

# Unterhaltungsrahmenplan

## Möseke



*Auftraggeber:*

Unterhaltungsverband 53, "West- und Südaue"

Körperschaft des öffentlichen Rechts

Bergamtstraße 5

30890 Barsinghausen

*Bearbeitung:*

Dr. J. Bäche, Dipl.-LÖK S. Baltzer, Dr. E. Coring, Dipl.-LÖK V. Kinst, Cand. Dipl.-LÖK C. Winking

Hardeggen/Uslar



März 2010



## **Inhalt**

1.	Einleitung.....	2
1.1.	Entwicklungsziele.....	3
1.2.	Hydraulik.....	3
1.3.	Allgemeines zur Ufer- und Böschungsmahd.....	4
1.4.	Allgemeines zum Entkrauten.....	5
1.5.	Allgemeines zur Sohlstruktur.....	5
1.6.	Allgemeines zur Gehölzpflege.....	5
1.7.	Referenzen.....	7
2.	Unterhaltungsrahmenplan Möseke.....	8
3.	Anhang.....	16

## 1. Einleitung

Die Unterhaltung von Fließgewässern umfasst neben der Erhaltung eines ordnungsgemäßen Zustands für den Wasserabfluss auch ihre Pflege und Entwicklung (§ 28, Abs. 1 WHG) unter besonderer Berücksichtigung der biologisch-ökologischen Funktionsfähigkeit. Daraus ergibt sich, dass Unterhaltungsmaßnahmen so gering wie möglich gehalten werden müssen. In jedem Einzelfall ist deshalb vorab zu prüfen, wie viel Unterhaltung an dem betrachteten Gewässer nötig ist und wie diese möglichst naturschonend umgesetzt werden kann.

Mit dem nachfolgenden Unterhaltungsrahmenplan soll die Gewässerunterhaltung an der Möseke unter ökonomischen und ökologischen Aspekten optimiert und so weit wie möglich reduziert werden. Das Konzept sieht die Umsetzung kleinräumiger "Insellösungen" vor, die eine Strahlwirkung auf ober- und unterhalb liegende Gewässerabschnitte haben und sowohl eine zeitnahe Umsetzung als auch ein kurzfristiges Eingreifen in kritischen Fällen ermöglichen. Dabei werden punktuelle Strukturelemente, wie z.B. einzelne Feldgehölze, herausgegriffen und gezielt ausgebaut.

Insgesamt wird die Gewässerunterhaltung von einem einjährigen auf einen zweijährigen Rhythmus umgestellt. Gleichzeitig findet eine Erhöhung der Kontrollfunktion in Form von Begehungen am Gewässer statt, um kritische Punkte/Situationen zu erkennen, ein schnelles Eingreifen zu ermöglichen und den vitalen Interessen der Anlieger und Verbandsmitgliedern gerecht zu werden. Als kleinste Unterhaltungseinheit werden im Folgenden 100 m angesetzt.

Die Möseke ist dem morphologischen Fließgewässertyp des löss-/lehmgeprägten Fließgewässers des Tieflandes (mit Börden) zugehörig. Für diese Gewässer ist ein mäandrierender bis geschlängelter Verlauf und ein ausgeprägt strukturiertes Ufer typisch. Den Uferbewuchs bilden bodenständige Gehölze und im Gewässerumfeld befindet sich bodenständiger Wald. Die Sohle weist viele besondere Strukturen und eine große bis sehr große Substratdiversität auf.

Naturnahe löss-/lehmgeprägte Fließgewässer sind kaum noch zu finden, da die Lössgebiete seit langer Zeit intensiv genutzt werden. Nahezu alle Gewässer sind begradigt und ausgebaut

(RASPER 2001). Dieser Zustand wurde im Rahmen einer 2009 durchgeführten Strukturgütekartierung auch für die Möseke festgestellt (ECORING 2009).

Eine ordnungsgemäße Gewässerunterhaltung schließt die zielgerichtete Entwicklung der Gewässer unter ökologischen Aspekten ein. Der folgende Unterhaltungsrahmenplan beinhaltet erste Anstöße in Richtung einer naturnäheren Entwicklung der strukturell degradierten Möseke.

### **1.1. Entwicklungsziele**

Übergeordnetes Entwicklungsziel ist die mittel- bis langfristige Aufgabe von aktiven Unterhaltungsmaßnahmen bei voller Funktionsfähigkeit des Gewässers. Dies ist nur möglich, wenn dem Gewässer genügend Raum für eine naturnahe Entwicklung zur Verfügung gestellt wird. Eine Veränderung der bisherigen Unterhaltung kann nur stattfinden, wenn die Gewässerunterhaltung in einem Raum-Zeit-Kontinuum verstanden wird, welches genügend Raum für eigendynamische Prozesse vorsieht.

