

# Wasserkörperdatenblatt mit Handlungsempfehlungen:

Dünsener Bach Unterlauf/Pultern, WK 23006

NLWKN Bst. Brake-Oldenburg, 3.2; Stand 2018

Handlungsempfehlungen für Maßnahmen an Wasserkörpern in Niedersachsen					
Gewässer	Dünsener Bach	Priorität:	3	Relativ hohes Besiedlungspotential auf ca. 60% des WK (BBM 3); Fließgew.schutzsystem (FGS)	Fließgewässerlänge: 10,5 km
Name des WK	Dünsener Bach Unterlauf/Pultern	Gew.-Typ:	14	Sandgeprägter Tieflandbach	Einzugsgebietsgröße: 14,9 km <sup>2</sup>
Wk-Nr	23006	Status:	HMWB		

Bewertungen nach EG-WRRL, Stand 2015									
Bewertung Ökologie 2015									
<b>Fischfauna</b>	<b>4</b>	Fische: Expert Judgement LAVES							
<b>Makrozoobenthos</b>	<b>3</b>								
Modul Saprobie	2		<b>Detailstrukturkartierung 2015:</b>						
Modul Allgemeine Degradation	3		SGK 1	SGK2	SGK3	SGK4	SGK5	SGK6	SGK7
						8%	66%	26%	
Modul Versauerung	nicht relevant								
<b>Gewässerflora</b>	<b>3</b>								
Makrophyten	3		Orientierungswertüberschreitungen: keine Angabe						
Phytobenthos (Kieselalgen)	4		Flussgebietsspez. Stoffe: konform (interpoliert anhand Mst. Groß Mackenstedt )						
Phytobenthos ohne Diatomeen	unbestimmt		<b>Prioritäre Stoffe:</b> schlecht (Quecksilber in Biota; Übertrag auf alle Gewässer Deutschl.), Sonst.: gut (interpoliert anhand Mst. Groß Mackenstedt)						
<b>Phytoplankton</b>	nicht relevant								
<b>Ökol. Potenzial gesamt</b>	<b>4</b>		Mst.: 413 Pultern/Im Branden (OP2), 266 Dünsener Bach/Klenkerei (OP2)						

<p><b>Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen</b></p>	<p><b>I. Kurzcharakteristik des Wasserkörpers</b></p> <p>Der 10,5 km lange WK 23006 ist für die Umsetzung der WRRL mit der Priorität 3 ausgewiesen. Er ist als Typ 14 „sandgeprägter Tieflandbach“ eingeordnet, wobei darauf hinzuweisen ist, dass auf größeren Teilstrecken geologisch bedingt im naturnahen Zustand auch überwiegend (fein-) kiesige Substrate zu erwarten wären. Aktuell ist das Potenzial mit „unbefriedigend“ bewertet, was durch Defizite der Fischfauna verursacht ist. Bei den Wirbellosen und den Makrophyten lautete die Potenzialbewertung auf „mäßig“, wobei die Wirbellosen-Fauna eine starke Tendenz zu „unbefriedigend“ aufweist.</p> <p>Der Dünsener Bach, dessen Unterlauf als Pultern bezeichnet wird, ist auf gesamter Länge sehr geradlinig ausgebaut. Die Profile erscheinen überwiegend lateral mehr oder minder überdimensioniert, besonders oberhalb km 9. Der untere Abschnitt (ca. km 0-1,7) ist ohne nennenswertes Vorland verwallt bzw. bedeckt und mit durchgehenden künstlichen Ufersicherungen befestigt, die überwachsen sind (Faschinen?). Ufergehölze fehlen insgesamt fast ganz. Von km 6,4-7,8 gibt es vereinzelte Ufererlen und von ca. km 3,1-3,5 gibt es einen einseitigen Gehölzstreifen, der aber nicht direkt in der Uferlinie wurzelt. Totholz fehlt praktisch vollständig.</p> <p>Die Nutzungsintensität ist im oberen Bereich etwa von km 9-10,5 am höchsten (Ackerland und Intensivgrünland). Stromab wird die Aue dann beidseitig fast ausschließlich als Grünland genutzt.</p> <p>Es erfolgt eine intensive Unterhaltung der Sohle und der Böschungen inkl. Mahd aufkommenden Erlenjungwuchses. Wiederholt wurde auch mineralisches Sohlmaterial entnommen inkl. Entnahme von Kiesanteilen. Die fehlende Beschattung und die diffusen Nährstoffeinträge führen zu starken Eutrophierungseffekten. Dabei besteht innerhalb des WK eine positive Tendenz stromab: während im obersten Teil eine starke Wasserpestdominanz mit Fadenalgenbesatz bei Deckungsgraden der Wasserpest von über 80% vorlag, war stromab ein relativ schneller Rückgang der Wasserpest zu verzeichnen und Kleinlaichkräuter mit etwas anspruchsvollerer Begleitflora wurden dominant.</p> <p>Als Konsequenz des geradlinigen Verlaufes, der fehlenden Beschattung und des Fehlens von Totholz, der intensiven Unterhaltung und des dadurch bedingten, weitgehenden Verlustes der Kiesfraktion dominiert eine instabile, monotone Treibsandsohle mit wechselndem Schlammanteil. Die Varianz der Fließgeschwindigkeiten sowie der Tiefen- und Sohlbreiten ist entsprechend minimal.</p> <p>Im oberen Teil ist noch eine scheinbar primär von oberhalb eingetragene, starke Verockerung vorhanden, die sich innerhalb</p>
---	---

