



- Entwurf -

Maßnahmenkonzept (vorläufig)

**FFH-Gebiet 387
„Alme, Riehe, Gehbeek und Subeek“**

gesichert durch

**LSG-HI 70
„Riehe, Alme, Gehbeek und Subeek“-**

Erstellt durch
Landkreis Hildesheim
208 - Umweltamt
Naturschutzbehörde



Oktober 2020

Inhalt

Grafik 1: Vorgehensweise	3
Tabelle 1a: Bedeutung, Beeinträchtigungen, Konflikte Groppe	4
Tabelle 1b: Bedeutung, Beeinträchtigungen, Konflikte 6430	6
Tabelle 1c: Bedeutung, Beeinträchtigungen, Konflikte 91E0	7
Tabelle 2a: Überblick Beeinträchtigungen und Erhaltungsziele Groppe	8
Tabelle 2b: Überblick Beeinträchtigungen und Erhaltungsziele 6430	10
Tabelle 2c: Überblick Beeinträchtigungen und Erhaltungsziele 91E0	11
Matrix zur Priorisierung von Maßnahmen	12
Tabelle 4: Fließgewässerbereiche mit zugehörigen Beeinträchtigungen und Maßnahmen	25
Maßnahmenblätter	51
Anlage Tabelle 1: Uferrandstreifenkonzept	96
Anlage Tabelle 2: Vorkommen 91E0, 6430; Gehölzbestände	101
Anlage Tabelle 3: Flächenbilanz für Zielkonzept / Maßnahmenplanung für die signifikanten Lebensraumtypen	104
Anlage Tabelle 4: Kostenplan	106
Anlage Tabelle 5: Zeitplan	113
Quellenverzeichnis / Literatur	116

Karten

Karte 1 Bestand und Beeinträchtigungen

Karte 2 Bestandssituation Lebensraumtypen

Karte 3 Flächennutzung und Eigentumsverhältnisse, Uferrandstreifen

Karte 4 Zielkonzept

Karte 5 Maßnahmenkarten

Grafik 1: Vorgehensweise

In der folgenden Grafik wird erläutert, wie das Konzept zur Maßnahmenplanung erstellt worden ist und die Ableitung der vorgesehenen Maßnahmen erfolgt ist

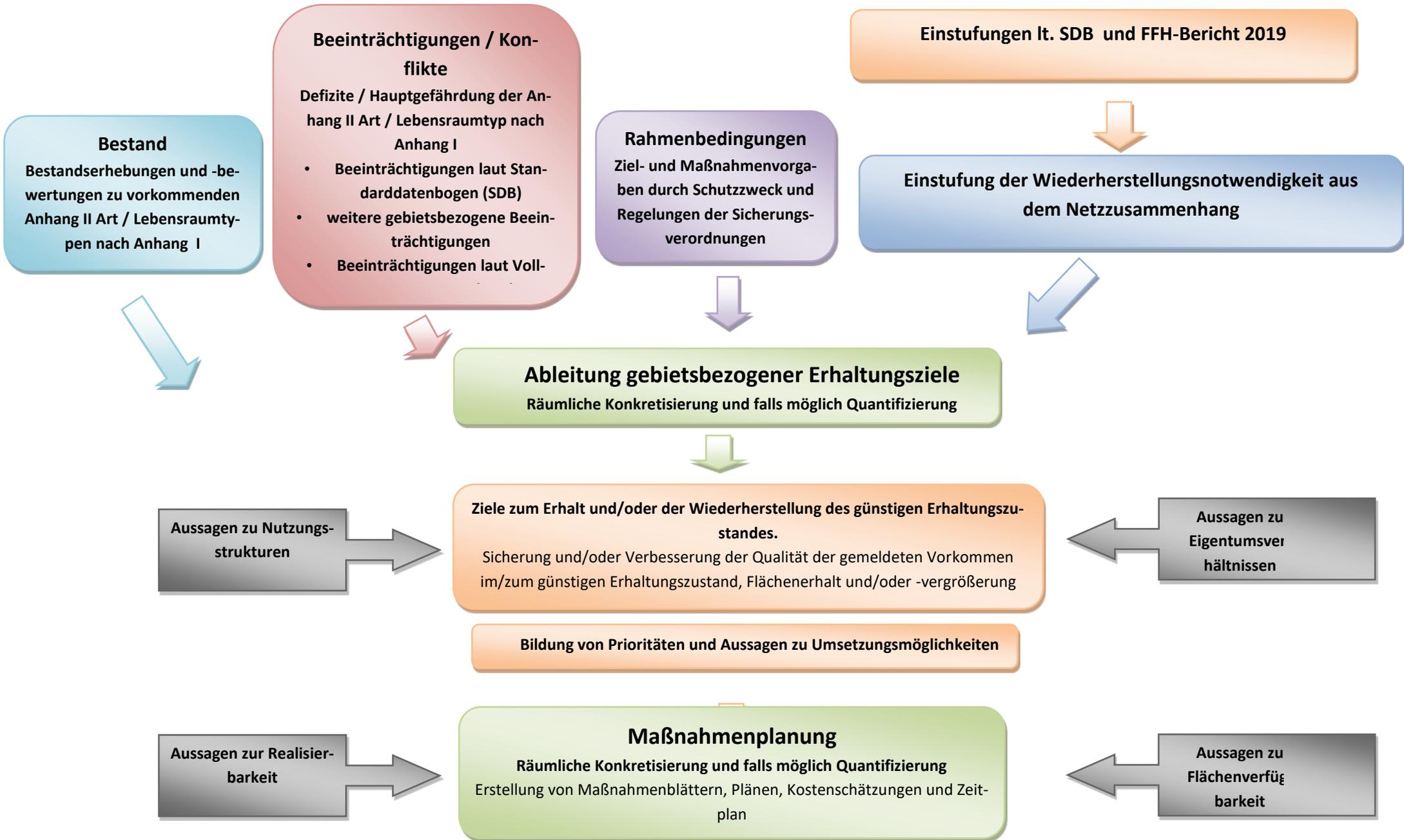


Tabelle 1a: Bedeutung, Beeinträchtigungen, Konflikte Groppe

Laut Standarddatenbogen 2019										
Anhang II Art / Lebensraumtyp nach Anhang I	Populationsgröße Biogeografische Bedeutung	Relative Größe (D)	Vorkommensschwerpunkt im FFH-Gebiet ¹	Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art in Deutschland (SDB ²)	Beeinträchtigungen nach SDB Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen	Beeinträchtigungen aus Monitoring v. Laves	Beeinträchtigungen nach Wasserkörperdatenblatt (nach WRRL, Wasserrahmenrichtlinie)	Beeinträchtigungen nach Vollzugshinweisen, (VZH) ³	Verantwortung / Wiederherstellungsnotwendigkeit (Quantifizierung) ⁴	Gebietsbezogener Erhaltungszustand
Groppe	<p>r Selten, mittlere bis kleine Population</p> <p>h Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiet</p>	1 Relative Größe: bis zu 2 % der Population Deutschlands	<p>Ergebnis des nicht flächendeckenden Monitorings; das Monitoring ist auf Gewässerabschnitte ausgelegt, welche potenziell als Lebensraum der Anhang II Arten geeignet sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riehe zwischen Sehlem und Boden-burg • In Gehbeek und Subeek 	Mittel / signifikant (C)	<p>Hohe Relevanz: Veränderungen von Lauf und Struktur von Fließgewässern</p>	<p>Ergebnis des nicht flächendeckenden Monitorings; das Monitoring ist auf Gewässerabschnitte ausgelegt, welche potenziell als Lebensraum der Anhang II Arten geeignet sind Nur 2 untersuchte TS⁵ (TS 001 und TS 003) wiesen eine für die Koppe angemessene Habitatqualität auf. An den restlichen TS fehlten grundsätzlich kiesige Flachwasserabschnitte,</p> <p>In der Ortslage (Riehe bei Östrum; TS 002) ist ein erheblicher Grad des Gewässerausbaus und der Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar (Spundwände, Steinschüttungen, Gewässer tief ins Gelände eingeschnitten).</p>	<p>Riehe+Alme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch den technischen Ausbau der Fließgewässer werden die natürliche Geschiebedynamik und natürliche Substratumlagerungen stark eingeschränkt bzw. unterbunden. Hierdurch kommt es zu einem Verlust an Lebensräumen für die Koppe. 	<p>keine landesweite Verantwortung (Quelle: Stellungnahme LAVES) Allerdings.</p> <p>Seitens des Dezernats Binnenfischerei wird dabei mindestens die untere Abscheidungsgrenze für den "Guten Erhaltungszustand" als quantifizierbarer Zielzustand für die Population vorgeschlagen. In Bereichen, in denen die Art bisher nachgewiesen wurde, sollte ein Vorkommen der drei Altersklassen 0+, Subadult und Adult bestätigt werden. ► Indikator für die Groppe im Sinne einer "langfristig überlebensfähigen Population"</p> <p>Anzustrebende Individuendichte sollte der Wert von 0,1 Individuen pro Quadratmeter (untere Grenze für den guten Populationszustand "B" des aktuellen Bewertungsschemas), wobei sich der Wert immer nur auf ein für die Groppe geeignetes Habitat beziehen muss.</p> <p>Habitatqualität: Naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers (z. B. strukturreiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat im Gewässergrund, lediglich geringe Anteile von Feinsubstraten im Lückensystem und kiesige Flachwasserhabitate mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit) ≥ 50 bis < 90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts</p>	C

¹ Ergebnisse der gutachterlichen Erfassung aus dem Jahr 2014, FFH-Monitoring in Niedersachsen 2014, Auftraggeber: LAVES, Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Dezernat Binnenfischerei – Fischereikundlicher Dienst

² Standarddatenbogen, NLWKN - H 43. Vollständige Gebietsdaten für das FFH-Gebiet 3825-331 (382) 2019.

³ Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen, Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Koppe, Groppe oder Mühlkoppe (*Cottus gobio*), NLWKN (Stand November 2011)

⁴ Quelle: Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring, Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere) Stand: Oktober 2017, Herausgegeben von Bundesamt für Naturschutz (BfN) und dem Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht

⁵ TS: Befischungstrecke

Anhang II Art / Lebensraumtyp nach Anhang I	Laut Standarddatenbogen 2019		Vorkommensschwerpunkt im FFH-Gebiet ¹	Bedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art in Deutschland (SDB ²)	Beeinträchtigungen nach SDB Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen	Beeinträchtigungen aus Monitoring v. Laves	Beeinträchtigungen nach Wasserkörperdatenblatt (nach WRRL, Wasserrahmenrichtlinie)	Beeinträchtigungen nach Vollzugshinweisen, (VZH) ³	Verantwortung / Wiederherstellungsnotwendigkeit (Quantifizierung) ⁴	Gebietsbezogener Erhaltungszustand
	Populationsgröße Biogeografische Bedeutung	Relative Größe (D)								
					Mittlere Relevanz: Anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten Verminderung der Ausbreitungsmöglichkeiten	Die laterale Durchgängigkeit der Riehe und Alme ist durch Wehre / Sohlabstürze unterbrochen.	Riehe+Alme: • Fehlende ökologische Durchgängigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Unüberwindbare Querbauwerke behindern häufig die stromaufgerichtete Wanderung der Koppen. Aus diesem Grund können prinzipiell geeignete Habitate nach der Fischverdriftung in Folge von Hochwasserereignissen nicht wieder besiedelt werden. Aufgrund ihrer anatomischen Besonderheit – die Koppe hat keine Schwimmblase – kann sie auch kleine Abstürze von 15 – 20 cm nicht überwinden (BLESS 1990, VORDERMEIER & BOHL 1999, SCHNEIDER & KORTE 2005). Die Koppe ist daher im besonderen Maße auf durchgängige Fließgewässer angewiesen. 		
						in weiten Teilen dieser Teilstrecken war ein hoher Anteil Feinsedimente festzustellen.	Riehe+Alme: • Beeinträchtigung durch Sand- /Feinstoffeinträge	<ul style="list-style-type: none"> • Starke Sandfrachten und Feinsedimenteinträge verringern die Anzahl und Qualität der Laichhabitate. Einleitungen aus der Landwirtschaft sorgen vielerorts für ein überhöhtes Nährstoffaufkommen in den Gewässern. 		
							Alme • Auenfunktion ist auf Grund intensiver Nutzung stark eingeschränkt			

Tabelle 1b: Bedeutung, Beeinträchtigungen, Konflikte 6430

LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Erfassungs-jahr (Referenz-zustand)	Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (kontinentale Region)				Trend	Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen	Beeinträchtigungen SDB Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen	Beeinträchtigungen VZH ⁶
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad		Range	Area	S+F	Erhaltungszustand					
6430	C	1,0	B	2015	günstig	unzureichend	unzureichend	unzureichend	sich verschlechternd	nein, aber Flächenvergrößerung und Reduzierung des C-Anteils anzustreben	Gebietsbezogener C-Anteil ca. 35 %	<ul style="list-style-type: none"> Eutrophierung aus angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen Neophyten Wasserbauliche Veränderungen der Uferstandorte (ist hier nicht so relevant) 	<ul style="list-style-type: none"> Eutrophierung durch Wasserverschmutzung sowie intensive landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten Struktur- und Gewässerlauf-Veränderungen durch Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen (wie z. B. Laufverkürzung, Profileintiefung, Neubau von Bühnen usw.) Ablagerung von Abfällen Veränderung der Abflussdynamik und des natürlichen Überschwemmungsregimes Grundwasserabsenkung und Entwässerungsmaßnahmen in Auen

⁶ Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen, FFH-Lebensraumtypen mit derzeit geringem Handlungsbedarf für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Feuchte Hochstaudenfluren (6430), NLWKN (Stand November 2011)

Tabelle 1c: Bedeutung, Beeinträchtigungen, Konflikte 91E0

LRT-Code	Gebietsbezogene Einstufungen lt. SDB 2019			Erassungsjahr (Referenzzustand)	Einstufungen lt. FFH-Bericht 2019 (kontinentale Region)				Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang	Anmerkungen	Beeinträchtigungen Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen SDB	Beeinträchtigungen VZH ⁷	
	Repräsentativität	Fläche (ha)	Erhaltungsgrad		Range	Area	S+F	Erhaltungszustand					Trend
91E0	C	4,6	B	2015	günstig	unzureichend	schlecht	schlecht	stabil	nein, aber Flächenvergrößerung anzustreben	<p>Aufgrund vorliegender Daten (LaReg 2015) nunmehr als signifikantes Vorkommen eingestuft.</p>	<p>Hohe Relevanz:</p> <ul style="list-style-type: none"> Veränderungen von Lauf und Struktur von Fließgewässern <p>Mittlere Relevanz:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten Verminderung der Ausbreitungsmöglichkeiten 	<p>anthropogen verursachte Veränderungen des natürlichen Wasserregimes der Standorte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Veränderung der Überflutungsdynamik und somit Verschlechterung der gebietstypischen Standorte und des Wasserhaushaltes Profileintiefungen/Tiefenerosion des (Haupt-)Fließgewässers durch früheren Ausbau und Unterhaltungsmaßnahmen <p>anthropogen verursachte Veränderungen des natürlichen Wasserregimes der Standorte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Abkopplung der Auenwaldstandorte von der gebietstypischen Abfluss- und Überflutungsdynamik der Fließgewässer; auch die Aufforstung mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen, insbesondere Hybridpappeln spielen eine Rolle.
												<ul style="list-style-type: none"> Inanspruchnahme für landwirtschaftliche Nutzung Einwanderung konkurrenzstarker Neophyten 	

⁷ Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen Teil 1: FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Weiden-Auwälder (91E0*), NLWKN (Stand Juni 2009, Entwurf)

