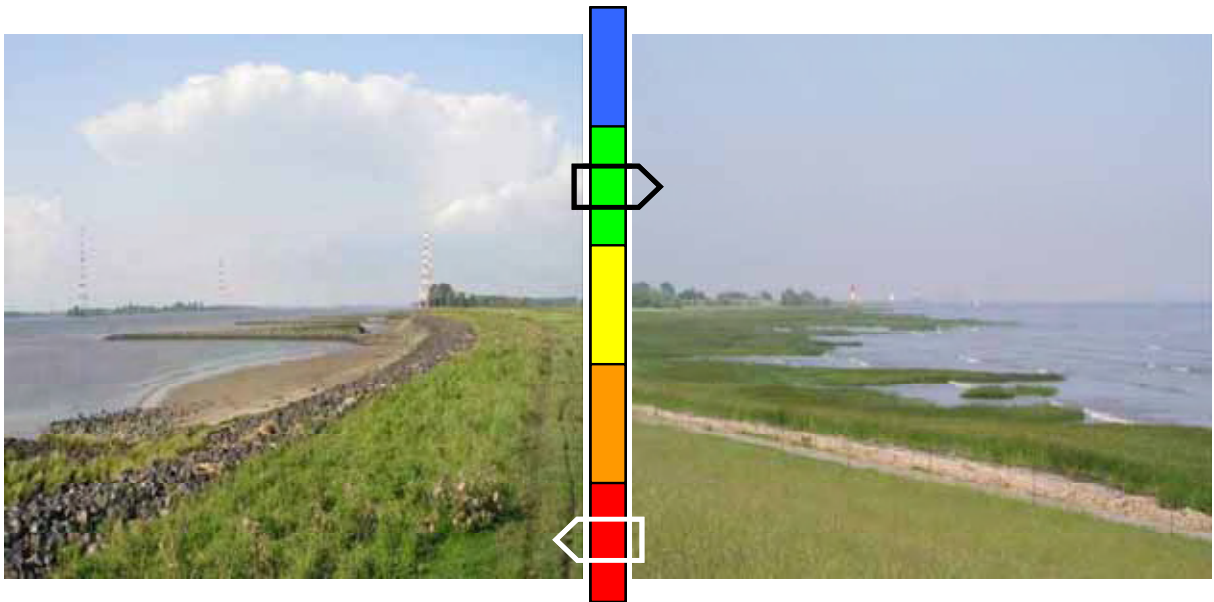


# Überblicksweise Überwachung der Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen in der Tideelbe gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie

Endbericht

---



---

Hamburg, Januar 2008

Auftraggeber:  
Sonderaufgabenbereich Tideelbe - Wassergütestelle Elbe

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



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung und Aufgabenstellung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Bearbeitungsgebiet und Probestellen</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Geländeuntersuchungen und Bewertungsverfahren</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Ergebnisse</b> .....	<b>3</b>
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 Untersuchungs- jahre 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 Oberflächen- wasserkörper .....	16
4.4.2	Anwendung und Überprüfung der in 2006 erarbeiteten Methode zur Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper .....	18
<b>5</b>	<b>Hinweise zu Maßnahmen zum Erreichen des guten ökologischen Zustands</b> ..	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Monitoringprogramm und Ausblick</b> .....	<b>26</b>
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>28</b>
<b>8</b>	<b>Literatur</b> .....	<b>29</b>
8.1	Zitierte Literatur .....	29
8.2	Ausgewertete Literatur .....	30
8.3	Bestimmungsliteratur .....	31

## Anhang

Berechnung des STI-Makrophyten ( <i>Auszug</i> ).....	Tab. A1
Gesamtbewertung der Oberflächenwasserkörper ( <i>Auszug</i> ).....	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 <i>Chara vulgaris</i> 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 ( <i>Sparganium emersum</i> ), rechts: Krauses Laichkraut ( <i>Potamogeton crispus</i> ) 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 <u>und</u> 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 <u>und</u> 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.

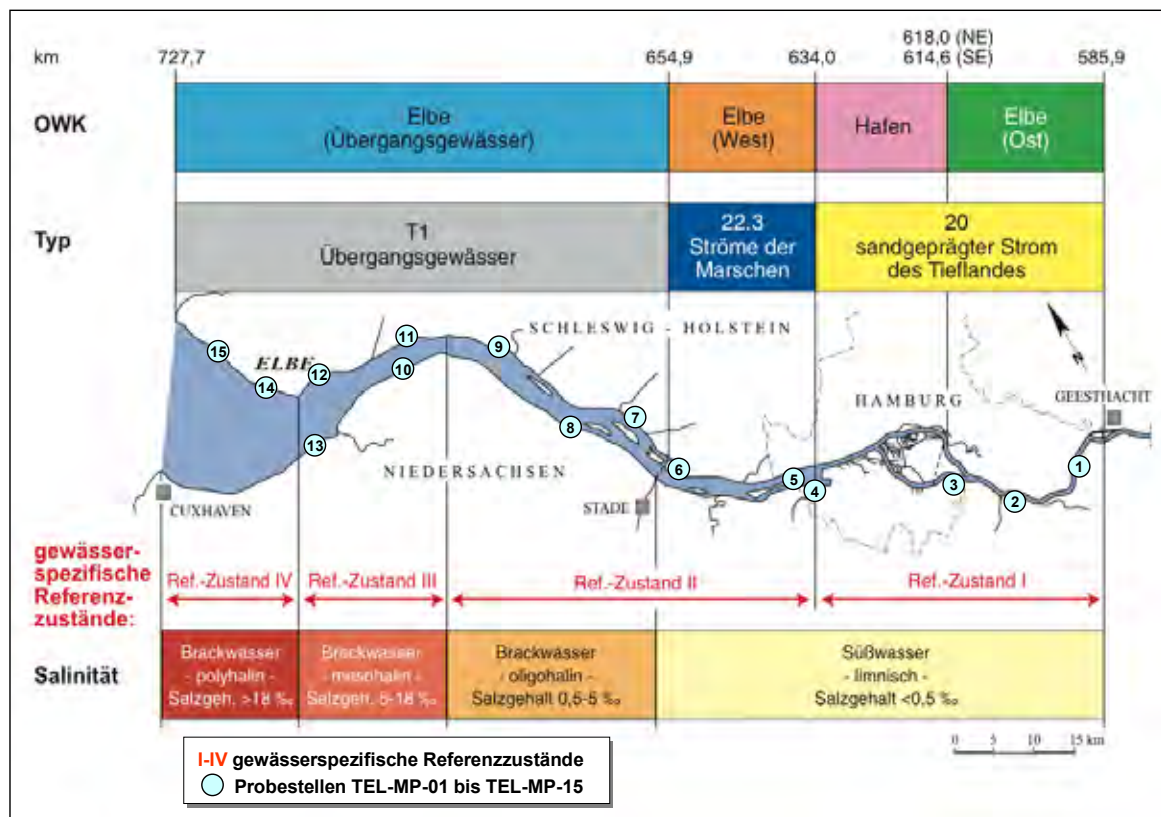


Abb. 1: Bearbeitungsgebiet Tideelbe und Verteilung der 15 Monitoringstellen für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen mit Darstellung der Oberflächenwasserkörper (OWK), Gewässertypen, Salinitäten und Referenzzönosen (I bis IV) (ARGE ELBE 2007, verändert)

### 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	<i>Potamogeton crispus</i> - Krauses Laichkraut	2
MP126	<i>Sparganium emersum</i> - 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

<b>TEL-MP-01 - Drennhäusen</b>		Sandgeprägter Strom - limnisch / (km 593,8)
		<p><b>Schilf-Rohrglanzgras-Röhricht</b></p> <p><u>Vorteile:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorland vorhanden</li> </ul> <p><u>Defizite:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uferverbau unterhalb von MThw beginnend</li> <li>• Steinschüttung</li> <li>• kein Feinsubstrat</li> <li>• Uferneigung zu steil</li> </ul>
Ökologische Zustandsbewertung:		<b>schlecht</b>
<b>TEL-MP-02 - Fliegenberg</b>		Sandgeprägter Strom - limnisch / (km 603,2)
		<p><b>Schilf-Rohrglanzgras-Röhricht</b></p> <p><u>Vorteile:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strömungsvielfalt durch Bühnenfelder</li> <li>• rückwärtig naturnahe Uferprofilierung / Priele</li> <li>• Vorland vorhanden</li> </ul> <p><u>Defizite:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uferneigung zu steil</li> <li>• zu wenig Feinsubstrat</li> <li>• Beweidung der Ufervegetation mangels Abzäunung</li> </ul>
Ökologische Zustandsbewertung:		<b>unbefriedigend</b>
<b>TEL-MP-03 - Schweensand / NSG</b>		Sandgeprägter Strom - limnisch / (km 613,6)
		<p><b>Sumpfdotterblumen-Tideröhricht</b></p> <p><u>Vorteile:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• flaches, unverbautes Ufer</li> <li>• naturnahe Uferprofilierung</li> <li>• Uferzone mit strömungsberuhigtem Bereich innerhalb einer Schlenze</li> <li>• Vorland vorhanden</li> </ul> <p><u>Defizite:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hoher Treibselanfall</li> <li>• Reste des Uferbaus im Zustrom</li> <li>• sehr kleinräumige Anlage im stark verbauten Uferabschnitt</li> </ul>
Ökologische Zustandsbewertung:		<b>mäßig</b>

Tab. 2: Fortsetzung

<b>TEL-MP-04 - Mühlenberger Loch / NSG</b>		Strom der Marschen - limnisch / (km 633,6)
	<p><b>Schilf-, Strand-, Teichsimsen-Tideröhrich</b></p> <p><u>Vorteile:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• flaches, unverbautes Ufer</li> <li>• ausgedehnte Wattfläche</li> <li>• fahrrinnenferne, strömungsberuhigte Lage</li> </ul> <p><u>Defizite:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• starke Aufschlickung mit Fließschlick</li> <li>• Überschlickung der Makrophyten</li> <li>• starke Beschattung durch Ufergehölze</li> <li>• Vorland sehr schmal</li> </ul>	
	Ökologische Zustandsbewertung:	<b>unbefriedigend</b>
<b>TEL-MP-05 - Neßsand (Ost) / NSG</b>		Strom der Marschen - limnisch / (km 636,0)
	<p><b>Schilf-, Strand-, Teichsimsen-Tideröhrich</b></p> <p><u>Vorteile:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• unverbautes, naturnahes Ufer</li> <li>• Sedimentation in stromabgewandten Lagen</li> </ul> <p><u>Defizite:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• starke Erosionserscheinungen mit Abbruchkante und Uferabbrüchen / Verlusten entlang der MThw-Linie</li> <li>• starke Strömung, Wellenschlag</li> <li>• fahrrinnennahe, exponierte Lage</li> </ul>	
	Ökologische Zustandsbewertung:	<b>unbefriedigend</b>
<b>TEL-MP-06 - Twielenflether Sand</b>		Strom der Marschen - limnisch / (km 652,4)
	<p><b>nahezu vegetationslos</b></p> <p><u>Vorteile:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorland vorhanden / Sommerdeich</li> </ul> <p><u>Defizite:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uferverbau unterhalb von MThw beginnend</li> <li>• Steinschüttung, kein Feinsubstrat</li> <li>• Uferneigung zu steil</li> <li>• vorgelagerte Wattfläche zu tief gelegen für Besiedlung</li> <li>• starke Strömung, Wellenschlag</li> <li>• fahrrinnennahe, exponierte Lage</li> </ul>	
	Ökologische Zustandsbewertung:	<b>schlecht</b>




Tab. 2: Fortsetzung

<b>TEL-MP-07 - Eschschallen / NSG</b>		Übergangsgewässer T1 - oligohalin / (km 661,5)	
		<p><b>Schilf-Tideröhricht</b></p> <p><u>Vorteile:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• unverbautes Ufer</li> <li>• ausgedehnte Wattfläche</li> <li>• fahrrinnenferne Lage / Binnenelbe</li> <li>• Vorland vorhanden</li> </ul> <p><u>Defizite:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• starke Erosionserscheinungen mit Abbruchkante entlang der MThw-Linie</li> <li>• Aufschlickung der vorgelagerten Wattfläche mit Fließschlick</li> </ul>	
Ökologische Zustandsbewertung:		<b>unbefriedigend</b>	
<b>TEL-MP-08 - Asselersand</b>		Übergangsgewässer T1 - oligohalin / (km 667,9)	
		<p><b>Schilf-, Strand-, Teichsimsen-Tideröhricht</b></p> <p><u>Vorteile:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• flaches, unverbautes Ufer</li> <li>• ausgedehnte Wattfläche</li> <li>• fahrrinnenferne Lage / Binnenelbe</li> </ul> <p><u>Defizite:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorland schmal</li> </ul>	
Ökologische Zustandsbewertung:		<b>mäßig</b>	
<b>TEL-MP-09 - Unterhalb Störmündung</b>		Übergangsgewässer T1 - mesohalin / (km 679,8)	
		<p><b>Schilf-, Strand-, Teichsimsen-Tideröhricht</b></p> <p><u>Vorteile:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• flaches, unverbautes Ufer</li> <li>• ausgedehnte Wattfläche</li> <li>• Strömungsminderung durch Buhne</li> <li>• fahrrinnenferne Lage</li> </ul> <p><u>Defizite:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorland sehr schmal</li> </ul>	
Ökologische Zustandsbewertung:		<b>mäßig</b>	

Tab. 2: Fortsetzung

<b>TEL-MP-10 - Schöneworth / Böschrücken</b>		Übergangsgewässer T1 - mesohalin / (km 691,0)
	<b>Strandsimsen-Brackwasserröhricht</b>	
	<u>Vorteile:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• flaches, unverbautes Ufer</li> <li>• ausgedehnte Wattfläche</li> <li>• fahrrinnenferne Lage</li> <li>• Vorland vorhanden</li> </ul> <u>Defizite:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlandung / Aufhöhung</li> <li>• erhöhte Salinität</li> <li>• hohes Aufkommen an Wasservögeln führt zu teilw. massiven Verbisschäden</li> </ul>	
Ökologische Zustandsbewertung:	<b>mäßig</b>	
<b>TEL-MP-11 - St. Margarethen</b>		Übergangsgewässer T1 - mesohalin / (km 691,0)
	<b>Schilf-, Strand- und Teichsimsen-Röhricht</b>	
	<u>Vorteile:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorland vorhanden</li> </ul> <u>Defizite:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• besiedelbarer Raum durch Uferverbau und angrenzende Nutzung zu schmal</li> <li>• landseitige Abbruchkante</li> <li>• vorgelagertes Wattfläche zu tief gelegen für Besiedlung</li> <li>• erhöhte Salinität</li> <li>• fahrrinnennahe, exponierte Lage</li> </ul>	
Ökologische Zustandsbewertung:	<b>unbefriedigend</b>	
<b>TEL-MP-12 - Neufelder Bucht</b>		Übergangsgewässer T1 - mesohalin / (km 701,7)
	<b>Schilf-, Strandsimsen-Brackwasserröhricht</b>	
	<u>Vorteile:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• flaches, unverbautes Ufer</li> <li>• ausgedehnte Wattfläche</li> <li>• Strömungsminderung durch Buhnen</li> <li>• fahrrinnenferne Lage</li> </ul> <u>Defizite:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• periodische Störungen der Ufermorphologie durch Unterhaltungsbaggerei mit Baggergutablagerung zur Vorlandentwässerung</li> <li>• Verlandung / Aufhöhung</li> </ul>	
Ökologische Zustandsbewertung:	<b>unbefriedigend</b>	

Tab. 2: Fortsetzung

<b>TEL-MP-13 - Unterhalb Ostemündung</b>		Übergangsgewässer T1 - mesohalin / (km 709,9)
		<p><b>Strandsimsen-Brackwasserröhricht</b></p> <p><u>Vorteile:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• flaches, unverbautes Ufer</li> <li>• ausgedehnte Wattfläche</li> </ul> <p><u>Defizite:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erhöhte Salinität</li> <li>• starke Erosionserscheinungen infolge starker Strömung und Wellenschlag</li> <li>• Lahnungen abgängig</li> <li>• fahrrinnennahe, exponierte Lage</li> </ul>
Ökologische Zustandsbewertung:		<b>unbefriedigend</b>
<b>TEL-MP-14 - Westlich Neufelder Koog</b>		Übergangsgewässer T1 - polyhalin / (km 708,2)
		<p><b>Schlickgras-Queller-Bestand</b></p> <p><u>Standorteigenschaften:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• flaches, unverbautes Ufer</li> <li>• ausgedehnte Wattfläche</li> <li>• Strömungsminderung durch Lahnungen</li> <li>• fahrrinnenferne Lage</li> </ul> <p><u>Defizite:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorherrschaft von Schlickgras</li> <li>• Beweidung des Bestandes mangels Abzäunung</li> </ul>
Ökologische Zustandsbewertung:		<b>unbefriedigend</b>
<b>TEL-MP-15 - Westlich Dieksander Koog</b>		Übergangsgewässer T1 - polyhalin / (km 724,7)
		<p><b>Queller-Schlickgras-Bestand</b></p> <p><u>Vorteile:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• flaches, unverbautes Ufer</li> <li>• ausgedehnte Wattfläche</li> <li>• fahrrinnenferne Lage</li> </ul> <p><u>Defizite:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachsen der Queller-Bestände mit Schlickgras</li> <li>• Verlandung / Aufhöhung</li> </ul>
Ökologische Zustandsbewertung:		<b>mäßig</b>

#### 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 - Drennhäusen	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-Übergangsgewässer	T1	Ref.-Zustand II (limnisch bis oligohalin)	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
		Ref.-Zustand IV (polyhalin)	13 - Unterhalb Ostemündung	unbefriedigend	mäßig
			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 lichterem 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 Armelecheralgen, 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.

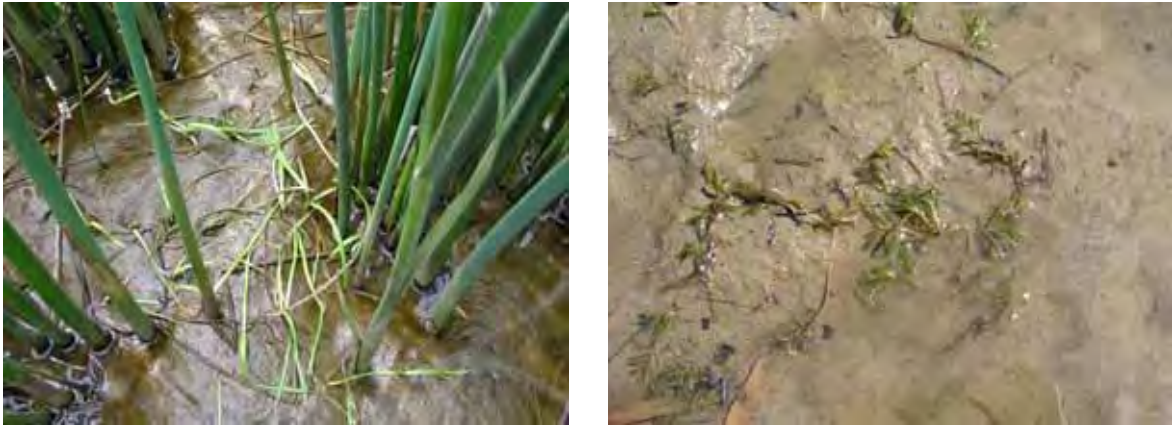


Abb. 3: Weitere Vorkommen submerser Makrophytenarten in den OWK Elbe-Ost und Elbe-West; links: Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*), rechts: Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*) beide innerhalb der Wasserwechselzone auf dem trocken gefallenen Wattboden

Anhand der zweijährigen Beobachtungszeit 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 Armelecheralgen 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 Armelecheralgen 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):

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

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.

