v	372,695	1	4	
Elbe Ost	I	26	v	27,444	1	4	
Elbe Ost	I	27	v	21,747	1	4	
Elbe Ost	I	28	v	620,282	1	4	
Elbe Ost	I	29	v	324,916	1	4	
Elbe Ost	I	30.1	bn	100,000	2	3	
Elbe Ost	I	30.2	bn	731,968	1	4	
Elbe Ost	I	31	bn	422,640	1	4	
Elbe Ost	I	32	v	210,349	1	4	
Elbe Ost	I	33	bn	143,163	1	4	
Elbe Ost	I	34	v	188,546	1	4	
Elbe Ost	I	35	v	189,031	1	4	
Elbe Ost	I	36	bn	79,297	1	4	
Elbe Ost	I	37	v	335,405	1	4	
Elbe Ost	I	38	bn	98,215	1	4	
Elbe Ost	I	39	v	104,126	1	4	
Elbe Ost	I	40.1	n	500,000	3	2	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
1.224,753	0,000	0,000	0,000	0,000	1.224,753	0,000
120,018	0,000	0,000	0,000	0,000	120,018	0,000
99,980	0,000	0,000	0,000	0,000	99,980	0,000
0,000	90,042	0,000	0,000	0,000	90,042	0,000
367,609	0,000	0,000	0,000	0,000	367,609	0,000
99,991	0,000	0,000	0,000	0,000	99,991	0,000
119,981	0,000	0,000	0,000	0,000	119,981	0,000
100,055	0,000	0,000	0,000	0,000	100,055	0,000
99,988	0,000	0,000	0,000	0,000	99,988	0,000
99,969	0,000	0,000	0,000	0,000	99,969	0,000
99,706	0,000	0,000	0,000	0,000	99,706	0,000
184,464	0,000	0,000	0,000	0,000	184,464	0,000
93,351	0,000	0,000	0,000	0,000	93,351	0,000
314,539	0,000	0,000	0,000	0,000	314,539	0,000
37,886	0,000	0,000	0,000	0,000	37,886	0,000
70,900	0,000	0,000	0,000	0,000	70,900	0,000
180,908	0,000	0,000	0,000	0,000	180,908	0,000
0,000	485,227	0,000	0,000	0,000	485,227	0,000
346,816	0,000	0,000	0,000	0,000	346,816	0,000
0,000	247,518	0,000	0,000	0,000	247,518	0,000
663,657	0,000	0,000	0,000	0,000	663,657	0,000
0,000	854,673	0,000	0,000	0,000	854,673	0,000
0,000	0,000	386,230	386,230	0,000	0,000	0,000
583,889	0,000	0,000	0,000	0,000	583,889	0,000
372,695	0,000	0,000	0,000	0,000	372,695	0,000
27,444	0,000	0,000	0,000	0,000	27,444	0,000
21,747	0,000	0,000	0,000	0,000	21,747	0,000
620,282	0,000	0,000	0,000	0,000	620,282	0,000
324,916	0,000	0,000	0,000	0,000	324,916	0,000
0,000	100,000	0,000	0,000	100,000	0,000	0,000
0,000	731,968	0,000	0,000	0,000	731,968	0,000
0,000	422,640	0,000	0,000	0,000	422,640	0,000
210,349	0,000	0,000	0,000	0,000	210,349	0,000
0,000	143,163	0,000	0,000	0,000	143,163	0,000
188,546	0,000	0,000	0,000	0,000	188,546	0,000
189,031	0,000	0,000	0,000	0,000	189,031	0,000
0,000	79,297	0,000	0,000	0,000	79,297	0,000
335,405	0,000	0,000	0,000	0,000	335,405	0,000
0,000	98,215	0,000	0,000	0,000	98,215	0,000
104,126	0,000	0,000	0,000	0,000	104,126	0,000
0,000	0,000	500,000	500,000	0,000	0,000	0,000

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK							
			v=verbaut		1	4							
			bn=bedingt naturnah		2	3							
			n=naturnah		3	2							
Elbe Ost	I	40.2	n	518,709	1	4		0,000	0,000	518,709		0,000	0,000	518,709	0,000
Elbe Ost	I	41	v	276,030	1	4		276,030	0,000	0,000		0,000	0,000	276,030	0,000
Elbe Ost	I	42.1	n	350,000	2	3		0,000	0,000	350,000		0,000	350,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	42.2	n	343,961	1	4		0,000	0,000	343,961		0,000	0,000	343,961	0,000
Elbe Ost	I	43	bn	1.298,398	2	3		0,000	1.298,398	0,000		0,000	1.298,398	0,000	0,000
Elbe Ost	I	44	bn	2.164,158	2	3		0,000	2.164,158	0,000		0,000	2.164,158	0,000	0,000
Elbe Ost	I	45	bn	209,839	1	4		0,000	209,839	0,000		0,000	0,000	209,839	0,000
Elbe Ost	I	46	v	166,746	1	4		166,746	0,000	0,000		0,000	0,000	166,746	0,000
Elbe Ost	I	47	v	128,502	1	4		128,502	0,000	0,000		0,000	0,000	128,502	0,000
Elbe Ost	I	48	v	177,471	1	4		177,471	0,000	0,000		0,000	0,000	177,471	0,000
Elbe Ost	I	49	v	180,438	1	4		180,438	0,000	0,000		0,000	0,000	180,438	0,000
Elbe Ost	I	50.1	v	500,000	2	3		500,000	0,000	0,000		0,000	500,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	50.2	v	108,907	1	4		108,907	0,000	0,000		0,000	0,000	108,907	0,000
Elbe Ost	I	51	bn	337,264	2	3		0,000	337,264	0,000		0,000	337,264	0,000	0,000
Elbe Ost	I	52	v	829,669	1	4		829,669	0,000	0,000		0,000	0,000	829,669	0,000
Elbe Ost	I	53.1	v	100,000	1	4		100,000	0,000	0,000		0,000	0,000	100,000	0,000
Elbe Ost		53.2	v	128,326	2	3		128,326	0,000	0,000		0,000	128,326	0,000	0,000
Elbe Ost	I	54	v	185,384	1	4		185,384	0,000	0,000		0,000	0,000	185,384	0,000
Elbe Ost	I	55	v	311,243	2	3		311,243	0,000	0,000		0,000	311,243	0,000	0,000
Elbe Ost	I	56	bn	189,122	1	4		0,000	189,122	0,000		0,000	0,000	189,122	0,000
Elbe Ost	I	57	v	378,841	2	3		378,841	0,000	0,000		0,000	378,841	0,000	0,000
Elbe Ost	I	58	v	50,762	1	4		50,762	0,000	0,000		0,000	0,000	50,762	0,000
Elbe Ost	I	59	v	751,278	1	4		751,278	0,000	0,000		0,000	0,000	751,278	0,000
Elbe Ost	I	60	v	35,916	1	4		35,916	0,000	0,000		0,000	0,000	35,916	0,000
Elbe Ost	I	61	v	118,129	1	4		118,129	0,000	0,000		0,000	0,000	118,129	0,000
Elbe Ost	I	62	v	535,935	1	4		535,935	0,000	0,000		0,000	0,000	535,935	0,000
Elbe Ost	I	63.1	v	233,295	1	4		233,295	0,000	0,000		0,000	0,000	233,295	0,000
Elbe Ost	I	63.2	v	225,000	2	3		225,000	0,000	0,000		0,000	225,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	64.1	v	90,000	2	3		90,000	0,000	0,000		0,000	90,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	64.2	v	108,696	1	4		108,696	0,000	0,000		0,000	0,000	108,696	0,000
Elbe Ost	I	65	v	674,565	1	4		674,565	0,000	0,000		0,000	0,000	674,565	0,000
Elbe Ost	I	66.1	v	150,000	2	3		150,000	0,000	0,000		0,000	150,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	66.2	v	139,389	1	4		139,389	0,000	0,000		0,000	0,000	139,389	0,000
Elbe Ost	I	67	n	167,518	3	2		0,000	0,000	167,518		167,518	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	68	bn	592,712	3	2		0,000	592,712	0,000		592,712	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	69	v	500,268	1	4		500,268	0,000	0,000		0,000	0,000	500,268	0,000
Elbe Ost	I	70.1	bn	450,000	3	2		0,000	450,000	0,000		450,000	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	70.2	bn	484,617	1	4		0,000	484,617	0,000		0,000	0,000	484,617	0,000
Elbe Ost	I	71	v	556,280	1	4		556,280	0,000	0,000		0,000	0,000	556,280	0,000
Elbe Ost	I	72	v	1.018,048	1	4		1.018,048	0,000	0,000		0,000	0,000	1.018,048	0,000
Elbe Ost	I	73	v	171,070	1	4		171,070	0,000	0,000		0,000	0,000	171,070	0,000
Elbe Ost	I	74	v	71,018	1	4		71,018	0,000	0,000		0,000	0,000	71,018	0,000
Elbe Ost	I	75	v	159,947	1	4		159,947	0,000	0,000		0,000	0,000	159,947	0,000
Elbe Ost	I	76	v	86,014	1	4		86,014	0,000	0,000		0,000	0,000	86,014	0,000

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK									
			v=verbaut		1	4									
			bn=bedingt naturnah		2	3									
			n=naturnah		3	2									
Elbe Ost	I	77	v	133,358	1	4	133,358	0,000	0,000		0,000	0,000	133,358	0,000	
Elbe Ost	I	78	v	162,428	1	4	162,428	0,000	0,000		0,000	0,000	162,428	0,000	
Elbe Ost	I	79	v	367,961	1	4	367,961	0,000	0,000		0,000	0,000	367,961	0,000	
Elbe Ost	I	80	v	977,186	1	4	977,186	0,000	0,000		0,000	0,000	977,186	0,000	
Elbe Ost	I	81	v	75,560	1	4	75,560	0,000	0,000		0,000	0,000	75,560	0,000	
Elbe Ost	I	82	v	139,981	1	4	139,981	0,000	0,000		0,000	0,000	139,981	0,000	
Elbe Ost	I / nur SE	83	v	73,707	1	4	73,707	0,000	0,000		0,000	0,000	73,707	0,000	
Elbe Ost	I / nur SE	84	v	1.024,449	1	4	1.024,449	0,000	0,000		0,000	0,000	1.024,449	0,000	
Elbe Ost	I / nur SE	85	bn	476,091	1	4	0,000	476,091	0,000		0,000	0,000	476,091	0,000	
Elbe Ost	I / nur SE	86	v	1.120,413	3	2	1.120,413	0,000	0,000		1.120,413	0,000	0,000	0,000	
Elbe Ost	I / nur SE	87	v	548,739	3	2	548,739	0,000	0,000		548,739	0,000	0,000	0,000	
Elbe Ost	I / nur SE	88	n	179,534	3	2	0,000	0,000	179,534		179,534	0,000	0,000	0,000	
Elbe Ost	I / nur SE	89	v	481,423	3	2	481,423	0,000	0,000		481,423	0,000	0,000	0,000	
Elbe Ost	I / nur SE	90	n	214,761	3	2	0,000	0,000	214,761		214,761	0,000	0,000	0,000	
Elbe Ost	I / nur SE	91	n	240,763	3	2	0,000	0,000	240,763		240,763	0,000	0,000	0,000	
Elbe Ost	I / nur SE	92	v	74,790	3	2	74,790	0,000	0,000		74,790	0,000	0,000	0,000	
Elbe Ost	I / nur SE	93.1	v	500,000	3	2	500,000	0,000	0,000		500,000	0,000	0,000	0,000	
Elbe Ost	I / nur SE	93.2	v	253,398	1	4	253,398	0,000	0,000		0,000	0,000	253,398	0,000	
Elbe Ost	I / nur SE	94	v	414,275	1	4	414,275	0,000	0,000		0,000	0,000	414,275	0,000	
Elbe Ost	I / nur SE	95	bn	200,000	1	4	0,000	200,000	0,000		0,000	0,000	200,000	0,000	
Elbe Ost	**I**		**gesamt**	**35.354,256**		**gesamt**	22.797,836	9.654,944	2.901,476	35.354,256					
Elbe Ost	**I**					**davon ÖZK 2**					5.456,883				
Elbe Ost	**I**		**davon n**	**2.901,476**		**davon ÖZK 3**						6.033,230			
Elbe Ost	**I**		**davon bn**	**9.654,944**		**davon ÖZK 4**							23.864,143		
Elbe Ost	**I**		**davon v**	**22.797,836**		**davon ÖZK 5**								0,000	35.354,256

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
Linkes Ufer							
Elbe Ost	I	1	v	454,542	1	4	
Elbe Ost	I	2	v	826,942	1	4	
Elbe Ost	I	3	v	187,040	1	4	
Elbe Ost	I	4	v	525,243	1	4	
Elbe Ost	I	5	n	269,111	1	4	
Elbe Ost	I	6	v	839,585	1	4	
Elbe Ost	I	7	n	573,957	1	4	
Elbe Ost	I	8	bn	899,035	1	4	
Elbe Ost	I	9	v	222,910	1	4	
Elbe Ost	I	10	n	570,197	1	4	
Elbe Ost	I	11	bn	239,288	1	4	
Elbe Ost	I	12	n	129,333	1	4	
Elbe Ost	I	13	bn	91,888	1	4	
Elbe Ost	I	14	n	325,145	1	4	
Elbe Ost	I	15	v	235,454	1	4	
Elbe Ost	I	16	v	254,089	1	4	
Elbe Ost	I	17.1	n	200,000	2	3	
Elbe Ost	I	17.2	n	438,012	1	4	
Elbe Ost	I	18	v	702,789	1	4	
Elbe Ost	I	19	n	199,174	1	4	
Elbe Ost	I	20	v	371,151	1	4	
Elbe Ost	I	21	bn	263,336	1	4	
Elbe Ost	I	22	n	507,069	1	4	
Elbe Ost	I	23	v	377,249	1	4	
Elbe Ost	I	24.1	bn	200,000	2	3	
Elbe Ost	I	24.2	bn	339,050	1	4	
Elbe Ost	I	25	v	1.130,097	1	4	
Elbe Ost	I	26	n	369,426	2	3	
Elbe Ost	I	27	v	143,325	1	4	
Elbe Ost	I	28	v	620,730	1	4	
Elbe Ost	I	29	n	338,508	2	3	
Elbe Ost	I	30	v	134,033	1	4	
Elbe Ost	I	31	v	825,627	1	4	
Elbe Ost	I	32	n	1.781,228	2	3	
Elbe Ost	I	33.1	v	600,000	2	3	
Elbe Ost	I	33.2	v	677,364	1	4	
Elbe Ost	I	34	n	943,700	2	3	
Elbe Ost	I	35	v	127,333	1	4	
Elbe Ost	I	36	v	1.953,065	1	4	
Elbe Ost	I	37	v	164,019	1	4	
Elbe Ost	I	38	v	49,481	1	4	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
454,542	0,000	0,000	0,000	0,000	454,542	0,000
826,942	0,000	0,000	0,000	0,000	826,942	0,000
187,040	0,000	0,000	0,000	0,000	187,040	0,000
525,243	0,000	0,000	0,000	0,000	525,243	0,000
0,000	0,000	269,111	0,000	0,000	269,111	0,000
839,585	0,000	0,000	0,000	0,000	839,585	0,000
0,000	0,000	573,957	0,000	0,000	573,957	0,000
0,000	899,035	0,000	0,000	0,000	899,035	0,000
222,910	0,000	0,000	0,000	0,000	222,910	0,000
0,000	0,000	570,197	0,000	0,000	570,197	0,000
0,000	239,288	0,000	0,000	0,000	239,288	0,000
0,000	0,000	129,333	0,000	0,000	129,333	0,000
0,000	91,888	0,000	0,000	0,000	91,888	0,000
0,000	0,000	325,145	0,000	0,000	325,145	0,000
235,454	0,000	0,000	0,000	0,000	235,454	0,000
254,089	0,000	0,000	0,000	0,000	254,089	0,000
0,000	0,000	200,000	0,000	200,000	0,000	0,000
0,000	0,000	438,012	0,000	0,000	438,012	0,000
702,789	0,000	0,000	0,000	0,000	702,789	0,000
0,000	0,000	199,174	0,000	0,000	199,174	0,000
371,151	0,000	0,000	0,000	0,000	371,151	0,000
0,000	263,336	0,000	0,000	0,000	263,336	0,000
0,000	0,000	507,069	0,000	0,000	507,069	0,000
377,249	0,000	0,000	0,000	0,000	377,249	0,000
0,000	200,000	0,000	0,000	200,000	0,000	0,000
0,000	339,050	0,000	0,000	0,000	339,050	0,000
1.130,097	0,000	0,000	0,000	0,000	1.130,097	0,000
0,000	0,000	369,426	0,000	369,426	0,000	0,000
143,325	0,000	0,000	0,000	0,000	143,325	0,000
620,730	0,000	0,000	0,000	0,000	620,730	0,000
0,000	0,000	338,508	0,000	338,508	0,000	0,000
134,033	0,000	0,000	0,000	0,000	134,033	0,000
825,627	0,000	0,000	0,000	0,000	825,627	0,000
0,000	0,000	1.781,228	0,000	1.781,228	0,000	0,000
600,000	0,000	0,000	0,000	600,000	0,000	0,000
677,364	0,000	0,000	0,000	0,000	677,364	0,000
0,000	0,000	943,700	0,000	943,700	0,000	0,000
127,333	0,000	0,000	0,000	0,000	127,333	0,000
1.953,065	0,000	0,000	0,000	0,000	1.953,065	0,000
164,019	0,000	0,000	0,000	0,000	164,019	0,000
49,481	0,000	0,000	0,000	0,000	49,481	0,000

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
Elbe Ost	I	39	v	80,493	1	4	
Elbe Ost	I	40	n	297,311	2	3	
Elbe Ost	I	41	v	334,416	1	4	
Elbe Ost	I	42.1	v	100,000	2	3	
Elbe Ost	I	42.2	v	438,454	1	4	
Elbe Ost	I	43	n	1.480,499	2	3	
Elbe Ost	I	44.1	bn	300,000	2	3	
Elbe Ost	I	44.2	bn	347,259	1	4	
Elbe Ost	I	45	v	160,508	2	3	
Elbe Ost	I	46	n	532,490	2	3	
Elbe Ost	I	47	v	311,710	1	4	
Elbe Ost	I	48	n	448,408	2	3	
Elbe Ost	I	49	v	1.451,966	1	4	
Elbe Ost	I	50	v	522,862	1	4	
Elbe Ost	I	51	n	689,623	1	4	
Elbe Ost	I	52	bn	314,311	1	4	
Elbe Ost	I	53	n	275,416	1	4	
Elbe Ost	I	54	n	49,225	1	4	
Elbe Ost	I	55	v	444,967	1	4	
Elbe Ost	I	56	bn	459,415	1	4	
Elbe Ost	I	57	v	220,282	1	4	
Elbe Ost	I	58	v	1.507,794	1	4	
Elbe Ost	I	59	v	403,996	1	4	
Elbe Ost	I	60	v	154,452	3	2	
Elbe Ost	I	61	v	120,007	3	2	
Elbe Ost	I	62	v	196,596	3	2	
Elbe Ost	I	63	n	74,036	3	2	
Elbe Ost	I	64	v	291,508	3	2	
Elbe Ost	I	65	v	296,116	1	4	
Elbe Ost	I	66	v	130,326	3	2	
Elbe Ost	I	67	v	258,423	1	4	
Elbe Ost	I	68	v	137,428	3	2	
Elbe Ost	I	69	v	468,032	3	2	
Elbe Ost	I	70	v	98,265	1	4	
Elbe Ost	I	71	bn	216,737	1	4	
Elbe Ost	I	72	bn	165,238	3	2	
Elbe Ost	I	73	v	183,544	3	2	
Elbe Ost	I	74	v	191,448	3	2	
Elbe Ost	I	75	v	638,669	3	2	
Elbe Ost	I	76	n	760,361	3	2	
Elbe Ost	I	77	v	300,000	1	4	
Elbe Ost	**I**		**gesamt**	**35.952,116**		**gesamt**	**35.952,116**
Elbe Ost	**I**					**davon ÖZK 2**	**3.511,645**

80,493	0,000	0,000		0,000	0,000	80,493	0,000
0,000	0,000	297,311		0,000	297,311	0,000	0,000
334,416	0,000	0,000		0,000	0,000	334,416	0,000
100,000	0,000	0,000		0,000	100,000	0,000	0,000
438,454	0,000	0,000		0,000	0,000	438,454	0,000
0,000	0,000	1.480,499		0,000	1.480,499	0,000	0,000
0,000	300,000	0,000		0,000	300,000	0,000	0,000
0,000	347,259	0,000		0,000	0,000	347,259	0,000
160,508	0,000	0,000		0,000	160,508	0,000	0,000
0,000	0,000	532,490		0,000	532,490	0,000	0,000
311,710	0,000	0,000		0,000	0,000	311,710	0,000
0,000	0,000	448,408		0,000	448,408	0,000	0,000
1.451,966	0,000	0,000		0,000	0,000	1.451,966	0,000
522,862	0,000	0,000		0,000	0,000	522,862	0,000
0,000	0,000	689,623		0,000	0,000	689,623	0,000
0,000	314,311	0,000		0,000	0,000	314,311	0,000
0,000	0,000	275,416		0,000	0,000	275,416	0,000
0,000	0,000	49,225		0,000	0,000	49,225	0,000
444,967	0,000	0,000		0,000	0,000	444,967	0,000
0,000	459,415	0,000		0,000	0,000	459,415	0,000
220,282	0,000	0,000		0,000	0,000	220,282	0,000
1.507,794	0,000	0,000		0,000	0,000	1.507,794	0,000
403,996	0,000	0,000		0,000	0,000	403,996	0,000
154,452	0,000	0,000		154,452	0,000	0,000	0,000
120,007	0,000	0,000		120,007	0,000	0,000	0,000
196,596	0,000	0,000		196,596	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	74,036		74,036	0,000	0,000	0,000
291,508	0,000	0,000		291,508	0,000	0,000	0,000
296,116	0,000	0,000		0,000	0,000	296,116	0,000
130,326	0,000	0,000		130,326	0,000	0,000	0,000
258,423	0,000	0,000		0,000	0,000	258,423	0,000
137,428	0,000	0,000		137,428	0,000	0,000	0,000
468,032	0,000	0,000		468,032	0,000	0,000	0,000
98,265	0,000	0,000		0,000	0,000	98,265	0,000
0,000	216,737	0,000		0,000	0,000	216,737	0,000
0,000	165,238	0,000		165,238	0,000	0,000	0,000
183,544	0,000	0,000		183,544	0,000	0,000	0,000
191,448	0,000	0,000		191,448	0,000	0,000	0,000
638,669	0,000	0,000		638,669	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	760,361		760,361	0,000	0,000	0,000
300,000	0,000	0,000		0,000	0,000	300,000	0,000
20.864,330	3.835,557	11.252,229	35.952,116				
				3.511,645			

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
Elbe Ost	**I**		**davon n**	**11.252,229**		**davon ÖZK 3**	**7.752,078**
Elbe Ost	**I**		**davon bn**	**3.835,557**		**davon ÖZK 4**	**24.688,393**
Elbe Ost	**I**		**davon v**	**20.864,330**		**davon ÖZK 5**	**0,000**

7.752,078 24.688,393 0,000 35.952,116

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-West inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah				
			n=naturnah		3	2	
					4	4	
					5	3	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Rechtes Ufer							
Elbe West	II	1	v	483,019	6	5	
Elbe West	II	2	v	92,960	6	5	
Elbe West	II	3	v	50,130	6	5	
Elbe West	II	4	v	390,846	6	5	
Elbe West	II	5	v	27,776	6	5	
Elbe West	II	6	v	891,101	6	5	
Elbe West	II	7	bn	207,890	6	5	
Elbe West	II	8	bn	149,484	6	5	
Elbe West	II	9	bn	157,429	6	5	
Elbe West	II	10	v	207,456	7	4	
Elbe West	II	11	v	364,023	1	4	
Elbe West	II	12	v	24,856	1	4	
Elbe West	II	13	bn	1.700,901	6	5	
Elbe West	II	14	v	118,411	6	5	
Elbe West	II	15	v	628,768	6	5	
Elbe West	II	16	v	379,019	6	5	
Elbe West	II	17	v	77,221	6	5	
Elbe West	II	18	v	2.441,772	6	5	
Elbe West	II	19	bn	422,884	6	5	
Elbe West	II	20	v	494,967	6	5	
Elbe West	II	21	v	524,391	6	5	
Elbe West	II	22	v	69,004	6	5	
Elbe West	II	23	v	66,784	6	5	
Elbe West	II	24	v	485,602	6	5	
Elbe West	II	25.1	v	300,000	4	4	
Elbe West	II	25.2	v	1.205,413	6	5	
Elbe West	II	26	v	461,357	4	4	
Elbe West	II	27	v	1.307,898	6	5	
Elbe West	II	28	n	3.000,000	9	2	
Elbe West	II	29	bn	1.226,021	6	5	
Elbe West	II	30	v	288,655	6	5	
Elbe West	II	31	bn	1.246,788	6	5	
Elbe West	II	32	v	2.597,569	6	5	
Elbe West	II	33	n	527,745	6	5	
Elbe West	II	34	n	1.200,000	7	4	
Elbe West	II	35	n	1.500,000	7	4	
Elbe West	**II**		**gesamt**	**25.318,140**		**gesamt**	**25.318,140**
Elbe West	**II**					**davon ÖZK 2**	**3.000,000**
Elbe West	**II**		**davon n**	**6.227,745**		**davon ÖZK 3**	**0,000**

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
483,019	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	483,019
92,960	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	92,960
50,130	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	50,130
390,846	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	390,846
27,776	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	27,776
891,101	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	891,101
0,000	207,890	0,000		0,000	0,000	0,000	207,890
0,000	149,484	0,000		0,000	0,000	0,000	149,484
0,000	157,429	0,000		0,000	0,000	0,000	157,429
207,456	0,000	0,000		0,000	0,000	207,456	0,000
364,023	0,000	0,000		0,000	0,000	364,023	0,000
24,856	0,000	0,000		0,000	0,000	24,856	0,000
0,000	1.700,901	0,000		0,000	0,000	0,000	1.700,901
118,411	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	118,411
628,768	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	628,768
379,019	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	379,019
77,221	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	77,221
2.441,772	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	2.441,772
0,000	422,884	0,000		0,000	0,000	0,000	422,884
494,967	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	494,967
524,391	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	524,391
69,004	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	69,004
66,784	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	66,784
485,602	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	485,602
300,000	0,000	0,000		0,000	0,000	300,000	0,000
1.205,413	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.205,413
461,357	0,000	0,000		0,000	0,000	461,357	0,000
1.307,898	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.307,898
0,000	0,000	3.000,000		3.000,000	0,000	0,000	0,000
0,000	1.226,021	0,000		0,000	0,000	0,000	1.226,021
288,655	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	288,655
0,000	1.246,788	0,000		0,000	0,000	0,000	1.246,788
2.597,569	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	2.597,569
0,000	0,000	527,745		0,000	0,000	0,000	527,745
0,000	0,000	1.200,000		0,000	0,000	1.200,000	0,000
0,000	0,000	1.500,000		0,000	0,000	1.500,000	0,000
13.978,998	5.111,397	6.227,745	25.318,140				
				3.000,000			
					0,000		

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-West inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah				
			n=naturnah		3	2	
					4	4	
					5	3	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Elbe West	**II**		**davon bn**	**5.111,397**		**davon ÖZK 4**	**4.057,692**
Elbe West	**II**		**davon v**	**13.978,998**		**davon ÖZK 5**	**18.260,448**

4.057,692

18.260,448 25.318,140

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-West inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah				
			n=naturnah		3	2	
					4	4	
					5	3	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Linkes Ufer							
Elbe West	II	1	v	75,700	4	4	
Elbe West	II	2	n	1.038,254	4	4	
Elbe West	II	3	v	149,088	4	4	
Elbe West	II	4	v	110,985	6	5	
Elbe West	II	5	v	49,567	6	5	
Elbe West	II	6	n	1.223,390	4	4	
Elbe West	II	7	v	247,584	4	4	
Elbe West	II	8	v	830,141	1	4	
Elbe West	II	9	v	125,917	6	5	
Elbe West	II	10	v	1.135,322	6	5	
Elbe West	II	11	v	125,576	6	5	
Elbe West	II	12	v	1.495,709	4	4	
Elbe West	II	13	v	142,873	4	4	
Elbe West	II	14	v	2.219,172	4	4	
Elbe West	II	15	v	110,510	6	5	
Elbe West	II	16	v	1.505,229	1	4	
Elbe West	II	17	v	107,658	6	5	
Elbe West	II	18	v	157,084	6	5	
Elbe West	II	19	v	44,376	6	5	
Elbe West	II	20	n	323,453	6	5	
Elbe West	II	21	v	760,674	6	5	
Elbe West	II	22.1	v	200,000	1	4	
Elbe West	II	22.2	v	1.776,715	6	5	
Elbe West	II	23	v	372,032	6	5	
Elbe West	II	24	v	1.049,011	1	4	
Elbe West	II	25	bn	483,784	6	5	
Elbe West	II	26	v	510,932	6	5	
Elbe West	II	27	v	32,073	6	5	
Elbe West	II	28	v	67,656	1	4	
Elbe West	II	29	v	1.310,074	1	4	
Elbe West	II	30	v	180,574	6	5	
Elbe West	II	31.1	v	500,000	1	4	
Elbe West	II	31.2	v	525,513	6	5	
Elbe West	II	32.1	n	428,468	6	5	
Elbe West	II	32.2	n	450,000	7	4	
Elbe West	II	33	v	149,226	6	5	
Elbe West	II	34	n	9,331	6	5	
Elbe West	II	35	n	306,979	1	4	
Elbe West	II	36	v	633,081	6	5	
Elbe West	II	37	v	97,598	6	5	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
75,700	0,000	0,000	0,000	0,000	75,700	0,000
0,000	0,000	1.038,254	0,000	0,000	1.038,254	0,000
149,088	0,000	0,000	0,000	0,000	149,088	0,000
110,985	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	110,985
49,567	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	49,567
0,000	0,000	1.223,390	0,000	0,000	1.223,390	0,000
247,584	0,000	0,000	0,000	0,000	247,584	0,000
830,141	0,000	0,000	0,000	0,000	830,141	0,000
125,917	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	125,917
1.135,322	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.135,322
125,576	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	125,576
1.495,709	0,000	0,000	0,000	0,000	1.495,709	0,000
142,873	0,000	0,000	0,000	0,000	142,873	0,000
2.219,172	0,000	0,000	0,000	0,000	2.219,172	0,000
110,510	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	110,510
1.505,229	0,000	0,000	0,000	0,000	1.505,229	0,000
107,658	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	107,658
157,084	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	157,084
44,376	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	44,376
0,000	0,000	323,453	0,000	0,000	0,000	323,453
760,674	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	760,674
200,000	0,000	0,000	0,000	0,000	200,000	0,000
1.776,715	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.776,715
372,032	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	372,032
1.049,011	0,000	0,000	0,000	0,000	1.049,011	0,000
0,000	483,784	0,000	0,000	0,000	0,000	483,784
510,932	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	510,932
32,073	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	32,073
67,656	0,000	0,000	0,000	0,000	67,656	0,000
1.310,074	0,000	0,000	0,000	0,000	1.310,074	0,000
180,574	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	180,574
500,000	0,000	0,000	0,000	0,000	500,000	0,000
525,513	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	525,513
0,000	0,000	428,468	0,000	0,000	0,000	428,468
0,000	0,000	450,000	0,000	0,000	450,000	0,000
149,226	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	149,226
0,000	0,000	9,331	0,000	0,000	0,000	9,331
0,000	0,000	306,979	0,000	0,000	306,979	0,000
633,081	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	633,081
97,598	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	97,598