Tabelle 2a: Überblick Beeinträchtigungen und Erhaltungsziele Gruppe

	Defizite / Hauptgefährdung im FFH-Gebiet (Aussagen Wasserkörperdatenblatt ⁸)	Erhaltungsziele aus der Schutzgebietsverordnung zum LSG HI	Abgeleitete konkretisierte Erhaltungsziele	Synergien Umsetzungsmöglichkeiten
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär Fehlende ökologische Durchgängigkeit Beeinträchtigung durch Sand- / Feinstoffeinträge (fehlende, zu schmale Uferstrandstreifen) Auenfunktion ist auf Grund intensiver Nutzung stark eingeschränkt 	<p>Entwicklung und Erhaltung einer langfristig überlebensfähigen Population in naturnahen, lebhaft strömenden, sauerstoffreichen und sommerkühlen Fließgewässern, insbesondere der Riehe, mit einer hartsubstratreichen Sohle (Kies, Steine) und einem hohen Anteil an Totholzelementen.</p> <p>In Verbindung mit allg. Zielen wie: Erhalt und Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Naturnaher, nicht ausgebauter Fließgewässerabschnitte Verbesserung der Gewässerstruktur durch abschnittsweise eigendynamische Entwicklung 	<p><u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Veränderung bzw. Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer (Maßnahmen nach WRRL) durch Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil im Bereich mit fehlender bzw. schwacher Laufkrümmung, Krümmungserosion, Längsbänken und Tiefen- sowie Substratvarianz Schaffung / Erhalt von Laichhabitaten unter Steinen und Holz Erhalt bzw. Herstellung von Kiesbänken mit gut durchströmtem Lückensystem durch Verbesserung der Sohlstruktur, <p>Im nächsten Schritt</p> <p><u>Zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Gewässerschonende Gewässerunterhaltung: Verzicht auf Grundräumungen der Sohle Verzicht auf Entfernung von für die Koppe bedeuten- den Strukturen (Kies- und Schotterbänke, Totholzelemente) Einschränkung der Unterhaltungszeiträume (s. VO) unter Gewährleistung des ordnungsgemäßen Abflusses und in enger Koordination / Abstimmung mit dem Unterhaltungspflichtigen 	<p>Der gute ökologische Zustand (bzw. das ökologische Potenzial bei erheblich veränderten Wasserkörpern) der Fischfauna gemäß der Umsetzung der EG-WRRL ist gleichzusetzen mit dem „günstigen Erhaltungszustand“ des lebensraumtypischen Arteninventars für Fische und Neunaugen im Zusammenhang mit der Umsetzung der FFH-Richtlinie.</p> <p>Umsetzung der WRRL</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Synergie mit Hochwasserschutzmaßnahme Östrum und Umverlegung Alme Flächenankauf Uferstrandstreifen und angrenzende Flächen Schaffung von Uferstrandstreifen im Rahmen von Flurbereinigungs- verfahren oder als Kompensationsmaßnahmen Unterhaltungsrahmenplan bzw. Umsetzung der WRRL <p>Mögliche Maßnahmen der Unteren Wasserbehörde: Umsetzung Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Einhaltung / Anlage Uferstrandstreifen nach § 38 WHG Anwendung §58 NWG zu Festsetzungen im Bereich der Ufer- strandstreifen</p>
		<p>..... Entwicklung und Erhaltung vernetzter Teillebens- räume, die den Austausch von Individuen innerhalb der Gewässerläufe sowie zwischen Haupt- und Nebengewäs- sern ermöglichen, besonders durch die Verbesserung der Durchgängigkeit.</p>	<p><u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszu- standes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch Aufhebung der vorhandenen Abstürze über 0,1 m ► Synergie mit Hochwasserschutzmaßnahme Östrum und Umverlegung Alme Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch naturnahe Gestaltung vorhandener Sohlgleiten 	
		<p>Erhalt und Entwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> Vorhandener ungenutzter Uferstrandstreifen <p>die Entwicklung von ungenutzten Uferstrandstreifen ent- lang der Fließgewässer, insbesondere in Ackerbaugebie- ten zur Verminderung der Beeinträchtigung der Gewässer</p>	<p><u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszu- standes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flä- chen Reduzierung von Feststoffeinträgen durch An- lage von Uferstrandstreifen 	<p>Der gute ökologische Zustand (bzw. das ökologische Potenzial bei erheblich veränderten Wasserkörpern) der Fischfauna gemäß der Umsetzung der EG-WRRL ist gleichzusetzen mit dem „günstigen Erhaltungszustand“ des lebensraumtypischen Arten- inventars für Fische und Neunaugen im Zusammenhang mit der Umsetzung der FFH-Richtlinie.</p> <p>Umsetzung der WRRL</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Synergie mit Hochwasserschutzmaßnahme Östrum und Umverlegung Alme Flächenankauf Uferstrandstreifen und angrenzende Flächen Schaffung von Uferstrandstreifen im Rahmen von Flurberein- igungs- verfahren oder als Kompensationsmaßnahmen Unterhaltungsrahmenplan bzw. <p>Mögliche Maßnahmen der Unteren Wasserbehörde: Umsetzung Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Einhaltung / Anlage Uferstrandstreifen nach § 38 WHG Anwendung §58 NWG zu Festsetzungen im Bereich der Ufer- strandstreifen</p>

⁸ Quelle: Wasserkörperdatenblätter mit Handlungsempfehlungen werden in Niedersachsen für alle Wasserkörper mit der Priorität 1 bis 6 (siehe hierzu: Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie, [Ergänzungsband 2017](#)) in der Regel alle sechs Jahre herausgegeben bzw. aktualisiert. NLWKN 2016

	Defizite / Hauptgefährdung im FFH-Gebiet (Aussagen Wasserkörperdatenblatt ⁸)	Erhaltungsziele aus der Schutzgebietsverordnung zum LSG HI	Abgeleitete konkretisierte Erhaltungsziele	Synergien Umsetzungsmöglichkeiten
		<p>Entwicklung ungenutzter Uferstrandstreifen Grünland in der Aue</p> <p>die Wiederherstellung eines leistungsfähigen Naturhaushaltes mit einer naturnahen Fließgewässeraue, insbesondere durch die Vermehrung auentypischer Lebensräume</p>	<p>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlage von Uferstrandstreifen • Extensivierung der angrenzenden Flächennutzung bzw. -unterhaltung 	
				<p>Der gute ökologische Zustand (bzw. das ökologische Potenzial bei erheblich veränderten Wasserkörpern) der Fischfauna gemäß der Umsetzung der EG-WRRL ist gleichzusetzen mit dem „günstigen Erhaltungszustand“ des lebensraumtypischen Arteninventars für Fische und Neunaugen im Zusammenhang mit der Umsetzung der FFH-Richtlinie.</p> <p>Umsetzung der WRRL</p> <ul style="list-style-type: none"> • ► Synergie mit Hochwasserschutzmaßnahme Östrum und Umverlegung Alme • Flächenankauf Uferstrandstreifen und angrenzende Flächen • Schaffung von Uferstrandstreifen im Rahmen von Flurbereinungsverfahren oder als Kompensationsmaßnahmen • Unterhaltungsrahmenplan bzw. <p>Mögliche Maßnahmen der Unteren Wasserbehörde: Umsetzung Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Einhaltung / Anlage Uferstrandstreifen nach § 38 WHG Anwendung §58 NWG zu Festsetzungen im Bereich der Uferstrandstreifen</p>

Tabelle 2b: Überblick Beeinträchtigungen und Erhaltungsziele 6430

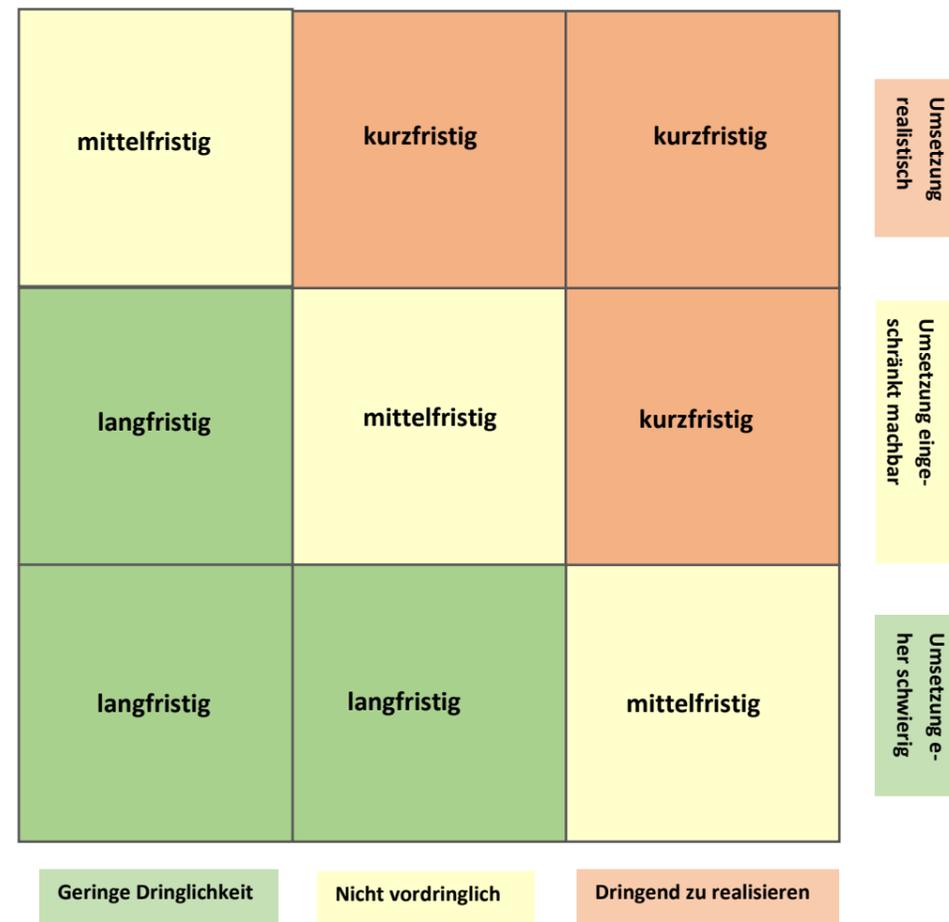
	Defizite / Hauptgefährdung im FFH-Gebiet	Erhaltungsziele VO	Abgeleitete konkretisierte Erhaltungsziele	Synergien
6430 Feuchte Hochstaudenflur	<ul style="list-style-type: none"> Eutrophierung durch Wasserverschmutzung sowie aus angrenzend intensiv genutzten Flächen 	Erhaltung und Entwicklung artenreicher Hochstaudenfluren auf mäßig nährstoffreichen, feuchten bis nassen Standorten naturnaher Ufer mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z. B....	<p>► Ziel ist die Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen EHZ (B)</p> <p><u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Reduzierung der Nährstoffbelastung der Flächen 	<p>Alle Gewässerstruktur verbessernden Maßnahmen tragen auch zur Standortverbesserung für die feuchte Hochstaudenflur bei</p> <p>Synergien zu gewässerspezifischen Erhaltungszielen der Groppe und den damit verbundenen Maßnahmen</p> <p><u>Aussagen VZH:</u></p> <p>In Ufer- und Auenbereichen ist die Erhaltung einer gewässertypischen Abfluss- und Überflutungsdynamik sicherzustellen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Neophyten 	und ohne dominierende Anteile von stickstoffliebenden Arten oder Neophyten (eingewanderte Arten),	<ul style="list-style-type: none"> Zurückdrängung der Neophyten 	
	<ul style="list-style-type: none"> Wasserbauliche Veränderungen der Uferstandorte (ist hier nicht so relevant) 	Erhaltung und Entwicklung artenreicher Hochstaudenfluren auf mäßig nährstoffreichen, feuchten bis nassen Standorten, naturnaher Ufer mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z. B....	<ul style="list-style-type: none"> Gewässerstruktur verbessernde Maßnahmen tragen auch zur Standortverbesserung für die feuchte Hochstaudenflur bei 	
	<ul style="list-style-type: none"> Ablagerung von vor allem Gartenabfällen im Bereich von potentiellen Entwicklungsflächen 			
		Erhaltung und Entwicklung artenreicher Hochstaudenfluren auf mäßig nährstoffreichen, feuchten bis nassen Standorten, naturnaher Ufer mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z. B....		
		Erhaltung und Entwicklung artenreicher Hochstaudenfluren auf mäßig nährstoffreichen, feuchten bis nassen Standorten, naturnaher Ufer mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wie z. B....		

Tabelle 2c: Überblick Beeinträchtigungen und Erhaltungsziele 91E0

	Defizite / Hauptgefährdung im FFH-Gebiet	Erhaltungsziele VO	Abgeleitete konkretisierte Erhaltungsziele	Synergien
<p>91E0 Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern</p>	<p>Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen aus SDB Hohe Relevanz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veränderungen von Lauf und Struktur von Fließgewässern <p>Mittlere Relevanz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten • Verminderung der Ausbreitungsmöglichkeiten 	<p>die Erhaltung des naturraumtypischen Gebietscharakters, insbesondere durch den Erhalt und die Entwicklung</p> <p>a) naturnaher, nicht ausgebauter Fließgewässerabschnitte, b) ungenutzter Uferandstreifen, c) d) auentypischer Gehölze und Lebensräume</p>	<p>► Ziel ist die Erhaltung bzw. Wiederherstellung des günstigen EHZ (B)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der vorhandenen Bestände u.a. durch gehölzschonende Unterhaltungsmaßnahmen 	<p>Alle Gewässerstrukturverbessernden Maßnahmen tragen auch zur Standortverbesserung für die Erlen- und Eschenwälder bei</p> <p>Synergien zu gewässerspezifischen Erhaltungszielen der Groppe und den damit verbundenen Maßnahmen</p>
	<p>VZH Hauptgefährdungsursachen liegen vor allem in anthropogen verursachten Veränderungen des natürlichen Wasserregimes der Standorte, insbesondere durch Entwässerung sowie Lauf- und Strukturveränderungen von Fließgewässern und damit verbundene gravierende Störungen der Überflutungsdynamik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veränderung der Überflutungsdynamik • Entwässerung, allgemeine Grundwasserabsenkung • Gewässerunterhaltung wie Sedimenträumung und Entfernen von Wasserpflanzen- und Ufervegetation zur Abflussverbesserung • Lauf- und Strukturveränderungen an Fließgewässern • Ausbreitung von Neophyten 	<p>Lebensraumtypische Strukturen wie Sandbänke, Flutrinnen, Kolke und Uferabbrüche sind in ihrer Entstehung und Entwicklung als charakteristisches Element dieser Wälder zu fördern und zu sichern.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0 durch gezielte Pflegemaßnahmen 	
	<p>Gebietsbezogene Gefährdungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anteil gebietsfremder Arten • Ausbreitung von Neophyten, insbesondere das Drüsige Springkraut 	<p>Erhaltung und Förderung von naturnahen, feuchten bis nassen und strukturreichen Erlen-Eschenwäldern bzw. Erlen-Weidenwäldern mit naturnahem Wasserhaushalt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lückenschluss bei bestehenden Beständen entlang der Gewässer 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Begradigter Fließgewässerverlauf • Eutrophierung durch Wasserverschmutzung sowie aus angrenzend intensiv genutzten Flächen 	<p>Für den Erhalt dieses Lebensraumtyps kann es erforderlich sein, ausreichend breite Uferandstreifen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Nährstoffeinträgen zu schaffen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung von Uferandstreifen 	
			<p>Gewässerstrukturverbessernden Maßnahmen tragen auch zur Standortverbesserung für 91E0 bei</p>	

Matrix zur Priorisierung von Maßnahmen

Dringlichkeit	Umsetzbarkeit	→	Priorität
Hoch: Hierunter fallen die Maßnahmen die im Bereich von schwerwiegenden Beeinträchtigungen vorgesehen sind.	unproblematische Realisierbarkeit, zum Beispiel dort, wo die Eigentumsverhältnisse dies zulassen (Flächen im Eigentum des Naturschutz oder im öffentlichen Eigentum), ungenutzte Uferbereiche		hoch: Maßnahmen, die kurzfristig umgesetzt werden sollen Daueraufgaben, die kurzfristig begonnen werden sollen
Dringlichkeit untergeordnet, Eine Umsetzung der Maßnahmen ist nicht vordringlich, da die Beeinträchtigung nicht so schwerwiegend ist.	Umsetzung eingeschränkt machbar		mittel: mittelfristige Umsetzung
Realisierung nicht vordringlich, Diese Beeinträchtigungen müssen nicht umgehend beseitigt werden	Umsetzung eher schwierig, Hierbei handelt es sich um Maßnahmen, die aufgrund ungünstiger Randbedingungen schwer zu realisieren sind.	gering: langfristige Umsetzung, Eine Umsetzung ist hier langfristige zu planen	