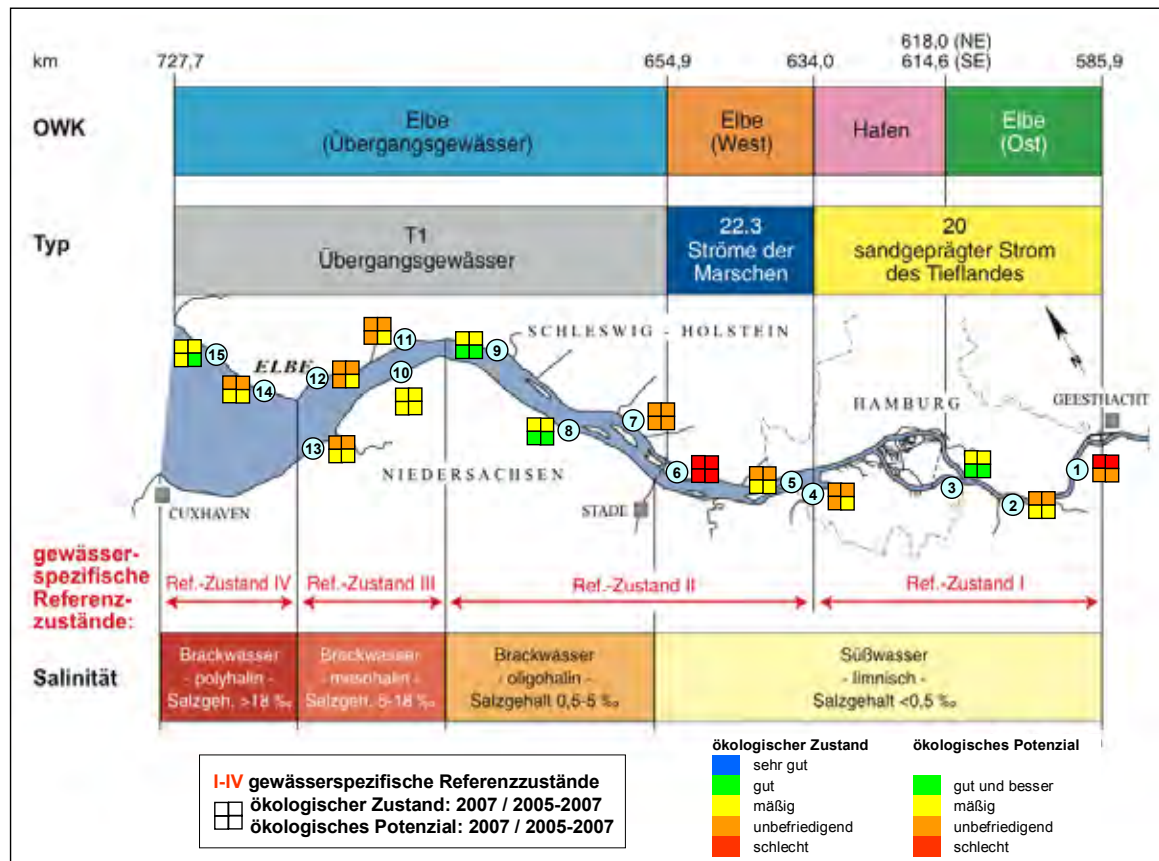


Abb. 4: Bewertung des ökologischen Zustands (obere Kästchen) bzw. des ökologischen Potenzials (untere Kästchen) für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen an den 15 Probestellen im Bearbeitungsgebiet Tideelbe für das Jahr 2007 (linke Kästchen) und gemittelt für die drei Untersuchungsjahre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

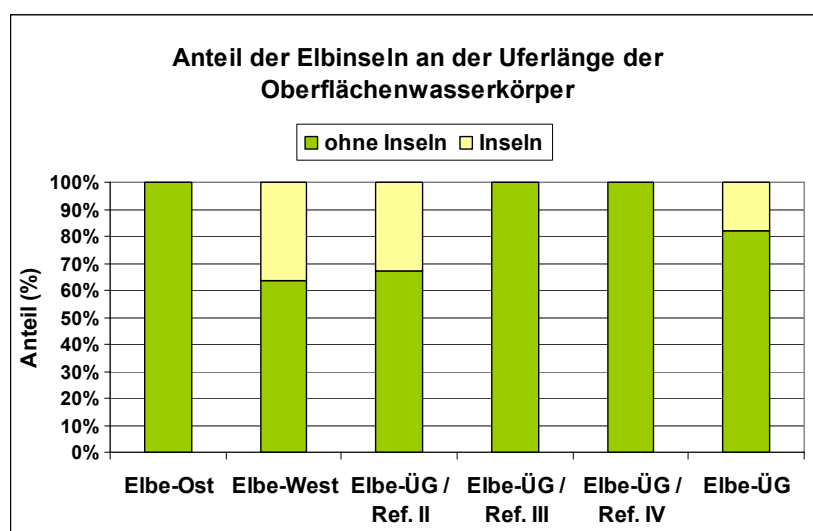


Abb. 5: Prozentuale Anteile der Elbinseln an der Uferlänge für die untersuchten Oberflächenwasserkörper im Bearbeitungsgebiet Tideelbe (Details s. Tab. A2, A3.1 +3.2, Anh.)

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

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.

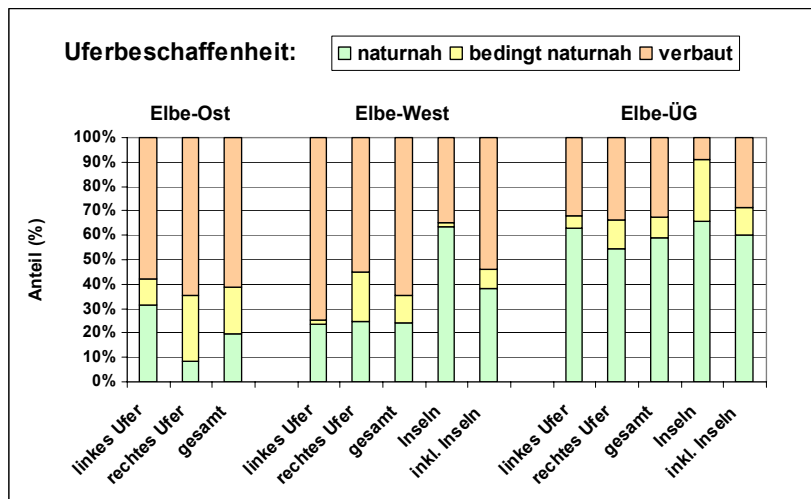


Abb. 6: Prozentuale Anteile verschiedener **Uferstrukturen** für die drei untersuchten Oberflächenwasserkörper im Bearbeitungsgebiet Tideelbe; getrennt nach den beiden Uferseiten sowie für beide gemeinsam und unter Berücksichtigung der Elbinseln (Details s. Tab. A2/3 im Anh.)

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).

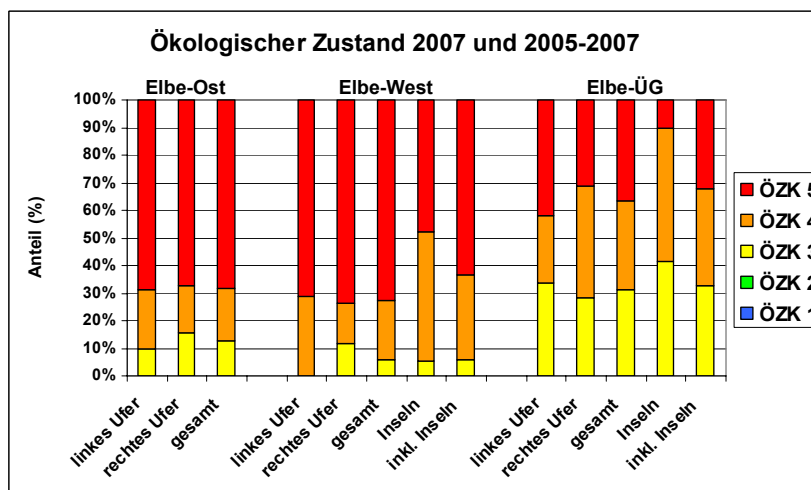


Abb. 7: Prozentuale Anteile der **ökologischen Zustandsklassen** an der Uferlänge der drei untersuchten Oberflächenwasserkörper, getrennt nach den beiden Uferseiten sowie für beide gemeinsam und unter Berücksichtigung der Elbinseln für das Jahr 2007 und gemittelt für die Untersuchungsjahre 2005-2007 (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 Längenteile 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 rechte 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	
<b>Elbe-Ost</b>									
4,59		4,52		4,56		keine		4,56	
<b>Elbe-West</b>									
4,71		4,62		4,67		4,42		4,58	
<i>Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand II</i>									
3,98		3,99		3,98		3,69		3,89	
<i>Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand III</i>									
3,63		4,62		4,05		keine		4,05	
<i>Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand IV</i>									
5,00		3,42		4,20		keine		4,20	
<b>Elbe-Übergangsgewässer / gesamt</b>									
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	
<b>Elbe-Ost</b>									
3,59		3,52		3,56		keine		3,56	
<b>Elbe-West</b>									
4,48	4,21	4,48	4,45	4,48	4,33	4,33	4,12	4,43	4,26
<i>Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand II</i>									
3,56	3,63	3,43	3,60	3,49	3,27	3,23	3,49	3,41	
<i>Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand III</i>									
3,24	4,59	4,29	3,82	3,69	keine		3,82	3,69	
<i>Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand IV</i>									
5,00	3,00	2,42	3,99	3,69	keine		3,99	3,69	
<b>Elbe-Übergangsgewässer / gesamt</b>									
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.

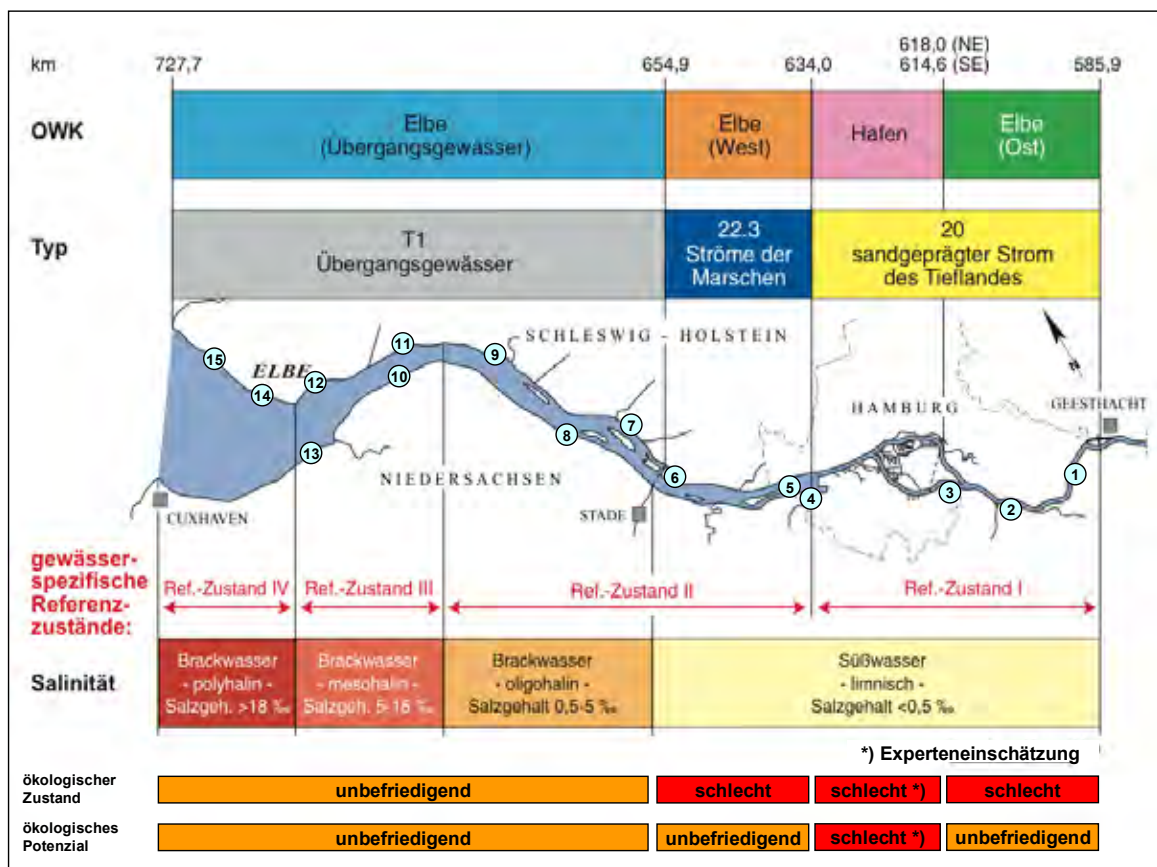


Abb. 8: Gesamtbewertung des ökologischen Zustands (obere Balken) und des ökologischen Potenzials (untere Balken) für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Angiospermen für die drei untersuchten Oberflächenwasserkörper im Bearbeitungsgebiet Tideelbe für das Jahr 2007 und gemittelt für die Untersuchungsjahre 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: Bühnenfelder (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 (PROJEKTBURO 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 „starr“ 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 Oberflächengewässerkörper, 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 Fahrinnenanpassung (PROJEKTBURO 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 Makrophyten-daten wurden anhand der dem Bewertungsverfahren zugrunde liegenden **Bewertungs-matrix** 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](http://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.
- PROJEKTBURO 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 coniooides*) 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 Armelechteralgen (*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): Armelechteralgen (*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, Armelechteralgen 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<sub>M</sub>-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<sub>ges</sub>-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 überblickswisen 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
Vegetationszonierung (1-3 Punkte)		1	2	2	1	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	3
Vitalität (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 <sup>1)</sup>	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

<sup>1)</sup> ohne die nicht bis zur Art bestimmten und daher nicht eingestuft Taxa

$K_{DA}$ -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																
$\sum K_{DA} / \text{Anzahl der ökologischen Kategorien}$	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 <sub>sub</sub> (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																
$\sum K_{DA} / \text{Anzahl der ökologischen Kategorien}$	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	

#### 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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>35.952</b>	<b>100,00</b>	<b>35.354</b>	<b>100,00</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>

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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>24.552</b>	<b>100,00</b>	<b>25.318</b>	<b>100,00</b>	<b>49.870</b>	<b>100,00</b>	<b>28.410</b>	<b>100,00</b>	<b>78.280</b>	<b>100,00</b>

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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>32.954</b>	<b>100,00</b>	<b>37.442</b>	<b>100,00</b>	<b>70.396</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,00</b>	<b>104.900</b>	<b>100,00</b>

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 naturnah	0	0,00	600	2,70	600	1,16
verbaut	1.596	5,42	15.411	69,42	17.007	32,92
<b>gesamt</b>	<b>29.464</b>	<b>100,00</b>	<b>22.198</b>	<b>100,00</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>

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 naturnah	0	0,00	0	0,00	0	0,00
verbaut	18.499	100,00	950	5,00	19.449	51,87
<b>gesamt</b>	<b>18.499</b>	<b>100,00</b>	<b>19.000</b>	<b>100,00</b>	<b>37.499</b>	<b>100,00</b>

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 naturnah	4.010	4,96	9.128	11,61	13.139	8,23	8.739	25,33	21.877	11,27
verbaut	25.866	31,99	26.440	33,62	52.325	32,79	3.063	8,88	55.389	28,54
<b>gesamt</b>	<b>80.917</b>	<b>100,00</b>	<b>78.640</b>	<b>100,00</b>	<b>159.557</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,01</b>	<b>194.061</b>	<b>100,00</b>

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				
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				
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			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	3,63	0	0,00	4,62	0	0,00	4,05	0	0,00	4,20	0	0,00	4,20
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00				
3	15.000	50,91		902	4,07		15.902	30,78		11.000	29,33		11.000	29,33	
4	10.514	35,68		6.696	30,17		17.210	33,31		8.000	21,33		8.000	21,33	
5	3.950	13,41		14.600	65,77		18.550	35,91		18.499	49,33		18.499	49,33	
gesamt	29.464	100,00	22.198	100,00	51.662	100,00	37.499	100,00	37.499	100,00					

Elbe-Übergangsgewässer / Referenzzustand IV															
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	5,00	0	0,00	3,42	0	0,00	4,20	0	0,00	3,69	0	0,00	3,99
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00				
3	0	0,00		11.000	57,89		11.000	29,33		14.279	41,38		63.702	32,83	
4	0	0,00		8.000	42,11		51.627	32,36		16.697	48,39		68.324	35,21	
5	18.499	100,00		0	0,00		58.507	36,67		3.528	10,23		62.035	31,97	
gesamt	18.499	100,00	19.000	100,00	159.557	100,00	34.504	100,00	194.061	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				
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	100,00	34.504	100,00	194.061	100,00					



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	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																	
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	4,48	0	0,00	4,48	0	0,00	4,48	0	0,00	4,33	0	0,00	4,43		
2	0	0,00		3.000	11,85		3.000	6,02		1.500	5,28		4.500	5,75			
3	0	0,00		0	0,00		0	0,00		1.175	4,14		1.175	1,50			
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	3,56	0	0,00	3,63	0	0,00	3,60	0	0,00	3,27	0	0,00	3,49		
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		0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00			
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	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet		
1	0	0,00	3,24	0	0,00	4,59	0	0,00	3,82								
2	0	0,00		600	2,70		600	1,16									
3	25.514	86,59		302	1,36		25.816	49,97									
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	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet	Länge (m)	Anteil (%)	ÖPK gewichtet		
1	0	0,00	5,00	0	0,00	3,00	0	0,00	3,99								
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00									
3	0	0,00		19.000	100,00		19.000	50,67									
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	3,77	0	0,00	3,75	0	0,00	3,76	0	0,00	3,27	0	0,00	3,67		
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		19.302	24,55		44.816	28,09		0	0,00		44.816	23,09			
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	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																	
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	4,21	0	0,00	4,45	0	0,00	4,33	0	0,00	4,12	0	0,00	4,26		
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		761	3,01		7.353	14,74		7.031	24,75		14.384	18,38			
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	3,56	0	0,00	3,43	0	0,00	3,49	0	0,00	3,23	0	0,00	3,41		
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		7.518	20,08		7.518	10,68		1.560	4,52		9.078	8,65			
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	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																	
ÖPZ	linkes Ufer			rechtes Ufer			gesamt										
	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	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																	
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	3,77	0	0,00	3,43	0	0,00	3,60	0	0,00	3,23	0	0,00	3,54		
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		22.516	28,63		48.030	30,10		1.560	4,52		49.590	25,55			
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<sub>M</sub>-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. <sup>1)</sup> neu aufgeführte Arten

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

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
<b>Ausdehnung</b>		
<b>Röhrichte</b> Tideelbe Geesthacht bis unterhalb Hamburg	keine bis gering (> 10 m) mäßig (5-10 m) stark (< 5 m)	3 2 1
<b>Röhrichte und Queller-Fluren</b> Tideelbe ab unterhalb Hamburg	keine bis gering (> 50 m) mäßig (25-50 m) stark (< 25 m)	3 2 1
<b>Vegetationszonierung<sup>1)</sup></b>	keine bis gering mäßig stark	3 2 1
<b>Vitalität<sup>2)</sup></b>	keine bis gering mäßig stark	3 2 1

#### <sup>1)</sup> 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 vereinzelt 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<sup>\*)</sup>.

*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<sup>\*)</sup>.

*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<sup>\*)</sup>.

<sup>\*)</sup> 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 <u>submerse und emerse</u> Makrophyten vor. Diese besiedeln sowohl das Sublitoral als auch das Eulitoral.
0,75	Es kommen mit wenigen Ausnahmen ausschließlich <u>emerse</u> Makrophyten im Eulitoral vor. Das Sublitoral ist vegetationsfrei.