des Wasserkörpers jedoch relativ schnell und deutlich reduziert. Bis in den Unterlauf hinein bleibt allerdings eine relativ starke, milchige Trübe vorhanden, die zumindest vor ca. 15 Jahren noch nicht vorhanden war.

Die ökologische Durchgängigkeit wird derzeit noch durch zwei als absolut unpassierbar einzuschätzende Hindernisse im Unterlauf (km 1,8 und 2,3) behindert, womit für anadrome Wanderfische keine Erreichbarkeit potenziell geeigneter Laichplätz im Oberlauf besteht. Neun kleinere ehemalige Sohlabstürze wurden bereits passierbar in Sohlgleiten umgewandelt.

## **II. Hauptproblematik des Wasserkörpers für die Verfehlung der Zielerreichung nach WRRL**

Als Hauptprobleme des WK sind die sehr starken strukturellen Defizite, die fehlenden Ufergehölze und die intensive Unterhaltung zu nennen, die den für eine anspruchsvolle Fließwasserbiozönose insgesamt weitestgehend ungeeigneten Gesamtzustand fortlaufend aufrecht erhält bzw. z.T. auch noch weiter verschlechtert (z.B. Kiesentnahmen). Besonders im oberen Teil kommt die Verockerung als limitierender Faktor hinzu, erreicht jedoch nicht die limitierende Wirkung der vorgenannten Faktoren. Diffuse Einträge (Nährstoffe, Eisen, ggf. org. Feinstoffe/Sand) und Defizite der Durchgängigkeit sind ebenfalls relevant, werden aber als vergleichsweise nachrangig eingeschätzt.

## **III. Bereits umgesetzte Maßnahmen**

1. 2013 wurden vom Ochtumverband neun kleinere Absturzbauwerke (Höhendifferenz um ca. 0,5-0,8m) passierbar in Sohlgleiten aus Wasserbausteinen umgestaltet.
2. 2013 wurden außerdem vom SV Harpstedt in Zusammenarbeit mit dem Landesfischereiverband Weser-Ems je ein bis zwei Kiesbänke unterhalb o.g. Sohlgleiten eingebaut.