Gebietsbezogene Erhaltungsziele auf Basis der VZH und NLWKN Gebietsspezifisch konkretisiert	räumliche Konkretisierung anhand der im Maßnahmenkonzept abgeleiteten Kriterien	Verpflichtendes Ziel	Maßnahmen (Status: Pflicht = (X)) (Genauere Beschreibung und Quantifizierung siehe Maßnahmenblätter) Zuordnung von Maßnahmenkürzeln, die sich im Maßnahmenblatt und Maßnahmenplan wiederfinden Maßnahmen in Anlehnung an Maßnahmensteckbriefe des Leitfadens Maßnahmenplanung für Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie (NLWKN, 2008)
<ul style="list-style-type: none"> • naturnaher Lauf und Struktur der Fließgewässer (Maßnahmen nach WRRL) 		x	<p>Veränderung bzw. Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer</p> <p>W2.1 Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität Ziel ist die Verbesserung der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische und Makrozoobenthos innerhalb des vorhandenen Profils ohne nennenswerte Effekte auf die Wasserspiegellagen und ohne aktive Laufveränderungen.</p> <p>W2.2 Vitalisierungsmaßnahmen bei tieferenerodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u></p> <p>Gegebene Beeinträchtigung: Es liegt eine deutliche Sohlerosion vor. Im Regelfall ist das Gewässer stark begradigt. Bei sehr erosionsanfälligem Sohlmaterial kann das Problem allerdings auch bei noch deutlich gewundenem, teilbegradigtem Verlauf bestehen.</p> <p>Voraussetzungen: Die für bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung sowie raumgreifende Maßnahmen zur Förderung der Eigendynamik erforderliche Flächenverfügbarkeit kann nicht erreicht werden. Für die Umsetzung der Maßnahme ist in der Regel allerdings mindestens ein schmaler Randstreifen erforderlich, um Ufererosionen (Breitenerosion) zulassen zu können.</p>
<p>Die Laufkrümmung verleiht den von Natur aus gekrümmten Gewässern ihre gewässertypische dynamische Ausgewogenheit, ihren natürlichen Struktur- und Biotopreichtum. Sie erlaubt ihnen, selbst bei geringer Geschiefbeführung und bei Mangel an Grobgeschiebe ein breites und flaches Bett auszubilden Vitalisierungsmaßnahmen sollen vor allem dort zum Tragen kommen, wo die Gewässer einen mäßig geschwungenen bzw. gestreckten Lauf aufweisen.</p>	<p><u>Abschnitte Riehe</u> <u>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig</u> Abschnitt 100 (ab Einmündung in Lamme bis Ende Kleingärten) Abschnitt 500 bis 600 (Bergemühle) Abschnitt 1.500 bis 3.100 (Ortslage Östrum bis Sandbrink) Abschnitt 3.700 (Feldmark In der Masch zwischen Bodenburg und Sehlem) Abschnitt 3.900 bis 4.000 (Feldmark Marsch zwischen Bodenburg und Sehlem) Abschnitt 4.500 bis 4.600 (Feldmark kurz vor Sehlem)</p> <p><u>Abschnitte Alme</u> <u>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig</u> komplett</p> <p><u>Abschnitte Gehbeek</u> <u>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig</u> komplett</p> <p><u>Abschnitte Subeek</u> <u>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig</u> Komplett</p>		<p>W2.1.1 W2.1.2 W2.1.4 W2.1.7 W2.1.8 W2.1.8 W2.1.9 W2.1.13 W2.1.18</p>
<p>Je begradigter ein Lauf ist, desto wichtiger und wirkungsvoller ist die Krümmungserosion für die Entwicklung gewässertypischer Strukturen. Außerdem ist sie der wichtigste natürliche Gegenspieler der Tiefenerosion.</p>	<p><u>Abschnitte Riehe</u> <u>Krümmungserosion häufig schwach bis keine</u> Abschnitt 100 (ab Einmündung in Lamme bis Ende Kleingärten) Abschnitte 500 bis 600 (Bergemühle) Abschnitte 1.400 bis 2.700 (Ortslage Östrum bis kurz hinter Ortsrand) Abschnitt e2.900 bis 3.100 (bis Sandbrink) Abschnitt 3.500 (Abschnitt an städt. Grünland) Abschnitte 3.700 bis 3.800 (Feldmark In der Masch zwischen Bodenburg und Sehlem) Abschnitt 4.000</p> <p><u>Abschnitte Alme</u> <u>Krümmungserosion häufig schwach bis keine</u> Abschnitte 100 bis 400 (westlich Ortsrand Breinum) Abschnitte 600 bis 1.900 (Ortslage Breinum bis Almstedt)</p> <p><u>Abschnitte Gehbeek</u> <u>Krümmungserosion häufig schwach bis keine</u> keine</p> <p><u>Abschnitte Subeek</u> <u>Krümmungserosion häufig schwach bis keine</u> Abschnitt 100 bis 600 (Einmündung in Alme bis hinter Straßenquerung) Abschnitte 800 bis 1.500 und 1.700 (Feldmark bei Almstedt bis kurz vor ICE-Trasse)</p>		<p>W2.1.1 W2.1.2 W2.1.4 W2.1.5 W2.1.6 W2.1.7 W2.1.8 W2.1.9 W2.1.11 W2.1.18+2.1.19+2.1.20 W2.1.21+2.1.22</p>
	<p><u>Abschnitte Riehe</u> <u>Längsbänke Ansätze bis keine</u></p>		

Gebietsbezogene Erhaltungsziele auf Basis der VZH und NLWKN Gebietsspezifisch konkretisiert	räumliche Konkretisierung anhand der im Maßnahmenkonzept abgeleiteten Kriterien	Verpflichtendes Ziel	Maßnahmen (Status: Pflicht = (X)) (Genauere Beschreibung und Quantifizierung siehe Maßnahmenblätter) Zuordnung von Maßnahmenkürzeln, die sich im Maßnahmenblatt und Maßnahmenplan wiederfinden Maßnahmen in Anlehnung an Maßnahmensteckbriefe des Leitfadens Maßnahmenplanung für Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie (NLWKN, 2008)	
Dies kann erreicht werden durch Erhöhung der Anzahl oder durch Verbesserung der Ausprägung von Längsbänken im Gewässer. Die Entstehung bzw. das Vorhandensein von Längsbänken ist im Allgemeinen ein Zeichen dafür, dass das Gewässer einen ausgeglichenen Geschiebehauhalt hat. Somit sind diese Maßnahmen vordringlich auch dort zu realisieren, wo diese Längsbänke fehlen bzw. keine bes. Laufstrukturen vorhanden sind.	Abschnitte 100 bis 600 (Einmündung in Lamme bis Bergemühle)		W2.1.1+2.1.2	
	Abschnitt 900 (ehemalige Klärteich Östrum)		W2.1.3	
	Abschnitte 1.200 bis 3.100 (Ortslage Östrum bis Sandbrink)		W2.1.4	
	Abschnitte 3.300 bis 3.700 (Querung Museumsbahn bis Feldmark zwischen Bodenburg und Sehlem)		W2.1.7	
	Abschnitte 3.900 bis 4.100, 4.300 bis 4.900 (Feldmark zwischen Bodenburg und Sehlem)		W2.1.8	
	<u>Abschnitte Alme</u>	<u>Längsbänke Ansätze bis keine</u>		
	Bis auf die ersten 200 m komplett		W2.1.9	
	<u>Abschnitte Gehbeek</u>	<u>Längsbänke eine bis keine</u>		
	Abschnitt 200 (ab Feldwegequerung am Reitplatz)		W2.1.14	
	Abschnitt 600		W2.1.15	
	Abschnitt 900 (ab Einmündung Straßenquerung)		W2.1.15	
	Abschnitte 1.800 bis 2.100 (über Feldwegekreuzung kurz vor ICE-Strecke)		W2.1.16	
	<u>Abschnitte Subeek</u>	<u>Längsbänke eine bis keine</u>		
	Abschnitte 200 bis 300 (an Reithalle und Reitplatz)		W2.1.19	
	Abschnitt 500 (an der Straßenquerung)		W2.1.20	
	Abschnitte 1.300 bis 1.600		W2.1.22	
	Abschnitt 1.800 (kurz vor ICE-Strecke)		W2.1.22	
	Strömungsvarianz räumliche Differenziertheit der Strömung Je größer die hydraulisch wirksame Gliederung des Gewässerbettes ist, umso größer ist auch die räumliche Differenziertheit der Sohlensedimente. Die räumliche Differenziertheit des Sohlensubstrates und der sohlennahen Strömung ist für die Fischfauna von maßgebendem Einfluss auf die Breite des Biotopspektrums und des potenziellen biologischen Artenspektrums. Dies wird auch durch durch Tiefenvarianz beeinflusst, siehe auch dort	<u>Abschnitte Riehe</u>		
<u>Strömungsvarianz gering bis keine</u>				
Abschnitt 100 (Mündung Lamme)			W2.1.1	
Abschnitte 400 bis 600 (Bereich Bergemühle)			W2.1.2	
Abschnitte 1.300 bis 2.600 (von ehemaligen Klärteichen bis südl. Ortsrand Östrum)			W2.1.4	
Abschnitt 2.800 (kurz vor Sandbrink)			W2.1.5	
<u>Abschnitte Alme</u>		<u>Strömungsvarianz gering bis keine</u>		
Abschnitte 400 bis 500 (südöstlicher Ortsrand Breinum)			W2.1.10	
Abschnitt 800 (Ortslage Breinum)			W2.1.11	
Abschnitt 1.000 (südwestlicher Ortsrand Breinum)			W2.1.11	
Abschnitt 1.100 (südwestlicher Ortsrand Breinum)			W2.1.11	
Abschnitt 1.300 (südwestlicher Ortsrand Breinum)			W2.1.12	
Abschnitte 1.700 bis 1.900 (Brücke Museumsbahn bis Ortslage/-rand Almstedt , Sportplatz)			W2.1.12	
<u>Abschnitte Gehbeek</u>		<u>Strömungsvarianz gering bis keine</u>		
Abschnitte 200 bis 300 (Querung Almstedterweg/neuer Weg entlang Feldweg Ri Süden)			W2.1.14	
Abschnitt 1.100 (Feldmark zwischen Straßenquerung und ICE-Strecke)			W2.1.16	
Abschnitt 1.400 bis 1.800 (Feldmark zwischen Straßenquerung und ICE-Strecke)			W2.1.16	
Abschnitte 2.000 bis 2.230 (Abschnitt am Feldweg kurz vor ICE-Strecke)			W2.1.17	
<u>Abschnitte Subeek</u>		<u>Strömungsvarianz gering bis keine</u>		
Abschnitt 300 (Reitplatz am Feldwegeabzweig)			W2.1.19	
Abschnitt 800 (Feldmark nach Straßenquerung und vor Feldwegeabzweig in Ri ICE-Strecke))			W2.1.21	
Abschnitt 1.600 (kurz vor ICE-Strecke)		W2.1.21		
Tiefenvarianz Je häufiger und je stärker die Tiefe des Mittelwasserbettes wechselt, umso größer sind die Vielfalt an Sedimenten und die Vielfalt der Strömungsverhältnisse in Sohlennähe. Die Tiefenvarianz ist im besonderen Maße ein Parameter für die Breite des Biotopspektrums und des potenziellen biologischen Artenspektrums.	<u>Abschnitte Riehe</u>			
	<u>Tiefenvarianz gering bis keine</u>			
	Abschnitte 100 bis 600 (ab Einmündung in Lamme bis Bergemühle)		W2.1.1+2.1.2	
	Abschnitte 1.300 bis 2.600 (von ehemaligen Klärteichen bis südl. Ortsrand Östrum)		W2.1.4	
	Abschnitt 2.800 (kurz vor Sandbrink)		W2.1.5	
	<u>Abschnitte Alme</u>	<u>Tiefenvarianz gering bis keine</u>		
	Abschnitte 400 bis 500(südöstlicher Ortsrand Breinum)		W2.1.10	
	Abschnitt 800 (Ortslage Breinum)		W2.1.11	
Abschnitte 1.000 bis 1.900 (südwestlicher Ortsrand Breinum bis Ortslage Almstedt)		W2.1.11+2.1.12		
<u>Abschnitte Gehbeek</u>	<u>Tiefenvarianz gering bis keine</u>			

Gebietsbezogene Erhaltungsziele auf Basis der VZH und NLWKN Gebietsspezifisch konkretisiert	räumliche Konkretisierung anhand der im Maßnahmenkonzept abgeleiteten Kriterien	Verpflichtendes Ziel	Maßnahmen (Status: Pflicht = (X)) (Genauere Beschreibung und Quantifizierung siehe Maßnahmenblätter) Zuordnung von Maßnahmenkürzeln, die sich im Maßnahmenblatt und Maßnahmenplan wiederfinden Maßnahmen in Anlehnung an Maßnahmensteckbriefe des Leitfadens Maßnahmenplanung für Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie (NLWKN, 2008)
	komplett		W2.1.13
	<u>Abschnitte Subeek</u> Tiefenvarianz gering bis keine		
	Abschnitte 100 bis 1.100 (Mündung Alme bis Feldmark nach Straßenquerung und vor Feldwegeabzweig in Ri ICE-Strecke)		W2.1.18+2.19+2.1.20+2.1.21
	Abschnitt 1.600 (kurz vor ICE-Strecke)		W2.1.21
Profiltiefe Je tiefer das Gewässerbett im Verhältnis zu seiner Breite wird, umso größer wird die Abflusskapazität und die Schleppkraftbelastung infolge erhöhter Profiltiefe, umso stärker neigt das Gewässer zur Tiefenerosion, und umso mehr geht die natürliche Strukturvielfalt im gesamten Sohlen- und Uferbereich verloren.	<u>Abschnitte Riehe</u> Profiltiefe tief bis sehr tief		
	Abschnitte 100 bis 200 (ab Einmündung Lamme bis auf Grünflächen am Sportplatz)		W2.2.1
	Abschnitte 400 bis 3.100 (Bahnbrücke bis Sandbrink (südl. Bodenburg))		W2.2.2
	Abschnitt 3.500 (Abschnitt an städt. Grünland)		W2.2.3
	Abschnitte 3.700 bis 4.100 (Feldmark in der Masch zwischen Bodenburg und Sehlem)		W2.2.4
	Abschnitte 4.400 bis 4.900 (kurz vor Ortsrand Sehlem)		W2.2.5
	<u>Abschnitte Alme</u> Profiltiefe tief bis sehr tief		
	Abschnitte 600 bis 1.900 (Ortslage Breinum bis Ortslage Almstedt)		W2.2.6
	<u>Abschnitte Gehbeek</u> Profiltiefe tief bis sehr tief		
	Abschnitte 300 bis 1.800 (Feldwegeabzweig über Straßenquerung bis Feldmark)		W2.2.7
	<u>Abschnitte Subeek</u> Profiltiefe tief bis sehr tief		
	Abschnitt 100 (Mündung Alme am Sportplatz)		W2.2.8
	Abschnitt 500 (Straßenquerung)		W2.2.9
	Abschnitt 800 (Feldmark)		W2.2.10
naturnahe Sohlstruktur Erhalt bzw. Herstellung von Kiesbänken mit gut durchströmtem Lückensystem, Ziel in den kiesgeprägten Gewässern ist die Wiederherstellung einer großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken. Wichtige Parameter zur Identifizierung der Bereiche für diese Maßnahmen sind: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fehlende Substratvarianz ○ Unnatürliche Sohlstrukturen ○ Große Profiltiefe (s.o.) ○ Fehlende Tiefenvarianz (s.o.) 			W3.1 Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken Berücksichtigung der geeigneten Substratzusammensetzung für die aquatische Fauna (Laichhabitate für Koppe 20-50 mm) W3.2 Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömunglenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers W5 Naturverträgliche Fließgewässerunterhaltung mit z.B. konsequenter Schonung von Kies- und Steinsubstraten der Gewässersohle u.a.
Substratvarianz Je größer die Vielfalt an Sedimentunterschieden und an sohlennahen Strömungsunterschieden in einem Gewässer ist, umso breiter ist das Spektrum an Sohlenbiotopen und umso breiter ist auch das potenzielle biologische Artenspektrum der Fischfauna.	<u>Abschnitte Riehe</u> Substratvarianz gering bis keine		
	Abschnitt 100 (Einmündung in die Lamme)		W3.1.1+W3.2.1+W5
	Abschnitte 400 bis 600 (Bahnbrücke bis Bergemühle)		W3.1.2+W3.2.2+W5
	Abschnitte 1.000 (ehemalige Klärteiche)		W3.1.3+W3.2.3+W5
	Abschnitte 1.300 bis 2.500 (von ehemaligen Klärteichen bis südl. Ortsrand Östrum)		W3.1.4+W3.2.4+W5
	<u>Abschnitte Alme</u> Substratvarianz gering bis keine		
	Abschnitt 400 (südöstlicher Ortsrand Breinum)		W3.1.11+W3.2.11+W5
	Abschnitte 800 bis 1.200 (Ortslage Breinum bis südwestlicher Ortsrand Breinum)		W3.1.12+W3.2.12+W5
	Abschnitt 1.400 (südwestlicher Ortsrand Breinum)		W3.1.13+W3.2.13+W5
	Abschnitte 1.700 bis 1.900 (Brücke Museumsbahn bis Ortslage/-rand Almstedt, Sportplatz)		W3.1.14+W3.2.14+W5
	<u>Abschnitte Gehbeek</u> Substratvarianz gering bis keine		
	Abschnitt 400 bis 600 (Abschnitt zwischen neuem Weg und Straßenquerung)		W3.1.15+W3.2.15+W5
	Abschnitt 1.000 (westlich Straßenquerung)		W3.1.16+W3.2.16+W5
	Abschnitt 1.200 (westlich Straßenquerung)		W3.1.16+W3.2.16+W5
Abschnitte 1.500 bis 1.800 (westlich Straßenquerung bis kurz vor Feldwegeabzweig)		W3.1.16+W3.2.16+W5	
Abschnitte 2.100 bis 2-230 (kurz vor ICE-Strecke)		W3.1.17+W3.2.17+W5	
<u>Abschnitte Subeek</u> Substratvarianz gering bis keine			
Abschnitte 1.400 bis 1.600 (Feldmark zwischen Straßenquerung und ICE-Strecke)		W3.1.21+W3.2.21+W5	