Während der Strukturgütekartierung der Möseke (ECORING 2009) konnte ein überwiegend strukturell sehr stark bis vollständig degradierter Zustand festgestellt werden. Ein langfristiges Ziel ist daher auch die Verbesserung der Gewässerstruktur in den stark degradierten Teilstrecken, insbesondere der Laufentwicklung und der Sohlstruktur.

Kurzfristiges Entwicklungsziel ist der Aufbau eines zumindest einseitigen Gehölzbestandes entlang des Gewässers um ein Verkrauten der Sohle zu verhindern und die Notwendigkeit massiver, aktiver Unterhaltungsmaßnahmen zu reduzieren.

Im Rahmen der Gewässerentwicklung werden im Unterhaltungsrahmenplan schon vorhandene Gehölzbestände herausgegriffen und gezielt ausgebaut und erweitert. Der Ausbau dieser "Inseln" bewirkt eine stärkere Vernetzung der Gehölzbestände an der Möseke und wird sich als Prozess mittelfristig selbst verstärken, so dass immer längere Gewässerstrecken keine bzw. eine stark reduzierte aktive Unterhaltung mehr benötigen werden.

### **1.2. Hydraulik**

Hydraulische Berechnungen wurden entsprechend den Vorgaben des AG durchgeführt. Hierzu wurde an der Möseke das „hydraulische Potential“ als relative Größe bestimmt. Das „hydraulische Potential“ ist eine theoretisch ermittelte Größe und beschreibt das maximale Fassungsvermögen des Gewässerbettes in Prozent. Es nimmt Bezug auf den Mündungsbereich,

der natürlicherweise das größte Fassungsvermögen im Gewässerverlauf besitzt. Hierfür wurde ein „hydraulisches Potential“ von 100 % angenommen.

Die hier gewählte Vorgehensweise wurde zwischen dem UHV 53 und der Region Hannover abgestimmt. Eine Plausibilisierung der gewählten Berechnungsergebnisse erfolgte durch den UHV 53 am Beispiel des Stockbachs im Vergleich mit einer klassisch berechneten hydraulischen Leistungsfähigkeit des Gewässers. Sämtliche Quelldaten zu den Berechnungen liegen dem Unterhaltungsverband 53 schriftlich und in digitaler Form vor und sind somit dort einsehbar (ECORING 2010).

### **1.3. Allgemeines zur Ufer- und Böschungsmahd**

Die Mahd der Ufer und Böschungen ist so naturschonend und bedarfsgerecht wie möglich durchzuführen, um eine übermäßige Schädigung der Pflanzen und Tiere im und am Gewässer zu vermeiden. Der beste Zeitpunkt für die Mahd ist der Spätsommer/Herbst. Ufer und Böschungen sollten nicht vor dem 15. Juli gemäht werden und die Arbeiten sollten vor Ende Oktober abgeschlossen sein. Umfang und Turnus der erforderlichen Arbeiten sind in den zugehörigen Unterhaltungsabschnitten konkretisiert (siehe Kapitel 2). Über Abweichungen, z.B. bei extremen Witterungsbedingungen, kann und muss der Unterhaltungsverband nach Abwägung entscheiden. Durchlassbauwerke, einmündende Gräben, funktionsfähige und gekennzeichnete Regenwasser- und Dräneinleitungen werden generell auf einer Länge von 5 m vor und hinter dem Bauwerk/der Einleitung freigehalten. Bei der Ufer- bzw. Böschungsmahd ist ein Abstand zu vorhandenen Gehölzen von 5 m vor und hinter dem Gehölz zwingend einzuhalten.

Bei der Mahd der Gewässerböschungen kann in Bereichen ohne  $\geq 5\text{m}$ -Gewässerrandstreifen und/oder ohne Möglichkeit der Mähgut-Entsorgung auf den Einsatz des Schlegelmähers vorerst nicht verzichtet werden. In Bereichen, wo das Mähgut auf einem ausreichend breiten Randstreifen verteilt werden kann, bietet sich die Nutzung eines höhenverstellbaren Balkenmähers an. Diese Technik bietet den betroffenen Tieren bessere Fluchtmöglichkeiten als ein Schlegel-/ oder Scheibenmähwerk.

#### **1.4. Allgemeines zum Entkrauten**

Das Entkrauten von Fließgewässern ist ein massiver Eingriff in die ökologische Struktur und Funktionsfähigkeit eines Gewässers und sollte möglichst vermieden werden, wenn der ordnungsgemäße Wasserabfluss durch andere Maßnahmen (siehe Kapitel 1.1.) gewährleistet werden kann. Bei der Durchführung von Entkrautungs-Maßnahmen sind Teillebensräume zu erhalten, um eine schnelle Wiederbesiedlung zu ermöglichen. Es besteht zum Beispiel die Möglichkeit, in einer zwischen den Ufern pendelnden Schneise oder bei kleineren Gewässern halbseitig und abschnittsweise zu mähen. Die seit einigen Jahren vorgenommene 10-%-Regel (10 m auf 100 m Gesamtlänge einer zu mähenden Böschung werden ausgelassen) hat sich bewährt.