**IV. Handlungsempfehlungen für die künftige Umsetzung der WRRL-Ziele**

Für die Bearbeitung der massiven strukturellen Defizite bestehen grundsätzlich zwei Optionen, die grundsätzlich auch abschnittsweise variierend kombinierbar sind: entweder naturnahe Neuprofilierungen im Seitenbereich (Maßnahmengruppe 1) unter (teilweiser) Freisetzung des in den Wasserspiegelsprüngen der Sohlgleiten bzw. der Hauptaufstiegshindernisse Gut Dauelsberg und am Pulternstau gespeicherten Gefälles oder gelenkte eigendynamische Entwicklungen mit Strömungslenkern. Unabhängig vom gewählten Ansatz für die Strukturverbesserungen sind zwingende Voraussetzungen für Erreichbarkeit relevanter Verbesserungen die Umstellung der Unterhaltung in Verbindung mit dem Aufbau beidseitiger Ufergehölze (M4.1).

**IV.1 Naturnahe Neuprofilierung**

Die Umsetzung naturnaher Neuprofilierungen (MG1) ist aufgrund der günstigen Randbedingungen für diesen Ansatz (zahlreiche vorhandene Gefällereserven in Form von Wasserspiegel-Sprüngen an Sohlgleiten bzw. Stauanlagen, überwiegende Grünlandnutzung) eine gute Option, um im WK 23006 den Zielzustand zu erreichen. Voraussetzung für den Ansatz ist, dass (abschnittsweise) auf einer Bachseite die Verfügbarkeit der angrenzenden Parzellen erreicht werden kann. Bei entsprechenden Maßnahmen sollte ein deutlich gewundener Verlauf mit eher knapp (also erosiv) dimensioniertem Profil geschaffen werden, dessen Sohlgefälle nicht deutlich geringer sein sollte, als das des ausgebauten Istzustandes – sonst würden die renaturierten Abschnitte die von oberhalb eingetragenen Sandmassen vermutlich nicht durchtransportieren können, was zu starken Versandungen führen würde. Auf Stromspaltungen bei höheren Abflüssen und die Anlage von hydraulisch voll abflusswirksamen, durchströmten Sekundärauen sollte dabei wegen der damit verbundenen Versandungsrisiken für die neu geschaffenen Gewässerabschnitte möglichst verzichtet werden. Besonders am verwallten bzw. bedeckten Unterlauf (km 0–1,7) wäre dieser Ansatz in Zusammenhang mit (großräumigeren) Rückdeichungen z.B. im Rahmen einer größeren Kompensationsmaßnahme im Grunde genommen die einzige Option, um ein wirklich gutes Ergebnis zu erreichen.

**IV.2 Gelenkte Eigendynamische Entwicklung**

Alternativ zu naturnahen Neuprofilierungen wird bis auf Teilstrecken (s.u.) auch die Entwickelbarkeit über gelenkte eigendynamische Entwicklungen vorwiegend nach M2.1/M2.2 als Erfolg versprechend eingeschätzt (Erprobungsbedarf!). Als vermutlich am besten geeignete Strömungslenker sollten primär inklinante Stämme (M 5.10) und versetzte Kiesschüttungen (M5.6) erprobt werden. Beide Lenkertypen bewirken eine effektive Strömungslenkung – auch bei höheren

