

Stammdaten

Flussgebiet	Weser (4000)
Bearbeitungsgebiet	25 Hunte
Ansprechpartner	NLWKN Betriebsstelle Brake-Oldenburg Geschäftsbereich III, Aufgabenbereich 32
Gewässerkategorie	Fließgewässer (RW)
Gewässerlänge [km]	4,77
Alte Wasserkörper Nr.	25034
Gewässertyp	14 Sandgeprägte Tieflandbäche
Gewässerpriorität	5
Schwerpunktgewässer	nein
Allianzgewässer	nein
Zielerreichung WK	nein
Wanderroute	nein
Laich- und Aufwuchshabitat	nein
Status	HMWB - erheblich verändert

Signifikante Belastungen

Diffuse Quellen
Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen

Bewertungen nach EG-WRRL, Stand 2015

Chemie	
Gesamtzustand	schlecht (3)
Überschreitung durch	Quecksilber in Biota
Ökologie	
Zustand/Potential	unbefriedigend (4)
Fische	mäßig (3)
Makrozoobenthos Gesamt	unbefriedigend (4)
Degradation	unbefriedigend (4)
Saprobie	mäßig (3)
Makrophyten/Phytob.ges.	mäßig (3)
Makrophyten	mäßig (3)
Diatomeen	mäßig (3)
Phytobenthos	Bewertung nicht möglich (U)
Phytoplankton	nicht relevant

Allgemeine chemisch-physikalische Parameter

Überschreitung	nein
----------------	------

Flussgebietsspezifische Schadstoffe

Überschreitung	nein
----------------	------

Hydromorphologie

Detailstrukturkartierung [%]	
	0 0 0 0 0 21 0

Wasserkörper kartiert [%]	21
---------------------------	----

Synergien

Naturschutz - FFH-Richtlinie (1992/43/EWG)

Haaren und Wold bei Wechloy (DENI_2814-331)

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

Keine Synergien

Hochwasserrisikomanagement-RL (2007/60/EG)

Keine Synergien

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

Laufverlängerungen über MG1.2 werden hier zwangsläufig mit ansteigenden Wsp-Lagen verbunden sein. Daher sind großräumige Flächenverfügbarkeit o. Entschädigungszahlungen erforderlich. Umfang hydraulischer Wirkungen sind durch Detailplanungen zu ermitteln.

Informationen zu besonders bedeutsamen Arten

Wasserpfl.: Eleocharis acicularis (Ni-F 3);
Makrozoobenthos: Pisidium amnicum (RL-D 2),
Pisidium moitessierianum (RL-D 3), Pisidium supinum (RL-D 3), Unio pictorum (RL- D 3)

Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

In den schnelleren, für eigendynamische Entwicklungen geeigneten Strecken sollte versucht werden, über eigendynamische Entwicklungen nach M 2.1 zu einer naturnäheren Verlaufsentwicklung und Bettgestaltung zu kommen. Geeignet ist vor allem die Haaren oberhalb km 6,4 (ca. 400 m oberhalb der Bloherfelder Straße stromauf) mit Schwerpunkt ca. von km 7-7,7. Letztere Strecke ist strukturell am besten erhalten (kaum aufgeweitet, daher noch relativ schnell, Reste von Kiesbänken) so dass hier auch noch mit dem umfangreichsten Besiedlungspotenzial zu rechnen ist. Die Strecke sollte im Interesse der Sicherung dieser Wiederbesiedlungspotenziale daher nicht nach M1.2, sondern nach M2.1 entwickelt werden. Ggf. wäre es sogar sinnvoll, diese Strecke zunächst gar nicht mit Maßnahmen zu belegen (exkl. Anpassung der Unterhaltung).