Gebietsbezogene Erhaltungsziele auf Basis der VZH und NLWKN Gebietsspezifisch konkretisiert	räumliche Konkretisierung anhand der im Maßnahmenkonzept abgeleiteten Kriterien	Verpflichtendes Ziel	Maßnahmen (Status: Pflicht = (X)) (Genauere Beschreibung und Quantifizierung siehe Maßnahmenblätter) Zuordnung von Maßnahmenkürzeln, die sich im Maßnahmenblatt und Maßnahmenplan wiederfinden Maßnahmen in Anlehnung an Maßnahmensteckbriefe des Leitfadens Maßnahmenplanung für Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie (NLWKN, 2008)	
	Abschnitte 1.700 bis 1.800 (kurz vor ICE-Strecke)		W3.1.22+W3.2.22+W5	
Natürliches Sohlensubstrat Das Sohlensubstrat kann durch künstliche Sohlendeckwerke oder durch anthropogene Veränderung geprägt sein (z. B. fehlender Kies durch Unterhaltung oder Über sandung bei Kiesgeprägten Fließgewässern des Tieflandes) und erheblich von den natürlichen gewässertypischen Substratverhältnissen abweichen. Die Fischfauna ist teils durch ihre benthische Nahrungsgrundlage und teils in ihrer Reproduktionsphase (z. B. Kieslaicher) in einem hohen Maße vom Sohlensubstrat abhängig. Es wird zwischen den naturgemäß im Gewässer zu erwartenden (natürlichen) und künstlich eingebrachten bzw. infolge anthropogener Einflüsse naturgemäß nicht in diesem Umfang zu erwartenden (unnatürlichen) Substraten unterschieden (z. B. vorherrschend Sand in Kiesgeprägten Gewässern).	<u>Abschnitte Riehe</u> Mit unnatürlichem Sohlsubtrat Abschnitte 100 bis 200 (ab Einmündung Lamme bis auf Grünflächen am Sportplatz) Abschnitte 400 bis 600 (Bahnbrücke bis Bergemühle) Abschnitt 1.000 (ehemalige Klärteiche)		W3.1.1+3.2.1+5.3.1 W3.1.2+3.2.2+5.3.2 W3.1.3+3.2.3+5.3.3	
	<u>Abschnitte Alme</u> Mit unnatürlichem Sohlsubtrat Abschnitte 400 bis 500 (südöstlicher Ortsrand Breinum) Abschnitt 1.300 (südwestlicher Ortsrand Breinum) Abschnitte 1.500 bis 1.800 (südwestlicher Ortsrand Breinum bis Ortsrand Almstedt/Sportplatz)		W3.1.11+3.2.11+5.3.6 W3.1.12+3.2.12+5.3.6 W3.1.14+3.2.14+5.3.6	
	<u>Abschnitte Gehbeek</u> Mit unnatürlichem Sohlsubtrat keine			
	<u>Abschnitte Subeek</u> Mit unnatürlichem Sohlsubtrat Abschnitt 1.800 (Betonsohle (kurz vor ICE-Strecke))		W3.1.22+W3.2.22+W5	
	Laichhabitate unter Steinen und Holz Hier werden nur diejenigen Bereich aufgeführt, in denen eine geringe bis keine Anzahl von besonderen Strukturen vorkommen (Kriterium aus der Gewässerstrukturgütekartierung: besondere Laufstrukturen wie z.B. Treibholzverklausungen, Sturzbäume, Inselbildungen)			W3.1 Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken Berücksichtigung der geeigneten Substratzusammensetzung für die aquatische Fauna (Laichhabitate für Koppe 20-50 mm) W3.2 Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömunglenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers W5 Naturverträgliche Fließgewässerunterhaltung mit: <ul style="list-style-type: none"> • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen • konsequente Schonung von Hartsubstraten • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (z.B. erhebliches Abflusshindernis, Gefährdung von Brücken)
	<u>Abschnitte Riehe</u> Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen Abschnitt 100 (Einmündung in die Lamme) Abschnitte 300-600 (Sportgelände bis Bergemühle) Abschnitte 900-1.000 (ehemalige Klärteiche) Abschnitt 1.200-2.600 (von ehemaligen Klärteichen bis südl. Ortsrand Östrum) Abschnitte 2.800-3.200 (südlich Östrum bis südlich Sandbrink) Abschnitt 3.700 (Feldmark zwischen Boden burg und Sehlem) Abschnitt 3.900 (Feldmark zwischen Boden burg und Sehlem) Abschnitt 4.200 (Feldmark zwischen Boden burg und Sehlem) Abschnitte 4.500-4.900 (Feldmark zwischen Boden burg und Sehlem)		W3.1.1+W3.2.1+W5 W3.1.2+W3.2.2+W5 W3.1.3+W3.2.3+W5 W3.1.4+W3.2.4+W5 W3.1.5+W3.2.5+W5 W3.1.6+W3.2.6+W5 W3.1.7+W3.2.7+W5 W3.1.8+W3.2.8+W5 W3.1.9+W3.2.9+W5	
	<u>Abschnitte Alme</u> Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen Alle bis auf Abschnitt 1.600		W3.1.10+W3.2.10+W5	
	<u>Abschnitte Gehbeek</u> Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen Abschnitt 300 (an Feldwegekurve) Abschnitt 500 (Abschnitt zwischen neuem Weg und Straßenquerung) Abschnitt 1.000 (westlich Straßenquerung) Abschnitt 1.300 (westlich Straßenquerung) Abschnitt 1.600 (westlich Straßenquerung) Abschnitte 1.800 bis 2.100 (kurz vor Feldwegeabzweig bis kurz vor ICE-Strecke)		W3.1.15+W3.2.15+W5 W3.1.15+W3.2.15+W5 W3.1.16+W3.2.16+W5 W3.1.16+W3.2.16+W5 W3.1.16+W3.2.16+W5 W3.1.17+W3.2.17+W5	
	<u>Abschnitte Subeek</u> Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen			

Gebietsbezogene Erhaltungsziele auf Basis der VZH und NLWKN Gebietsspezifisch konkretisiert	räumliche Konkretisierung anhand der im Maßnahmenkonzept abgeleiteten Kriterien	Verpflichtendes Ziel	Maßnahmen (Status: Pflicht = (X)) (Genauere Beschreibung und Quantifizierung siehe Maßnahmenblätter) Zuordnung von Maßnahmenkürzeln, die sich im Maßnahmenblatt und Maßnahmenplan wiederfinden Maßnahmen in Anlehnung an Maßnahmensteckbriefe des Leitfadens Maßnahmenplanung für Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie (NLWKN, 2008)
	Abschnitte 100-400 (ab Einmündung Lamme bis hinter Reitplatz)		W3.1.18+W3.2.18+W5
	Abschnitt 800 (Feldmark)		W3.1.19+W3.2.19+W5
	Abschnitt 1.000 (Feldmark)		W3.1.20+W3.2.20+W5
	Abschnitt 1.600 (kurz vor ICE-Trasse)		W3.1.21+W3.2.21+W5
geringe Feststoffeinträge Hier werden die Bereiche aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %)			W4.1. Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen. W5 Naturverträgliche Fließgewässerunterhaltung, hier: • Bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfang oberhalb
	<u>Abschnitte Riehe</u> <u>Nutzung über 50 %</u>		
	Abschnitte 1.700 bis 3.100 (Ortslage Östrum bis Sandbrink)		W4.1.1+4.1.2
	Abschnitte 3.500 bis 3.700 (Ackerflächen zwischen Bodenburg und Sehlem)		W4.1.3
	<u>Abschnitte Alme</u> <u>Nutzung über 50 %</u>		
	Abschnitt 100 (Mündungsbereich in die Riehe)		W4.1.4
	Abschnitt 600 (südöstlicher Ortsrand Breinum)		W4.1.5
	Abschnitt 800 (Ortslage Breinum)		W4.1.6
	Abschnitte 1.000 bis 1.100 (südwestlicher Ortsrand Breinum)		W4.1.7
	Abschnitt 1.300 bis 1.600 (südwestlicher Ortsrand Breinum)		W4.1.8
	Abschnitte 1.800 bis 1.900 (Sportplatz/Ortsrand Almstedt)		W4.1.9
	<u>Abschnitte Gehbeek</u> <u>Nutzung über 50 %</u>		
	Abschnitt 100 /Sportplatz Almstedt)		W4.1.10
	Abschnitt 600 (zwischen Sportplatz und Straßenquerung)		W4.1.11
	Abschnitte 1.100 bis 1.800 (Feldmark westlich Straßenquerung)		W4.1.12
	Abschnitt 2.000 (kurz vor ICE-Strecke)		W4.1.13
	<u>Abschnitte Subeek</u> <u>Nutzung über 50 %</u>		
	Abschnitt 100 (Sportplatz Almstedt)		W4.1.14
	Abschnitte 400 bis 500 (zwischen Reitplatz und Straßenquerung)		W4.1.15
	Abschnitte 800 bis 900 (westlich Straßenquerung)		W4.1.16
naturnahe Uferrandstreifen Grundlegendes Ziel der Maßnahme ist die Verringerung von Stoffeinträgen in das Gewässer und ein wirksamer Sedimentrückhalt durch die gezielte Anlage eines ausreichend breiten und entsprechend gestalteten bzw. bewachsenen Gewässerrandstreifens. Maßgeblich ist hier darüber hinaus die Flächenverfügbarkeit für Uferrandstreifen	s.a. Tabelle 1 Anlage		W4.6 Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation Die Fähigkeit des Randstreifens zur Verminderung der Sedimenteinträge hängt auch von Art und Aufbau der Vegetation ab. Dicht bewachsene Randstreifen (Krautwuchs, Gräser) bieten häufig deutlich bessere Retentionsleistungen als Gehölzstreifen ohne nennenswerten Unterwuchs.
Im nächsten Schritt Zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes			
• Gewässerschonende Gewässerunterhaltung: Unter Gewährleistung des ordnungsgemäßen Abflusses und in enger Koordination / Abstimmung mit dem Unterhaltungspflichtigen			
Verzicht auf Grundräumungen der Sohle Dies sollte überall dort berücksichtigt werden, wo besondere Sohlstrukturen und eine natürliche kiesige Sohle vorkommen (Auswertung Gewässerstrukturkartierung):	<u>Abschnitte Riehe mit kiesiger Sohle:</u> Abschnitt 300 (im Gehölzbestand der öffentlichen Grünfläche am Sportplatz) Abschnitte 700 bis 900 (ehemalige Klärteiche) Abschnitte 1.100 bis 4.900 (ehemalige Klärteiche bis Ende Schutzgebiet) <u>Abschnitte Alme mit kiesiger Sohle:</u> Abschnitte 100 bis 300 (Einmündung in Riehe bis östlicher Ortsrand Breinum) Abschnitte 600 bis 1.200 (Ortslage Breinum bis westlicher Ortsrand) <u>Abschnitte Gehbeek</u> Bis auf 1.800 komplett		W5 Naturverträgliche Fließgewässerunterhaltung hier mit vor allem konsequenter Schonung von Kies- und Steinsubstraten der Gewässersohle u.a.

Gebietsbezogene Erhaltungsziele auf Basis der VZH und NLWKN Gebietsspezifisch konkretisiert	räumliche Konkretisierung anhand der im Maßnahmenkonzept abgeleiteten Kriterien	Verpflichtendes Ziel	Maßnahmen (Status: Pflicht = (X)) (Genauere Beschreibung und Quantifizierung siehe Maßnahmenblätter) Zuordnung von Maßnahmenkürzeln, die sich im Maßnahmenblatt und Maßnahmenplan wiederfinden Maßnahmen in Anlehnung an Maßnahmensteckbriefe des Leitfadens Maßnahmenplanung für Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie (NLWKN, 2008)
	<u>Abschnitte Subeek</u> Abschnitte 100 bis 1.500 (Almstedt Sportplatz bis Feldmark) <u>Abschnitte Riehe mit vielen bis mehreren besonderen Sohlstrukturen:</u> Abschnitt 1.100 (ehemalige Klärteiche) Abschnitt 3.800 (Feldmark zwischen Bodenburg und Sehlem) Abschnitte 4.100 bis 4.200 (Feldmark zwischen Bodenburg und Sehlem) Abschnitt 4.400 (Feldmark zwischen Bodenburg und Sehlem) <u>Abschnitte Alme mit vielen bis mehreren besonderen Sohlstrukturen:</u> keine <u>Abschnitte Gehbeek mit vielen bis mehreren besonderen Sohlstrukturen:</u> Abschnitt 700 (zwischen Sportplatz und Straßenquerung) Abschnitt 900 (Straßenquerung) Abschnitt 2.200 (kurz vor ICE-Strecke) <u>Abschnitte Subeek mit vielen bis mehreren besonderen Sohlstrukturen:</u> Abschnitt 1.200 (zwischen Straßenquerung und ICE-Strecke) Abschnitt 1.500 (kurz vor ICE-Strecke) Abschnitt 1.700 (kurz vor ICE-Strecke)		
Verzicht auf Entfernung von für die Koppe bedeutende Strukturen (Kies- und Schotterbänke, Totholzelemente) Dies sollte überall dort berücksichtigt werden, wo besondere Lauf- und Sohlstrukturen (s.o.) vorkommen.	<u>Abschnitte Riehe mit vielen bis mehreren besonderen Laufstrukturen:</u> keine <u>Abschnitte Alme mit vielen bis mehreren besonderen Laufstrukturen</u> keine <u>Abschnitte Gehbeek mit vielen bis mehreren besonderen Laufstrukturen</u> Abschnitt 1.500 (zwischen Straßenquerung und ICE-Strecke) <u>Abschnitte Subeek mit vielen bis mehreren besonderen Laufstrukturen</u> Abschnitte 500 bis 700 (an Straßenquerung) Abschnitte 1.300 bis 1.500 (zwischen Straßenquerung bis kurz vor ICE-Strecke) Abschnitt 1.700 (kurz vor ICE-Strecke)		W5 Naturverträgliche Fließgewässerunterhaltung hier vor allem Entnahme von Totholz nur in unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis)
Einschränkung der Unterhaltungszeiträume (s. VO)			W5 Naturverträgliche Fließgewässerunterhaltung hier keine Arbeiten während der Laich- und Larvalzeit