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-West inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah				
			n=naturnah		3	2	
					4	4	
					5	3	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Elbe West	II	38	n	1.979,293	6	5	
Elbe West	II	39	v	233,021	6	5	
Elbe West	II	40	v	169,172	6	5	
Elbe West	II	41	v	577,495	6	5	
Elbe West	II	42	v	50,791	6	5	
Elbe West	II	43	v	331,220	6	5	
Elbe West	II	44	v	150,000	6	5	
Elbe West	**II**		**gesamt**	**24.552,301**		**gesamt**	**24.552,301**
Elbe West	**II**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elbe West	**II**		**davon n**	**5.759,168**		**davon ÖZK 3**	**0,000**
Elbe West	**II**		**davon bn**	**483,784**		**davon ÖZK 4**	**12.810,860**
Elbe West	**II**		**davon v**	**18.309,349**		**davon ÖZK 5**	**11.741,441**

							0,000	0,000	1.979,293		0,000	0,000	0,000	1.979,293
							233,021	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	233,021
							169,172	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	169,172
							577,495	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	577,495
							50,791	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	50,791
							331,220	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	331,220
							150,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	150,000
							18.309,349	483,784	5.759,168	24.552,301				
											0,000			
												0,000		
													12.810,860	
														11.741,441

Neßsand / Lühesand / Auberg - Drommel								**v=verbaut**	**bn=bedingt naturnah**	**r n=naturnah**		**ÖZK 2**	**ÖZK 3**	**ÖZK 4**	**ÖZK 5**
Neßsand	Elbe West II	1	n	0,000		FALSCH	-319,642	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
Neßsand	Elbe West II	2	n	4.344,392	6	5		0,000	0,000	4.344,392		0,000	0,000	0,000	4.344,392
Neßsand	Elbe West II	3	n	125,409	5	3		0,000	0,000	125,409		0,000	125,409	0,000	0,000
Neßsand	Elbe West II	4.1	n	600,000	5	3		0,000	0,000	600,000		0,000	600,000	0,000	0,000
Neßsand	Elbe West II	4.2	n	726,755	6	5		0,000	0,000	726,755		0,000	0,000	0,000	726,755
Neßsand	Elbe West II	5	n	610,277	6	5		0,000	0,000	610,277		0,000	0,000	0,000	610,277
Neßsand	Elbe West II	6	v	1.041,812	6	5		1.041,812	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.041,812
Neßsand	Elbe West II	7	v	632,855	6	5		632,855	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	632,855
Neßsand	Elbe West II	8	v	432,057	6	5		432,057	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	432,057
Neßsand	Elbe West II	9	v	87,992	6	5		87,992	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	87,992
Neßsand	Elbe West II	10	v	221,742	6	5		221,742	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	221,742
Neßsand	Elbe West II	11	v	709,867	6	5		709,867	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	709,867
Neßsand	Elbe West II	12.1	n	1.000,000	9	2		0,000	0,000	1.000,000		1.000,000	0,000	0,000	0,000
Neßsand	Elbe West II	12.2	n	2.012,161	4	4		0,000	0,000	2.012,161		0,000	0,000	2.012,161	0,000
Neßsand	Elbe West II	13	n	126,972	4	4		0,000	0,000	126,972		0,000	0,000	126,972	0,000
Neßsand	Elbe West II	14.1	n	3.716,418	4	4		0,000	0,000	3.716,418		0,000	0,000	3.716,418	0,000
Neßsand	Elbe West II	14.2	n	500,000	9	2		0,000	0,000	500,000		500,000	0,000	0,000	0,000
Neßsand	Elbe West II	14.3	n	450,000	5	3		0,000	0,000	450,000		0,000	450,000	0,000	0,000
Lühesand	Elbe West II	15	v	3.533,281	6	5		3.533,281	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	3.533,281
Lühesand	Elbe West II	16.1	v	2.000,000	7	4		2.000,000	0,000	0,000		0,000	0,000	2.000,000	0,000
Lühesand	Elbe West II	16.2	v	1.229,237	6	5		1.229,237	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.229,237
Auberg - Drom	Elbe West II	17	bn	408,335	7	4		0,000	408,335	0,000		0,000	0,000	408,335	0,000
Auberg - Drom	Elbe West II	18	n	3.900,000	7	4		0,000	0,000	3.900,000		0,000	0,000	3.900,000	0,000
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**gesamt**	**28.409,562**		**gesamt**		9.888,843	408,335	18.112,384	28.409,562				
Elb-Inseln	**Elbe West II**					**davon ÖZK 2**						1.500,000			

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-West inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah				
			n=naturnah		3	2	
					4	4	
					5	3	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon n**	**18.112,384**		**davon ÖZK 3**	**1.175,409**
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon bn**	**408,335**		**davon ÖZK 4**	**12.163,886**
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon v**	**9.888,843**		**davon ÖZK 5**	**13.570,267**

											1.175,409			
												12.163,886		
													13.570,267	28.409,562

Neßsand

								v=verbaut	bn=bedingt r naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5	
Neßsand	Elbe West II	1	n	0,000		FALSCH	-319,642	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	2	n	4.344,392	6	5		0,000	0,000	4.344,392		0,000	0,000	0,000	4.344,392	
Neßsand	Elbe West II	3	n	125,409	5	3		0,000	0,000	125,409		0,000	125,409	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	4.1	n	600,000	5	3		0,000	0,000	600,000		0,000	600,000	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	4.2	n	726,755	6	5		0,000	0,000	726,755		0,000	0,000	0,000	726,755	
Neßsand	Elbe West II	5	n	610,277	6	5		0,000	0,000	610,277		0,000	0,000	0,000	610,277	
Neßsand	Elbe West II	6	v	1.041,812	6	5		1.041,812	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.041,812	
Neßsand	Elbe West II	7	v	632,855	6	5		632,855	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	632,855	
Neßsand	Elbe West II	8	v	432,057	6	5		432,057	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	432,057	
Neßsand	Elbe West II	9	v	87,992	6	5		87,992	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	87,992	
Neßsand	Elbe West II	10	v	221,742	6	5		221,742	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	221,742	
Neßsand	Elbe West II	11	v	709,867	6	5		709,867	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	709,867	
Neßsand	Elbe West II	12.1	n	1.000,000	9	2		0,000	0,000	1.000,000		1.000,000	0,000	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	12.2	n	2.012,161	4	4		0,000	0,000	2.012,161		0,000	0,000	2.012,161	0,000	
Neßsand	Elbe West II	13	n	126,972	4	4		0,000	0,000	126,972		0,000	0,000	126,972	0,000	
Neßsand	Elbe West II	14.1	n	3.716,418	4	4		0,000	0,000	3.716,418		0,000	0,000	3.716,418	0,000	
Neßsand	Elbe West II	14.2	n	500,000	9	2		0,000	0,000	500,000		500,000	0,000	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	14.3	n	450,000	5	3		0,000	0,000	450,000		0,000	450,000	0,000	0,000	
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**gesamt**	**17.338,709**		**gesamt**		3.126,325	0,000	14.212,384	17.338,709					
Elb-Inseln	**Elbe West II**					**davon ÖZK 2**						1.500,000				
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon n**	**14.212,384**		**davon ÖZK 3**							1.175,409			
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon bn**	**0,000**		**davon ÖZK 4**								5.855,551		
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon v**	**3.126,325**		**davon ÖZK 5**									8.807,749	17.338,709

Lühesand

								v=verbaut	bn=bedingt r naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5	
Lühesand	Elbe West II	15	v	3.533,281	6	5		3.533,281	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	3.533,281	
Lühesand	Elbe West II	16.1	v	2.000,000	7	4		2.000,000	0,000	0,000		0,000	0,000	2.000,000	0,000	
Lühesand	Elbe West II	16.2	v	1.229,237	6	5		1.229,237	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.229,237	
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**gesamt**	**6.762,518**		**gesamt**		6.762,518	0,000	0,000	6.762,518					
Elb-Inseln	**Elbe West II**					**davon ÖZK 2**						0,000				
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon n**	**0,000**		**davon ÖZK 3**							0,000			
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon bn**	**0,000**		**davon ÖZK 4**								2.000,000		

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-West inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah				
			n=naturnah		3	2	
					4	4	
					5	3	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon v**	**6.762,518**		**davon ÖZK 5**	**4.762,518**
Auberg - Drommel							
Auberg - Dromr	Elbe West II	17	bn	408,335	7	4	
Auberg - Dromr	Elbe West II	18	n	3.900,000	7	4	
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**gesamt**	**4.308,335**		**gesamt**	**4.308,335**
Elb-Inseln	**Elbe West II**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon n**	**3.900,000**		**davon ÖZK 3**	**0,000**
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon bn**	**408,335**		**davon ÖZK 4**	**4.308,335**
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon v**	**0,000**		**davon ÖZK 5**	**0,000**

							4.762,518	6.762,518
v=verbaut	**bn=bedingt naturnah**	**r n=naturnah**		**ÖZK 2**	**ÖZK 3**	**ÖZK 4**	**ÖZK 5**	
0,000	408,335	0,000		0,000	0,000	408,335	0,000	
0,000	0,000	3.900,000		0,000	0,000	3.900,000	0,000	
0,000	408,335	3.900,000	4.308,335					
				0,000				
					0,000			
						4.308,335		
							0,000	4.308,335

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand II inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
					4	4	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Rechtes Ufer							
Elbe ÜG	II	1.1	n	1.800,000	4	4	
Elbe ÜG	II	1.2	n	1.400,000	9	2	
Elbe ÜG	II	2	n	502,548	9	2	
Elbe ÜG	II	3.1	n	1.400,000	9	2	
Elbe ÜG	II	3.2	n	1.518,836	7	4	
Elbe ÜG	II	4	n	1.926,761	7	4	
Elbe ÜG	II	5	v	439,489	7	4	
Elbe ÜG	II	6	bn	189,836	7	4	
Elbe ÜG	II	7	bn	227,779	4	4	
Elbe ÜG	II	8	n	727,207	4	4	
Elbe ÜG	II	9	bn	1.130,626	4	4	
Elbe ÜG	II	10	v	138,793	6	5	
Elbe ÜG	II	11	v	45,210	6	5	
Elbe ÜG	II	12	v	114,643	6	5	
Elbe ÜG	II	13	v	77,387	6	5	
Elbe ÜG	II	14	bn	1.698,626	7	4	
Elbe ÜG	II	15	v	300,000	1	4	
Elbe ÜG	II	16	v	510,874	1	4	
Elbe ÜG	II	17.1	v	700,000	1	4	
Elbe ÜG	II	17.2	v	535,933	6	5	
Elbe ÜG	II	18	bn	432,497	6	5	
Elbe ÜG	II	19	v	74,509	1	4	
Elbe ÜG	II	20	v	71,501	1	4	
Elbe ÜG	II	21	bn	896,922	7	4	
Elbe ÜG	II	22.1	n	400,000	9	2	
Elbe ÜG	II	22.2	n	2.832,041	4	4	
Elbe ÜG	II	23	v	634,646	6	5	
Elbe ÜG	II	24	n	1.357,354	9	2	
Elbe ÜG	II	25	v	1.145,957	6	5	
Elbe ÜG	II	26	n	1.331,351	9	2	
Elbe ÜG	II	27	v	1.209,814	6	5	
Elbe ÜG	II	28	n	589,906	9	2	
Elbe ÜG	II	29	v	111,338	6	5	
Elbe ÜG	II	30	v	129,611	6	5	
Elbe ÜG	II	31	v	126,944	6	5	
Elbe ÜG	II	32	v	600,000	6	5	
Elbe ÜG	II	33.1	n	800,000	4	4	
Elbe ÜG	II	33.2	n	1.300,000	9	2	
Elbe ÜG	II	33.3	n	948,944	7	4	
Elbe ÜG	II	34	v	529,934	1	4	
Elbe ÜG	II	35	v	49,452	1	4	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
0,000	0,000	1.800,000	0,000	0,000	1.800,000	0,000
0,000	0,000	1.400,000	1.400,000	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	502,548	502,548	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	1.400,000	1.400,000	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	1.518,836	0,000	0,000	1.518,836	0,000
0,000	0,000	1.926,761	0,000	0,000	1.926,761	0,000
439,489	0,000	0,000	0,000	0,000	439,489	0,000
0,000	189,836	0,000	0,000	0,000	189,836	0,000
0,000	227,779	0,000	0,000	0,000	227,779	0,000
0,000	0,000	727,207	0,000	0,000	727,207	0,000
0,000	1.130,626	0,000	0,000	0,000	1.130,626	0,000
138,793	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	138,793
45,210	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	45,210
114,643	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	114,643
77,387	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	77,387
0,000	1.698,626	0,000	0,000	0,000	1.698,626	0,000
300,000	0,000	0,000	0,000	0,000	300,000	0,000
510,874	0,000	0,000	0,000	0,000	510,874	0,000
700,000	0,000	0,000	0,000	0,000	700,000	0,000
535,933	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	535,933
0,000	432,497	0,000	0,000	0,000	0,000	432,497
74,509	0,000	0,000	0,000	0,000	74,509	0,000
71,501	0,000	0,000	0,000	0,000	71,501	0,000
0,000	896,922	0,000	0,000	0,000	896,922	0,000
0,000	0,000	400,000	400,000	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	2.832,041	0,000	0,000	2.832,041	0,000
634,646	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	634,646
0,000	0,000	1.357,354	1.357,354	0,000	0,000	0,000
1.145,957	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.145,957
0,000	0,000	1.331,351	1.331,351	0,000	0,000	0,000
1.209,814	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.209,814
0,000	0,000	589,906	589,906	0,000	0,000	0,000
111,338	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	111,338
129,611	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	129,611
126,944	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	126,944
600,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	600,000
0,000	0,000	800,000	0,000	0,000	800,000	0,000
0,000	0,000	1.300,000	1.300,000	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	948,944	0,000	0,000	948,944	0,000
529,934	0,000	0,000	0,000	0,000	529,934	0,000
49,452	0,000	0,000	0,000	0,000	49,452	0,000

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand II inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
					4	4	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Elbe ÜG	II	36	v	604,569	6	5	
Elbe ÜG	II	37	v	122,102	1	4	
Elbe ÜG	II	38	v	202,862	1	4	
Elbe ÜG	II	39	v	77,426	6	5	
Elbe ÜG	II	40	v	363,165	7	4	
Elbe ÜG	II	41	bn	622,297	7	4	
Elbe ÜG	II	42	bn	831,593	7	4	
Elbe ÜG	II	43	v	593,911	1	4	
Elbe ÜG	II	44	v	50,067	1	4	
Elbe ÜG	II	45	v	518,573	7	4	
Elbe ÜG	II	46	bn	598,021	6	5	
Elbe ÜG	II	47	bn	1.900,000	9	2	
Elbe ÜG	**II**		**gesamt**	**37.441,855**		**gesamt**	**37.441,855**
Elbe ÜG	**II**					**davon ÖZK 2**	**10.181,159**
Elbe ÜG	**II**		**davon n**	**18.834,948**		**davon ÖZK 3**	**0,000**
Elbe ÜG	**II**		**davon bn**	**8.528,197**		**davon ÖZK 4**	**20.677,907**
Elbe ÜG	**II**		**davon v**	**10.078,710**		**davon ÖZK 5**	**6.582,789**

604,569	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	604,569	
122,102	0,000	0,000		0,000	0,000	122,102	0,000	
202,862	0,000	0,000		0,000	0,000	202,862	0,000	
77,426	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	77,426	
363,165	0,000	0,000		0,000	0,000	363,165	0,000	
0,000	622,297	0,000		0,000	0,000	622,297	0,000	
0,000	831,593	0,000		0,000	0,000	831,593	0,000	
593,911	0,000	0,000		0,000	0,000	593,911	0,000	
50,067	0,000	0,000		0,000	0,000	50,067	0,000	
518,573	0,000	0,000		0,000	0,000	518,573	0,000	
0,000	598,021	0,000		0,000	0,000	0,000	598,021	
0,000	1.900,000	0,000		1.900,000	0,000	0,000	0,000	
10.078,710	8.528,197	18.834,948	37.441,855					
				10.181,159				
					0,000			
						20.677,907		
							6.582,789	37.441,855

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand II inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
					4	4	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Linkes Ufer							
Elbe ÜG	II	1	v	64,700	6	5	
Elbe ÜG	II	2	v	266,066	6	5	
Elbe ÜG	II	3	bn	75,633	6	5	
Elbe ÜG	II	4	bn	1.883,058	6	5	
Elbe ÜG	II	5	n	719,517	1	4	
Elbe ÜG	II	6	n	354,269	1	4	
Elbe ÜG	II	7	v	133,823	6	5	
Elbe ÜG	II	8.1	n	400,000	6	5	
Elbe ÜG	II	8.2	n	307,436	8	2	
Elbe ÜG	II	9	bn	475,518	6	5	
Elbe ÜG	II	10	n	552,656	6	5	
Elbe ÜG	II	11	n	379,999	6	5	
Elbe ÜG	II	12.1	v	750,000	6	5	
Elbe ÜG	II	12.2	v	516,807	8	2	
Elbe ÜG	II	13	v	1.137,786	8	2	
Elbe ÜG	II	14	n	250,000	8	2	
Elbe ÜG	II	15	n	370,000	8	2	
Elbe ÜG	II	16	v	946,738	6	5	
Elbe ÜG	II	17	n	2.874,963	8	2	
Elbe ÜG	II	18	n	1.787,489	8	2	
Elbe ÜG	II	19	n	918,067	8	2	
Elbe ÜG	II	20	v	355,636	1	4	
Elbe ÜG	II	21	n	988,175	7	4	
Elbe ÜG	II	22	bn	757,513	6	5	
Elbe ÜG	II	23.1	n	80,000	6	5	
Elbe ÜG	II	23.2	n	85,410	8	2	
Elbe ÜG	II	24.1	bn	120,000	8	2	
Elbe ÜG	II	24.2	bn	380,000	6	5	
Elbe ÜG	II	24.3	bn	318,728	8	2	
Elbe ÜG	II	25	n	1.811,111	8	2	
Elbe ÜG	II	26	n	430,555	8	2	
Elbe ÜG	II	27	n	1.411,460	8	2	
Elbe ÜG	II	28	v	185,837	6	5	
Elbe ÜG	II	29	v	92,937	6	5	
Elbe ÜG	II	30	v	39,234	7	4	
Elbe ÜG	II	31	n	1.051,254	7	4	
Elbe ÜG	II	32.1	n	500,000	7	4	
Elbe ÜG	II	32.2	n	650,000	6	5	
Elbe ÜG	II	32.3	n	998,415	7	4	
Elbe ÜG	II	34	n	1.200,000	6	5	
Elbe ÜG	II	35	n	2.020,042	7	4	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
64,700	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	64,700
266,066	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	266,066
0,000	75,633	0,000	0,000	0,000	0,000	75,633
0,000	1.883,058	0,000	0,000	0,000	0,000	1.883,058
0,000	0,000	719,517	0,000	0,000	719,517	0,000
0,000	0,000	354,269	0,000	0,000	354,269	0,000
133,823	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	133,823
0,000	0,000	400,000	0,000	0,000	0,000	400,000
0,000	0,000	307,436	307,436	0,000	0,000	0,000
0,000	475,518	0,000	0,000	0,000	0,000	475,518
0,000	0,000	552,656	0,000	0,000	0,000	552,656
0,000	0,000	379,999	0,000	0,000	0,000	379,999
750,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	750,000
516,807	0,000	0,000	516,807	0,000	0,000	0,000
1.137,786	0,000	0,000	1.137,786	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	250,000	250,000	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	370,000	370,000	0,000	0,000	0,000
946,738	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	946,738
0,000	0,000	2.874,963	2.874,963	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	1.787,489	1.787,489	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	918,067	918,067	0,000	0,000	0,000
355,636	0,000	0,000	0,000	0,000	355,636	0,000
0,000	0,000	988,175	0,000	0,000	988,175	0,000
0,000	757,513	0,000	0,000	0,000	0,000	757,513
0,000	0,000	80,000	0,000	0,000	0,000	80,000
0,000	0,000	85,410	85,410	0,000	0,000	0,000
0,000	120,000	0,000	120,000	0,000	0,000	0,000
0,000	380,000	0,000	0,000	0,000	0,000	380,000
0,000	318,728	0,000	318,728	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	1.811,111	1.811,111	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	430,555	430,555	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	1.411,460	1.411,460	0,000	0,000	0,000
185,837	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	185,837
92,937	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	92,937
39,234	0,000	0,000	0,000	0,000	39,234	0,000
0,000	0,000	1.051,254	0,000	0,000	1.051,254	0,000
0,000	0,000	500,000	0,000	0,000	500,000	0,000
0,000	0,000	650,000	0,000	0,000	0,000	650,000
0,000	0,000	998,415	0,000	0,000	998,415	0,000
0,000	0,000	1.200,000	0,000	0,000	0,000	1.200,000
0,000	0,000	2.020,042	0,000	0,000	2.020,042	0,000

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand II inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
					4	4	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Elbe ÜG	II	36.1	v	350,000	7	4	
Elbe ÜG	II	36.2	v	352,981	6	5	
Elbe ÜG	II	37	v	527,242	6	5	
Elbe ÜG	II	38	n	997,242	7	4	
Elbe ÜG	II	39	v	30,441	6	5	
Elbe ÜG	II	40	n	15,273	6	5	
Elbe ÜG	II	41	v	39,974	6	5	
Elbe ÜG	II	42	n	2.000,000	7	4	
Elbe ÜG	**II**		**gesamt**	**32.953,985**		**gesamt**	**32.953,985**
Elbe ÜG	**II**					**davon ÖZK 2**	**12.339,812**
Elbe ÜG	**II**		**davon n**	**23.153,333**		**davon ÖZK 3**	**0,000**
Elbe ÜG	**II**		**davon bn**	**4.010,450**		**davon ÖZK 4**	**10.373,784**
Elbe ÜG	**II**		**davon v**	**5.790,202**		**davon ÖZK 5**	**10.240,389**

Elbe ÜG	II	36.1	v	350,000	7	4		350,000	0,000	0,000		0,000	0,000	350,000	0,000	
Elbe ÜG	II	36.2	v	352,981	6	5		352,981	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	352,981	
Elbe ÜG	II	37	v	527,242	6	5		527,242	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	527,242	
Elbe ÜG	II	38	n	997,242	7	4		0,000	0,000	997,242		0,000	0,000	997,242	0,000	
Elbe ÜG	II	39	v	30,441	6	5		30,441	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	30,441	
Elbe ÜG	II	40	n	15,273	6	5		0,000	0,000	15,273		0,000	0,000	0,000	15,273	
Elbe ÜG	II	41	v	39,974	6	5		39,974	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	39,974	
Elbe ÜG	II	42	n	2.000,000	7	4		0,000	0,000	2.000,000		0,000	0,000	2.000,000	0,000	
Elbe ÜG	**II**		**gesamt**	**32.953,985**		**gesamt**	**32.953,985**	5.790,202	4.010,450	23.153,333	32.953,985					
Elbe ÜG	**II**					**davon ÖZK 2**	**12.339,812**					12.339,812				
Elbe ÜG	**II**		**davon n**	**23.153,333**		**davon ÖZK 3**	**0,000**						0,000			
Elbe ÜG	**II**		**davon bn**	**4.010,450**		**davon ÖZK 4**	**10.373,784**							10.373,784		
Elbe ÜG	**II**		**davon v**	**5.790,202**		**davon ÖZK 5**	**10.240,389**								10.240,389	32.953,985

Bishorster Sand / Pagensand / Schwarztonnensand / Rhinplate

								v=verbaut	**bn=bedingt naturnah**	**n=naturnah**		**ÖZK 2**	**ÖZK 3**	**ÖZK 4**	**ÖZK 5**	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	1	bn	1.092,655	7	4		0,000	1.092,655	0,000		0,000	0,000	1.092,655	0,000	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	2.1	n	600,000	7	4		0,000	0,000	600,000		0,000	0,000	600,000	0,000	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	2.2	n	1.664,122	9	2		0,000	0,000	1.664,122		1.664,122	0,000	0,000	0,000	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	3	n	2.900,000	7	4		0,000	0,000	2.900,000		0,000	0,000	2.900,000	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	4	v	1.271,366	6	5		1.271,366	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.271,366	
Pagensand	Elbe ÜG II	5	bn	719,018	7	4		0,000	719,018	0,000		0,000	0,000	719,018	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	6	v	686,413	7	4		686,413	0,000	0,000		0,000	0,000	686,413	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	7	n	1.068,816	7	4		0,000	0,000	1.068,816		0,000	0,000	1.068,816	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	8	bn	1.151,441	6	5		0,000	1.151,441	0,000		0,000	0,000	0,000	1.151,441	
Pagensand	Elbe ÜG II	9	bn	1.559,916	4	4		0,000	1.559,916	0,000		0,000	0,000	1.559,916	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	10	n	2.446,310	9	2		0,000	0,000	2.446,310		2.446,310	0,000	0,000	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	11	n	851,114	9	2		0,000	0,000	851,114		851,114	0,000	0,000	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	12	v	1.105,541	6	5		1.105,541	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.105,541	
Pagensand	Elbe ÜG II	13	n	1.437,672	9	2		0,000	0,000	1.437,672		1.437,672	0,000	0,000	0,000	
Schwarztonner	Elbe ÜG II	14	n	3.663,700	8	2		0,000	0,000	3.663,700		3.663,700	0,000	0,000	0,000	
Schwarztonner	Elbe ÜG II	15	bn	4.215,586	8	2		0,000	4.215,586	0,000		4.215,586	0,000	0,000	0,000	
Rhinplate	Elbe ÜG II	16	n	2.431,299	7	4		0,000	0,000	2.431,299		0,000	0,000	2.431,299	0,000	
Rhinplate	Elbe ÜG II	17	n	2.859,811	7	4		0,000	0,000	2.859,811		0,000	0,000	2.859,811	0,000	
Rhinplate	Elbe ÜG II	18	n	2.779,089	7	4		0,000	0,000	2.779,089		0,000	0,000	2.779,089	0,000	
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**gesamt**	**34.503,869**		**gesamt**	**34.503,869**	3.063,320	8.738,616	22.701,933	34.503,869					
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**					**davon ÖZK 2**	**14.278,504**					14.278,504				
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon n**	**22.701,933**		**davon ÖZK 3**	**0,000**						0,000			
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon bn**	**8.738,616**		**davon ÖZK 4**	**16.697,017**							16.697,017		
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon v**	**3.063,320**		**davon ÖZK 5**	**3.528,348**								3.528,348	34.503,869

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand II inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
					4	4	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Bishorster Sand							
Bishorster S.	Elbe ÜG II	1	bn	1.092,655	7	4	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	2.1	n	600,000	7	4	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	2.2	n	1.664,122	9	2	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	3	n	2.900,000	7	4	
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**gesamt**	**6.256,777**		**gesamt**	**6.256,777**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**					**davon ÖZK 2**	**1.664,122**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon n**	**5.164,122**		**davon ÖZK 3**	**0,000**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon bn**	**1.092,655**		**davon ÖZK 4**	**4.592,655**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon v**	**0,000**		**davon ÖZK 5**	**0,000**
Pagensand							
Pagensand	Elbe ÜG II	4	v	1.271,366	6	5	
Pagensand	Elbe ÜG II	5	bn	719,018	7	4	
Pagensand	Elbe ÜG II	6	v	686,413	7	4	
Pagensand	Elbe ÜG II	7	n	1.068,816	7	4	
Pagensand	Elbe ÜG II	8	bn	1.151,441	6	5	
Pagensand	Elbe ÜG II	9	bn	1.559,916	4	4	
Pagensand	Elbe ÜG II	10	n	2.446,310	9	2	
Pagensand	Elbe ÜG II	11	n	851,114	9	2	
Pagensand	Elbe ÜG II	12	v	1.105,541	6	5	
Pagensand	Elbe ÜG II	13	n	1.437,672	9	2	
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**gesamt**	**12.297,607**		**gesamt**	**12.297,607**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**					**davon ÖZK 2**	**4.735,096**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon n**	**5.803,912**		**davon ÖZK 3**	**0,000**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon bn**	**3.430,375**		**davon ÖZK 4**	**4.034,163**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon v**	**3.063,320**		**davon ÖZK 5**	**3.528,348**
Schwarztonnensand							
Schwarztonner	Elbe ÜG II	14	n	3.663,700	8	2	
Schwarztonner	Elbe ÜG II	15	bn	4.215,586	8	2	
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**gesamt**	**7.879,286**		**gesamt**	**7.879,286**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**					**davon ÖZK 2**	**7.879,286**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon n**	**3.663,700**		**davon ÖZK 3**	**0,000**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon bn**	**4.215,586**		**davon ÖZK 4**	**0,000**

v=verbaut	**bn=bedingt r naturnah**	**n=naturnah**		**ÖZK 2**	**ÖZK 3**	**ÖZK 4**	**ÖZK 5**	
0,000	1.092,655	0,000		0,000	0,000	1.092,655	0,000	
0,000	0,000	600,000		0,000	0,000	600,000	0,000	
0,000	0,000	1.664,122		1.664,122	0,000	0,000	0,000	
0,000	0,000	2.900,000		0,000	0,000	2.900,000	0,000	
0,000	1.092,655	5.164,122	6.256,777					
				1.664,122				
					0,000			
						4.592,655		
							0,000	6.256,777

v=verbaut	**bn=bedingt r naturnah**	**n=naturnah**		**ÖZK 2**	**ÖZK 3**	**ÖZK 4**	**ÖZK 5**	
1.271,366	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.271,366	
0,000	719,018	0,000		0,000	0,000	719,018	0,000	
686,413	0,000	0,000		0,000	0,000	686,413	0,000	
0,000	0,000	1.068,816		0,000	0,000	1.068,816	0,000	
0,000	1.151,441	0,000		0,000	0,000	0,000	1.151,441	
0,000	1.559,916	0,000		0,000	0,000	1.559,916	0,000	
0,000	0,000	2.446,310		2.446,310	0,000	0,000	0,000	
0,000	0,000	851,114		851,114	0,000	0,000	0,000	
1.105,541	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.105,541	
0,000	0,000	1.437,672		1.437,672	0,000	0,000	0,000	
3.063,320	3.430,375	5.803,912	12.297,607					
				4.735,096				
					0,000			
						4.034,163		
							3.528,348	12.297,607

v=verbaut	**bn=bedingt r naturnah**	**n=naturnah**		**ÖZK 2**	**ÖZK 3**	**ÖZK 4**	**ÖZK 5**
0,000	0,000	3.663,700		3.663,700	0,000	0,000	0,000
0,000	4.215,586	0,000		4.215,586	0,000	0,000	0,000
0,000	4.215,586	3.663,700	7.879,286				
				7.879,286			
					0,000		
						0,000	