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

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

- $STI_M$  = Standortstypindex-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)

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

- $STI_M$  = Standortstypindex-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	Drennhäusen	Fliegenberg	Schweensand / NSG	Mühlenberger Loch	Neißsand (Ost)	Twielenfether 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	verbaut / Steinschüttung	
	sonstige Strukturen / Besonderheiten	keine	Steinbuhnen	Schlenze	Fließschlick	Abbruchkante	Sandwatt vorgelagert
Lage der Probestelle im Strom	Ausgang Prallufer	Gleitufer	Gleitufer	fahrrinnenfern	fahrrinnennah	fahrrinnennah	
Substrat	Uferneigung (flach <1:20, mittel 1:5 - 1:20, steil >1:5)	steil	mittel	flach	flach	steil / mittel	
	Schlick [%]	5	10	80	100	0	
	Ton / Lehm [%]	0	0	0	0	70	
	Sand [%]	5	85	10	0	10	
	Steine / Blöcke [%]	90	5	10	0	0	
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 ( <i>E. nteromorpha</i> , Fadenalgen, <i>V. aucheria</i> , <i>S. gnst.</i> )	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
	HW	5951874	5954573	5966868	5770431	5973124
Ufermorphologie	naturnah / verbaut	naturnah	naturnah	naturnah	naturnah	verbaut / Steinschüttung
	sonstige Strukturen / Besonderheiten	Abbruchkante	keine	keine	keine	Abbruchkante
Lage der Probestelle im Strom	fahrrinnenfern/Binnenebfl.	fahrrinnenfern	fahrrinnenfern	fahrrinnenfern / Gleitufer	fahrrinnennah / Prallufer	fahrrinnenfern
Substrat	Uferneigung (flach <1:20, mittel 1:5 - 1:20, steil >1:5)	flach	flach	flach	flach	mittel
	Schlick [%]	80	30	30	50	20
	Ton / Lehm [%]	0	0	0	0	20
	Sand [%]	20	70	70	50	40
	Steine / Blöcke [%]	0	0	0	0	20
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 ( <i>E. nteromorpha</i> , Fadenalgen, <i>V. aucheria</i> , <i>S. gnst.</i> )	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	
	HW	5966951	5975685	
Ufermorphologie	naturnah / verbaut	naturnah	naturnah	
	sonstige Strukturen / Besonderheiten	Holz-Lahnungen	Stein-/Holz-Lahnungen	
Lage der Probestelle im Strom	fahrrinnennah	fahrrinnenfern	fahrrinnenfern	
Substrat	Uferneigung (flach <1:20, mittel 1:5 - 1:20, steil >1:5)	flach	flach	
	Schlick [%]	10	10	
	Ton / Lehm [%]	0	0	
	Sand [%]	90	90	
	Steine / Blöcke [%]	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 ( <i>E. nteromorpha</i> , Fadenalgen, <i>V. aucheria</i> , <i>S. gnst.</i> )	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									
Probstellen-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	1,2	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	
Vegetationszonierung (1-3 Punkte)		1	2	2	1	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	3	
Vitalität (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.	Wuchsform	Wissenschaftlicher Name	Präsenz (x)	ökol. Kat.	Pflanzenmenge (KOHLER 1978) >>> Achtung: Stufe 5 = massenhaft und dominant												
MP005	sonstige	<i>Alopecurus pratensis</i>	x	1	1												
MP007	sonstige	<i>Anthriscus sylvestris</i>	x	1	2		2			1							
MP008	sonstige	<i>Arctium minus</i>	x	1	1												
MP009	e	<i>Aster x salignus</i>	x	1	3	2											
MP013	sonstige	<i>Atriplex prostrata</i>	x	1									2				
MP017	e	<i>Bidens frondosa</i>	x	1	1												
MP018	e	<i>Bidens tripartita</i>	x	1	2												
MP035	e	<i>Epilobium hirsutum</i>	x	1				1		1	1						
MP048	e	<i>Juncus ranarius</i>	x	1								1					
MP054	e	<i>Mentha arvensis</i>	x	1	3												
MP063	e	<i>Phalaris arundinacea</i>	x	1	3	3	2	3	3	1		2	3	2			
MP066	sonstige	<i>Plantago major</i>	x	1	1									2			
MP077	e	<i>Ranunculus repens</i>	x	1	1		1	2									
MP081	e	<i>Rorippa palustris</i>	x	1	2												
MP088	sonstige	<i>Rumex obtusifolius</i>	x	1	1	1	2	2	1			1					
MP107	e	<i>Spartina anglica</i>	x	1											2	5	5
MP112	sonstige	<i>Taraxacum officinale</i>	x	1	1	1											
MP001	e	<i>Acorus calamus</i>	x	2					1								
MP002	e	<i>Agrostis gigantea</i>	x	2								2		2	2		
MP003	e	<i>Agrostis stolonifera</i>	x	2		1						2		2	3	3	
MP006	e	<i>Angelica archangelica</i>	x	2	1	1		2	1	2	2	1		2	2		
MP023	sonstige	<i>Calystegia sepium</i>	x	2	2	2			1								
MP030	sonstige	<i>Cotula coronopifolia</i>	x	2									2		2	2	
MP032	e	<i>Deschampsia wibeliana</i>	x	2				3	2		2						
MP033	e	<i>Eleocharis palustris</i>	x	2		2											
MP039	e	<i>Festuca arundinacea</i>	x	2						1					2		
MP049	e	<i>Lycopus europaeus</i>	x	2	2	1								1			
MP052	e	<i>Lythrum salicaria</i>	x	2	2	2	3	2	3	1			2	3			
MP055	e	<i>Myosotis scorpioides</i>	x	2			3					2	2				
MP060	e	<i>Persicaria hydropiper</i>	x	2		2	1	1	3				2				
MP064	e	<i>Phragmites australis</i>	x	2	4	5	5	5	4		5	5	4	4	4	5	3
MP125	s	<i>Potamogeton crispus</i>	x	2		1											
MP072	e	<i>Puccinellia distans</i>	x	2										1		2	
MP076	sonstige	<i>Ranunculus ficaria ssp. bulbifera</i>	x	2	3	2	3	3	2		4	2	3				
MP079	e	<i>Rorippa amphibia</i>	x	2	1	2											
MP085	e	<i>Rumex crispus</i>	x	2			2	1				1		1			
MP086	e	<i>Rumex hydrolapathum</i>	x	2		1			1								
MP103	e	<i>Sium latifolium</i>	x	2	1												
MP108	e	<i>Spergularia media</i>	x	2												2	
MP109	e	<i>Spergularia salina</i>	x	2									1		2	1	
MP110	e	<i>Stachys palustris</i>	x	2		1					1		1				
MP119	e	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	x	2						1							
MP121	e	<i>Veronica catenata</i>	x	2	2		2	3	1			2					
MP124	s	<i>Zannichellia palustris ssp. palustris</i>	x	2					3								
MP004	e	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	x	3		2		3			2	2					
MP010	e	<i>Aster tripolium</i>	x	3									1		3	2	2
MP019	e	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	x	3		1	1	3	3		2	4	5	5	5	4	5
MP021	s	<i>Callitriche stagnalis</i>	x	3			2	2	2				2				
MP022	e	<i>Caltha palustris</i>	x	3		3	3	3		4	4	4		2			
MP024	e	<i>Cardamine amara</i>	x	3						3	2	2					
MP034	e	<i>Eleocharis uniglumis</i>	x	3				1	2	2	2	1		3			
MP042	e	<i>Glaux maritima</i>	x	3										2		2	
MP047	e	<i>Juncus gerardii</i>	x	3										3		2	
MP056	s	<i>Nasturtium officinale</i>	x	3		1	2		3			1	3		2		
MP069	e	<i>Poa annua ssp. palustris</i>	x	3					2		3	3					
MP073	e	<i>Puccinellia maritima</i>	x	3												4	3
MP091	s	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	x	3		2											
MP096	e	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	x	3				3		2							
MP098	e	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	x	3			1	3	4		2	3	4		3	1	
MP100	e	<i>Senecio aquaticus</i>	x	3	2												
MP111	e	<i>Suaeda maritima</i>	x	3												1	2
MP113	e	<i>Triglochin maritimum</i>	x	3											2	1	
MP114	e	<i>Typha angustifolia</i>	x	3									3				
MP057	e	<i>Oenanthe conioidea</i>	x	4		1		1									
MP092	e	<i>Salicornia europaea ssp. europaea</i>	x	4												2	1
MP093	e	<i>Salicornia stricta</i>	x	4											2	3	4
MP095	e	<i>Schoenoplectus x carinatus</i>	x	4								2	2				
MP099	e	<i>Schoenoplectus triquetrum</i>	x	4					1				2				
entf.	s	<i>Callitriche spp.</i>	x	entf.		1											
entf.	e	<i>Rorippa spp.</i>	x	entf.		1	2										
entf.	e	<i>Senecio spp.</i>	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		
Vitalität (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.	Wuchsform	Wissenschaftlicher Name	Präsenz (x)	ökol. Kat.	Quantitäten (KOHLER 1978)														
MP005	sonstige	<i>Alopecurus pratensis</i>	x	1	1														
MP007	sonstige	<i>Anthriscus sylvestris</i>	x	1		8		8			1								
MP008	sonstige	<i>Arctium minus</i>	x	1	1														
MP009	e	<i>Aster x salignus</i>	x	1	27	8													
MP013	sonstige	<i>Atriplex prostrata</i>	x	1										8					
MP017	e	<i>Bidens frondosa</i>	x	1	1														
MP018	e	<i>Bidens tripartita</i>	x	1		8													
MP035	e	<i>Epilobium hirsutum</i>	x	1				1		1	1								
MP048	e	<i>Juncus ranarius</i>	x	1									1						
MP054	e	<i>Mentha arvensis</i>	x	1	27														
MP063	e	<i>Phalaris arundinacea</i>	x	1	27	27	8	27	27	1		8	27	8					
MP066	sonstige	<i>Plantago major</i>	x	1	1									8					
MP077	e	<i>Ranunculus repens</i>	x	1	1		1	8											
MP081	e	<i>Rorippa palustris</i>	x	1	8														
MP088	sonstige	<i>Rumex obtusifolius</i>	x	1	1	1	8	8	1			1							
MP107	e	<i>Spartina anglica</i>	x	1											8	125	125		
MP112	sonstige	<i>Taraxacum officinale</i>	x	1	1	1													
MP001	e	<i>Acorus calamus</i>	x	2					1										
MP002	e	<i>Agrostis gigantea</i>	x	2								8		8	8				
MP003	e	<i>Agrostis stolonifera</i>	x	2		1					8		8	8	27	27			
MP006	e	<i>Angelica archangelica</i>	x	2	1	1		8	1	8	8	1		8	8				
MP023	sonstige	<i>Calystegia sepium</i>	x	2	8	8			1		8	8	8						
MP030	sonstige	<i>Cotula coronopifolia</i>	x	2									8		8	8			
MP032	e	<i>Deschampsia wibeliana</i>	x	2				27		8									
MP033	e	<i>Eleocharis palustris</i>	x	2			8												
MP039	e	<i>Festuca arundinacea</i>	x	2						1					8				
MP049	e	<i>Lycopus europaeus</i>	x	2	8	1							1						
MP052	e	<i>Lythrum salicaria</i>	x	2	8	8	27	8	27	1		8	27						
MP055	e	<i>Myosotis scorpioides</i>	x	2			27				8	8							
MP060	e	<i>Persicaria hydropiper</i>	x	2		8	1	1	27			8							
MP064	e	<i>Phragmites australis</i>	x	2	64	125	125	125	64		125	125	64	64	64	125	27		
MP125	s	<i>Potamogeton crispus</i>	x	2															
MP072	e	<i>Puccinellia distans</i>	x	2										1		8			
MP076	sonstige	<i>Ranunculus ficaria ssp. bulbifera</i>	x	2	27	8	27	27	8		64	8	27						
MP079	e	<i>Rorippa amphibia</i>	x	2	1		8												
MP085	e	<i>Rumex crispus</i>	x	2			8	1			1			1					
MP086	e	<i>Rumex hydrolapathum</i>	x	2		1			1										
MP103	e	<i>Sium latifolium</i>	x	2	1														
MP108	e	<i>Spergularia media</i>	x	2												8			
MP109	e	<i>Spergularia salina</i>	x	2									1		8	8	1		
MP110	e	<i>Stachys palustris</i>	x	2		1					1		1						
MP119	e	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	x	2						1									
MP121	e	<i>Veronica catenata</i>	x	2	8		8		27	1		8							
MP124	s	<i>Zannichellia palustris ssp. palustris</i>	x	2					27										
MP004	e	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	x	3			8		27			8	8						
MP010	e	<i>Aster tripolium</i>	x	3									1			27	8		
MP019	e	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	x	3		1	1	27	27		8	64	125	125	125	64	125		
MP021	s	<i>Callitriche stagnalis</i>	x	3			8		8				8						
MP022	e	<i>Caltha palustris</i>	x	3		27	27	27		64	64	64		8					
MP024	e	<i>Cardamine amara</i>	x	3					27		8	8							
MP034	e	<i>Eleocharis unigulmis</i>	x	3				1	8	8	8	1		27					
MP042	e	<i>Glaux maritima</i>	x	3									8		8				
MP047	e	<i>Juncus gerardii</i>	x	3										27		8			
MP056	s	<i>Nasturtium officinale</i>	x	3		1	8		27			1	27		8				
MP069	e	<i>Poa annua ssp. palustris</i>	x	3					8		27	27							
MP073	e	<i>Puccinellia maritima</i>	x	3												64	27		
MP091	s	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	x	3			8												
MP096	e	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	x	3					27		8								
MP098	e	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	x	3			1	27	64		8	27	64		27	1			
MP100	e	<i>Senecio aquaticus</i>	x	3	8														
MP111	e	<i>Suaeda maritima</i>	x	3												1	8		
MP113	e	<i>Triglochin maritimum</i>	x	3											8	1			
MP114	e	<i>Typha angustifolia</i>	x	3				125				27							
MP057	e	<i>Oenanthe corioides</i>	x	4		1		1											
MP092	e	<i>Salicornia europaea ssp. europaea</i>	x	4												8	1		
MP093	e	<i>Salicornia stricta</i>	x	4											8	27	64		
MP095	e	<i>Schoenoplectus x carinatus</i>	x	4							8	8							
MP099	e	<i>Schoenoplectus triquetrum</i>	x	4					1			8							
entf.	s	<i>Callitriche spp.</i>	x	entf.		1													
entf.	e	<i>Rorippa spp.</i>	x	entf.		1	8												
entf.	e	<i>Senecio spp.</i>	x	entf.			1												
<b>Gesamtquantitäten</b>					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<sub>Dn</sub>-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	
Vegetationszonierung (1-3 Punkte)			1	2	2	1	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	3	
Vitalität (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.	Wuchsform	Wissenschaftlicher Name	Präsenz (x)	ökol. Kat.	Prozentuale Quantitäten													
MP005	sonstige	<i>Alopecurus pratensis</i>	x	1	0,43													
MP007	sonstige	<i>Anthriscus sylvestris</i>	x	1		3,65		2,42		0,28								
MP008	sonstige	<i>Arctium minus</i>	x	1	0,43													
MP009	e	<i>Aster x salignus</i>	x	1	11,74	3,65												
MP013	sonstige	<i>Atriplex prostrata</i>	x	1										3,21				
MP017	e	<i>Bidens frondosa</i>	x	1	0,43													
MP018	e	<i>Bidens tripartita</i>	x	1		3,65												
MP035	e	<i>Epilobium hirsutum</i>	x	1				0,18		0,25	0,19							
MP048	e	<i>Juncus ranarius</i>	x	1									0,30					
MP054	e	<i>Mentha arvensis</i>	x	1	11,74													
MP063	e	<i>Phalaris arundinacea</i>	x	1	11,74	12,33	2,45	8,18	4,88	4,17	1,96	5,12	3,57					
MP066	sonstige	<i>Plantago major</i>	x	1	0,43									2,42				
MP077	e	<i>Ranunculus repens</i>	x	1	0,43		0,31	2,42										
MP081	e	<i>Rorippa palustris</i>	x	1	3,48													
MP088	sonstige	<i>Rumex obtusifolius</i>	x	1	0,43	0,46	2,45	2,42	0,18		0,25							
MP107	e	<i>Spartina anglica</i>	x	1											2,88	50,00	53,42	
MP112	sonstige	<i>Taraxacum officinale</i>	x	1	0,43	0,46												
MP001	e	<i>Acorus calamus</i>	x	2				0,18										
MP002	e	<i>Agrostis gigantea</i>	x	2								3,57		3,21	2,88			
MP003	e	<i>Agrostis stolonifera</i>	x	2		0,46				1,96		3,57	2,42	10,84	9,71			
MP006	e	<i>Angelica archangelica</i>	x	2	0,43	0,46		2,42	4,17	2,24	1,96	0,19		2,42	3,21			
MP023	sonstige	<i>Calystegia sepium</i>	x	2	3,48	3,65		0,18		2,24	1,96	1,52				3,21	2,88	
MP030	sonstige	<i>Cotula coronopifolia</i>	x	2					8,18	33,33	1,96		3,57		3,21	2,88		
MP032	e	<i>Deschampsia wibeliana</i>	x	2														
MP033	e	<i>Eleocharis palustris</i>	x	2		2,45												
MP039	e	<i>Festuca arundinacea</i>	x	2						4,17				2,42				
MP049	e	<i>Lycopus europaeus</i>	x	2	3,48	0,46				4,17			0,45					
MP052	e	<i>Lythrum salicaria</i>	x	2	3,48	3,65	8,28	2,42	4,88	4,17	1,96	5,12						
MP055	e	<i>Myosotis scorpioides</i>	x	2			8,28				1,96	1,52						
MP060	e	<i>Persicaria hydropiper</i>	x	2		3,65	0,31	0,30	4,88			1,52						
MP064	e	<i>Phragmites australis</i>	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	<i>Potamogeton crispus</i>	x	2														
MP072	e	<i>Puccinellia distans</i>	x	2										0,30		2,88		
MP076	sonstige	<i>Ranunculus ficaria ssp. bulbifera</i>	x	2	11,74	3,65	8,28	8,18	1,45	17,93	1,96	5,12						
MP079	e	<i>Rorippa amphibia</i>	x	2	0,43		2,45											
MP085	e	<i>Rumex crispus</i>	x	2			2,45	0,30			0,25		0,30					
MP086	e	<i>Rumex hydrolapathum</i>	x	2		0,46			4,17									
MP103	e	<i>Sium latifolium</i>	x	2	0,43													
MP108	e	<i>Spergularia media</i>	x	2													3,20	
MP109	e	<i>Spergularia salina</i>	x	2									0,30		2,88	3,20	0,43	
MP110	e	<i>Stachys palustris</i>	x	2		0,46					0,25		0,45					
MP119	e	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	x	2						0,28								
MP121	e	<i>Veronica catenata</i>	x	2	3,48		2,45		4,88	4,17		1,52						
MP124	s	<i>Zannichellia palustris ssp. palustris</i>	x	2					4,88									
MP004	e	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	x	3		2,45		4,88			1,96	1,52						
MP010	e	<i>Aster tripolium</i>	x	3									0,45		9,71	3,20	3,42	
MP019	e	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	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	<i>Callitriche stagnalis</i>	x	3			2,45		1,45				1,52					
MP022	e	<i>Caltha palustris</i>	x	3		8,28	8,18	4,88		17,93	15,69	12,14		2,42				
MP024	e	<i>Cardamine amara</i>	x	3						7,56	1,96	1,52						
MP034	e	<i>Eleocharis unigulmis</i>	x	3				0,18	33,33	2,24	1,96	0,19		8,18				
MP042	e	<i>Glaux maritima</i>	x	3										2,42		2,88		
MP047	e	<i>Juncus gerardii</i>	x	3										8,18		2,88		
MP056	s	<i>Nasturtium officinale</i>	x	3		0,46	2,45		4,88		0,25	5,12		2,42				
MP069	e	<i>Poa annua ssp. palustris</i>	x	3					1,45	7,56	6,62							
MP073	e	<i>Puccinellia maritima</i>	x	3												25,60	11,54	
MP091	s	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	x	3		2,45												
MP096	e	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	x	3				4,88		2,24								
MP098	e	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	x	3		0,31	8,18	11,57		2,24	6,62	12,14		8,18	0,40			
MP100	e	<i>Senecio aquaticus</i>	x	3	3,48													
MP111	e	<i>Suaeda maritima</i>	x	3												0,40	3,42	
MP113	e	<i>Triglochin maritimum</i>	x	3											2,88	0,40		
MP114	e	<i>Typha angustifolia</i>	x	3				22,60			5,12							
MP057	e	<i>Oenanthe corioides</i>	x	4		0,31		0,18										
MP092	e	<i>Salicornia europaea ssp. europaea</i>	x	4												3,20	0,43	
MP093	e	<i>Salicornia stricta</i>	x	4											2,88	10,80	27,35	
MP095	e	<i>Schoenoplectus x carinatus</i>	x	4						1,96	1,52							
MP099	e	<i>Schoenoplectus triquetet</i>	x	4					4,17		1,52							
entf.	s	<i>Callitriche spp.</i>	x	entf.	0,46													
entf.	e	<i>Rorippa spp.</i>	x	entf.	0,46	2,45												
entf.	e	<i>Senecio spp.</i>	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	

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  $K_{D_{0A}}$ -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 <sup>1)</sup>	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				

<sup>1)</sup> ohne die nicht bis zur Art bestimmten und daher nicht eingestuft Taxa

$K_{D_{0A}}$ -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 $K_{D_{0A}}$ -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																
$\sum K_{D_{0A}} / \text{Anzahl der ökologischen Kategorien}$	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 <sub>ges</sub> (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																
$\sum K_{D_{0A}} / \text{Anzahl der ökologischen Kategorien}$	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 Tidelbe, 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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>35.952</b>	<b>100,00</b>	<b>35.354</b>	<b>100,00</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>