Um eine Rückwanderung der Organismen in das Gewässer zu ermöglichen, sollte das Mähgut in Ergänzung zu §3 (2) der für die Möseke geltenden Unterhaltungs- und Schauordnung vom 13.03.2008 erst nach einer 1 - 2-tägigen Lagerung im Uferbereich entfernt werden. Die beste Zeit zum Entkrauten ist der Spätsommer. Die Arbeiten erfolgen im Regelfall stromaufwärts, um verdriftete Tiere kein zweites Mal zu erfassen (JÜRGING & PATT 2005, ATV-DVWK 2000).

#### **1.5. Allgemeines zur Sohlstruktur**

Aus Zeiten des Ausbaus der Gewässer stammt häufig eine Sohlbefestigung mit Ökotextilien und besiedlungsfeindlichem Basaltschotter. Diese Materialien sind nicht wünschenswert, da sie dem zugehörigen Naturraum nicht entsprechen und die eigendynamische Entwicklung der Sohlstruktur einschränken. Bei entsprechenden Umgestaltungsmaßnahmen am Gewässer, wie z.B. der Verlegung von Teilabschnitten, sollten die Materialien nach Möglichkeit entfernt und durch Kiesschüttungen, die dem Naturraum entstammen, ersetzt werden.

#### **1.6. Allgemeines zur Gehölzpflege**

Ein geschlossener, mehrreihiger Gehölzbestand entspricht dem Leitbild eines löss-/lehmgeprägten Fließgewässers. Er sichert und strukturiert die Ufer und beschattet das Gewässer. In welchem Maße die Gehölze gepflegt werden müssen, hängt vom Gewässerzustand, dem Ausbaugrad und der Art des Gehölzbestandes ab. Im Rahmen der Gewässerunterhaltung werden nicht mehr standfeste, abgestorbene und abflussbehindernde Gehölze nach Bedarf aus dem

Bestand entfernt. Dabei ist nach Möglichkeit ein entsprechender Anteil an Totholz zu erhalten. Zur Erreichung eines unterschiedlichen Altersaufbaus können einzelne Gehölze auf den Stock gesetzt werden. Neuanpflanzungen benötigen in der Regel eine Fertigstellungs- bzw. Entwicklungspflege (JÜRGING & PATT 2005). Diese ist so lange erforderlich, bis die Gehölze über die Krautschicht hinausgewachsen sind, was in der Regel zwei bis drei Vegetationsperioden entspricht.



### **1.7. Referenzen**

- ATV-DVWK (Hrsg.) (2000): Gewässer-Info. Magazin zur Gewässerunterhaltung und Gewässerentwicklung. September 2000. Hennef.
- ECORING (2010): Bericht zum Untersuchungsauftrag: Hydraulik der Südaue und ausgewählter Nebengewässer: Bantorfer Wasser, Kirchdorfer Mühlbach, Kirchwehrener Landwehr, Möseke, Haferriede und Südaue.
- ECORING (2009): Bericht zum Untersuchungsauftrag: Untersuchung der Strukturgüte und Störstellen an der Südaue und ausgewählten Nebengewässern: Möseke. Hardeggen.
- JÜRGING, P. & H. PATT (Hrsg.) (2005): Fließgewässer- und Auenentwicklung. Grundalgen und Erfahrungen. Heidelberg.
- RASPER, M. (2001): Morphologische Fließgewässertypen in Niedersachsen. Leitbilder und Referenzgewässer. Hrsg.: Niedersächsisches Landesamt für Ökologie. Hildesheim.
- WASSERHAUSHALTSGESETZ in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. August 2002 (BGBl. I S. 3245), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S.2986) geändert worden ist.

## 2. Unterhaltungsrahmenplan Möseke

Bisher wurden die Möseke jährlich beidseitig oder einseitig gemäht. Zusätzlich wurde auf Teilstrecken ein Mähkorb zur Entkrautung der Gewässersohle eingesetzt. Es wird eine erhebliche Rückführung dieser Unterhaltungsmaßnahmen an der Möseke angestrebt. Dabei ist ein zweijähriger Turnus vorgesehen. Es muss daher unterschieden werden zwischen Jahren **mit** aktiven Unterhaltungsmaßnahmen und Jahren **ohne** aktive Unterhaltungsmaßnahmen.

Die kurzfristigen Entwicklungsziele bestehen an der Möseke in der Einrichtung eines vollständigen beidseitigen Gewässerrandstreifens und im Aufbau eines (zumindest) wechselseitigen Gehölzbestandes im Ober- und Unterlauf des Gewässers, um besonders die Entkrautung des Gewässers möglichst bald einschränken/aufgeben zu können.

Längerfristig soll neben einem beidseitig geschlossenen Gehölzbestand eine naturnähere Entwicklung des Gewässerlaufs und der Sohle initiiert werden.