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand II inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
					4	4	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon v**	**0,000**		**davon ÖZK 5**	**0,000**
Rhinplate							
Rhinplate	Elbe ÜG II	16	n	2.431,299	7	4	
Rhinplate	Elbe ÜG II	17	n	2.859,811	7	4	
Rhinplate	Elbe ÜG II	18	n	2.779,089	7	4	
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**gesamt**	**8.070,199**		**gesamt**	**8.070,199**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon n**	**8.070,199**		**davon ÖZK 3**	**0,000**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon bn**	**0,000**		**davon ÖZK 4**	**8.070,199**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon v**	**0,000**		**davon ÖZK 5**	**0,000**

													0,000	7.879,286
v=verbaut	**bn=bedingt naturnah**	**n=naturnah**		**ÖZK 2**	**ÖZK 3**	**ÖZK 4**	**ÖZK 5**							
0,000	0,000	2.431,299		0,000	0,000	2.431,299	0,000							
0,000	0,000	2.859,811		0,000	0,000	2.859,811	0,000							
0,000	0,000	2.779,089		0,000	0,000	2.779,089	0,000							
0,000	0,000	8.070,199	8.070,199											
				0,000										
					0,000									
						8.070,199								
							0,000	8.070,199						

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand III

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		6	5	
			n=naturnah		8	2	
					9	2	
					10	3	
					11	4	
					12	4	
					13	3	
Rechtes Ufer							
Elbe ÜG	III	1	bn	600,000	9	2	
Elbe ÜG	III	2.1	v	1.800,000	11	4	
Elbe ÜG	III	2.2	v	1.200,000	6	5	
Elbe ÜG	III	2.3	v	650,000	11	4	
Elbe ÜG	III	2.4	v	524,631	6	5	
Elbe ÜG	III	3	v	1.874,398	6	5	
Elbe ÜG	III	4	v	106,455	10	3	
Elbe ÜG	III	5	v	286,824	6	5	
Elbe ÜG	III	6	v	978,360	6	5	
Elbe ÜG	III	7	v	195,928	10	3	
Elbe ÜG	III	8	v	361,124	6	5	
Elbe ÜG	III	9	v	1.551,012	6	5	
Elbe ÜG	III	10	n	225,989	6	5	
Elbe ÜG	III	11	v	338,454	6	5	
Elbe ÜG	III	12	v	2.290,173	6	5	
Elbe ÜG	III	13	v	514,531	6	5	
Elbe ÜG	III	14	v	1.858,837	6	5	
Elbe ÜG	III	15	v	880,212	6	5	
Elbe ÜG	III	16	n	130,723	12	4	
Elbe ÜG	III	17	n	2.180,746	12	4	
Elbe ÜG	III	18	n	1.934,765	12	4	
Elbe ÜG	III	19	n	1.014,972	6	5	
Elbe ÜG	III	20	n	700,000	6	5	
Elbe ÜG	**III**		**gesamt**	**22.198,134**		**gesamt**	**22.198,134**
Elbe ÜG	**III**					**davon ÖZK 2**	**600,000**
Elbe ÜG	**III**		**davon n**	**6.187,195**		**davon ÖZK 3**	**302,383**
Elbe ÜG	**III**		**davon bn**	**600,000**		**davon ÖZK 4**	**6.696,234**
Elbe ÜG	**III**		**davon v**	**15.410,939**		**davon ÖZK 5**	**14.599,517**
Linkes Ufer							
Elbe ÜG	III	1	n	15.000,000	10	3	
Elbe ÜG	III	2	n	2.353,953	6	5	
Elbe ÜG	III	3	v	713,511	6	5	
Elbe ÜG	III	4	v	882,607	1	4	
Elbe ÜG	III	5	n	3.000,000	13	3	
Elbe ÜG	III	6	n	5.800,000	13	3	
Elbe ÜG	III	7	n	1.714,039	13	3	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5	
0,000	600,000	0,000		600,000	0,000	0,000	0,000	
1.800,000	0,000	0,000		0,000	0,000	1.800,000	0,000	
1.200,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.200,000	
650,000	0,000	0,000		0,000	0,000	650,000	0,000	
524,631	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	524,631	
1.874,398	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.874,398	
106,455	0,000	0,000		0,000	106,455	0,000	0,000	
286,824	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	286,824	
978,360	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	978,360	
195,928	0,000	0,000		0,000	195,928	0,000	0,000	
361,124	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	361,124	
1.551,012	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.551,012	
0,000	0,000	225,989		0,000	0,000	0,000	225,989	
338,454	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	338,454	
2.290,173	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	2.290,173	
514,531	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	514,531	
1.858,837	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.858,837	
880,212	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	880,212	
0,000	0,000	130,723		0,000	0,000	130,723	0,000	
0,000	0,000	2.180,746		0,000	0,000	2.180,746	0,000	
0,000	0,000	1.934,765		0,000	0,000	1.934,765	0,000	
0,000	0,000	1.014,972		0,000	0,000	0,000	1.014,972	
0,000	0,000	700,000		0,000	0,000	0,000	700,000	
15.410,939	600,000	6.187,195	22.198,134					
				600,000				
					302,383			
						6.696,234		
							14.599,517	22.198,134

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
0,000	0,000	15.000,000	0,000	15.000,000	0,000	0,000
0,000	0,000	2.353,953	0,000	0,000	0,000	2.353,953
713,511	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	713,511
882,607	0,000	0,000	0,000	0,000	882,607	0,000
0,000	0,000	3.000,000	0,000	3.000,000	0,000	0,000
0,000	0,000	5.800,000	0,000	5.800,000	0,000	0,000
0,000	0,000	1.714,039	0,000	1.714,039	0,000	0,000

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand III

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		6	5	
			n=naturnah		8	2	
					9	2	
					10	3	
					11	4	
					12	4	
					13	3	
Elbe ÜG	**III**		**gesamt**	**29.464,110**		**gesamt**	**29.464,110**
Elbe ÜG	**III**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elbe ÜG	**III**		**davon n**	**27.867,992**		**davon ÖZK 3**	**25.514,039**
Elbe ÜG	**III**		**davon bn**	**0,000**		**davon ÖZK 4**	**882,607**
Elbe ÜG	**III**		**davon v**	**1.596,118**		**davon ÖZK 5**	**3.067,464**

1.596,118	0,000	27.867,992	29.464,110							
				0,000						
					25.514,039					
						882,607				
							3.067,464	29.464,110		

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand IV

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK										
			v=verbaut		1	4										
			bn=bedingt naturnah		6	5										
			n=naturnah		14	3										
					15	3										
Rechtes Ufer								**v=verbaut**	**bn=bedingt r naturnah**	**n=naturnah**		**ÖZK 2**	**ÖZK 3**	**ÖZK 4**	**ÖZK 5**	
Elbe ÜG	IV	1	n	8.000,000	14	3		0,000	0,000	8.000,000		0,000	8.000,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	IV	2						FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	IV	3						FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	IV	4						FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	IV	5						FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	IV	6						FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	IV	7	n	10.050,000	15	3		0,000	0,000	10.050,000		0,000	10.050,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	IV	8	v	950,000	15	3		950,000	0,000	0,000		0,000	950,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	IV	9						FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	IV	10						FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	IV	11						FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	IV	12						FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	IV	13						FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	IV	14						FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	IV	15						FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	IV	16						FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	IV	17						FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	IV	18						FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	IV	19						FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
Elbe ÜG	**IV**	**19.000m manu**	**gesamt**	**19.000,000**		**gesamt**	**19.000,000**	950,000	0,000	18.050,000	19.000,000					
Elbe ÜG	**IV**					**davon ÖZK 2**	**0,000**					0,000				
Elbe ÜG	**IV**		**davon n**	**18.050,000**		**davon ÖZK 3**	**19.000,000**						19.000,000			
Elbe ÜG	**IV**		**davon bn**	**0,000**		**davon ÖZK 4**	**0,000**							0,000		
Elbe ÜG	**IV**		**davon v**	**950,000**		**davon ÖZK 5**	**0,000**								0,000	19.000,000
Linkes Ufer								**v=verbaut**	**bn=bedingt r naturnah**	**n=naturnah**		**ÖZK 2**	**ÖZK 3**	**ÖZK 4**	**ÖZK 5**	
Elbe ÜG	IV	1	v	422,015	6	5		422,015	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	422,015	
Elbe ÜG	IV	2	v	25,155	6	5		25,155	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	25,155	
Elbe ÜG	IV	3	v	3.491,664	6	5		3.491,664	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	3.491,664	
Elbe ÜG	IV	4	v	574,760	6	5		574,760	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	574,760	
Elbe ÜG	IV	5	v	1.024,354	6	5		1.024,354	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.024,354	
Elbe ÜG	IV	6	v	2.291,648	6	5		2.291,648	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	2.291,648	
Elbe ÜG	IV	7	v	1.048,278	6	5		1.048,278	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.048,278	
Elbe ÜG	IV	8	v	346,986	6	5		346,986	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	346,986	
Elbe ÜG	IV	9	v	407,406	6	5		407,406	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	407,406	
Elbe ÜG	IV	10	v	1.783,416	6	5		1.783,416	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.783,416	
Elbe ÜG	IV	11	v	190,613	6	5		190,613	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	190,613	
Elbe ÜG	IV	12	v	48,188	6	5		48,188	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	48,188	

Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand IV

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		6	5	
			n=naturnah		14	3	
					15	3	
Elbe ÜG	IV	13	v	75,626	6	5	
Elbe ÜG	IV	14	v	172,597	6	5	
Elbe ÜG	IV	15	v	2.315,082	6	5	
Elbe ÜG	IV	16	v	397,475	6	5	
Elbe ÜG	IV	17	v	453,056	6	5	
Elbe ÜG	IV	18	v	1.556,880	6	5	
Elbe ÜG	IV	19	v	1.874,038	6	5	
Elbe ÜG	**IV**		**gesamt**	**18.499,237**		**gesamt**	**18.499,237**
Elbe ÜG	**IV**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elbe ÜG	**IV**		**davon n**	**0,000**		**davon ÖZK 3**	**0,000**
Elbe ÜG	**IV**		**davon bn**	**0,000**		**davon ÖZK 4**	**0,000**
Elbe ÜG	**IV**		**davon v**	**18.499,237**		**davon ÖZK 5**	**18.499,237**

75,626	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	75,626				
172,597	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	172,597				
2.315,082	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	2.315,082				
397,475	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	397,475				
453,056	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	453,056				
1.556,880	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.556,880				
1.874,038	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.874,038				
18.499,237	0,000	0,000	18.499,237								
				0,000							
					0,000						
						0,000					
							18.499,237	18.499,237			

Tab. A3.2: Gesamtbewertung des ökologischen Potenzials der OWK
Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007
Anteile der ökologischen Potenzialklasse (ÖPK) innerhalb der OWK gemäß Auswertung

Elbe-Ost

Uferstruktur	linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	11.252	31,30	2.901	8,21	14.154	19,85
bedingt natunah	3.836	10,67	9.655	27,31	13.491	18,92
verbaut	20.864	58,03	22.798	64,48	43.662	61,23
gesamt	**35.952**	**100,00**	**35.354**	**100,00**	**71.306**	**100,00**

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	3.512	9,77		5.457	15,43		8.969	12,58	
3	7.752	21,56	**3,59**	6.033	17,07	**3,52**	13.785	19,33	**3,56**
4	24.688	68,67		23.864	67,50		48.553	68,09	
5	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
gesamt	**35.952**	**100,00**		**35.354**	**100,00**		**71.306**	**100,00**	

Elbe-West

Uferstruktur	linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	5.759	23,46	6.228	24,60	11.987	24,04
bedingt natunah	484	1,97	5.111	20,19	5.595	11,22
verbaut	18.309	74,57	13.979	55,21	32.288	64,74
gesamt	**24.552**	**100,00**	**25.318**	**100,00**	**49.870**	**100,00**

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	0	0,00		3.000	11,85		3.000	6,02	
3	6.592	26,85	**4,21**	761	3,01	**4,45**	7.353	14,74	**4,33**
4	6.219	25,33		3.296	13,02		9.515	19,08	
5	11.741	47,82		18.260	72,12		30.002	60,16	
gesamt	**24.552**	**100,00**		**25.318**	**100,00**		**49.870**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand II

Uferstruktur	linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	23.153	70,26	18.835	50,30	41.988	59,65
bedingt natunah	4.010	12,17	8.528	22,78	12.539	17,81
verbaut	5.790	17,57	10.079	26,92	15.869	22,54
gesamt	**32.954**	**100,00**	**37.442**	**100,00**	**70.396**	**100,00**

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00	**3,56**	0	0,00	**3,43**	0	0,00	**3,49**
2	12.340	37,45		10.181	27,19		22.521	31,99	
3	0	0,00		7.518	20,08		7.518	10,68	
4	10.374	31,48		13.160	35,15		23.534	33,43	
5	10.240	31,07		6.583	17,58		16.823	23,90	
gesamt	**32.954**	**100,00**		**37.442**	**100,00**		**70.396**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand III

Uferstruktur	linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	27.868	94,58	6.187	27,87	34.055	65,92
bedingt natunah	0	0,00	600	2,70	600	1,16
verbaut	1.596	5,42	15.411	69,42	17.007	32,92
gesamt	**29.464**	**100,00**	**22.198**	**99,99**	**51.662**	**100,00**

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00	**3,24**	0	0,00	**4,29**	0	0,00	**3,69**
2	0	0,00		600	2,70		600	1,16	
3	25.514	86,59		6.999	31,53		32.513	62,93	
4	883	3,00		0	0,00		883	1,71	
5	3.067	10,41		14.600	65,77		17.667	34,20	
gesamt	**29.464**	**100,00**		**22.198**	**100,00**		**51.662**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand IV

Uferstruktur	linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	0	0,00	18.050	95,00	18.050	48,13
bedingt natunah	0	0,00	0	0,00	0	0,00
verbaut	18.499	100,00	950	5,00	19.449	51,87
gesamt	**18.499**	**100,00**	**19.000**	**100,00**	**37.499**	**100,00**

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00	**5,00**	0	0,00	**2,42**	0	0,00	**3,69**
2	0	0,00		11.000	57,89		11.000	29,33	
3	0	0,00		8.000	42,11		8.000	21,33	
4	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
5	18.499	100,00		0	0,00		18.499	49,33	
gesamt	**18.499**	**100,00**		**19.000**	**100,00**		**37.499**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / gesamt

Uferstruktur	linkes Ufer		rechtes Ufer		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	51.021	63,05	43.072	54,77	94.093	58,97
bedingt natunah	4.010	4,96	9.128	11,61	13.139	8,23
verbaut	25.886	31,99	26.440	33,62	52.325	32,79
gesamt	**80.917**	**100,00**	**78.640**	**100,00**	**159.557**	**99,99**

ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00	**3,77**	0	0,00	**3,43**	0	0,00	**3,60**
2	12.340	15,25		21.781	27,70		34.121	21,38	
3	25.514	31,53		22.516	28,63		48.030	30,10	
4	11.256	13,91		13.160	16,73		24.417	15,30	
5	31.807	39,31		21.182	26,94		52.989	33,21	
gesamt	**80.917**	**100,00**		**78.640**	**100,00**		**159.557**	**99,99**	

Tab. A3.2: Gesamtbewertung des ökologischen Potenzials der OWK einschl. Inseln
Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007
Anteile der ökologischen Potenzialklasse (ÖPK) innerhalb der OWK gemäß Auswertung

Elbe-Ost

Uferstruktur	gesamt ohne Inseln		Inseln		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	14.154	19,85	0	#DIV/0!	14.154	19,85
bedingt natunah	13.491	18,92	0	#DIV/0!	13.491	18,92
verbaut	43.662	61,23	0	#DIV/0!	43.662	61,23
gesamt	**71.306**	**100,00**	**0**	**#DIV/0!**	**71.306**	**100,00**

ÖPK	gesamt ohne Inseln			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00	**3,56**	0	#DIV/0!	**#DIV/0!**	0	0,00	**3,56**
2	8.969	12,58		0	#DIV/0!		8.969	12,58	
3	13.785	19,33		0	#DIV/0!		13.785	19,33	
4	48.553	68,09		0	#DIV/0!		48.553	68,09	
5	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
gesamt	**71.306**	**100,00**		**0**	**#DIV/0!**		**71.306**	**100,00**	

Elbe-West inkl. Inseln

Uferstruktur	gesamt ohne Inseln		Inseln		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	11.987	24,04	18.112	63,75	30.099	38,45
bedingt natunah	5.595	11,22	408	1,44	6.004	7,67
verbaut	32.288	64,74	9.889	34,81	42.177	53,88
gesamt	**49.870**	**100,00**	**28.410**	**100,00**	**78.280**	**100,00**

ÖPK	gesamt ohne Inseln			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00	**4,33**	0	0,00	**4,12**	0	0,00	**4,26**
2	3.000	6,02		1.500	5,28		4.500	5,75	
3	7.353	14,74		7.031	24,75		14.384	18,38	
4	9.515	19,08		6.308	22,20		15.824	20,21	
5	30.002	60,16		13.570	47,77		43.572	55,66	
gesamt	**49.870**	**100,00**		**28.410**	**100,00**		**78.280**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand II inkl. Inseln

Uferstruktur	gesamt ohne Inseln		Inseln		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	41.988	59,65	22.702	65,80	64.690	61,67
bedingt natunah	12.539	17,81	8.739	25,33	21.277	20,28
verbaut	15.869	22,54	3.063	8,88	18.932	18,05
gesamt	**70.396**	**100,00**	**34.504**	**100,01**	**104.900**	**100,00**

ÖPK	gesamt ohne Inseln			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	22.521	31,99		14.279	41,38		36.799	35,08	
3	7.518	10,68	**3,49**	1.560	4,52	**3,23**	9.078	8,65	**3,41**
4	23.534	33,43		15.137	43,87		38.671	36,86	
5	16.823	23,90		3.528	10,23		20.352	19,40	
gesamt	**70.396**	**100,00**		**34.504**	**100,00**		**104.900**	**99,99**	

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand III

Uferstruktur	gesamt ohne Inseln		Inseln		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	34.055	65,92	0	#DIV/0!	34.055	65,92
bedingt natunah	600	1,16	0	#DIV/0!	600	1,16
verbaut	17.007	32,92	0	#DIV/0!	17.007	32,92
gesamt	**51.662**	**100,00**	**0**	**#DIV/0!**	**51.662**	**100,00**

ÖPK	gesamt ohne Inseln			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
2	600	1,16		0	#DIV/0!		600	1,16	
3	32.513	62,93	**3,69**	0	#DIV/0!	**#DIV/0!**	32.513	62,93	**3,69**
4	883	1,71		0	#DIV/0!		883	1,71	
5	17.667	34,20		0	#DIV/0!		17.667	34,20	
gesamt	**51.662**	**100,00**		**0**	**#DIV/0!**		**51.662**	**100,00**	

Elbe.Übergangsgewässer / Referenzzustand IV

Uferstruktur	gesamt ohne Inseln		Inseln		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	18.050	48,13	0	#DIV/0!	18.050	48,13
bedingt natunah	0	0,00	0	#DIV/0!	0	0,00
verbaut	19.449	51,87	0	#DIV/0!	19.449	51,87
gesamt	**37.499**	**100,00**	**0**	**#DIV/0!**	**37.499**	**100,00**

ÖPK	gesamt ohne Inseln			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
2	11.000	29,33		0	#DIV/0!		11.000	29,33	
3	8.000	21,33	**3,69**	0	#DIV/0!	**#DIV/0!**	8.000	21,33	**3,69**
4	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
5	18.499	49,33		0	#DIV/0!		18.499	49,33	
gesamt	**37.499**	**99,99**		**0**	**#DIV/0!**		**37.499**	**100,00**	

Elbe-Übergangsgewässer / gesamt inkl. Inseln

Uferstruktur	gesamt ohne Inseln		Inseln		gesamt	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	94.093	58,97	22.702	65,80	116.795	60,18
bedingt natunah	13.139	8,23	8.739	25,33	21.877	11,27
verbaut	52.325	32,79	3.063	8,88	55.389	28,54
gesamt	**159.557**	**99,99**	**34.504**	**100,01**	**194.061**	**99,99**

ÖPK	gesamt ohne Inseln			Inseln			gesamt inkl. Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	34.121	21,38		14.279	41,38		48.399	24,94	
3	48.030	30,10	**3,60**	1.560	4,52	**3,23**	49.590	25,55	**3,54**
4	24.417	15,30		15.137	43,87		39.554	20,38	
5	52.989	33,21		3.528	10,23		56.518	29,12	
gesamt	**159.557**	**100,00**		**34.504**	**100,00**		**194.061**	**99,99**	

Tab. A3.2: Gesamtbewertung des ökologischen Potenzials der Elbinseln in den OWK Elbe-West und Elbe-Übergangsgewässer
Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007
Anteile der ökologischen Potenzialklasse (ÖPK) innerhalb der OWK gemäß Auswertung

Inseln Elbe-West

Uferstruktur	Neßsand		Lühesand		Auberg - Drommel		gesamt Inseln	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	14.212	81,97	0	0,00	3.900	90,52	18.112	63,75
bedingt natunah	0	0,00	0	0,00	408	9,48	408	1,44
verbaut	3.126	18,03	6.763	100,00	0	0,00	9.889	34,81
gesamt	**17.339**	**100,00**	**6.763**	**100,00**	**4.308**	**100,00**	**28.410**	**100,00**

ÖPK	Neßsand			Lühesand			Auberg - Drommel			gesamt Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	1.500	8,65		0	0,00		0	0,00		1.500	5,28	
3	7.031	40,55	**3,93**	0	0,00	**4,70**	0	0,00	**4,00**	7.031	24,75	**4,12**
4	0	0,00		2.000	29,57		4.308	100,00		6.308	22,20	
5	8.808	50,80		4.763	70,43		0	0,00		13.570	47,77	
gesamt	**17.339**	**100,00**		**6.763**	**100,00**		**4.308**	**100,00**		**28.410**	**100,00**	

Inseln Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand II

Uferstruktur	Bishorster Sand		Pagensand		Schwarztonnensand		Rhinplate		gesamt Inseln	
	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)	Länge (m)	Anteil (%)
naturnah	5.164	82,54	5.804	47,20	3.664	46,50	8.070	100,00	22.702	65,80
bedingt natunah	1.093	17,46	3.430	27,89	4.216	53,50	0	0,00	8.739	25,33
verbaut	0	0,00	3.063	24,91	0	0,00	0	0,00	3.063	8,88
gesamt	**6.257**	**100,00**	**12.298**	**100,00**	**7.879**	**100,00**	**8.070**	**100,00**	**34.504**	**100,01**

ÖPK	Bishorster Sand			Pagensand			Schwarztonnensand			Rhinplate			gesamt Inseln		
	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet
1	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
2	1.664	26,60		4.735	38,50		7.879	100,00		0	0,00		14.279	41,38	
3	0	0,00	**3,47**	1.560	12,68	**3,39**	0	0,00	**2,00**	0	0,00	**4,00**	1.560	4,52	**3,23**
4	4.593	73,40		2.474	20,12		0	0,00		8.070	100,00		15.137	43,87	
5	0	0,00		3.528	28,69		0	0,00		0	0,00		3.528	10,23	
gesamt	**6.257**	**100,00**		**12.298**	**99,99**		**7.879**	**100,00**		**8.070**	**100,00**		**34.504**	**100,00**	

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
Rechtes Ufer							
Elbe Ost	I	1	v	1.224,753	1	4	
Elbe Ost	I	2	v	120,018	1	4	
Elbe Ost	I	3	v	99,980	1	4	
Elbe Ost	I	4	bn	90,042	1	4	
Elbe Ost	I	5	v	367,609	1	4	
Elbe Ost	I	6	v	99,991	1	4	
Elbe Ost	I	7	v	119,981	1	4	
Elbe Ost	I	8	v	100,055	1	4	
Elbe Ost	I	9	v	99,988	1	4	
Elbe Ost	I	10	v	99,969	1	4	
Elbe Ost	I	11	v	99,706	1	4	
Elbe Ost	I	12	v	184,464	1	4	
Elbe Ost	I	13	v	93,351	1	4	
Elbe Ost	I	14	v	314,539	1	4	
Elbe Ost	I	15	v	37,886	1	4	
Elbe Ost	I	16	v	70,900	1	4	
Elbe Ost	I	17	v	180,908	1	4	
Elbe Ost	I	18	bn	485,227	1	4	
Elbe Ost	I	19	v	346,816	1	4	
Elbe Ost	I	20	bn	247,518	1	4	
Elbe Ost	I	21	v	663,657	1	4	
Elbe Ost	I	22	bn	854,673	1	4	
Elbe Ost	I	23	n	386,230	3	2	
Elbe Ost	I	24	v	583,889	1	4	
Elbe Ost	I	25	v	372,695	1	4	
Elbe Ost	I	26	v	27,444	1	4	
Elbe Ost	I	27	v	21,747	1	4	
Elbe Ost	I	28	v	620,282	1	4	
Elbe Ost	I	29	v	324,916	1	4	
Elbe Ost	I	30.1	bn	100,000	2	3	
Elbe Ost	I	30.2	bn	731,968	1	4	
Elbe Ost	I	31	bn	422,640	1	4	
Elbe Ost	I	32	v	210,349	1	4	
Elbe Ost	I	33	bn	143,163	1	4	
Elbe Ost	I	34	v	188,546	1	4	
Elbe Ost	I	35	v	189,031	1	4	
Elbe Ost	I	36	bn	79,297	1	4	
Elbe Ost	I	37	v	335,405	1	4	
Elbe Ost	I	38	bn	98,215	1	4	
Elbe Ost	I	39	v	104,126	1	4	
Elbe Ost	I	40.1	n	500,000	3	2	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
1.224,753	0,000	0,000	0,000	0,000	1.224,753	0,000
120,018	0,000	0,000	0,000	0,000	120,018	0,000
99,980	0,000	0,000	0,000	0,000	99,980	0,000
0,000	90,042	0,000	0,000	0,000	90,042	0,000
367,609	0,000	0,000	0,000	0,000	367,609	0,000
99,991	0,000	0,000	0,000	0,000	99,991	0,000
119,981	0,000	0,000	0,000	0,000	119,981	0,000
100,055	0,000	0,000	0,000	0,000	100,055	0,000
99,988	0,000	0,000	0,000	0,000	99,988	0,000
99,969	0,000	0,000	0,000	0,000	99,969	0,000
99,706	0,000	0,000	0,000	0,000	99,706	0,000
184,464	0,000	0,000	0,000	0,000	184,464	0,000
93,351	0,000	0,000	0,000	0,000	93,351	0,000
314,539	0,000	0,000	0,000	0,000	314,539	0,000
37,886	0,000	0,000	0,000	0,000	37,886	0,000
70,900	0,000	0,000	0,000	0,000	70,900	0,000
180,908	0,000	0,000	0,000	0,000	180,908	0,000
0,000	485,227	0,000	0,000	0,000	485,227	0,000
346,816	0,000	0,000	0,000	0,000	346,816	0,000
0,000	247,518	0,000	0,000	0,000	247,518	0,000
663,657	0,000	0,000	0,000	0,000	663,657	0,000
0,000	854,673	0,000	0,000	0,000	854,673	0,000
0,000	0,000	386,230	386,230	0,000	0,000	0,000
583,889	0,000	0,000	0,000	0,000	583,889	0,000
372,695	0,000	0,000	0,000	0,000	372,695	0,000
27,444	0,000	0,000	0,000	0,000	27,444	0,000
21,747	0,000	0,000	0,000	0,000	21,747	0,000
620,282	0,000	0,000	0,000	0,000	620,282	0,000
324,916	0,000	0,000	0,000	0,000	324,916	0,000
0,000	100,000	0,000	0,000	100,000	0,000	0,000
0,000	731,968	0,000	0,000	0,000	731,968	0,000
0,000	422,640	0,000	0,000	0,000	422,640	0,000
210,349	0,000	0,000	0,000	0,000	210,349	0,000
0,000	143,163	0,000	0,000	0,000	143,163	0,000
188,546	0,000	0,000	0,000	0,000	188,546	0,000
189,031	0,000	0,000	0,000	0,000	189,031	0,000
0,000	79,297	0,000	0,000	0,000	79,297	0,000
335,405	0,000	0,000	0,000	0,000	335,405	0,000
0,000	98,215	0,000	0,000	0,000	98,215	0,000
104,126	0,000	0,000	0,000	0,000	104,126	0,000
0,000	0,000	500,000	500,000	0,000	0,000	0,000