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	
<b>gesamt</b>	<b>35.952</b>	<b>100,00</b>	<b>35.354</b>	<b>100,00</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	484	1,97	5.111	20,19	5.595	11,22
verbaut	18.309	74,57	13.979	55,21	32.288	64,74
<b>gesamt</b>	<b>24.552</b>	<b>100,00</b>	<b>25.318</b>	<b>100,00</b>	<b>49.870</b>	<b>100,00</b>

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	4,71	0	0,00	4,62	0	0,00	4,67
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	0	0,00		3.000	11,85		3.000	6,02	
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	
<b>gesamt</b>	<b>24.552</b>	<b>100,00</b>	<b>25.318</b>	<b>100,00</b>	<b>49.870</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>32.954</b>	<b>100,00</b>	<b>37.442</b>	<b>100,00</b>	<b>70.396</b>	<b>100,00</b>

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	3,98	0	0,00	3,99	0	0,00	3,98
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	12.340	37,45		10.181	27,19		22.521	31,99	
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	
<b>gesamt</b>	<b>32.954</b>	<b>100,00</b>	<b>37.442</b>	<b>100,00</b>	<b>70.396</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	0	0,00	600	2,70	600	1,16
verbaut	1.596	5,42	15.411	69,42	17.007	32,92
<b>gesamt</b>	<b>29.464</b>	<b>100,00</b>	<b>22.198</b>	<b>99,99</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>

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	
<b>gesamt</b>	<b>29.464</b>	<b>100,00</b>	<b>22.198</b>	<b>100,01</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	0	0,00	0	0,00	0	0,00
verbaut	18.499	100,00	950	5,00	19.449	51,87
<b>gesamt</b>	<b>18.499</b>	<b>100,00</b>	<b>19.000</b>	<b>100,00</b>	<b>37.499</b>	<b>100,00</b>

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	
<b>gesamt</b>	<b>18.499</b>	<b>100,00</b>	<b>19.000</b>	<b>100,00</b>	<b>37.499</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>80.917</b>	<b>100,00</b>	<b>78.640</b>	<b>100,00</b>	<b>159.557</b>	<b>99,99</b>

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	4,08	0	0,00	4,03	0	0,00	4,06
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	27.340	33,79		22.084	28,08		49.423	30,98	
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	
<b>gesamt</b>	<b>80.917</b>	<b>100,00</b>	<b>78.640</b>	<b>100,00</b>	<b>159.557</b>	<b>100,01</b>			

Tab. A2: **Gesamtbewertung des ökologischen Zustands der OWK einschl. Inseln**  
 Bearbeitungsgebiet Tidelbe, 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 naturnah	13.491	18,92	0	#DIV/0!	13.491	18,92
verbaut	43.662	61,23	0	#DIV/0!	43.662	61,23
<b>gesamt</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>

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	4,56	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0,00	4,56
2	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
3	8.969	12,58		0	#DIV/0!		8.969	12,58	
4	13.785	19,33		0	#DIV/0!		13.785	19,33	
5	48.553	68,09		0	#DIV/0!		48.553	68,09	
<b>gesamt</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	5.595	11,22	408	1,44	6.004	7,67
verbaut	32.288	64,74	9.889	34,81	42.177	53,88
<b>gesamt</b>	<b>49.870</b>	<b>100,00</b>	<b>28.410</b>	<b>100,00</b>	<b>78.280</b>	<b>100,00</b>

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	4,67	0	0,00	4,42	0	0,00	4,58
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	3.000	6,02		1.500	5,28		4.500	5,75	
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	
<b>gesamt</b>	<b>49.870</b>	<b>100,01</b>	<b>28.410</b>	<b>100,00</b>	<b>78.280</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>70.396</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,01</b>	<b>104.900</b>	<b>100,00</b>

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	3,98	0	0,00	3,69	0	0,00	3,89
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	22.521	31,99		14.279	41,38		36.799	35,08	
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	
<b>gesamt</b>	<b>70.396</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,00</b>	<b>104.900</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	600	1,16	0	#DIV/0!	600	1,16
verbaut	17.007	32,92	0	#DIV/0!	17.007	32,92
<b>gesamt</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>

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	4,05	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0,00	4,05
2	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
3	15.902	30,78		0	#DIV/0!		15.902	30,78	
4	17.210	33,31		0	#DIV/0!		17.210	33,31	
5	18.550	35,91		0	#DIV/0!		18.550	35,91	
<b>gesamt</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	0	0,00	0	#DIV/0!	0	0,00
verbaut	19.449	51,87	0	#DIV/0!	19.449	51,87
<b>gesamt</b>	<b>37.499</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>37.499</b>	<b>100,00</b>

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	4,20	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0,00	4,20
2	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
3	11.000	29,33		0	#DIV/0!		11.000	29,33	
4	8.000	21,33		0	#DIV/0!		8.000	21,33	
5	18.499	49,33		0	#DIV/0!		18.499	49,33	
<b>gesamt</b>	<b>37.499</b>	<b>99,99</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>37.499</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>159.557</b>	<b>99,99</b>	<b>34.504</b>	<b>100,01</b>	<b>194.061</b>	<b>99,99</b>

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	4,06	0	0,00	3,69	0	0,00	3,99
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	49.423	30,98		14.279	41,38		63.702	32,83	
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	
<b>gesamt</b>	<b>159.557</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,00</b>	<b>194.061</b>	<b>100,01</b>			

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>17.339</b>	<b>100,00</b>	<b>6.763</b>	<b>100,00</b>	<b>4.308</b>	<b>100,00</b>	<b>28.410</b>	<b>100,00</b>

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	4,42	0	0,00	4,70	0	0,00	4,00	0	0,00	4,42
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	1.500	8,65		0	0,00		0	0,00		1.500	5,28	
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	
<b>gesamt</b>	<b>17.339</b>	<b>100,00</b>	<b>6.763</b>	<b>100,00</b>	<b>4.308</b>	<b>100,00</b>	<b>28.410</b>	<b>100,00</b>	<b>28.410</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>6.257</b>	<b>100,00</b>	<b>12.298</b>	<b>100,00</b>	<b>7.879</b>	<b>100,00</b>	<b>8.070</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,01</b>

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	3,73	0	0,00	3,90	0	0,00	3,00	0	0,00	4,00	0	0,00	3,69		
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00						
3	1.664	26,60		4.735	38,50		7.879	100,00		0	0,00		0	0,00		14.279	41,38
4	4.593	73,40		4.034	32,80		0	0,00		8.070	100,00		0	0,00		16.697	48,39
5	0	0,00		3.528	28,69		0	0,00		0	0,00		0	0,00		3.528	10,23
<b>gesamt</b>	<b>6.257</b>	<b>100,00</b>	<b>12.298</b>	<b>99,99</b>	<b>7.879</b>	<b>100,00</b>	<b>8.070</b>	<b>100,00</b>	<b>8.070</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,00</b>			



**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	
<b>Rechtes Ufer</b>							
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	r 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 Tiedeibe, 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	133,358	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	133,358
Elbe Ost	I	78	v	162,428	1	5	162,428	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	162,428
Elbe Ost	I	79	v	367,961	1	5	367,961	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	367,961
Elbe Ost	I	80	v	977,186	1	5	977,186	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	977,186
Elbe Ost	I	81	v	75,560	1	5	75,560	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	75,560
Elbe Ost	I	82	v	139,981	1	5	139,981	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	139,981
Elbe Ost	I / nur SE	83	v	73,707	1	5	73,707	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	73,707
Elbe Ost	I / nur SE	84	v	1.024,449	1	5	1.024,449	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.024,449
Elbe Ost	I / nur SE	85	bn	476,091	1	5	0,000	476,091	0,000	0,000	0,000	0,000	476,091
Elbe Ost	I / nur SE	86	v	1.120,413	3	3	1.120,413	0,000	0,000	0,000	1.120,413	0,000	0,000
Elbe Ost	I / nur SE	87	v	548,739	3	3	548,739	0,000	0,000	0,000	548,739	0,000	0,000
Elbe Ost	I / nur SE	88	n	179,534	3	3	0,000	0,000	179,534	0,000	179,534	0,000	0,000
Elbe Ost	I / nur SE	89	v	481,423	3	3	481,423	0,000	0,000	0,000	481,423	0,000	0,000
Elbe Ost	I / nur SE	90	n	214,761	3	3	0,000	0,000	214,761	0,000	214,761	0,000	0,000
Elbe Ost	I / nur SE	91	n	240,763	3	3	0,000	0,000	240,763	0,000	240,763	0,000	0,000
Elbe Ost	I / nur SE	92	v	74,790	3	3	74,790	0,000	0,000	0,000	74,790	0,000	0,000
Elbe Ost	I / nur SE	93.1	v	500,000	3	3	500,000	0,000	0,000	0,000	500,000	0,000	0,000
Elbe Ost	I / nur SE	93.2	v	253,398	1	5	253,398	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	253,398
Elbe Ost	I / nur SE	94	v	414,275	1	5	414,275	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	414,275
Elbe Ost	I / nur SE	95	bn	200,000	1	5	0,000	200,000	0,000	0,000	0,000	0,000	200,000
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>		<b>gesamt</b>	<b>35.354,256</b>		<b>gesamt</b>	<b>35.354,256</b>	<b>22.797,836</b>	<b>9.654,944</b>	<b>2.901,476</b>	<b>35.354,256</b>	<b>0,000</b>	
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>0,000</b>					<b>0,000</b>	
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>		<b>davon n</b>	<b>2.901,476</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>5.456,883</b>					<b>5.456,883</b>	
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>		<b>davon bn</b>	<b>9.654,944</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>6.033,230</b>					<b>6.033,230</b>	
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>		<b>davon v</b>	<b>22.797,836</b>		<b>davon ÖZK 5</b>	<b>23.864,143</b>					<b>23.864,143</b>	<b>35.354,256</b>



**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
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>		<b>gesamt</b>	<b>35.952,116</b>		<b>gesamt</b>	<b>20.864,330</b>	<b>3.835,557</b>	<b>11.252,229</b>	<b>35.952,116</b>			
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>					<b>davon ÖZK 2</b>					<b>0,000</b>		

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	
<b>Rechtes Ufer</b>							
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	r 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								
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	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	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	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	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	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	0,000	150,000
<b>Elbe West</b>	<b>II</b>		<b>gesamt</b>	<b>24.552,301</b>		<b>gesamt</b>	<b>18.309,349</b>	<b>483,784</b>	<b>5.759,168</b>	<b>24.552,301</b>				
<b>Elbe West</b>	<b>II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>					<b>0,000</b>			
<b>Elbe West</b>	<b>II</b>		<b>davon n</b>	<b>5.759,168</b>		<b>davon ÖZK 3</b>					<b>0,000</b>			
<b>Elbe West</b>	<b>II</b>		<b>davon bn</b>	<b>483,784</b>		<b>davon ÖZK 4</b>						<b>7.041,770</b>		
<b>Elbe West</b>	<b>II</b>		<b>davon v</b>	<b>18.309,349</b>		<b>davon ÖZK 5</b>							<b>17.510,531</b>	<b>24.552,301</b>
<b>Neßsand / Lühesand / Auberg - Drommel</b>							<b>v=verbaut</b>	<b>bn=bedingt naturnah</b>	<b>n=naturnah</b>	<b>ÖZK 2</b>	<b>ÖZK 3</b>	<b>ÖZK 4</b>	<b>ÖZK 5</b>	
Neßsand	Elbe West II	1	n	0,000		FALSCH	-319,642	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 - Drommel	Elbe West II	17	bn	408,335	7	4	0,000	408,335	0,000	0,000	0,000	408,335	0,000	
Auberg - Drommel	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	
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>gesamt</b>	<b>28.409,562</b>		<b>gesamt</b>	<b>9.888,843</b>	<b>408,335</b>	<b>18.112,384</b>	<b>28.409,562</b>				
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>					<b>0,000</b>			

**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	
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon n</b>	<b>18.112,384</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>1.500,000</b>
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon bn</b>	<b>408,335</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>13.339,295</b>
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon v</b>	<b>9.888,843</b>		<b>davon ÖZK 5</b>	<b>13.570,267</b>
<b>Neßsand</b>							
Neßsand	Elbe West II	1	n	0,000		FALSCH	
Neßsand	Elbe West II	2	n	4.344,392	6	5	
Neßsand	Elbe West II	3	n	125,409	5	4	
Neßsand	Elbe West II	4.1	n	600,000	5	4	
Neßsand	Elbe West II	4.2	n	726,755	6	5	
Neßsand	Elbe West II	5	n	610,277	6	5	
Neßsand	Elbe West II	6	v	1.041,812	6	5	
Neßsand	Elbe West II	7	v	632,855	6	5	
Neßsand	Elbe West II	8	v	432,057	6	5	
Neßsand	Elbe West II	9	v	87,992	6	5	
Neßsand	Elbe West II	10	v	221,742	6	5	
Neßsand	Elbe West II	11	v	709,867	6	5	
Neßsand	Elbe West II	12.1	n	1.000,000	9	3	
Neßsand	Elbe West II	12.2	n	2.012,161	4	4	
Neßsand	Elbe West II	13	n	126,972	4	4	
Neßsand	Elbe West II	14.1	n	3.716,418	4	4	
Neßsand	Elbe West II	14.2	n	500,000	9	3	
Neßsand	Elbe West II	14.3	n	450,000	5	4	
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>gesamt</b>	<b>17.338,709</b>		<b>gesamt</b>	<b>17.338,709</b>
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>0,000</b>
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon n</b>	<b>14.212,384</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>1.500,000</b>
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon bn</b>	<b>0,000</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>7.030,960</b>
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon v</b>	<b>3.126,325</b>		<b>davon ÖZK 5</b>	<b>8.807,749</b>
<b>Lühesand</b>							
Lühesand	Elbe West II	15	v	3.533,281	6	5	
Lühesand	Elbe West II	16.1	v	2.000,000	7	4	
Lühesand	Elbe West II	16.2	v	1.229,237	6	5	
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>gesamt</b>	<b>6.762,518</b>		<b>gesamt</b>	<b>6.762,518</b>
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>0,000</b>
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon n</b>	<b>0,000</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>0,000</b>
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon bn</b>	<b>0,000</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>2.000,000</b>

v=verbaut	bn=bedingt r n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
-319,642	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	4.344,392	0,000	0,000	4.344,392
0,000	0,000	125,409	0,000	125,409	0,000
0,000	0,000	600,000	0,000	600,000	0,000
0,000	0,000	726,755	0,000	0,000	726,755
0,000	0,000	610,277	0,000	0,000	610,277
1.041,812	0,000	0,000	0,000	0,000	1.041,812
632,855	0,000	0,000	0,000	0,000	632,855
432,057	0,000	0,000	0,000	0,000	432,057
87,992	0,000	0,000	0,000	0,000	87,992
221,742	0,000	0,000	0,000	0,000	221,742
709,867	0,000	0,000	0,000	0,000	709,867
0,000	0,000	1.000,000	0,000	1.000,000	0,000
0,000	0,000	2.012,161	0,000	2.012,161	0,000
0,000	0,000	126,972	0,000	0,000	126,972
0,000	0,000	3.716,418	0,000	0,000	3.716,418
0,000	0,000	500,000	0,000	500,000	0,000
0,000	0,000	450,000	0,000	450,000	0,000
3.126,325	0,000	14.212,384	17.338,709		
		0,000		1.500,000	
				7.030,960	
					8.807,749
					17.338,709
v=verbaut	bn=bedingt r n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
3.533,281	0,000	0,000	0,000	0,000	3.533,281
2.000,000	0,000	0,000	0,000	2.000,000	0,000
1.229,237	0,000	0,000	0,000	0,000	1.229,237
6.762,518	0,000	0,000	6.762,518		
		0,000			
			0,000		
				2.000,000	





**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	v	604,569	6	5	604,569	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	604,569
Elbe ÜG	II	37	v	122,102	1	5	122,102	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	122,102
Elbe ÜG	II	38	v	202,862	1	5	202,862	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	202,862
Elbe ÜG	II	39	v	77,426	6	5	77,426	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	77,426
Elbe ÜG	II	40	v	363,165	7	4	363,165	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	363,165
Elbe ÜG	II	41	bn	622,297	7	4	0,000	622,297	0,000	0,000	0,000	0,000	622,297
Elbe ÜG	II	42	bn	831,593	7	4	0,000	831,593	0,000	0,000	0,000	0,000	831,593
Elbe ÜG	II	43	v	593,911	1	5	593,911	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	593,911
Elbe ÜG	II	44	v	50,067	1	5	50,067	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	50,067
Elbe ÜG	II	45	v	518,573	7	4	518,573	0,000	0,000	0,000	0,000	518,573	0,000
Elbe ÜG	II	46	bn	598,021	6	5	0,000	598,021	0,000	0,000	0,000	0,000	598,021
Elbe ÜG	II	47	bn	1.900,000	9	3	0,000	1.900,000	0,000	0,000	0,000	1.900,000	0,000
<b>Elbe ÜG</b>	<b>II</b>		<b>gesamt</b>	<b>37.441,855</b>		<b>gesamt</b>	<b>37.441,855</b>	<b>10.078,710</b>	<b>8.528,197</b>	<b>18.834,948</b>	<b>37.441,855</b>		
Elbe ÜG	II					davon ÖZK 2	0,000				0,000		
Elbe ÜG	II		davon n	18.834,948		davon ÖZK 3	10.181,159				10.181,159		
Elbe ÜG	II		davon bn	8.528,197		davon ÖZK 4	17.472,695				17.472,695		
Elbe ÜG	II		davon v	10.078,710		davon ÖZK 5	9.788,001				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
<b>Linkes Ufer</b>						
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	r 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	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	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	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	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	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	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			
<b>Elbe ÜG</b>	<b>II</b>		<b>gesamt</b>	<b>32.953,985</b>		<b>gesamt</b>	<b>32.953,985</b>	<b>5.790,202</b>	<b>4.010,450</b>	<b>23.153,333</b>	<b>32.953,985</b>							
Elbe ÜG	II					davon ÖZK 2	0,000					0,000						
Elbe ÜG	II		davon n	23.153,333		davon ÖZK 3	12.339,812					12.339,812						
Elbe ÜG	II		davon bn	4.010,450		davon ÖZK 4	8.944,362						8.944,362					
Elbe ÜG	II		davon v	5.790,202		davon ÖZK 5	11.669,811							11.669,811		32.953,985		
<b>Bishorster Sand / Pagensand / Schwarztonnensand / Rhinplate</b>																		
								<b>v=verbaut</b>	<b>bn=bedingt naturnah</b>	<b>n=naturnah</b>	<b>ÖZK 2</b>	<b>ÖZK 3</b>	<b>ÖZK 4</b>	<b>ÖZK 5</b>				
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				
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>gesamt</b>	<b>34.503,869</b>		<b>gesamt</b>	<b>34.503,869</b>	<b>3.063,320</b>	<b>8.738,616</b>	<b>22.701,933</b>	<b>34.503,869</b>							
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		