Die Darstellung des Unterhaltungsrahmenplans erfolgt in Form einer Tabelle. Die betrachteten Gewässerstrecken, sowie Entwicklungs- und durchzuführende Unterhaltungsmaßnahmen sind farbig gekennzeichnet. Sollten detailliertere Informationen zu einzelnen Gewässerbereichen nötig sein, so sind diese in der UNTERSUCHUNG DER STRUKTURGÜTE UND STÖRSTELLEN AN DER SÜDAUE UND AUSGEWÄHLTEN NEBENGEWÄSSERN: MÖSEKE (ECORING 2009) einzusehen.



## Gewässerstrecke

**Abschnitt 1: Station 0 + 000 - 0 + 313** (Mös\_20 - Mös\_19, Abschnittsbezeichnung aus der Strukturgütekartierung (EcoRING 2009))

### Nutzungsanforderungen

- die linksseitige Flächennutzung besteht aus Ackerflächen
- rechtsseitig befindet sich von Station 0 + 000 – 0 + 136 eine befestigte Straße und von Station 0 + 136 – 0 + 313 private Gartenanlagen
- im Abschnitt befinden sich vereinzelt Gehölze
- Gewässerrandstreifen fehlen

### Hydraulisches Potential in %

- von Station 0 + 000 – 0 + 313 liegt das hydraulische Potential (HydPot) bei 100 %, es handelt sich hier um den Mündungsbereich

### Kurzfristige Entwicklungsziele

- Einrichtung eines linksseitigen mindestens 5 m breiten Gewässerrandstreifens
- beidseitiger Ausbau der vorhandenen Einzelgehölze

### Langfristige Entwicklungsziele

- Aufbau eines beidseitigen geschlossenen Gehölzbestandes

### Besonderheiten/zu berücksichtigende Bauwerke

- bei Station 0 + 135 befindet sich ein Brückendurchlass

## Entwicklungsmaßnahmen

- Anpflanzung von weiteren Gehölzen auf beiden Gewässerseiten (mit anschließender Fertigstellungs- und Entwicklungspflege)
- Einrichtung von mindestens 5 m breiten linksseitigen Gewässerrandstreifen

## Durchzuführende Unterhaltungsmaßnahmen

Jahre **mit** aktiven Unterhaltungsmaßnahmen:

- Mahd der linken Böschung bis maximal 0,5 m über der Gewässersohle von Station 0 + 000 - 0 + 313, so weit der Gehölzbestand dies zulässt. Dabei ist ein Abstand von 5 m vor und hinter den Gehölzen einzuhalten.
- Freihalten der Brücke bei Station 0 + 135
- Freihalten der vorhandenen Einleitungen

Jahre **ohne** aktive Unterhaltungsmaßnahmen:

- Funktionstüchtigkeit der Brücke bei Station 0 + 135 überprüfen und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf
- Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf
- Überprüfung der Neuanpflanzungen

## Gewässerstrecke

**Abschnitt 2: Station 0 + 313 – 1 + 700** (Mös\_18 - Mös\_14, Abschnittsbezeichnung aus der Strukturgütekartierung (EcoRING 2009))

### Nutzungsanforderungen

- die linksseitigen Flächen werden als Äcker genutzt
- rechtsseitig befinden sich von Station 0 + 313 – 0 + 400, Station 0 + 600 – 0 + 671 und Station 1 + 518 – 1 + 560 Grünlandflächen
- die übrigen rechtsseitigen Flächen werden ebenfalls als Äcker genutzt
- Gewässerrandsteifen fehlen vollständig
- von Station 0 + 313 – 0 + 400 sind rechtsseitig Gebüsch und Einzelgehölze vorhanden
- von Station 0 + 600 – 0 + 708 befindet sich linksseitig eine Gehölzgalerie

### Hydraulisches Potential in %

bezogen auf die theoretisch kalkulierte Leistungsfähigkeit im Mündungsbereich (100 %) liegt das HydPot

- von Station 0 + 313 – 0 + 357 bei 100 %
- von Station 0 + 357 – 0 + 710 bei 142%
- von Station 0 + 710 – 1 + 100 bei 55 %
- von Station 1 + 100 – 1 + 334 bei 55%
- von Station 1 + 334 – 1 + 700 bei 88 %

### Kurzfristige Entwicklungsziele

- Einrichtung eines beidseitigen mindestens 5 m breiten Gewässerrandstreifens
- Ausbau der vorhandenen Gehölzbestände; beidseitige Initialpflanzungen auf den gehölzfreien Teilstrecken

### Langfristige Entwicklungsziele

- Aufbau eines vollständigen beidseitigen Gehölzbestandes
- vollständige Aufgabe der Mäharbeiten bei entsprechendem Alter der Gehölzbestände