Die übrigen deutlich langsameren Strecken mit für Normalabflüsse überdimensionierten Ausbauprofilen bzw. Rückstauwirkungen erscheinen für eigendynamische Entwicklungen zunächst einmal weniger geeignet (allenfalls für M2.5). Wo dies aufgrund hinreichend geringer Rückstauwirkungen (durch den WK 25081) sinnvoll möglich erscheint, sollte hier mit erster Priorität versucht werden, über abschnittsweise Neuprofilierungen (Laufverlängerung über Baumaßnahmen in Anlehnung an M1.2) mit deutlich kleinerem Profil u. gewundenem Verlauf sowie Nutzung des heutigen Verlaufs als Flutmulde (Abflussaufteilung frühestens ab HQ 0,5, besser erst an HQ1!) zu möglichst naturnahen Zuständen zu kommen. Wo die dafür nötige Flächenverfügbarkeit nicht erreichbar sein sollte, bliebe alternativ nur die Option für Vitalisierungsmaßnahmen in Anlehnung an M2.5, d.h. Maßnahmen, die über massive Einbauten (z.B. Totholz oder Faschinen, ggf. mit Einbau von Sand bzw.- Kies) oder durch die Förderung einer Teilverlandung des Profils durch strömungslenkende Einbauten oder eine Anpassung der Gewässerunterhaltung das Ziel verfolgen, neben einer erhöhten Strukturvielfalt eine Einengung des Abflussprofils für Normalabflüsse und damit eine Anhebung der Fließgeschwindigkeiten besonders bei NW/MW zu erreichen.

Die Laufverlängerungen über Baumaßnahmen werden abgesehen von der Maßnahme an der Ofener Bäke (freisetzbare Gefällereserven) in funktionsfähiger Form zwangsläufig mit ansteigenden Wsp-Lagen verbunden sein. Lediglich die bordvolle Leistungsfähigkeit könnte vermutlich über Abflussaufteilung weitgehend beibehalten werden. Es wird also entsprechend großräumige Flächenverfügbarkeit erforderlich bzw. es fallen Entschädigungszahlungen an. Der genaue Umfang der hydraulischen Wirkungen kann erst im Rahmen von Detailplanungen ermittelt werden. Falls die erforderliche Flächenverfügbarkeit nicht realisierbar sein sollte, wären alternativ an den o.g. sehr langsamen Strecken Optionen zur Einengung des MW-Profiles z.B. im Rahmen entsprechend angepasster Vitalisierungsmaßnahmen bzw. in Anlehnung an M2.5 zu prüfen.

Auf der gesamten Strecke sollte die Unterhaltung auf Stromrinnenmähd umgestellt werden, wobei lediglich eine gewundene Stromrinne von etwa halber Sohlbreite (min. ca. 1/4, max. 2/3, je nach Überprofilierung) ca. 10-20 cm über Sohle frei gemäht wird. Engriffe in die mineralische Sohle sind dabei Zwecks Erhaltung der Tiefenvarianz sowie Verzicht auf Entnahmen mineralischen Sohlmaterials (insbesondere Kies und Steine) u. von Großmuscheln strikt zu vermeiden. Auf eine Böschungsmähd sollte möglichst verzichtet werden (auch im Interesse des mittelfristigen, möglichst durch natürlichen Aufwuchs zu erzielenden Aufbaus von Ufergehölzen (M4.1). Mindestens erforderlich ist eine strikte Vermeidung von Böschungsschäden, d.h. Freilegungen des Unterbodens, da entsprechende Schadstellen die Breitenerosion fördern und erhebliche Einträge von Sand bzw. Bodenmaterial bewirken können. Ähnliche Wirkungen haben Beschädigungen von Kies- bzw. Steinbänken, deren Entnahme häufig Tiefenerosionen auslöst bzw. fördert.

Falls im Anschluss an die Laufentwicklungen und den Aufbau von Ufergehölzen das Angebot an Festsubstraten noch defizitär erscheinen sollte, können dann, d.h. also nach dem morphologischen Nachlauf der Maßnahmen zur Bettgestaltung und nach dem Aufbau von Ufergehölzen noch entsprechende Einbauten vorgenommen werden (M5.1 bzw. 5.2). Vorher ist dies nicht zu empfehlen, da entsprechende Einbauten bei noch nicht durch Vegetation bzw. Gehölze stabilisierten Ufern häufig zu unerwünschten Breitenerosionen, d.h. Profilaufweitungen führen können.

Zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Sandfang in der Ofener Bäke ist zu empfehlen, unter Ausnutzung des dort vorhandenen Gefällesprunges ein naturnahes Umgehungsgerinne mit ca. 50% Abflussanteil um den Sandfang herum anzulegen. Durch eine optimierte Gestaltung kann unter Ausnutzung des Geschiebetransportverhaltens in Laufkrümmungen (Geschiebe wird am Gleithang transportiert wegen Spiralströmung in Krümmungen, die sohlnah immer Richtung Gleithang erfolgt) erreicht werden, dass trotz lediglich 50 % Abflussanteil nahezu 100 % des Geschiebes in den Sandfang transportiert wird (dessen Einlaufbereich allerdings ausreichend, d.h. häufiger zu unterhalten ist, damit der beabsichtigte Abflussanteil nicht durch Sedimentation deutlich unterschritten wird).

Neben den erheblichen strukturellen Defiziten weist die Haaren stoffliche Belastungen auf, die in einem in 2014 durchgeführten Ermittlungsmonitoring verifiziert wurden: Die Haaren und ihre Nebengewässer sind in keinem guten chemischen Zustand aufgrund von Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln (PSM) und Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK). Die Sauerstoffarmut, die in der Vergangenheit sogar zu Fischsterben in der Haaren führte, und die hohe Nährstoffbelastung wurden bestätigt. Die landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet hatte im Untersuchungszeitraum nachweislich einen negativen Einfluss auf den Zustand der Haaren und ihrer Nebengewässer, während ein Einfluss durch das angrenzende Moor und eventueller militärischer Altlasten des alten Fliegerhorsts weitestgehend ausgeschlossen werden konnte. Der städtische Einfluss wurde nachgewiesen. Zusätzlich konnte die Wirksamkeit strukturverbessernder Maßnahmen (hier: reduzierte Unterhaltung) in bestimmten Bereichen des FFH-Gebietes

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

1. Guter ökologischer Zustand / gutes ökologisches Potential erreicht: Nein

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Angabe entfällt hier, siehe weiter ab Schritt 2.			

2. Wasserqualität; Saprobie und Sauerstoffhaushalt

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Staueffekte	4	Relevanz 3-4: Unterer Abschnitt ca. ab km 6.4 weist reduzierte Fließgeschwindigkeit durch Rückstaueffekte u. groß dimensionierte Profile auf, die O ₂ -Haushalt durch Behinderung des physikalischen O ₂ -Eintrages beeinträchtigen können.	siehe Schritt 5
Diffuse Quellen	4	Relevanz 4-5: Hauptursache der Sauerstoffdefizite sind offenbar diffuse Belastungen, da auch in den schnelleren Strecken oberhalb z.T. erhebliche O ₂ -Defizite festgestellt wurden.	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge
Diffuse Quellen	4	Primär limitierend sind die hydromorphologischen Defizite. Die Defizite des Sauerstoffhaushalts werden jedoch durchaus als erheblich eingeschätzt (Nachweise für zeitweise Sauerstoffmangelsituationen liegen vor)(Relevanz 4-5).	Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
Diffuse Quellen	4	Nachweise und Erläuterungen zu Sauerstoffdefiziten siehe unter: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/106341/Ermittlungsmonitoring_moeglicher_Stoff-_und_Sedimenteintragsquellen_an_der_Haaren_....._Ausgabe_9_2015.pdf (Relevanz 4-5)	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	4		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft

3. Wasserqualität; Allgem. chemisch- physikalische Parameter

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Diffuse Quellen	4	Schadstoff- und Nährstoffeinträge sind möglich; siehe Ermittlungsmonitoring Haaren unter https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/106341/Ermittlungsmonitoring_moeglicher_Stoff-_und_Sedimenteintragsquellen_an_der_Haaren_....._Ausgabe_9_2015.pdf	Sonstige Maßnahmen
Diffuse Quellen	4	Es liegt zwar eine hohe diffuse Grundbelastung mit Nährstoffen vor; gegenüber den Belastungen der Hydromorphologie u. des Sauerstoffhaushalts werden diese Effekte jedoch als nachrangig eingeschätzt.	Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
Diffuse Quellen	4	Die Ges. P, PO4-P und TOC Werte ergaben oft hohe bis sehr hohe Belastungen (siehe auch Gutachten Ermittlungsmonitoring). Hier spiegelt sich die Auswirkung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Einzugsgebietes.	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	4	Das Einzugsgebiet wird zu 26% als Acker, zu 40% als Grünland, 18% Siedlung, 16% Wald genutzt. Es ist mit diffusen Einträgen zu rechnen, auch aus dem Oberlauf mit 58% Ackernutzung.	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge
Diffuse Quellen	4		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft

4. Flora defizitär

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Eutrophierung	4	Relevanz 3-4: Chemische Messwerte (s. Schritt 3) lassen erhebliche Eutrophierungseffekte erwarten.	siehe Schritt 3
Lichtlimitierung	2	Eine gewisse Lichtlimitierung ist in den tieferen, rückgestauten Strecken denkbar.	
intensive Unterhaltung	3	Hinweis: In Abschnitten ohne bzw. mit reduzierter Unterhaltung positive Entwicklung der Makrophyten nachgewiesen. Extensive Unterhaltung sollte beibehalten und ausgeweitet werden.	siehe Schritt 5

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
25034	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5	Monotone Sandsohle ohne ausreichende Tiefen- und Fließgeschwindigkeitsdifferenzierung sowie Festsubstrate und Ufergehölze / Wurzelwerk.	1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1	ja	Eine Laufverlängerung über Baumaßnahmen ist zur Umgehung des Höhensprunges am Sandfang in der Ofener Bäche zu empfehlen (siehe Durchgängigkeit MG9).
25034	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5	"	1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.2 - Laufverlängerung mit relativ weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden und -frequenzen, Anhebung der NW- u. MW-Wsp mit Hochwasserneutralität	ja	Für aufgeweitete bzw. vertiefte Abschnitte v.a. um km6,4 (ca. 400m v. Bloher Landstr.) sowie Unterlauf Ofener Bäche ist hydraulisch zu prüfen, ob/wo Maßnahmen nach M1.2 sinnvoll umsetzbar sind. Geeignete unbebaute Flächen: zumindest einseitig vorhanden.
25034	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5	"	1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.2 - Laufverlängerung mit relativ weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden und -frequenzen, Anhebung der NW- u. MW-Wsp mit Hochwasserneutralität	ja	M1.2: Abschnittsweise Neuprofilierung mit deutlich kleinerem Profil, gewundenem Verlauf u. Nutzung des heutigen Verlaufs als Flutmulde zwecks Hochwasserneutralität mit Abflussaufteilung frühestens ab HQ 0,5.
25034	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5	"	2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.1 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit (moderatem) Anstieg der Wsp-Lagen	ja	Vermutl. umfangreiches Besiedlungspotenzial vorhanden ca. von km 7-7,7. Diese schneller fließenden Abschnitte sollten von umfangreichen Baumaßnahmen nach M1.2 ausgenommen werden.

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
25034	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5	"	2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.1 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit (moderatem) Anstieg der Wsp-Lagen	ja	M2.1 für die schnelleren Abschnitte (besonders oh km 6,4),– insbes. für die schnellsten, kaum aufgeweiteten Abschnitte ca. von km 7-7,7. Hier: Reste von Kiesbänken vorhanden; Gewässerstrukturen am besten erhalten.
25034	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3	ja	Falls im Interesse der HW-Neutralität erforderlich, kann für hohe Abflüsse eine hydraulische Kompensation in Form einer Sekundäraue erfolgen.
25034	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3	ja	Wo o.g. Maßnahmen z.B. aufgrund mangelnder Flächen nicht umsetzbar sind, können als Minimallösung Maßnahmen nach MG3 umgesetzt werden.
25034	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3	ja	In sehr langsam fließenden Abschnitten (für Normalabflüsse zu groß dimensionierte Profile u./o. Rückstaueffekte) sollte Ziel von Vitalisierungsmaßnahmen sein, das Abflussprofil im NW/MW - Bereich einzuengen (z.B. M2.5).

