

### Stammdaten

Flussgebiet	Weser
Bearbeitungsgebiet	26 Unterweser
Ansprechpartner	NLWKN Betriebsstelle Brake-Oldenburg Geschäftsbereich III, Aufgabenbereich 32
Gewässerkategorie	Fließgewässer (RW)
Gewässerslänge [km]	13,83
Gewässergröße [km²]	
Gewässertyp	Gewässer der Marschen (22.1)
Gewässerpriorität	6
Wanderoute	nein
Laich- und Aufwuchshabitat	nein
Status	Künstlich
Zielerreichung 2015	nein

### Bewertungen nach EG-WRRL, Stand 2009

#### Signifikante Belastungen

Diffuse Quellen, Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen

#### Chemie

Gesamtzustand	gut
Schwermetalle	gut <= 0,5 UQN
Überschr. Stoffe	
Pestizide	gut <= 0,5 UQN
Industr. Schadstoffe	gut <= 0,5 UQN
Andere Stoffe	gut <= 0,5 UQN
Überschr. Stoffe	

### Bewertungen nach EG-WRRL, Stand 2009

#### Ökologie

Zustand/Potential	unbefriedigend (4)
Fische	mäßig
Makrozoobenthos (Gesamt)	unbefriedigend
Degradation	unklassifiziert
Saprobie	unklassifiziert
Makrophyten / Phytobenthos ges.	unklassifiziert
Makrophyten	unklassifiziert
Diatomeen	unklassifiziert
Phytobenthos	unklassifiziert
Phytoplankton	unklassifiziert

#### Allgemeine chemisch-physikalische Parameter

Allg. chem.-phys. Parameter	unklassifiziert
Orientierungswert Überschreitung	

#### Hydromorphologie

Strukturklasse	I	II	III	IV	V	VI	VII
Übersichtsverfahren [%]	0	0	0	0	89	8	0

### Synergien

#### Naturschutz - FFH-Richtlinie

Keine Synergien

#### Naturschutz - EG-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)

Keine Synergien

#### Hochwasserrisikomanagement-RL (2007/60/EG)

Keine Synergien

#### Sonstige Hinweise (z.B. zur Reihenfolge von Maßnahmen, Planungsvoraussetzungen)

Stabilisierung Ufer u. Unterwasserböschungen: Unterbindung weiterer Breitenerosion, ggf. Reduktion d. Verschlammungstendenz durch Profileinengung im Abschnitt mit starker Überdimensionierung in Folge Umkehr d. Entwässerungsrichtung westl. Motzener Kanals.

#### Informationen zu besonders bedeutsamen Arten

## Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

**Die nachfolgenden Handlungsempfehlungen basieren auf aktuellen Monitoringergebnissen. Einige Qualitätskomponenten sind seit 2009 ergänzend untersucht worden, so dass diese teilweise vom Zustand 2009 abweichen können.**

Die Ollen (WK 26106) ist ein größeres Marschgewässer natürlichen Ursprungs mit deutlichem Geestrand-Einfluss. Der heutige Verlauf ist mehr oder minder gewunden. Die Ollen entwässerte ehemals gemeinsam mit der Berne über die Untere Ollen in die Hunte. In den 50er Jahren wurde die Ollen durch ein Wehr am Zufluss der Berne von ihrem Unterlauf abgetrennt. Die Entwässerung des WK 26106 erfolgt seither über den künstlich angelegten Motzener Kanal über ein Sielbauwerk mit Schöpfwerk in die Weser. Die Entwässerungsrichtung des etwa 5,3 km langen Abschnittes vom Wehr bis zum Motzener Kanal wurde dabei umgekehrt, die hier auftretenden Abflüsse damit zwangsläufig deutlich reduziert. Viele Strecken der Ollen besonders westlich des Motzener Kanals zeigen starke Breitenerosion - vermutlich primär durch Wellenschlag bedingt. Bebaute Grundstücke an der Ollen sind häufig künstlich gesichert (Steinschüttungen oder verschiedene vertikale Verbauungen). Auch außerhalb bebauter Grundstücke finden sich abschnittsweise entsprechende Sicherungen - meist als Steinschüttungen.