### Besonderheiten/zu berücksichtigende Bauwerke

- bei Station 0 + 400 befindet sich ein Brückendurchlass
- bei Station 0 + 584 befindet sich eine funktionstüchtige Einleitung auf der rechten Gewässerseite mit 10 cm Abstand zur Gewässersohle
- bei Station 0 + 592 befindet sich ein Brückendurchlass
- bei Station 1 + 700 befindet sich ein Rahmendurchlass

## Entwicklungsmaßnahmen

- Einrichtung eines beidseitigen mindestens 5 m breiten Gewässerrandstreifens
- beidseitige erste Initialpflanzungen auf den gehölzfreien Teilstrecken (mit anschließender Fertigstellungs- und Entwicklungspflege)
- Ausbau der rechtsseitigen Gebüsch und Einzelgehölze von Station 0 + 313 – 0 + 400 und Ausbau der linksseitigen Galerie von Station 0 + 600 – 0 + 708

## Durchzuführende Unterhaltungsmaßnahmen

Jahre **mit** aktiven Unterhaltungsmaßnahmen:

- Mahd der linken Böschung von Station 0 + 313 - 0 + 700 bis maximal 0,5 m über der Gewässersohle
- beidseitige Mahd der Böschungen von Station 0 + 700 - 1 + 700 bis maximal 0,5 m über der Gewässersohle, soweit vorhandene Gehölze dies zulassen. Dabei ist ein Abstand von 5 m vor und hinter den Gehölzen einzuhalten.
- Freihalten der vorhandenen Einleitungen
- Freihalten der Brücken bei Station 0 + 400 und 0 + 592, sowie des Rahmendurchlasses bei Station 1 + 700 auf 5 m vor und hinter dem Durchlass

Jahre **ohne** aktive Unterhaltungsmaßnahmen:

- Funktionstüchtigkeit der Brücken bei Station 0 + 400 und 0 + 592 sowie des Rahmendurchlasses bei Station 1 + 700 überprüfen und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf
- Funktionstüchtigkeit der Einleitung bei Station 0 + 584 überprüfen und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf
- Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf
- besonderes Augenmerk auf die Verkräutung des Abschnitts von Station 0 + 600 - 1 + 200 (da sich in der betrachteten Teilstrecke keine Einleitung mit weniger als 30 cm

Abstand zur Sohle befindet, wird auf eine regelmäßige Entkrautung der Sohle verzichtet); OPTIONALER Einsatz des Mähkorbes zur Entkrautung der Gewässersohle von Station 0 + 600 - 1 + 700; nur nach vorheriger Absprache

- Überprüfung der Neuanpflanzungen

## Gewässerstrecke

**Abschnitt 3: Station 1 + 700 - 3 + 634** (Mös\_13 - Mös\_06, Abschnittsbezeichnung aus der Strukturgütekartierung (EcoRING 2009))

### Nutzungsanforderungen

- linksseitig befinden sich Ackerflächen von Station 1 + 700 - 2 + 332, Station 2 + 490 - 2 + 941, Station 3 + 064 - 3 + 238
- rechtsseitig befinden sich Ackerflächen von Station 1 + 700 - 2 + 138, Station 2 + 997 - 3 + 634
- rechtsseitig befinden sich Grünlandflächen von Station 2 + 136 - 2 + 883, von Station 2 + 883 - 2 + 997 als Brachen
- linksseitig befindet sich bodenständiger Wald unmittelbar am Gewässer von Station 2 + 334 - 2 + 490 und Station 2 + 941 - 3 + 064
- linksseitig befindet sich von Station 3 + 238 - 3 + 634 das Umspannwerk
- linksseitig befinden sich Gewässerrandstreifen von Station 1 + 700 - 2 + 139 in Form eines 1 m breiten gemähten Grünlandstreifens, von Station 2 + 334 - 2 + 490 in Form einer 15 - 40m breiten, dreieckigen Gehölzfläche, von Station 2 + 941 - 3 + 064 in Form einer weiteren, maximal 45 m breiten dreieckigen Gehölzfläche, von Station 3 + 176 - 3 + 634 in Form eines 2 - 20 m breiten Gehölzstreifens entlang des Umspannwerks
- rechtsseitig befinden sich Gewässerrandstreifen von Station 2 + 136 - 2 + 789 in Form eines 4 m breiten Grünlandstreifens, der als landwirtschaftlicher Weg genutzt wird und von Station 2 + 883 - 2 + 997 in Form von Brachflächen

### Hydraulisches Potential in %

bezogen auf die theoretisch kalkulierte Leistungsfähigkeit im Mündungsbereich (100 %) liegt das HydPot

- von Station 1 + 700 – 1 + 741 bei 88%
- von Station 1 + 741 – 2 + 045 bei 102 %
- von Station 2 + 045 – 2 + 332 bei 73 %
- von Station 2 + 332 – 2 + 489 bei 288%
- von Station 2 + 489 – 2 + 800 bei 153 %
- von Station 2 + 800 – 3 + 189 bei 102 %
- von Station 3 + 189 – 3 + 430 bei 128%
- von Station 3 + 430 – 3 + 634 bei 189 %