## Wasserkörperdatenblatt mit Handlungsempfehlungen:

### Dünsener Bach Unterlauf/Pultern, WK 23006

NLWKN Bst. Brake-Oldenburg, 3.2; Stand 2018

	<p>Abflüssen – und behindern bei weitgehend rückstaufreiem Einbau nicht den Geschiebetransport. Die Einbauten beinhalten somit keine relevanten Aufsandungsrisiken. Eine Kombination mit einzelnen diagonalen Grundschwellen (M5.5) kann sinnvoll sein, um Erosionsrisiken nach dem beschattungsbedingten Ausfall des Krautstaues vorzubeugen oder vorhandenes Wasserspiegelgefälle kontinuierlicher zu verteilen. Flankiert werden sollten die Maßnahmen durch Breitstellung beidseitiger Gewässerentwicklungskorridore von min. je 10m Breite und den Ausbau ggf. vorhandener Ufersicherungen (zumindest an projektierten Pallhangbereichen). Alternativ zum Flächenerwerb kämen ggf. Entschädigungszahlungen bei relevanten Laufverlagerungen in Betracht. Die vorhandenen zahlreichen Gefällereserven (Sohlabstürze) ermöglichen es dabei, die Entwicklung weitestgehend Wasserstands-neutral umzusetzen (M2.2).</p> <p>Spätestens sobald eine ausreichende laterale Entwicklung und Strukturvarianz erreicht ist – besser aber begleitend von Anfang an - sollten beidseitige Ufergehölze aufgebaut werden (M4.1) – möglichst weitgehend durch natürlichen Aufwuchs (s.o.).</p> <p>Nur bedingt geeignet für diesen Ansatz ist die Strecke mit beidseitiger Bedeichung ohne ausreichenden lateralen Entwicklungsraum und mit vorhandenen Ufersicherungen unterhalb km 1,7. Sofern sich hier nicht z.B. im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen Möglichkeiten zu einer deutlichen Rückverlegung der Verwallung ergeben sollten, beschränken sich die Möglichkeiten für Strukturverbesserungen in diesem Abschnitt weitgehend auf Einbauten o.g. Strömunglenker mit reduziertem lateralen Verbauungsgrad (z.B. inklinante Stämme (M 5.9) über 1/3-1/2 der Sohlbreite, bei versetzten Kiesschüttungen (M5.6) ca. 1/3 der Sohlbreite freilassen), eine Umstellung der Unterhaltung (s.u.) und den Einbau einiger Kiesbänke (M5.1) bzw. sonstiger Vitalisierungsmaßnahmen (MG3).</p> <p>Kaum geeignet für MG2.2 ist der Rückstaubereich des Staues bei Gut Dauelsberg ca. von km 2,3-2,6. Hier sollte versucht werden, im Zuge der Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit den Rückstaubereich aufzuheben – z.B. über eine entsprechende Entwicklung der Stickgraser Bäke als Aufstiegsweg und Hauptlauf für Normalabflüsse (bis ca. Q 330). Alternativ würde sich lediglich als Vitalisierungsmaßnahme der Einbau (oder einfach das künftige Belassen) von Totholz anbieten (M5.3).</p> <p>An sehr stark lateral überdimensionierten Strecken (oberhalb des Staues bei km 1,8 und unterhalb sowie ggf. auch oberhalb der E22 um km 2,7 und im obersten Abschnitt ca. oberhalb km 9,0) sollten mit M 2.5 Profilverkleinerung über gezielte Teilverlandung entwickelt werden. Diese Entwicklung ist vermutlich am besten. ebenfalls mit o.g. Lenkertypen (M 5.10 u. 5.6) bei erhöhtem Verbauungsgrad (3/4- 4/5 der Sohlbreite) umsetzbar (Erprobungsbedarf).</p>
--	--

### **IV.3 Umstellung der Unterhaltung**

Da die bislang praktizierte Unterhaltung mit Entnahmen mineralischer Substrate, regelmäßiger Nivellierung sich bildender Ansätze struktureller Entwicklungen, Böschungsmahd z.T. bis in den Untergrund / den Wurzelhorizont hinein (jeweils in jährlich schwankendem Umfang) sowie mit Unterbindung aufkommenden Erlenaufwuchses die Hauptursache für die Aufrechterhaltung der bestehenden strukturellen Defizite darstellt, ist die Umstellung der Unterhaltung - zunächst auf eine beobachtende Stromrinnenmahd mit Schonung ggf. aufwachsender Ufererlen sowie der mittel- bis langfristige Aufbau von beidseitigen Ufergehölzen (M 4.1) die wichtigste Voraussetzung für die Erreichbarkeit nachhaltiger struktureller Verbesserungen - unabhängig vom gewählten Ansatz zur Strukturverbesserung. Während nachhaltige Verbesserungen ohne diese Umstellung der Unterhaltung sicher ausgeschlossen wären, könnte andererseits eventuell allein diese Umstellung der Unterhaltung bei Tolerierung eigendynamischer lateraler Entwicklungen langfristig ausreichend sein, weitgehende strukturelle Verbesserungen zu erreichen.