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK							
			v=verbaut		1	4							
			bn=bedingt naturnah		2	3							
			n=naturnah		3	2							
Elbe Ost	I	40.2	n	518,709	1	4	0,000	0,000	518,709	0,000	0,000	518,709	0,000
Elbe Ost	I	41	v	276,030	1	4	276,030	0,000	0,000	0,000	0,000	276,030	0,000
Elbe Ost	I	42.1	n	350,000	2	3	0,000	0,000	350,000	0,000	350,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	42.2	n	343,961	1	4	0,000	0,000	343,961	0,000	0,000	343,961	0,000
Elbe Ost	I	43	bn	1.298,398	2	3	0,000	1.298,398	0,000	0,000	1.298,398	0,000	0,000
Elbe Ost	I	44	bn	2.164,158	2	3	0,000	2.164,158	0,000	0,000	2.164,158	0,000	0,000
Elbe Ost	I	45	bn	209,839	1	4	0,000	209,839	0,000	0,000	0,000	209,839	0,000
Elbe Ost	I	46	v	166,746	1	4	166,746	0,000	0,000	0,000	0,000	166,746	0,000
Elbe Ost	I	47	v	128,502	1	4	128,502	0,000	0,000	0,000	0,000	128,502	0,000
Elbe Ost	I	48	v	177,471	1	4	177,471	0,000	0,000	0,000	0,000	177,471	0,000
Elbe Ost	I	49	v	180,438	1	4	180,438	0,000	0,000	0,000	0,000	180,438	0,000
Elbe Ost	I	50.1	v	500,000	2	3	500,000	0,000	0,000	0,000	500,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	50.2	v	108,907	1	4	108,907	0,000	0,000	0,000	0,000	108,907	0,000
Elbe Ost	I	51	bn	337,264	2	3	0,000	337,264	0,000	0,000	337,264	0,000	0,000
Elbe Ost	I	52	v	829,669	1	4	829,669	0,000	0,000	0,000	0,000	829,669	0,000
Elbe Ost	I	53.1	v	100,000	1	4	100,000	0,000	0,000	0,000	0,000	100,000	0,000
Elbe Ost		53.2	v	128,326	2	3	128,326	0,000	0,000	0,000	128,326	0,000	0,000
Elbe Ost	I	54	v	185,384	1	4	185,384	0,000	0,000	0,000	0,000	185,384	0,000
Elbe Ost	I	55	v	311,243	2	3	311,243	0,000	0,000	0,000	311,243	0,000	0,000
Elbe Ost	I	56	bn	189,122	1	4	0,000	189,122	0,000	0,000	0,000	189,122	0,000
Elbe Ost	I	57	v	378,841	2	3	378,841	0,000	0,000	0,000	378,841	0,000	0,000
Elbe Ost	I	58	v	50,762	1	4	50,762	0,000	0,000	0,000	0,000	50,762	0,000
Elbe Ost	I	59	v	751,278	1	4	751,278	0,000	0,000	0,000	0,000	751,278	0,000
Elbe Ost	I	60	v	35,916	1	4	35,916	0,000	0,000	0,000	0,000	35,916	0,000
Elbe Ost	I	61	v	118,129	1	4	118,129	0,000	0,000	0,000	0,000	118,129	0,000
Elbe Ost	I	62	v	535,935	1	4	535,935	0,000	0,000	0,000	0,000	535,935	0,000
Elbe Ost	I	63.1	v	233,295	1	4	233,295	0,000	0,000	0,000	0,000	233,295	0,000
Elbe Ost	I	63.2	v	225,000	2	3	225,000	0,000	0,000	0,000	225,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	64.1	v	90,000	2	3	90,000	0,000	0,000	0,000	90,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	64.2	v	108,696	1	4	108,696	0,000	0,000	0,000	0,000	108,696	0,000
Elbe Ost	I	65	v	674,565	1	4	674,565	0,000	0,000	0,000	0,000	674,565	0,000
Elbe Ost	I	66.1	v	150,000	2	3	150,000	0,000	0,000	0,000	150,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	66.2	v	139,389	1	4	139,389	0,000	0,000	0,000	0,000	139,389	0,000
Elbe Ost	I	67	n	167,518	3	2	0,000	0,000	167,518	167,518	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	68	bn	592,712	3	2	0,000	592,712	0,000	592,712	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	69	v	500,268	1	4	500,268	0,000	0,000	0,000	0,000	500,268	0,000
Elbe Ost	I	70.1	bn	450,000	3	2	0,000	450,000	0,000	450,000	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	70.2	bn	484,617	1	4	0,000	484,617	0,000	0,000	0,000	484,617	0,000
Elbe Ost	I	71	v	556,280	1	4	556,280	0,000	0,000	0,000	0,000	556,280	0,000
Elbe Ost	I	72	v	1.018,048	1	4	1.018,048	0,000	0,000	0,000	0,000	1.018,048	0,000
Elbe Ost	I	73	v	171,070	1	4	171,070	0,000	0,000	0,000	0,000	171,070	0,000
Elbe Ost	I	74	v	71,018	1	4	71,018	0,000	0,000	0,000	0,000	71,018	0,000
Elbe Ost	I	75	v	159,947	1	4	159,947	0,000	0,000	0,000	0,000	159,947	0,000
Elbe Ost	I	76	v	86,014	1	4	86,014	0,000	0,000	0,000	0,000	86,014	0,000

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
Elbe Ost	I	77	v	133,358	1	4	
Elbe Ost	I	78	v	162,428	1	4	
Elbe Ost	I	79	v	367,961	1	4	
Elbe Ost	I	80	v	977,186	1	4	
Elbe Ost	I	81	v	75,560	1	4	
Elbe Ost	I	82	v	139,981	1	4	
Elbe Ost	I / nur SE	83	v	73,707	1	4	
Elbe Ost	I / nur SE	84	v	1.024,449	1	4	
Elbe Ost	I / nur SE	85	bn	476,091	1	4	
Elbe Ost	I / nur SE	86	v	1.120,413	3	2	
Elbe Ost	I / nur SE	87	v	548,739	3	2	
Elbe Ost	I / nur SE	88	n	179,534	3	2	
Elbe Ost	I / nur SE	89	v	481,423	3	2	
Elbe Ost	I / nur SE	90	n	214,761	3	2	
Elbe Ost	I / nur SE	91	n	240,763	3	2	
Elbe Ost	I / nur SE	92	v	74,790	3	2	
Elbe Ost	I / nur SE	93.1	v	500,000	3	2	
Elbe Ost	I / nur SE	93.2	v	253,398	1	4	
Elbe Ost	I / nur SE	94	v	414,275	1	4	
Elbe Ost	I / nur SE	95	bn	200,000	1	4	
Elbe Ost	**I**		**gesamt**	**35.354,256**		**gesamt**	**35.354,256**
Elbe Ost	**I**					**davon ÖZK 2**	**5.456,883**
Elbe Ost	**I**		**davon n**	**2.901,476**		**davon ÖZK 3**	**6.033,230**
Elbe Ost	**I**		**davon bn**	**9.654,944**		**davon ÖZK 4**	**23.864,143**
Elbe Ost	**I**		**davon v**	**22.797,836**		**davon ÖZK 5**	**0,000**

133,358	0,000	0,000		0,000	0,000	133,358	0,000		
162,428	0,000	0,000		0,000	0,000	162,428	0,000		
367,961	0,000	0,000		0,000	0,000	367,961	0,000		
977,186	0,000	0,000		0,000	0,000	977,186	0,000		
75,560	0,000	0,000		0,000	0,000	75,560	0,000		
139,981	0,000	0,000		0,000	0,000	139,981	0,000		
73,707	0,000	0,000		0,000	0,000	73,707	0,000		
1.024,449	0,000	0,000		0,000	0,000	1.024,449	0,000		
0,000	476,091	0,000		0,000	0,000	476,091	0,000		
1.120,413	0,000	0,000		1.120,413	0,000	0,000	0,000		
548,739	0,000	0,000		548,739	0,000	0,000	0,000		
0,000	0,000	179,534		179,534	0,000	0,000	0,000		
481,423	0,000	0,000		481,423	0,000	0,000	0,000		
0,000	0,000	214,761		214,761	0,000	0,000	0,000		
0,000	0,000	240,763		240,763	0,000	0,000	0,000		
74,790	0,000	0,000		74,790	0,000	0,000	0,000		
500,000	0,000	0,000		500,000	0,000	0,000	0,000		
253,398	0,000	0,000		0,000	0,000	253,398	0,000		
414,275	0,000	0,000		0,000	0,000	414,275	0,000		
0,000	200,000	0,000		0,000	0,000	200,000	0,000		
22.797,836	9.654,944	2.901,476	35.354,256						
				5.456,883					
					6.033,230				
						23.864,143			
							0,000	35.354,256	

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
Linkes Ufer							
Elbe Ost	I	1	v	454,542	1	4	
Elbe Ost	I	2	v	826,942	1	4	
Elbe Ost	I	3	v	187,040	1	4	
Elbe Ost	I	4	v	525,243	1	4	
Elbe Ost	I	5	n	269,111	1	4	
Elbe Ost	I	6	v	839,585	1	4	
Elbe Ost	I	7	n	573,957	1	4	
Elbe Ost	I	8	bn	899,035	1	4	
Elbe Ost	I	9	v	222,910	1	4	
Elbe Ost	I	10	n	570,197	1	4	
Elbe Ost	I	11	bn	239,288	1	4	
Elbe Ost	I	12	n	129,333	1	4	
Elbe Ost	I	13	bn	91,888	1	4	
Elbe Ost	I	14	n	325,145	1	4	
Elbe Ost	I	15	v	235,454	1	4	
Elbe Ost	I	16	v	254,089	1	4	
Elbe Ost	I	17.1	n	200,000	2	3	
Elbe Ost	I	17.2	n	438,012	1	4	
Elbe Ost	I	18	v	702,789	1	4	
Elbe Ost	I	19	n	199,174	1	4	
Elbe Ost	I	20	v	371,151	1	4	
Elbe Ost	I	21	bn	263,336	1	4	
Elbe Ost	I	22	n	507,069	1	4	
Elbe Ost	I	23	v	377,249	1	4	
Elbe Ost	I	24.1	bn	200,000	2	3	
Elbe Ost	I	24.2	bn	339,050	1	4	
Elbe Ost	I	25	v	1.130,097	1	4	
Elbe Ost	I	26	n	369,426	2	3	
Elbe Ost	I	27	v	143,325	1	4	
Elbe Ost	I	28	v	620,730	1	4	
Elbe Ost	I	29	n	338,508	2	3	
Elbe Ost	I	30	v	134,033	1	4	
Elbe Ost	I	31	v	825,627	1	4	
Elbe Ost	I	32	n	1.781,228	2	3	
Elbe Ost	I	33.1	v	600,000	2	3	
Elbe Ost	I	33.2	v	677,364	1	4	
Elbe Ost	I	34	n	943,700	2	3	
Elbe Ost	I	35	v	127,333	1	4	
Elbe Ost	I	36	v	1.953,065	1	4	
Elbe Ost	I	37	v	164,019	1	4	
Elbe Ost	I	38	v	49,481	1	4	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
454,542	0,000	0,000	0,000	0,000	454,542	0,000
826,942	0,000	0,000	0,000	0,000	826,942	0,000
187,040	0,000	0,000	0,000	0,000	187,040	0,000
525,243	0,000	0,000	0,000	0,000	525,243	0,000
0,000	0,000	269,111	0,000	0,000	269,111	0,000
839,585	0,000	0,000	0,000	0,000	839,585	0,000
0,000	0,000	573,957	0,000	0,000	573,957	0,000
0,000	899,035	0,000	0,000	0,000	899,035	0,000
222,910	0,000	0,000	0,000	0,000	222,910	0,000
0,000	0,000	570,197	0,000	0,000	570,197	0,000
0,000	239,288	0,000	0,000	0,000	239,288	0,000
0,000	0,000	129,333	0,000	0,000	129,333	0,000
0,000	91,888	0,000	0,000	0,000	91,888	0,000
0,000	0,000	325,145	0,000	0,000	325,145	0,000
235,454	0,000	0,000	0,000	0,000	235,454	0,000
254,089	0,000	0,000	0,000	0,000	254,089	0,000
0,000	0,000	200,000	0,000	200,000	0,000	0,000
0,000	0,000	438,012	0,000	0,000	438,012	0,000
702,789	0,000	0,000	0,000	0,000	702,789	0,000
0,000	0,000	199,174	0,000	0,000	199,174	0,000
371,151	0,000	0,000	0,000	0,000	371,151	0,000
0,000	263,336	0,000	0,000	0,000	263,336	0,000
0,000	0,000	507,069	0,000	0,000	507,069	0,000
377,249	0,000	0,000	0,000	0,000	377,249	0,000
0,000	200,000	0,000	0,000	200,000	0,000	0,000
0,000	339,050	0,000	0,000	0,000	339,050	0,000
1.130,097	0,000	0,000	0,000	0,000	1.130,097	0,000
0,000	0,000	369,426	0,000	369,426	0,000	0,000
143,325	0,000	0,000	0,000	0,000	143,325	0,000
620,730	0,000	0,000	0,000	0,000	620,730	0,000
0,000	0,000	338,508	0,000	338,508	0,000	0,000
134,033	0,000	0,000	0,000	0,000	134,033	0,000
825,627	0,000	0,000	0,000	0,000	825,627	0,000
0,000	0,000	1.781,228	0,000	1.781,228	0,000	0,000
600,000	0,000	0,000	0,000	600,000	0,000	0,000
677,364	0,000	0,000	0,000	0,000	677,364	0,000
0,000	0,000	943,700	0,000	943,700	0,000	0,000
127,333	0,000	0,000	0,000	0,000	127,333	0,000
1.953,065	0,000	0,000	0,000	0,000	1.953,065	0,000
164,019	0,000	0,000	0,000	0,000	164,019	0,000
49,481	0,000	0,000	0,000	0,000	49,481	0,000

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK								
			v=verbaut		1	4								
			bn=bedingt naturnah		2	3								
			n=naturnah		3	2								
Elbe Ost	I	39	v	80,493	1	4	80,493	0,000	0,000		0,000	0,000	80,493	0,000
Elbe Ost	I	40	n	297,311	2	3	0,000	0,000	297,311		0,000	297,311	0,000	0,000
Elbe Ost	I	41	v	334,416	1	4	334,416	0,000	0,000		0,000	0,000	334,416	0,000
Elbe Ost	I	42.1	v	100,000	2	3	100,000	0,000	0,000		0,000	100,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	42.2	v	438,454	1	4	438,454	0,000	0,000		0,000	0,000	438,454	0,000
Elbe Ost	I	43	n	1.480,499	2	3	0,000	0,000	1.480,499		0,000	1.480,499	0,000	0,000
Elbe Ost	I	44.1	bn	300,000	2	3	0,000	300,000	0,000		0,000	300,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	44.2	bn	347,259	1	4	0,000	347,259	0,000		0,000	0,000	347,259	0,000
Elbe Ost	I	45	v	160,508	2	3	160,508	0,000	0,000		0,000	160,508	0,000	0,000
Elbe Ost	I	46	n	532,490	2	3	0,000	0,000	532,490		0,000	532,490	0,000	0,000
Elbe Ost	I	47	v	311,710	1	4	311,710	0,000	0,000		0,000	0,000	311,710	0,000
Elbe Ost	I	48	n	448,408	2	3	0,000	0,000	448,408		0,000	448,408	0,000	0,000
Elbe Ost	I	49	v	1.451,966	1	4	1.451,966	0,000	0,000		0,000	0,000	1.451,966	0,000
Elbe Ost	I	50	v	522,862	1	4	522,862	0,000	0,000		0,000	0,000	522,862	0,000
Elbe Ost	I	51	n	689,623	1	4	0,000	0,000	689,623		0,000	0,000	689,623	0,000
Elbe Ost	I	52	bn	314,311	1	4	0,000	314,311	0,000		0,000	0,000	314,311	0,000
Elbe Ost	I	53	n	275,416	1	4	0,000	0,000	275,416		0,000	0,000	275,416	0,000
Elbe Ost	I	54	n	49,225	1	4	0,000	0,000	49,225		0,000	0,000	49,225	0,000
Elbe Ost	I	55	v	444,967	1	4	444,967	0,000	0,000		0,000	0,000	444,967	0,000
Elbe Ost	I	56	bn	459,415	1	4	0,000	459,415	0,000		0,000	0,000	459,415	0,000
Elbe Ost	I	57	v	220,282	1	4	220,282	0,000	0,000		0,000	0,000	220,282	0,000
Elbe Ost	I	58	v	1.507,794	1	4	1.507,794	0,000	0,000		0,000	0,000	1.507,794	0,000
Elbe Ost	I	59	v	403,996	1	4	403,996	0,000	0,000		0,000	0,000	403,996	0,000
Elbe Ost	I	60	v	154,452	3	2	154,452	0,000	0,000		154,452	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	61	v	120,007	3	2	120,007	0,000	0,000		120,007	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	62	v	196,596	3	2	196,596	0,000	0,000		196,596	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	63	n	74,036	3	2	0,000	0,000	74,036		74,036	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	64	v	291,508	3	2	291,508	0,000	0,000		291,508	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	65	v	296,116	1	4	296,116	0,000	0,000		0,000	0,000	296,116	0,000
Elbe Ost	I	66	v	130,326	3	2	130,326	0,000	0,000		130,326	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	67	v	258,423	1	4	258,423	0,000	0,000		0,000	0,000	258,423	0,000
Elbe Ost	I	68	v	137,428	3	2	137,428	0,000	0,000		137,428	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	69	v	468,032	3	2	468,032	0,000	0,000		468,032	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	70	v	98,265	1	4	98,265	0,000	0,000		0,000	0,000	98,265	0,000
Elbe Ost	I	71	bn	216,737	1	4	0,000	216,737	0,000		0,000	0,000	216,737	0,000
Elbe Ost	I	72	bn	165,238	3	2	0,000	165,238	0,000		165,238	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	73	v	183,544	3	2	183,544	0,000	0,000		183,544	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	74	v	191,448	3	2	191,448	0,000	0,000		191,448	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	75	v	638,669	3	2	638,669	0,000	0,000		638,669	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	76	n	760,361	3	2	0,000	0,000	760,361		760,361	0,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I	77	v	300,000	1	4	300,000	0,000	0,000		0,000	0,000	300,000	0,000
Elbe Ost	**I**		**gesamt**	**35.952,116**		**gesamt**	20.864,330	3.835,557	11.252,229	35.952,116				
Elbe Ost	**I**					**davon ÖZK 2**					3.511,645			

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
Elbe Ost	**I**		**davon n**	**11.252,229**		**davon ÖZK 3**	**7.752,078**
Elbe Ost	**I**		**davon bn**	**3.835,557**		**davon ÖZK 4**	**24.688,393**
Elbe Ost	**I**		**davon v**	**20.864,330**		**davon ÖZK 5**	**0,000**

7.752,078 24.688,393 0,000 35.952,116

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-West inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah				
			n=naturnah		3	2	
					4	3	
					5	3	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Rechtes Ufer							
Elbe West	II	1	v	483,019	6	5	
Elbe West	II	2	v	92,960	6	5	
Elbe West	II	3	v	50,130	6	5	
Elbe West	II	4	v	390,846	6	5	
Elbe West	II	5	v	27,776	6	5	
Elbe West	II	6	v	891,101	6	5	
Elbe West	II	7	bn	207,890	6	5	
Elbe West	II	8	bn	149,484	6	5	
Elbe West	II	9	bn	157,429	6	5	
Elbe West	II	10	v	207,456	7	4	
Elbe West	II	11	v	364,023	1	4	
Elbe West	II	12	v	24,856	1	4	
Elbe West	II	13	bn	1.700,901	6	5	
Elbe West	II	14	v	118,411	6	5	
Elbe West	II	15	v	628,768	6	5	
Elbe West	II	16	v	379,019	6	5	
Elbe West	II	17	v	77,221	6	5	
Elbe West	II	18	v	2.441,772	6	5	
Elbe West	II	19	bn	422,884	6	5	
Elbe West	II	20	v	494,967	6	5	
Elbe West	II	21	v	524,391	6	5	
Elbe West	II	22	v	69,004	6	5	
Elbe West	II	23	v	66,784	6	5	
Elbe West	II	24	v	485,602	6	5	
Elbe West	II	25.1	v	300,000	4	3	
Elbe West	II	25.2	v	1.205,413	6	5	
Elbe West	II	26	v	461,357	4	3	
Elbe West	II	27	v	1.307,898	6	5	
Elbe West	II	28	n	3.000,000	9	2	
Elbe West	II	29	bn	1.226,021	6	5	
Elbe West	II	30	v	288,655	6	5	
Elbe West	II	31	bn	1.246,788	6	5	
Elbe West	II	32	v	2.597,569	6	5	
Elbe West	II	33	n	527,745	6	5	
Elbe West	II	34	n	1.200,000	7	4	
Elbe West	II	35	n	1.500,000	7	4	
Elbe West	**II**		**gesamt**	**25.318,140**		**gesamt**	**25.318,140**
Elbe West	**II**					**davon ÖZK 2**	**3.000,000**
Elbe West	**II**		**davon n**	**6.227,745**		**davon ÖZK 3**	**761,357**

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
483,019	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	483,019
92,960	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	92,960
50,130	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	50,130
390,846	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	390,846
27,776	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	27,776
891,101	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	891,101
0,000	207,890	0,000		0,000	0,000	0,000	207,890
0,000	149,484	0,000		0,000	0,000	0,000	149,484
0,000	157,429	0,000		0,000	0,000	0,000	157,429
207,456	0,000	0,000		0,000	0,000	207,456	0,000
364,023	0,000	0,000		0,000	0,000	364,023	0,000
24,856	0,000	0,000		0,000	0,000	24,856	0,000
0,000	1.700,901	0,000		0,000	0,000	0,000	1.700,901
118,411	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	118,411
628,768	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	628,768
379,019	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	379,019
77,221	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	77,221
2.441,772	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	2.441,772
0,000	422,884	0,000		0,000	0,000	0,000	422,884
494,967	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	494,967
524,391	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	524,391
69,004	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	69,004
66,784	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	66,784
485,602	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	485,602
300,000	0,000	0,000		0,000	300,000	0,000	0,000
1.205,413	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.205,413
461,357	0,000	0,000		0,000	461,357	0,000	0,000
1.307,898	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.307,898
0,000	0,000	3.000,000		3.000,000	0,000	0,000	0,000
0,000	1.226,021	0,000		0,000	0,000	0,000	1.226,021
288,655	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	288,655
0,000	1.246,788	0,000		0,000	0,000	0,000	1.246,788
2.597,569	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	2.597,569
0,000	0,000	527,745		0,000	0,000	0,000	527,745
0,000	0,000	1.200,000		0,000	0,000	1.200,000	0,000
0,000	0,000	1.500,000		0,000	0,000	1.500,000	0,000
13.978,998	5.111,397	6.227,745	25.318,140				
				3.000,000			
					761,357		

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-West inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah				
			n=naturnah		3	2	
					4	3	
					5	3	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Elbe West	**II**		**davon bn**	**5.111,397**		**davon ÖZK 4**	**3.296,335**
Elbe West	**II**		**davon v**	**13.978,998**		**davon ÖZK 5**	**18.260,448**

3.296,335

18.260,448 25.318,140

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-West inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah				
			n=naturnah		3	2	
					4	3	
					5	3	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Linkes Ufer							
Elbe West	II	1	v	75,700	4	3	
Elbe West	II	2	n	1.038,254	4	3	
Elbe West	II	3	v	149,088	4	3	
Elbe West	II	4	v	110,985	6	5	
Elbe West	II	5	v	49,567	6	5	
Elbe West	II	6	n	1.223,390	4	3	
Elbe West	II	7	v	247,584	4	3	
Elbe West	II	8	v	830,141	1	4	
Elbe West	II	9	v	125,917	6	5	
Elbe West	II	10	v	1.135,322	6	5	
Elbe West	II	11	v	125,576	6	5	
Elbe West	II	12	v	1.495,709	4	3	
Elbe West	II	13	v	142,873	4	3	
Elbe West	II	14	v	2.219,172	4	3	
Elbe West	II	15	v	110,510	6	5	
Elbe West	II	16	v	1.505,229	1	4	
Elbe West	II	17	v	107,658	6	5	
Elbe West	II	18	v	157,084	6	5	
Elbe West	II	19	v	44,376	6	5	
Elbe West	II	20	n	323,453	6	5	
Elbe West	II	21	v	760,674	6	5	
Elbe West	II	22.1	v	200,000	1	4	
Elbe West	II	22.2	v	1.776,715	6	5	
Elbe West	II	23	v	372,032	6	5	
Elbe West	II	24	v	1.049,011	1	4	
Elbe West	II	25	bn	483,784	6	5	
Elbe West	II	26	v	510,932	6	5	
Elbe West	II	27	v	32,073	6	5	
Elbe West	II	28	v	67,656	1	4	
Elbe West	II	29	v	1.310,074	1	4	
Elbe West	II	30	v	180,574	6	5	
Elbe West	II	31.1	v	500,000	1	4	
Elbe West	II	31.2	v	525,513	6	5	
Elbe West	II	32.1	n	428,468	6	5	
Elbe West	II	32.2	n	450,000	7	4	
Elbe West	II	33	v	149,226	6	5	
Elbe West	II	34	n	9,331	6	5	
Elbe West	II	35	n	306,979	1	4	
Elbe West	II	36	v	633,081	6	5	
Elbe West	II	37	v	97,598	6	5	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
75,700	0,000	0,000	0,000	75,700	0,000	0,000
0,000	0,000	1.038,254	0,000	1.038,254	0,000	0,000
149,088	0,000	0,000	0,000	149,088	0,000	0,000
110,985	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	110,985
49,567	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	49,567
0,000	0,000	1.223,390	0,000	1.223,390	0,000	0,000
247,584	0,000	0,000	0,000	247,584	0,000	0,000
830,141	0,000	0,000	0,000	0,000	830,141	0,000
125,917	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	125,917
1.135,322	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.135,322
125,576	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	125,576
1.495,709	0,000	0,000	0,000	1.495,709	0,000	0,000
142,873	0,000	0,000	0,000	142,873	0,000	0,000
2.219,172	0,000	0,000	0,000	2.219,172	0,000	0,000
110,510	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	110,510
1.505,229	0,000	0,000	0,000	0,000	1.505,229	0,000
107,658	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	107,658
157,084	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	157,084
44,376	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	44,376
0,000	0,000	323,453	0,000	0,000	0,000	323,453
760,674	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	760,674
200,000	0,000	0,000	0,000	0,000	200,000	0,000
1.776,715	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.776,715
372,032	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	372,032
1.049,011	0,000	0,000	0,000	0,000	1.049,011	0,000
0,000	483,784	0,000	0,000	0,000	0,000	483,784
510,932	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	510,932
32,073	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	32,073
67,656	0,000	0,000	0,000	0,000	67,656	0,000
1.310,074	0,000	0,000	0,000	0,000	1.310,074	0,000
180,574	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	180,574
500,000	0,000	0,000	0,000	0,000	500,000	0,000
525,513	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	525,513
0,000	0,000	428,468	0,000	0,000	0,000	428,468
0,000	0,000	450,000	0,000	0,000	450,000	0,000
149,226	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	149,226
0,000	0,000	9,331	0,000	0,000	0,000	9,331
0,000	0,000	306,979	0,000	0,000	306,979	0,000
633,081	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	633,081
97,598	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	97,598

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-West inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK											
			v=verbaut		1	4											
			bn=bedingt naturnah														
			n=naturnah		3	2											
					4	3											
					5	3											
					6	5											
					7	4											
					8	2											
					9	2											
Elbe West	II	38	n	1.979,293	6	5			0,000	0,000	1.979,293		0,000	0,000	0,000	1.979,293	
Elbe West	II	39	v	233,021	6	5			233,021	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	233,021	
Elbe West	II	40	v	169,172	6	5			169,172	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	169,172	
Elbe West	II	41	v	577,495	6	5			577,495	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	577,495	
Elbe West	II	42	v	50,791	6	5			50,791	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	50,791	
Elbe West	II	43	v	331,220	6	5			331,220	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	331,220	
Elbe West	II	44	v	150,000	6	5			150,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	150,000	
Elbe West	**II**		**gesamt**	**24.552,301**		**gesamt**	**24.552,301**		18.309,349	483,784	5.759,168	24.552,301					
Elbe West	**II**					**davon ÖZK 2**	**0,000**						0,000				
Elbe West	**II**		**davon n**	**5.759,168**		**davon ÖZK 3**	**6.591,770**							6.591,770			
Elbe West	**II**		**davon bn**	**483,784**		**davon ÖZK 4**	**6.219,090**								6.219,090		
Elbe West	**II**		**davon v**	**18.309,349**		**davon ÖZK 5**	**11.741,441**									11.741,441	24.552,301
Neßsand / Lühesand / Auberg - Drommel									**v=verbaut**	**bn=bedingt r naturnah**	**n=naturnah**		**ÖZK 2**	**ÖZK 3**	**ÖZK 4**	**ÖZK 5**	
Neßsand	Elbe West II	1	n	0,000		FALSCH		-319,642	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	2	n	4.344,392	6	5			0,000	0,000	4.344,392		0,000	0,000	0,000	4.344,392	
Neßsand	Elbe West II	3	n	125,409	5	3			0,000	0,000	125,409		0,000	125,409	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	4.1	n	600,000	5	3			0,000	0,000	600,000		0,000	600,000	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	4.2	n	726,755	6	5			0,000	0,000	726,755		0,000	0,000	0,000	726,755	
Neßsand	Elbe West II	5	n	610,277	6	5			0,000	0,000	610,277		0,000	0,000	0,000	610,277	
Neßsand	Elbe West II	6	v	1.041,812	6	5			1.041,812	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.041,812	
Neßsand	Elbe West II	7	v	632,855	6	5			632,855	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	632,855	
Neßsand	Elbe West II	8	v	432,057	6	5			432,057	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	432,057	
Neßsand	Elbe West II	9	v	87,992	6	5			87,992	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	87,992	
Neßsand	Elbe West II	10	v	221,742	6	5			221,742	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	221,742	
Neßsand	Elbe West II	11	v	709,867	6	5			709,867	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	709,867	
Neßsand	Elbe West II	12.1	n	1.000,000	9	2			0,000	0,000	1.000,000		1.000,000	0,000	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	12.2	n	2.012,161	4	3			0,000	0,000	2.012,161		0,000	2.012,161	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	13	n	126,972	4	3			0,000	0,000	126,972		0,000	126,972	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	14.1	n	3.716,418	4	3			0,000	0,000	3.716,418		0,000	3.716,418	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	14.2	n	500,000	9	2			0,000	0,000	500,000		500,000	0,000	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	14.3	n	450,000	5	3			0,000	0,000	450,000		0,000	450,000	0,000	0,000	
Lühesand	Elbe West II	15	v	3.533,281	6	5			3.533,281	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	3.533,281	
Lühesand	Elbe West II	16.1	v	2.000,000	7	4			2.000,000	0,000	0,000		0,000	0,000	2.000,000	0,000	
Lühesand	Elbe West II	16.2	v	1.229,237	6	5			1.229,237	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.229,237	
Auberg - Drom	Elbe West II	17	bn	408,335	7	4			0,000	408,335	0,000		0,000	0,000	408,335	0,000	
Auberg - Drom	Elbe West II	18	n	3.900,000	7	4			0,000	0,000	3.900,000		0,000	0,000	3.900,000	0,000	
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**gesamt**	**28.409,562**		**gesamt**	**28.409,562**		9.888,843	408,335	18.112,384	28.409,562					
Elb-Inseln	**Elbe West II**					**davon ÖZK 2**	**1.500,000**						1.500,000				

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-West inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah				
			n=naturnah		3	2	
					4	3	
					5	3	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon n**	**18.112,384**		**davon ÖZK 3**	**7.030,960**
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon bn**	**408,335**		**davon ÖZK 4**	**6.308,335**
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon v**	**9.888,843**		**davon ÖZK 5**	**13.570,267**

