

Stammdaten

Status	HMWB - erheblich verändert		
Nutzungen (HMWB/AWB)	1: Landwirtschaft - Landentwässerung, 11: Siedlungsentwicklung - andere Nutzungen		
LAWA-Gewässer-Typ	16 Kiesgeprägte Tieflandbäche		
Flussgebiet	Ems (3000)	Bearbeitungsgebiet	Obere Ems (01)
Fließgewässerlänge [km]	8,43	Einzugsgebietsgröße [km²]	22,06
Schwerpunktgewässer	ja	Gewässerpriorität	2
Allianzgewässer	nein	Laich- und Aufwuchsgewässer	ja
Zielerreichung bis 2027	nein	Zielerreichung Ökologie	2033 oder früher
		Zielerreichung Chemie	Nach 2045
Ansprechpartner	NLWKN Bst. Cloppenburg, GB 3.2		
Messstellen im WK	Wegemühlen (OP)		
		Wanderoute	nein

Synergien

Naturschutz / FFH-Richtlinie (1992/43/EWG) und EG-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)
Pottebruch und Umgebung (DE3411331)

Hochwasserrisikomanagement-RL (2007/60/EG)
Keine Synergien

Trinkwasserschutzgebiet
Fürstenau (3459403101)

Bewertungen nach EG-WRRL
Ökologischer Zustand / Potenzial
Biologische Qualitätskomponenten (Skala = 1 bis 5)

Fischfauna	mäßig (3)
Makrozoobenthos gesamt	mäßig (3)
Modul Saprobie	gut (2)
Modul Allgemeine Degradation	mäßig (3)
Modul Versauerung	nicht anwendbar
Gewässerflora	gut (2)
Makrophyten	gut (2)
Phytobenthos (Kieselalgen)	mäßig (3)
Phytobenthos ohne Diatomeen	nicht anwendbar
Phytoplankton	nicht anwendbar
Gesamtbewertung Zustand/Potenzial	mäßig (3)

Unterstützende Qualitätskomponenten
Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten / Orientierungswerte
Liste Parameter gemäß OGewV 2016 (Anlage 7)

Temperatur: nicht gut, Sauerstoff: nicht gut, Salz: gut, Versauerung: gut, Stickstoff: nicht gut, Phosphor: nicht gut

Morphologie nicht gut

Detailstrukturkartierung (%) nicht kartiert (km): 0,08

SK1	SK2	SK3	SK4	SK5	SK6	SK7
0	0	1	18	38	40	2

Durchgängigkeit nicht gut

Wasserhaushalt nicht bewertet

Flussgebietsspezifische Schadstoffe gemäß OGewV 2016 (Anlage 6) nicht überschritten / nicht bewertet

Vorkommen besonders bedeutsamer Arten

WRRL-MST Wegemühlen/34122034:

2015: acht Trichopterenarten, wenige Ephemeroptera: hier Ephemera danica und weitere Art als Einzelfund. Plecoptera: nur ein Einzelfund.

2018: acht Trichopterenarten, wenige Ephemeroptera, Plecoptera: nur eine Art.

2021: Arten- und individuenreiche Makrozoobenthosfauna, Viele typspezifische Vertreter, kaum Neozoen (0,1%). 3 Arten der Roten Liste für das niedersächsische Flachland, alle gefährdet (RL 3): der Hakenkäfer Limnius volkmari und die Köcherfliegen Hydropsyche saxonica und Potamophylax cingulatus. Zusätzlich eine Schneckenart der Bundesliste der gefährdeten Süßwassermollusken, die gefährdete (RL 3) Physa fontinalis.

BBM-MST

2016/17: Größere Anzahl ökol. Anspruchsvoller Arten: z.B. Bachplanarie Dugesia gonocephala, Dreieckige Erbsenmuschel Pisidium supinum, Steinfliegen Nemoura avicularis, N.flexuosa, Eintagsfliegen Heptagenia sulphurea, Leptophlebia submarginata, Köcherfliege Silo pallipes, Hydropsyche saxonica, Halesus digitatus, mehrere Hakenkäfer Elmis aenea, Limnius volckmari u. Oulimnus tuberculatus. Von Gruppen, die unter störungsfreien Verhältnissen zu erwarten wären, fehlen charakteristische Eintags- und Steinfliegenarten (Rhitthrogenia, Isoperla, Leuctidae). Die ökol. anspruchslose Schiefe Erbsenmuschel P. subtruncatum ist eine Potamalart, ihr Vorkommen im Bach indiziert die Verschlammlung des Interstitials, z.B. durch verminderten Abfluss/Strömung.

2017/18: Zahlreiche ökologisch anspruchsvollere Arten: Bachplanarie Dugesia gonocephala, Erbsenmuscheln Pisidium hibernicum, P. supinum, Bachschneckenegel Glossiphonia nebulosa, Eintagsfliegen Heptagenia sulphurea, Leptophlebia submarginata, Steinfliegen Amphinemura, Nemoura flexuosa, Hakenkäfer Elmis aenea, Limnius volckmari, Köcherfliegen Halesus digitatus, H. saxonica, Polycentropus irroratus, Potamophylax rotundipennis, Rhyacophila nubila, Sericostoma, Silo pallipes. Fünf rheotypische Wassermilben- Arten. Die seltene Glatte Erbsenmuschel P. hibernicum ist zwar keine rheotypische Art, kommt aber charakteristisch in nährstoffärmeren Bächen und/oder deren Überschwemmungsbereichen vor.

Zusätzl. BIO-MST (805) am Ende des WK, uh KA Fürstenau:

2016: sieben EPT-Arten. Mit Potamophylax rotundipennis konnte eine Rote-Liste-Art gefunden werden. O2 Defizite.

2019 (1): Mit Nachweis der für Flüsse typischen Arten Ephemerella ignita und Bithynia tentaculata sind Potamalisierungseffekte im Bach erkennbar. Es liegen Nachweise einer Reihe von abwassertoleranten bis abwasser-resistenten Arten vor, es liegt eine kritische organische Belastung vor.

2019 (2): Es konnten nur drei Trichopterenarten aufgefunden werden, es liegen Nachweise von abwassertoleranten Taxa vor. Mit Segmentina nitida konnte eine Schneckenart (RL-D 3/ RL-NiFL-3) der Roten Liste festgestellt werden.