### **IV.4 Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit**

Erforderlich ist auch die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an den beiden absoluten Aufstiegshindernissen im Unterlauf bei km 1,8 (Pulternstau) und 2,3 (Gut Dauelsberg), die selbst für leistungsstarke Wanderfische allenfalls bei sehr hohen Abflüssen und auch dann nur sehr eingeschränkt überwindbar sein dürften. Priorität bei der Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit sollte dabei im Sinne der Erreichbarkeit struktureller Verbesserungen stets die möglichst großräumige Verteilung der aktuellen, künstlichen Gefällesprünge unter Aufhebung bzw. zumindest Entschärfung vorhandener Rückstaubereiche haben.

Diese Zielsetzung könnte zumindest am Stau Gut Dauelsberg möglicherweise relativ einfach umsetzbar sein, indem die Stickgraser Bäke als Aufstiegsweg entwickelt wird. Die Stickgraser Bäke ist eine Stromspaltung des Dünsener Baches zwischen km 4.2 u. 2.1, die somit den Stau Gut Dauelsberg samt Rückstaubereich umgeht. In diesem Zusammenhang wäre zu prüfen, bis zu welchem Abfluss die Stickgraser Bäke hydraulisch als Hauptgerinne entwickelt werden könnte und welche Maßnahmen im Interesse der Auffindbarkeit und Durchgängigkeit für auf- und abwandernde Organismen sowie der Abflusssteuerung und der Wahrung von möglichen Rechten Dritter erforderlich und möglich wären.

Falls keine großräumigeren Gefälleverteilungen realisierbar sein sollten, ist aufgrund der geringen Basisabflüsse zu

empfehlen, beide Hindernisse als gekammerte Sohlgleiten mit ausreichenden Mindest-Durchströmungstiefen in Durchlässen von ca. 0,2m Tiefe umzugestalten. Der Stau bei Gut Dauelsberg ist derzeit zwar noch regulierbar und mit einem augenscheinlich nicht mehr betriebsbereiten Wasserrad versehen, jedoch dürfte auch hier der Einbau einer Gleite hydraulisch vertretbar sein, wenn die Gleite (überwiegend) nach stromauf angelegt wird und der Brückenquerschnitt nicht eingeeengt wird.

#### **IV.5 Verockerung/Sandeinträge**

Näher zu prüfen ist auch der mögliche Bedarf für Maßnahmen gegen Verockerung bzw. Sandeinträge. Bei eigenen Begehungen wurden zwar keine stark Eisen bzw. Sand führenden Zuflüsse festgestellt, die z.B. für Maßnahmen nach M6.4 bzw. 6.2 anbieten würden, allerdings wurden hierbei größere Teilstrecken nicht begangen, so dass die Existenz entsprechend belasteter Zuflüsse nicht ausgeschlossen werden kann. Da die Verockerung sich innerhalb des Abschnittes in Fließrichtung deutlich reduziert, scheint die besonders im oberen Teil noch starke Verockerung hauptsächlich von oberhalb eingetragen zu werden. Eine Ursachentherapie in Kombination mit Sofortmaßnahmen zur Symptombekämpfung erscheint somit vorrangig oberhalb (WK 23011) erforderlich.