Als Hauptdefizit der Ollen im Abschnitt vom Wehr bis etwa zum Zufluss der Hörsper Ollen wird das nahezu vollständige Fehlen aquatischer Makrophyten, d.h. von Schwimmblattpflanzen, Unterwasserpflanzen bzw. zumindest von Röhrichten, die deutlich bis unter die MNW-Linie reichen, eingeschätzt. Damit ist nicht nur die Flora als defizitär einzustufen, sondern es fehlt dadurch die wichtigste Lebensraumstruktur für die potenzielle Fauna der Marschgewässer. In Folge fehlender Stabilisierung der Ufer und Unterwasserböschungen durch Röhrichte und Schwimmblattpflanzen ist es offenbar vor allem durch Wellenschlag auf großen Teilstrecken (besonders westlich des Motzener Kanals) zu erheblichen Breitenerosionen gekommen.

Hauptursache ist vermutlich ein Faktorenkomplex aus starker Wassertrübe (primär vermutlich durch Tonminerale), Wasserstandsschwankungen und zu starkem Windangriff. Die starke Wassertrübung engt zunächst einmal durch Lichtlimitierung die besiedelbaren Tiefenhorizonte besonders für Erstsiedlungen stark ein. Kommen noch deutliche Wasserstandsschwankungen z.B. durch Zuwässerung, niedrigere Zielwasserstände im Winterhalbjahr oder auch starke Schwankungen im Zusammenhang mit dem Sielzug hinzu, greift die Lichtlimitierung umso stärker. Schnell kann es dazu kommen, dass es keinen Bereich mehr gibt, der erstens dauerhaft Wasser führt und zweitens dauerhaft ausreichend durchlichtet ist. Entsteht durch ungenügenden Windschutz zeitweilig auch noch stärkerer Wellenschlag, vergrößert sich das Problem, da hierdurch einerseits die Trübe stark zunimmt (erosive Freisetzung von Trübstoffen aus dem tonigen Böschungsmaterial) und andererseits Vegetationsbestände im Wasserwechselbereich starken mechanischen Belastungen ausgesetzt werden. Besonders negativ wirksam dürfte Wellenschlag bei abgesenkten Wasserständen sein, vor allem wenn vorhandene Vegetationsgürtel sich nur über einen sehr engen Tiefenhorizont erstrecken. Wellenschlag bei abgesenktem Wasserstand trifft dann im Regelfall auf nicht durch Rhizome stabilisierte Böschungsbereiche und kann somit ungehindert erosiv wirksam werden. Die Rhizome eines ggf. vorhandenen schmalen Röhrichtgürtels werden unterspült, das Röhricht bricht schließlich ab. Außerdem stellt die meist anstehende kompakte Tonsohle eine schwierige Randbedingung für die Erstsiedlung vieler Wasserpflanzen dar. Auch der Fraßdruck durch die aus China eingeschleppte Wollhandkrabbe, die sich zu ca. 50-90% von pflanzlicher Nahrung in jeglicher Form ernährt und gerade in Marschgewässern oft hohe Populationsdichten erreicht, dürfte zum Problem beitragen.

Aufgrund der schwierigen Randbedingungen dürften ausreichende Verbesserungen nur mit einem Maßnahmenpaket erreichbar sein aus:

- verbessertem Windschutz in Fließrichtung (z.B. Anpflanzung großwüchsiger, breitkroniger Bäume wie Baumweiden oder Eschen einzeln oder in kleinen Gruppen beidseitig in Abständen von ca. 30-50m in Fließrichtung),
- reduzierten Wasserstandsschwankungen (Prüfung aller Optionen der Optimierung der Wasserstandssteuerung im Zusammenhang mit Sielzug, Zuwässerung und besonders auch einer Anhebung der Zielwasserstände im Winterhalbjahr - ggf. in Verbindung mit der Anlage von Nebengewässern / Speicherpoldern zwecks Wiederherstellung des Stauraumes bei Anhebung der Winterwasserstände)
- und Anpflanzungen von Röhricht und Schwimmblattpflanzen - oft in Verbindung mit verschiedenen baulichen Maßnahmen zur Verbesserung der Wuchschancen (in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten z.B. Abflachung von Ufern, Anlage von Flachwasserbereichen / Unterwasserbermen, Abgrenzung buchtenartiger Flachwasserzonen im vorhandenen Profil und Einengung des abflusswirksamen Querschnittes in Abschnitten mit durch Breitenerosion und/oder Umkehr der Entwässerungsrichtung stark

überdimensionierten Profilen, ingenieurbioologischen Erosionssicherungen etc.).