Chemischer Zustand

Gesamtbewertung:

nicht gut

Prioritäre Stoffe mit Überschreitung UQN:

1166 (Quecksilber und Quecksilberverbindungen), 4030 (Bromierte Diphenylether (BDE))

Belastungen nach EG-WRRL (Codes gemäß EU-Reporting)

Signifikante Belastungen

I. Nährstoffbelastung

2.2 Diffuse Quellen - Landwirtschaft

Ergänzende Informationen und Ergebnisse zur landesweiten Nährstoffmodellierung bzgl. Stickstoff- und Phosphoreinträge:

Nährstoffbelastung für den Parameter Gesamtstickstoff (TN):

Gesamt-Minderungsbedarf (t/a): 20

Signifikante Belastungsquelle: Diffuse Quellen - Landwirtschaft

Weitere Belastungsquellen: nicht relevant

Nährstoffbelastung für den Parameter Gesamtphosphor (TP):

Gesamt-Minderungsbedarf (kg/a): nicht relevant

Signifikante Belastungsquelle: nicht relevant

Weitere Belastungsquellen: nicht relevant

II. Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen

4.1.2 Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Landwirtschaft, 4.1.4 Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste - Andere, 4.2.8 Dämme, Querbauwerke und Schleusen - Andere

III. Schadstoffbelastung/Salzbelastung

2.7 Diffuse Quellen - Atmosphärische Deposition

Auswirkungen der Belastungen

CHEM (Verschmutzung durch Chemikalien), HMOC (Veränderte Habitate auf Grund morphologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit)), NUTR (Belastung mit Nährstoffen)

Maßnahmenableitung nach EG-WRRL (Codes gemäß EU-Reporting)

Ergänzende Maßnahmentypen Handlungsfeld Morphologie

70 (Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung), 71 (Habitatverbesserung im vorhandenen Profil), 72 (Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung), 73 (Habitatverbesserung im Uferbereich), 74 (Auenentwicklung und Verbesserung von Habitaten)

Summe Maßnahmenbedarf Sohle Ufer, bis zu ... (km) 5,699 Umsetzungszeitraum 2021-2027

Summe Maßnahmenbedarf Gewässerumfeld, bis zu ... (km²) 0,21996 Umsetzungszeitraum 2021-2027

Ergänzende Maßnahmentypen Handlungsfeld Durchgängigkeit

69 (Herstellung/ Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13)

Umsetzungszeitraum 2021-2027

Anzahl Standorte mit Querbauwerken im WK: 1

davon	(A) durchgängig (Bewertung gut oder besser)	nicht relevant	(B) nicht ausreichend durchgängig (Bewertung mäßig oder schlechter)	1	(C) Ausstehende Bewertung der Durchgängigkeit (unklar oder unbekannt)	nicht relevant	(D) Querbauwerke ohne Relevanz für die Wiederherstellung der Durchgängigkeit	nicht relevant
-------	--	----------------	---	---	---	----------------	--	----------------

Ergänzende Maßnahmentypen Handlungsfeld diffuse Einträge (Landwirtschaft)

29 (Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung), 30 (Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft), 504 (Beratungsmaßnahmen)

Umsetzungszeitraum 2021-2027

Ergänzende Maßnahmentypen Handlungsfeld diffuse Einträge (Siedlung)

nicht relevant

Umsetzungszeitraum -

Ergänzende Maßnahmentypen Handlungsfeld punktuelle Einträge (Kläranlagen)

nicht relevant

Umsetzungszeitraum -

Ergänzende Maßnahmentypen Handlungsfeld Stoffeinträge Salz

nicht relevant

Umsetzungszeitraum -

Ergänzende Maßnahmentypen Handlungsfeld sonstige anthropogene Belastungen

nicht relevant

Umsetzungszeitraum -

Kartenübersichten

Über diesen Umweltkartendienst erhalten Sie eine Übersicht über den Sachstand zu den Oberflächenwasserkörpern und Grundwasserkörpern zur Umsetzung der EG-WRRL in Niedersachsen. Zur allgemeinen interaktiven WRRL-Karte gelangen Sie über den folgenden Link:

<https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/?topic=Wasserrahmenrichtlinie>

Handlungsempfehlungen

I. Kurzcharakteristik des Wasserkörpers

Der Fürstenauer Mühlenbach entspringt auf der Südseite des Ankumer Höhenzugs und fließt nach Südwesten bevor er im weiteren Verlauf mit dem Nachbargewässer Reetbach (WK 01008) und der Ahe (WK 01009) über die Deeper Aa in die Große Aa entwässert. Das Gewässer Fürstenauer Mühlenbach ist in zwei WK eingeteilt: 1. WK 01007 reicht vom Quellbereich in Muckenbecke, über die Stadtpassage Fürstenau bis zum Durchfluss durch das HW-Becken auf Höhe der Segelfortstr. (oberhalb der KA-Fürstenau), ab hier beginnt der WK 01033, der in Zuständigkeit der NLWKN Betriebsstelle Meppen liegt. Beide WK des Fürstenauer Mühlenbachs gehören in das Bearbeitungsgebiet Obere Ems (01), als Teil des Flussgebiets der Ems.

Beim WK 01007 Fürstenauer Mühlenbach handelt es sich um einen erheblich veränderten WK (HMWB), der als kiesgeprägter Tieflandbach (Typ 16) eingestuft ist. Das Gewässer wird als Schwerpunktgewässer der Prioritätsstufe 2 eingestuft und wird auch als Laich- und Aufwuchsgewässer (LAG) für Fische und Wirbellose eingestuft.

Beide Gewässer (WK 01007 und 01008) durchfließen auch das FFH Gebiet „Pottebruch und Umgebung“, in der Gebietsbeschreibung wird dazu herausgestellt, dass 1.) am Reetbach sich z.T. noch größere Bestände strukturreicher Auenwälder und nährstoffreicher Bruchwälder befinden und dass 2.) insbesondere der Fürstenauer Mühlenbach einen wertvollen Lebensraum für verschiedene, europaweit bedeutsame Tierarten der Fließgewässer darstellt. So finden sich hier neben dem Bachneunauge auch Steinbeißer und Groppe, zwei vorwiegend am Grund naturnaher Fließgewässer lebende Kleinfische.