# Wasserkörperdatenblatt mit Handlungsempfehlungen:

Dünsener Bach Unterlauf/Pultern, WK 23006

NLWKN Bst. Brake-Oldenburg, 3.2; Stand 2018

Ergebnisse Defizitanalyse mit Handlungsempfehlungen für Maßnahmen			
<b>Legende<sup>1</sup>:</b> 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			
Schritte	Ergebnis der Überprüfung	Bemerkungen (Begründung des Ergebnisses etc.)	Handlungsempfehlungen für Maßnahmen
<b>Schritt 1 (Guter ökologischer Zustand/Potential erreicht?)<sup>2</sup></b>	nein		
Zustand oder Bestände besonders bedeutsamer Arten gefährdet (ja / nein)?		<i>Siehe unter: Informationen zu besonders bedeutsamen Arten</i>	
Wanderhindernisse (ja / nein)?		<i>Siehe Schritt 5 und Zusammenfassung</i>	<i>Siehe Schritt 5 und Zusammenfassung</i>
<b>Schritt 2 (Saprobie / Sauerstoffhaushalt primär limitierend?)</b>			
Ursache Punktquellen?	2		
Ursache diffuse Quellen?	2	Keine Hinweise für einen limitierenden Einfluss des Faktorenkomplexes Saprobie / Sauerstoffhaushalt. Vorliegende Sauerstoffmesswerte genügten bislang GK 1 nach LAWA (1998) (Daten bis 2005 erhoben) u. Saprobie wurde mit "gut" ermittelt	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der LW
			Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
			Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge
			Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der LW

<sup>1</sup> Achtung: Die Legende wird erst ab Schritt 2 angewandt.

<sup>2</sup> Die Eintragungen unter Schritt 1 (z.B. zu besonders bedeutsamen Arten) sind unter diesem Schritt nur dann vorzunehmen, wenn die ökologische Bewertung des WK `s mit Klasse 2 erfolgt. Für alle anderen WK können ggf. Informationen zu bedeutsamen Arten im letzten Tabellenblatt aufgeführt werden.

## Wasserkörperdatenblatt mit Handlungsempfehlungen:

Dünsener Bach Unterlauf/Pultern, WK 23006

NLWKN Bst. Brake-Oldenburg, 3.2; Stand 2018

<b>Schritt 3 (Allgemeine chemisch-physikalische Faktoren primär limitierend? )</b>											
Ursachen Punktquellen?	2										
Ursache diffuse Quellen?  Auswertung Corine (2006)	4	<p>nach Corine 2006: 79% Acker, 5% Wald, 8% Grünland, 8% Siedlung. Ein relevant limitierender Einfluss der Nährstoffe für die Flora ist neben anderen Effekten (intensive Unterhaltung, fehlende Beschattung, geringe Standortvarianz) anzunehmen.</p> <p>Untersuchungen 2002 bis 2004 ergaben nach LAWA (1998) für Stickstoffparameter jährlich wechselnde Einstufungen (GK 2; 2-3; 3) für Pges GK 2 bzw. 2-3, für TOC GK 2-3 bzw. 3.</p>	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der LW</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge Ggf möglichst großräumige Wiedervernässung u. Extensivierung im Bereich mooriger Einzugsgebietsanteile</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der LW</td> </tr> </table>	x	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der LW	x	Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge Ggf möglichst großräumige Wiedervernässung u. Extensivierung im Bereich mooriger Einzugsgebietsanteile	x	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der LW
x	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der LW										
x	Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge Ggf möglichst großräumige Wiedervernässung u. Extensivierung im Bereich mooriger Einzugsgebietsanteile										
x	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge										
	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der LW										
<b>Schritt 4 (Flora defizitär?)</b>											
<b>Ursache Eutrophierung?</b> <i>Müsste sich auch in Schritt 2 und 3 widerspiegeln!</i>	4	Phytobenthos: 4; Makrophyten 3 (deutlich negative Tendenz stromauf): im oberen Teil Wasserpest m. über 80% Deckung, z.T. deutlicher Fadenalgenaufwuchs (Hinweis auf erhebliche Eutrophierung); stromab Kleinlaichkräuter	Maßnahmen zur Reduktion der diffusen Nährstoffbelastung, s. Schritt 3								
<b>Ursache fehlende Beschattung?</b>	4		siehe Schritt 5								
<b>Ursache starke Strukturdefizite?</b>	3		siehe Schritt 5								
<b>Ursache intensive Unterhaltung?</b>	5		siehe Schritt 5								