Lebensraumtyp nach Anhang I: 6430 Hochstaudenfluren

Gebietsbezogene Erhaltungsziele auf Basis der VZH und NLWKN Gebietsspezifisch konkretisiert	räumliche Konkretisierung (anhand der im Maßnahmenkonzept abgeleiteten Kriterien) Priorisierung	Verpflichtendes Ziel	Maßnahmen (Status: Pflicht = (X))
Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes			
<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Nährstoffbelastung aus angrenzenden Flächen (durch Schaffung von Uferstrandstreifen) Grundlegendes Ziel der Maßnahme ist die Verringerung von Stoffeinträgen in das Gewässer und seine angrenzenden Strukturen und ein wirksamer Sedimentrückhalt durch die gezielte Anlage eines ausreichend breiten und entsprechend gestalteten bzw. bewachsenen Gewässerrandstreifens. Maßgeblich ist hier darüber hinaus die Flächenverfügbarkeit für Uferstrandstreifen s. Tabelle xy 	s. Tabelle 1 Anlage	x	HF1.1 / W4.1 Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen. s. W4.1 HF 1.2 / W4.6 Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation. Grundlegendes Ziel der Maßnahme ist die Verringerung von Stoffeinträgen, s. W4.6 Die Fähigkeit des Randstreifens zur Verminderung der Sedimenteinträge hängt auch von Art und Aufbau der Vegetation ab. Dicht bewachsene Randstreifen (Krautwuchs, Gräser) bieten häufig deutlich bessere Retentionsleistungen als Gehölzstreifen ohne nennenswerten Unterwuchs. Hochstaudenfluren sollen einerseits vor Nährstoffeinträgen geschützt werden, dienen andererseits als Sedimentfallen. Hier ist eine räumliche Entflechtung vorzunehmen (optimale LRT-Hochstaudenfluren und dienende Hochstaudenfluren).
<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung und Vermeidung der Ablagerung von Abfällen Überall dort, wo Gärten bis an die Böschungsoberkante reichen, besteht die Gefahr der Abfallentsorgung am Gewässer bzw. auf pot. Entwicklungsflächen 		x	HF 1.3
•	<u>Riehe</u>		
•	Abschnitt 600 (Bergemühle)		HF1.3.1
•	Abschnitt 3.100 (Sandbrink)		HF1.3.2
•	<u>Alme</u>		
•	Abschnitt 500 bis 600 (östlicher Ortsrand Breinum)		HF1.3.3
•	Abschnitte 1.200 bis 1.500 (westlicher Ortsrand Breinum)		HF1.3.4
•	Abschnitt 1.800 bis 1.900 (Ortsrand Almstedt)		HF1.3.5
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Verbesserung der vorhandenen Bestände Überall dort, wo bereits feuchte Hochstaudenfluren vorkommen und zugänglich sind*, Sicherung der Bestände und Verbesserung durch geeignete Pflegemaßnahmen * (Hochstaudenfluren an/in Auwäldern sind in der Regel schwer zugänglich und sollten der Sukzession überlassen werden. →W5 Hochstaudenfluren an Grünland oder Wegrändern sind gut zu pflegen→H2.1) 			Maßnahmen im Zuge der Gewässerunterhaltung: <u>W5</u> Naturverträgliche Fließgewässerunterhaltung hier Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen, Zulassen von Sukzession <u>Pflegemaßnahmen am Gewässer</u> <u>HF2.1</u> Mahd in mehrjährigem Abstand (abschnittsweise alle 2 bis 7 Jahre), Die Mahd sollte zwischen Mitte September und Februar erfolgen und das Mahdgut – zur Vermeidung ungewollter Düngeeffekte – abtransportiert werden. (Zum Zurückdrängen von Gehölzen, Neophyten und Röhricht ist eine frühere Mahd erforderlich.)
•	<u>Riehe</u>	x	HF2.1.1
•	bei km 3,3 im Bereich der Museumsbahn (Beeinträchtigung durch Eutrophierung)		
•	Abschnitte 3.700 bis 3.900		HF2.1.2
•	<u>Gehbeek</u>		HF2.1.3
•	bei km 0,2 bis 0,3 im Bereich der gemeindeeigenen Fläche (Beeinträchtigung durch Eutrophierung)		
•	Abschnitte 500 bis 600, günstigen EHZ durch Pflege erhalten, Flächenausdehnung auf kompletter Fläche sollte erhalten werden (Verbuschung vermeiden), Zielkonflikt zu 91E0		HF2.1.4
•	Abschnitte 1.800 bis 2.000, Bestand mit vereinzelt Überhältern, Erhalt günstigen EHZ, ggf. Flächenvergrößerung auf kompletter UR-Breite, Zielkonflikt zu Entwicklung von LRT 91E0		HF2.1.5
•	<u>Subeek</u>		HF2.1.6
•	Abschnitt 400 (Beeinträchtigung durch Eutrophierung)		
• Neophytenbekämpfung			<u>HF3.1</u>

			Maßnahmen zur Bekämpfung des Riesen-Bärenklaus; Mahd, Ausstechen, Fräsen und Bodenabtrag, Abdecken <u>HF3.2</u> Maßnahmen zur Bekämpfung des Drüsigen Springkrautes; Mahd, Ausstechen, Abdecken
	<u>Riehe</u> • Bärenklaus und Drüsiges Springkraut im Bereich der ehemaligen Klärteiche Östrum (Abschnitte 900 bis 1.300)	x	HF3.1.1/3.2.1
	• Drüsiges Springkraut im Gewässerabschnitt 3.200 bis 3.400 vor und hinter der Museumsbahn auf städtischen Flächen		HF3.2.2
	<u>Gehbeek</u> • Abschnitte 600 bis 900, Beeinträchtigungen entstehen hier durch die Ausbreitung von Neophyten (Drüsiges Springkraut),		HF3.2.3
	• Abschnitte 1.000 bis 2.000, Beeinträchtigungen entstehen hier durch die Ausbreitung von Neophyten (Drüsiges Springkraut),		HF3.2.4
	• Abschnitte 2.100 bis 2.200, Beeinträchtigungen entstehen hier durch die Ausbreitung von Neophyten (Drüsiges Springkraut),		HF3.2.5

Lebensraumtyp nach Anhang I: 91E0 Erlen-Eschen-Galeriewald, Weiden-Auwald und Erlen- Eschen-Auwald,

Gebietsbezogene Erhaltungsziele auf Basis der VZH und NLWKN Gebietsspezifisch konkretisiert	räumliche Konkretisierung Priorisierung	Verpflichtendes Ziel	Maßnahmen (Status: Pflicht = (X))
Zur Erhaltung/Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes			
<ul style="list-style-type: none"> Erhalt der vorhandenen Bestände 	<p>s.a. Tabelle 1 Anlage zu Uferrandstreifen</p> <p><u>Riehe</u></p> <ul style="list-style-type: none"> In Abschnitten 100 bis 400, im Bereich der Sportplätze, z.T. flächig In Abschnitten 500 bis 600, 2 Flächen im Bereich der ehemaligen Klärteiche In Abschnitten 500 bis 1.300, entlang der Riehe im Bereich der ehemaligen Klärteiche In Abschnitten 2.900 bis 3.100, Linear entlang des Gewässers zwischen südl. Ortsrand Östrum bis Sandbrink In Abschnitten 3.200 bis 3.400, Linear bis flächig entlang des Gewässers vom Sandbrink bis kurz hinter die Museumsbahn In Abschnitten 3.500 bis 3.600 und 4.000 bis 4.900, sehr schmal und linear entlang der Riehe <p><u>Alme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> In Abschnitten 100 bis 300, Schmal und linear entlang des Gewässers zwischen Mündung in die Riehe bis Ortsrand Breinum In Abschnitten 400 bis 600, an der Alme westlich von Östrum hat sich ein Erlen-Eschen-Galeriewald überwiegend aus Erle und Esche ausgebildet In Abschnitten 1.000 bis 1.200, Sehr schmal und linear entlang des Gewässers am Ortsrand Breinum <p><u>Gehbeek</u></p> <ul style="list-style-type: none"> In Abschnitten 400 bis 500, flächiger Bestand zwischen Sportplatz/Feldweg und Straßenquerung In Abschnitten 800 bis 900, Sehr schmaler linearer Galeriewald beidseits entlang des Gewässers kurz vor Straßenquerung <p><u>Subeek</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Im Abschnitt 1.700, Breiter Bestand entlang des Gewässers kurz vor der ICE-Strecke 	x	<p>G1.1 Erhalt der vorhandenen Lebensraumtypen u. A. durch gehölzschonende Gewässerunterhaltung</p> <p>G1.1.1 Vorkommen zu erhaltender Erlen-Eschen-Galeriewald,</p> <p>G1.1.2 Im Auenbereich der Riehe befinden sich 2 zu erhaltende Weidensümpfe am Rand der aufgelassenen Klärteiche</p> <p>G1.1.3 Vorkommen zu erhaltender Auwald aus Erlen und Weiden, linear und z.T. flächig entlang der Riehe im Bereich der ehemaligen Klärteiche</p> <p>G1.1.4 Vorkommen eines jungen bis mittelalten Erlensaum mit Tendenz zur Ausbildung eines Erlen-Eschen-Galeriewaldes erhalten (und entwickeln)</p> <p>G1.1.5 Vorkommen eines mehrschichtiger Weiden-Auwald aus einem Auengebüsch entstanden erhalten</p> <p>G1.1.6 Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch, Erlen-Eschen-Galeriewald aus Weiden, Erlen sowie Eschen</p> <p>G1.1.7 Erhalt des Erlen-Eschen-Galeriewald überwiegend aus Erle und Esche</p> <p>G1.1.8 Erhalt des Erlen-Eschen-Galeriewald überwiegend aus Erle und Esche</p> <p>G1.1.9 Erhalt des Erlen und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler</p> <p>G1.1.10 Erhalt des Erlen-Eschen-Galeriewald aus Erlen, Eschen, Bergahorn sowie einigen Weiden</p> <p>G1.1.11 Erhalt des Erlen-Eschen-Galeriewald aus Erlen, Eschen, Ulmen (<i>Ulmus laevis</i>) sowie einigen Weiden</p> <p>G1.1.12 Erhalt des Erlen-Eschen-Galeriewald aus überwiegend Eschen</p>
<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0 durch gezielte Pflegemaßnahmen 	<p>s.a. Tabelle 1 Anlage zu Uferrandstreifen</p> <p><u>Riehe</u></p> <ul style="list-style-type: none"> In Abschnitten 1.400 bis 1.600, Gehölzbestand entlang der Riehe zwischen Klärteichen und Straßenquerung an der Kläranlage parallel zu Feldweg und Riehe In Abschnitten 1.700 bis 1.900, Gehölzbestand an Riehe zwischen Kläranlage und Ortsrand Östrum entlang eines Ackers In Abschnitten 2.500 bis 3.100, Lückiger Gehölzbestand entlang der Riehe zwischen Ortsrand Östrum bis Sandbrink In Abschnitten 3.200 bis 3.300, Gehölzbestand zwischen Riehe und Museumsbahn <p><u>Alme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> In Abschnitten 1.200 bis 1.700, Lückiger Gehölzbestand entlang der Riehe am südwestlichen Ortsrand von Breinum In Abschnitten 1.800 bis 1.900, Vorhandener sehr lückigen Gehölzbestand am Ortsrand Almstedt/Sportplatz <p><u>Gehbeek</u></p> <ul style="list-style-type: none"> In Abschnitten 200 bis 300, flächiger Gehölzbestand entlang des Gewässers In Abschnitten 600 bis 800, Gehölzbestand entlang des Gewässers In Abschnitten 1.000 bis 1.700, z.T. lückiger Gehölzbestand entlang des Gewässers In Abschnitten 2.100 bis 2.230, Vorhandener flächigen Gehölzbestand kurz vor ICE-Strecke <p><u>Subeek</u></p> <ul style="list-style-type: none"> In Abschnitten 300 bis 500, Sehr lückiger Gehölzbestand entlang des Gewässers vom Reitplatz bis zur Straßenquerung In Abschnitten 600 bis 1.100, Lückiger Gehölzbestand entlang des Gewässers 	x	<p>G1.2 Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0 (s.a. Tabelle vorhandene Gehölzbestände)</p> <p>G1.2.1</p> <p>G1.2.2</p> <p>G1.2.3</p> <p>G1.2.4</p> <p>G1.2.5</p> <p>G1.2.6</p> <p>G1.2.7</p> <p>G1.2.8</p> <p>G1.2.9</p> <p>G1.2.10</p> <p>G1.2.11</p> <p>G1.2.12</p>

Gebietsbezogene Erhaltungsziele auf Basis der VZH und NLWKN Gebietsspezifisch konkretisiert	räumliche Konkretisierung Priorisierung	Verpflichtendes Ziel	Maßnahmen (Status: Pflicht = (X))
<ul style="list-style-type: none"> Lückenschluss bei bestehenden Beständen entlang der Gewässer 	<ul style="list-style-type: none"> In Abschnitten 1.00 bis 1.600, Niedrig wüchsiger (wenig Überhälter), sehr lückiger Gehölzbestand entlang des Gewässers In Abschnitten 1.700, Vorhandener flächigen Gehölzbestand kurz vor ICE-Strecke 	x	G1.2.13
	s.a. Tabelle 1 Anlage zu Uferandstreifen		G1.2.14
	<u>Riehe</u>		G1.3 Ergänzung lückenhafter Bestände, Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen
	<ul style="list-style-type: none"> In Abschnitten 1.700 bis 1.900, Gehölzbestand an Riehe zwischen Kläranlage und Ortsrand Östrum entlang eines Ackers 		G1.3.1
	<ul style="list-style-type: none"> In Abschnitten 2.500 bis 3.100, Lückiger Gehölzbestand entlang der Riehe zwischen Ortsrand Östrum bis Sandbrink 		G1.3.2
	<ul style="list-style-type: none"> Abschnitte 3.500 bis 3.600: Den vorhandenen sehr schmalen 91E0 ergänzen und auf dem Uferandstreifen weiter entwickeln Abschnitte 3.600 bis 4.000: Hier fehlen Gehölze weitestgehend dafür kommen feuchte Hochstaudenfluren, Zielkonflikt vorhandene 		G1.3.3
	<u>Alme</u>		G1.3.4
	<ul style="list-style-type: none"> In Abschnitten 400 bis 600, Vorhandener Gehölzbestand entlang des Gewässers südöstlicher Ortsrand Breinum In Abschnitten 1.200 bis 1.700, Lückiger Gehölzbestand entlang der Riehe am südwestlichen Ortsrand von Breinum In Abschnitt 1.800 vorhandenen sehr lückigen Gehölzbestand am Ortsrand Almstedt/Sportplatz ergänzen und entwickeln 		G1.3.5
	<u>Subeek</u>		G1.3.6
	<ul style="list-style-type: none"> In Abschnitten 300 bis 500: Sehr lückiger Gehölzbestand entlang des Gewässers vom Reitplatz bis zur Straßenquerung In Abschnitten 600 bis 1.100: Lückiger Gehölzbestand entlang des Gewässers Abschnitt 1.100 bis 1.600: Niedrig wüchsiger (wenig Überhälter), sehr lückiger Gehölzbestand entlang des Gewässers 		G1.3.7
<ul style="list-style-type: none"> Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung von Uferandstreifen 	s.a. Tabelle 1 Anlage zu Uferandstreifen	x	G1.4 Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung von Uferandstreifen
	<u>Riehe</u>		W4.6 Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.
	<ul style="list-style-type: none"> Gehölzbestand an Riehe zwischen Kläranlage und Ortsrand Östrum entlang eines Ackers, Abschnitte 1.700 bis 1.900, zu schmaler Uferandstreifen Abschnitte 2.600 bis 3.100, Fehlende Pufferzonen entlang der vorhandenen Uferandstreifen / Gehölzbestände; nur realisierbar bei Flächenverfügbarkeit Abschnitte 3.600 bis 4.900, vorhandenen Uferandstreifen z.T. unter 10 m 		W4.6.1 Neuanlage/Erweiterung auf 10 m, Schaffung/Erweiterung von Uferandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer und die linearen Gehölzbestände
	<u>Alme</u>		W4.6.2/G1.4.1 Neuanlage/Erweiterung auf 10 m, Schaffung von Uferandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer und die linearen Gehölzbestände an der Riehe
	<ul style="list-style-type: none"> Abschnitte 100 bis 400, Vorhandene Uferandstreifen links zu schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Abschnitte 400 bis 600, Vorhandene Uferandstreifen links zu schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Abschnitte 1.000 bis 1.200 (Ortsrand Breinum), Vorhandene Uferandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Abschnitte 1000 bis 1.700 (Ortsrand Breinum), Vorhandene Uferandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Abschnitte 1.800 bis 1.900, Ortslage Almstedt am Sportplatz, Vorhandene Uferandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände 		W4.6.3/G1.4.2 Erweiterung des vorhandenen bzw. des 10 m breiten Uferandstreifens zur Anpassung der Bewirtschaftungsgrenze, bzw. Erhalt sowie Neuanlage/Erweiterung auf 10 m, Schaffung/Erweiterung von Uferandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer
	<u>Gehbeek</u>		W4.6.4 Neuanlage auf 10 m; Schaffung von Uferandstreifen n zur Reduzierung der Einträge in Gewässer und die linearen Erlen-Eschenwälder an der Alme
			W4.6.5/G1.4.3 Neuanlage/Erweiterung auf 10 m; Schaffung/Erweiterung von Uferandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer und die linearen Gehölzbestände an der Alme
			W4.6.6/G1.4.4 Neuanlage auf 10 m; Schaffung/Erweiterung von Uferandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer und die linearen Erlen-Eschenwälder an der Alme
			W4.6.7/G1.4.4 Neuanlage/Erweiterung auf 10 m, Schaffung/Erweiterung von Uferandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer und die linearen Gehölzbestände an der Alme
			W4.6.8/G1.4.5 Erweiterung vorhandener Uferandstreifen
	W4.6.9 den vorhandenen ungenutzten Uferandstreifen auf min. 5 m Breite erhalten und falls notwendig und machbar erweitern		

