

Unterhaltungsrahmenplan

Kirchwehrener Landwehr



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

Hardeggen/Uslar



Oktober 2009

Inhalt

1.	Einleitung.....	2
1.1.	Entwicklungsziele.....	3
1.2.	Allgemeines zur Ufer- und Böschungsmahd.....	4
1.3.	Allgemeines zum Entkrauten.....	4
1.4.	Allgemeines zur Sohlstruktur	5
1.5.	Allgemeines zur Gehölzpflege	5
1.6.	Referenzen	6
2.	Unterhaltungsrahmenplan Kirchwehrener Landwehr.....	7

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 Kirchwehrener Landwehr 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 Kirchwehrener Landwehr 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 Teilstrecken der Kirchwehrener Landwehr 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 Bereiche der Kirchwehrener Landwehr.

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 Kirchwehrener Landwehr (ECORING 2009) konnten sowohl strukturell gering bis mäßig veränderte Teilstrecken als auch sehr stark bis vollständig strukturell degradierte Bereiche festgestellt werden. Ein langfristiges Ziel ist daher auch die Verbesserung der Gewässerstruktur in den 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 Kirchwehrener Landwehr und wird sich als Prozess mittelfristig selbst verstärken, so dass immer längere Gewässerstrecken keine bzw. eine stark reduzierte aktive Unterhaltung benötigen werden.

1.2. 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 Dräeinleitungen 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.

1.3. 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 Kirchwehrener Landwehr 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).

1.4. Allgemeines zur Sohlstruktur

Aus Zeiten des Ausbaus des Gewässers 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.

1.5. 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 Gehölzen nach Bedarf und Witterungsbedingungen aus dem Bestand entfernt. Dabei ist 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.

1.6. Referenzen

- ATV-DVWK (Hrsg.) (2000): Gewässer-Info. Magazin zur Gewässerunterhaltung und Gewässerentwicklung. September 2000. Hennef.
- ECORING (2009): Bericht zum Untersuchungsauftrag: Untersuchung der Strukturgüte und Störstellen an der Südaue und ausgewählten Nebengewässern: Kirchwehrener Landwehr. Hardeggen.
- JÜRGING, P. & H. PATT (Hrsg.) (2005): Fließgewässer- und Auenentwicklung. Grundlagen 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 Kirchwehrener Landwehr

Bisher wurden der Ober- und Unterlauf der Kirchwehrener Landwehr jährlich beidseitig oder einseitig gemäht. Im Unterlauf wurde zusätzlich ein Mähkorb zur Entkrautung der Gewässersohle eingesetzt.

Es wird eine erhebliche Rückführung dieser Unterhaltungsmaßnahmen an der Kirchwehrener Landwehr 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 Kirchwehrener Landwehr 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 Unterlaufes 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: KIRCHWEHRENER LANDWEHR (ECORING 2009) einzusehen.

Gewässerstrecke

Abschnitt 1: Station 0 + 000 - 1 + 100 (KirchL_16 - KirchL_14, Abschnittsbezeichnung aus der Strukturgütekartierung (EcoRING 2009))

Nutzungsanforderungen

- linksseitig grenzen im gesamten Abschnitt Ackerflächen direkt an das Untersuchungsgewässer
- rechtsseitig grenzt von Station 0 + 000 - 0 + 388 eine Weide an das Gewässer, von Station 0 + 388 - 1 + 100 bilden ebenfalls Ackerflächen das direkte Umfeld
- von Station 0 + 000 - 0 + 388 ist rechtsseitig ein 1 m breiter Gehölzstreifen vorhanden
- von Station 0 + 388 - 0 + 615 ist eine rechtsseitige Galerie vorhanden
- Gewässerrandstreifen fehlen

Hydraulische Ist-Leistungsfähigkeit

-

Hydraulische Soll-Leistungsfähigkeit

-

Kurzfristige Entwicklungsziele

- Einrichtung eines beidseitigen mindestens 5 m breiten Gewässerrandstreifens
- Ausbau/Schließung der vorhandenen rechtsseitigen Gehölzbestände

Langfristige Entwicklungsziele

- Aufbau eines Gehölzbestandes auf der linken Gewässerseite
- vollständige Aufgabe der Mäharbeiten bei entsprechendem Alter der Gehölzbestände

Besonderheiten/zu berücksichtigende Bauwerke

- bei Station 0 + 624 befindet sich ein Rahmendurchlass

Entwicklungsmaßnahmen

- Anpflanzung von weiteren Gehölzen auf der rechten Gewässerseite zur Schließung der Gehölzbestände (mit anschließender Fertigstellungs- und Entwicklungspflege)
- Einrichtung von mindestens 5 m breiten beidseitigen Gewässerrandstreifen

Durchzuführende Unterhaltungsmaßnahmen

Jahre **mit** aktiven Unterhaltungsmaßnahmen:

- Mahd der linken Böschung von Station 0 + 000 - 1 + 100 bis maximal 0,5 m über der Gewässersohle, so weit die vorhandenen Gehölze dies zulassen. Dabei ist ein Abstand von 5 m vor und hinter den Gehölzen einzuhalten.
- Mahd der rechten Böschung bis maximal 0,5 m über der Gewässersohle von Station 0 + 000 - 1 + 100, so weit der Gehölzbestand dies zulässt. Dabei ist ein Abstand von 5 m vor und hinter den Gehölzen einzuhalten.
- Freihalten der vorhandenen Einleitungen
- Freihaltung des Rahmendurchlasses bei Station 0 + 624 auf 5 m vor und hinter dem Durchlass

Jahre **ohne** aktive Unterhaltungsmaßnahmen:

- Funktionstüchtigkeit des Rahmendurchlasses bei Station 0 + 624 überprüfen und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf
- Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf
- Besonderes Augenmerk auf die Verkräutung des Abschnittes und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf (da sich im Abschnitt keine Einleitung mit weniger als 30 cm Abstand zur Sohle befindet, wird auf eine regelmäßige Entkräutung der Sohle verzichtet); OPTIONALER Einsatz des Mähkorbes zur Entkräutung der Gewässersohle von Station 0 + 000 - 1 + 100; nur nach vorheriger Absprache
- Überprüfung der Neuanpflanzungen

Gewässerstrecke
Abschnitt 2: Station 1 + 100 - 3 + 210 (KirchL_13 - KirchL_10, Abschnittsbezeichnung aus der Strukturgütekartierung (EcoRING 2009))
Nutzungsanforderungen
<ul style="list-style-type: none"> - das Gewässerumfeld besteht beidseitig aus Mischwald und das Gewässer ist strukturell kaum beeinträchtigt - das Gewässer sollte der weiteren natürlichen Entwicklung überlassen werden
Hydraulische Ist-Leistungsfähigkeit
-
Hydraulische Soll-Leistungsfähigkeit
-
Kurzfristige Entwicklungsziele
- /
Langfristige Entwicklungsziele
- /
Besonderheiten/zu berücksichtigende Bauwerke
<ul style="list-style-type: none"> - bei Station 1 + 677 befindet sich ein Rohrdurchlass - bei Station 2 + 260 befindet sich ein Rahmendurchlass - bei Station 3 + 121 befindet sich ein Rahmendurchlass
Entwicklungsmaßnahmen
- Gewässer der weiteren natürlichen Entwicklung überlassen
Durchzuführende Unterhaltungsmaßnahmen
<p>Jahre mit aktiven Unterhaltungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Freihaltung der Durchlässe bei Station 1 + 677, 2 + 260 und 3 + 121 - weitere aktive Unterhaltungsmaßnahmen sind in diesem Abschnitt nicht erforderlich <p>Jahre ohne aktive Unterhaltungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funktionstüchtigkeit der Durchlässe bei Station 1 + 677, 2 + 260 und 3 + 121 überprüfen und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf

Gewässerstrecke
Abschnitt 3: Station 3 + 210 - 4 + 200 (KirchL_09 - KirchL_06, Abschnittsbezeichnung aus der Strukturgütekartierung (EcoRING 2009))
Nutzungsanforderungen
<ul style="list-style-type: none"> - von Station 3 + 210 - 3 + 617 und Station 3 + 782 - 4 + 200 bildet Wald das rechtsseitige Gewässerumfeld und bietet einen ausreichenden Gewässerrandstreifen - von Station 3 + 617 - 3 + 782 grenzt Grünland direkt an das Gewässer an - linksseitig grenzen im gesamten Abschnitt Ackerflächen direkt an das Gewässer
Hydraulische Ist-Leistungsfähigkeit
-
Hydraulische Soll-Leistungsfähigkeit
-
Kurzfristige Entwicklungsziele
<ul style="list-style-type: none"> - Vervollständigung des rechtsseitigen Randstreifens von Station 3 + 617 - 3 + 782
Langfristige Entwicklungsziele
<ul style="list-style-type: none"> - Einrichtung eines vollständigen mindestens 5 m breiten linksseitigen Gewässerrandstreifens - naturnähere Entwicklung des Gewässerlaufs und der Sohlstruktur
Besonderheiten/zu berücksichtigende Bauwerke
<ul style="list-style-type: none"> - bei Station 3 + 266 befindet sich Gehölzschnitt im Uferbereich - bei Station 3 + 900 befindet sich ein Rohrdurchlass, der zur Zeit der Strukturgütekartierung zu 25 cm aufgelandet war - bei Station 4 + 094 befindet sich eine linksseitige Einleitung 10 cm über der Gewässersohle - bei Station 4 + 193 befindet sich eine Gebüschverkläusung, die sich bei Hochwasser stauend auswirken könnte
Entwicklungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> - Vervollständigung des rechtsseitigen Randstreifens von Station 3 + 617 - 3 + 782 bei einer Mindestbreite von 5 m - Einrichtung eines vollständigen mindestens 5 m breiten linksseitigen Gewässerrandstreifens - erste Initialpflanzungen auf der linken Gewässerseite - Entfernung des Gehölzschnittes aus dem Uferbereich bei Station 3 + 266
Durchzuführende Unterhaltungsmaßnahmen
<p>Jahre mit aktiven Unterhaltungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Freihaltung des Rohrdurchlasses bei Station 3 + 900 - Freihaltung der vorhandenen Einleitungen <p>Jahre ohne aktive Unterhaltungsmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funktionstüchtigkeit des Rohrdurchlasses bei Station 3 + 900 und der Einleitung bei 4 + 094 überprüfen und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf - Beobachtung der Gebüschverkläusung bei Station 4 + 193 und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf - Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf - Überprüfung der Neuanpflanzungen