### Kurzfristige Entwicklungsziele

- Einrichtung eines vollständigen mindestens 5 m breiten beidseitigen Gewässerrandstreifens
- Erweiterung der vorhandenen Gehölzbestände

### Langfristige Entwicklungsziele

- Aufbau eines beidseitigen geschlossenen Gehölzbestandes
- vollständige Aufgabe der Mäharbeiten bei entsprechendem Alter der Gehölzbestände

### Besonderheiten/zu berücksichtigende Bauwerke

- bei Station 1 + 880 befindet sich ein Brückendurchlass

## Entwicklungsmaßnahmen

- Einrichtung eines vollständigen mindestens 5 m breiten beidseitigen Gewässerrandstreifens
- Erweiterung der linksseitigen Gehölzflächen von Station 2 + 334 - 2 + 490 und Station 2 + 941 - 3 + 064 durch Neuanpflanzungen (mit anschließender Fertigstellungs- und Entwicklungspflege)

## Durchzuführende Unterhaltungsmaßnahmen

Jahre **mit** aktiven Unterhaltungsmaßnahmen:

- beidseitige Mahd der Böschungen von Station 1 + 700 - 3 + 634 bis maximal 0,5 m über der Gewässersohle, soweit vorhandene Gehölze dies zulassen. Dabei ist ein Abstand von 5 m vor und hinter den Gehölzen einzuhalten.
- Freihalten der vorhandenen Einleitungen
- Freihalten der Brücke bei Station 1 + 880 auf 5 m vor und hinter dem Durchlass

Jahre **ohne** aktive Unterhaltungsmaßnahmen:

- Funktionstüchtigkeit der Brücke bei Station 1 + 880 überprüfen und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf

- Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf
- besonderes Augenmerk auf die Verkrautung der Gewässersohle von Station 1 + 700 - 3 + 100 und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf (da sich keine Einleitungen mit weniger als 30 cm Abstand zur Sohle im betrachteten Abschnitt befinden, wird auf eine regelmäßige Entkrautung der Sohle verzichtet); OPTIONALER Einsatz des Mähkorbes zur Entkrautung der Gewässersohle von Station 1 + 700 - 3 + 100; nur nach vorheriger Absprache
- Überprüfung der Neuanpflanzungen

## Gewässerstrecke

### Abschnitt 4: Station 3 + 634 - 4 + 505 (Mös\_05 - Mös\_04, Abschnittsbezeichnung aus der Strukturgütekartierung (EcoRING 2009))

#### Nutzungsanforderungen

- die rechtsseitigen Flächen werden vollständig als Ackerflächen genutzt
- linksseitig befindet sich Acker von Station 3 + 634 - 4 + 169 und von Station 4 + 241 - 4 + 505
- linksseitig ist von Station 4 + 169 - 4 + 212 eine kleine Gehölzfläche vorhanden
- linksseitig befindet sich von Station 4 + 212 - 4 + 241 eine Grünlandparzelle
- linksseitig sind von Station 4 + 169 - 4 + 505 vereinzelt Gebüsche und Gehölze vorhanden
- linksseitig ist von Station 4 + 169 - 4 + 212 ein Randstreifen in Form einer kleinen Gehölzfläche vorhanden und von Station 4 + 345 - 4 + 382 in Form eines 3 m breiten Streifens

#### Hydraulisches Potential in %

- bezogen auf die theoretisch kalkulierte Leistungsfähigkeit im Mündungsbereich (100 %) liegt das HydPot
- von Station 3 + 634 - 3 + 974 bei 61 %
  - von Station 0 + 377 - 4 + 300 bei 44 %
  - von Station 4 + 300 - 4 + 505 bei 45 %

#### Kurzfristige Entwicklungsziele

- Einrichtung eines vollständigen beidseitigen mindestens 5 m breiten Gewässerrandstreifens
- Ausbau der vorhandenen Gehölzfläche
- beidseitige Initialpflanzungen auf den gehölzfreien Strecken

#### Langfristige Entwicklungsziele

- Aufbau eines beidseitigen geschlossenen Gehölzbestandes
- vollständige Aufgabe der Mäharbeiten bei entsprechendem Alter der Gehölzbestände

#### Besonderheiten/zu berücksichtigende Bauwerke

- bei Station 4 + 495 befindet sich ein Bogendurchlass

## Entwicklungsmaßnahmen

- Einrichtung eines vollständigen beidseitigen mindestens 5 m breiten Gewässerrandstreifens
- Ausbau der vorhandenen Gehölzfläche von Station 4 + 169 - 4 + 212 durch Neuanpflanzungen (mit anschließender Fertigstellungs- und Entwicklungspflege)

## Durchzuführende Unterhaltungsmaßnahmen

Jahre **mit** aktiven Unterhaltungsmaßnahmen:

- beidseitige Mahd der Böschungen von Station 3 + 634 - 4 + 505 bis maximal 0,5 m über der Gewässersohle, soweit vorhandene Gehölze dies zulassen. Dabei ist ein Abstand von 5 m vor und hinter den Gehölzen einzuhalten.
- Freihalten der vorhandenen Einleitungen
- Freihalten des Bogendurchlasses bei Station 4 + 495 auf 5 m vor und hinter dem Durchlass

Jahre **ohne** aktive Unterhaltungsmaßnahmen:

- Funktionstüchtigkeit des Bogendurchlasses bei Station 4 + 495 überprüfen und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf
- Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf
- besonderes Augenmerk auf die Verkrautung der Gewässersohle im gesamten Abschnitt und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf (da sich keine Einleitungen mit weniger als 30 cm Abstand zur Sohle im betrachteten Abschnitt befinden, wird auf eine regelmäßige Entkrautung der Sohle verzichtet);



- OPTIONALER Einsatz des Mähkorbes zur Entkrautung der Gewässersohle von Station 3 + 700 - 4 + 300; nur nach vorheriger Absprache  
Überprüfung der Neuanpflanzungen

## Gewässerstrecke

**Abschnitt 5: Station 4 + 505 – 4 + 937** (Mös\_03 - Mös\_01, Abschnittsbezeichnung aus der Strukturgütekartierung (EcoRING 2009))

### Nutzungsanforderungen

- linksseitig befindet sich von Station 4 + 505 - 4 + 567 Grünland
- von Station 4 + 567 - 4 + 829 und Station 4 + 926 - 4 + 937 werden die umliegenden linksseitigen Flächen als Acker genutzt
- von Station 4 + 829 - 4 + 926 befindet sich linksseitig ein Sportplatz
- die rechtsseitigen Flächen werden von Station 4 + 505 - 4 + 692 als Gärten genutzt
- rechtsseitig befindet sich von Station 4 + 692 - 4 + 768 Acker und von Station 4 + 768 - 4 + 900 Grünland
- rechtsseitig befindet sich von Station 4 + 900 - 4 + 937 ein Spielplatz
- rechtsseitig befindet sich von Station 4 + 552 - 4 + 692 ein Gewässerrandstreifen in Form eines 3 m breiten Gebüsches
- linksseitig befindet sich von Station 4 + 561 - 4 + 829 ein 10 m breiter Gewässerrandstreifen in Form von bewirtschaftetem Grünland
- linksseitig befindet sich von Station 4 + 829 - 4 + 937 ein Gewässerrandstreifen in Form eines 7 m breiten Gehölzstreifens entlang des Sportplatzes

### Hydraulisches Potential in %

bezogen auf die theoretisch kalkulierte Leistungsfähigkeit im Mündungsbereich (100 %) liegt das HydPot

- von Station 4 + 505 – 4 + 600 bei 45 %
- von Station 4 + 600 – 4 + 937 bei 75 %

### Kurzfristige Entwicklungsziele

- Einrichtung eines vollständigen beidseitigen mindestens 5 m breiten Gewässerrandstreifens
- Ausbau der vorhandenen Gehölzbestände

### Langfristige Entwicklungsziele

- Aufbau eines beidseitigen geschlossenen Gehölzbestandes
- vollständige Aufgabe der Mäharbeiten bei entsprechendem Alter der Gehölzbestände

### Besonderheiten/zu berücksichtigende Bauwerke

- bei Station 4 + 760 und 4 + 921 befinden sich Brückendurchlässe
- bei Station 4 + 778 befindet sich rechtsseitig eine sanierungsbedürftige Einleitung in 20 cm Abstand zur Gewässersohle

## Entwicklungsmaßnahmen

- Einrichtung eines vollständigen beidseitigen mindestens 5 m breiten Gewässerrandstreifens
- Ausbau des rechtsseitigen Gebüsches von Station 4 + 552 - 4 + 692 durch Neuanpflanzungen (mit anschließender Fertigstellungs- und Entwicklungspflege)
- Ausbau des linksseitigen Gehölzstreifens von Station 4 + 829 - 4 + 937 durch Neuanpflanzungen (mit anschließender Fertigstellungs- und Entwicklungspflege)
- Initialpflanzungen auf dem 10 m breiten Gewässerrandstreifen in Länge und Tiefe von Station 4 + 561 - 4 + 829 zur wechselseitigen Schließung der Gehölzbestände (mit anschließender Fertigstellungs- und Entwicklungspflege)

## Durchzuführende Unterhaltungsmaßnahmen

Jahre **mit** aktiven Unterhaltungsmaßnahmen:

- beidseitige Mahd der Böschungen von Station 4 + 505 - 4 + 828 bis maximal 0,5 m über der Gewässersohle, soweit vorhandene Gehölze dies zulassen. Dabei ist ein Abstand von 5 m vor und hinter den Gehölzen einzuhalten.
- Freihalten der vorhandenen Einleitungen
- Freihalten der Brücken bei Station 4 + 760 und 4 + 921 auf 5 m vor und hinter dem Durchlass