Gebietsbezogene Erhaltungsziele auf Basis der VZH und NLWKN Gebietsspezifisch konkretisiert	<i>räumliche Konkretisierung</i> <i>Priorisierung</i>	Verpflichtendes Ziel	Maßnahmen (Status: Pflicht = (X))
	<ul style="list-style-type: none"> Abschnitte 100, am Sportplatz Almstedt. Vorhandene Uferstrandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände; hier aufgrund mangelnder Flächenverfügbarkeit eher unrealistisch Abschnitte 200 bis 600, Vorhandene Uferstrandstreifen stellenweise schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände, Gefahr von Feststoffeinträgen in Abschnitt 600 Abschnitte 600 bis 900, vorhandenen Gehölzbestände Abschnitte 1.000 bis 2.000 vorhandene Uferstrandstreifen und lückige Gehölzbestände <p><u>Subeek</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Abschnitte 300 bis 500 zwischen Sportplatz/Ortsrand und Straßenquerung Abschnitte 600 bis 1.100, lückiger Gehölzbestand entlang des Gewässers 		<p>W4.6.10 Schaffung von Uferstrandstreifen für die angrenzende Bestände</p> <p>W4.6.11/G1.4.6 Schaffung von Uferstrandstreifen für die angrenzende Bestände, Erweiterung der vorhandenen Gehölzbestände</p> <p>W4.6.12/G1.4.7 Bestandssicherung und –erweiterung auf 5 m Breite, Schaffung von Uferstrandstreifen für die angrenzende Bestände</p> <p>W4.6.13/G1.4.8 Bestandssicherung Gehölze/Uferstrandstreifen auf 5 m Breite, den vorhandenen Gehölzbestand erhalten und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln und erweitern</p> <p>W4.6.14/G1.4.9 auf 5 m Breite ergänzen und insgesamt zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln</p> <p>W4.6.15/G1.4.1 Uferstrandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer und angrenzende Gehölzbestände</p>
<ul style="list-style-type: none"> Flächenerweiterung; Schaffung neuer Gehölzbestände auf den neu anzulegenden Uferstrandstreifen 	Siehe oben und Tabelle 1 Anlage		W4.6 Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.
Gewässerstruktur verbessernden Maßnahmen tragen auch zur Standortverbesserung für 91E0 bei			

Tabelle 4: Fließgewässerbereiche mit zugehörigen Beeinträchtigungen und Maßnahmen

Riehe

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
<p>Riehe I (km 0 bis 0,4 - 100 bis 400) Am Sportplatz Bad Salzdettfurth bis zum Durchlass Landesstraße <u>Bestand</u> Eingetieftes Gewässerabschnitte mit weitestgehend natürlichem Sohlsubstrat und mäßig geschwungenem Lauf. Die Ufer sind mit Steinschüttung befestigt. Am naturnahen Bachabschnitt der Riehe im Bereich des Zuflusses in die Lamme hat sich ein Erlen-Eschen-Galeriewald (WEG) ausgebildet. Der struktureiche Bachwaldsaum setzt sich überwiegend aus Erlen (<i>Alnus glutinosa</i>), Weiden (<i>Salix fragilis</i>, <i>Salix viminalis</i>), Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Eschen (<i>Fraxinus excelsior</i>) zusammen. Die Strauchschicht wird überwiegend von Weiden (<i>Salix viminalis</i>) sowie Hasel (<i>Corylus avellana</i>) gebildet. Die Krautschicht weist zum Teil typische Arten auf. Alt-, Totholz sowie Habitatbäume sind vorhanden. Der naturnahe Bach (FBH) entspricht aufgrund charakteristischer Wasservegetation dem LRT 3260. Unter Straßen- und Bahnbrücke befinden sich Rahmendurchlässe, von denen der unter der Bahn eine Sohle ohne Sohlsubstrat aufweist.</p>	Bahnbrücke bei km 0,4 ohne Substrat auf der Sohle	<u>W1.5.1</u> Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.)
	Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig, Krümmungserosion häufig schwach bis keine, Strömungsvarianz gering bis keine, in Abschnitt 100 (ab Einmündung in Lamme bis Ende Kleingärten) Längsbänke Ansätze bis keine, Tiefenvarianz gering bis keine Abschnitte 100 bis 400 (Einmündung in Lamme bis Bergemühle) Profiltiefe tief bis sehr tief in Abschnitten, 100 bis 200 (ab Einmündung Lamme bis auf Grünflächen am Sportplatz)	<u>W2.1.1</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische <u>W2.2.1</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei tieferodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u>
	Substratvarianz gering bis keine, keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen in Abschnitt 100 (ab Einmündung in Lamme bis Ende Kleingärten) mit unnatürlichem Sohlsubstrat 100 bis 200 (ab Einmündung Lamme bis auf Grünflächen am Sportplatz) Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen in Abschnitten Abschnitte 300-600 (Sportgelände bis Bergemühle)	<u>W3.1.1</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken <u>W3.2.1</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungslenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis)
	besondere Sohlstrukturen und eine natürliche kiesige Sohle in Abschnitt 300 (im Gehölzbestand der öffentlichen Grünfläche am Sportplatz)	<u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten
	Vorkommen zu erhaltender Erlen-Eschen-Galeriewald, Weiden-Auwald und Erlen- Eschen-Auwald in Abschnitten 100 bis 300, im Bereich der Sportplätze, z.T. flächig	<u>G1.1.1</u> Erhalt der vorhandenen Lebensraumtypen durch geeignete Pflegemaßnahmen
<p>Riehe II (km 0,4 bis 0,6, 500 und 600) Bergmühle <u>Bestand</u> Stark eingetiefter Bach verläuft angrenzend an Industrieflächen schwach geschwungen in der Ortslage. Er weist kein natürliches Sohlsubstrat und zum Teil Uferverbau aus Steinschüttungen auf. Zum Teil grenzen Waldbestände an.</p>	Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig, Krümmungserosion häufig schwach bis keine, Längsbänke Ansätze bis keine, Strömungsvarianz gering bis keine, Tiefenvarianz gering bis keine, Profiltiefe tief bis sehr tief	<u>W2.1.2</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische <u>W2.2.2</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei tieferodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u>
	Substratvarianz gering bis keine, mit unnatürlichem Sohlsubstrat, keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen	<u>W3.1.2</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken <u>W3.2.2</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungslenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, Entnahme nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen
	dort, wo Gärten bis an die Böschungsoberkante reichen, besteht die Gefahr der Abfallentsorgung und Florenverfälschung am Gewässer bzw. auf pot. Entwicklungsflächen Abschnitt 600	<u>HF1.3.1</u>
	Vorkommen zu erhaltender Erlen-Eschen-Galeriewald, Weiden-Auwald und Erlen- Eschen-Auwald Linear entlang der Riehe im Bereich der ehemaligen Klärteiche	<u>G1.1.2</u> Erhalt der vorhandenen Lebensraumtypen durch geeignete Pflegemaßnahmen#
<p>Riehe III (km 0,6 bis 1,3) Ehemalige Geländer der Klärteiche Östrum</p>	km 1,3 Klärteichgelände ehemaliges <u>Abstürze/Sohlbauwerke</u> mit einer Absturzhöhe über 0,1	<u>W.1.1.2,</u>

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
<p>Bestand Gewässerverlauf mit überwiegend natürlichem Sohlschubtrah stark mäandrierend, da ausreichend Eigendynamik möglich ist. Dennoch tiefes Erosionsprofil allerdings mit geringer bis mäßiger Breitenerosion. An dem naturnahen Bachabschnitt (FBH) der Riehe im Bereich der ehemaligen Klärteiche östlich von Östrum hat sich ein Auwald aus Erlen und Weiden entwickelt (WWA). Teilweise ist eine Uferhochstaudenflur (UFH) aus Pestwurz (<i>Petasites hybridus</i>) ausgebildet (LRT 6430). Im Baumbestand ist zum Teil ein Uraltbestand aus Weiden vorhanden. Erfassung von Gropenvorkommen zwischen km 1,1 und 1,2 (insgesamt 36 Exemplare). Bei km 1,3 befindet sich eine Sohlschwelle aus Beton mit angrenzender Uferbefestigung aus Mauern aus einer ehemaligen Wehranlage.</p>		Vollständiger Rückbau/Beseitigung eines Sohlenbauwerkes (Wehr- oder Stauanlage, Sohlenabsturz o. ä.) einschl. Stauniederlegung/Aufhebung des Rückstaubereiches u. vollständige oder tlw. Wiederherstellung Fließverhältnisse
	Sohlschwelle aus Beton bei km 1,3 (ehemaliges Wehr)	<p><u>W1.5.2</u> Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpferwerke u. ä.)</p>
	<p>Längsbänke Ansätze bis keine in Abschnitt 900 (ehemalige Klärteich Östrum), Profiltiefe tief bis sehr tief im kompletten Bereich Substratvarianz gering bis keine in Abschnitt 1.000 (ehemalige Klärteiche)</p>	<p><u>W2.1.3</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische <u>W2.2.2</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefererodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u></p>
	<p>Substratvarianz gering bis keine, mit unnatürlichem Sohlschubtrah in Abschnitt 1.000 (ehemalige Klärteiche) Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen in Abschnitten 900-1.000 (ehemalige Klärteiche)</p>	<p><u>W3.1.3</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken <u>W3.2.3</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungslenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) </p>
	<p>mit kiesiger Sohle in Abschnitten 700 bis 900 (ehemalige Klärteiche) mit vielen bis mehreren besonderen Sohlstrukturen in Abschnitt 1.100</p>	<p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten </p>
	<p>Neophyten Bärenklau und Drüsiges Springkraut im Bereich der ehemaligen Klärteiche Östrum (Abschnitte 900 bis 1.300)</p>	<p><u>HF3.1.1</u> Maßnahmen zur Bekämpfung des Reisen-Bärenklau; Mahd, Ausstechen, Fräsen und Bodenabtrag <u>HF3.2.1</u> Maßnahmen zur Bekämpfung des drüsigen Springkrautes; Mahd, Ausstechen, Fräsen und Bodenabtrag, Abdecken</p>
	<p>Vorkommen zu erhaltender Erlen-Eschen-Galeriewald, Weiden-Auwald und Erlen- Eschen-Auwald Linear entlang der Riehe im Bereich der ehemaligen Klärteiche</p>	<p><u>G1.1.3</u> Erhalt der vorhandenen Lebensraumtypen durch geeignete Pflegemaßnahmen</p>
<p>Riehe IV (km 1,3 bis km 1,6) Verlauf entlang der Straße Bergemühle bis zur Kläranlage Östrum Bestand Hier hat die Riehe keine Möglichkeit zur eigendynamischen Entwicklung, da sie nahezu begradigt zwischen Straße und Wirtschaftsweg verläuft. Das Trapezprofil ist sehr stark eingetieft und die Ufer sind mit Steinschüttungen verbaut. Das Sohlschubtrah weist eine natürliche Struktur mit Kies und Schotter auf. Dies liegt an der ausreichenden Beschattung. Bei km 1,58 befindet sich eine Sohlschwelle aus Steinen und Pflaster mit einer Absturzhöhe von 0,3 m. Der Rahmendurchlass bei km 1,6 weist kein Sohlschubtrah auf. Zwischen km 1,5 und 1,6 kommt es zu Wasserentnahme und Abwasserentleitung durch die Kläranlage Östrum.</p>	<p>km 1,6 Sohlschwelle nach der Brücke an der Kläranlage Östrum</p>	<p><u>W.1.1.3</u>, Vollständiger Rückbau/Beseitigung eines Sohlenbauwerkes (Wehr- oder Stauanlage, Sohlenabsturz o. ä.) einschl. Stauniederlegung/Aufhebung des Rückstaubereiches u. vollständige oder tlw. Wiederherstellung Fließverhältnisse</p>
	<p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig in Abschnitten 1.500 bis 1.600 Krümmungserosion häufig schwach bis keine in Abschnitten 1.400 bis 2.700 (Ortslage Östrum bis kurz hinter Ortsrand)</p>	<p><u>W2.1.4</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische <u>W2.2.2</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefererodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u></p>
	<p>Längsbänke Ansätze bis keine in Abschnitten 1.200 bis 3.100 (Ortslage Östrum bis Sandbrink) Tiefenvarianz gering bis keine in Abschnitten 1.300 bis 2.600 (von ehemaligen Klärteichen bis südl. Ortsrand Östrum) Profiltiefe tief bis sehr tief in Abschnitte 400 bis 3.100 (Bahnbrücke bis Sandbrink (südl. Bodenburg))</p>	
	<p>Substratvarianz gering bis keine in Abschnitten 1.300 bis 2.500 (von ehemaligen Klärteichen bis südl. Ortsrand Östrum)</p>	<p>Verbesserung der Sohlstruktur <u>W3.1.4</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken <u>W3.2.4</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungslenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers</p>