											7.030,960			
												6.308,335		
													13.570,267	28.409,562

Neßsand

								v=verbaut	bn=bedingt r naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5	
Neßsand	Elbe West II	1	n	0,000		FALSCH	-319,642	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	2	n	4.344,392	6	5		0,000	0,000	4.344,392		0,000	0,000	0,000	4.344,392	
Neßsand	Elbe West II	3	n	125,409	5	3		0,000	0,000	125,409		0,000	125,409	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	4.1	n	600,000	5	3		0,000	0,000	600,000		0,000	600,000	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	4.2	n	726,755	6	5		0,000	0,000	726,755		0,000	0,000	0,000	726,755	
Neßsand	Elbe West II	5	n	610,277	6	5		0,000	0,000	610,277		0,000	0,000	0,000	610,277	
Neßsand	Elbe West II	6	v	1.041,812	6	5		1.041,812	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.041,812	
Neßsand	Elbe West II	7	v	632,855	6	5		632,855	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	632,855	
Neßsand	Elbe West II	8	v	432,057	6	5		432,057	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	432,057	
Neßsand	Elbe West II	9	v	87,992	6	5		87,992	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	87,992	
Neßsand	Elbe West II	10	v	221,742	6	5		221,742	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	221,742	
Neßsand	Elbe West II	11	v	709,867	6	5		709,867	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	709,867	
Neßsand	Elbe West II	12.1	n	1.000,000	9	2		0,000	0,000	1.000,000		1.000,000	0,000	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	12.2	n	2.012,161	4	3		0,000	0,000	2.012,161		0,000	2.012,161	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	13	n	126,972	4	3		0,000	0,000	126,972		0,000	126,972	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	14.1	n	3.716,418	4	3		0,000	0,000	3.716,418		0,000	3.716,418	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	14.2	n	500,000	9	2		0,000	0,000	500,000		500,000	0,000	0,000	0,000	
Neßsand	Elbe West II	14.3	n	450,000	5	3		0,000	0,000	450,000		0,000	450,000	0,000	0,000	
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**gesamt**	**17.338,709**		**gesamt**		3.126,325	0,000	14.212,384	17.338,709					
Elb-Inseln	**Elbe West II**					**davon ÖZK 2**						1.500,000				
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon n**	**14.212,384**		**davon ÖZK 3**							7.030,960			
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon bn**	**0,000**		**davon ÖZK 4**								0,000		
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon v**	**3.126,325**		**davon ÖZK 5**									8.807,749	17.338,709

Lühesand

								v=verbaut	bn=bedingt r naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5	
Lühesand	Elbe West II	15	v	3.533,281	6	5		3.533,281	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	3.533,281	
Lühesand	Elbe West II	16.1	v	2.000,000	7	4		2.000,000	0,000	0,000		0,000	0,000	2.000,000	0,000	
Lühesand	Elbe West II	16.2	v	1.229,237	6	5		1.229,237	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.229,237	
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**gesamt**	**6.762,518**		**gesamt**		6.762,518	0,000	0,000	6.762,518					
Elb-Inseln	**Elbe West II**					**davon ÖZK 2**						0,000				
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon n**	**0,000**		**davon ÖZK 3**							0,000			
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon bn**	**0,000**		**davon ÖZK 4**								2.000,000		

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-West inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah				
			n=naturnah		3	2	
					4	3	
					5	3	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon v**	**6.762,518**		**davon ÖZK 5**	**4.762,518**
Auberg - Drommel							
Auberg - Dromr	Elbe West II	17	bn	408,335	7	4	
Auberg - Dromr	Elbe West II	18	n	3.900,000	7	4	
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**gesamt**	**4.308,335**		**gesamt**	**4.308,335**
Elb-Inseln	**Elbe West II**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon n**	**3.900,000**		**davon ÖZK 3**	**0,000**
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon bn**	**408,335**		**davon ÖZK 4**	**4.308,335**
Elb-Inseln	**Elbe West II**		**davon v**	**0,000**		**davon ÖZK 5**	**0,000**

								4.762,518	6.762,518
v=verbaut	**bn=bedingt r naturnah**	**n=naturnah**		**ÖZK 2**	**ÖZK 3**	**ÖZK 4**	**ÖZK 5**		
0,000	408,335	0,000		0,000	0,000	408,335	0,000		
0,000	0,000	3.900,000		0,000	0,000	3.900,000	0,000		
0,000	408,335	3.900,000	4.308,335						
				0,000					
					0,000				
						4.308,335			
							0,000	4.308,335	

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand II inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
					4	3	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Rechtes Ufer							
Elbe ÜG	II	1.1	n	1.800,000	4	3	
Elbe ÜG	II	1.2	n	1.400,000	9	2	
Elbe ÜG	II	2	n	502,548	9	2	
Elbe ÜG	II	3.1	n	1.400,000	9	2	
Elbe ÜG	II	3.2	n	1.518,836	7	4	
Elbe ÜG	II	4	n	1.926,761	7	4	
Elbe ÜG	II	5	v	439,489	7	4	
Elbe ÜG	II	6	bn	189,836	7	4	
Elbe ÜG	II	7	bn	227,779	4	3	
Elbe ÜG	II	8	n	727,207	4	3	
Elbe ÜG	II	9	bn	1.130,626	4	3	
Elbe ÜG	II	10	v	138,793	6	5	
Elbe ÜG	II	11	v	45,210	6	5	
Elbe ÜG	II	12	v	114,643	6	5	
Elbe ÜG	II	13	v	77,387	6	5	
Elbe ÜG	II	14	bn	1.698,626	7	4	
Elbe ÜG	II	15	v	300,000	1	4	
Elbe ÜG	II	16	v	510,874	1	4	
Elbe ÜG	II	17.1	v	700,000	1	4	
Elbe ÜG	II	17.2	v	535,933	6	5	
Elbe ÜG	II	18	bn	432,497	6	5	
Elbe ÜG	II	19	v	74,509	1	4	
Elbe ÜG	II	20	v	71,501	1	4	
Elbe ÜG	II	21	bn	896,922	7	4	
Elbe ÜG	II	22.1	n	400,000	9	2	
Elbe ÜG	II	22.2	n	2.832,041	4	3	
Elbe ÜG	II	23	v	634,646	6	5	
Elbe ÜG	II	24	n	1.357,354	9	2	
Elbe ÜG	II	25	v	1.145,957	6	5	
Elbe ÜG	II	26	n	1.331,351	9	2	
Elbe ÜG	II	27	v	1.209,814	6	5	
Elbe ÜG	II	28	n	589,906	9	2	
Elbe ÜG	II	29	v	111,338	6	5	
Elbe ÜG	II	30	v	129,611	6	5	
Elbe ÜG	II	31	v	126,944	6	5	
Elbe ÜG	II	32	v	600,000	6	5	
Elbe ÜG	II	33.1	n	800,000	4	3	
Elbe ÜG	II	33.2	n	1.300,000	9	2	
Elbe ÜG	II	33.3	n	948,944	7	4	
Elbe ÜG	II	34	v	529,934	1	4	
Elbe ÜG	II	35	v	49,452	1	4	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
0,000	0,000	1.800,000	0,000	1.800,000	0,000	0,000
0,000	0,000	1.400,000	1.400,000	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	502,548	502,548	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	1.400,000	1.400,000	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	1.518,836	0,000	0,000	1.518,836	0,000
0,000	0,000	1.926,761	0,000	0,000	1.926,761	0,000
439,489	0,000	0,000	0,000	0,000	439,489	0,000
0,000	189,836	0,000	0,000	0,000	189,836	0,000
0,000	227,779	0,000	0,000	227,779	0,000	0,000
0,000	0,000	727,207	0,000	727,207	0,000	0,000
0,000	1.130,626	0,000	0,000	1.130,626	0,000	0,000
138,793	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	138,793
45,210	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	45,210
114,643	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	114,643
77,387	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	77,387
0,000	1.698,626	0,000	0,000	0,000	1.698,626	0,000
300,000	0,000	0,000	0,000	0,000	300,000	0,000
510,874	0,000	0,000	0,000	0,000	510,874	0,000
700,000	0,000	0,000	0,000	0,000	700,000	0,000
535,933	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	535,933
0,000	432,497	0,000	0,000	0,000	0,000	432,497
74,509	0,000	0,000	0,000	0,000	74,509	0,000
71,501	0,000	0,000	0,000	0,000	71,501	0,000
0,000	896,922	0,000	0,000	0,000	896,922	0,000
0,000	0,000	400,000	400,000	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	2.832,041	0,000	2.832,041	0,000	0,000
634,646	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	634,646
0,000	0,000	1.357,354	1.357,354	0,000	0,000	0,000
1.145,957	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.145,957
0,000	0,000	1.331,351	1.331,351	0,000	0,000	0,000
1.209,814	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.209,814
0,000	0,000	589,906	589,906	0,000	0,000	0,000
111,338	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	111,338
129,611	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	129,611
126,944	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	126,944
600,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	600,000
0,000	0,000	800,000	0,000	800,000	0,000	0,000
0,000	0,000	1.300,000	1.300,000	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	948,944	0,000	0,000	948,944	0,000
529,934	0,000	0,000	0,000	0,000	529,934	0,000
49,452	0,000	0,000	0,000	0,000	49,452	0,000

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand II inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
					4	3	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Elbe ÜG	II	36	v	604,569	6	5	
Elbe ÜG	II	37	v	122,102	1	4	
Elbe ÜG	II	38	v	202,862	1	4	
Elbe ÜG	II	39	v	77,426	6	5	
Elbe ÜG	II	40	v	363,165	7	4	
Elbe ÜG	II	41	bn	622,297	7	4	
Elbe ÜG	II	42	bn	831,593	7	4	
Elbe ÜG	II	43	v	593,911	1	4	
Elbe ÜG	II	44	v	50,067	1	4	
Elbe ÜG	II	45	v	518,573	7	4	
Elbe ÜG	II	46	bn	598,021	6	5	
Elbe ÜG	II	47	bn	1.900,000	9	2	
Elbe ÜG	**II**		**gesamt**	**37.441,855**		**gesamt**	**37.441,855**
Elbe ÜG	**II**					**davon ÖZK 2**	**10.181,159**
Elbe ÜG	**II**		**davon n**	**18.834,948**		**davon ÖZK 3**	**7.517,653**
Elbe ÜG	**II**		**davon bn**	**8.528,197**		**davon ÖZK 4**	**13.160,254**
Elbe ÜG	**II**		**davon v**	**10.078,710**		**davon ÖZK 5**	**6.582,789**

604,569	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	604,569	
122,102	0,000	0,000		0,000	0,000	122,102	0,000	
202,862	0,000	0,000		0,000	0,000	202,862	0,000	
77,426	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	77,426	
363,165	0,000	0,000		0,000	0,000	363,165	0,000	
0,000	622,297	0,000		0,000	0,000	622,297	0,000	
0,000	831,593	0,000		0,000	0,000	831,593	0,000	
593,911	0,000	0,000		0,000	0,000	593,911	0,000	
50,067	0,000	0,000		0,000	0,000	50,067	0,000	
518,573	0,000	0,000		0,000	0,000	518,573	0,000	
0,000	598,021	0,000		0,000	0,000	0,000	598,021	
0,000	1.900,000	0,000		1.900,000	0,000	0,000	0,000	
10.078,710	8.528,197	18.834,948	37.441,855					
				10.181,159				
					7.517,653			
						13.160,254		
							6.582,789	37.441,855

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand II inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
					4	3	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Linkes Ufer							
Elbe ÜG	II	1	v	64,700	6	5	
Elbe ÜG	II	2	v	266,066	6	5	
Elbe ÜG	II	3	bn	75,633	6	5	
Elbe ÜG	II	4	bn	1.883,058	6	5	
Elbe ÜG	II	5	n	719,517	1	4	
Elbe ÜG	II	6	n	354,269	1	4	
Elbe ÜG	II	7	v	133,823	6	5	
Elbe ÜG	II	8.1	n	400,000	6	5	
Elbe ÜG	II	8.2	n	307,436	8	2	
Elbe ÜG	II	9	bn	475,518	6	5	
Elbe ÜG	II	10	n	552,656	6	5	
Elbe ÜG	II	11	n	379,999	6	5	
Elbe ÜG	II	12.1	v	750,000	6	5	
Elbe ÜG	II	12.2	v	516,807	8	2	
Elbe ÜG	II	13	v	1.137,786	8	2	
Elbe ÜG	II	14	n	250,000	8	2	
Elbe ÜG	II	15	n	370,000	8	2	
Elbe ÜG	II	16	v	946,738	6	5	
Elbe ÜG	II	17	n	2.874,963	8	2	
Elbe ÜG	II	18	n	1.787,489	8	2	
Elbe ÜG	II	19	n	918,067	8	2	
Elbe ÜG	II	20	v	355,636	1	4	
Elbe ÜG	II	21	n	988,175	7	4	
Elbe ÜG	II	22	bn	757,513	6	5	
Elbe ÜG	II	23.1	n	80,000	6	5	
Elbe ÜG	II	23.2	n	85,410	8	2	
Elbe ÜG	II	24.1	bn	120,000	8	2	
Elbe ÜG	II	24.2	bn	380,000	6	5	
Elbe ÜG	II	24.3	bn	318,728	8	2	
Elbe ÜG	II	25	n	1.811,111	8	2	
Elbe ÜG	II	26	n	430,555	8	2	
Elbe ÜG	II	27	n	1.411,460	8	2	
Elbe ÜG	II	28	v	185,837	6	5	
Elbe ÜG	II	29	v	92,937	6	5	
Elbe ÜG	II	30	v	39,234	7	4	
Elbe ÜG	II	31	n	1.051,254	7	4	
Elbe ÜG	II	32.1	n	500,000	7	4	
Elbe ÜG	II	32.2	n	650,000	6	5	
Elbe ÜG	II	32.3	n	998,415	7	4	
Elbe ÜG	II	34	n	1.200,000	6	5	
Elbe ÜG	II	35	n	2.020,042	7	4	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
64,700	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	64,700
266,066	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	266,066
0,000	75,633	0,000	0,000	0,000	0,000	75,633
0,000	1.883,058	0,000	0,000	0,000	0,000	1.883,058
0,000	0,000	719,517	0,000	0,000	719,517	0,000
0,000	0,000	354,269	0,000	0,000	354,269	0,000
133,823	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	133,823
0,000	0,000	400,000	0,000	0,000	0,000	400,000
0,000	0,000	307,436	307,436	0,000	0,000	0,000
0,000	475,518	0,000	0,000	0,000	0,000	475,518
0,000	0,000	552,656	0,000	0,000	0,000	552,656
0,000	0,000	379,999	0,000	0,000	0,000	379,999
750,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	750,000
516,807	0,000	0,000	516,807	0,000	0,000	0,000
1.137,786	0,000	0,000	1.137,786	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	250,000	250,000	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	370,000	370,000	0,000	0,000	0,000
946,738	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	946,738
0,000	0,000	2.874,963	2.874,963	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	1.787,489	1.787,489	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	918,067	918,067	0,000	0,000	0,000
355,636	0,000	0,000	0,000	0,000	355,636	0,000
0,000	0,000	988,175	0,000	0,000	988,175	0,000
0,000	757,513	0,000	0,000	0,000	0,000	757,513
0,000	0,000	80,000	0,000	0,000	0,000	80,000
0,000	0,000	85,410	85,410	0,000	0,000	0,000
0,000	120,000	0,000	120,000	0,000	0,000	0,000
0,000	380,000	0,000	0,000	0,000	0,000	380,000
0,000	318,728	0,000	318,728	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	1.811,111	1.811,111	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	430,555	430,555	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	1.411,460	1.411,460	0,000	0,000	0,000
185,837	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	185,837
92,937	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	92,937
39,234	0,000	0,000	0,000	0,000	39,234	0,000
0,000	0,000	1.051,254	0,000	0,000	1.051,254	0,000
0,000	0,000	500,000	0,000	0,000	500,000	0,000
0,000	0,000	650,000	0,000	0,000	0,000	650,000
0,000	0,000	998,415	0,000	0,000	998,415	0,000
0,000	0,000	1.200,000	0,000	0,000	0,000	1.200,000
0,000	0,000	2.020,042	0,000	0,000	2.020,042	0,000

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand II inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
					4	3	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Elbe ÜG	II	36.1	v	350,000	7	4	
Elbe ÜG	II	36.2	v	352,981	6	5	
Elbe ÜG	II	37	v	527,242	6	5	
Elbe ÜG	II	38	n	997,242	7	4	
Elbe ÜG	II	39	v	30,441	6	5	
Elbe ÜG	II	40	n	15,273	6	5	
Elbe ÜG	II	41	v	39,974	6	5	
Elbe ÜG	II	42	n	2.000,000	7	4	
Elbe ÜG	**II**		**gesamt**	**32.953,985**		**gesamt**	**32.953,985**
Elbe ÜG	**II**					**davon ÖZK 2**	**12.339,812**
Elbe ÜG	**II**		**davon n**	**23.153,333**		**davon ÖZK 3**	**0,000**
Elbe ÜG	**II**		**davon bn**	**4.010,450**		**davon ÖZK 4**	**10.373,784**
Elbe ÜG	**II**		**davon v**	**5.790,202**		**davon ÖZK 5**	**10.240,389**

							350,000	0,000	0,000		0,000	0,000	350,000	0,000
							352,981	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	352,981
							527,242	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	527,242
							0,000	0,000	997,242		0,000	0,000	997,242	0,000
							30,441	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	30,441
							0,000	0,000	15,273		0,000	0,000	0,000	15,273
							39,974	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	39,974
							0,000	0,000	2.000,000		0,000	0,000	2.000,000	0,000
							5.790,202	4.010,450	23.153,333	32.953,985				
											12.339,812			
												0,000		
													10.373,784	
														10.240,389

Bishorster Sand / Pagensand / Schwarztonnensand / Rhinplate							**v=verbaut**	**bn=bedingt naturnah**	**n=naturnah**		**ÖZK 2**	**ÖZK 3**	**ÖZK 4**	**ÖZK 5**	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	1	bn	1.092,655	7	4	0,000	1.092,655	0,000		0,000	0,000	1.092,655	0,000	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	2.1	n	600,000	7	4	0,000	0,000	600,000		0,000	0,000	600,000	0,000	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	2.2	n	1.664,122	9	2	0,000	0,000	1.664,122		1.664,122	0,000	0,000	0,000	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	3	n	2.900,000	7	4	0,000	0,000	2.900,000		0,000	0,000	2.900,000	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	4	v	1.271,366	6	5	1.271,366	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.271,366	
Pagensand	Elbe ÜG II	5	bn	719,018	7	4	0,000	719,018	0,000		0,000	0,000	719,018	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	6	v	686,413	7	4	686,413	0,000	0,000		0,000	0,000	686,413	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	7	n	1.068,816	7	4	0,000	0,000	1.068,816		0,000	0,000	1.068,816	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	8	bn	1.151,441	6	5	0,000	1.151,441	0,000		0,000	0,000	0,000	1.151,441	
Pagensand	Elbe ÜG II	9	bn	1.559,916	4	3	0,000	1.559,916	0,000		0,000	1.559,916	0,000	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	10	n	2.446,310	9	2	0,000	0,000	2.446,310		2.446,310	0,000	0,000	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	11	n	851,114	9	2	0,000	0,000	851,114		851,114	0,000	0,000	0,000	
Pagensand	Elbe ÜG II	12	v	1.105,541	6	5	1.105,541	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.105,541	
Pagensand	Elbe ÜG II	13	n	1.437,672	9	2	0,000	0,000	1.437,672		1.437,672	0,000	0,000	0,000	
Schwarztonner	Elbe ÜG II	14	n	3.663,700	8	2	0,000	0,000	3.663,700		3.663,700	0,000	0,000	0,000	
Schwarztonner	Elbe ÜG II	15	bn	4.215,586	8	2	0,000	4.215,586	0,000		4.215,586	0,000	0,000	0,000	
Rhinplate	Elbe ÜG II	16	n	2.431,299	7	4	0,000	0,000	2.431,299		0,000	0,000	2.431,299	0,000	
Rhinplate	Elbe ÜG II	17	n	2.859,811	7	4	0,000	0,000	2.859,811		0,000	0,000	2.859,811	0,000	
Rhinplate	Elbe ÜG II	18	n	2.779,089	7	4	0,000	0,000	2.779,089		0,000	0,000	2.779,089	0,000	
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**gesamt**	**34.503,869**		**gesamt**	3.063,320	8.738,616	22.701,933	34.503,869					
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**					**davon ÖZK 2**					14.278,504				
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon n**	**22.701,933**		**davon ÖZK 3**						1.559,916			
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon bn**	**8.738,616**		**davon ÖZK 4**							15.137,101		
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon v**	**3.063,320**		**davon ÖZK 5**								3.528,348	

															34.503,869

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand II inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		2	3	
			n=naturnah		3	2	
					4	3	
					6	5	
					7	4	
					8	2	
					9	2	
Bishorster Sand							
Bishorster S.	Elbe ÜG II	1	bn	1.092,655	7	4	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	2.1	n	600,000	7	4	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	2.2	n	1.664,122	9	2	
Bishorster S.	Elbe ÜG II	3	n	2.900,000	7	4	
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**gesamt**	**6.256,777**		**gesamt**	**6.256,777**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**					**davon ÖZK 2**	**1.664,122**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon n**	**5.164,122**		**davon ÖZK 3**	**0,000**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon bn**	**1.092,655**		**davon ÖZK 4**	**4.592,655**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon v**	**0,000**		**davon ÖZK 5**	**0,000**
Pagensand							
Pagensand	Elbe ÜG II	4	v	1.271,366	6	5	
Pagensand	Elbe ÜG II	5	bn	719,018	7	4	
Pagensand	Elbe ÜG II	6	v	686,413	7	4	
Pagensand	Elbe ÜG II	7	n	1.068,816	7	4	
Pagensand	Elbe ÜG II	8	bn	1.151,441	6	5	
Pagensand	Elbe ÜG II	9	bn	1.559,916	4	3	
Pagensand	Elbe ÜG II	10	n	2.446,310	9	2	
Pagensand	Elbe ÜG II	11	n	851,114	9	2	
Pagensand	Elbe ÜG II	12	v	1.105,541	6	5	
Pagensand	Elbe ÜG II	13	n	1.437,672	9	2	
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**gesamt**	**12.297,607**		**gesamt**	**12.297,607**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**					**davon ÖZK 2**	**4.735,096**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon n**	**5.803,912**		**davon ÖZK 3**	**1.559,916**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon bn**	**3.430,375**		**davon ÖZK 4**	**2.474,247**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon v**	**3.063,320**		**davon ÖZK 5**	**3.528,348**
Schwarztonnensand							
Schwarztonner	Elbe ÜG II	14	n	3.663,700	8	2	
Schwarztonner	Elbe ÜG II	15	bn	4.215,586	8	2	
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**gesamt**	**7.879,286**		**gesamt**	**7.879,286**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**					**davon ÖZK 2**	**7.879,286**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon n**	**3.663,700**		**davon ÖZK 3**	**0,000**
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon bn**	**4.215,586**		**davon ÖZK 4**	**0,000**

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5	
0,000	1.092,655	0,000		0,000	0,000	1.092,655	0,000	
0,000	0,000	600,000		0,000	0,000	600,000	0,000	
0,000	0,000	1.664,122		1.664,122	0,000	0,000	0,000	
0,000	0,000	2.900,000		0,000	0,000	2.900,000	0,000	
0,000	1.092,655	5.164,122	6.256,777					
				1.664,122				
					0,000			
						4.592,655		
							0,000	6.256,777

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5	
1.271,366	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.271,366	
0,000	719,018	0,000		0,000	0,000	719,018	0,000	
686,413	0,000	0,000		0,000	0,000	686,413	0,000	
0,000	0,000	1.068,816		0,000	0,000	1.068,816	0,000	
0,000	1.151,441	0,000		0,000	0,000	0,000	1.151,441	
0,000	1.559,916	0,000		0,000	1.559,916	0,000	0,000	
0,000	0,000	2.446,310		2.446,310	0,000	0,000	0,000	
0,000	0,000	851,114		851,114	0,000	0,000	0,000	
1.105,541	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.105,541	
0,000	0,000	1.437,672		1.437,672	0,000	0,000	0,000	
3.063,320	3.430,375	5.803,912	12.297,607					
				4.735,096				
					1.559,916			
						2.474,247		
							3.528,348	12.297,607

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5	
0,000	0,000	3.663,700		3.663,700	0,000	0,000	0,000	
0,000	4.215,586	0,000		4.215,586	0,000	0,000	0,000	
0,000	4.215,586	3.663,700	7.879,286					
				7.879,286				
					0,000			
						0,000		

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand II inkl. Inseln

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK		v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5	
			v=verbaut		1	4										
			bn=bedingt naturnah		2	3										
			n=naturnah		3	2										
					4	3										
					6	5										
					7	4										
					8	2										
					9	2										
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon v**	**0,000**		**davon ÖZK 5**	**0,000**								0,000	7.879,286
Rhinplate																
Rhinplate	Elbe ÜG II	16	n	2.431,299	7	4		0,000	0,000	2.431,299		0,000	0,000	2.431,299	0,000	
Rhinplate	Elbe ÜG II	17	n	2.859,811	7	4		0,000	0,000	2.859,811		0,000	0,000	2.859,811	0,000	
Rhinplate	Elbe ÜG II	18	n	2.779,089	7	4		0,000	0,000	2.779,089		0,000	0,000	2.779,089	0,000	
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**gesamt**	**8.070,199**		**gesamt**	**8.070,199**	0,000	0,000	8.070,199	8.070,199					
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**					**davon ÖZK 2**	**0,000**					0,000				
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon n**	**8.070,199**		**davon ÖZK 3**	**0,000**						0,000			
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon bn**	**0,000**		**davon ÖZK 4**	**8.070,199**							8.070,199		
Elbe ÜG	**Elbe ÜG II**		**davon v**	**0,000**		**davon ÖZK 5**	**0,000**								0,000	8.070,199

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand III

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		6	5	
			n=naturnah		8	2	
					9	2	
					10	3	
					11	3	
					12	3	
					13	3	
Rechtes Ufer							
Elbe ÜG	III	1	bn	600,000	9	2	
Elbe ÜG	III	2.1	v	1.800,000	11	3	
Elbe ÜG	III	2.2	v	1.200,000	6	5	
Elbe ÜG	III	2.3	v	650,000	11	3	
Elbe ÜG	III	2.4	v	524,631	6	5	
Elbe ÜG	III	3	v	1.874,398	6	5	
Elbe ÜG	III	4	v	106,455	10	3	
Elbe ÜG	III	5	v	286,824	6	5	
Elbe ÜG	III	6	v	978,360	6	5	
Elbe ÜG	III	7	v	195,928	10	3	
Elbe ÜG	III	8	v	361,124	6	5	
Elbe ÜG	III	9	v	1.551,012	6	5	
Elbe ÜG	III	10	n	225,989	6	5	
Elbe ÜG	III	11	v	338,454	6	5	
Elbe ÜG	III	12	v	2.290,173	6	5	
Elbe ÜG	III	13	v	514,531	6	5	
Elbe ÜG	III	14	v	1.858,837	6	5	
Elbe ÜG	III	15	v	880,212	6	5	
Elbe ÜG	III	16	n	130,723	12	3	
Elbe ÜG	III	17	n	2.180,746	12	3	
Elbe ÜG	III	18	n	1.934,765	12	3	
Elbe ÜG	III	19	n	1.014,972	6	5	
Elbe ÜG	III	20	n	700,000	6	5	
Elbe ÜG	**III**		**gesamt**	**22.198,134**		**gesamt**	**22.198,134**
Elbe ÜG	**III**					**davon ÖZK 2**	**600,000**
Elbe ÜG	**III**		**davon n**	**6.187,195**		**davon ÖZK 3**	**6.998,617**
Elbe ÜG	**III**		**davon bn**	**600,000**		**davon ÖZK 4**	**0,000**
Elbe ÜG	**III**		**davon v**	**15.410,939**		**davon ÖZK 5**	**14.599,517**
Linkes Ufer							
Elbe ÜG	III	1	n	15.000,000	10	3	
Elbe ÜG	III	2	n	2.353,953	6	5	
Elbe ÜG	III	3	v	713,511	6	5	
Elbe ÜG	III	4	v	882,607	1	4	
Elbe ÜG	III	5	n	3.000,000	13	3	
Elbe ÜG	III	6	n	5.800,000	13	3	
Elbe ÜG	III	7	n	1.714,039	13	3	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5	
0,000	600,000	0,000		600,000	0,000	0,000	0,000	
1.800,000	0,000	0,000		0,000	1.800,000	0,000	0,000	
1.200,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.200,000	
650,000	0,000	0,000		0,000	650,000	0,000	0,000	
524,631	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	524,631	
1.874,398	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.874,398	
106,455	0,000	0,000		0,000	106,455	0,000	0,000	
286,824	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	286,824	
978,360	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	978,360	
195,928	0,000	0,000		0,000	195,928	0,000	0,000	
361,124	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	361,124	
1.551,012	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.551,012	
0,000	0,000	225,989		0,000	0,000	0,000	225,989	
338,454	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	338,454	
2.290,173	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	2.290,173	
514,531	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	514,531	
1.858,837	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.858,837	
880,212	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	880,212	
0,000	0,000	130,723		0,000	130,723	0,000	0,000	
0,000	0,000	2.180,746		0,000	2.180,746	0,000	0,000	
0,000	0,000	1.934,765		0,000	1.934,765	0,000	0,000	
0,000	0,000	1.014,972		0,000	0,000	0,000	1.014,972	
0,000	0,000	700,000		0,000	0,000	0,000	700,000	
15.410,939	600,000	6.187,195	22.198,134					
				600,000				
					6.998,617			
						0,000		
							14.599,517	22.198,134

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
0,000	0,000	15.000,000	0,000	15.000,000	0,000	0,000
0,000	0,000	2.353,953	0,000	0,000	0,000	2.353,953
713,511	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	713,511
882,607	0,000	0,000	0,000	0,000	882,607	0,000
0,000	0,000	3.000,000	0,000	3.000,000	0,000	0,000
0,000	0,000	5.800,000	0,000	5.800,000	0,000	0,000
0,000	0,000	1.714,039	0,000	1.714,039	0,000	0,000

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand III

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		6	5	
			n=naturnah		8	2	
					9	2	
					10	3	
					11	3	
					12	3	
					13	3	
Elbe ÜG	**III**		**gesamt**	**29.464,110**		**gesamt**	**29.464,110**
Elbe ÜG	**III**					**davon ÖZK 2**	**0,000**
Elbe ÜG	**III**		**davon n**	**27.867,992**		**davon ÖZK 3**	**25.514,039**
Elbe ÜG	**III**		**davon bn**	**0,000**		**davon ÖZK 4**	**882,607**
Elbe ÜG	**III**		**davon v**	**1.596,118**		**davon ÖZK 5**	**3.067,464**

1.596,118	0,000	27.867,992	29.464,110			
				0,000		
					25.514,039	
						882,607
						3.067,464
						29.464,110