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
25034	Keine Ufergehölze	4	Relevanz 4-5: Ufergehölze fehlend.	4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4.1 - Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen	ja	Abgesehen vom Sandfang an der Ofener Bäke u. den stärker durch Rückstau beeinflussten Strecken sollten nach Umsetzung der beabsichtigten Laufverlängerungen Ufergehölze aufgebaut werden.
25034	Festsubstrat defizitär	4	Relevanz 4-5: Sohle neigt im unteren Bereich staubedingt zu periodischer Verschlammung, Fehlen besiedelbarer Festsubstrate im Uferbereich (z.B. Baumwurzeln), unterhaltungs- u. z.T. staubedingt weitgehendes Fehlen von Kiesbänken.	5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5	ja	Einbringen von Festsubstraten nach erfolgter Laufentwicklung und morphologischem Nachlauf, soweit dann noch erforderlich erscheinend.
25034	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	4	Erhöhte Sandmobilisierung, nicht zuletzt durch Sohl- u. Böschungsschäden bei Unterhaltung.	6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6	ja	Umstellung der Unterhaltung (s.u.) sowie M4.1. Maßnahmen zum Geschieberückhalt erfolgen bereits in erheblichem Umfang (HW-Rückhaltebecken, Sandfang Ofener Bäke), so dass hier weitere Maßnahmen nicht empfehlenswert erscheinen.
25034	Starke Abflussveränderungen	3		7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7	prüfen	Kein primärer Maßnahmenbedarf. Soweit im Zusammenhang mit M1.2 einfach umsetzbar ggf. Maßnahmen zur Auenentwicklung (MG8).
25034	Aue beeinträchtigt	4		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8	prüfen	siehe unter MG7 "Abflussveränderungen"

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
25034	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	4	Zwei Hindernisse in Ofener Bäke: 1. Gleite mit zu wenig Wasserpolster unter der Bahn-Überführung.	9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9	ja	1. Herstellung eines muldenförmigen Querprofils u. zusätzliche Einengung durch Störsteine, insgesamt Aufbau aus etwas größerem, gerundetem Material (z.B. Kartoffellosesteine).
25034	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	4	2. Absturz von ca. 0,4m Höhe in Zusammenhang mit Profilaufweitung mit Sandfangfunktion zwischen Bahn u. Autobahn (ca. km 0,9).	9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9	ja	2. Funktionelle Aufhebung Absturz u. Rückstaubereich durch naturnahe Umgehung des Sandfanges mit ca. 50% Abflussanteil. Wiederherstellung der Sandfangfunktion im Nebenschluss. (weiteres zu erfragen bei NLWKN Brake B32-Biologie).
25034	Intensive Unterhaltung	5	Unterhaltung per Bagger, in Vergangenheit wiederholt mit Schäden an Sohle (Entnahme v. Kies u. Sand, Nivellierung v. Ansätzen zur Tiefenvarianz) u. Böschungen (Freilegen des Unterbodens mit nachfolgenden Erosionsschäden, ggf Aufweitungen).			ja	Umstellung auf Stromrinnenmähd (lediglich gewundenen Stromstrich von etwa halber Sohlbreite ca. 10-20cm über Sohle frei mähen) ohne Engriffe in mineralische Sohle (Erhaltung der Tiefenvarianz, keine Entnahmen mineralischen Sohlmaterials u. Großmuscheln).

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
25034	Intensive Unterhaltung	5				ja	Verzicht auf Böschungsmahd bzw. mind. strikte Vermeidung von Böschungsschäden, d.h. Freilegung Unterboden. Mittelfristig: Aufbau von Ufergehölzen (M4.1) mit dem Ziel, auf regelmäßige Unterhaltungsmaßnahmen am Gewässerbett weitgehend verzichten zu können.