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						
<b>Bishorster Sand</b>													
								<b>v=verbaut</b>	<b>bn=bedingt r n=naturnah</b>	<b>ÖZK 2</b>	<b>ÖZK 3</b>	<b>ÖZK 4</b>	<b>ÖZK 5</b>
Bishorster S.	Elbe ÜG II	1	bn	1.092,655		7	4	0,000	1.092,655	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	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
Bishorster S.	Elbe ÜG II	3	n	2.900,000		7	4	0,000	0,000	2.900,000	0,000	2.900,000	0,000
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>gesamt</b>	<b>6.256,777</b>		<b>gesamt</b>	<b>6.256,777</b>	0,000	1.092,655	5.164,122	6.256,777		
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>0,000</b>				0,000		
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon n</b>	<b>5.164,122</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>1.664,122</b>			1.664,122			
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon bn</b>	<b>1.092,655</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>4.592,655</b>					4.592,655	
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon v</b>	<b>0,000</b>		<b>davon ÖZK 5</b>	<b>0,000</b>						0,000
													6.256,777
<b>Pagensand</b>													
								<b>v=verbaut</b>	<b>bn=bedingt r n=naturnah</b>	<b>ÖZK 2</b>	<b>ÖZK 3</b>	<b>ÖZK 4</b>	<b>ÖZK 5</b>
Pagensand	Elbe ÜG II	4	v	1.271,366		6	5	1.271,366	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	719,018	0,000
Pagensand	Elbe ÜG II	6	v	686,413		7	4	686,413	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	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	1.151,441
Pagensand	Elbe ÜG II	9	bn	1.559,916		4	4	0,000	1.559,916	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	0,000	0,000
Pagensand	Elbe ÜG II	11	n	851,114		9	3	0,000	0,000	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	1.105,541
Pagensand	Elbe ÜG II	13	n	1.437,672		9	3	0,000	0,000	1.437,672	0,000	0,000	0,000
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>gesamt</b>	<b>12.297,607</b>		<b>gesamt</b>	<b>12.297,607</b>	3.063,320	3.430,375	5.803,912	12.297,607		
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>0,000</b>				0,000		
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon n</b>	<b>5.803,912</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>4.735,096</b>			4.735,096			
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon bn</b>	<b>3.430,375</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>4.034,163</b>					4.034,163	
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon v</b>	<b>3.063,320</b>		<b>davon ÖZK 5</b>	<b>3.528,348</b>						3.528,348
													12.297,607
<b>Schwarztonnensand</b>													
								<b>v=verbaut</b>	<b>bn=bedingt r n=naturnah</b>	<b>ÖZK 2</b>	<b>ÖZK 3</b>	<b>ÖZK 4</b>	<b>ÖZK 5</b>
Schwarztonner	Elbe ÜG II	14	n	3.663,700		8	3	0,000	0,000	3.663,700	0,000	0,000	0,000
Schwarztonner	Elbe ÜG II	15	bn	4.215,586		8	3	0,000	4.215,586	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>gesamt</b>	<b>7.879,286</b>		<b>gesamt</b>	<b>7.879,286</b>	0,000	4.215,586	3.663,700	7.879,286		
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>0,000</b>				0,000		
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon n</b>	<b>3.663,700</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>7.879,286</b>			7.879,286			
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon bn</b>	<b>4.215,586</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>0,000</b>					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
<b>Rhinplate</b>							
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

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	r=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

0,000 7.879,286

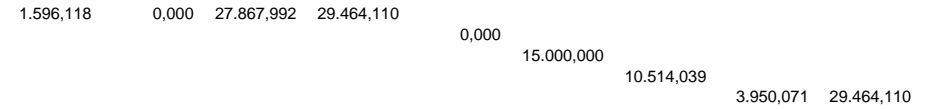
**Tab. A2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Übergangsgewässer / Ref.-Zustand III Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007 sowie Untersuchungsjahre 2005-2007 Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenanteile**

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	
<b>Rechtes Ufer</b>							
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	
<b>Linkes Ufer</b>							
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	r 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	r 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





**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	75,626	0,000	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	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	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	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	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	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	0,000	1.874,038
<b>Elbe ÜG</b>	<b>IV</b>		<b>gesamt</b>	<b>18.499,237</b>		<b>gesamt</b>	<b>18.499,237</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>18.499,237</b>				
<b>Elbe ÜG</b>	<b>IV</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>0,000</b>				<b>0,000</b>			
<b>Elbe ÜG</b>	<b>IV</b>		davon n	<b>0,000</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>0,000</b>				<b>0,000</b>			
<b>Elbe ÜG</b>	<b>IV</b>		davon bn	<b>0,000</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>0,000</b>					<b>0,000</b>		
<b>Elbe ÜG</b>	<b>IV</b>		davon v	<b>18.499,237</b>		<b>davon ÖZK 5</b>	<b>18.499,237</b>						<b>18.499,237</b>	<b>18.499,237</b>

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>35.952</b>	<b>100,00</b>	<b>35.354</b>	<b>100,00</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>

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	
<b>gesamt</b>	<b>35.952</b>	<b>100,00</b>	<b>35.354</b>	<b>100,00</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	484	1,97	5.111	20,19	5.595	11,22
verbaut	18.309	74,57	13.979	55,21	32.288	64,74
<b>gesamt</b>	<b>24.552</b>	<b>100,00</b>	<b>25.318</b>	<b>100,00</b>	<b>49.870</b>	<b>100,00</b>

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	
<b>gesamt</b>	<b>24.552</b>	<b>100,00</b>	<b>25.318</b>	<b>100,00</b>	<b>49.870</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>32.954</b>	<b>100,00</b>	<b>37.442</b>	<b>100,00</b>	<b>70.396</b>	<b>100,00</b>

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	3,63	0	0,00	3,60
2	12.340	37,45		10.181	27,19		22.521	31,99	
3	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
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	
<b>gesamt</b>	<b>32.954</b>	<b>100,00</b>	<b>37.442</b>	<b>100,00</b>	<b>70.396</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	0	0,00	600	2,70	600	1,16
verbaut	1.596	5,42	15.411	69,42	17.007	32,92
<b>gesamt</b>	<b>29.464</b>	<b>100,00</b>	<b>22.198</b>	<b>99,99</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>

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	4,59	0	0,00	3,82
2	0	0,00		600	2,70		600	1,16	
3	25.514	86,59		302	1,36		25.816	49,97	
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	
<b>gesamt</b>	<b>29.464</b>	<b>100,00</b>	<b>22.198</b>	<b>100,00</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	0	0,00	0	0,00	0	0,00
verbaut	18.499	100,00	950	5,00	19.449	51,87
<b>gesamt</b>	<b>18.499</b>	<b>100,00</b>	<b>19.000</b>	<b>100,00</b>	<b>37.499</b>	<b>100,00</b>

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	3,00	0	0,00	3,99
2	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
3	0	0,00		19.000	100,00		19.000	50,67	
4	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
5	18.499	100,00		0	0,00		18.499	49,33	
<b>gesamt</b>	<b>18.499</b>	<b>100,00</b>	<b>19.000</b>	<b>100,00</b>	<b>37.499</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>80.917</b>	<b>100,00</b>	<b>78.640</b>	<b>100,00</b>	<b>159.557</b>	<b>99,99</b>

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	3,75	0	0,00	3,76
2	12.340	15,25		10.781	13,71		23.121	14,49	
3	25.514	31,53		19.302	24,55		44.816	28,09	
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	
<b>gesamt</b>	<b>80.917</b>	<b>100,00</b>	<b>78.640</b>	<b>100,01</b>	<b>159.557</b>	<b>100,00</b>			



**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 naturnah	13.491	18,92	0	#DIV/0!	13.491	18,92
verbaut	43.662	61,23	0	#DIV/0!	43.662	61,23
<b>gesamt</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>

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	
<b>gesamt</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>	<b>3,56</b>

**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 naturnah	5.595	11,22	408	1,44	6.004	7,67
verbaut	32.288	64,74	9.889	34,81	42.177	53,88
<b>gesamt</b>	<b>49.870</b>	<b>100,00</b>	<b>28.410</b>	<b>100,00</b>	<b>78.280</b>	<b>100,00</b>

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	4,48	0	0,00	4,33	0	0,00	4,43
2	3.000	6,02		1.500	5,28		4.500	5,75	
3	0	0,00		1.175	4,14		1.175	1,50	
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	
<b>gesamt</b>	<b>49.870</b>	<b>100,00</b>	<b>28.410</b>	<b>100,01</b>	<b>78.280</b>	<b>100,00</b>	<b>78.280</b>	<b>100,00</b>	<b>4,43</b>

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>70.396</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,01</b>	<b>104.900</b>	<b>100,00</b>

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	3,60	0	0,00	3,27	0	0,00	3,49
2	22.521	31,99		14.279	41,38		36.799	35,08	
3	0	0,00		0	0,00		0	0,00	
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	
<b>gesamt</b>	<b>70.396</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,00</b>	<b>104.900</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	600	1,16	0	#DIV/0!	600	1,16
verbaut	17.007	32,92	0	#DIV/0!	17.007	32,92
<b>gesamt</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>

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	3,82	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0,00	3,82
2	600	1,16		0	#DIV/0!		600	1,16	
3	25.816	49,97		0	#DIV/0!		25.816	49,97	
4	7.579	14,67		0	#DIV/0!		7.579	14,67	
5	17.667	34,20		0	#DIV/0!		17.667	34,20	
<b>gesamt</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	0	0,00	0	#DIV/0!	0	0,00
verbaut	19.449	51,87	0	#DIV/0!	19.449	51,87
<b>gesamt</b>	<b>37.499</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>37.499</b>	<b>100,00</b>

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	3,99	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0,00	3,99
2	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
3	19.000	50,67		0	#DIV/0!		19.000	50,67	
4	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
5	18.499	49,33		0	#DIV/0!		18.499	49,33	
<b>gesamt</b>	<b>37.499</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>37.499</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>159.557</b>	<b>99,99</b>	<b>34.504</b>	<b>100,01</b>	<b>194.061</b>	<b>99,99</b>

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	3,76	0	0,00	3,27	0	0,00	3,67
2	23.121	14,49		14.279	41,38		37.399	19,27	
3	44.816	28,09		0	0,00		44.816	23,09	
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	
<b>gesamt</b>	<b>159.557</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,00</b>	<b>194.061</b>	<b>99,99</b>			

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>17.339</b>	<b>100,00</b>	<b>6.763</b>	<b>100,00</b>	<b>4.308</b>	<b>100,00</b>	<b>28.410</b>	<b>100,00</b>

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	4,27	0	0,00	4,70	0	0,00	4,00	0	0,00	4,33
2	1.500	8,65		0	0,00		0	0,00		1.500	5,28	
3	1.175	6,78		0	0,00		0	0,00		1.175	4,14	
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	
<b>gesamt</b>	<b>17.339</b>	<b>100,00</b>	<b>6.763</b>	<b>100,00</b>	<b>4.308</b>	<b>100,00</b>	<b>28.410</b>	<b>100,00</b>				

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>6.257</b>	<b>100,00</b>	<b>12.298</b>	<b>100,00</b>	<b>7.879</b>	<b>100,00</b>	<b>8.070</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,01</b>

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	3,47	0	0,00	3,52	0	0,00	2,00	0	0,00	4,00	0	0,00	3,27
2	1.664	26,60		4.735	38,50		7.879	100,00		0	0,00		14.279	41,38	
3	0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00		0	0,00	
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	
<b>gesamt</b>	<b>6.257</b>	<b>100,00</b>	<b>12.298</b>	<b>99,99</b>	<b>7.879</b>	<b>100,00</b>	<b>8.070</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,00</b>					

**Tab. A3.1: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost  
 Bearbeitungsgebiet Tidelbe, überblicksweise Überwachung 2007  
 Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenteile**

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	
<b>Rechtes Ufer</b>							
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	r 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 Längenteile**

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	I	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
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>		<b>gesamt</b>	<b>35.354,256</b>			<b>gesamt</b>	<b>35.354,256</b>					
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>5.456,883</b>			<b>5.456,883</b>			
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>		<b>davon n</b>	<b>2.901,476</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>6.033,230</b>				<b>6.033,230</b>		
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>		<b>davon bn</b>	<b>9.654,944</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>23.864,143</b>					<b>23.864,143</b>	
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>		<b>davon v</b>	<b>22.797,836</b>		<b>davon ÖZK 5</b>	<b>0,000</b>					<b>0,000</b>	<b>35.354,256</b>

**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 Längenteile**

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
<b>Linkes Ufer</b>						
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	r 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	164,019	0,000	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 Längenteile**

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	0,000	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	0,000	0,000	183,544	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	0,000	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
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>		<b>gesamt</b>	<b>35.952,116</b>		<b>gesamt</b>	<b>35.952,116</b>	<b>20.864,330</b>	<b>3.835,557</b>	<b>11.252,229</b>	<b>35.952,116</b>		
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>3.511,645</b>					<b>3.511,645</b>	



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 Längenteile**

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	
<b>Rechtes Ufer</b>							
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	r 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 Längenteile**

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	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	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	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	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	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	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	0,000	150,000
<b>Elbe West</b>	<b>II</b>		<b>gesamt</b>	<b>24.552,301</b>		<b>gesamt</b>	<b>24.552,301</b>	<b>18.309,349</b>	<b>483,784</b>	<b>5.759,168</b>	<b>24.552,301</b>			
<b>Elbe West</b>	<b>II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>0,000</b>					<b>0,000</b>		
<b>Elbe West</b>	<b>II</b>		<b>davon n</b>	<b>5.759,168</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>0,000</b>					<b>0,000</b>		
<b>Elbe West</b>	<b>II</b>		<b>davon bn</b>	<b>483,784</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>12.810,860</b>					<b>12.810,860</b>		
<b>Elbe West</b>	<b>II</b>		<b>davon v</b>	<b>18.309,349</b>		<b>davon ÖZK 5</b>	<b>11.741,441</b>						<b>11.741,441</b>	<b>24.552,301</b>
<b>Neißsand / Lühesand / Auberg - Drommel</b>														
							<b>v=verbaut</b>	<b>bn=bedingt naturnah</b>	<b>n=naturnah</b>	<b>ÖZK 2</b>	<b>ÖZK 3</b>	<b>ÖZK 4</b>	<b>ÖZK 5</b>	
Neißsand	Elbe West II	1	n	0,000		FALSCH	-319,642	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Neißsand	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	
Neißsand	Elbe West II	3	n	125,409	5	3	0,000	0,000	125,409	0,000	125,409	0,000	0,000	
Neißsand	Elbe West II	4.1	n	600,000	5	3	0,000	0,000	600,000	0,000	600,000	0,000	0,000	
Neißsand	Elbe West II	4.2	n	726,755	6	5	0,000	0,000	726,755	0,000	0,000	0,000	726,755	
Neißsand	Elbe West II	5	n	610,277	6	5	0,000	0,000	610,277	0,000	0,000	0,000	610,277	
Neißsand	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	
Neißsand	Elbe West II	7	v	632,855	6	5	632,855	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	632,855	
Neißsand	Elbe West II	8	v	432,057	6	5	432,057	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	432,057	
Neißsand	Elbe West II	9	v	87,992	6	5	87,992	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	87,992	
Neißsand	Elbe West II	10	v	221,742	6	5	221,742	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	221,742	
Neißsand	Elbe West II	11	v	709,867	6	5	709,867	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	709,867	
Neißsand	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	
Neißsand	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	
Neißsand	Elbe West II	13	n	126,972	4	4	0,000	0,000	126,972	0,000	0,000	126,972	0,000	
Neißsand	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	
Neißsand	Elbe West II	14.2	n	500,000	9	2	0,000	0,000	500,000	500,000	0,000	0,000	0,000	
Neißsand	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 - Drommel	Elbe West II	17	bn	408,335	7	4	0,000	408,335	0,000	0,000	0,000	408,335	0,000	
Auberg - Drommel	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	
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>gesamt</b>	<b>28.409,562</b>		<b>gesamt</b>	<b>28.409,562</b>	<b>9.888,843</b>	<b>408,335</b>	<b>18.112,384</b>	<b>28.409,562</b>			
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>						<b>1.500,000</b>		

**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 Längenteile**

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	
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon n</b>	<b>18.112,384</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>1.175,409</b>
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon bn</b>	<b>408,335</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>12.163,886</b>
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon v</b>	<b>9.888,843</b>		<b>davon ÖZK 5</b>	<b>13.570,267</b>
<b>Neßsand</b>							
Neßsand	Elbe West II	1	n	0,000		FALSCH	
Neßsand	Elbe West II	2	n	4.344,392	6	5	
Neßsand	Elbe West II	3	n	125,409	5	3	
Neßsand	Elbe West II	4.1	n	600,000	5	3	
Neßsand	Elbe West II	4.2	n	726,755	6	5	
Neßsand	Elbe West II	5	n	610,277	6	5	
Neßsand	Elbe West II	6	v	1.041,812	6	5	
Neßsand	Elbe West II	7	v	632,855	6	5	
Neßsand	Elbe West II	8	v	432,057	6	5	
Neßsand	Elbe West II	9	v	87,992	6	5	
Neßsand	Elbe West II	10	v	221,742	6	5	
Neßsand	Elbe West II	11	v	709,867	6	5	
Neßsand	Elbe West II	12.1	n	1.000,000	9	2	
Neßsand	Elbe West II	12.2	n	2.012,161	4	4	
Neßsand	Elbe West II	13	n	126,972	4	4	
Neßsand	Elbe West II	14.1	n	3.716,418	4	4	
Neßsand	Elbe West II	14.2	n	500,000	9	2	
Neßsand	Elbe West II	14.3	n	450,000	5	3	
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>gesamt</b>	<b>17.338,709</b>		<b>gesamt</b>	<b>17.338,709</b>
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>1.500,000</b>
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon n</b>	<b>14.212,384</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>1.175,409</b>
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon bn</b>	<b>0,000</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>5.855,551</b>
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon v</b>	<b>3.126,325</b>		<b>davon ÖZK 5</b>	<b>8.807,749</b>
<b>Lühesand</b>							
Lühesand	Elbe West II	15	v	3.533,281	6	5	
Lühesand	Elbe West II	16.1	v	2.000,000	7	4	
Lühesand	Elbe West II	16.2	v	1.229,237	6	5	
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>gesamt</b>	<b>6.762,518</b>		<b>gesamt</b>	<b>6.762,518</b>
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>0,000</b>
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon n</b>	<b>0,000</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>0,000</b>
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon bn</b>	<b>0,000</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>2.000,000</b>

v=verbaut	bn=bedingt r n=naturnah	ÖZK 2	ÖZK 3	ÖZK 4	ÖZK 5
-319,642	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	4.344,392	0,000	0,000	4.344,392
0,000	0,000	125,409	0,000	125,409	0,000
0,000	0,000	600,000	0,000	600,000	0,000
0,000	0,000	726,755	0,000	0,000	726,755
0,000	0,000	610,277	0,000	0,000	610,277
1.041,812	0,000	0,000	0,000	0,000	1.041,812
632,855	0,000	0,000	0,000	0,000	632,855
432,057	0,000	0,000	0,000	0,000	432,057
87,992	0,000	0,000	0,000	0,000	87,992
221,742	0,000	0,000	0,000	0,000	221,742
709,867	0,000	0,000	0,000	0,000	709,867
0,000	0,000	1.000,000	1.000,000	0,000	0,000
0,000	0,000	2.012,161	0,000	2.012,161	0,000
0,000	0,000	126,972	0,000	0,000	126,972
0,000	0,000	3.716,418	0,000	3.716,418	0,000
0,000	0,000	500,000	500,000	0,000	0,000
0,000	0,000	450,000	0,000	450,000	0,000
3.126,325	0,000	14.212,384	17.338,709	1.500,000	1.175,409
0,000	0,000	5.855,551	8.807,749	2.000,000	0,000
3.533,281	0,000	0,000	0,000	0,000	3.533,281
2.000,000	0,000	0,000	0,000	2.000,000	0,000
1.229,237	0,000	0,000	0,000	0,000	1.229,237
6.762,518	0,000	0,000	6.762,518	0,000	0,000
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	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 Längenteile

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
<b>Auberg - Drommel</b>							
Auberg - Drommel	Elbe West II	17	bn	408,335	7	4	
Auberg - Drommel	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

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		
					0,000	
					4.308,335	
						0,000
						4.308,335

4.762,518 6.762,518

**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 Längenteile**

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	
<b>Rechtes Ufer</b>							
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	r 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 Längenteile**

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	604,569	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	604,569
Elbe ÜG	II	37	v	122,102	1	4	122,102	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	122,102	0,000
Elbe ÜG	II	38	v	202,862	1	4	202,862	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	202,862	0,000
Elbe ÜG	II	39	v	77,426	6	5	77,426	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	77,426	0,000
Elbe ÜG	II	40	v	363,165	7	4	363,165	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	363,165	0,000
Elbe ÜG	II	41	bn	622,297	7	4	0,000	622,297	0,000	0,000	0,000	0,000	622,297	0,000
Elbe ÜG	II	42	bn	831,593	7	4	0,000	831,593	0,000	0,000	0,000	0,000	831,593	0,000
Elbe ÜG	II	43	v	593,911	1	4	593,911	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	593,911	0,000
Elbe ÜG	II	44	v	50,067	1	4	50,067	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	50,067	0,000
Elbe ÜG	II	45	v	518,573	7	4	518,573	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	518,573	0,000
Elbe ÜG	II	46	bn	598,021	6	5	0,000	598,021	0,000	0,000	0,000	0,000	598,021	0,000
Elbe ÜG	II	47	bn	1.900,000	9	2	0,000	1.900,000	0,000	0,000	1.900,000	0,000	0,000	0,000
<b>Elbe ÜG</b>	<b>II</b>		<b>gesamt</b>	<b>37.441,855</b>		<b>gesamt</b>	<b>37.441,855</b>	<b>10.078,710</b>	<b>8.528,197</b>	<b>18.834,948</b>	<b>37.441,855</b>			
Elbe ÜG	II					davon ÖZK 2	10.181,159				10.181,159			
Elbe ÜG	II		davon n	18.834,948		davon ÖZK 3	0,000					0,000		
Elbe ÜG	II		davon bn	8.528,197		davon ÖZK 4	20.677,907					20.677,907		
Elbe ÜG	II		davon v	10.078,710		davon ÖZK 5	6.582,789						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 Längenteile**