Im Hinblick auf die Anpflanzungen und die begleitenden baulichen Maßnahmen wird zunächst im Rahmen von Pilotprojekten Erprobungs- und Entwicklungsarbeit geleistet werden müssen, um zu erkunden, ob, in welcher Form und welchem Umfang es unter den gegebenen Randbedingungen überhaupt gelingt, die erwünschten Vegetationsstrukturen aufzubauen.

Im grabenartigen Oberlauf wies insbesondere oberhalb km 9 die ausgeprägte Faulschlammsohle die Vegetation mit hohem Anteil von Fadenalgen sowie Wasserlinsen sowie nicht zuletzt die graue Wasserfärbung auf mögliche Abwassereinleitungen hin. Es sollte ein Ermittlungsmonitoring hinsichtlich möglicher Einleitungen durchgeführt werden.

Die ökologische Durchgängigkeit innerhalb des WK 26106 ist nicht durch Wanderhindernisse unterbrochen. Die Anbindung an den Tidebereich ist über den Motzener Kanal über ein Sielbauwerk mit Stemm- und Hubtoren sowie Schöpfwerk für Spitzenabflüsse in Abhängigkeit der Tidewasserstände der Weser, der verfügbaren Binnenabflüsse und den Zielen für die Einhaltung von Mindestwasserständen zeitweise gegeben. Bei geringen Abflüssen im Sommer werden die Hubtore praktisch ständig als unterströmte Schütze zur Abflussbegrenzung eingesetzt. Bei sehr geringen Abflüssen bleiben die Tore ggf. auch über einige Tiden ganz geschlossen. Die wichtigste Tidephase für aufsteigende Fische dürfte an Sielbauwerken mit nicht passierbaren Maximalgeschwindigkeiten während großer Teile der Sielzugphase die Phase kurz vor dem Wasserspiegelausgleich zwischen Binnen und Buten bei auflaufender Tide sein, da sich dann ausreichend geringe Fließgeschwindigkeiten am Hindernis ausbilden und vorher über einen relativ langen Zeitraum eine wahrnehmbare Leitströmung aus dem Siel bestand. Nach Auskunft des EV Stedingen sind in diesem besonders wichtigen Zeitraum die Hubtore noch geöffnet, womit eine Passierbarkeit - soweit unter den gegebenen Restriktionen möglich, zeitweilig gegeben sein dürfte. Dennoch sollte geprüft werden, ob ggf. durch eine optimierte Steuerung der Hubtore bzw. bauliche Maßnahmen eine Optimierung der Anbindung an den Tidebereich möglich wäre. Ziel müsste hierbei sein, zumindest in der Phase der steigenden Tide vor dem Schließen der Stemmtore einen möglichst langen Zeitraum mit Maximalgeschwindigkeiten von möglichst deutlich unter 1m/s, zeitweise auch um und unter 0,5m/s (Wanderform des Stichlings) bei ausreichend hohem Abfluss zu erreichen.

Die Anbindung an den Geestrandbereich ist durch Binnenschöpfwerke mit ausschließlichem Schöpfungsbetrieb unterbrochen. Eine passierbare Umgestaltung wäre mit einem hohen technischen und finanziellen Aufwand verbunden und erscheint derzeit in Anbetracht der relativ kleinen Einzugsgebiete oberhalb der Binnenschöpfwerke sowie fehlender Laichgewässer mit Relevanz für anadrome Wanderfische (Kieslaicher) nicht kosteneffektiv. Bei anstehendem Sanierungs-/ Erneuerungsbedarf der Bauwerke sollte die Frage der Erreichbarkeit der ökologischen Durchgängigkeit allerdings in jedem Falle geprüft werden. Zumindest sollten dann wenigstens für den Grundlast-Bereich fischfreundliche Pumpentypen installiert werden, um die pumpenbedingten Schäden (Verletzungen bzw. Zerstückelungen) bei absteigenden Fischen zu vermeiden bzw. erheblich zu reduzieren.

Weitergehende Informationen sind zu erhalten beim NLWKN Brake-Oldenburg AB 3.2 - Biologie/WRRL.