Außerdem sind im Fürstenauer Mühlenbach und im benachbarten Reetbach noch wertvolle Restbestände typgerechter Artengemeinschaften der Wirbellosen Tiere (Makrozoobenthos) festzustellen, die einen hohen ökologischen Wert und ein besonders wertvolles Besiedlungspotenzial für das unterhalb anschließende Gewässersystem (Große Aa) darstellen. Daher wurden beide Gewässer in die Prioritätsstufe 2 eingeteilt, d.h. die Umsetzung von Maßnahmen sollte an diesen Gewässern stärker fokussiert werden, zur Zielerreichung der EU-WRRL (Umsetzungszeitraum bis 2027).

Am Fürstenauer Mühlenbach befinden sich noch einige strukturreiche, wertige und unveränderte Gewässerstrecken, die bei der nötigen Aufwertung der degenerierten Strecken (Maßnahmenumsetzung) als Leitbild/Referenzstrecken dienen sollten. Dann könnten die vorhandenen Populationen der wertgebenden Arten stabilisiert und im Weiteren deren Ausbreitung in den weiteren Verlauf des Gewässers (ggf. über die Schaffung von sog. Trittsteinen (NRW: LANUV-Arbeitsblatt 16, 2011)) vorangebracht werden.¶

II. Belastungen des Wasserkörpers / Ursachen für die Verfehlung der Zielerreichung nach EG-WRRL

Der Fürstenauer Mühlenbach ist bis auf wenige naturnahe Strecken (Quellbereich und oh der Stadt Fürstenau), die als Referenz für die Maßnahmenplanung dienen können, stark bis vollständig verändert (siehe DSK).

WK hat einen Minderungsbedarf von 20 t/a beim Parameter Gesamtstickstoff, laut Modellierung sind die Einträge aus diffusen Quellen-Landwirtschaft signifikant und sollten reduziert werden. Landnutzung im EZG (74,6% Acker) lässt Modellierung plausibel erscheinen.

In den degenerierten Strecken bestehen deutliche Strukturdefizite: der Eintrag von Feinsedimenten/Sandtrieb in Verbindung mit Auswirkungen des

Gewässerausbaus mit negativen Veränderungen von Schleppkraft und Fließgeschwindigkeiten bedingen die fehlende Strömungs-, Breiten- und Tiefenvarianz in einem (bei NW Bedingungen, oder oberhalb von Durchlässen überdimensionierten) Trapezregelprofil. Dies führt in diesen Abschnitten zu einer monotonen Gewässersohle (mit "Sandrippeln"). Durch die geringe Lagestabilität von Sandsubstraten, sowie die starke Tendenz zur Übersandung von Fests substraten (mit Kolmation der Sohle) werden die ggf. rudimentär vorhandenen Strukturen abgewertet. Insgesamt fehlen in den degenerierten Abschnitten Hart- und Sekundärsubstrate zur Besiedlung und als Unterstände (für Fische), dies belastet die Biologischen-Qualitäts-Komponenten (BQK) bzw. verhindert die Ansiedlung und Entwicklung/Ausbreitung wertiger Artengemeinschaften. Der berechnete Maßnahmenbedarf (Defizitanalyse-Hydromorphologie) am Fürstenauer Mühlenbach besteht im Bereich von Sohle und Ufer an bis zu 5,699 km und im Gewässerumfeld auf einer Fläche von bis zu 0,21996 km². Umsetzungszeitraum ist 2021-2027.

Außerdem ist am Gewässer Fürstenauer Mühlenbach auch die ökol. Durchgängigkeit noch nicht wieder hergestellt worden. An Durchlässen könnten falls notwendig vergleichsweise leicht Optimierungsmaßnahmen umgesetzt werden, an ggf. noch bestehenden weiteren Punkten (z.B. Abstürze) bleibt die ökol. DG noch zu prüfen und ggf. auch noch herzustellen.

III. Bereits umgesetzte Maßnahmen

nicht bekannt

IV. Durchzuführende Maßnahmen / Handlungsempfehlungen für die künftige Umsetzung der EG-WRRL-Ziele

siehe oben: Gewässerschutzstreifen, Reduktion von Feinsedimenteinträgen, Reduktion von stoffl. Belastungen, Strukturaufwertungen (Einbau Totholz, Kiesstrecken), Gehölzaufbau im Uferbereich, Aueanschluss verbessern, ökol. Durchgängigkeit herstellen.

V. Wasserkörperspezifische Literaturhinweise

- Abschlussbericht „Pilotprojekt Maßnahmenakquise und Teilprojekte NLWKN“ aus 2012 und ebenfalls „Kurzbericht zum Teilprojekt Große Aa-Ableitung von Handlungsempfehlungen für Maßnahmen zur Konkretisierung der WRRL – Ziele auf WK- Ebene und zur Unterstützung der konkreten Maßnahmenplanung vor Ort“; (NLWKN 2012).

- NRW: LANUV-Arbeitsblatt 16: Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept in der Planungspraxis, 2011

Ableitung von Handlungsempfehlungen für Maßnahmen

Legende:

- 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

**Schritt 1
Guter ökologischer Zustand/Potential erreicht?**

Nein

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

<u>Defizit und Ursache/Belastung</u>	<u>Ergebnis der Überprüfung</u>	<u>Bemerkungen (Begründung des Ergebnisses etc.)</u>	<u>Aktion (ja/nein/prüfen)</u>	<u>Handlungsempfehlungen für Maßnahmen</u>
		Angabe entfällt hier, siehe weiter ab Schritt 2.		