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
		<p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten
	Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen in Abschnitten 1.200-2.600 (von ehemaligen Klärteichen bis südl. Ortsrand Östrum)	<p><u>W3.1.4</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken</p> <p><u>W3.2.4</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungslenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen
	Abschnitte Riehe mit kiesiger Sohle in Abschnitten 1.100 bis 4.900 (ehemalige Klärteiche bis Ende Schutzgebiet)	<p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle
	Gehölzbestand entlang der Riehe zwischen Klärteichen und Straßenquerung an der Kläranlage parallel zu Feldweg und Reihe; Bestandssicherung Abschnitte 1.400 bis 1.600	<p><u>G1.2.1</u> Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0</p>
<p>Riehe V(km 1,6 bis 1,97) Verlauf bis zum Ortsrand Östrum Bestand Hier verläuft die Riehe ebenfalls in einem gestreckten Verlauf mit Sohlsu- bstrat aus Kies und Schotter ohne Uferbefestigung begrenzt auf der rechten Seite durch die Straße Zuckerfabrik und auf der linken Seite durch Ackerflächen mit vorgelagertem schmalen Saum sowie den Siedlerweg.</p>	<p>Ortslage Östrum, Fußgängerbrücke vom Siedlerweg zum Krugkamp bei km 1,96 komplett aus Beton ohne Substrat</p> <p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig in Abschnitten 1.500 bis 3.100 (Ortslage Östrum bis Sandbrink)</p> <p>Krümmungserosion häufig schwach bis keine in Abschnitten 1.400 bis 2.700 (Ortslage Östrum bis kurz hinter Ortsrand)</p> <p>Längsbänke Ansätze bis keine in Abschnitten 1.200 bis 3.100 (Ortslage Östrum bis Sandbrink)</p> <p>Strömungsvarianz gering bis keine in Abschnitten 1.300 bis 2.600 (von ehemaligen Klärteichen bis südl. Ortsrand Östrum)</p> <p>Tiefenvarianz gering bis keine in Abschnitten 1.300 bis 2.600 (von ehemaligen Klärteichen bis südl. Ortsrand Östrum)</p> <p>Profiltiefe tief bis sehr tief Abschnitte 400 bis 3.100 (Bahnbrücke bis Sandbrink (südl. Boden- burg)</p> <p>Substratvarianz gering bis keine in Abschnitten 1.300 bis 2.500 (von ehemaligen Klärteichen bis südl. Ortsrand Östrum)</p> <p>Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen in Abschnitten 1.200-2.600 (von ehemaligen Klärteichen bis südl. Ortsrand Östrum)</p>	<p><u>1.5.3</u> Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.)</p> <p>Veränderung bzw Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer</p> <p><u>W2.1.4</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische</p> <p><u>W2.2.2</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefererodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u></p> <p>Verbesserung der Sohlstruktur</p> <p><u>W3.1.4</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken</p> <p><u>W3.2.4</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungslenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) <p><u>W3.1.4</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken</p> <p><u>W3.2.4</u></p>

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
		<p>Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungslenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen
	<p>Hier werden die Bereiche aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %)</p> <p><u>Nutzung über 50 % in Abschnitten 1.700 bis 3.100 (Ortslage Östrum bis Sandbrink)</u></p>	<p>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv genutzten Flächen</p> <p><u>W4.1.1</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb
	<p>Abschnitte 1.100 bis 4.900 (ehemalige Klärteiche bis Ende Schutzgebiet) mit kiesiger Sohle</p>	<p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle
	<p>Gehölzbestand an Riehe zwischen Kläranlage und Ortsrand Östrum entlang eines Ackers, Abschnitte 1.700 bis 1.900, zu schmaler Uferstrandstreifen</p>	<p><u>HF 1.2.1 / W4.6.1</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p> <p><u>G1.2.2</u> Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0 (s. Tabelle vorhandene Gehölzbestände)</p> <p><u>G1.3.1</u> Ergänzung lückenhafter Bestände, Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen</p>
<p>Riehe VI (km 1,97 bis 2,5) Ortslage Östrum</p> <p><u>Bestand</u> In der Ortslage Östrum verläuft die Riehe in einem breiten Bett stark bis vollständig verändert zwischen Verkehrsflächen. Links und rechts grenzen Böschungsrasen und Uferbefestigungen aus Pflaster und Mauer an. Raum für Eigendynamik ist nicht vorhanden. natürlich Strukturen fehlen. Lediglich das Sohlsubstrat kann außerhalb der Durchlässe als natürlich eingestuft werden. Erfassung von Groppenvorkommen zwischen km 2,1 und 2,2 (insgesamt 17 Exemplare)</p>	<p>Ortslage Östrum, Fußgängerbrücke vom Siedlerweg zum Krugkamp bei km 1,96 komplett aus Beton ohne Substrat</p> <p>Rahmendurchlass unter Ahornallee, Sohlbefestigung aus Beton mit Substrat, Aufstiegsbehinderung</p> <p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig in Abschnitten 1.500 bis 3.100 (Ortslage Östrum bis Sandbrink)</p> <p>Krümmungserosion häufig schwach bis keine in Abschnitten 1.400 bis 2.700 (Ortslage Östrum bis kurz hinter Ortsrand)</p> <p>Längsbänke Ansätze bis keine in Abschnitten 1.200 bis 3.100 (Ortslage Östrum bis Sandbrink)</p> <p>Strömungsvarianz gering bis keine in Abschnitten 1.300 bis 2.600 (von ehemaligen Klärteichen bis südl. Ortsrand Östrum)</p> <p>Tiefenvarianz gering bis keine in Abschnitten 1.300 bis 2.600 (von ehemaligen Klärteichen bis südl. Ortsrand Östrum)</p> <p>Profiltiefe tief bis sehr tief Abschnitte 400 bis 3.100 (Bahnbrücke bis Sandbrink (südl. Bodenburg))</p> <p>Substratvarianz gering bis keine in Abschnitten 1.300 bis 2.500 (von ehemaligen Klärteichen bis südl. Ortsrand Östrum)</p>	<p>Schaffung eines durchgängigen Gewässers</p> <p><u>W1.5.3+W1.5.4</u> Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.)</p> <p>Veränderung bzw Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer</p> <p><u>W2.1.4</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische</p> <p><u>W2.2.2</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefererodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u></p> <p>Verbesserung der Sohlstruktur</p> <p><u>W3.1.4</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken</p> <p><u>W3.2.4</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungslenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
	<p>Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen in Abschnitten 1.200-2.600 (von ehemaligen Klärteichen bis südl. Ortsrand Östrum)</p> <p>Hier werden die Bereiche aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %) <u>Nutzung über 50 % in Abschnitten 1.700 bis 3.100 (Ortslage Östrum bis Sandbrink)</u></p> <p>Abschnitte 1.100 bis 4.900 (ehemalige Klärteiche bis Ende Schutzgebiet) mit kiesiger Sohle</p>	<p><u>W3.1.4</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken</p> <p><u>W3.2.4</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungskernen, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen <p>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv genutzten Flächen</p> <p><u>W4.1.1</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetriebe oberhalb <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle
<p>Riehe VII (km 2,5 bis 3,1) Ortslage Ortsrand Östrum bis Sandbrink Bestand Natürliches Sohlsubstrat, tiefes Erosionsprofil starke Breitenerosion, Uferbefestigung aus Steinschüttung, letzter Abschnitt mit Holzverbau, Verlauf schwach geschwungen, lückenhafter Gehölzbewuchs und somit fehlende Beschattung, umgeben von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen An der Riehe hat sich auf Höhe des Privatgrundstückes angrenzend an Sandbrink und Riehe ein junger bis mittelalter Erlensaum (HFB) mit Tendenz zur Ausbildung eines Erlen-Eschen-Galeriewaldes (WEG) ausgebildet. Es handelt sich um Baumreihen aus Erlen, die mit Sträuchern sich zu einer locker durchwachsenen Hecke entwickelt hat.</p>	<p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig in Abschnitten 1.500 bis 3.100 (Ortslage Östrum bis Sandbrink)</p> <p>Krümmungserosion häufig schwach bis keine in Abschnitten 1.400 bis 2.700 (Ortslage Östrum bis kurz hinter Ortsrand)</p> <p>Längsbänke Ansätze bis keine in Abschnitten 1.200 bis 3.100 (Ortslage Östrum bis Sandbrink)</p> <p>Strömungsvarianz gering bis keine in Abschnitten 1.300 bis 2.600 (von ehemaligen Klärteichen bis südl. Ortsrand Östrum) und 2.800</p> <p>Tiefenvarianz gering bis keine in Abschnitten 1.300 bis 2.600 sowie 2.800 (von ehemaligen Klärteichen bis südl. Ortsrand Östrum)</p> <p>Profiltiefe tief bis sehr tief Abschnitte 400 bis 3.100 (Bahnbrücke bis Sandbrink (südl. Bodenburg))</p> <p>Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen in Abschnitten 1.200 bis 2.600 (von ehemaligen Klärteichen bis südl. Ortsrand Östrum) sowie Abschnitten 2.800 bis 3.200 (südlich Östrum bis südlich Sandbrink)</p> <p>Hier werden die Bereiche aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %) <u>Nutzung über 50 % in Abschnitten 1.700 bis 3.100 (Ortslage Östrum bis Sandbrink)</u></p>	<p>Veränderung bzw. Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer</p> <p><u>W2.1.4+W2.1.5</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische</p> <p><u>W2.2.2</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefenerodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u></p> <p><u>W3.1.5</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken</p> <p><u>W3.2.5</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungskernen, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen <p>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv genutzten Flächen</p> <p><u>W4.1.2</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p>

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
		Bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb
	Fehlende Pufferzonen entlang der vorhandenen Uferstrandstreifen / Gehölzbestände; nur realisierbar bei Flächenverfügbarkeit	W4.6.2 Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.
	Abschnitte 1.100 bis 4.900 (ehemalige Klärteiche bis Ende Schutzgebiet) mit kiesiger Sohle	W5 Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle
	vorhandenen Nährstoffbelastung und Sedimentation das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt (> 50 %) <u>Nutzung über 50 % in Abschnitten 1.700 bis 3.100 (Ortslage Östrum bis Sandbrink)</u>	HF1.1.1 / W4.1.2 Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen. HF 1.2.2 / W4.6.2 Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.
	dort, wo Gärten bis an die Böschungsoberkante reichen besteht die Gefahr der Abfallentsorgung am Gewässer bzw. auf pot. Entwicklungsflächen Abschnitt 3.100 (Sandbrink)	HF 1.3.2, Reduzierung und Vermeidung der Ablagerung von Abfällen
	Erle-Eschenauwald in Abschnitten 2.900 bis 3.100, linear entlang des Gewässers zwischen südlich Ortsrand Östrum bis Sandbrink	G1.1.4 Erhalt der vorhandenen Lebensraumtypen durch geeignete Pflegemaßnahmen
	Lückiger Gehölzbestand entlang der Riehe zwischen Ortsrand Östrum bis Sandbrink in den Abschnitten 2.600 bis 2.800	G1.2.3 Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0 (s. Tabelle vorhandene Gehölzbestände)
	Lückiger Gehölzbestand entlang der Riehe zwischen Ortsrand Östrum bis Sandbrink in den Abschnitten 2.600 bis 2.800	G1.3.2 Ergänzung lückenhafter Bestände, Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen
	Fehlende Pufferzonen entlang der vorhandenen Uferstrandstreifen / Gehölzbestände; nur realisierbar bei Flächenverfügbarkeit	G1.4.1 Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung/Erweiterung von Uferstrandstreifen W4.6.2 Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.
Riehe VIII (km 3,1 bis 3,3) Riehe im Bereich städtischer Flächen, Höhe Museumsbahn <u>Bestand</u> Natürliches Sohlsubstrat, tiefes Erosionsprofi, kein Uferverbau, Verlauf mäßig bis stark geschwungen, Krümmungserosion vereinzelt bis stark vorhanden, das bedeutet naturnaher Verlauf mit Kolken und Prallufeln vorhanden, Abschnittsbeginn mit Rahmendurchlass ohne natürliches Sohlsubstrat, Abschnittsende gemauerter Durchlass mit komplett natürlich belassener Sohle. Im Überschwemmungsbereich der Riehe hat sich ein mehrschichtiger Weiden-Auwald (WWA) aus einem Auengebüsch (BAA) ausgebildet. In der Baumschicht sind Weiden wie Salix fragilis, Salix viminalis sowie Salix cinerea vertreten.	Abschnitte 1.100 bis 4.900 (ehemalige Klärteiche bis Ende Schutzgebiet) mit kiesiger Sohle Abschnitte 3.200 bis 3.300, Linear bis flächig entlang des Gewässers vom Sandbrink bis kurz hinter die Museumsbahn Bestände Erle-Eschen-Auwald Gehölzbestände auf den städtischen Flächen Drüsiges Springkraut im Gewässerabschnitt 3.200 bis 3.400 vor und hinter der Museumsbahn auf städtischen Flächen	W5 Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle G1.1.5 Erhalt der vorhandenen Lebensraumtypen durch geeignete Pflegemaßnahmen G1.2.4 Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0 (s. Tabelle vorhandene Gehölzbestände) HF3.2.2, Maßnahmen zur Bekämpfung des drüsigen Springkrautes; Mahd, Ausstechen, Fräsen und Bodenabtrag, Abdecken
Riehe IX (3400, km 3,3 bis 4900, km 4,9) Riehe zwischen Museumsbahn und Ende FFH-Gebiet nördlich Sehlem <u>Bestand</u> Abschnittsbeginn: Im Überschwemmungsgebiet der Riehe befindet sich ein wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch aus Salix viminalis und Salix caprea. Am Ufer der Riehe hat sich eine Uferhochstaudenflur (UFB) aus Pestwurz ausgebildet. Am mäßig naturnahen Bachabschnitt der Riehe hat sich ein Erle-Eschen-Galeriewald entwickelt. Der Bachsaumwald setzt sich überwiegend aus Weiden, Erlen sowie Eschen zusammen. Zum Teil sind Hybridpappeln vertreten. Gewässer: Erfassung von Groppenvorkommen zwischen km 3,7 und 3,8 und 4,2 und 4,3 (insgesamt 103+91 Exemplare), Natürliches Sohlsubstrat, Uferstrandstreifen in Landkreiseigentum, z.t. landwirtschaftliche Nutzung dennoch sehr nah am Gewässer, tiefes Erosionsprofi, so gut wie kein Uferverbau, Verlauf mäßig bis stark geschwungen, Krümmungserosion vereinzelt bis stark vorhanden, dass bedeutet mäßig naturnaher Verlauf mit Kolken und Prallufeln vorhanden	<u>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig in den Abschnitten</u> 3.700 (Feldmark In der Masch zwischen Bodenburg und Sehlem), 3.900 bis 4.000 (Feldmark Marsch zwischen Bodenburg und Sehlem) 4.500 bis 4.600 (Feldmark kurz vor Sehlem) <u>Krümmungserosion häufig schwach bis keine in den Abschnitten</u> 3.500 (Abschnitt an städt. Grünland), Abschnitte 3.700 bis 3.800 (Feldmark In der Masch zwischen Bodenburg und Sehlem), 4.000 <u>Längsbänke Ansätze bis keine in den Abschnitten</u> , 3.300 bis 3.700 (Querung Museumsbahn bis Feldmark zwischen Bodenburg und Sehlem), 3.900 bis 4.100, 4.300 bis 4.900 (Feldmark zwischen Bodenburg und Sehlem) <u>Profiltiefe tief bis sehr tief in den Abschnitten</u> 3.500 (Abschnitt an städt. Grünland), Abschnitte 3.700 bis 4.100 (Feldmark In der Masch zwischen Bodenburg und Sehlem), Abschnitte 4.400 bis 4.900 (kurz vor Ortsrand Sehlem) Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen in den Abschnitten 3.700, 3.900, 4.200, 4.500-4.900 (Feldmark zwischen Bodenburg und Sehlem)	Veränderung bzw. Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer <u>W2.1.6+2.1.7+2.1.8</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische <u>W2.2.3+2.2.4+2.2.5</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefererodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u> <u>W3.1.6+3.1.7+3.1.8+3.1.9</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken <u>W3.2.6+3.2.7+3.2.8+3.2.9</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungskernen, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers W5 Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
		<ul style="list-style-type: none"> Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen
	Hier werden die Bereiche aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %) <u>Nutzung über 50 % in Abschnitten 3.500 bis 3.700 (Ackerflächen zwischen Bodenburg und Sehlem)</u>	Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv genutzten Flächen <u>W4.1.3</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen. <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> Bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb
	vorhandenen Uferrandstreifen z.T. unter 10 m.	<u>W4.6.3</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.
	Abschnitte 1.100 bis 4.900 (ehemalige Klärteiche bis Ende Schutzgebiet) mit kiesiger Sohle Abschnitte mit vielen bis mehreren besonderen Sohlstrukturen: 3.800, 4.100 bis 4.200, 4.400 (Feldmark zwischen Bodenburg und Sehlem)	<u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle
		Maßnahmen im Zuge der Gewässerunterhaltung: W5 Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen
	Vorkommen von Feuchten Hochstaudenfluren bei km 3,3 im Bereich der Museumsbahn (Beeinträchtigung durch Eutrophierung)	<u>HF2.1.1</u> Mahd in mehrjährigem Abstand (abschnittsweise alle 2 bis 7 Jahre), Die Mahd sollte zwischen Mitte September und Februar erfolgen und das Mahdgut – zur Vermeidung ungewollter Düngeeffekte – abtransportiert werden.
	Vorkommen von Feuchten Hochstaudenfluren in den Abschnitten 3.700 bis 3.900	<u>HF2.1.2</u> Mahd in mehrjährigem Abstand (abschnittsweise alle 2 bis 7 Jahre), Die Mahd sollte zwischen Mitte September und Februar erfolgen und das Mahdgut – zur Vermeidung ungewollter Düngeeffekte – abtransportiert werden.
	Drüsiges Springkraut im Gewässerabschnitt 3.200 bis 3.400 vor und hinter der Museumsbahn auf städtischen Flächen	<u>HF3.2.2</u> Maßnahmen zur Bekämpfung des drüsigen Springkrautes; Mahd, Ausstechen, Fräsen und Bodenabtrag, Abdecken
	Abschnitte 3.500 bis 3.600, Sehr schmal und linear entlang des Gewässers Abschnitte 4.000 bis 4.900, Schmal und linear entlang des Gewässers bis kurz vor Ortsrand Sehlem	<u>G1.1.6</u> Erhalt der vorhandenen Lebensraumtypen durch geeignete Pflegemaßnahmen
	Abschnitte 3.500 bis 3.600: Den vorhandenen sehr schmalen 91E0 ergänzen und auf dem Uferrandstreifen weiter entwickeln Abschnitte 3.600 bis 4.000: Hier fehlen Gehölze weitestgehend dafür kommen feuchte Hochstaudenfluren, Zielkonflikt vorhandene	<u>G1.3.3</u> Ergänzung lückenhafter Bestände, Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen
	An mehreren Stellen in diesem Bereich schmale Uferrandstreifen, fehlende Pufferzonen für vorhandenen Bestände	<u>G1.4.2</u> Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung/Erweiterung von Uferrandstreifen <u>W4.6.3</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.