## Defizitanalyse mit Handlungsempfehlungen für Maßnahmen

Relevanzen der Belastungen: 1 fachlich nicht relevant; 2 nicht feststellbar / nicht bekannt; 3 Belastung ist von untergeordneter Bedeutung; 4 Belastung spielt eine wichtige Rolle; 5 Belastung spielt eine entscheidende Rolle

Guter ökologischer Zustand nicht erreicht	Maßnahmen zur Zielerreichung: ja	Maßnahmen zur Zielerhaltung: nein
---	----------------------------------	-----------------------------------

### 1. Guter ökologischer Zustand erreicht

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Zustand oder Bestände besonders bedeutsamer Arten gefährdet	Nein		
Wanderhindernisse	Ja	Anbindung an Tidebereich: über d. Motzener Kanal an Weser. Zeitw. Passierbarkeit bei Sielzug/Zuwässerung über Sielbauwerk mit Stemm- u. Hubtoren sowie Schöpfwerk gegeben. Anbindung des WK an Zuflüsse v. Geestrand über Binnenschöpfw. dauerh. unterbrochen.	siehe Schritt 5

### 2. Wasserqualität; Saprobie und Sauerstoffhaushalt

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	4	Oberlauf, besonders oberhalb km 9: graues Wasser, Faulschlammsohle, Tendenz zu geschlossener Entenkraut-Decke. Ermittlungsmonitoring auf mögliche Abwassereinleitungen.	
Staueffekte	1	vermeidbare Staueffekte liegen nicht vor	
Diffuse Quellen	4	GÜN Messst. Mündungsbereich Motzener Kanal: O2-Werte waren für Marschgewässer insgesamt relativ gut. Ein primär limitierender Einfluss der Saprobie bzw. des Sauerstoffhaushaltes erscheint für Ollen abgesehen vom Oberlauf somit weitgehend ausgeschlossen.	Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
Diffuse Quellen	4	Die wenig wasserdurchlässigen Marschböden bedingen ein hohes Risiko für die Belastung des Sauerstoff- u. Nährstoffhaushalts der Gewässer durch oberflächliche Abschwemmungen über Gruppen und Gräben in die Gewässer.	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft

### 3. Wasserqualität; Allgem. chemisch- physikalische Parameter

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	4	Ggf Punktquellen im Oberlauf; siehe Schritt 2.	
Diffuse Quellen	4	Das Einzugsgebiet ist zu 85% als Grünland, zu 8% als Acker und zu 6% als Siedlungsfläche genutzt - mit Tendenz der Zunahme des Ackeranteils. Das hohe Abschwemmungsrisiko für ausgebrachte Düngestoffe (s.o.), insbesondere Gülle ...	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	4	... lässt in Anbetracht der intensiven und meist bis direkt an und in die Böschung hineinreichenden Nutzung nicht unerhebliche Einträge erwarten.	Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge

### 4. Flora defizitär

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Eutrophierung	4	Von Eutrophierungseffekten ist auszugehen (s.o.). Erhöhte Planktondichten durch Eutrophierung erhöhen auch die Lichtlimitierung für aquatische Makrophyten, spielen für deren nahezu vollständige Unterdrückung jedoch vermutl. allenfalls eine sekundäre Rolle	siehe Schritt 3
Lichtlimitierung	5	Hauptgrund für die nahezu vollständige Unterdrückung aquatischer Makrophyten (submerse und Schwimmblatt-Vegetation) ist vermutlich Lichtlimitierung durch starke Wassertrübe (vermutl. vorwiegend durch Tonminerale) in Verbindung mit Wasserstandsschwankungen	Maßnahmen zur Reduktion von Windangriff u. Wellenschlag durch Einzelgehölze oder Gehölzgruppen (Relevanz nur für Marschgewässer);
Lichtlimitierung	5	Flora defizitär: allenfalls sehr schmale u. fast ausschließl. terrestr. Röhrichtstreifen, die nur bei höherem Wasserstand (Zuwässerung, stärkere Niederschläge) kurzzeitig für aquatischen Lebensraum verfügbar sind. Hfg.: fast vegetationsfreie Erosionsufer.	Maßnahmen zur Verringerung der Ufererosion durch Aufbau standortgerechter Röhrichte u. ggf. Schwimmblattgürtel, Vermeidung von Viehtritt / -verbiss.
intensive Unterhaltung	1	In den vegetationsfreien Strecken wird keine Unterhaltung durchgeführt	