**Schritt 2
Saprobie / Sauerstoffhaushalt primär limitierend?**

<u>Defizit und Ursache/Belastung</u>	<u>Ergebnis der Überprüfung</u>	<u>Bemerkungen (Begründung des Ergebnisses etc.)</u>	<u>Aktion (ja/nein/prüfen)</u>	<u>Handlungsempfehlungen für Maßnahmen</u>
Punktquellen – kommunales Abwasser	2	Saprobie gut	nein	Keine Handlungsempfehlung; Zusätzliche Hinweise: KA Fürstenau liegt am Ende des WK 01007, oberhalb der zusätzl BIO-MST 805, nicht i.d. Nähe der WRRL-MST Wegemühlen bzw. der BBM-MST.
Punktquellen – industrielles Abwasser	2	Saprobie gut	nein	

Diffuse Quellen -
Landwirtschaft

4

Saprobie ist gut, aber Nährstoffverhältnisse überschreiten
Orientierungswerte, siehe Schritt 3

ja

Zusätzliche Hinweise: Maßnahmen zur Reduzierung der
Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge, siehe Schritt 3

Diffuse Quellen - Ablauf
aus Siedlungsgebieten

2

Saprobie gut

nein

Schritt 3
Allgemeine physikalisch-chemische Orientierungswerte (typspezifisch) bzw. Umweltqualitätsnormen für flussgebietsspezifische Schadstoffe überschritten?

<u>Defizit und Ursache/Belastung</u>	<u>Ergebnis der Überprüfung</u>	<u>Bemerkungen (Begründung des Ergebnisses etc.)</u>	<u>Aktion (ja/nein/prüfen)</u>	<u>Handlungsempfehlungen für Maßnahmen</u>
<u>Sauerstoffhaushalt (Sauerstoff, Biochemischer Sauerstoffbedarf, Gesamter organischer Kohlenstoff, Gesamt-Eisen)</u>				
Diffuse Quellen	4	Sauerstoffhaushalt (mit den Parametern O ₂ -Minimum, TOC, Gesamt-Eisen) verfehlt die Orientierungswerte (nicht eingehalten) und limitiert so die BQK	ja	Lebensraumbedingungen (abiotisch) für die BQK müssen verbessert werden
<u>Salzgehalt (Chlorid, Sulfat)</u>				
Weitere Quellen	2	keine Orientierungswert Überschreitung gemessen	nein	
<u>Temperaturverhältnisse</u>				
Diffuse Quellen	4	Temperaturverhältnisse (Wassertemp.) verfehlt die Orientierungswerte (nicht eingehalten).	ja	Lebensraumbedingungen (abiotisch) für die BQK müssen verbessert werden
<u>Versauerung (pH-Wert)</u>				
Diffuse Quellen	2	keine Orientierungswert Überschreitung gemessen	nein	
<u>Nährstoffverhältnisse (Gesamtstickstoff, Nitrat-Stickstoff, Ammonium-Stickstoff, Ammoniak-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff)</u>				
Diffuse Quellen	4	WK hat einen Minderungsbedarf v. 20 t/a beim Parameter Gesamtstickstoff, laut Modellierung sind d. Einträge aus diff. Quellen- Landwirtschaft signifikant und müssen red. werden. Landnutzung im EZG (48,7% Acker) lässt Modellierung plausibel erscheinen.	ja	Als ergänzender Maßnahmentyp Nr. 29: MN zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinsedimenteinträge durch Erosion und Abschwemmung; Nr. 30: Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft; Nr. 504: Beratungsmaßnahmen
<u>Nährstoffverhältnisse (Gesamtstickstoff, Nitrat-Stickstoff, Ammonium-Stickstoff, Ammoniak-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff)</u>				
Diffuse Quellen	3	WK hat einen Minderungsbedarf v. 20 t/a beim Parameter Gesamtstickstoff, laut Modellierung sind d. Einträge aus diff. Quellen- Landwirtschaft signifikant und müssen red. werden. Landnutzung im EZG (48,7% Acker) lässt Modellierung plausibel erscheinen.	prüfen	Maßnahmen zur Reduktion der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft

Nährstoffverhältnisse (Gesamtstickstoff, Nitrat-Stickstoff, Ammonium-Stickstoff, Ammoniak-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff)

Punktquelle	2	KA Fürstenau liegt am Ende des WK 01007/Oberlauf Fürstenauer MB, oberhalb der zusätzl BIO-MST 805, nicht i.d. Nähe der WRRM-MST Wegemühlen bzw. der BBM-MST.	nein	mögliche Auswirkungen sind ggf. für WK 01033 relevant
-------------	---	--	------	---

Nährstoffverhältnisse (Gesamtstickstoff, Nitrat-Stickstoff, Ammonium-Stickstoff, Ammoniak-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff)

Diffuse Quellen	4	WK hat einen Minderungsbedarf v. 20 t/a beim Parameter Gesamtstickstoff, laut Modellierung sind d. Einträge aus diff. Quellen- Landwirtschaft signifikant und müssen red. werden. Landnutzung im EZG (48,7% Acker) lässt Modellierung plausibel erscheinen.	ja	Anlage v. Gewässerschutzstreifen zur Reduktion der Nährstoff- und Feinsedimenteinträge und Extensivierung in gewässernahen Bereichen
-----------------	---	---	----	--

Nährstoffverhältnisse (Gesamtstickstoff, Nitrat-Stickstoff, Ammonium-Stickstoff, Ammoniak-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff)

Diffuse Quellen	5	Nährstoffverhältnisse-Stickstoff (mit den Parametern Ammonium-N, Ammoniak-N und Nitrit-N) verfehlt die Orientierungswerte (nicht eingehalten) und limitiert so die BQK	ja	Reduktion der Nährstoffeinträge nötig; Lebensraumbedingungen (abiotisch) für die BQK müssen verbessert werden
-----------------	---	--	----	---

Nährstoffverhältnisse (Gesamtphosphor, ortho-Phosphat-Phosphor)

Diffuse Quellen	5	Nährstoffverhältnisse-Phosphor (mit den Parametern Gesamt-P und ortho-Phosphat-P) verfehlt die Orientierungswerte (nicht eingehalten) und limitiert so die BQK	ja	Lebensraumbedingungen (abiotisch) für die BQK müssen verbessert werden, Nährstoffbelastung ist zu reduzieren
-----------------	---	--	----	--

Nährstoffverhältnisse (Gesamtphosphor, ortho-Phosphat-Phosphor)