Gewässerstrecke

Abschnitt 4: Station 4 + 200 - 5 + 572 (KirchL_05 - KirchL_01, Abschnittsbezeichnung aus der Strukturgütekartierung (EcoRING 2009))

Nutzungsanforderungen

- die linksseitigen Flächen werden durchgehend im gesamten Abschnitt als Äcker genutzt
- rechtsseitig werden die an das Gewässer grenzenden Flächen von Station 4 + 371 - 4 + 627 und 4 + 918 - 5 + 000 als Grünland genutzt
- die übrigen rechtsseitigen Flächen bestehen aus Ackerland
- auf der rechten Gewässerseite ist von Station 4 + 371 - 4 + 655 ein Randstreifen in Form eines 3 m breiten und von Station 5 + 000 - 5 + 572 ein Randstreifen in Form eines 4 m breiten gemähten Grünlandstreifens vorhanden, die als landwirtschaftliche Wege genutzt werden
- auf der linken Gewässerseite fehlen Randstreifen vollständig
- auf der rechten Gewässerseite ist von Station 4 + 371 - 4 + 655 eine Galerie aus Einzelgehölzen und Gebüsch, von Station 4 + 851 - 4 + 918 eine weitere Gehölzgalerie vorhanden
- auf der rechten Gewässerseite sind von Station 4 + 918 - 5 + 572 einzelne Gebüsche und Gehölze vorhanden

Hydraulische Ist-Leistungsfähigkeit

-

Hydraulische Soll-Leistungsfähigkeit

-

Kurzfristige Entwicklungsziele

- Vervollständigung des Randstreifens auf der rechten Gewässerseite und Verbreiterung der vorhandenen Randstreifen auf mindestens 5 m
- Einrichtung eines Randstreifens auf der linken Gewässerseite
- Vervollständigung des Gehölzbestandes auf der rechten Gewässerseite

Langfristige Entwicklungsziele

- Aufbau eines Gehölzbestandes auf der linken Gewässerseite
- vollständige Aufgabe der Mäharbeiten bei entsprechendem Alter der Gehölzbestände

Besonderheiten/zu berücksichtigende Bauwerke

- bei Station 4 + 220 befindet sich eine rechtsseitige Einleitung 20 cm über dem Gewässergrund
- bei Station 4 + 367 befinden sich zwei Einleitungen (links und rechts) 20 cm über dem Gewässergrund
- bei Station 4 + 500 befindet sich eine kleine Treibgutansammlung, die eine geringe Stauwirkung hat
- bei Station 4 + 653 befindet sich eine rechtsseitige Einleitung 20 cm über dem Gewässergrund
- bei Station 4 + 778 befindet sich ein Rohrdurchlass
- bei Station 5 + 300 befindet sich eine Gehölzgruppe, die über das Gewässer gekippt ist und bei Hochwasser stauend wirken könnte

Entwicklungsmaßnahmen

- Vervollständigung des Randstreifens auf der rechten Gewässerseite und Verbreiterung der vorhandenen Randstreifen auf mindestens 5 m
- Einrichtung eines Randstreifens auf der linken Gewässerseite
- Vervollständigung des Gehölzbestandes auf der rechten Gewässerseite durch Neuanpflanzungen
- erste Initialpflanzungen auf der linken Gewässerseite

Durchzuführende Unterhaltungsmaßnahmen

Jahre **mit** aktiven Unterhaltungsmaßnahmen:

- Mahd der linken Uferböschung von Station 4 + 200 - 5 + 572 bis maximal 0,5 m über der Gewässersohle
- Mahd der rechten Uferböschung bis maximal 0,5 m über der Gewässersohle von Station 4 + 200 - 5 + 572, soweit die vorhandenen Gehölze dies zulassen. Dabei ist ein Abstand von 5 m vor und hinter den Gehölzen einzuhalten.
- Freihaltung der vorhandenen Einleitungen
- Freihaltung des Rohrdurchlasses bei Station 4 + 778

Jahre **ohne** aktive Unterhaltungsmaßnahmen:

- Funktionstüchtigkeit des Rohrdurchlasses bei Station 4 + 778 und der Einleitungen bei Station 4 + 220, 4 + 367 und 4 + 653 überprüfen und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf
- Beobachtung der Treibgutansammlung bei Station 4 + 500 und der Gehölzgruppe bei Station 5 + 300 und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf
- Überprüfung der hydraulischen Leistungsfähigkeit und Durchführung entsprechender Unterhaltungsmaßnahmen bei Bedarf
- Überprüfung der Neuanpflanzungen