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
<b>Linkes Ufer</b>						
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	r 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	0,000	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	0,000	39,234
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 Tiedeibe, überblicksweise Überwachung 2007**  
**Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenteile**

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	350,000	0,000	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	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	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	0,000
Elbe ÜG	II	39	v	30,441		6	5	30,441	0,000	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	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	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	0,000	2.000,000	0,000
<b>Elbe ÜG</b>	<b>II</b>		<b>gesamt</b>	<b>32.953,985</b>		<b>gesamt</b>	<b>32.953,985</b>	5.790,202	4.010,450	23.153,333	32.953,985				
<b>Elbe ÜG</b>	<b>II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>12.339,812</b>					12.339,812			
<b>Elbe ÜG</b>	<b>II</b>		<b>davon n</b>	<b>23.153,333</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>0,000</b>					0,000			
<b>Elbe ÜG</b>	<b>II</b>		<b>davon bn</b>	<b>4.010,450</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>10.373,784</b>						10.373,784		
<b>Elbe ÜG</b>	<b>II</b>		<b>davon v</b>	<b>5.790,202</b>		<b>davon ÖZK 5</b>	<b>10.240,389</b>							10.240,389	32.953,985
<b>Bishorster Sand / Pagensand / Schwarztonnensand / Rhinplate</b>															
								<b>v=verbaut</b>	<b>bn=bedingt naturnah</b>	<b>n=naturnah</b>	<b>ÖZK 2</b>	<b>ÖZK 3</b>	<b>ÖZK 4</b>	<b>ÖZK 5</b>	
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	
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>gesamt</b>	<b>34.503,869</b>		<b>gesamt</b>	<b>34.503,869</b>	3.063,320	8.738,616	22.701,933	34.503,869				
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>14.278,504</b>				14.278,504				
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon n</b>	<b>22.701,933</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>0,000</b>					0,000			
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon bn</b>	<b>8.738,616</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>16.697,017</b>						16.697,017		
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon v</b>	<b>3.063,320</b>		<b>davon ÖZK 5</b>	<b>3.528,348</b>							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 Längenteile

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						
<b>Bishorster Sand</b>													
								<b>v=verbaut</b>	<b>bn=bedingt r n=naturnah</b>	<b>ÖZK 2</b>	<b>ÖZK 3</b>	<b>ÖZK 4</b>	<b>ÖZK 5</b>
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
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>gesamt</b>	<b>6.256,777</b>		<b>gesamt</b>	<b>0,000</b>	<b>1.092,655</b>	<b>5.164,122</b>	<b>6.256,777</b>	<b>1.664,122</b>		
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>							
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon n</b>	<b>5.164,122</b>		<b>davon ÖZK 3</b>					<b>0,000</b>		
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon bn</b>	<b>1.092,655</b>		<b>davon ÖZK 4</b>						<b>4.592,655</b>	
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon v</b>	<b>0,000</b>		<b>davon ÖZK 5</b>							<b>0,000</b>
													<b>6.256,777</b>
<b>Pagensand</b>													
								<b>v=verbaut</b>	<b>bn=bedingt r n=naturnah</b>	<b>ÖZK 2</b>	<b>ÖZK 3</b>	<b>ÖZK 4</b>	<b>ÖZK 5</b>
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
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>gesamt</b>	<b>12.297,607</b>		<b>gesamt</b>	<b>3.063,320</b>	<b>3.430,375</b>	<b>5.803,912</b>	<b>12.297,607</b>	<b>4.735,096</b>		
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>							
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon n</b>	<b>5.803,912</b>		<b>davon ÖZK 3</b>					<b>0,000</b>		
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon bn</b>	<b>3.430,375</b>		<b>davon ÖZK 4</b>						<b>4.034,163</b>	
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon v</b>	<b>3.063,320</b>		<b>davon ÖZK 5</b>							<b>3.528,348</b>
													<b>12.297,607</b>
<b>Schwarztonnensand</b>													
								<b>v=verbaut</b>	<b>bn=bedingt r n=naturnah</b>	<b>ÖZK 2</b>	<b>ÖZK 3</b>	<b>ÖZK 4</b>	<b>ÖZK 5</b>
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
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>gesamt</b>	<b>7.879,286</b>		<b>gesamt</b>	<b>0,000</b>	<b>4.215,586</b>	<b>3.663,700</b>	<b>7.879,286</b>			
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>							
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon n</b>	<b>3.663,700</b>		<b>davon ÖZK 3</b>					<b>0,000</b>		
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>davon bn</b>	<b>4.215,586</b>		<b>davon ÖZK 4</b>						<b>0,000</b>	

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 Längenteile

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
<b>Rhinplate</b>							
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

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	r=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

0,000 7.879,286

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 Längenteile

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
<b>Rechtes Ufer</b>						
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		<b>gesamt</b>	<b>22.198,134</b>	<b>gesamt</b>	<b>22.198,134</b>
Elbe ÜG	III				<b>davon ÖZK 2</b>	<b>600,000</b>
Elbe ÜG	III		davon n	6.187,195	<b>davon ÖZK 3</b>	<b>302,383</b>
Elbe ÜG	III		davon bn	600,000	<b>davon ÖZK 4</b>	<b>6.696,234</b>
Elbe ÜG	III		davon v	15.410,939	<b>davon ÖZK 5</b>	<b>14.599,517</b>
<b>Linkes Ufer</b>						
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	r 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	r 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 IV  
 Bearbeitungsgebiet Tideelbe, überblicksweise Überwachung 2007  
 Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenteile

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	75,626	0,000	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	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	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	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	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	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	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. 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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>35.952</b>	<b>100,00</b>	<b>35.354</b>	<b>100,00</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>

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	
<b>gesamt</b>	<b>35.952</b>	<b>100,00</b>	<b>35.354</b>	<b>100,00</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	484	1,97	5.111	20,19	5.595	11,22
verbaut	18.309	74,57	13.979	55,21	32.288	64,74
<b>gesamt</b>	<b>24.552</b>	<b>100,00</b>	<b>25.318</b>	<b>100,00</b>	<b>49.870</b>	<b>100,00</b>

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	4,21	0	0,00	4,45	0	0,00	4,33
2	0	0,00		3.000	11,85		3.000	6,02	
3	6.592	26,85		761	3,01		7.353	14,74	
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	
<b>gesamt</b>	<b>24.552</b>	<b>100,00</b>	<b>25.318</b>	<b>100,00</b>	<b>49.870</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>32.954</b>	<b>100,00</b>	<b>37.442</b>	<b>100,00</b>	<b>70.396</b>	<b>100,00</b>

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	
<b>gesamt</b>	<b>32.954</b>	<b>100,00</b>	<b>37.442</b>	<b>100,00</b>	<b>70.396</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	0	0,00	600	2,70	600	1,16
verbaut	1.596	5,42	15.411	69,42	17.007	32,92
<b>gesamt</b>	<b>29.464</b>	<b>100,00</b>	<b>22.198</b>	<b>99,99</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>

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	
<b>gesamt</b>	<b>29.464</b>	<b>100,00</b>	<b>22.198</b>	<b>100,00</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	0	0,00	0	0,00	0	0,00
verbaut	18.499	100,00	950	5,00	19.449	51,87
<b>gesamt</b>	<b>18.499</b>	<b>100,00</b>	<b>19.000</b>	<b>100,00</b>	<b>37.499</b>	<b>100,00</b>

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	
<b>gesamt</b>	<b>18.499</b>	<b>100,00</b>	<b>19.000</b>	<b>100,00</b>	<b>37.499</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>80.917</b>	<b>100,00</b>	<b>78.640</b>	<b>100,00</b>	<b>159.557</b>	<b>99,99</b>

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	
<b>gesamt</b>	<b>80.917</b>	<b>100,00</b>	<b>78.640</b>	<b>100,00</b>	<b>159.557</b>	<b>99,99</b>			

**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 naturnah	13.491	18,92	0	#DIV/0!	13.491	18,92
verbaut	43.662	61,23	0	#DIV/0!	43.662	61,23
<b>gesamt</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>

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	
<b>gesamt</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>	<b>71.306</b>	<b>100,00</b>	<b>3,56</b>

**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 naturnah	5.595	11,22	408	1,44	6.004	7,67
verbaut	32.288	64,74	9.889	34,81	42.177	53,88
<b>gesamt</b>	<b>49.870</b>	<b>100,00</b>	<b>28.410</b>	<b>100,00</b>	<b>78.280</b>	<b>100,00</b>

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	
<b>gesamt</b>	<b>49.870</b>	<b>100,00</b>	<b>28.410</b>	<b>100,00</b>	<b>78.280</b>	<b>100,00</b>	<b>78.280</b>	<b>100,00</b>	<b>4,26</b>

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>70.396</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,01</b>	<b>104.900</b>	<b>100,00</b>

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	3,49	0	0,00	3,23	0	0,00	3,41
2	22.521	31,99		14.279	41,38		36.799	35,08	
3	7.518	10,68		1.560	4,52		9.078	8,65	
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	
<b>gesamt</b>	<b>70.396</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,00</b>	<b>104.900</b>	<b>99,99</b>			

**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 naturnah	600	1,16	0	#DIV/0!	600	1,16
verbaut	17.007	32,92	0	#DIV/0!	17.007	32,92
<b>gesamt</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>

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	3,69	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0,00	3,69
2	600	1,16		0	#DIV/0!		600	1,16	
3	32.513	62,93		0	#DIV/0!		32.513	62,93	
4	883	1,71		0	#DIV/0!		883	1,71	
5	17.667	34,20		0	#DIV/0!		17.667	34,20	
<b>gesamt</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>51.662</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	0	0,00	0	#DIV/0!	0	0,00
verbaut	19.449	51,87	0	#DIV/0!	19.449	51,87
<b>gesamt</b>	<b>37.499</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>37.499</b>	<b>100,00</b>

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	3,69	0	#DIV/0!	#DIV/0!	0	0,00	3,69
2	11.000	29,33		0	#DIV/0!		11.000	29,33	
3	8.000	21,33		0	#DIV/0!		8.000	21,33	
4	0	0,00		0	#DIV/0!		0	0,00	
5	18.499	49,33		0	#DIV/0!		18.499	49,33	
<b>gesamt</b>	<b>37.499</b>	<b>99,99</b>	<b>0</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>37.499</b>	<b>100,00</b>			

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>159.557</b>	<b>99,99</b>	<b>34.504</b>	<b>100,01</b>	<b>194.061</b>	<b>99,99</b>

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	3,60	0	0,00	3,23	0	0,00	3,54
2	34.121	21,38		14.279	41,38		48.399	24,94	
3	48.030	30,10		1.560	4,52		49.590	25,55	
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	
<b>gesamt</b>	<b>159.557</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,00</b>	<b>194.061</b>	<b>99,99</b>			

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>17.339</b>	<b>100,00</b>	<b>6.763</b>	<b>100,00</b>	<b>4.308</b>	<b>100,00</b>	<b>28.410</b>	<b>100,00</b>

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	3,93	0	0,00	4,70	0	0,00	4,00	0	0,00	4,12
2	1.500	8,65		0	0,00		0	0,00				
3	7.031	40,55		0	0,00		0	0,00				
4	0	0,00		2.000	29,57		4.308	100,00				
5	8.808	50,80		4.763	70,43		0	0,00				
<b>gesamt</b>	<b>17.339</b>	<b>100,00</b>	<b>6.763</b>	<b>100,00</b>	<b>4.308</b>	<b>100,00</b>	<b>28.410</b>	<b>100,00</b>	<b>28.410</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	

**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 naturnah	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
<b>gesamt</b>	<b>6.257</b>	<b>100,00</b>	<b>12.298</b>	<b>100,00</b>	<b>7.879</b>	<b>100,00</b>	<b>8.070</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,01</b>

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	3,47	0	0,00	3,39	0	0,00	2,00	0	0,00	4,00	0	0,00	3,23
2	1.664	26,60		4.735	38,50		7.879	100,00		0	0,00				
3	0	0,00		1.560	12,68		0	0,00		0	0,00				
4	4.593	73,40		2.474	20,12		0	0,00		8.070	100,00				
5	0	0,00		3.528	28,69		0	0,00		0	0,00				
<b>gesamt</b>	<b>6.257</b>	<b>100,00</b>	<b>12.298</b>	<b>99,99</b>	<b>7.879</b>	<b>100,00</b>	<b>8.070</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>34.504</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	

**Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost**  
**Bearbeitungsgebiet Tidelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007**  
**Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenteile**

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	
<b>Rechtes Ufer</b>							
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	r 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 Tidelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007**  
**Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenteile**

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	I	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 Tidelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007**  
**Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenteile**

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	
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>		<b>gesamt</b>	<b>35.354,256</b>		<b>gesamt</b>	<b>35.354,256</b>	<b>22.797,836</b>	<b>9.654,944</b>	<b>2.901,476</b>	<b>35.354,256</b>			
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>5.456,883</b>				<b>5.456,883</b>			
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>		<b>davon n</b>	<b>2.901,476</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>6.033,230</b>					<b>6.033,230</b>		
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>		<b>davon bn</b>	<b>9.654,944</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>23.864,143</b>					<b>23.864,143</b>		
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>		<b>davon v</b>	<b>22.797,836</b>		<b>davon ÖZK 5</b>	<b>0,000</b>						<b>0,000</b>	<b>35.354,256</b>

**Tab. A3.2: Datenauswertung zur Gesamtbewertung des OWK Elbe-Ost**  
**Bearbeitungsgebiet Tidelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007**  
**Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenteile**

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
<b>Linkes Ufer</b>						
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	r 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	164,019	0,000	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 Tidelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007**  
**Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenteile**

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	0,000	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	0,000	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
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>		<b>gesamt</b>	<b>35.952,116</b>		<b>gesamt</b>	<b>20.864,330</b>	<b>3.835,557</b>	<b>11.252,229</b>	<b>35.952,116</b>	<b>3.511,645</b>		
<b>Elbe Ost</b>	<b>I</b>					<b>davon ÖZK 2</b>							

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 Längenteile**

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	
<b>Rechtes Ufer</b>							
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	r 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 Längenteile**

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	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	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	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	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	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	0,000	150,000
<b>Elbe West</b>	<b>II</b>		<b>gesamt</b>	<b>24.552,301</b>		<b>gesamt</b>	<b>18.309,349</b>	<b>483,784</b>	<b>5.759,168</b>	<b>24.552,301</b>				
<b>Elbe West</b>	<b>II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>					<b>0,000</b>			
<b>Elbe West</b>	<b>II</b>		<b>davon n</b>	<b>5.759,168</b>		<b>davon ÖZK 3</b>					<b>6.591,770</b>			
<b>Elbe West</b>	<b>II</b>		<b>davon bn</b>	<b>483,784</b>		<b>davon ÖZK 4</b>						<b>6.219,090</b>		
<b>Elbe West</b>	<b>II</b>		<b>davon v</b>	<b>18.309,349</b>		<b>davon ÖZK 5</b>							<b>11.741,441</b>	<b>24.552,301</b>
<b>Neßsand / Lühesand / Auberg - Drommel</b>							<b>v=verbaut</b>	<b>bn=bedingt r n=naturnah</b>	<b>naturnah</b>	<b>ÖZK 2</b>	<b>ÖZK 3</b>	<b>ÖZK 4</b>	<b>ÖZK 5</b>	
Neßsand	Elbe West II	1	n	0,000		FALSCH	-319,642	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	0,000	1.229,237
Auberg - Drommel	Elbe West II	17	bn	408,335	7	4	0,000	408,335	0,000	0,000	0,000	408,335	0,000	
Auberg - Drommel	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	
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>gesamt</b>	<b>28.409,562</b>		<b>gesamt</b>	<b>9.888,843</b>	<b>408,335</b>	<b>18.112,384</b>	<b>28.409,562</b>				
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>					<b>1.500,000</b>			



**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 Längenteile**

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								
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon n</b>	<b>18.112,384</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>7.030,960</b>							
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon bn</b>	<b>408,335</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>6.308,335</b>							
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon v</b>	<b>9.888,843</b>		<b>davon ÖZK 5</b>	<b>13.570,267</b>							
<b>Neßsand</b>								<b>v=verbaut</b>	<b>bn=bedingt naturnah</b>	<b>r n=naturnah</b>	<b>ÖZK 2</b>	<b>ÖZK 3</b>	<b>ÖZK 4</b>	<b>ÖZK 5</b>
Neßsand	Elbe West II	1	n	0,000		FALSCH		-319,642	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
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>gesamt</b>	<b>17.338,709</b>		<b>gesamt</b>	<b>17.338,709</b>	<b>3.126,325</b>	<b>0,000</b>	<b>14.212,384</b>	<b>17.338,709</b>			
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>1.500,000</b>				<b>1.500,000</b>			
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon n</b>	<b>14.212,384</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>7.030,960</b>					<b>7.030,960</b>		
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon bn</b>	<b>0,000</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>0,000</b>					<b>0,000</b>		
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon v</b>	<b>3.126,325</b>		<b>davon ÖZK 5</b>	<b>8.807,749</b>						<b>8.807,749</b>	<b>17.338,709</b>
<b>Lühesand</b>								<b>v=verbaut</b>	<b>bn=bedingt naturnah</b>	<b>r n=naturnah</b>	<b>ÖZK 2</b>	<b>ÖZK 3</b>	<b>ÖZK 4</b>	<b>ÖZK 5</b>
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
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>gesamt</b>	<b>6.762,518</b>		<b>gesamt</b>	<b>6.762,518</b>	<b>6.762,518</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>6.762,518</b>			
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>0,000</b>				<b>0,000</b>			
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon n</b>	<b>0,000</b>		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>0,000</b>					<b>0,000</b>		
<b>Elb-Inseln</b>	<b>Elbe West II</b>		<b>davon bn</b>	<b>0,000</b>		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>2.000,000</b>					<b>2.000,000</b>		



**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 Längenteile**

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	
<b>Rechtes Ufer</b>							
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 Längenteile**

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	604,569	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	604,569
Elbe ÜG	II	37	v	122,102	1	4	122,102	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	122,102	0,000
Elbe ÜG	II	38	v	202,862	1	4	202,862	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	202,862	0,000
Elbe ÜG	II	39	v	77,426	6	5	77,426	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	77,426	0,000
Elbe ÜG	II	40	v	363,165	7	4	363,165	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	363,165	0,000
Elbe ÜG	II	41	bn	622,297	7	4	0,000	622,297	0,000	0,000	0,000	0,000	622,297	0,000
Elbe ÜG	II	42	bn	831,593	7	4	0,000	831,593	0,000	0,000	0,000	0,000	831,593	0,000
Elbe ÜG	II	43	v	593,911	1	4	593,911	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	593,911	0,000
Elbe ÜG	II	44	v	50,067	1	4	50,067	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	50,067	0,000
Elbe ÜG	II	45	v	518,573	7	4	518,573	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	518,573	0,000
Elbe ÜG	II	46	bn	598,021	6	5	0,000	598,021	0,000	0,000	0,000	0,000	598,021	0,000
Elbe ÜG	II	47	bn	1.900,000	9	2	0,000	1.900,000	0,000	0,000	1.900,000	0,000	0,000	0,000
<b>Elbe ÜG</b>	<b>II</b>		<b>gesamt</b>	<b>37.441,855</b>		<b>gesamt</b>	<b>37.441,855</b>							
Elbe ÜG	II					davon ÖZK 2	10.181,159	10.078,710	8.528,197	18.834,948	37.441,855	10.181,159		
Elbe ÜG	II		davon n	18.834,948		davon ÖZK 3	7.517,653					7.517,653		
Elbe ÜG	II		davon bn	8.528,197		davon ÖZK 4	13.160,254						13.160,254	
Elbe ÜG	II		davon v	10.078,710		davon ÖZK 5	6.582,789						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 Längenteile**

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
<b>Linkes Ufer</b>						
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	r 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	0,000	0,000	0,000	430,555
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	0,000	39,234
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 Tiedeelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007**  
**Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenteile**