Punktquelle	2	Nährstoffverhältnisse-Phosphor (mit den Parametern Gesamt-P und ortho-Phosphat-P) verfehlt die Orientierungswerte (nicht eingehalten) und limitiert so die BQK	nein	KA Fürstenau liegt am Ende des WK 01007/Oberlauf Fürstenauer MB, oberhalb der zusätzl BIO-MST 805, nicht i.d. Nähe der WRRM-MST Wegemühlen bzw. der BBM-MST. Mögliche Auswirkungen sind ggf. für WK 01033 zu prüfen (BST Meppen).
-------------	---	--	------	---

Flussgebietspezifische Schadstoffe

Diffuse Quellen	2	nicht gemessen	prüfen	
-----------------	---	----------------	--------	--

**Schritt 4:
Flora defizitär?**

<u>Defizit und Ursache/Belastung</u>	<u>Ergebnis der Überprüfung</u>	<u>Bemerkungen (Begründung des Ergebnisses etc.)</u>	<u>Aktion (ja/nein/prüfen)</u>	<u>Handlungsempfehlungen für Maßnahmen</u>
Eutrophierung	4	Am Ende d. WK an Bio-MST 805: Die Makrophytenvegetation wurde von Nährstoffreicher Callitriche obtusangula dominiert, sonst nur Störzeiger (Gesamtdeckung Hydrophyten >25%).	ja	Nährstoffeinträge reduzieren in diesem WK, zusätzlich für WK 01033 mögl. Eintrag aus Punktquelle prüfen
Eutrophierung	4	Landnutzung im EZG d. WK (48,7% Acker) führt zu Nährstoff- u. Feinmaterialeintr., Nährstoffzeigerpfl. im Uferbereich anstatt typger. Veget.	ja	Gewässerschutzstreifen anlegen, Nährstoffeinträge reduzieren
Eutrophierung	4	Am Ende des WK (MST 805) wird die Diatomeengesellschaft dom. v. vorwiegend eutraphenten Taxa (Nitzschia amphibia, Rhoicosphenia abbreviata). Einige Taxa indiz. zusätzl., einen möglichen saprobiellen Einfluss (Nitzschia amphibia, Navicula gregaria u.a.)	ja	Reduktion der Nährstoff und Feinmaterialeinträge in diesem WK, zusätzlich für WK 01033 mögl. Eintrag aus Punktquelle prüfen
Lichtlimitierung	3	WK 01007 wird an d. WRRRL-MST fast vollständig von Ufergehölzen beschattet. In den etwas helleren Bereichen konnte ein typger. Bachröhricht von Berula erecta (Berle) und Nasturtium officinale (Brunnenkresse) festgest. werden, jedoch geringer Deckungsgrad.	prüfen	Schaffung von abwechslungsreichen Lichtverhältnissen vor allem nach unterhalb, damit sich die wertigen Bestände vielleicht in lichterem Bereichen unterhalb ansiedeln und ausbreiten können, jedoch keine Anpassungen an dieser MST.
fehlende Beschattung	4	In nicht ausreichend besch. Strecken kam es i.d. Vegetationsperiode z. Ausbildung flächiger Algenrasen auch i. Seitengräben. Zusätzl. kommt es zur übermäßigen Erwärmung (W.Temp. u.O2 siehe Schritt 3) saisonal und i. Zuge d. Klimawandels	ja	standorttypische Gehölze aufkommen lassen, Schaffung von abwechslungsreichen Lichtverhältnissen, Nährstoffeinträge reduzieren,
intensive Unterhaltung	4	Ökol.-Gew.-Unterhaltung (MN-Typ 79) ist nicht nur bzgl. des Artenschutzes (vgl.Leitfaden), sondern auch für die Ziele der EG-WRRRL ein zentrales Element und wird als grundleg.MN eingeplant, da hierzu die gesetzl. Grundlagen in WHG u. NWG bestehen.	ja	Unterhaltung des Gewässers anpassen wo möglich. Unterhaltung erfolgt laut UHV derzeit einseitig im Sommer (nur beobachtend i. d. Brut- und Setzzeit), jedoch bei Notwendigkeit im HW Fall bzw.bei starken Niederschlägen, da Gewässer durch ggf. Verkrautung und schnelles Anspringen leicht ausuferet.

starke Strukturdefizite	4	fehlende Differenzierung der Gew.sohle i. Verbindung mit sehr starkem Sandtrieb mit "Sandrippeln" verhindert Ansiedlung und Entwicklung wertiger Makrophytenbestände	ja	Sand- und Feinsedimenteinträge durch Gew.-Schutzstreifen red., Strömungsdiversität erhöhen (auch Rückstaubereiche oh. QBW reduzieren), Ufer und Sohle strukturell aufwerten.
Ursache unklar	4	DIA: z.T. rel. hoher Planktonanteil festzustellen, bzw. auch sehr geringe Was.tiefe. Prüfen, ob das Material aus den Teichen oder RRB eingetragen wird? Sowohl im Quellbereich als auch im Verl. d. WK befinden sich verschiedene (>10) Fischteiche.	ja	MN zur Wiederherstellung eines gewässertyp. Abflussverhaltens; bestehende Auswirk. auf das Gew. prüfen u. wenn nötig optim. (z.B. Nährstoffeintrag u. hydraul. Stress beim Ablassen der Teiche festzustellen, oder Wasserentnahmen zur Befüllung der Teiche)?