Jahre **ohne** aktive Unterhaltungsmaßnahmen:

- Funktionstüchtigkeit der Brücken bei Station 4 + 760 und 4 + 921 überprüfen und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf
- Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf
- besonderes Augenmerk auf die Verkrautung der Gewässersohle von Station 4 + 500 - 4 + 800 (da die einzige Einleitung, die weniger als 30 cm Abstand zur Sohle aufweist, nicht mehr funktionstüchtig ist, wird auf eine regelmäßige Entkrautung der Sohle verzichtet); OPTIONALER Einsatz des Mähkorbes zur Entkrautung der Gewässersohle; nur nach vorheriger Absprache
- Überprüfung der Neuanpflanzungen

### 3. Anhang

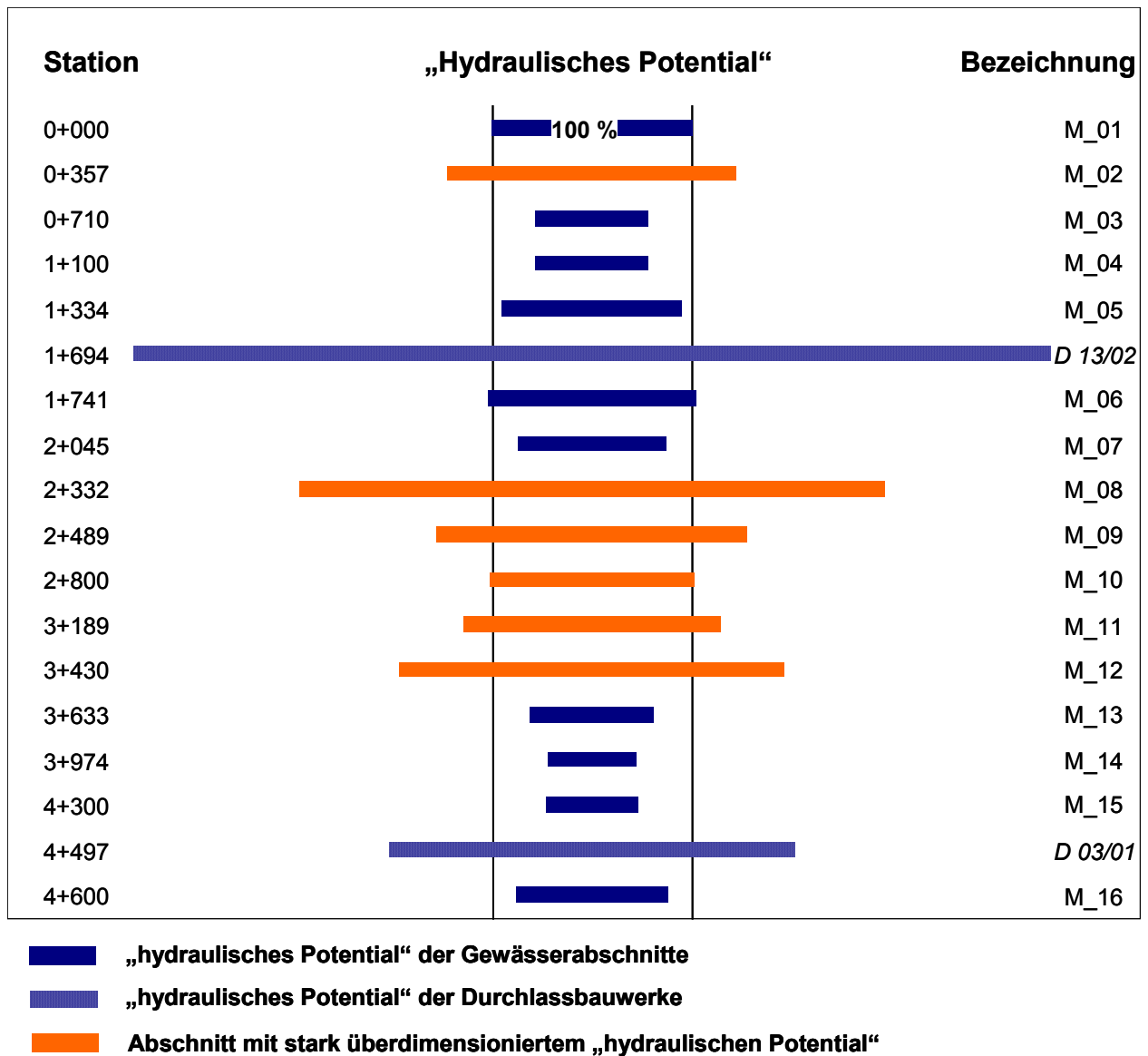


Abbildung 1: „Hydraulisches Potential“ im Gewässerverlauf der Möseke.