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	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	352,981	0,000			
Elbe ÜG	II	37	v	527,242		6	5	527,242	0,000	0,000		0,000	0,000	527,242	0,000			
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	30,441	0,000			
Elbe ÜG	II	40	n	15,273		6	5	0,000	0,000	15,273		0,000	0,000	15,273	0,000			
Elbe ÜG	II	41	v	39,974		6	5	39,974	0,000	0,000		0,000	0,000	39,974	0,000			
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			
<b>Elbe ÜG</b>	<b>II</b>		<b>gesamt</b>	<b>32.953,985</b>		<b>gesamt</b>	<b>32.953,985</b>	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			
<b>Bishorster Sand / Pagensand / Schwarztonnensand / Rhinplate</b>																		
								<b>v=verbaut</b>	<b>bn=bedingt naturnah</b>	<b>r n=naturnah</b>	<b>ÖZK 2</b>	<b>ÖZK 3</b>	<b>ÖZK 4</b>	<b>ÖZK 5</b>				
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				
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>gesamt</b>	<b>34.503,869</b>		<b>gesamt</b>	<b>34.503,869</b>	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	1.559,916					1.559,916						
Elbe ÜG	Elbe ÜG II		davon bn	8.738,616		davon ÖZK 4	15.137,101						15.137,101					
Elbe ÜG	Elbe ÜG II		davon v	3.063,320		davon ÖZK 5	3.528,348							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 Längenteile

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
<b>Bishorster Sand</b>							
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
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>gesamt</b>	<b>6.256,777</b>		<b>gesamt</b>	<b>6.256,777</b>
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>1.664,122</b>
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		davon n	5.164,122		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>0,000</b>
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		davon bn	1.092,655		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>4.592,655</b>
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		davon v	0,000		<b>davon ÖZK 5</b>	<b>0,000</b>
<b>Pagensand</b>							
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
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>gesamt</b>	<b>12.297,607</b>		<b>gesamt</b>	<b>12.297,607</b>
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>4.735,096</b>
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		davon n	5.803,912		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>1.559,916</b>
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		davon bn	3.430,375		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>2.474,247</b>
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		davon v	3.063,320		<b>davon ÖZK 5</b>	<b>3.528,348</b>
<b>Schwarztonnensand</b>							
Schwarztonner	Elbe ÜG II	14	n	3.663,700		8	2
Schwarztonner	Elbe ÜG II	15	bn	4.215,586		8	2
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		<b>gesamt</b>	<b>7.879,286</b>		<b>gesamt</b>	<b>7.879,286</b>
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>					<b>davon ÖZK 2</b>	<b>7.879,286</b>
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		davon n	3.663,700		<b>davon ÖZK 3</b>	<b>0,000</b>
<b>Elbe ÜG</b>	<b>Elbe ÜG II</b>		davon bn	4.215,586		<b>davon ÖZK 4</b>	<b>0,000</b>

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	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 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. A3.2: 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 Längenteile

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	Elbe ÜG II		davon v	0,000		davon ÖZK 5	0,000
<b>Rhinplate</b>							
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

v=verbaut	bn=bedingt naturnah	r=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

0,000 7.879,286



**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 Längenteile**

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
<b>Rechtes Ufer</b>						
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		<b>gesamt</b>	<b>22.198,134</b>	<b>gesamt</b>	<b>22.198,134</b>
Elbe ÜG	III				<b>davon ÖZK 2</b>	<b>600,000</b>
Elbe ÜG	III		<b>davon n</b>	<b>6.187,195</b>	<b>davon ÖZK 3</b>	<b>6.998,617</b>
Elbe ÜG	III		<b>davon bn</b>	<b>600,000</b>	<b>davon ÖZK 4</b>	<b>0,000</b>
Elbe ÜG	III		<b>davon v</b>	<b>15.410,939</b>	<b>davon ÖZK 5</b>	<b>14.599,517</b>
<b>Linkes Ufer</b>						
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	r 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	r 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 IV  
 Bearbeitungsgebiet Tideelbe, Untersuchungsjahre 2005-2007  
 Uferstrukturen und Zuordnung der ÖZK der Monitoringstellen sowie Wichtung über Längenteile

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	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	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	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	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	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	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	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		Drennhaus	Fliegenberg	Schweensand / NSG	Mühlenberger Loch	Neßsand (Ost)	Twiefelflether 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 / Auwaldähn.	Röhricht / Auwaldähn.	Auwaldähn.	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 ( <i>E</i> nteromorpha, Fadenalgen, <i>V</i> aucheria, <i>S</i> onst.)		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	Schöneporth / 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 / Steinschüttung	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 ( <i>E</i> nteromorpha, Fadenalgen, <i>V</i> aucheria, <i>S</i> onst.)		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 Ostermündung	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 ( <i>E</i> nteromorpha, Fadenalgen, <i>V</i> aucheria, <i>S</i> onst.)		E / V / So (häufig)	E / So (verbr.-häufig)	V / So (selten)

# Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

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

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

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung	[%]	Substrat
	naturnah	Steinschüttung aus Cu-Schlacke; kleiner Bereich heruntergeruscht, hier hat sich eine kleine, rel. ebene Sand-Schlackfläche gebildet; Ausgang eines Prallufers	5	Schlack
X	verbaut		Ton / Lehm (< 0,063 mm)	
			5	Sand (0,063-2 mm)
				Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
	flach (< 1:20)			Grobkies (20-63 mm)
	mittel (1:5 bis 1:20)		20	Steine (63-200 mm)
X	steil (> 1:5)		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				
<b>Ausdehnung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis unterhalb HH</b>	(x)	<b>ab unterhalb HH bis Cuxhaven</b>
	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)
<b>Vegetationszonierung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis Cuxhaven</b>	<b>Art der Beeinträchtigung</b>	
	3	keine bis gering	Zonierung unvollständig, Arten siedeln auf gleicher Höhe bzw. in umgekehrter Reihenfolge	
	2	mäßig		
1	X stark			
<b>Vitalität</b> (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	PfIM	Vit.	Soz.	1	2	3	4	Bemerkungen
<i>Phragmites australis</i>	4	⊙	V					vital, bis 3 m Wuchshöhe
<i>Aster x salignus</i>	3	⊙	IV					siedelt unterhalb von <i>Phragmites</i>
<i>Mentha arvensis</i>	3	○	II					
<i>Phalaris arundinacea</i>	3	⊙	IV					unterhalb/gleiche Höhe wie <i>Phragmites</i>
<i>Calystegia sepium</i>	2	○	I					
<i>Lycopus europaeus</i>	2	○	I					
<i>Lythrum salicaria</i>	2	○	I					bis 1,0 m <MTHW
<i>Rorippa palustris</i>	2	⊙	III					bis 1,0 m <MTHW
<i>Senecio aquaticus</i>	2	⊙	II					
<i>Veronica catenata</i>	2	○	I					nur auf Sand-Schlickfläche
<i>Alopecurus pratensis</i>	1	○	I					
<i>Angelica archangelica</i>	1	○	I					
<i>Arctium minus</i>	1	○	I					
<i>Bidens frondosa</i>	1	○	I					
<i>Plantago major</i>	1	○	I					
<i>Ranunculus repens</i>	1	○	I					
<i>Rorippa amphibia</i>	1	○	II					
<i>Rumex obtusifolius</i>	1	○	II					
<i>Sium latifolium</i>	1	⊙	I					
<i>Taraxacum officinale</i>	1	○	I					
<b>Frühjahrsaspekt:</b>								
<i>Ranunculus ficaria</i> ssp. <i>bulbifera</i>	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.

**PfIM:** 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)

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

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

(x) Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung	[%]	Substrat
naturnah	zwischen Steinbuhnen gelegenes Buhnenfeld mit wasserseitigem schmalem Sandwatt und rückwärtigem Schlickwatt; Gleitufer	10	Schlick
verbaut			Ton / Lehm (< 0,063 mm)
x bedingt naturnah		85	Sand (0,063-2 mm)
			Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
flach (< 1:20)			Grobkies (20-63 mm)
x mittel (1:5 bis 1:20)			Steine (63-200 mm)
steil (> 1:5)		5	Blöcke (> 200 mm)

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

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten			
<b>Ausdehnung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis unterhalb HH</b>	(x) <b>ab unterhalb HH bis Cuxhaven</b>
	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)
<b>Vegetationszonierung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis Cuxhaven</b>	<b>Art der Beeinträchtigung</b> Arten siedeln in umgekehrter Reihenfolge
	3	keine bis gering	
	2	x mäßig	
<b>Vitalität</b> (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	PfIM	Vit.	Soz.	1	2	3	4	Bemerkungen
<i>Phragmites australis</i>	5	●	VI					hochwüchsiger, dichter Bestand
<i>Phalaris arundinacea</i>	3	○	III					unter- u. oberhalb von <i>Phragmites</i>
<i>Aster x salignus</i>	2	○	III					unter- u. oberhalb von <i>Phragmites</i>
<i>Anthriscus sylvestris</i>	2	○	I					
<i>Bidens tripartita</i>	2	○	I					
<i>Calystegia sepium</i>	2	⊙	I					
<i>Lythrum salicaria</i>	2	○	I					v.a. auf rückwärtigem Schlickwall
<i>Persicaria hydropiper</i>	2	○	I					v.a. auf rückwärtigem Schlickwall
<i>Agrostis stolonifera</i>	1	○	I					
<i>Angelica archangelica</i>	1	○	I					
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	1	○	I					auf rückwärtigem Schlickwall
<i>Callitriche</i> sp.	1	○	I					auf rückwärtigem Schlickwall
<i>Lycopus europaeus</i>	1	○	I					
<i>Nasturtium officinale</i>	1	○	I					auf rückwärtigem Schlickwall
<i>Potamogeton crispus</i>	1	○	I					am Rande des rückwärtigen Priels
<i>Rorippa</i> sp.	1	○	I					
<i>Rumex hydrolapathum</i>	1	⊙	I					
<i>Rumex obtusifolius</i>	1	○	I					
<i>Stachys palustris</i>	1	○	I					
<i>Taraxacum officinale</i>	1	○	I					
<b>Frühjahrsaspekt:</b>								
<i>Ranunculus ficaria</i> ssp. <i>bulbifera</i>	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 Ufervegetation je nach Wasserstand von Schafen durchweidet und weist starke Vebisschäden auf.

**PfIM:** 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: Tideelbe	Lage / Ort der Probestelle: Schweensand / NSG	Probestellen-Nr.: TEL-MP-03
Gewässertyp: Typ 20 / Sandgeprägter Strom	Oberflächenwasserkörper: Elbe (Ost)	Strom-km: 613,6 km
Gewässerbreite: 210 m	Exposition: Norden	Länge des Kartierabschnitts: 100 m
Bearbeiter: Gabriele Stiller	Datum: 14.08.2007	Uhr: ab 13:00
		Foto-Nr.: 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	[%]	Substrat
x	naturnah	im stark verbauten Uferbereich gelegene Schlenze mit naturnahem Schlickufer; teilw. höhere Sandanteile und Steine im Bereich des Zustroms; Gleitufer	80	Schlick
	verbaut			Ton / Lehm (< 0,063 mm)
			10	Sand (0,063-2 mm)
				Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
x	flach (< 1:20)			Grobkies (20-63 mm)
	mittel (1:5 bis 1:20)		5	Steine (63-200 mm)
	steil (> 1:5)		5	Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	Ausdehnung [m]	Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise
Vegetationszone 1	> 10 m	<i>Phragmites australis</i> (genaue Ausdehnung nicht ermittelt)
Vegetationszone 2	1,0 m	schütterer Schlammuferflur und <i>Phalaris arundinacea</i> -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 Umkehr der Zonierung
	3	keine bis gering	
	2	x mäßig	
Vitalität (Ausmaß der Beeinträchtigung)			Beschädigung der wasserseitigen Bestände durch starken Treibsel-Eintrag und große Siedlungstiefe
	3	keine bis gering	
	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	PfIM	Vit.	Soz.	1	2	3	4	Bemerkungen
<i>Phragmites australis</i>	5	●	V	D				bis 4 m Wuchshöhe
<i>Lythrum salicaria</i>	3	○	II	x	x			
<i>Myosotis scorpioides</i>	3	○	III	x	D			
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	2	○	II	x	x			
<i>Callitriche stagnalis</i>	2	○	I		x			
<i>Caltha palustris</i>	2	○	I	x	x			s. Frühjahrsaspekt
<i>Eleocharis palustris</i>	2	○	II		x			
<i>Nasturtium officinale</i>	2	○	I	x				nur Jungpflanzen
<i>Phalaris arundinacea</i>	2	○	IV		x			siedelt unterhalb von <i>Phragmites</i>
<i>Rorippa amphibia</i>	2	○	II	x	x			
<i>Rorippa sp.</i>	2	○	I		x			
<i>Rumex crispus</i>	2	○	I		x			
<i>Rumex obtusifolius</i>	2	○	I	x				
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	2	⊙	II	x	x			
<i>Veronica catenata</i>	2	○	III	x	x			
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	1	○○	III		x			
<i>Oenanthe conioides</i>	1	○	II	x	x			3 Exemplare (Rosetten); s. Bemerkung
<i>Persicaria hydropiper</i>	1	○	III	x	x			
<i>Ranunculus repens</i>	1	○	I		x			
<i>Schoenoplectus tabernaemon.</i>	1	○○	III		x			
<b>Frühjahrsaspekt:</b>								
<i>Caltha palustris</i>	3	●	II	x				bis 60 cm hohe Exemplare
<i>Ranunculus ficaria ssp. bulbifera</i>	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

**PfIM:** 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)

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

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

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung	[%]	Substrat
x	naturnah	tiefgründiges Schlickwatt mit stark wasserhaltigem sog. "Fließschlick"; weitere <u>Zunahme der Aufschlickung</u> ; fahrrinnenferne Lage	100	Schlick
	verbaut			Ton / Lehm (< 0,063 mm)
				Sand (0,063-2 mm)
				Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
x	flach (< 1:20)			Grobkies (20-63 mm)
	mittel (1:5 bis 1:20)			Steine (63-200 mm)
	steil (> 1:5)			Blöcke (> 200 mm)

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

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten			
<b>Ausdehnung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis unterhalb HH</b>	(x) <b>ab unterhalb HH bis Cuxhaven</b>
	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)
<b>Vegetationszonierung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis Cuxhaven</b>	<b>Art der Beeinträchtigung</b>
	3	keine bis gering	Zonierung unvollständig, Arten siedeln ± auf gleicher Höhe
	2	mäßig	
	1 x	stark	
<b>Vitalität</b> (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



# Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

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

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

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung	[%]	Substrat
x	naturnah	durch starke Erosion gekennzeichnetes Ufer aus Auenlehmresten mit ca. 1 m hoher Abbruchkante und davor liegendem (vorgespültem) Sandwatt; fahrrinnennahe Lage	20	Schlack
	verbaut		70	Ton / Lehm (< 0,063 mm)
			10	Sand (0,063-2 mm)
				Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
x	flach (< 1:20)	Auenlehmstandort		Grobkies (20-63 mm)
(x)	mittel (1:5 bis 1:20)	Sandwatt		Steine (63-200 mm)
	steil (> 1:5)			Blöcke (> 200 mm)

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

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten			
<b>Ausdehnung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis unterhalb HH</b>	(x) <b>ab unterhalb HH bis Cuxhaven</b>
	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)
<b>Vegetationszonierung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis Cuxhaven</b>	<b>Art der Beeinträchtigung</b> keine Zonierung ausgebildet, alle Arten siedeln auf gleicher Höhe
	3	keine bis gering	
	2	mäßig	
<b>Vitalität</b> (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	PfIM	Vit.	Soz.	1	2	3	4	Bemerkungen
<i>Typha angustifolia</i>	5	●	V					uferwärts freigespülte Rhizome
<i>Phragmites australis</i>	4	●	V					uferwärts freigespülte Rhizome
<i>Schoenoplectus tabernaemon.</i>	4	●	V					uferwärts freigespülte Rhizome
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	3	●	I					
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	3	●	IV					uferwärts freigespülte Rhizome
<i>Lythrum salicaria</i>	3	●	I					
<i>Nasturtium officinale</i>	3	●	III					
<i>Persicaria hydropiper</i>	3	●	I					
<i>Phalaris arundinacea</i>	3	●	III					
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	3	●	IV					
<i>Veronica catenata</i>	3	●	III					
<i>Zannichellia palustris</i> ssp. <i>pal.</i>	3	⊙	III					nur im Frühjahr nachgewiesen
<i>Callitriche stagnalis</i>	2	●	I					
<i>Caltha palustris</i>	2	○	I					s. Frühjahrsaspekt
<i>Poa annua</i> ssp. <i>palustris</i>	2	○	II					
<i>Acorus calamus</i>	1	○	I					Jungpflanzen
<i>Calystegia sepium</i>	1	●	I					
<i>Eleocharis uniglumis</i>	1	○	I					
<i>Epilobium hirsutum</i>	1	●	I					
<i>Oenanthe conioides</i>	1	oo	I					2 Kümmerexemplare, s. Bemerkung
<i>Rumex obtusifolius</i>	1	●	I					
<b>Frühjahrsaspekt:</b>								
<i>Caltha palustris</i>	3	●	II					
<i>Ranunculus ficaria</i> ssp. <i>bulbifera</i>	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.

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

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

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung	[%]	Substrat
	naturnah	Steinschüttung aus Cu-Schlacke und wenigen Mauerziegeln mit vorgelagertem Sandwatt zw. Steinbuhnen; beide Buhnen am Bühnenkopf durchbrochen, Steine verteilen sich rechts und links auf dem Sandwatt; fahrrinnennahe Lage		Schlack
X	verbaut			Ton / Lehm (< 0,063 mm)
			30	Sand (0,063-2 mm)
				Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
	flach (< 1:20)			Grobkies (20-63 mm)
X	mittel (1:5 bis 1:20)		für Sandwatt	10
X	steil (> 1:5)	für Steinschüttung	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	
	3		keine bis gering (> 10 m)	3
	2		mäßig (5-10 m)	2
	1		stark (< 5 m)	1
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	PfIM	Vit.	Soz.	1	2	3	4	Bemerkungen
<i>Deschampsia wibeliana</i>	2	⊙	II					Elbendemit und RL BRD 4!!
<i>Eleocharis uniglumis</i>	2	○	III					
<i>Angelica archangelica</i>	1	∞∞	I					Kümmerexemplar
<i>Festuca arundinacea</i>	1	○	II					
<i>Lycopus europaeus</i>	1	∞∞	I					Jungpflanzen
<i>Lythrum salicaria</i>	1	∞∞	I					
<i>Phalaris arundinacea</i>	1	∞∞	II					
<i>Rumex hydrolapathum</i>	1	○	I					
<i>Schoenoplectus triqueter</i>	1	∞∞	I					RL BRD 2 / einzige Art auf Sandwatt
<i>Veronica catenata</i>	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 schütterten Bewuchses ist keine Besiedlungsstruktur erkennbar.

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>PfIM:</b> Pflanzenmenge nach KOHLER (1978)<br>1 = sehr selten<br>2 = selten<br>3 = verbreitet<br>4 = häufig<br>5 = massenhaft bzw. dominant | <b>Vit.:</b> Vitalität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)<br>● = sehr gut entwickelt<br>⊙ = gut entwickelt<br>○ = mäßig entwickelt<br>∞∞ = schlecht entwickelt | <b>Soz.:</b> Soziabilität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)<br>I = verstreut<br>II = gruppen- od. horstweise<br>III = truppweise od. kleine Flecken<br>IV = ausgedehnte Flecken<br>V = große Herden bildend<br>VI = Bänder bildend | <b>Veg.-Zonen:</b><br>Vegetationszonen 1-4 siehe Seite 1<br>D = dominante Art<br>x = Begleitart |
|--|---|--|---|

# Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

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

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

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung	[%]	Substrat
x	naturnah	Schlickwatt mit kleinflächigen Sandresten vor einer bis zu 0,8 m hoher Abbruchkante unterhalb von MTHW; fahrrinnenferne Lage / Binnenelbe	80	Schlick
	verbaut			Ton / Lehm (< 0,063 mm)
			20	Sand (0,063-2 mm)
				Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
x	flach (< 1:20)			Grobkies (20-63 mm)
	mittel (1:5 bis 1:20)			Steine (63-200 mm)
	steil (> 1:5)			Blöcke (> 200 mm)

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

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten			
<b>Ausdehnung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis unterhalb HH</b>	(x) <b>ab unterhalb HH bis Cuxhaven</b>
	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)
<b>Vegetationszonierung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis Cuxhaven</b>	<b>Art der Beeinträchtigung</b> Zonierung unvollständig
	3	keine bis gering	
	2	mäßig	
	1 x	stark	
<b>Vitalität</b> (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	PfIM	Vit.	Soz.	1	2	3	4	Bemerkungen
<i>Phragmites australis</i>	5	●	VI					Rhizome freigespült, Auflichtung
<i>Poa annua</i> ssp. <i>palustris</i>	3	○	IV					
<i>Ranunculus ficaria</i> ssp. <i>bulbifera</i>	3	○	I					nur Speicherwurzeln / s. Frühjahrsaspekt
<i>Angelica archangelica</i>	2	○	I					Keimlinge entlang der Abbruchkante
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	2	○	I					
<i>Calystegis sepium</i>	2	○	II					
<i>Cardamine amara</i>	2	○	I					s. Frühjahrsaspekt
<i>Eleocharis uniglumis</i>	2	⊙	III					
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	2	⊙	IV					
<i>Schoenoplectus tabernaemon.</i>	2	⊙	III					
<i>Anthriscus sylvestris</i>	1	○	I					
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	1	○	I					
<b>Frühjahrsaspekt:</b>								
<i>Caltha palustris</i>	4	●	II					
<i>Ranunculus ficaria</i> ssp. <i>bulbifera</i>	4	●	III					
<i>Cardamine amara</i>	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.