**Schritt 5:
Makrozoobenthos und/ oder Fische defizitär?**

Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Bemerkungen (Begründung des Ergebnisses etc.)	Ergebnis der Überprüfung (s. Legende oben)	Maßnahmentyp (LAWA 2020)	Maßnahmengruppe nach NLWKN (2008 2017)	Aktion (ja/nein/prüfen)	Handlungsempfehlungen für Maßnahmen (Hydromorphologie)
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei Muckenbecke, über Stadtpassage- bis Höhe	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	Strukturarmut und neg. Veränderungen von Schleppkraft und Fließgeschwindigkeit m. schlechter Substratsortierung u. d. Übersandung d. vorh. Strukt. belasten die BQK.	3	72	1.3 Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	prüfen	Laufverlängerung u. Bettstabilisierung an tiefererodierten Gewässern mit relativ weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden u. -frequenzen sowie Anhebung der NW- u. MW-Wsp-Lagen bei Wahrung der Hochwasserneutralität; Zusätzliche Hinweise: ausschließlich zu prüfen für die naturfernen Abschn., von Flächenverfügbarkeit abhängig
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei Muckenbecke, über	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	Strukturarmut und neg. Veränderungen von Schleppkraft und Fließgeschwindigkeit m. schlechter Substratsortierung u. d. Übersandung d. vorh. Strukt. belasten die BQK.	3	72	1.2 Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	prüfen	Laufverlängerung mit relativ weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden u. -frequenzen sowie Anhebung der NW- u. MW-Wsp mit Hochwasserneutralität; Zusätzliche Hinweise: ausschließlich zu prüfen für die naturfernen Abschn., von Flächenverfügbarkeit abhängig
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei Muckenbecke, über Stadtpassage-	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	Strukturarmut und neg. Veränderungen von Schleppkraft und Fließgeschwindigkeit m. schlechter Substratsortierung u. d. Übersandung d. vorh. Strukt. belasten die BQK. In Abschn. mit QBW finden sich tw. unnatürl. Aufweitungen u. Profilüberdimensionierung	4	70	2.3 Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	ja	Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung an tiefererodierten Gewässern mit Herstellung einer Sekundäraue über Baumaßnahmen bei weitestgehender Wsp-Neutralität bzw. ggf. Leistungssteigerung für hohe Abflüsse; Zusätzliche Hinweise: gewässernahe Flächen zur eigendyn. Entw. sind Voraussetzung

Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei Muckenbecke, über Stadtpassage-	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	Strukturarmut und neg. Veränderungen von Schleppkraft und Fließgeschwindigkeit m. schlechter Substratsortierung u. d. Übersandung d. vorh. Strukt. belasten die BQK. In Abschn. mit QBW finden sich tw. unnatürl. Aufweitungen u. Profilüberdimensionierung	4	70	2.5	Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	ja	Strukturverbesserung an Gewässern mit überdimensionierten Profilen durch gezielte Förderung einer Teilverlandung; Zusätzliche Hinweise: gewässernahe Flächen zur eigendynamischen Entwicklung sind Voraussetzung
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei Muckenbecke, über Stadtpassage-	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	Strukturarmut und neg. Veränderungen von Schleppkraft und Fließgeschwindigkeit m. schlechter Substratsortierung u. d. Übersandung d. vorh. Strukt. belasten die BQK. In Abschn. mit QBW finden sich tw. unnatürl. Aufweitungen u. Profilüberdimensionierung	4	70	2.6	Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	ja	Gewässerentwicklung an Bächen mit Staucharakter über die Herstellung einer Sekundäraue bei weitestgehender Wsp-Neutralität bzw. Leistungssteigerung für hohe Abflüsse; Zusätzliche Hinweise: gewässernahe Flächen zur eigendynamischen Entwicklung sind Voraussetzung
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	MN-Bedarf besteht im Bereich von Sohle und Ufer an bis zu 5,7 km und im Gewässerumfeld auf einer Fläche von bis zu 0,21996 km². Umsetzungszeitraum ist 2021-2027	4	70	2	Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	ja	Hydromorphologische Strukturverbesserungen anhand der Defizitanalyse, strukturschwache Abschnitte sind aufzuwerten in die Strukturklassen 1-3.
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei Muckenbecke, über Stadtpassage-	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	Strukturarmut, fehlende Ström.diversität, Feinsed.eintr. führen insb. unter NW-Bedingungen zur Verstopfung d. hyporheischen Interstitials (Sand-Lückensystem d.Sohle) als wichtiges Habitat. MZB-Indikatoren zeigen Kolmation bzw. auch Potamalisierung an.	4	70	2.1	Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	ja	Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit (moderatem) Anstieg der Wsp-Lagen; Zusätzliche Hinweise: gewässernahe Flächen zur eigendyn. Entw. sind Voraussetzung
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	Sohlstruktur in Abschnitten sehr monoton, dort fehlt Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz. Probleme ziehen sich t.w. auch in bessere Abschnitte aus.	4	71	3.2	Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	ja	Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefenerodierten Gewässern bei weitestgehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen

Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei Mückenbecke, über Stadtpassage-	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	Sohlstruktur in Abschnitten sehr monoton, dort fehlt Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz. Probleme ziehen sich t.w. auch in bessere Abschnitte aus, da durch erhöhten Feinsedimenteintrag (v. oberhalb) auch diese belastet werden.	4	71	3.1	Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	ja	Vitalisierungsmaßnahmen bei weitestgehender Wsp-Neutralität; Zusätzliche Hinweise: relevant in Gew.-Strecken ohne Flächenverfügbarkeit, v.a. aber auch Ursachen der Belastungen reduzieren, siehe MN Gruppe 6 (NLWKN 2008))
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei Mückenbecke, über Stadtpassage-	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	Sohlstruktur in Abschnitten sehr monoton, dort fehlt Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz. Probleme ziehen sich t.w. auch in bessere Abschnitte aus, da durch erhöhten Feinsedimenteintrag (v. oberhalb) auch diese belastet werden.	4	71	3	Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	ja	ohne nähere Angabe; Zusätzliche Hinweise: relevant in Gew.-Strecken ohne Flächenverfügbarkeit, primär auch Ursachen der Belastungen reduzieren, siehe MN Gruppe 6 (NLWKN 2008))
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei Mückenbecke, über	Keine Ufergehölze	Beschattung in Teilbereichen noch fehlend, v.a. zum Ende des WK. Beschattung ebenfalls für Temperatur- und Sauerstoffhaushalt wichtig(Orientierungswert-Verletzung, siehe Schritt3), v.a. unter Aspekt d. Klimawandels	4	73	4.1	Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	ja	Entwicklung und Aufbau standortheimischer Ufergehölze an Bächen; Zusätzliche Hinweise: in Abschnitten relevant
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei Mückenbecke, über	Festsubstrat defizitär	Durch früheren Gewässerausbau und intens. UnterhaltungsMN sind d. nat. vorh. Strukturen an Sohle u. Ufer heute defizitär. Neg. Veränderungen von Schleppekraft und Fließgeschw. mit verringerter Substratsortierung/Übersandung der noch vorh. Strukturen.	4	72	5.1	Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	ja	Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Zusätzliche Hinweise: Nach Beseitigung von Sand-u. Schlammtrieb durch z.B. Gew.schutzstreifen, ggf. Sandfängen
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei	Festsubstrat defizitär	In Abschnitten ohne Gehölze ist d. fehlende Eintrag autochtonen Pflanzenmaterials (Falllaub, Totholz) im Verlauf des Gewässers (als Nahrung und Habitat) festzustellen.	4	72	5.2	Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	ja	Einbau von Totholz; Zusätzliche Hinweise: Nach Beseitigung von Sand-u. Schlammtrieb durch z.B. Gew.schutzstreifen, ggf. Sandfängen

Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei Muckenbecke,	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	4	6.2	Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	ja	Reduktion von Sand- u. Feinsedimenteinträgen aus den Seitengräben des EZG - Anlage und Unterhaltung eines Sand- und Sedimentfanges im Graben; Zusätzliche Hinweise: ggf. Anlage von Sandfängen in Nebengewässern/Gräben
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei Muckenbecke, über	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	Landnutzung im EZG (48,7% Acker) und Abschnitte mit fehlenden Gewässerschutzstreifen bedingen den Eintrag von Nährstoffen und Feinsedimenten durch Erosion und Abschwemmung ins Gewässer.	4	6.1	Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	ja	Reduktion von Sand- u. Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Zusätzliche Hinweise: Anlage von Gewässerschutzstreifen wo fehlend u. Extensivierung in gewässernahen Bereichen
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	4	6.6	Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	ja	Anlage von Gewässerrandstreifen mit standorttypischer Vegetation; Zusätzliche Hinweise: Anlage von Gewässerschutzstreifen wo fehlend u. Extensivierung in gewässernahen Bereichen
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei Muckenbecke, über Stadtpassage-	Starke Abflussveränderungen	Sowohl im Quellbereich als auch i. weiteren Verlauf des WK 010007 finden sich diverse (>10) Fischteiche/Teichbewirtschaftung	3	7	Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	prüfen	ggf. bestehende Auswirkungen auf das Fließgewässer prüfen und wenn nötig optimieren (z.B. Nährstoffeintrag u. hydraul. Stress beim Ablassen der Teiche festzustellen, oder Wasserentnahmen zur Befüllung der Teiche im Sommer?; Zusätzliche Hinweise: Verbesserung der Lebensraumbedingungen (Nährstoffe, Sauerstoff, Temp., siehe Schritt 3)
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei Muckenbecke, über	Starke Abflussveränderungen	häufiger geringe Wassertiefe und z.T. rel. hoher Planktonanteil festzustellen, MPH und verschiedene MZB Arten indizieren Potamalisierung (Nährstoffeintr.; Verkrautung; fehlende Strömung und Kolmation der Sohle)	4	7	Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	ja	ohne nähere Angabe; Zusätzliche Hinweise: Prüfen ob Potamalis.effekte, bzw. Planktonbelastung a. d. Teichen/RRB eingetr. wird? Sowohl im Quellbereich als auch im Verl. d. WK befinden sich verschiedene (>10) Fischteiche und RRB.

Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen	Starke Abflussveränderungen	Häufig musste festgestellt werden, dass eine geringe Wassertiefe (nur wenige cm) auftrat, die u.a. einen Bewuchs mit submersen MPH verhinderte.	3		7.1	Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	prüfen	Profilanpassung bei Abflussreduktionen; Zusätzliche Hinweise: Verbesserung der Lebensraumbedingungen
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei Mückenbecke, über Stadtpassage-	Aue beeinträchtigt	Aue im EZG (48,7% Acker, 38,8% Siedlung) durch int. Ackernutzung beeinträchtigt, hoher Versiegelungsgrad im urbanen Bereich, mehrere HW-Rückhaltebecken im Verlauf des Gew. zeugen von Bedarf für verbess. nat. Wasserrückhalt durch nat.Auefunktionen	4	74	8	Maßnahmen zur Auenentwicklung	ja	MN zur Aueentwickl., mindestens Anlage von beidseitigen Entwicklungskorridoren, auch Bodenabtrag zur Schaffung von Sek. Auen sinnvoll, da zusätzl. Synergieeffekte bzgl. HWS-Thematik; Zusätzliche Hinweise: Gewässernahe Flächen der naturnahen Entwicklung öffnen
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei Mückenbecke, über Stadtpassage-	Aue beeinträchtigt	Aue im EZG (48,7% Acker, 38,8% Siedlung) durch int. Ackernutzung beeinträchtigt, hoher Versiegelungsgrad im urbanen Bereich, mehrere HW-Rückhaltebecken im Verlauf des Gew. zeugen von Bedarf für verbess. nat. Wasserrückhalt durch nat.Auefunktionen	4	74	8.5	Maßnahmen zur Auenentwicklung	ja	Lokale Erhöhung der Überflutungshäufigkeit von Auenflächen durch Bodenabtrag
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	Die ökol. DG ist in diesem Laich- u. Aufwuchsgewässer "nicht gut" bewertet und muss an den nötigen Abstürzen/Durchlässen o.ä. verbessert werden. Umsetzungszeitraum: 2021-2027	4	69	9.5	Herstellung der linearen Durchgängigkeit	ja	Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u.ä.)
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	Die ökol. DG ist in diesem Laich- u. Aufwuchsgewässer "nicht gut" bewertet und muss an den nötigen Abstürzen/Durchlässen o.ä. verbessert werden. Umsetzungszeitraum: 2021-2027	4	69	9.2	Herstellung der linearen Durchgängigkeit	ja	Anlage einer gut konstruierten Sohlgleite nach dem Stand der Technik mit Abführung des gesamten / deutlich überwiegenden Abflusses, Rückstauereffekte oberhalb fehlend bis gering

Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	Die ökol. DG ist in diesem Laich- u. Aufwuchsgewässer "nicht gut" bewertet und muss an den nötigen Abstürzen/Durchlässen o.ä. verbessert werden. Umsetzungszeitraum: 2021-2027	4	69	9.1	Herstellung der linearen Durchgängigkeit	ja	Vollständiger Rückbau / Beseitigung eines Sohlenbauwerkes (Wehr- oder Stauanlage, Sohlenabsturz o.ä.) einschl. Stauniederlegung/ Aufhebung des Rückstaubereiches u. vollständige oder tw. Wiederherstellung Fließverhältnisse
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	Die ökol. DG ist in diesem Laich- u. Aufwuchsgewässer "nicht gut" bewertet und muss an den nötigen Abstürzen/Durchlässen o.ä. verbessert werden. Umsetzungszeitraum: 2021-2027	4	69	9	Herstellung der linearen Durchgängigkeit	ja	ohne nähere Angabe
Oberlauf Fürstenauer MB- WK 01007 von den Quellen bei über Mückenbecke, Stadtpassage bis Höhe Segelfortstr. (nach Passage HWB); ab dort WK 01033	Intensive Unterhaltung	bestehende strukturelle Defizite an Sohle und Ufer sind abzubauen	4				ja	Ökol.-Gew.-Unterhaltung (MN-Typ 79) ist nicht nur bzgl. des Artenschutzes (vgl.Leitfaden), sondern auch für die Ziele der EG-WRRL ein zentrales Element und wird als grundleg.MN eingeplant, da hierzu die gesetzl. Grundlagen in WHG u. NWG bestehen; Zusätzliche Hinweise: Unterhaltung des Gew. anpassen wo möglich. Unterhaltung erfolgt derzeit einseitig im Sommer (in Brut- und Setzzeit nur im HW-Bedarfsfall, da Gew. durch Verkrautung und schnelles Anspringen leicht ausufer) im Herbst auf der anderen Uferseite

Literaturhinweise

NLWKN (2008): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer Hydromorphologie (WRRL Band 2). Download unter Veröffentlichungen zum Thema Wasserrahmenrichtlinie zum Downloaden | Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (niedersachsen.de)

NLWKN (2012): Gewässerüberwachungssystem Niedersachsen (GÜN) – Gütemessnetz Fließgewässer und stehende Gewässer, Oberirdische Gewässer Band 31. Download unter Veröffentlichungen zum Thema Fließgewässer zum Downloaden | Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (niedersachsen.de)

NLWKN (2017): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer Hydromorphologie, Ergänzungsband (WRRL Band 10). Download unter Veröffentlichungen zum Thema Wasserrahmenrichtlinie zum Downloaden | Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (niedersachsen.de)

NLWKN (2021): Aktualisierte WRRL Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme für den Zeitraum 2021 bis 2027 (niedersachsen.de)

Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung – OGewV. Download unter OGewV.pdf (gesetze-im-internet.de)

Weiterführende Links

Niedersächsische Umweltkarten (www.umweltkarten-niedersachsen.de)

Landesdatenbank (www.wasserdaten.niedersachsen.de)

Standarddatenbögen / Vollständige Gebietsdaten der niedersächsischen FFH-Gebiete (niedersachsen.de)

Bundesweite Karten zum 3. Bewirtschaftungsplan Karten zum 3. WRRL-Bewirtschaftungsplan (bafg.de)

Bundesweite Wasserkörpersteckbriefe aus dem 3. Zyklus der WRRL (2022-2027) Wasserkörpersteckbriefe aus dem 3. Zyklus der WRRL (2022-2027) (bafg.de)

Landesdatenbank (LDB) | Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (niedersachsen.de)

Abkürzungsverzeichnis		Glossar
<p>ACP – Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten</p> <p>AWB – Künstlicher Wasserkörper (Artificial Water Body)</p> <p>DSK – Detailstrukturkartierung</p> <p>EG-WRRL – Europäische Wasserrahmenrichtlinie</p> <p>FFH-Richtlinie – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie</p> <p>HMWB – Erheblich veränderter Wasserkörper (Heavily Modified Water Body)</p> <p>HWRM – Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie</p> <p>HQ – Höchster Abfluss im Beobachtungszeitraum</p> <p>KA – Kläranlage</p>	<p>LAG – Laich-/ Aufwuchsgewässer</p> <p>LAWA – Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser</p> <p>LW – Landwirtschaft</p> <p>MG – Maßnahmengruppe</p> <p>MZB – Makrozoobenthos</p> <p>NG – Nebengewässer</p> <p>NWB – Natürlicher Wasserkörper (Natural Water Body)</p> <p>OGewV – Oberflächengewässerverordnung</p> <p>OP1 – Operative Messstelle 1. Ordnung</p> <p>OP2 – Operative Messstelle 2. Ordnung</p> <p>RL-D – Rote Listen Deutschland</p> <p>SK – Strukturklasse</p> <p>WK – Wasserkörper</p>	<p>Allgemeine Degradation – Auswirkungen verschiedener Stressoren (Verschlechterte Gewässermorphologie, Nutzung im Einzugsgebiet, Pestizide usw.)</p> <p>Anthropogen – Vom Menschen beeinflusst oder verursacht</p> <p>Atmosphärische Deposition – Stoffeinträge über den Luftpfad</p> <p>Biozönose – Lebensgemeinschaft von Pflanzen und/oder Tieren</p> <p>Defizit – Abweichungen von den konkreten, komponentenspezifischen Zielwerten für den „guten Zustand“</p> <p>Diatomeen – Kieselalgen</p> <p>diffuse Einträge – im Ggs. zu punktuellen Einträgen keiner punktuellen Quelle zuzuordnen; Einträge z.B. aus der Fläche, dem Grundwasser oder der Luft</p> <p>Eutrophierung - Nährstoffanreicherung in einem Gewässer und damit verbundenes übermäßiges Wachstum von Wasserpflanzen und Algen</p> <p>Habitat – Abgrenzbarer Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten</p> <p>Makrophyten – Wasserpflanzen</p> <p>Makrozoobenthos – Mit dem bloßen Auge erkennbare wirbellose Tiere, die auf oder in der Gewässersohle leben</p> <p>Maßnahme – Geplantes Vorhaben zur Minderung/Beseitigung von Defiziten</p> <p>Morphologie – Die Laufgestalt eines Flusses; seine Breite und Tiefe, seine Sohle und Ufer sowie die angrenzende Beschaffenheit des Geländes</p> <p>Phytobenthos – Am Gewässerboden lebende Algen</p> <p>Phytoplankton – Frei im Wasser schwebende Algen</p> <p>Saprobie – Maß für den Gehalt an organischen, leicht unter Sauerstoffverbrauch abbaubaren Substanzen im Gewässer</p>