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand IV

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK	
			v=verbaut		1	4	
			bn=bedingt naturnah		6	5	
			n=naturnah		14	3	
					15	2	
Rechtes Ufer							
Elbe ÜG	IV	1	n	8.000,000	14	3	
Elbe ÜG	IV	2					
Elbe ÜG	IV	3					
Elbe ÜG	IV	4					
Elbe ÜG	IV	5					
Elbe ÜG	IV	6					
Elbe ÜG	IV	7	n	10.050,000	15	2	
Elbe ÜG	IV	8	v	950,000	15	2	
Elbe ÜG	IV	9					
Elbe ÜG	IV	10					
Elbe ÜG	IV	11					
Elbe ÜG	IV	12					
Elbe ÜG	IV	13					
Elbe ÜG	IV	14					
Elbe ÜG	IV	15					
Elbe ÜG	IV	16					
Elbe ÜG	IV	17					
Elbe ÜG	IV	18					
Elbe ÜG	IV	19					
Elbe ÜG	**IV**	**19.000m manu**	**gesamt**	**19.000,000**		**gesamt**	**19.000,000**
Elbe ÜG	**IV**					**davon ÖZK 2**	**11.000,000**
Elbe ÜG	**IV**		**davon n**	**18.050,000**		**davon ÖZK 3**	**8.000,000**
Elbe ÜG	**IV**		**davon bn**	**0,000**		**davon ÖZK 4**	**0,000**
Elbe ÜG	**IV**		**davon v**	**950,000**		**davon ÖZK 5**	**0,000**
Linkes Ufer							
Elbe ÜG	IV	1	v	422,015	6	5	
Elbe ÜG	IV	2	v	25,155	6	5	
Elbe ÜG	IV	3	v	3.491,664	6	5	
Elbe ÜG	IV	4	v	574,760	6	5	
Elbe ÜG	IV	5	v	1.024,354	6	5	
Elbe ÜG	IV	6	v	2.291,648	6	5	
Elbe ÜG	IV	7	v	1.048,278	6	5	
Elbe ÜG	IV	8	v	346,986	6	5	
Elbe ÜG	IV	9	v	407,406	6	5	
Elbe ÜG	IV	10	v	1.783,416	6	5	
Elbe ÜG	IV	11	v	190,613	6	5	
Elbe ÜG	IV	12	v	48,188	6	5	

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5	
0,000	0,000	8.000,000		0,000	8.000,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
0,000	0,000	10.050,000		10.050,000	0,000	0,000	0,000	
950,000	0,000	0,000		950,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
FALSCH	FALSCH	FALSCH		0,000	0,000	0,000	0,000	
950,000	0,000	18.050,000	19.000,000					
				11.000,000				
					8.000,000			
						0,000		
							0,000	19.000,000

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	n=naturnah		ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
422,015	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	422,015
25,155	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	25,155
3.491,664	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	3.491,664
574,760	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	574,760
1.024,354	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.024,354
2.291,648	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	2.291,648
1.048,278	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.048,278
346,986	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	346,986
407,406	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	407,406
1.783,416	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.783,416
190,613	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	190,613
48,188	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	48,188

Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand IV

Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007

Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile

OWK	Ref.-Zustand	Lfd.-Nr.	Uferstruktur s. Legende	Länge m	PS-Nr.	ÖZK									
			v=verbaut		1	4									
			bn=bedingt naturnah		6	5									
			n=naturnah		14	3									
					15	2									
Elbe ÜG	IV	13	v	75,626	6	5		75,626	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	75,626	
Elbe ÜG	IV	14	v	172,597	6	5		172,597	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	172,597	
Elbe ÜG	IV	15	v	2.315,082	6	5		2.315,082	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	2.315,082	
Elbe ÜG	IV	16	v	397,475	6	5		397,475	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	397,475	
Elbe ÜG	IV	17	v	453,056	6	5		453,056	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	453,056	
Elbe ÜG	IV	18	v	1.556,880	6	5		1.556,880	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.556,880	
Elbe ÜG	IV	19	v	1.874,038	6	5		1.874,038	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	1.874,038	
Elbe ÜG	**IV**		**gesamt**	**18.499,237**		**gesamt**	**18.499,237**	18.499,237	0,000	0,000	18.499,237					
Elbe ÜG	**IV**					**davon ÖZK 2**	**0,000**					0,000				
Elbe ÜG	**IV**		**davon n**	**0,000**		**davon ÖZK 3**	**0,000**						0,000			
Elbe ÜG	**IV**		**davon bn**	**0,000**		**davon ÖZK 4**	**0,000**							0,000		
Elbe ÜG	**IV**		**davon v**	**18.499,237**		**davon ÖZK 5**	**18.499,237**								18.499,237	18.499,237

Tab. A10: **Stammdaten der im Jahr 2007 im Rahmen der überblicksweisen Überwachung untersuchten 15 Probestellen im Bearbeitungsgebiet Tideelbe (s. a. Kartierprotokolle TEL-MP-01 bis TEL-MP-15)**

Gewässertyp gem. EG-WRRL		**Typ 20 / Sandgeprägter Strom**			**Typ 22.3 / Strom der Marschen**		
Oberflächenwasserkörper		**Elbe (Ost)**			**Elbe (West)**		
Probestellen-Nr.		**TEL-MP-01**	**TEL-MP-02**	**TEL-MP-03**	**TEL-MP-04**	**TEL-MP-05**	**TEL-MP-06**
Bezeichnung		Drennhausen	Fliegenberg	Schweensand / NSG	Mühlenberger Loch	Neßsand (Ost)	Twielenflether Sand
Datum der Kartierung / Ersterhebung		31.07.2007	31.07.2007	14.08.2007	14.08.2007	20.07.2007	16.08.2007
Salinität		limnisch	limnisch	limnisch	limnisch bis oligohalin	limnisch bis oligohalin	limnisch bis oligohalin
Stromkilometer		593,8	603,2	613,6	633,6	636,0	652,4
Gewässerbreite [km]		0,30	0,36	0,21	2,60	2,10	1,30
Exposition der Probestelle		WNW	NNO	N	NNO	N	SW
Geogr. Koord. (obere Veg.-grenze)	**RW**				3553292	3551484 / Nordufer	
	HW				5933694	5936130 / Nordufer	
Geogr. Koord. (untere Veg.-grenze)	**RW**	3583027	3575345	3567462		3551481 / Südufer	3537216
	HW	5919560	5921694	5927185		5936017 / Südufer	5943153
Ufermorphologie	**naturnah / verbaut**	verbaut / Steinschüttung	bedingt naturnah	naturnah	naturnah	naturnah	verbaut / Steinschüttung
	sonstige Strukturen / Besonderheiten	keine	Steinbuhnen	Schlenze	Fließschlick	Abbruchkante	Sandwatt vorgelagert
Lage der Probestelle im Strom		Ausgang Prallufer	Gleitufer	Gleitufer	fahrrinnenfern	fahrrinnennah	fahrrinnennah
Uferneigung (flach <1:20, mittel 1:5 - 1:20, steil >1:5)		steil	mittel	flach	flach	flach	steil / mittel
Substrat	**Schlick [%]**	5	10	80	100	20	0
	Ton / Lehm [%]	0	0	0	0	70	0
	Sand [%]	5	85	10	0	10	30
	Steine / Blöcke [%]	90	5	10	0	0	70
Ufervegetation		Röhricht / Hochstauden	Röhricht / Auwaldähnl.	Röhricht / Auwaldähnl.	Auwaldähnl.	keine	keine
Ausdehnung Ufervegetation [m]		17,0	129,0	132,0	51,0	0,0	0,0
angrenzende Umlandnutzung		Extensivgrünland	Deich / Intensivgrünland	Deich / Intensivgrünland	Deich / Intensivgrünland	Sukzession / NSG	Som.-deich / Int.-Grünland
Ausdehnung des Deichvorlandes [m]		258,0	168,0	163,0	76,0	kein Deich	1.400,0
Algenaspekt (*Enteromorpha*, Fadenalgen, *Vaucheria*, Sonst.)		F (verbreitet) / V (selten)	F (selten) / V (selten)	V (selten)	F / V (selten)	E / F / V (verbreitet)	E / F (selten)

Gewässertyp gem. EG-WRRL		**Übergangsgewässer T1**					
Oberflächenwasserkörper		**Elbe (Übergangsgewässer)**					
Probestellen-Nr.		**TEL-MP-07**	**TEL-MP-08**	**TEL-MP-09**	**TEL-MP-10**	**TEL-MP-11**	**TEL-MP-12**
Bezeichnung		Eschschallen	Asselersand	Unterhalb Störmündung	Schöneworth / Böschr.	St. Margarethen	Neufelder Bucht
Datum der Kartierung / Ersterhebung		02.08.2007	05.08.2007	01.08.2007	05.08.2007	01.08.2007	02.08.2007
Salinität		oligohalin	oligohalin	oligohalin	mesohalin	mesohalin	mesohalin
Stromkilometer		661,5	667,9	679,8	691,0	691,0	701,7
Gewässerbreite [km]		3,60	2,40	3,30	2,80	2,80	5,40
Exposition der Probestelle		SW	NO	SW	N	S	S
Geogr. Koord. (obere Veg.-grenze)	**RW**						
	HW						
Geogr. Koord. (untere Veg.-grenze)	**RW**	3535273	3528092	3524500	3513991	3514334	3502452
	HW	5951874	5954573	5966868	5770431	5973124	5974173
Ufermorphologie	**naturnah / verbaut**	naturnah	naturnah	naturnah	naturnah	verbaut / Steinsschüttung	naturnah
	sonstige Strukturen / Besonderheiten	Abbruchkante	keine	keine	keine	Abbruchkante	Holz-Lahnungen
Lage der Probestelle im Strom		fahrrinnenfern/Binnenelbe	fahrrinnenfern	fahrrinnenfern	fahrrinnenfern / Gleitufer	fahrrinnennah / Prallufer	fahrrinnenfern
Uferneigung (flach <1:20, mittel 1:5 - 1:20, steil >1:5)		flach	flach	flach	flach	mittel	flach
Substrat	**Schlick [%]**	80	30	30	50	20	100
	Ton / Lehm [%]	0	0	0	0	20	0
	Sand [%]	20	70	70	50	40	0
	Steine / Blöcke [%]	0	0	0	0	20	0
Ufervegetation		Röhricht	Röhricht / Hochstauden	Röhricht / Hochstauden	Röhricht	Röhricht	Röhricht
Ausdehnung Ufervegetation [m]		450,0	15,0	78,0	30,0	12,0	134,0
angrenzende Umlandnutzung		Deich / Intensivgrünland	Intensivgrünland	Deich / Intensivgrünland	Extensivgrünland	Intensivgrünland	Deich / Intensivgrünland
Ausdehnung des Deichvorlandes [m]		515,0	188,0	128,0	290,0	636,0	296,0
Algenaspekt (*Enteromorpha*, Fadenalgen, *Vaucheria*, Sonst.)		kein	F (selten)	V (verbreitet)	E / V (selten)	E / V (verbreitet)	V (häufig)

Gewässertyp gem. EG-WRRL		**Übergangsgewässer T1**		
Oberflächenwasserkörper		**Elbe (Übergangsgewässer)**		
Probestellen-Nr.		**TEL-MP-13**	**TEL-MP-14**	**TEL-MP-15**
Bezeichnung		Unterhalb Ostemündung	Westl. Neufelder Koog	Westl. Dieksander Koog
Datum der Kartierung / Ersterhebung		05.08.2007	17.08.2007	17.08.2007
Salinität		mesohalin	polyhalin	polyhalin
Stromkilometer		709,9	708,2	724,7
Gewässerbreite [km]		11,30	8,60	15,60
Exposition der Probestelle		N	WSW	W
Geogr. Koord. (obere Veg.-grenze)	**RW**			
	HW			
Geogr. Koord. (untere Veg.-grenze)	**RW**	3495929	3495820	3491468
	HW	5966951	5975685	5982135
Ufermorphologie	**naturnah / verbaut**	naturnah	naturnah	naturnah
	sonstige Strukturen / Besonderheiten	Holz-Lahnungen	Stein-/Holz-Lahnungen	Priele
Lage der Probestelle im Strom		fahrrinnennah	fahrrinnenfern	fahrrinnenfern
Uferneigung (flach <1:20, mittel 1:5 - 1:20, steil >1:5)		flach	flach	flach
Substrat	**Schlick [%]**	10	10	100
	Ton / Lehm [%]	0	0	0
	Sand [%]	90	90	0
	Steine / Blöcke [%]	0	0	0
Ufervegetation		Salzwiesen / Röhricht	keine	Salzwiesen
Ausdehnung Ufervegetation [m]		101,0	0,0	340,0
angrenzende Umlandnutzung		Intensivgrünland	Grünland / Salzwiesen	Grünland / Salzwiesen
Ausdehnung des Deichvorlandes [m]		617,0	457,0	1.800,0
Algenaspekt (*Enteromorpha*, Fadenalgen, *Vaucheria*, Sonst.)		E / V / So (häufig)	E / So (verbr.-häufig)	V / So (selten)

Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

Gewässername:	Lage / Ort der Probestelle:		Probestellen-Nr.: TEL-MP-01
Tideelbe	Drennhausen		
Gewässertyp:	**Oberflächenwasserkörper:**		**Strom-km:**
Typ 20 / Sandgeprägter Strom	Elbe (Ost)		593,8 km
Gewässerbreite:	**Exposition:**		**Länge des Kartierabschnitts:**
300 m	West-Nordwest		100 m
Bearbeiter:	**Datum:**	**Uhr:**	**Foto-Nr.:**
Gabriele Stiller	31.07.2007	ab 13:30	P7311383

Geogr. Koord. [GK] **- obere Vegetationsgrenze (MTHW-Linie)**		**Abweichung vom MTHW bzw. MTNW**			
RW	HW	HW	+ 79 cm	NW	+ 66 cm
Geogr. Koord. [GK] **- untere Vegetationsgrenze**		**max. Siedlungstiefe:**			
RW 3583027	HW 5919560	0,6 m (vereinzelt bis 0,8 m)			

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung
	naturnah	Steinschüttung aus Cu-Schlacke; kleiner Bereich heruntergeruscht, hier hat sich eine kleine, rel. ebene Sand-Schlickfläche gebildet; Ausgang eines Prallufers
x	verbaut	
	flach (< 1:20)	
	mittel (1:5 bis 1:20)	
x	steil (> 1:5)	

[%]	Substrat
5	Schlick
	Ton / Lehm (< 0,063 mm)
5	Sand (0,063-2 mm)
	Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
	Grobkies (20-63 mm)
20	Steine (63-200 mm)
70	Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	Ausdehnung [m]	Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise
Vegetationszone 1		
Vegetationszone 2		
Vegetationszone 3		
Vegetationszone 4		
Gesamtbestand	4,0 m	Mischbestand aus mehreren Arten

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten

Ausdehnung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis unterhalb HH		(x)	ab unterhalb HH bis Cuxhaven
	3		keine bis gering (> 10 m)	3		keine bis gering (> 50 m)
	2		mäßig (5-10 m)	2		mäßig (25-50 m)
	1	x	stark (< 5 m)	1		stark (< 25 m)

Vegetationszonierung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis Cuxhaven	Art der Beeinträchtigung
	3		keine bis gering	Zonierung unvollständig, Arten siedeln auf gleicher Höhe bzw. in umgekehrter Reihenfolge
	2		mäßig	
	1	x	stark	
Vitalität (Ausmaß der Beeinträchtigung)	3		keine bis gering	nur sehr schmaler Streifen, der wasserseitig Lücken aufweist
	2		mäßig	
	1	x	stark	

Gewässerumfeld	Ausdehnung [m]	Vegetations- bzw. Biotoptypen / Nutzung / Hinweise
Ufervegetation	17 m	Röhricht- / Hochstauden-Saum
angrenzende Umlandnutzung	29 m	Grünland, extensiv / gemäht (kein Zaun)
Vorland (MTHW bis Deich)	258 m	Überflutungsfläche

Makrophyten	Ges.-Bestand			Veg.-zonen				Probestellen-Nr.: TEL-MP-01
Arten	**PflM**	**Vit.**	**Soz.**	**1**	**2**	**3**	**4**	**Bemerkungen**
Phragmites australis	4	⊙	V					vital, bis 3 m Wuchshöhe
Aster x *salignus*	3	⊙	IV					siedelt unterhalb von *Phragmites*
Mentha arvensis	3	○	II					
Phalaris arundinacea	3	⊙	IV					unterhalb/gleiche Höhe wie *Phragmites*
Calystegia sepium	2	○	I					
Lycopus europaeus	2	○	I					
Lythrum salicaria	2	○	I					bis 1,0 m <MTHW
Rorippa palustris	2	⊙	III					bis 1,0 m <MTHW
Senecio aquaticus	2	⊙	II					
Veronica catenata	2	○	I					nur auf Sand-Schlickfläche
Alopecurus pratensis	1	○	I					
Angelica archangelica	1	○	I					
Arctium minus	1	○	I					
Bidens frondosa	1	○	I					
Plantago major	1	○	I					
Ranunculus repens	1	○	I					
Rorippa amphibia	1	○	II					
Rumex obtusifolius	1	○	II					
Sium latifolium	1	⊙	I					
Taraxacum officinale	1	○	I					
Frühjahrsaspekt:								
Ranunculus ficaria ssp. *bulbifera*	3	●	III					

Algen-Aspekt:

Fadenalgenbüschel und *Vaucheria* sp. im Röhricht selten; Fadenalgenüberzüge auf Steinen kurz oberhalb von MTNW verbreitet

Bemerkungen:

Laubmoose (*Leskea polycarpa, Rhynchostegium riparioides*) auf Steinen / Sand-Schlickfläche durch erneute Umlagerung der Steine bzw. Blöcke kleiner geworden, daher Verlust einiger für sandig-schlickige Ufer typischen Arten.

PflM: Pflanzenmenge nach KOHLER (1978)
1 = sehr selten
2 = selten
3 = verbreitet
4 = häufig
5 = massenhaft bzw. dominant

Vit.: Vitalität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
● = sehr gut entwickelt
⊙ = gut entwickelt
○ = mäßig entwickelt
○○ = schlecht entwickelt

Soz.: Soziabilität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
I = verstreut
II = gruppen- od. horstweise
III = truppweise od. kleine Flecken
IV = ausgedehnte Flecken
V = große Herden bildend
VI = Bänder bildend

Veg.-Zonen:
Vegetationszonen 1-4 siehe Seite 1
D = dominante Art
x = Begleitart

Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

Gewässername:	Lage / Ort der Probestelle:		Probestellen-Nr.: TEL-MP-02
Tideelbe	Fliegenberg		
Gewässertyp:	**Oberflächenwasserkörper:**		**Strom-km:**
Typ 20 / Sandgeprägter Strom	Elbe (Ost)		603,2 km
Gewässerbreite:	**Exposition:**		**Länge des Kartierabschnitts:**
360 m	Nord-Nordost		100 m
Bearbeiter:	**Datum:**	**Uhr:**	**Foto-Nr.:**
Gabriele Stiller	31.07.2007	ab 11:00	P7311329

Geogr. Koord. [GK] **- obere Vegetationsgrenze (MTHW-Linie)**		**Abweichung vom MTHW bzw. MTNW**			
RW	HW	HW	+ 79 cm	NW	+ 66 cm
Geogr. Koord. [GK] **- untere Vegetationsgrenze**		**max. Siedlungstiefe:**			
RW 3575345	HW 5921694	1,0 m			

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung
	naturnah	zwischen Steinbuhnen gelegenes Buhnenfeld mit wasserseitigem schmalem Sandwatt und rückwärtigem Schlickwatt; Gleitufer
	verbaut	
x	bedingt naturnah	
	flach (< 1:20)	
x	mittel (1:5 bis 1:20)	
	steil (> 1:5)	

[%]	Substrat
10	Schlick
	Ton / Lehm (< 0,063 mm)
85	Sand (0,063-2 mm)
	Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
	Grobkies (20-63 mm)
	Steine (63-200 mm)
5	Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	Ausdehnung [m]	Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise
Vegetationszone 1		
Vegetationszone 2		
Vegetationszone 3		
Vegetationszone 4		
Gesamtbestand	14,0 m	*Phragmites australis*

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten

Ausdehnung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis unterhalb HH		(x)	ab unterhalb HH bis Cuxhaven
	3	x	keine bis gering (> 10 m)	3		keine bis gering (> 50 m)
	2		mäßig (5-10 m)	2		mäßig (25-50 m)
	1		stark (< 5 m)	1		stark (< 25 m)

Vegetationszonierung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis Cuxhaven	Art der Beeinträchtigung
	3		keine bis gering	Arten siedeln in umgekehrter Reihenfolge
	2	x	mäßig	
	1		stark	
Vitalität (Ausmaß der Beeinträchtigung)	3		keine bis gering	wasserseitig Spitzen bis größere Stücke der Schilf-Rhizome freigespült
	2	x	mäßig	
	1		stark	

Gewässerumfeld	Ausdehnung [m]	Vegetations- bzw. Biotoptypen / Nutzung / Hinweise
Ufervegetation	129 m	Röhricht, auenähnliche Gehölze, Flutrasen
angrenzende Umlandnutzung	39 m	Deich mit Intensivgrünland / beweidet (kein Zaun)
Vorland (MTHW bis Deich)	168 m	Überflutungsfläche

Makrophyten	Ges.-Bestand			Veg.-zonen				Probestellen-Nr.: TEL-MP-02
Arten	**PflM**	**Vit.**	**Soz.**	**1**	**2**	**3**	**4**	**Bemerkungen**
Phragmites australis	5	●	VI					hochwüchsiger, dichter Bestand
Phalaris arundinacea	3	○	III					unter- u. oberhalb von *Phragmites*
Aster x *salignus*	2	○	III					unter- u. oberhalb von *Phragmites*
Anthriscus sylvestris	2	○	I					
Bidens tripartita	2	○	I					
Calystegia sepium	2	⊙	I					
Lythrum salicaria	2	○	I					v.a. auf rückwärtigem Schlickwall
Persicaria hydropiper	2	○	I					v.a. auf rückwärtigem Schlickwall
Agrostis stolonifera	1	○	I					
Angelica archangelica	1	○	I					
Bolboschoenus maritimus	1	○	I					auf rückwärtigem Schlickwall
Callitriche sp.	1	○	I					auf rückwärtigem Schlickwall
Lycopus europaeus	1	○	I					
Nasturtium officinale	1	○	I					auf rückwärtigem Schlickwall
Potamogeton crispus	1	○	I					am Rande des rückwärtigen Priels
Rorippa sp.	1	○	I					
Rumex hydrolapathum	1	⊙	I					
Rumex obtusifolius	1	○	I					
Stachys palustris	1	○	I					
Taraxacum officinale	1	○	I					
Frühjahrsaspekt:								
Ranunculus ficaria ssp. *bulbifera*	2	●	I					auf rückwärtigem Schlickwall

Algen-Aspekt:
wasserseitig verbreitet Fadenalgenbüschel auf abgestorbenen *Phragmites* -Rhizomen und -Wurzeln; im Frühjahr *Vaucheria* sp. auf rückwärtigem Schlickwall verbreitet

Bemerkungen:
Das Röhricht siedelt auf einem Wall, der an einer Stelle unterbrochen ist und daher rückwärtig von einem schlickgeprägten Priel umflossen wird. Da sich der Kamm des Walls im Vergleich zur Kartierung 2005 in Richtung Priel verschoben hatte, wurde im Hinblick auf die Standort-Dynamik in 2006 und 2007 der gesamte Wall in die Erfassung einbezogen. Mangels Abzäunung zum Deich hin, wird die Ufervegetaton je nach Wasserstand von Schafen durchweidet und weist starke Vebissschäden auf.

PflM: Pflanzenmenge nach KOHLER (1978)
1 = sehr selten
2 = selten
3 = verbreitet
4 = häufig
5 = massenhaft bzw. dominant

Vit.: Vitalität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
● = sehr gut entwickelt
⊙ = gut entwickelt
○ = mäßig entwickelt
○○ = schlecht entwickelt

Soz.: Soziabilität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
I = verstreut
II = gruppen- od. horstweise
III = truppweise od. kleine Flecken
IV = ausgedehnte Flecken
V = große Herden bildend
VI = Bänder bildend

Veg.-Zonen:
Vegetationszonen 1-4 siehe Seite 1
D = dominante Art
x = Begleitart

Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

Gewässername:	Lage / Ort der Probestelle:		Probestellen-Nr.: TEL-MP-03
Tideelbe	Schweensand / NSG		
Gewässertyp:	**Oberflächenwasserkörper:**		**Strom-km:**
Typ 20 / Sandgeprägter Strom	Elbe (Ost)		613,6 km
Gewässerbreite:	**Exposition:**		**Länge des Kartierabschnitts:**
210 m	Norden		100 m
Bearbeiter:	**Datum:**	**Uhr:**	**Foto-Nr.:**
Gabriele Stiller	14.08.2007	ab 13:00	P8141696

Geogr. Koord. [GK] **- obere Vegetationsgrenze (MTHW-Linie)**		**Abweichung vom MTHW bzw. MTNW**			
RW	HW	HW	- 13 cm	NW	- 14 cm
Geogr. Koord. [GK] **- untere Vegetationsgrenze**		**max. Siedlungstiefe:**			
RW 3567462	HW 5927185	1,0 m			

(x)	**Ufermorphologie** (Litoral)	**Beschreibung**
x	naturnah	im stark verbauten Uferbereich gelegene Schlenze mit naturnahem Schlickufer; teilw. höhere Sandanteile und Steine im Bereich des Zustroms; Gleitufer
	verbaut	
x	flach (< 1:20)	
	mittel (1:5 bis 1:20)	
	steil (> 1:5)	

[%]	**Substrat**
80	Schlick
	Ton / Lehm (< 0,063 mm)
10	Sand (0,063-2 mm)
	Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
	Grobkies (20-63 mm)
5	Steine (63-200 mm)
5	Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	**Ausdehnung [m]**	**Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise**
Vegetationszone 1	> 10 m	*Phragmites australis* (genaue Ausdehnung nicht ermittelt)
Vegetationszone 2	1,0 m	schüttere Schlammuferflur und *Phalaris arundinacea* -Inseln
Vegetationszone 3		
Vegetationszone 4		
Gesamtbestand	> 11 m	

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten

Ausdehnung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	**Geesthacht bis unterhalb HH**		(x)	**ab unterhalb HH bis Cuxhaven**
	3	x	keine bis gering (> 10 m)	3		keine bis gering (> 50 m)
	2		mäßig (5-10 m)	2		mäßig (25-50 m)
	1		stark (< 5 m)	1		stark (< 25 m)

Vegetationszonierung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	**Geesthacht bis Cuxhaven**	**Art der Beeinträchtigung**
	3		keine bis gering	Umkehr der Zonierung
	2	x	mäßig	
	1		stark	
Vitalität (Ausmaß der Beeinträchtigung)	3		keine bis gering	Beschädigung der wasserseitigen Bestände durch starken Treibsel-Eintrag und große Siedlungstiefe
	2	x	mäßig	
	1		stark	

Gewässerumfeld	**Ausdehnung [m]**	**Vegetations- bzw. Biotoptypen / Nutzung / Hinweise**
Ufervegetation	132 m	Röhricht, auenähnliche Gehölze
angrenzende Umlandnutzung	31 m	Deich mit Intensivgrünland
Vorland (MTHW bis Deich)	163 m	Überflutungsfläche

Makrophyten	Ges.-Bestand			Veg.-zonen				Probestellen-Nr.: TEL-MP-03
Arten	**PflM**	**Vit.**	**Soz.**	**1**	**2**	**3**	**4**	**Bemerkungen**
Phragmites australis	5	●	V	D				bis 4 m Wuchshöhe
Lythrum salicaria	3	○	II	x	x			
Myosotis scorpioides	3	○	III	x	D			
Alisma plantago-aquatica	2	○	II	x	x			
Callitriche stagnalis	2	○	I		x			
Caltha palustris	2	○	I	x	x			s. Frühjahrsaspekt
Eleocharis palustris	2	○	II		x			
Nasturtium officinale	2	○	I	x				nur Jungpflanzen
Phalaris arundinacea	2	○	IV		x			siedelt unterhalb von *Phragmites*
Rorippa amphibia	2	○	II	x	x			
Rorippa sp.	2	○	I		x			
Rumex crispus	2	○	I		x			
Rumex obtusifolius	2	○	I	x				
Sagittaria sagittifolia	2	⊙	II	x	x			
Veronica catenata	2	○	III	x	x			
Bolboschoenus maritimus	1	○○	III		x			
Oenanthe conioides	1	○	II	x	x			3 Exemplare (Rosetten); s. Bemerkung
Persicaria hydropiper	1	○	III	x	x			
Ranunculus repens	1	○	I		x			
Schoenoplectus tabernaemon.	1	○○	III		x			
Frühjahrsaspekt:								
Caltha palustris	3	●	II	x				bis 60 cm hohe Exemplare
Ranunculus ficaria ssp. *bulbifera*	3	●	III	x				

Algen-Aspekt:
gelegentlich (selten) *Vaucheria* spp. auf dem eher sandigen Wattboden (im Frühjahr überall verbreitet)

Bemerkungen:
Oenanthe conioides (Schierlings-Wasserfenchel): Elbendemit und vom Aussterben bedrohte (RL BRD 1!!), prioritäre FFH-Art / Laubmoos (*Fontinalis antipyretica*) auf Schlickboden im Schilfröhricht / wasserseitige Schlammuferflur sehr schütter, da massiv von Treibsel überlagert

PflM: Pflanzenmenge nach KOHLER (1978)
1 = sehr selten
2 = selten
3 = verbreitet
4 = häufig
5 = massenhaft bzw. dominant

Vit.: Vitalität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
● = sehr gut entwickelt
⊙ = gut entwickelt
○ = mäßig entwickelt
○○ = schlecht entwickelt

Soz.: Soziabilität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
I = verstreut
II = gruppen- od. horstweise
III = truppweise od. kleine Flecken
IV = ausgedehnte Flecken
V = große Herden bildend
VI = Bänder bildend

Veg.-Zonen:
Vegetationszonen 1-4 siehe Seite 1
D = dominante Art
x = Begleitart

Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

Gewässername:	Lage / Ort der Probestelle:		Probestellen-Nr.: TEL-MP-04
Tideelbe	Mühlenberger Loch		
Gewässertyp:	**Oberflächenwasserkörper:**		**Strom-km:**
Typ 22.3 / Strom der Marschen	Elbe (West)		633,6 km
Gewässerbreite:	**Exposition:**		**Länge des Kartierabschnitts:**
2,6 km	Nord-Nordost		100 m
Bearbeiter:	**Datum:**	**Uhr:**	**Foto-Nr.:**
Gabriele Stiller	14.08.2007	ab 09:15	P8141667

Geogr. Koord. [GK] - obere Vegetationsgrenze (MTHW-Linie)		Abweichung vom MTHW bzw. MTNW			
RW 3553292	HW 5933694	HW	- 13 cm	NW	- 14 cm
Geogr. Koord. [GK] **- untere Vegetationsgrenze**		**max. Siedlungstiefe:**			
RW	HW	1,0 m			

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung
x	naturnah	tiefgründiges Schlickwatt mit stark wasserhaltigem sog. "Fließschlick"; weitere Zunahme der Aufschlickung; fahrrinnenferne Lage
	verbaut	
x	flach (< 1:20)	
	mittel (1:5 bis 1:20)	
	steil (> 1:5)	

[%]	Substrat
100	Schlick
	Ton / Lehm (< 0,063 mm)
	Sand (0,063-2 mm)
	Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
	Grobkies (20-63 mm)
	Steine (63-200 mm)
	Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	Ausdehnung [m]	Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise
Vegetationszone 1	6,0 m (0,0 m)	*Phalaris arundinacea* (links u. rechts der Mitte des Kartierabschnitts)
Vegetationszone 2	0,0 m (13 m)	*Phragmites australis* (links u. rechts der Mitte des Kartierabschnitts)
Vegetationszone 3	6,0 m	Mischbestand (*Bolboschoenus maritimus, Schoenopl. tab., Phalaris*)
Vegetationszone 4	6,0 m	*Schoenoplectus tabernaemontani*
Gesamtbestand	18-25 m	

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten

Ausdehnung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis unterhalb HH		(x)	ab unterhalb HH bis Cuxhaven
	3		keine bis gering (> 10 m)	3		keine bis gering (> 50 m)
	2		mäßig (5-10 m)	2		mäßig (25-50 m)
	1		stark (< 5 m)	1	x	stark (< 25 m)

Vegetationszonierung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis Cuxhaven	Art der Beeinträchtigung
	3		keine bis gering	Zonierung unvollständig, Arten siedeln ± auf gleicher Höhe
	2		mäßig	
	1	x	stark	
Vitalität (Ausmaß der Beeinträchtigung)	3		keine bis gering	wasserseitige Vegetationszone ± aufgelöst, teilw. isolierte Horste
	2	x	mäßig	
	1		stark	

Gewässerumfeld	Ausdehnung [m]	Vegetations- bzw. Biotoptypen / Nutzung / Hinweise
Ufervegetation	51 m	auwaldähnlicher Gehölzbestand
angrenzende Umlandnutzung	25 m	Deich mit Intensivgrünland / beweidet
Vorland (MTHW bis Deich)	76 m	Überflutungsfläche

Makrophyten	Ges.-Bestand			Veg.-zonen				Probestellen-Nr.: TEL-MP-04
Arten	**PflM**	**Vit.**	**Soz.**	**1**	**2**	**3**	**4**	**Bemerkungen**
Phragmites australis	5	●	VI		D			bis 4 m Wuchshöhe
Bolboschoenus maritimus	3	●	VI			x		bis 1,8 m Wuchshöhe
Deschampsia wibeliana	3	●	II	x	x			Elbendemit und RL BRD 4!!
Phalaris arundinacea	3	●	IV	D	x	x		bis 1,6 m Wuchshöhe
Schoenoplectus tabernaemon.	3	●	VI			x	D	bis 1,6 m Wuchshöhe
Angelica archangelica	2	○	I		x			
Anthriscus sylvestris	2	○	I	x				entlang der MThw-Linie
Caltha palustris	2	○	I		x			s. Frühjahrsaspekt
Lythrum salicaria	2	○	I	x	x	x		
Ranunculus repens	2	⊙	I	x				entlang der MThw-Linie
Rumex obtusifolius	2	○	I		x			
Persicaria hydropiper	1	⊙	I	x	x			
Rumex crispus	1	○	I		x			
Senecio sp.	1	○	I		x			
Frühjahrsaspekt:								
Caltha palustris	3	●	II	x	x			bis 80 cm hohe Exemplare
Ranunculus ficaria ssp. *bulbifera*	3	●	II	x	x			

Algen-Aspekt:
Vorkommen von *Vaucheria* spp. und Fadenalgen selten (im Frühjahr verbreitet)

Bemerkungen:
Einige der Weidengebüsche bzw. Silberweiden-Bäume aus dem uferwärts anschließenden Weidensaum sind umgestürzt und bedecken die Röhrichte.