## Wasserkörperdatenblatt mit Handlungsempfehlungen:

Dünsener Bach Unterlauf/Pultern, WK 23006

NLWKN Bst. Brake-Oldenburg, 3.2; Stand 2018

Schritt 5 (Makrozoobenthos und/oder Fische defizitär?)			Ja, MZB: „mäßig“, Fische : unbefriedigend.			
	Bemerkungen (Begründung des Ergebnisses etc.)	Ergebnis der Überprüfung (s. Legende oben)	Maßnahmengruppe	Relevanz (ja/nein/prüfen)	Handlungsempfehlungen für Maßnahmen (Hydromorphologie)	
Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär?	Der Verlauf ist überwiegend gerade. Tiefen-, Strömungs- u. Substanzvarianz sind sehr gering. Der Unterlauf ist auf ca. 1,7km bedeckt (ohne Vorland) und mit überwachsenen Ufersicherungen (Faschinen?) gesichert.	5	1	Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	ja	Naturnahe Neuprofilierungen (MG1) unter Freisetzung in Wsp-Sprüngen (z.B. Sohlgleiten) gespeicherten Gefälles sind eine gute Option für weitreichende Verbesserungen – unterh. km 1.7 in Kombination m. Rückdeichungen (s. unter IV. Zusammenfassung).
			2	Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	ja	Als (streckenweise) Alternative zu MG1: eigendyn Entwicklungen (M2.1 bzw. 2.2) über inklinante Stämme (M5.10 bzw. versetzte Kiesschüttungen (M5.6) erproben. Bei starker lateraler Überdimensionierung auch als M2.5 (s. IV).
			3	Vitalisierungsmaßnahmen im vorhanden Profil	optional	Nur soweit nach Umsetzung der anderen vorgeschlagenen Maßnahmen noch erforderlich erscheidend.
Keine Ufergehölze?	Entwickelte Ufergehölze fehlen weitestgehend bzw. finden sich nur sehr kleinräumig und dann meist nur einseitig bzw. als Einzelbäume. Aus- geprägter Erlenjung- wuchs der jährlich	5	4	Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	Ja!	Aufbau von Ufergehölzen (M4.1) zwecks Struktur- verbesserung und Option zum künftigen Verzicht auf Sohlmahd. Strikte Schonung aufkommenden Jungwuchses bei der Unterhaltung: keine Böschungsmahd bis min. 1m über Wasserspiegel.