starke Strukturdefizite	4	Flachwasserzonen z.Zt. nicht von aquat. Makrophyten besiedelt. Strukturdefizite anscheinend nicht prim. Ursache. Herstellung v. entspr. Lebensräumen auf Teilstrecken m. fehlenden Flachwasserzonen, zur Ansiedl. v. aquat. Makrophyten, falls Ansiedlung mögl.	Baul. Maßn. zur Profilgestalt. (Flachwasserzonen, Flachufer); Förderung von Röhricht und Schwimmblattvegetation (Anpflanzungen); Anlage von periodisch kommunizierenden Nebengewässern als Ersatzlebensräume
unklar	4	Weitgehendes Fehlen aquat. Makrophyten (insbes. v. Unterwasser- u. Schwimmblattpfl.) in gr. Teilen d. Ollen (u. vielen anderen Marschgew. d. Region), bislang nicht vollständig verständl., ggf. zählen weitere Effekte (z.B. Fraßwirkungen durch Bisam, etc.)	Ermittlungsmonitoring
Marschen: Ursache starke Wasserstandsschwankungen	4	Wasserstandsschwankungen verstärken d. Lichtlimitierung (z.B. bei d. wöchentlichen Zuwässerungen) bzw. Erhöhen bei abgesenkten Wasserständen (Winterbetrieb) die Erosionsanfälligkeit d. schmalen Röhrichtsäume durch Wellenschlag (Unterspülung Rhizome)	Reduktion vermeidbarer Wasserstandsschwankungen durch optimierte Steuerung bei Sielzug und Schöpfwerksbetrieb / Zuwässerung ggf. in Verbindung mit Vergrößerung des Speichervolumens durch Anlage v. Nebengewässern / Speicherpoldern
Marschen: Ursache starke Wasserstandsschwankungen	4	s.o.	Sicherung von Mindestwasserständen durch Einbau von Sohlwellen
Marschen: Ursache starke Wasserstandsschwankungen	4	s.o.	Anhebung der Winterwasserstände $\zeta$ soweit erforderlich Kompensation reduzierter Speichervolumina durch Anlage v. Speicherpoldern etc. (s.o.)

## 5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
26106	Anbindung an Tidebereich über Tidefluss mit anthropogen stark abgesenktem MTnW	5	Tidehub der Weser ausbaubedingt stark erhöht m. sehr starkem MTnW-Absunk.			ja	Grundswelleneinbau zur Sicherung von Mindestwasserständen - ggf. Kompensation eines verminderten Speichervolumens durch Speicherpolder / Anlage von Nebengewässern
26106	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	3	Abschnittsweise Fehlen von Flachwasserzonen. Makrozoobenthos ist in Folge fehlender, Wasserpflanzen sehr arten- u. individuenarm (deutlich defizitär). Fischfauna fehlt wichtige Laichbiotope, Versteckmöglichkeiten, Nahrung etc.	1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1	nein	siehe Schritt 4 (Maßnahmen Flora).
26106	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	3		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2	nein	
26106	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	3		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3	nein	
26106	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	2	Einträge vermutlich primär über Seitenerosion sowie ggf v. Ackern	6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.6 - Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation	ja	siehe Schritt 4; sowie: Gewässerrandstreifen bei Maisanbau/Acker mind. 10m, bei Beweidung 5m Abstand der Nutzung zur Ollen.
26106	Starke Abflussveränderungen	1	Von deutlichen Nutzungs- und Ausbau-bedingten Abflussveränderungen ist auszugehen	7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7	nein	Keine umsetzbaren, kosteneffektiven Optionen erkennbar

## 5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
26106	Aue beeinträchtigt	3	Maisanbau zunehmend	8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8	ja	Bei Maisanbau/Acker mind. 10 m , bei Beweidung 5 m Abstand der Nutzung zur Ollen
26106	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	4	Relevanz 3-4: Durchgängigkeit zum Tidebereich zeitweise gegeben (Sielzug, Zuwässerung), zum Geestrandbereich fehlend (Unterschöpfwerke).	9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9	prüfen	Verbesserung d. Durchgängigkeit am Motzener Siel durch Verlängerung d. Phase überwindbarer Fließgeschwindigkeiten bei steigender Tide vor Schließen der Tore durch optimierte Steuerung und/oder Einbau zusätzlicher steuerbarer Schützöffnungen in Hubtore.
26106	Intensive Unterhaltung	1	Unterhalb km 7,7 erfolgt mangels Vegetation keine Unterhaltung			prüfen	Oberhalb km 7,7 vorhandene Vegetationsbestände erhalten: Unterhaltung nur falls erforderlich und zumindest unterhalb km 9 nur als Stromrinnenmahd
26106	Ursachen unklar	4	weitgehendes Fehlen aquat. Makrophyten, siehe Schritt 4			ja	Ermittlungsmonitoring