PflM: Pflanzenmenge nach KOHLER (1978)
1 = sehr selten
2 = selten
3 = verbreitet
4 = häufig
5 = massenhaft bzw. dominant

Vit.: Vitalität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
● = sehr gut entwickelt
⊙ = gut entwickelt
○ = mäßig entwickelt
○○ = schlecht entwickelt

Soz.: Soziabilität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
I = verstreut
II = gruppen- od. horstweise
III = truppweise od. kleine Flecken
IV = ausgedehnte Flecken
V = große Herden bildend
VI = Bänder bildend

Veg.-Zonen:
Vegetationszonen 1-4 siehe Seite 1
D = dominante Art
x = Begleitart

Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

Gewässername:	Lage / Ort der Probestelle:		Probestellen-Nr.: TEL-MP-05
Tideelbe	Neßsand (Ost) / NSG		
Gewässertyp:	**Oberflächenwasserkörper:**		**Strom-km:**
Typ 22.3 / Strom der Marschen	Elbe (West)		636,0 km
Gewässerbreite:	**Exposition:**		**Länge des Kartierabschnitts:**
2,1 km	Norden		100 m
Bearbeiter:	**Datum:**	**Uhr:**	**Foto-Nr.:**
Gabriele Stiller	20.07.2007	ab 13:00	P7201076

Geogr. Koord. [GK] **- obere Vegetationsgrenze (MTHW-Linie)**		**Abweichung vom MTHW bzw. MTNW**			
RW 3551484 (Nordufer)	HW 5936130 (Nordufer)	HW	- 35 cm	NW	- 36 cm
Geogr. Koord. [GK] **- untere Vegetationsgrenze**		**max. Siedlungstiefe:**			
RW 3551481 (Südufer)	HW 5936017 (Südufer)	nicht ermittelt			

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung
x	naturnah	durch starke Erosion gekennzeichnetes Ufer aus Auenlehmresten mit ca. 1 m hoher Abbruchkante und davor liegendem (vorgespültem) Sandwatt; fahrrinnennahe Lage
	verbaut	
x	flach (< 1:20)	Auenlehmstandort
(x)	mittel (1:5 bis 1:20)	Sandwatt
	steil (> 1:5)	

[%]	Substrat
20	Schlick
70	Ton / Lehm (< 0,063 mm)
10	Sand (0,063-2 mm)
	Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
	Grobkies (20-63 mm)
	Steine (63-200 mm)
	Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	Ausdehnung [m]	Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise
Vegetationszone 1	60 m	*Typha angustifolia* -Mischbestand (Nordufer)
Vegetationszone 2	53 m	*Schoenoplectus-Bolboschoenus* -Mischbestand (Südufer)
Vegetationszone 3		
Vegetationszone 4		
Gesamtbestand	113 m *)	beide Bestände auf gleicher Siedlungshöhe

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten

Ausdehnung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis unterhalb HH		(x)	ab unterhalb HH bis Cuxhaven
	3		keine bis gering (> 10 m)	3	x	keine bis gering (> 50 m)
	2		mäßig (5-10 m)	2		mäßig (25-50 m)
	1		stark (< 5 m)	1		stark (< 25 m)
Vegetationszonierung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis Cuxhaven	Art der Beeinträchtigung		
	3		keine bis gering	keine Zonierung ausgebildet, alle Arten siedeln auf gleicher Höhe		
	2		mäßig			
	1	x	stark			
Vitalität (Ausmaß der Beeinträchtigung)	3		keine bis gering	extrem starke Auskolkungen der wasserseitigen Bestände, die auseinanderbrechen, Rhizome freiliegend		
	2		mäßig			
	1	x	stark			

Gewässerumfeld	Ausdehnung [m]	Vegetations- bzw. Biotoptypen / Nutzung / Hinweise
Ufervegetation	keine	da Bestand flächig < MTHW
angrenzende Umlandnutzung	keine	Sukzession / NSG
Vorland (MTHW bis Deich)	entfällt	kein Deich, da Insellage

Makrophyten	Ges.-Bestand			Veg.-zonen				Probestellen-Nr.: TEL-MP-05
Arten	**PflM**	**Vit.**	**Soz.**	**1**	**2**	**3**	**4**	**Bemerkungen**
Typha angustifolia	5	●	V					uferwärts freigespülte Rhizome
Phragmites australis	4	●	V					uferwärts freigespülte Rhizome
Schoenoplectus tabernaemon.	4	●	V					uferwärts freigespülte Rhizome
Alisma plantago-aquatica	3	●	I					
Bolboschoenus maritimus	3	●	IV					uferwärts freigespülte Rhizome
Lythrum salicaria	3	●	I					
Nasturtium officinale	3	●	III					
Persicaria hydropiper	3	●	I					
Phalaris arundinacea	3	●	III					
Schoenoplectus lacustris	3	●	IV					
Veronica catenata	3	●	III					
Zannichellia palustris ssp. *pal.*	3	⊙	III					nur im Frühjahr nachgewiesen
Callitriche stagnalis	2	●	I					
Caltha palustris	2	○	I					s. Frühjahrsaspekt
Poa annua ssp. *palustris*	2	○	II					
Acorus calamus	1	○	I					Jungpflanzen
Calystegia sepium	1	●	I					
Eleocharis uniglumis	1	○	I					
Epilobium hirsutum	1	●	I					
Oenanthe conioides	1	○○	I					2 Kümmerexemplare, s. Bemerkung
Rumex obtusifolius	1	●	I					
Frühjahrsaspekt:								
Caltha palustris	3	●	II					
Ranunculus ficaria ssp. *bulbifera*	2	●	I					

Algen-Aspekt:
im Röhricht und entlang der Abbruchkante: *Vaucheria* spp. und Fadenalgen inkl. *Enteromorpha* spp. verbreitet

Bemerkungen:
Die Probestelle befindet sich an der Ostseite von Neßsand ("Schweinesand") und zwar westlich des Durchbruchs. Der Makrophytenbewuchs beschränkt sich auf die Fläche oberhalb der Abbruchkante, das davorliegende Sandwatt ist vegetationslos. Entlang des Ufers werden Rhizome freigespült, Vegetationsbestände herausgebrochen und Land abgetragen. *) Die im Vergleich zur Kartierung 2005 um 29 m geringere Ausdehnung bezieht sich auf die Transektlänge. Tatsächlich hat ein Uferabtrag von ca. 15 m stattgefunden. / *Oenanthe conioides* (Schierlings-Wasserfenchel): Elbendemit und vom Aussterben bedrohte (RL BRD 1!!), prioritäre FFH-Art.

PflM: Pflanzenmenge nach KOHLER (1978)
1 = sehr selten
2 = selten
3 = verbreitet
4 = häufig
5 = massenhaft bzw. dominant

Vit.: Vitalität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
● = sehr gut entwickelt
⊙ = gut entwickelt
○ = mäßig entwickelt
○○ = schlecht entwickelt

Soz.: Sozialität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
I = verstreut
II = gruppen- od. horstweise
III = truppweise od. kleine Flecken
IV = ausgedehnte Flecken
V = große Herden bildend
VI = Bänder bildend

Veg.-Zonen:
Vegetationszonen 1-4 siehe Seite 1
D = dominante Art
x = Begleitart

Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

Gewässername:	Lage / Ort der Probestelle:		Probestellen-Nr.: TEL-MP-06
Tideelbe	Twielenflether Sand		
Gewässertyp:	**Oberflächenwasserkörper:**		**Strom-km:**
Typ 22.3 / Strom der Marschen	Elbe (West)		652,4 km
Gewässerbreite:	**Exposition:**		**Länge des Kartierabschnitts:**
1,3 km	Südwest		100 m
Bearbeiter:	**Datum:**	**Uhr:**	**Foto-Nr.:**
Gabriele Stiller	16.08.2007	ab 12:30	P8161768

Geogr. Koord. [GK] **- obere Vegetationsgrenze (MTHW-Linie)**		**Abweichung vom MTHW bzw. MTNW**			
RW	HW	HW	+ 14 cm	NW	+ 22 cm
Geogr. Koord. [GK] **- untere Vegetationsgrenze**		**max. Siedlungstiefe:**			
RW 3537216	HW 5943153	1,5 m			

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung
	naturnah	Steinschüttung aus Cu-Schlacke und wenigen Mauerziegeln mit vorgelagertem Sandwatt zw. Steinbuhnen; beide Buhnen am Buhnenkopf durchbrochen, Steine verteilen sich rechts und links auf dem Sandwatt; fahrrinnennahe Lage
x	verbaut	
	flach (< 1:20)	
x	mittel (1:5 bis 1:20)	für Sandwatt
x	steil (> 1:5)	für Steinschüttung

[%]	Substrat
	Schlick
	Ton / Lehm (< 0,063 mm)
30	Sand (0,063-2 mm)
	Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
	Grobkies (20-63 mm)
10	Steine (63-200 mm)
60	Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	Ausdehnung [m]	Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise
Vegetationszone 1		
Vegetationszone 2		
Vegetationszone 3		
Vegetationszone 4		
Gesamtbestand	entfällt	da nur Einzelpflanzen

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten

Ausdehnung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis unterhalb HH		(x)	ab unterhalb HH bis Cuxhaven
	3		keine bis gering (> 10 m)	3		keine bis gering (> 50 m)
	2		mäßig (5-10 m)	2		mäßig (25-50 m)
	1		stark (< 5 m)	1		stark (< 25 m)
Vegetationszonierung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis Cuxhaven	Art der Beeinträchtigung		
	3		keine bis gering			
	2		mäßig			
	1		stark			
Vitalität (Ausmaß der Beeinträchtigung)	3		keine bis gering			
	2		mäßig			
	1		stark			

Gewässerumfeld	Ausdehnung [m]	Vegetations- bzw. Biotoptypen / Nutzung / Hinweise
Ufervegetation	keine	Beweidung direkt bis an das Ufer (kein Zaun)
angrenzende Umlandnutzung	13 m	bis Sommerdeich: Intensivgrünland / beweidet
Vorland (MTHW bis Deich)	1,4 km	Überflutungsfläche bis Hauptdeich

Makrophyten	Ges.-Bestand			Veg.-zonen				Probestellen-Nr.: TEL-MP-06
Arten	**PflM**	**Vit.**	**Soz.**	**1**	**2**	**3**	**4**	**Bemerkungen**
Deschampsia wibeliana	2	⊙	II					Elbendemit und RL BRD 4!!
Eleocharis uniglumis	2	○	III					
Angelica archangelica	1	○○	I					Kümmerexemplar
Festuca arundinacea	1	○	II					
Lycopus europaeus	1	○○	I					Jungpflanzen
Lythrum salicaria	1	○○	I					
Phalaris arundinacea	1	○○	II					
Rumex hydrolapathum	1	○	I					
Schoenoplectus triqueter	1	○○	I					RL BRD 2 / einzige Art auf Sandwatt
Veronica catenata	1	○○	I					

Algen-Aspekt:
selten Fadenalgen inkl. *Enteromorpha* spp. auf Mauerziegeln; Cu-Schlacke frei von Algen

Bemerkungen:
Nur wenige Einzelpfl. und -horste auf der Steinschüttung; wenige einzelne Halme von *Schoenoplectus triqueter* auf dem vorgelagerten, bei Niedrigwasser trockenfallenden Sandwatt in 1,5 m Siedlungstiefe. Aufgrund des schütteren Bewuchses ist keine Besiedlungsstruktur erkennbar.

PflM: Pflanzenmenge nach KOHLER (1978)
1 = sehr selten
2 = selten
3 = verbreitet
4 = häufig
5 = massenhaft bzw. dominant

Vit.: Vitalität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
● = sehr gut entwickelt
⊙ = gut entwickelt
○ = mäßig entwickelt
○○ = schlecht entwickelt

Soz.: Soziabilität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
I = verstreut
II = gruppen- od. horstweise
III = truppweise od. kleine Flecken
IV = ausgedehnte Flecken
V = große Herden bildend
VI = Bänder bildend

Veg.-Zonen:
Vegetationszonen 1-4 siehe Seite 1
D = dominante Art
x = Begleitart

Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

Gewässername:	Lage / Ort der Probestelle:		Probestellen-Nr.: TEL-MP-07
Tideelbe	Eschschallen / NSG		
Gewässertyp:	**Oberflächenwasserkörper:**		**Strom-km:**
Übergangsgewässer T1	Elbe (Übergangsgewässer)		661,5 km
Gewässerbreite:	**Exposition:**		**Länge des Kartierabschnitts:**
3,6 km	Südwest		100 m
Bearbeiter:	**Datum:**	**Uhr:**	**Foto-Nr.:**
Gabriele Stiller	02.08.2007	ab 13:30	P8021500

Geogr. Koord. [GK] - obere Vegetationsgrenze (MTHW-Linie)		Abweichung vom MTHW bzw. MTNW			
RW	HW	HW	- 7 cm	NW	- 18 cm
Geogr. Koord. [GK] **- untere Vegetationsgrenze**		**max. Siedlungstiefe:**			
RW 3535273	HW 5951874	teilw. bis 1,0 m			

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung
x	naturnah	Schlickwatt mit kleinflächigen Sandresten vor einer bis zu 0,8 m hoher Abbruchkante unterhalb von MTHW; fahrrinnenferne Lage / Binnenelbe
	verbaut	
x	flach (< 1:20)	
	mittel (1:5 bis 1:20)	
	steil (> 1:5)	

[%]	Substrat
80	Schlick
	Ton / Lehm (< 0,063 mm)
20	Sand (0,063-2 mm)
	Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
	Grobkies (20-63 mm)
	Steine (63-200 mm)
	Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	Ausdehnung [m]	Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise
Vegetationszone 1		
Vegetationszone 2		
Vegetationszone 3		
Vegetationszone 4		
Gesamtbestand	14 m	*Phragmites australis*

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten

Ausdehnung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis unterhalb HH		(x)	ab unterhalb HH bis Cuxhaven
	3		keine bis gering (> 10 m)	3		keine bis gering (> 50 m)
	2		mäßig (5-10 m)	2		mäßig (25-50 m)
	1		stark (< 5 m)	1	x	stark (< 25 m)

Vegetationszonierung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis Cuxhaven	Art der Beeinträchtigung
	3		keine bis gering	Zonierung unvollständig
	2		mäßig	
	1	x	stark	
Vitalität (Ausmaß der Beeinträchtigung)	3		keine bis gering	wasserseitige Rhizome freigespült, Pflanzeninseln brechen aus dem Bestand, Bildung einer Abbruchkante
	2		mäßig	
	1	x	stark	

Gewässerumfeld	Ausdehnung [m]	Vegetations- bzw. Biotoptypen / Nutzung / Hinweise
Ufervegetation	450 m	Röhricht
angrenzende Umlandnutzung	65 m	Deich mit Intensivgrünland / beweidet
Vorland (MTHW bis Deich)	515 m	Überflutungsfläche

Makrophyten	Ges.-Bestand			Veg.-zonen				Probestellen-Nr.: TEL-MP-07
Arten	**PflM**	**Vit.**	**Soz.**	**1**	**2**	**3**	**4**	**Bemerkungen**
Phragmites australis	5	●	VI					Rhizome freigespült, Auflichtung
Poa annua ssp. *palustris*	3	○	IV					
Ranunculus ficaria ssp. *bulbifera*	3	○	I					nur Speicherwurzeln / s. Frühjahrsaspekt
Angelica archangelica	2	○	I					Keimlinge entlang der Abbruchkante
Bolboschoenus maritimus	2	○	I					
Calystegis sepium	2	○	II					
Cardamine amara	2	○	I					s. Frühjahrsaspekt
Eleocharis uniglumis	2	⊙	III					
Schoenoplectus lacustris	2	⊙	IV					
Schoenoplectus tabernaemon.	2	⊙	III					
Anthriscus sylvestris	1	○	I					
Veronica anagallis-aquatica	1	○	I					
Frühjahrsaspekt:								
Caltha palustris	4	●	II					
Ranunculus ficaria ssp. *bulbifera*	4	●	III					
Cardamine amara	3	●	I					
Laubmoos								nicht bestimmt

Algen-Aspekt:
kein Algenaspekt

Bemerkungen:
Das *Phragmites*-Röhricht zieht sich ober- und unterhalb der Abbruchkante entlang. Der Schilfsaum vor der Abbruchkante ist in diesem Jahr relativ dicht und 2-5 m breit, so dass Abbruchkante und freigespülte Rhizome verdeckt sind.

PflM: Pflanzenmenge nach KOHLER (1978)
1 = sehr selten
2 = selten
3 = verbreitet
4 = häufig
5 = massenhaft bzw. dominant

Vit.: Vitalität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
● = sehr gut entwickelt
⊙ = gut entwickelt
○ = mäßig entwickelt
○○ = schlecht entwickelt

Soz.: Soziabilität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
I = verstreut
II = gruppen- od. horstweise
III = truppweise od. kleine Flecken
IV = ausgedehnte Flecken
V = große Herden bildend
VI = Bänder bildend

Veg.-Zonen:
Vegetationszonen 1-4 siehe Seite 1
D = dominante Art
x = Begleitart

Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

Gewässername:	Lage / Ort der Probestelle:		Probestellen-Nr.: TEL-MP-08
Tideelbe	Asselersand		
Gewässertyp:	**Oberflächenwasserkörper:**		**Strom-km:**
Übergangsgewässer T1	Elbe (Übergangsgewässer)		667,9 km
Gewässerbreite:	**Exposition:**		**Länge des Kartierabschnitts:**
2,4 km	Nordost		100 m
Bearbeiter:	**Datum:**	**Uhr:**	**Foto-Nr.:**
Gabriele Stiller	05.08.2007	ab 14:15	P8051624

Geogr. Koord. [GK] **- obere Vegetationsgrenze (MTHW-Linie)**		**Abweichung vom MTHW bzw. MTNW**			
RW	HW	HW	- 15 cm	NW	- 13 cm
Geogr. Koord. [GK] **- untere Vegetationsgrenze**		**max. Siedlungstiefe:**			
RW 3528092	HW 5954573	1,0 m			

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung
x	naturnah	festes Sandwatt, das flächig geringe Überschlickung aufweist; fahrrinnenferne Lage
	verbaut	
x	flach (< 1:20)	
	mittel (1:5 bis 1:20)	
	steil (> 1:5)	

[%]	Substrat
30	Schlick
	Ton / Lehm (< 0,063 mm)
70	Sand (0,063-2 mm)
	Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
	Grobkies (20-63 mm)
	Steine (63-200 mm)
	Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	Ausdehnung [m]	Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise
Vegetationszone 1	47 m	*Phragmites australis*
Vegetationszone 2	15 m	*Bolboschoenus maritimus*
Vegetationszone 3	9,0 m	*Schoenoplectus tabernaemontani*
Vegetationszone 4		
Gesamtbestand	71 m	

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten

Ausdehnung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis unterhalb HH		(x)	ab unterhalb HH bis Cuxhaven
	3		keine bis gering (> 10 m)	3	x	keine bis gering (> 50 m)
	2		mäßig (5-10 m)	2		mäßig (25-50 m)
	1		stark (< 5 m)	1		stark (< 25 m)

Vegetationszonierung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis Cuxhaven	Art der Beeinträchtigung
	3		keine bis gering	Zonen nicht alle durchgehend, daher siedeln Arten teilw. auf gleicher Höhe
	2	x	mäßig	
	1		stark	
Vitalität (Ausmaß der Beeinträchtigung)	3	x	keine bis gering	wasserseitiger, wellenförmiger relativ geschlossener Saum
	2		mäßig	
	1		stark	

Gewässerumfeld	Ausdehnung [m]	Vegetations- bzw. Biotoptypen / Nutzung / Hinweise
Ufervegetation	15 m	Röhricht- / Hochstauden-Saum
angrenzende Umlandnutzung		Intensivgrünland / beweidet
Vorland (MTHW bis Deich)	188 m	Überflutungsfläche

Makrophyten	Ges.-Bestand			Veg.-zonen				Probestellen-Nr.: TEL-MP-08
Arten	**PflM**	**Vit.**	**Soz.**	**1**	**2**	**3**	**4**	**Bemerkungen**
Phragmites australis	5	●	VI	D				hochwüchsiger, dichter Bestand
Bolboschoenus maritimus	4	⊙	VI		D			vitaler, dichter Bestand
Poa annua ssp. *palustris*	3	○	III	x				
Schoenoplectus tabernaemon.	3	⊙	VI		x	D		vitaler, dichter Bestand
Agrostis stolonifera	2	○	I	x	x			
Alisma plantago-aquatica	2	⊙	I	x				
Angelica archangelica	2	○	I	x				
Caltha palustris	2	○	I	x				s. Frühjahrsaspekt
Calystegia sepium	2	⊙	I	x				
Deschampsia wibeliana	2	⊙	II	x				Elbendemit und RL BRD 4!!
Eleocharis uniglumis	2	○	III		x			
Lythrum salicaria	2	⊙	I	x				
Myosotis scorpioides	2	○	I	x				
Phalaris arundinacea	2	⊙	III	x	x			
Schoenoplectus x *carinatus*	2	⊙	III			x		RL BRD 2
Cardamine amara	1	○	I	x				s. Frühjahrsaspekt
Epilobium hirsutum	1	⊙	I	x				
Nasturtium officinale	1	○	I	x				
Rumex crispus	1	○	I	x				
Rumex obtusifolius	1	○	I	x				
Stachys palustris	1	○	I	x				
Frühjahrsaspekt:								
Caltha palustris	4	●	II	x				
Cardamine amara	2	●	I	x				
Ranunculus ficaria ssp. *bulbifera*	2	●	I	x				

Algen-Aspekt:
Vorkommen von Fadenalgen selten (im Frühjahr verbreitet)

Bemerkungen:

PflM: Pflanzenmenge nach KOHLER (1978)
1 = sehr selten
2 = selten
3 = verbreitet
4 = häufig
5 = massenhaft bzw. dominant

Vit.: Vitalität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
● = sehr gut entwickelt
⊙ = gut entwickelt
○ = mäßig entwickelt
○○ = schlecht entwickelt

Soz.: Soziabilität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
I = verstreut
II = gruppen- od. horstweise
III = truppweise od. kleine Flecken
IV = ausgedehnte Flecken
V = große Herden bildend
VI = Bänder bildend

Veg.-Zonen:
Vegetationszonen 1-4 siehe Seite 1
D = dominante Art
x = Begleitart

Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

Gewässername:	Lage / Ort der Probestelle:		Probestellen-Nr.: TEL-MP-09
Tideelbe	Unterhalb Störmündung		
Gewässertyp:	**Oberflächenwasserkörper:**		**Strom-km:**
Übergangsgewässer T1	Elbe (Übergangsgewässer)		679,8 km
Gewässerbreite:	**Exposition:**		**Länge des Kartierabschnitts:**
3,3 km	Südwest		100 m
Bearbeiter:	**Datum:**	**Uhr:**	**Foto-Nr.:**
Gabriele Stiller	01.08.2007	ab 10:30	P8011408

Geogr. Koord. [GK] - obere Vegetationsgrenze (MTHW-Linie)		Abweichung vom MTHW bzw. MTNW			
RW	HW	HW	+ 5 cm	NW	- 9 cm
Geogr. Koord. [GK] **- untere Vegetationsgrenze**		**max. Siedlungstiefe:**			
RW 3524500	HW 5966868	1,2 m			

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung
x	naturnah	wechselnde Anteile von Schlick- und Sandwatt; fahrrinnenferne Lage
	verbaut	
x	flach (< 1:20)	
	mittel (1:5 bis 1:20)	
	steil (> 1:5)	

[%]	Substrat
30	Schlick
	Ton / Lehm (< 0,063 mm)
70	Sand (0,063-2 mm)
	Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
	Grobkies (20-63 mm)
	Steine (63-200 mm)
	Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	Ausdehnung [m]	Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise
Vegetationszone 1	40 m	*Phragmites australis*
Vegetationszone 2	19 m	*Phalaris arundinacea*
Vegetationszone 3	103 m	*Bolboschoenus maritimus*
Vegetationszone 4	29 m	*Schoenoplectus tabernaemontani, Sch. triqueter* und
Gesamtbestand	191 m	*Sch.* x *carinatus*

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten

Ausdehnung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis unterhalb HH		(x)	ab unterhalb HH bis Cuxhaven
	3		keine bis gering (> 10 m)	3	x	keine bis gering (> 50 m)
	2		mäßig (5-10 m)	2		mäßig (25-50 m)
	1		stark (< 5 m)	1		stark (< 25 m)

Vegetationszonierung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis Cuxhaven	Art der Beeinträchtigung
	3		keine bis gering	Umkehr der Zonierung der uferwärtigen Bestände
	2	x	mäßig	
	1		stark	

Vitalität (Ausmaß der Beeinträchtigung)				
	3	x	keine bis gering	
	2		mäßig	
	1		stark	

Gewässerumfeld	Ausdehnung [m]	Vegetations- bzw. Biotoptypen / Nutzung / Hinweise
Ufervegetation	78 m	Röhricht, uferwärts mit Hochstauden
angrenzende Umlandnutzung	50 m	Deich mit Intensivgrünland / beweidet
Vorland (MTHW bis Deich)	128 m	Überflutungsfläche

Makrophyten	Ges.-Bestand			Veg.-zonen				Probestellen-Nr.: TEL-MP-09
Arten	**PflM**	**Vit.**	**Soz.**	**1**	**2**	**3**	**4**	**Bemerkungen**
Bolboschoenus maritimus	5	●	VI	x	x	D	x	bis 1,6 m Wuchshöhe, sehr dicht
Phragmites australis	4	●	VI	D				bis 3,5 m Wuchshöhe
Schoenoplectus tabernaemon.	4	⊙	V			x	D	bis 1,6 m Wuchshöhe
Lythrum salicaria	3	●	I		x	x		
Nasturtium officinale	3	●	I		x	x		
Phalaris arundinacea	3	●	IV		D	x		siedelt unterhalb von *Phragmites*
Typha angustifolia	3	●	IV	x	x			
Alisma plantago-aquatica	2	●	I		x			
Callitriche stagnalis	2	⊙	III			x		
Caltha palustris	2	○	I	x	x	x		s. Frühjahrsaspekt
Calystegia sepium	2	⊙	I	x				
Myosotis scorpioides	2	⊙	III		x	x		
Persicaria hydropiper	2	●	I		x	x		
Schoenoplectus x *carinatus*	2	⊙	I			x		RL BRD 2
Schoenoplectus triqueter	2	⊙	II			x	x	RL BRD 2
Veronica catenata	2	⊙	II			x		
Angelica archangelica	1	○	I	x				
Eleocharis uniglumis	1	⊙	I			x		
Epilobium hirsutum	1	⊙	I	x	x			
Frühjahrsaspekt:								
Caltha palustris	4	●	I	x		x		bis 80 cm hohe Exemplare
Ranunculus ficaria ssp. *bulbifera*	3	●	I	x				
Cardamine amara	2	●	I	x				

Algen-Aspekt:
Wattboden verbreitet mit *Vaucheria* spp.-Überzügen

Bemerkungen:
Phalaris arundinacea tendiert zur wasserseitigen Ausbreitung. / Durch die Universität HH wurden im Kartierabschnitt und der angenzenden Fläche kreisrunde Versuchsflächen (Durchmesser: 10 m) zur Erforschung von Konkurrenzverhalten und Reaktion versch. Arten auf veränderte Salinitäten angelegt. In den Versuchsflächen wurden die vorherrschenden Röhrichtarten gemäht und eine Salzpflanze, das Schlickgras (*Spartina anglica*), angepflanzt, das entsprechend nicht mit in die WRRL-Bewertung einfließt.