## Wasserkörperdatenblatt mit Handlungsempfehlungen:

### Dünsener Bach Unterlauf/Pultern, WK 23006

NLWKN Bst. Brake-Oldenburg, 3.2; Stand 2018

	wieder abgemäht wird ist jedoch häufig vorhanden.					
Festsubstrat defizitär?	Totholz fehlt fast ganz. Abschnittsweise noch relativ umfangreiche Kiessubstrate mit starken Unterhaltungs- und Versandungsschäden.	4	5	Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch Einbau von Festsubstraten	ja	Einbau Kies (M5.1) zwecks Ersatz verloren gegangener Kiessubstrate u. auch als Sicherung gegen mögliche Tiefenerosion nach Ausfall des Kraustaes durch Beschattung. Außerdem Totholz-Management (weitgehendes Belassen v. Totholz) nach Aufbau v. Ufergehölzen.
Beeinträchtigung durch Sand- / Feinstoffeinträge und/oder Verockerung?	Die Verockerung ist im oberen Teil stark, nimmt dann im WK auf mäßig bis schwach ab. Versandungen primär durch regionale Überprofile und Krautstau (Elodea-Versandung) sowie Sandeinträge aus Breitereosionen u. v. Äckern (primär v. oberhalb).	<u>3/4</u>	6	Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und – frachten <i>ggfs. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung</i>	prüfen	Falls stark Ocker- bzw. Sand führende Zuflüsse bestehen sollten: M 6.4 bzw. 6.2 im Unterlauf dieser Zuflüsse. Einträge v. Sand u. Oker scheinen primär aus dem WK oberhalb zu stammen. Gegenmaßnahmen müssen somit v.a. auch dort ansetzen (WK 23011)
Starke Abflussveränderungen?	Sicherlich liegen Veränderungen des Abflussverhaltens durch Ausbau und Nutzungsintensivierung vor. Die Bedeutung wird jedoch als nachrangig eingeschätzt	<u>2/3</u>	7	Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhalten <i>ggfs. Maßnahmen zur Auenentwicklung</i> <i>ggfs. Maßnahmen zur Reduzierung von Wasserentnahmen</i>	nein	Keine effektiven, umsetzbaren Optionen erkennbar

## Wasserkörperdatenblatt mit Handlungsempfehlungen:

### Dünsener Bach Unterlauf/Pultern, WK 23006

NLWKN Bst. Brake-Oldenburg, 3.2; Stand 2018

Aue beeinträchtigt?	Die Aue ist vollständig anthropogen genutzt, ganz überwiegend allerdings noch als Grünland (meist Wiesen), Acker nur oberhalb km 8.9	<u>3/4</u>	8	Maßnahmen zur Auenentwicklung	ja	Mindestens bei Ackernutzung sollten breite Randstreifen mit naturnaher Vegetation entwickelt werden (Verfügbarkeit von Entwicklungskorridoren für M2.1/2.2 ohnehin erforderlich). Bei Verfügbarkeit ganzer Parzellen weitergehende Maßnahmen prüfen (MG8).
Fehlende ökologische Durchgängigkeit?	Zwei absolute Aufstiegs-hindernisse: Pulternstau u. Stau Gut Dauelsberg bei km 1,8 bzw. 2,3	4	9	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit	ja	Herstellung der Durchgängigkeit möglichst mit großräumigerer Gefälleverteilung und Aufhebung von Rückstauzonen. Am Gut Dauelsberg: Entwicklung der Stickgrase Bäke als Aufstiegsweg prüfen. Am Pulternstau: Mindestlösung gekammerte Sohlgleite.
Intensive Unterhaltung?	Intensive Mähkorb-Unterhaltung von Sohle u. Böschungen -inkl. Mahd aufwachsender Jungerlen und Schäden an Kiessubstraten - nicht nur in Zonen mit „Elodea-Versandung, sondern auch in Elodea-freien, fast rein kiesigen Strecken			Maßnahmen zur Gewässer schonenden Unterhaltung <i>ggfs. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung</i>	Ja!	Wichtigste Voraussetzung für strukturelle Verbesserungen über MG 2 (oder andere Optionen): Umstellung der Unterhaltung zunächst auf Stromrinnenmahd mit Schonung aufwachsender Erlen. Bei ausreichender Beschattung: nur Totholzmanagement (s. IV.)

#### Maßnahmensynergien und sonstige Hinweise

<b>Informationen zu besonders bedeutsamen Arten</b>	Wasserpfl.: Potamogeton alpinus (RL-D 3, Ni-F V); Makrozoobenthos: Caenis rivulorum (RL-D 3, Ni-F 2), Halipus furcatus (RL-D 2), Heptagenia flava (RL-D 3, Ni-F 3), Hydropsyche saxonica (Ni-F 3), Limnius volckmari (Ni-F 3)
---	---