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <p><b>PfIM:</b> Pflanzenmenge nach KOHLER (1978)</p> <p>1 = sehr selten<br/>2 = selten<br/>3 = verbreitet<br/>4 = häufig<br/>5 = massenhaft bzw. dominant</p> | <p><b>Vit.:</b> Vitalität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)</p> <p>● = sehr gut entwickelt<br/>⊙ = gut entwickelt<br/>○ = mäßig entwickelt<br/>○○ = schlecht entwickelt</p> | <p><b>Soz.:</b> Soziabilität, verändert nach BRAUN-BLANQUET (1964)</p> <p>I = verstreut<br/>II = gruppen- od. horstweise<br/>III = truppweise od. kleine Flecken<br/>IV = ausgedehnte Flecken<br/>V = große Herden bildend<br/>VI = Bänder bildend</p> | <p><b>Veg.-Zonen:</b><br/>Vegetationszonen 1-4 siehe Seite 1</p> <p>D = dominante Art<br/>x = Begleitart</p> |
|---|---|--|--|

# Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

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

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

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung	[%]	Substrat
x	naturnah	festes Sandwatt, das flächig geringe Überschlückung aufweist; fahrrinnenferne Lage	30	Schlack
	verbaut			Ton / Lehm (< 0,063 mm)
			70	Sand (0,063-2 mm)
				Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
x	flach (< 1:20)			Grobkies (20-63 mm)
	mittel (1:5 bis 1:20)			Steine (63-200 mm)
	steil (> 1:5)			Blöcke (> 200 mm)

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

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten			
<b>Ausdehnung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis unterhalb HH</b>	(x) <b>ab unterhalb HH bis Cuxhaven</b>
	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)
<b>Vegetationszonierung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis Cuxhaven</b>	<b>Art der Beeinträchtigung</b> Zonen nicht alle durchgehend, daher siedeln Arten teilw. auf gleicher Höhe
	3	keine bis gering	
	2 x	mäßig	
<b>Vitalität</b> (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	PfIM	Vit.	Soz.	1	2	3	4	Bemerkungen
<i>Phragmites australis</i>	5	●	VI	D				hochwüchsiger, dichter Bestand
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	4	⊙	VI		D			vitaler, dichter Bestand
<i>Poa annua</i> ssp. <i>palustris</i>	3	○	III	x				
<i>Schoenoplectus tabernaemon.</i>	3	⊙	VI		x	D		vitaler, dichter Bestand
<i>Agrostis stolonifera</i>	2	○	I	x	x			
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	2	⊙	I	x				
<i>Angelica archangelica</i>	2	○	I	x				
<i>Caltha palustris</i>	2	○	I	x				s. Frühjahrsaspekt
<i>Calystegia sepium</i>	2	⊙	I	x				
<i>Deschampsia wibeliana</i>	2	⊙	II	x				Elbendemit und RL BRD 4!!
<i>Eleocharis uniglumis</i>	2	○	III		x			
<i>Lythrum salicaria</i>	2	⊙	I	x				
<i>Myosotis scorpioides</i>	2	○	I	x				
<i>Phalaris arundinacea</i>	2	⊙	III	x	x			
<i>Schoenoplectus x carinatus</i>	2	⊙	III			x		RL BRD 2
<i>Cardamine amara</i>	1	○	I	x				s. Frühjahrsaspekt
<i>Epilobium hirsutum</i>	1	⊙	I	x				
<i>Nasturtium officinale</i>	1	○	I	x				
<i>Rumex crispus</i>	1	○	I	x				
<i>Rumex obtusifolius</i>	1	○	I	x				
<i>Stachys palustris</i>	1	○	I	x				
<b>Frühjahrsaspekt:</b>								
<i>Caltha palustris</i>	4	●	II	x				
<i>Cardamine amara</i>	2	●	I	x				
<i>Ranunculus ficaria</i> ssp. <i>bulbifera</i>	2	●	I	x				

**Algen-Aspekt:**

Vorkommen von Fadenalgen selten (im Frühjahr verbreitet)

**Bemerkungen:**

**PfIM:** 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)

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

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

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung	[%]	Substrat
x	naturnah	wechselnde Anteile von Schlick- und Sandwatt; fahrrinnenferne Lage	30	Schlick
	verbaut			Ton / Lehm (< 0,063 mm)
			70	Sand (0,063-2 mm)
				Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
x	flach (< 1:20)			Grobkies (20-63 mm)
	mittel (1:5 bis 1:20)			Steine (63-200 mm)
	steil (> 1:5)			Blöcke (> 200 mm)

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

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten			
<b>Ausdehnung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis unterhalb HH</b>	(x) <b>ab unterhalb HH bis Cuxhaven</b>
	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)
<b>Vegetationszonierung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis Cuxhaven</b>	<b>Art der Beeinträchtigung</b> Umkehr der Zonierung der uferwärtigen Bestände
	3	keine bis gering	
	2 x	mäßig	
<b>Vitalität</b> (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	PfIM	Vit.	Soz.	1	2	3	4	Bemerkungen
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	5	●	VI	x	x	D	x	bis 1,6 m Wuchshöhe, sehr dicht
<i>Phragmites australis</i>	4	●	VI	D				bis 3,5 m Wuchshöhe
<i>Schoenoplectus tabernaemon.</i>	4	⊙	V			x	D	bis 1,6 m Wuchshöhe
<i>Lythrum salicaria</i>	3	●	I		x	x		
<i>Nasturtium officinale</i>	3	●	I		x	x		
<i>Phalaris arundinacea</i>	3	●	IV		D	x		siedelt unterhalb von <i>Phragmites</i>
<i>Typha angustifolia</i>	3	●	IV	x	x			
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	2	●	I		x			
<i>Callitriche stagnalis</i>	2	⊙	III			x		
<i>Caltha palustris</i>	2	○	I	x	x	x		s. Frühjahrsaspekt
<i>Calystegia sepium</i>	2	⊙	I	x				
<i>Myosotis scorpioides</i>	2	⊙	III		x	x		
<i>Persicaria hydropiper</i>	2	●	I		x	x		
<i>Schoenoplectus x carinatus</i>	2	⊙	I			x		RL BRD 2
<i>Schoenoplectus triqueteter</i>	2	⊙	II			x	x	RL BRD 2
<i>Veronica catenata</i>	2	⊙	II			x		
<i>Angelica archangelica</i>	1	○	I	x				
<i>Eleocharis uniglumis</i>	1	⊙	I			x		
<i>Epilobium hirsutum</i>	1	⊙	I	x	x			
<b>Frühjahrsaspekt:</b>								
<i>Caltha palustris</i>	4	●	I	x		x		bis 80 cm hohe Exemplare
<i>Ranunculus ficaria ssp. bulbifera</i>	3	●	I	x				
<i>Cardamine amara</i>	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 angrenzenden 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.

**PfIM:** 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)

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

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

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung	[%]	Substrat
x	naturnah	mäßig festes bis weiches Mischwatt; Gleitufer; fahrrinnenferne Lage	50	Schlack
	verbaut			Ton / Lehm (< 0,063 mm)
			50	Sand (0,063-2 mm)
				Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
x	flach (< 1:20)			Grobkies (20-63 mm)
	mittel (1:5 bis 1:20)			Steine (63-200 mm)
	steil (> 1:5)			Blöcke (> 200 mm)

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

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten			
<b>Ausdehnung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis unterhalb HH</b>	(x) <b>ab unterhalb HH bis Cuxhaven</b>
	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)
<b>Vegetationszonierung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis Cuxhaven</b>	<b>Art der Beeinträchtigung</b> Zonierung unvollständig
	3	keine bis gering	
	2	mäßig	
	1 x	stark	
<b>Vitalität</b> (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





# Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

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

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

(x) Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung	[%]	Substrat
naturnah	oberhalb einer Steinschüttung gelegener schmaler Mischwattstreifen mit geringen Steinanteilen vor 1,0 m hoher Abbruchkante; Prallufer; fahrinnennahe Lage	20	Schlack
X verbaut		20	Ton / Lehm (< 0,063 mm)
		40	Sand (0,063-2 mm)
			Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
flach (< 1:20)		5	Grobkies (20-63 mm)
X mittel (1:5 bis 1:20)		10	Steine (63-200 mm)
steil (> 1:5)		5	Blöcke (> 200 mm)

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

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten			
<b>Ausdehnung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis unterhalb HH</b>	(x) <b>ab unterhalb HH bis Cuxhaven</b>
	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)
<b>Vegetationszonierung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis Cuxhaven</b>	<b>Art der Beeinträchtigung</b> Zonierung unvollständig
	3	keine bis gering	
	2	mäßig	
	1 X	stark	
<b>Vitalität</b> (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	PfIM	Vit.	Soz.	1	2	3	4	Bemerkungen
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	5	○	VI	x	D			vergilbte Blattspitzen, rel. niedrigwüchsig
<i>Phragmites australis</i>	4	⊙	VI	D	x			niedrigwüchsig (bis 2,0 m)
<i>Eleocharis uniglumis</i>	3	⊙	III		x			
<i>Juncus gerardii</i>	3	⊙	III	x	x			vorwiegend zwischen Steinen
<i>Schoenoplectus tabernaemon.</i>	3	⊙	II		x			
<i>Agrostis stolonifera</i>	2	⊙	III		x			
<i>Angelica archangelica</i>	2	⊙	I	x				
<i>Festuca arundinacea</i>	2	⊙	III		x			
<i>Glaux maritima</i>	2	○	I		x			
<i>Nasturtium officinale</i>	2	●	I	x	x			Jungpflanzen
<i>Plantago major</i>	2	●	I		x			
<i>Juncus ranarius</i>	1	○	II		x			
<i>Puccinellia distans</i>	1	⊙	II		x			
<i>Rumex crispus</i>	1	○	I		x			
<i>Spergularia salina</i>	1	⊙	I		x			
<b>Frühjahrsaspekt:</b>								
<i>Caltha palustris</i>	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.

**PfIM:** 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)

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

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

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung	[%]	Substrat
x	naturnah	Schlickwatt von Prielen durchzogen; wasserseitig abgängige Holz-Lahnungen; fahrrinnenferne Lage	100	Schlick
	verbaut			Ton / Lehm (< 0,063 mm)
				Sand (0,063-2 mm)
				Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
x	flach (< 1:20)			Grobkies (20-63 mm)
	mittel (1:5 bis 1:20)			Steine (63-200 mm)
	steil (> 1:5)			Blöcke (> 200 mm)

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

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten			
<b>Ausdehnung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis unterhalb HH</b>	(x) <b>ab unterhalb HH bis Cuxhaven</b>
	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)
<b>Vegetationszonierung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis Cuxhaven</b>	<b>Art der Beeinträchtigung</b>
	3	keine bis gering	Zonierung unvollständig, Arten siedeln auf gleicher Höhe bzw. in umgekehrter Reihenfolge
	2	mäßig	
	1 x	stark	
<b>Vitalität</b> (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



# Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

<b>Gewässername:</b> Tideelbe	<b>Lage / Ort der Probestelle:</b> Unterhalb Ostemündung		<b>Probestellen-Nr.:</b> TEL-MP-13
<b>Gewässertyp:</b> Übergangsgewässer T1	<b>Oberflächenwasserkörper:</b> Elbe (Übergangsgewässer)		<b>Strom-km:</b> 709,9 km
<b>Gewässerbreite:</b> 11,3 km	<b>Exposition:</b> Norden		<b>Länge des Kartierabschnitts:</b> 100 m
<b>Bearbeiter:</b> Gabriele Stiller	<b>Datum:</b> 05.08.2007	<b>Uhr:</b> ab 10:45	<b>Foto-Nr.:</b> P8051547

<b>Geogr. Koord. [GK] - obere Vegetationsgrenze (MTHW-Linie)</b>		<b>Abweichung vom MTHW bzw. MTNW</b>	
RW	HW	HW	NW
		+ 3 cm	- 8 cm
<b>Geogr. Koord. [GK] - untere Vegetationsgrenze</b>		<b>max. Siedlungstiefe:</b>	
RW 3495929	HW 5966951	0,6 m	

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung	[%]	Substrat
x	naturnah	festes Sandwatt, das stellenweise etwas überschlickt ist; vereinzelt Reste abgängiger Holz-Lahnungen; fahrrinnennahe Lage	10	Schlick
	verbaut			Ton / Lehm (< 0,063 mm)
			90	Sand (0,063-2 mm)
				Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
x	flach (< 1:20)			Grobkies (20-63 mm)
	mittel (1:5 bis 1:20)			Steine (63-200 mm)
	steil (> 1:5)			Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	Ausdehnung [m]	Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise
Vegetationszone 1		
Vegetationszone 2		
Vegetationszone 3		
Vegetationszone 4		
Gesamtbestand	45 m	<i>Bolboschoenus maritimus</i> , <i>Phragmites australis</i>

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten			
<b>Ausdehnung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis unterhalb HH</b>	(x) <b>ab unterhalb HH bis Cuxhaven</b>
	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)
<b>Vegetationszonierung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis Cuxhaven</b>	<b>Art der Beeinträchtigung</b> Zonierung unvollständig
	3	keine bis gering	
	2	mäßig	
	1 x	stark	
<b>Vitalität</b> (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



# Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

<b>Gewässername:</b> Tideelbe	<b>Lage / Ort der Probestelle:</b> Westlich Neufelder Koog		<b>Probestellen-Nr.:</b> TEL-MP-14
<b>Gewässertyp:</b> Übergangsgewässer T1	<b>Oberflächenwasserkörper:</b> Elbe (Übergangsgewässer)		<b>Strom-km:</b> 708,2 km
<b>Gewässerbreite:</b> 8,6 km	<b>Exposition:</b> West-Südwest		<b>Länge des Kartierabschnitts:</b> 100 m
<b>Bearbeiter:</b> Gabriele Stiller	<b>Datum:</b> 17.08.2007	<b>Uhr:</b> ab 12:30	<b>Foto-Nr.:</b> P8171907

<b>Geogr. Koord. [GK] - obere Vegetationsgrenze (MTHW-Linie)</b>		<b>Abweichung vom MTHW bzw. MTNW</b>	
RW	HW	HW	+ 23 cm    NW    + 18 cm
<b>Geogr. Koord. [GK] - untere Vegetationsgrenze</b>		<b>max. Siedlungstiefe:</b>	
RW 3495820	HW 5975685	0,3-0,4 m	

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung	[%]	Substrat
x	naturnah	von massiven mit drahtbewehrten Stein- und wasserseitigen Holz-Lahnungen geschütztes Ufer mit festem Sandwatt, gering überschlickt; fahrrinnenferne Lage	10	Schlick
	verbaut			Ton / Lehm (< 0,063 mm)
			90	Sand (0,063-2 mm)
				Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
x	flach (< 1:20)			Grobkies (20-63 mm)
	mittel (1:5 bis 1:20)			Steine (63-200 mm)
	steil (> 1:5)			Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	Ausdehnung [m]	Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise
Vegetationszone 1	108 m	<i>Spartina anglica</i> - dichter Bestand (90 % Deckung)
Vegetationszone 2	121 m	<i>Spartina anglica</i> - lückiger Bestand (50 % Deckung)
Vegetationszone 3		
Vegetationszone 4		
Gesamtbestand	229 m	

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten			
<b>Ausdehnung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis unterhalb HH</b>	(x) <b>ab unterhalb HH bis Cuxhaven</b>
	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)
<b>Vegetationszonierung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	(x)	<b>Geesthacht bis Cuxhaven</b>	<b>Art der Beeinträchtigung</b> Zonierung des naturnahen Vegetationstyps nicht gegeben, da dieser durch Ersatzgesellschaft verdrängt wurde
	3	keine bis gering	
	2	mäßig	
<b>Vitalität</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	3	keine bis gering	<i>Spartina anglica</i> -Anteil > 50 %
	2	mäßig	
	1 x	stark	

Gewässerumfeld	Ausdehnung [m]	Vegetations- bzw. Biototypen / 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





# Kartierprotokoll Makrophyten & Angiospermen - Tideelbe

(zur Bewertung gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie)

<b>Gewässername:</b> Tideelbe	<b>Lage / Ort der Probestelle:</b> Westlich Dieksander Koog		<b>Probestellen-Nr.:</b> TEL-MP-15
<b>Gewässertyp:</b> Übergangsgewässer T1	<b>Oberflächenwasserkörper:</b> Elbe (Übergangsgewässer)		<b>Strom-km:</b> 724,7 km
<b>Gewässerbreite:</b> 15,6 km	<b>Exposition:</b> Westen		<b>Länge des Kartierabschnitts:</b> 100 m
<b>Bearbeiter:</b> Gabriele Stiller	<b>Datum:</b> 17.08.2007	<b>Uhr:</b> ab 09:30	<b>Foto-Nr.:</b> P8171875

<b>Geogr. Koord. [GK] - obere Vegetationsgrenze (MTHW-Linie)</b>		<b>Abweichung vom MTHW bzw. MTNW</b>	
RW	HW	HW	+ 23 cm    NW    + 18 cm
<b>Geogr. Koord. [GK] - untere Vegetationsgrenze</b>		<b>max. Siedlungstiefe:</b>	
RW 3491468	HW 5982135	0,3-0,4 m	

(x)	Ufermorphologie (Litoral)	Beschreibung	[%]	Substrat
x	naturnah	Schlickwatt von Prielen durchzogen; fahrrinnenferne Lage	100	Schlick
	verbaut			Ton / Lehm (< 0,063 mm)
				Sand (0,063-2 mm)
				Fein-/Mittelkies (2-6,3/6,3-20 mm)
x	flach (< 1:20)			Grobkies (20-63 mm)
	mittel (1:5 bis 1:20)			Steine (63-200 mm)
	steil (> 1:5)			Blöcke (> 200 mm)

Makrophyten	Ausdehnung [m]	Dominante Arten / Vegetationstypen / Hinweise
Vegetationszone 1	113 m	<i>Spartina anglica</i> - dichter Mischbestand (50-75%)
Vegetationszone 2	365 m	<i>Salicornia stricta</i> - <i>Spartina anglica</i> - lückiger Mischbestand (25-50%)
Vegetationszone 3	72 m	<i>Spartina anglica</i> - <i>Salicornia stricta</i> - schütterer Mischbestand (<25%)
Vegetationszone 4		
Gesamtbestand	550 m	

Zusatzkriterien zur Besiedlungsstruktur der Makrophyten			
<b>Ausdehnung</b> (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)
<b>Vegetationszonierung</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)		(x) Geesthacht bis Cuxhaven	Art der Beeinträchtigung
	3	x keine bis gering	
	2	mäßig	
	1	stark	
<b>Vitalität</b> (Ausmaß der Beeinträchtigung)	3	keine bis gering	<i>Spartina anglica</i> - Anteil 25-50 %
	2	x mäßig	
	1	stark	

Gewässerumfeld	Ausdehnung [m]	Vegetations- bzw. Biotoptypen / Nutzung / Hinweise
Ufervegetation	340 m	struktureichere Salzwiesen
angrenzende Umlandnutzung	1,5 km	strukturärmere Salzwiesen / beweidet (kein Zaun)
Vorland (MTHW bis Deich)	1,8 km	Überflutungsfläche