PflM: Pflanzenmenge nach KOHLER (1978)
1 = sehr selten
2 = selten
3 = verbreitet
4 = häufig
5 = massenhaft bzw. dominant

Vit.: Vitalität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
● = sehr gut entwickelt
⊙ = gut entwickelt
○ = mäßig entwickelt
○○ = schlecht entwickelt

Soz.: Soziabilität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
I = verstreut
II = gruppen- od. horstweise
III = truppweise od. kleine Flecken
IV = ausgedehnte Flecken
V = große Herden bildend
VI = Bänder bildend

Veg.-Zonen:
Vegetationszonen 1-4 siehe Seite 1
D = dominante Art
x = Begleitart

Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

Gewässername:	Lage / Ort der Probestelle:		Probestellen-Nr.: TEL-MP-10
Tideelbe	Schöneworth / Böschrücken		
Gewässertyp:	**Oberflächenwasserkörper:**		**Strom-km:**
Übergangsgewässer T1	Elbe (Übergangsgewässer)		691,0 km
Gewässerbreite:	**Exposition:**		**Länge des Kartierabschnitts:**
2,8 km	Norden		100 m
Bearbeiter:	**Datum:**	**Uhr:**	**Foto-Nr.:**
Gabriele Stiller	05.08.2007	ab 13:00	P8051608

Geogr. Koord. [GK] **- obere Vegetationsgrenze (MTHW-Linie)**		**Abweichung vom MTHW bzw. MTNW**			
RW	HW	HW	+ 3 cm	NW	- 8 cm
Geogr. Koord. [GK] **- untere Vegetationsgrenze**		**max. Siedlungstiefe:**			
RW 3513991	HW 5970431	0,5 m			

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung
x	naturnah	mäßig festes bis weiches Mischwatt; Gleitufer; fahrrinnenferne Lage
	verbaut	
x	flach (< 1:20)	
	mittel (1:5 bis 1:20)	
	steil (> 1:5)	

[%]	Substrat
50	Schlick
	Ton / Lehm (< 0,063 mm)
50	Sand (0,063-2 mm)
	Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
	Grobkies (20-63 mm)
	Steine (63-200 mm)
	Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	Ausdehnung [m]	Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise
Vegetationszone 1	30 m	*Phragmites australis*
Vegetationszone 2	60 m	*Bolboschoenus maritimus*
Vegetationszone 3		
Vegetationszone 4		
Gesamtbestand	90 m	

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten

Ausdehnung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis unterhalb HH		(x)	ab unterhalb HH bis Cuxhaven
	3		keine bis gering (> 10 m)	3	x	keine bis gering (> 50 m)
	2		mäßig (5-10 m)	2		mäßig (25-50 m)
	1		stark (< 5 m)	1		stark (< 25 m)

Vegetationszonierung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis Cuxhaven	Art der Beeinträchtigung
	3		keine bis gering	Zonierung unvollständig
	2		mäßig	
	1	x	stark	
Vitalität (Ausmaß der Beeinträchtigung)	3		keine bis gering	geschlossener Röhricht-Saum intakt, wasserseitig nur geringe Verbissschäden durch Wasservögel
	2	x	mäßig	
	1		stark	

Gewässerumfeld	Ausdehnung [m]	Vegetations- bzw. Biotoptypen / Nutzung / Hinweise
Ufervegetation	30 m	Röhricht
angrenzende Umlandnutzung		Grünland, extensiv
Vorland (MTHW bis Deich)	290 m	Überflutungsfläche

Makrophyten	Ges.-Bestand			Veg.-zonen				Probestellen-Nr.: TEL-MP-10
Arten	**PflM**	**Vit.**	**Soz.**	**1**	**2**	**3**	**4**	**Bemerkungen**
Bolboschoenus maritimus	5	●	VI	x	D			bis 1,6 m Wuchshöhe, teilw. Lagerschäden
Phragmites australis	4	●	VI	D	x			niedrigwüchsig (ca. 2 m), viele dünne Halme
Agrostis gigantea	2	⊙	IV	x	x			
Agrostis stolonifera	2	⊙	II	x	x			
Cotula coronopifolia	2	○	I		x			
Phalaris arundinacea	2	⊙	III		x			
Aster tripolium	1	●	I		x			
Lycopus europaeus	1	○	I	x				
Stachys palustris	1	○	I	x				

Algen-Aspekt:
Vorkommen von *Enteromorpha* spp. und wasserseitig *Vaucheria* spp. im Röhricht selten

Bemerkungen:
Im Frühjahr wies der lichte Bestand zahlreiche *Bolboschoenus*-Keimlinge auf. Ferner war der Boden im Bereich der MThw-Linie stärker aufgesandet und der Schilf-Bestand relativ trocken.

PflM: Pflanzenmenge nach KOHLER (1978)
1 = sehr selten
2 = selten
3 = verbreitet
4 = häufig
5 = massenhaft bzw. dominant

Vit.: Vitalität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
● = sehr gut entwickelt
⊙ = gut entwickelt
○ = mäßig entwickelt
○○ = schlecht entwickelt

Soz.: Soziabilität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
I = verstreut
II = gruppen- od. horstweise
III = truppweise od. kleine Flecken
IV = ausgedehnte Flecken
V = große Herden bildend
VI = Bänder bildend

Veg.-Zonen:
Vegetationszonen 1-4 siehe Seite 1
D = dominante Art
x = Begleitart

Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

Gewässername:	Lage / Ort der Probestelle:		Probestellen-Nr.: TEL-MP-11
Tideelbe	St. Margarethen		
Gewässertyp:	**Oberflächenwasserkörper:**		**Strom-km:**
Übergangsgewässer T1	Elbe (Übergangsgewässer)		691,0 km
Gewässerbreite:	**Exposition:**		**Länge des Kartierabschnitts:**
2,8 km	Süden		100 m
Bearbeiter:	**Datum:**	**Uhr:**	**Foto-Nr.:**
Gabriele Stiller	01.08.2007	ab 08:30	P8011387

Geogr. Koord. [GK] - obere Vegetationsgrenze (MTHW-Linie)		Abweichung vom MTHW bzw. MTNW			
RW	HW	HW	+ 9 cm	NW	- 17 cm
Geogr. Koord. [GK] **- untere Vegetationsgrenze**		**max. Siedlungstiefe:**			
RW 3514334	HW 5973124	0,5 m			

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung
	naturnah	oberhalb einer Steinschüttung gelegener schmaler Mischwattstreifen mit geringen Steinanteilen vor 1,0 m hoher Abbruchkante; Prallufer; fahrrinnennahe Lage
x	verbaut	
	flach (< 1:20)	
x	mittel (1:5 bis 1:20)	
	steil (> 1:5)	

[%]	Substrat
20	Schlick
20	Ton / Lehm (< 0,063 mm)
40	Sand (0,063-2 mm)
	Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
5	Grobkies (20-63 mm)
10	Steine (63-200 mm)
5	Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	Ausdehnung [m]	Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise
Vegetationszone 1	9 m	*Phragmites australis*
Vegetationszone 2	9 m	*Bolboschoenus maritimus*
Vegetationszone 3		
Vegetationszone 4		
Gesamtbestand	18 m	

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten

Ausdehnung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis unterhalb HH		(x)	ab unterhalb HH bis Cuxhaven
	3		keine bis gering (> 10 m)	3		keine bis gering (> 50 m)
	2		mäßig (5-10 m)	2		mäßig (25-50 m)
	1		stark (< 5 m)	1	x	stark (< 25 m)

Vegetationszonierung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis Cuxhaven	Art der Beeinträchtigung
	3		keine bis gering	Zonierung unvollständig
	2		mäßig	
	1	x	stark	
Vitalität (Ausmaß der Beeinträchtigung)	3		keine bis gering	Auskolkungen, freigespülte Rhizome, Niedrigwüchsigkeit der dom. Art, vergilbte Triebspitzen
	2	x	mäßig	
	1		stark	

Gewässerumfeld	Ausdehnung [m]	Vegetations- bzw. Biotoptypen / Nutzung / Hinweise
Ufervegetation	12 m	Röhricht
angrenzende Umlandnutzung		Intensivgrünland / beweidet
Vorland (MTHW bis Deich)	636 m	Überflutungsfläche

Makrophyten	Ges.-Bestand			Veg.-zonen				Probestellen-Nr.: TEL-MP-11
Arten	**PflM**	**Vit.**	**Soz.**	**1**	**2**	**3**	**4**	**Bemerkungen**
Bolboschoenus maritimus	5	○	VI	x	D			vergilbte Blattspitzen, rel. niedrigwüchsig
Phragmites australis	4	⊙	VI	D	x			niedrigwüchsig (bis 2,0 m)
Eleocharis uniglumis	3	⊙	III		x			
Juncus gerardii	3	⊙	III	x	x			vorwiegend zwischen Steinen
Schoenoplectus tabernaemon.	3	⊙	II		x			
Agrostis stolonifera	2	⊙	III		x			
Angelica archangelica	2	⊙	I	x				
Festuca arundinacea	2	⊙	III		x			
Glaux maritima	2	○	I		x			
Nasturtium officinale	2	●	I	x	x			Jungpflanzen
Plantago major	2	●	I		x			
Juncus ranarius	1	○	II		x			
Puccinellia distans	1	⊙	II		x			
Rumex crispus	1	○	I		x			
Spergularia salina	1	⊙	I		x			
Frühjahrsaspekt:								
Caltha palustris	2	○	I	x	x			bis 40 cm hohe Exemplare

Algen-Aspekt:
Enteromorpha spp. verbreitet auf den freigespülten Rhizomen von *Bolboschoenus* festgewachsen und lose auf den freien Wattflächen; außerdem auf den Steinen dicke Überzüge bildend, ferner *Vaucheria* spp. auf Wattflächen im Röhricht verbreitet

Bemerkungen:
Nur der oberhalb der Steinschüttung liegende Wattstreifen ist bewachsen; das bei Niedrigwasser ebenfalls trockenfallende vorgelagerte Sandwatt ist vegetationslos.

PflM: Pflanzenmenge nach KOHLER (1978)
1 = sehr selten
2 = selten
3 = verbreitet
4 = häufig
5 = massenhaft bzw. dominant

Vit.: Vitalität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
● = sehr gut entwickelt
⊙ = gut entwickelt
○ = mäßig entwickelt
○○ = schlecht entwickelt

Soz.: Soziabilität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
I = verstreut
II = gruppen- od. horstweise
III = truppweise od. kleine Flecken
IV = ausgedehnte Flecken
V = große Herden bildend
VI = Bänder bildend

Veg.-Zonen:
Vegetationszonen 1-4 siehe Seite 1
D = dominante Art
x = Begleitart

Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

Gewässername:	Lage / Ort der Probestelle:		Probestellen-Nr.: TEL-MP-12
Tideelbe	Neufelder Bucht		
Gewässertyp:	**Oberflächenwasserkörper:**		**Strom-km:**
Übergangsgewässer T1	Elbe (Übergangsgewässer)		701,7 km
Gewässerbreite:	**Exposition:**		**Länge des Kartierabschnitts:**
5,4 km	Süden		100 m
Bearbeiter:	**Datum:**	**Uhr:**	**Foto-Nr.:**
Gabriele Stiller	02.08.2007	ab 10:45	P08021436

Geogr. Koord. [GK] - obere Vegetationsgrenze (MTHW-Linie)		Abweichung vom MTHW bzw. MTNW			
RW	HW	HW	+ 6 cm	NW	- 12 cm
Geogr. Koord. [GK] **- untere Vegetationsgrenze**		**max. Siedlungstiefe:**			
RW 3502452	HW 5974173	0,5 m			

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung
x	naturnah	Schlickwatt von Prielen durchzogen; wasserseitig abgängige Holz-Lahnungen; fahrrinnenferne Lage
	verbaut	
x	flach (< 1:20)	
	mittel (1:5 bis 1:20)	
	steil (> 1:5)	

[%]	Substrat
100	Schlick
	Ton / Lehm (< 0,063 mm)
	Sand (0,063-2 mm)
	Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
	Grobkies (20-63 mm)
	Steine (63-200 mm)
	Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	Ausdehnung [m]	Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise
Vegetationszone 1	127 m	*Phragmites australis*
Vegetationszone 2	54 m	*Bolboschoenus maritimus*
Vegetationszone 3	34 m	Mischbestand *Phragmites* und *Bolboschoenus*
Vegetationszone 4		
Gesamtbestand	215 m	

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten

Ausdehnung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis unterhalb HH		(x)	ab unterhalb HH bis Cuxhaven
	3		keine bis gering (> 10 m)	3	x	keine bis gering (> 50 m)
	2		mäßig (5-10 m)	2		mäßig (25-50 m)
	1		stark (< 5 m)	1		stark (< 25 m)

Vegetationszonierung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis Cuxhaven	Art der Beeinträchtigung
	3		keine bis gering	Zonierung unvollständig, Arten siedeln auf gleicher Höhe bzw. in umgekehrter Reihenfolge
	2		mäßig	
	1	x	stark	

Vitalität (Ausmaß der Beeinträchtigung)				
	3		keine bis gering	wasserseitiger Saum aufgelöst (infolge Baggerarbeiten), Pflanzen vergilbt
	2		mäßig	
	1	x	stark	

Gewässerumfeld	Ausdehnung [m]	Vegetations- bzw. Biotoptypen / Nutzung / Hinweise
Ufervegetation	134 m	Röhricht
angrenzende Umlandnutzung	162 m	Deich mit Intensivgrünland / beweidet (kein Zaun)
Vorland (MTHW bis Deich)	296 m	Überflutungsfläche

Makrophyten	Ges.-Bestand			Veg.-zonen				Probestellen-Nr.: TEL-MP-12
Arten	**PflM**	**Vit.**	**Soz.**	**1**	**2**	**3**	**4**	**Bemerkungen**
Phragmites australis	5	●	VI	D	x	D		niedrigwüchsig (bis 2 m), dicht, dünne Halme
Bolboschoenus maritimus	4	●	VI		D	x		teilw. bis 1,5 m Wuchshöhe
Agrostis stolonifera	3	⊙	IV	x	x	x		
Agrostis gigantea	2	⊙	IV		x			
Angelica archangelica	2	○	I	x				Jungpflanzen
Atriplex prostrata	2	⊙	I		x			
Cotula coronopifolia	2	⊙	I		x	x		
Schoenoplectus tabernaemon.	1	⊙	III		x	x		

Algen-Aspekt:
vereinzelt *Vaucheria* spp. im rückwärtigen Priel, wasserseitig vorgelagert ausgedehnte *Vaucheria* spp.-Teppiche (häufig), die sich Richtung MTNW-Linie erstrecken und von Wasservögeln abgeweidet werden; hier außerdem vereinzelte Exemplare von *Bolboschoenus maritima.*

Bemerkungen:
Zur Förderung der Entwässerung des Vorlandes wurden großflächig Gräben und Priele in der Neufelder Bucht ausgebaggert, d.h. auch im Bereich der Probestelle. Das Baggergut wurde uferparallel auf den vorhandenen Röhrichtflächen abgelegt. Hierdurch wurden v.a. die wasserseitigen Bestände ± zerstört und der Boden aufgehöht. Zwar treiben im Bereich der Aushubwälle Röhrichtarten und andere Pionierbesiedler aus, infolge der Aufhöhung ist jedoch die natürliche Vegetationsabfolge stark gestört.

PflM: Pflanzenmenge nach KOHLER (1978)
1 = sehr selten
2 = selten
3 = verbreitet
4 = häufig
5 = massenhaft bzw. dominant

Vit.: Vitalität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
● = sehr gut entwickelt
⊙ = gut entwickelt
○ = mäßig entwickelt
○○ = schlecht entwickelt

Soz.: Soziabilität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
I = verstreut
II = gruppen- od. horstweise
III = truppweise od. kleine Flecken
IV = ausgedehnte Flecken
V = große Herden bildend
VI = Bänder bildend

Veg.-Zonen:
Vegetationszonen 1-4 siehe Seite 1
D = dominante Art
x = Begleitart

Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

Gewässername:	Lage / Ort der Probestelle:		Probestellen-Nr.: TEL-MP-13
Tideelbe	Unterhalb Ostemündung		
Gewässertyp:	**Oberflächenwasserkörper:**		**Strom-km:**
Übergangsgewässer T1	Elbe (Übergangsgewässer)		709,9 km
Gewässerbreite:	**Exposition:**		**Länge des Kartierabschnitts:**
11,3 km	Norden		100 m
Bearbeiter:	**Datum:**	**Uhr:**	**Foto-Nr.:**
Gabriele Stiller	05.08.2007	ab 10:45	P8051547

Geogr. Koord. [GK] - obere Vegetationsgrenze (MTHW-Linie)		Abweichung vom MTHW bzw. MTNW			
RW	HW	HW	+ 3 cm	NW	- 8 cm
Geogr. Koord. [GK] - untere Vegetationsgrenze		**max. Siedlungstiefe:**			
RW 3495929	HW 5966951	0,6 m			

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung
x	naturnah	festes Sandwatt, das stellenweise etwas überschlickt ist; vereinzelt Reste abgängiger Holz-Lahnungen; fahrrinnennahe Lage
	verbaut	
x	flach (< 1:20)	
	mittel (1:5 bis 1:20)	
	steil (> 1:5)	

[%]	Substrat
10	Schlick
	Ton / Lehm (< 0,063 mm)
90	Sand (0,063-2 mm)
	Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
	Grobkies (20-63 mm)
	Steine (63-200 mm)
	Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	Ausdehnung [m]	Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise
Vegetationszone 1		
Vegetationszone 2		
Vegetationszone 3		
Vegetationszone 4		
Gesamtbestand	45 m	*Bolboschoenus maritimus, Phragmites australis*

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten

Ausdehnung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis unterhalb HH		(x)	ab unterhalb HH bis Cuxhaven
	3		keine bis gering (> 10 m)	3		keine bis gering (> 50 m)
	2		mäßig (5-10 m)	2	x	mäßig (25-50 m)
	1		stark (< 5 m)	1		stark (< 25 m)

Vegetationszonierung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis Cuxhaven	Art der Beeinträchtigung
	3		keine bis gering	Zonierung unvollständig
	2		mäßig	
	1	x	stark	
Vitalität (Ausmaß der Beeinträchtigung)	3		keine bis gering	Auskolkungen, freigespülte Rhizome, Auflichtung des Bestandes, Niedrigwüchsigkeit der dom. Art, vergilbte Triebspitzen
	2		mäßig	
	1	x	stark	

Gewässerumfeld	Ausdehnung [m]	Vegetations- bzw. Biotoptypen / Nutzung / Hinweise
Ufervegetation	101 m	Salzwiesen / Röhricht
angrenzende Umlandnutzung		Intensivgrünland / beweidet
Vorland (MTHW bis Deich)	617 m	Überflutungsfläche

Makrophyten	Ges.-Bestand			Veg.-zonen				Probestellen-Nr.: TEL-MP-13
Arten	**PflM**	**Vit.**	**Soz.**	**1**	**2**	**3**	**4**	**Bemerkungen**
Bolboschoenus maritimus	5	○	VI					vergilbte Triebspitzen, niedrigwüchsig, licht
Agrostis stolonifera	3	⊙	III					
Aster tripolium	3	⊙	I					
Phragmites australis	3	⊙	IV					niedrigwüchsiger und lichter Bestand
Agrostis gigantea	2	⊙	II					
Cotula coronopifolia	2	⊙	I					
Glaux maritima	2	⊙	I					
Juncus gerardii	2	⊙	III					
Puccinellia distans	2	⊙	III					
Salicornia stricta	2	○	I					
Spartina anglica	2	⊙	II					
Spergularia salina	2	⊙	I					
Triglochin maritimum	2	⊙	III					RL BRD 3-

Algen-Aspekt:

Enteromorpha spp. und *Ulva* spp. auf abgestorbenen Rhizomen von *Bolboschoenus* häufig; *Vaucheria* spp. auf dem Wattboden häufig; *Fucus* spp. angeschwemmt (selten)

Bemerkungen:

Starke Erosionsrinnen innerhalb des *Bolboschoenus*-Bestandes führen zu dessen Auflichtung; wasserseitig zieht sich ein rinnenartig ausgefranster Saum freigespülter und abgestorbener Rhizome entlang des Bestandes.

PflM: Pflanzenmenge nach KOHLER (1978)
1 = sehr selten
2 = selten
3 = verbreitet
4 = häufig
5 = massenhaft bzw. dominant

Vit.: Vitalität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
● = sehr gut entwickelt
⊙ = gut entwickelt
○ = mäßig entwickelt
○○ = schlecht entwickelt

Soz.: Sozialität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
I = verstreut
II = gruppen- od. horstweise
III = truppweise od. kleine Flecken
IV = ausgedehnte Flecken
V = große Herden bildend
VI = Bänder bildend

Veg.-Zonen:
Vegetationszonen 1-4 siehe Seite 1
D = dominante Art
x = Begleitart

Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

Gewässername:	Lage / Ort der Probestelle:		Probestellen-Nr.: TEL-MP-14
Tideelbe	Westlich Neufelder Koog		
Gewässertyp:	**Oberflächenwasserkörper:**		**Strom-km:**
Übergangsgewässer T1	Elbe (Übergangsgewässer)		708,2 km
Gewässerbreite:	**Exposition:**		**Länge des Kartierabschnitts:**
8,6 km	West-Südwest		100 m
Bearbeiter:	**Datum:**	**Uhr:**	**Foto-Nr.:**
Gabriele Stiller	17.08.2007	ab 12:30	P8171907

Geogr. Koord. [GK] **- obere Vegetationsgrenze (MTHW-Linie)**		**Abweichung vom MTHW bzw. MTNW**			
RW	HW	HW	+ 23 cm	NW	+ 18 cm
Geogr. Koord. [GK] **- untere Vegetationsgrenze**		**max. Siedlungstiefe:**			
RW 3495820	HW 5975685	0,3-0,4 m			

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung
x	naturnah	von massiven mit drahtbewehrten Stein- und wasserseitigen Holz-Lahnungen geschütztes Ufer mit festem Sandwatt, gering überschlickt; fahrrinnenferne Lage
	verbaut	
x	flach (< 1:20)	
	mittel (1:5 bis 1:20)	
	steil (> 1:5)	

[%]	Substrat
10	Schlick
	Ton / Lehm (< 0,063 mm)
90	Sand (0,063-2 mm)
	Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
	Grobkies (20-63 mm)
	Steine (63-200 mm)
	Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	Ausdehnung [m]	Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise
Vegetationszone 1	108 m	*Spartina anglica* - dichter Bestand (90 % Deckung)
Vegetationszone 2	121 m	*Spartina anglica* - lückiger Bestand (50 % Deckung)
Vegetationszone 3		
Vegetationszone 4		
Gesamtbestand	229 m	

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten

Ausdehnung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis unterhalb HH		(x)	ab unterhalb HH bis Cuxhaven
	3		keine bis gering (> 10 m)	3	x	keine bis gering (> 50 m)
	2		mäßig (5-10 m)	2		mäßig (25-50 m)
	1		stark (< 5 m)	1		stark (< 25 m)

Vegetationszonierung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis Cuxhaven	Art der Beeinträchtigung
	3		keine bis gering	Zonierung des naturnahen Vegetationstyps nicht gegeben, da dieser durch Ersatzgesellschaft verdrängt wurde
	2		mäßig	
	1	x	stark	
Vitalität (Ausmaß der Beeinträchtigung)	3		keine bis gering	*Spartina anglica*-Anteil > 50 %
	2		mäßig	
	1	x	stark	

Gewässerumfeld	Ausdehnung [m]	Vegetations- bzw. Biotoptypen / Nutzung / Hinweise
Ufervegetation	keine	Beweidung direkt bis zur MTHW-Linie
angrenzende Umlandnutzung	457 m	strukturarme Salzwiesen / beweidet (kein Zaun)
Vorland (MTHW bis Deich)	457 m	Überflutungsfläche

Makrophyten	Ges.-Bestand			Veg.-zonen				Probestellen-Nr.: TEL-MP-14
Arten	**PflM**	**Vit.**	**Soz.**	**1**	**2**	**3**	**4**	**Bemerkungen**
Spartina anglica	5	●	V	D	D			
Puccinellia maritima	4	⊙	V	x	x			nur vegetativ
Salicornia stricta	3	⊙	I	x	x			
Aster tripolium	2	⊙	I	x	x			
Salicornia europaea ssp. *europ.*	2	○	I	x	x			
Spergularia media	2	⊙	I	x	x			vorwiegend entlang der Gräben (s.u.)
Spergularia salina	2	⊙	I	x	x			vorwiegend entlang der Gräben (s.u.)
Suaeda maritima	1	○	I		x			
Triglochin maritimum	1	○	I		x			RL BRD 3-

Algen-Aspekt:
Ulva spp. auf freigespülten Wurzeln verbreitet; *Enteromorpha* spp. und *Fucus* spp. an Stein- und Holz-Lahnungen häufig

Bemerkungen:
Die beiden Vegetationszonen werden durch einen uferparallelen Graben ("Priel") getrennt. Ein weiterer Graben folgt zwischen 2. Zone und angrenzendem Grünland. Die Gräben werden gelegentlich geräumt, wobei der Aushub entlang des Ufers abgelagert wird. An diesen Störstellen herrschen die einjährigen Arten vor, während *Spartina* hier selten auftritt. Da eine Abzäunung fehlt, weiden Schafe bei Niedrigwasser auch im Watt.

PflM: Pflanzenmenge nach KOHLER (1978)
1 = sehr selten
2 = selten
3 = verbreitet
4 = häufig
5 = massenhaft bzw. dominant

Vit.: Vitalität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
● = sehr gut entwickelt
⊙ = gut entwickelt
○ = mäßig entwickelt
○○ = schlecht entwickelt

Soz.: Sozialität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
I = verstreut
II = gruppen- od. horstweise
III = truppweise od. kleine Flecken
IV = ausgedehnte Flecken
V = große Herden bildend
VI = Bänder bildend

Veg.-Zonen:
Vegetationszonen 1-4 siehe Seite 1
D = dominante Art
x = Begleitart

Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

Gewässername:	Lage / Ort der Probestelle:		Probestellen-Nr.: TEL-MP-15
Tideelbe	Westlich Dieksander Koog		
Gewässertyp:	**Oberflächenwasserkörper:**		**Strom-km:**
Übergangsgewässer T1	Elbe (Übergangsgewässer)		724,7 km
Gewässerbreite:	**Exposition:**		**Länge des Kartierabschnitts:**
15,6 km	Westen		100 m
Bearbeiter:	**Datum:**	**Uhr:**	**Foto-Nr.:**
Gabriele Stiller	17.08.2007	ab 09:30	P8171875

Geogr. Koord. [GK] **- obere Vegetationsgrenze (MTHW-Linie)**		**Abweichung vom MTHW bzw. MTNW**			
RW	HW	HW	+ 23 cm	NW	+ 18 cm
Geogr. Koord. [GK] **- untere Vegetationsgrenze**		**max. Siedlungstiefe:**			
RW 3491468	HW 5982135	0,3-0,4 m			

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung
x	naturnah	Schlickwatt von Prielen durchzogen; fahrrinnenferne Lage
	verbaut	
x	flach (< 1:20)	
	mittel (1:5 bis 1:20)	
	steil (> 1:5)	

[%]	Substrat
100	Schlick
	Ton / Lehm (< 0,063 mm)
	Sand (0,063-2 mm)
	Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
	Grobkies (20-63 mm)
	Steine (63-200 mm)
	Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	Ausdehnung [m]	Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise
Vegetationszone 1	113 m	*Spartina anglica* - dichter Mischbestand (50-75%)
Vegetationszone 2	365 m	*Salicornia stricta* -*Spartina anglica* - lückiger Mischbestand (25-50%)
Vegetationszone 3	72 m	*Spartina anglica*-*Salicornia stricta* - schütterer Mischbestand (<25%)
Vegetationszone 4		
Gesamtbestand	550 m	

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten

Ausdehnung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	Geesthacht bis unterhalb HH		(x)	ab unterhalb HH bis Cuxhaven
	3		keine bis gering (> 10 m)	3	x	keine bis gering (> 50 m)
	2		mäßig (5-10 m)	2		mäßig (25-50 m)
	1		stark (< 5 m)	1		stark (< 25 m)
Vegetationszonierung (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x)	**Geesthacht bis Cuxhaven**	**Art der Beeinträchtigung**		
	3	x	keine bis gering			
	2		mäßig			
	1		stark			
Vitalität (Ausmaß der Beeinträchtigung)	3		keine bis gering	*Spartina anglica* -Anteil 25-50 %		
	2	x	mäßig			
	1		stark			

Gewässerumfeld	Ausdehnung [m]	Vegetations- bzw. Biotoptypen / Nutzung / Hinweise
Ufervegetation	340 m	strukturreichere Salzwiesen
angrenzende Umlandnutzung	1,5 km	strukturärmere Salzwiesen / beweidet (kein Zaun)
Vorland (MTHW bis Deich)	1,8 km	Überflutungsfläche

Makrophyten	Ges.-Bestand			Veg.-zonen				Probestellen-Nr.: TEL-MP-15
Arten	**PflM**	**Vit.**	**Soz.**	**1**	**2**	**3**	**4**	**Bemerkungen**
Spartina anglica	5	●	V	D	x	D		
Salicornia stricta	4	●	V	x	D	x		
Puccinellia maritima	3	⊙	IV	x	x			nur vegetativ
Aster tripolium	2	⊙	I	x	x			
Suaeda maritima	2	⊙	II	x	x			
Salicornia europaea ssp. *europ.*	1	○	III	x				
Spergularia salina	1	⊙	II	x				

Algen-Aspekt:
Vaucheria spp. in der unteren Vegetationszone (Zone 2) selten; *Ulva* spp. angeschwemmt (selten)

Bemerkungen:

PflM: Pflanzenmenge nach KOHLER (1978)
1 = sehr selten
2 = selten
3 = verbreitet
4 = häufig
5 = massenhaft bzw. dominant

Vit.: Vitalität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
● = sehr gut entwickelt
⊙ = gut entwickelt
○ = mäßig entwickelt
○○ = schlecht entwickelt

Soz.: Soziabilität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)
I = verstreut
II = gruppen- od. horstweise
III = truppweise od. kleine Flecken
IV = ausgedehnte Flecken
V = große Herden bildend
VI = Bänder bildend

Veg.-Zonen:
Vegetationszonen 1-4 siehe Seite 1
D = dominante Art
x = Begleitart