Alme

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
<p>Alme I (km 0 bis 0,3) Alme zwischen Zufluss Riehe und Wehr Breinum Bestand An der Alme westlich von Östrum hat sich ein Erlen-Eschen-Galeriewald überwiegend aus Erle und Esche ausgebildet. Der naturnahe Bach (FBH) entspricht aufgrund charakteristischer Wasservegetation (Callitriche spec, teilweise Wassermoose) dem LRT 3260. Natürliches Sohlsubstrat, z.t. landwirtschaftliche Nutzung dennoch sehr nah am Gewässer, mäßig tiefes Erosionsprofil, kein Uferverbau, gestreckter Verlauf, Erfassung von Groppevorkommen zwischen km 0,2 und 0,3 (insgesamt 29 Exemplare), Am Abschnittsende ehemalige Wehranlage, Sohlabsturz aus Beton und Staumauern</p>	<p>zwischen Breinum und Östrum ► Synergie mit Hochwasserschutzmaßnahme Östrum und Umverlegung Alme ehemalige Wehranlage, Sohlabsturz aus Beton und Staumauern am Gewässerabschnitt Alme km 0,2 bis 0,3 Wehr bei km 0,2 mit hohen Abstürzen und Betonsohlschwellen und ehemaligen Staumauern</p>	<p><u>W1.1.1+ W1.2.2</u> Vollständiger Rückbau/Beseitigung eines Sohlenbauwerkes (Wehr- oder Stauanlage, Sohlenabsturz o. ä.) einschl. Stauniederlegung/Aufhebung des Rückstauereiches u. vollständige oder tlw. Wiederherstellung Fließverhältnisse</p>
	<p>Feldwegebrücke bei km 0,28 mit geschotterter Sohle</p>	<p><u>W1.5.5</u> Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.)</p>
	<p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig entlang der gesamten Alme Krümmungserosion häufig schwach bis keine in den Abschnitten 100 bis 400 (westlicher Ortsrand Breinum)</p>	<p><u>W2.1.9</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische</p>
	<p>Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen im gesamten Bereich Alme I</p>	<p><u>W3.1.10</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken <u>W3.2.10</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungslenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen</p>
	<p>Hier werden die Bereiche aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %) <u>Nutzung über 50 % im Abschnitt 100</u></p>	<p>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv genutzten Flächen <u>W4.1.4</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen. <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: • Bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb</p>
	<p>Vorhandene Uferandstreifen links zu schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände</p>	<p><u>W4.6.4</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation. Hier Verbreiterung des vorhandenen Uferandstreifens</p>
	<p>Abschnitte 100 bis 300 (Einmündung in Riehe bis östlicher Ortsrand Breinum) mit kiesiger Sohle</p>	<p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle</p>
	<p>Abschnitte 100 bis 300 (Einmündung in Riehe bis östlicher Ortsrand Breinum): Schmal und linear entlang des Gewässers zwischen Mündung in die Riehe bis Ortsrand Breinum</p>	<p><u>G1.1.7</u> Erhalt der vorhandenen Lebensraumtypen durch geeignete Pflegemaßnahmen</p>
<p>Alme II (km 0,3 bis 0,6) Alme Ortslage Breinum Bestand An der Alme westlich von Östrum hat sich ein Erlen-Eschen-Galeriewald überwiegend aus Erle und Esche ausgebildet. Der naturnahe Bach (FBH) entspricht aufgrund charakteristischer Wasservegetation (Callitriche spec, teilweise Wassermoose) dem LRT 3260. Unnatürliches Sohlsubstrat aus Sand, gestreckter Verlauf, Erosionsprofil mäßig tief bis tief</p>	<p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig entlang der gesamten Alme Krümmungserosion häufig schwach bis keine in den Abschnitten 100 bis 400 (westlicher Ortsrand Breinum) Längsbänke Ansätze bis keine Bis auf die ersten 200 m komplett Strömungsvarianz gering bis keine, Tiefenvarianz gering bis keine in den Abschnitten 400 bis 500 (südöstlicher Ortsrand Breinum)</p>	<p><u>W2.1.10</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische <u>W2.2.6</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefererodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u></p>

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
	<p>Substratvarianz gering bis keine in Abschnitt 400 (südöstlicher Ortsrand Breinum)</p> <p>In den Abschnitten 400 bis 500 (südöstlicher Ortsrand Breinum) mit unnatürlichem Sohlsubstrat</p>	<p>Verbesserung der Sohlstruktur</p> <p><u>W3.1.11</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken</p> <p><u>W3.2.11</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömunglenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle
	<p>Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen im gesamten Bereich Alme II</p>	<p><u>W3.1.11</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken</p> <p><u>W3.2.11</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömunglenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen
	<p>Hier werden die Bereiche aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %) <u>Nutzung über 50 %</u> im Abschnitt 600 (südöstlicher Ortsrand Breinum)</p>	<p>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv genutzten Flächen</p> <p><u>W4.1.5</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb
	<p>Vorhandene Uferrandstreifen zu schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände</p>	<p><u>W4.6.5</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation. Hier Verbreiterung des vorhandenen Uferrandstreifens</p>
	<p>In den Abschnitten 500 bis 600 (östlicher Ortsrand Breinum)</p>	<p><u>HF 1.3.3</u> Reduzierung und Vermeidung der Ablagerung von Abfällen</p>
	<p>Abschnitt 400 bis 600: Vorhandener Gehölzbestand entlang des Gewässers südöstlicher Ortsrand Breinum; soll auf dem 10m Uferrandstreifen ergänzt und zu 91E0 entwickelt werden.</p>	<p><u>G1.2.5</u> Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0 (s. Tabelle vorhandene Gehölzbestände) + Ergänzung der vorhandenen Bestände</p> <p><u>G1.3.4</u> Ergänzung lückenhafter Bestände, Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen</p>
		<p><u>G1.4.3</u> Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung von Uferrandstreifen s. W4.6.5</p>
<p>Alme III (km 0,6 bis 0,9) Alme Ortsmitte Breinum Bestand Natürliches Sohlsubstrat aus Sand, gestreckter Verlauf, Ersosionsprofil / Trapez-, Doppelprofil mäßig tief bis tief Rahmendurchlass bei km 0,7 mit naturbelassener Sohlbefestigung und Uferbefestigung aus Beton, Ufer nur mit Böschungsrasen bewachsen, so gut wie kein Gehölzbewuchs</p>	<p>Straßenbrücke Brunnenstrasse bei km 0,7, Rahmendurchlass aus Beton mit Substrat</p> <p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig entlang der gesamten Alme</p> <p>Längsbänke Ansätze bis keine Bis auf die ersten 200 m komplett</p> <p>Krümmungserosion häufig schwach bis keine, Profiltiefe tief bis sehr tief in den Abschnitten 600 bis 1.900</p> <p>Strömungsvarianz gering bis keine, Tiefenvarianz gering bis keine im Abschnitt 800</p>	<p><u>W1.5.6</u> Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.)</p> <p><u>W2.1.11</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische</p> <p><u>W2.2.6</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefererodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u></p>

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
	<p><u>Substratvarianz gering bis keine in den Abschnitten</u> Abschnitte 800 bis 1.200 (Ortslage Breinum bis südwestlicher Ortsrand Breinum)</p>	<p><u>W3.1.12</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken</p> <p><u>W3.2.12</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömunglenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle
	<p>Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen im gesamten Bereich Alme III</p>	<p><u>W3.1.12</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken</p> <p><u>W3.2.12</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömunglenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen
	<p>Hier werden die Bereiche aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %) <u>Nutzung über 50 % im Abschnitt 800 (Ortslage Breinum)</u></p>	<p>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv genutzten Flächen</p> <p><u>W4.1.6</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb
	<p>Abschnitte 600 bis 1.200 (Ortslage Breinum bis westlicher Ortsrand) mit kiesiger Sohle</p>	<p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle
	<p>das Gewässervorland wird unmittelbar bis an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt (> 50 %) <u>Nutzung über 50 % im Abschnitt 800 (Ortslage Breinum)</u></p>	<p>HF1.1 / W4.1.6 Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p>
<p>Alme IV (km 0,9 bis 1,4) Alme von Zufluss Mühlengraben bis Ende Ortsrand Breinum <u>Bestand</u> Am mäßig naturnahen Abschnitt der Alme hat sich ein Erlen und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler (WEB) ausgebildet. Die Baumschicht setzt sich aus Erlen, Eschen, Weiden sowie auch Hypridpappeln zusammen. Der naturnahe Bach (FBH) entspricht aufgrund charakteristischer Wasservegetation (Callitriche spec, teilweise Wassermoose) dem LRT 3260. Weitestgehend natürliches Sohlsubstrat aus Kies und Schotter sowie unnatürliches Sohlsubstrat aus Sand, gestreckter Verlauf, Ersosionsprofil / Trapez-, Doppelprofil tief bis sehr tief, Sohlgleite bei km 1,2 mit Steinschotter, hoher Absturzhöhe mit natürlich belassener Uferbefestigung</p>	<p>sehr hoher Absturz bei km 1,2 Ortsrand Breinum Sohlrampe/Sohlgleite,</p> <p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig entlang der gesamten Alme</p> <p>Längsbänke Ansätze bis keine bis auf die ersten 200 m komplett</p> <p>Krümmungserosion häufig schwach bis keine in den Abschnitten 600 bis 1.900 (Ortslage Breinum bis Almstedt)</p> <p>Strömungsvarianz gering bis keine in den Abschnitten 1.000, 1.100, 1.300 (südwestlicher Ortsrand Breinum)</p>	<p><u>W.1.1.4.</u> Vollständiger Rückbau/Beseitigung eines Sohlenbauwerkes (Wehr- oder Stauanlage, Sohlenabsturz o. ä.) einschl. Stauniederlegung/Aufhebung des Rückstaubereiches u. vollständige oder tlw. Wiederherstellung Fließverhältnisse</p> <p><u>W2.1.12</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische</p> <p><u>W2.2.6</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefererodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u></p>

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
	<p>Tiefenvarianz gering bis keine in den Abschnitten 1.000 bis 1.900 (südwestlicher Ortsrand Breinum bis Ortslage Almstedt)</p> <p>Profiltiefe tief bis sehr tief in den Abschnitten 600 bis 1.900 (Ortslage Breinum bis Ortslage Almstedt)</p>	
	<p>Substratvarianz gering bis keine in den Abschnitten 800 bis 1.200 (Ortslage Breinum bis südwestlicher Ortsrand Breinum) und 1.400 (südwestlicher Ortsrand Breinum)</p> <p>Abschnitt 1.300 (südwestlicher Ortsrand Breinum) mit unnatürlichem Sohlsubstrat</p>	<p>Verbesserung der Sohlstruktur <u>W3.1.12+3.1.13</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken <u>W3.2.12+3.2.13</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungskernen, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle
	Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen in allen Abschnitten bis auf Abschnitt 1.600	<p><u>W3.1.12+3.1.13</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken <u>W3.2.12+3.2.13</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungskernen, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen
	Hier werden die Bereiche aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %) <u>Nutzung über 50 %</u> in den Abschnitten Abschnitte 1.000 bis 1.100 und Abschnitt 1.300 bis 1.600 (südwestlicher Ortsrand Breinum)	<p>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv genutzten Flächen <u>W4.1.7+4.1.8</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen. <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetriebe oberhalb
	Vorhandene Uferandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände	<p><u>W4.6.6+4.6.7</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>
	Abschnitte 600 bis 1.200 (Ortslage Breinum bis westlicher Ortsrand) mit kiesiger Sohle	<p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle
	das Gewässervorland wird unmittelbar bis an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt (> 50 %) <u>Nutzung über 50 %</u> in den Abschnitten 1.000 bis 1.100 und 1.300 bis 1.600 (südwestlicher Ortsrand Breinum)	<p>HF1.1 / <u>W4.1.7+4.1.8</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p> <p>HF 1.2 / <u>W4.6.6+4.6.7</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>
	Vorhandene Uferandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände	
	In den Abschnitten Abschnitte 1.200 bis 1.500 (westlicher Ortsrand Breinum)	<p><u>HF 1.3.4</u> Reduzierung und Vermeidung der Ablagerung von Abfällen</p>
	In den Abschnitten 900 bis 1.200, Vorkommen von Eschen-Erlen-Galeriewäldern sehr Schmal und linear entlang des Gewässers am Ortsrand Breinum	<p><u>G1.1.8</u> Erhalt der vorhandenen Lebensraumtypen durch geeignete Pflegemaßnahmen</p>
	In den Abschnitten 1.200 bis 1.700, Lückiger Gehölzbestand entlang der Riehe am südwestlichen Ortsrand von Breinum, Ergänzung des vorhandene Bestandes und Entwicklung zu 91E0	<p><u>G1.2.6</u> Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0</p>

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
	<p>In den Abschnitten 1.200 bis 1.700, Lückiger Gehölzbestand entlang der Riehe am südwestlichen Ortsrand von Breinum, Ergänzung des vorhandene Bestandes und Entwicklung zu 91E0</p> <p>Vorhandene Uferrandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände</p>	<p><u>G1.3.5</u> Ergänzung lückenhafter Bestände, Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen</p> <p><u>G1.4.4</u> Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung/Erweiterung von Uferrandstreifen <u>W4.6.6+4.6.7</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation</p>
<p>Alme V (km 1,4 bis 1,7) Alme Ortsrand Breinum bis vor Museumsbahn Bestand Südlich grenzen Ackerfläche und nördlich z.T. Grünländer an. Unnatürliches Sohlsbstrat aus Sand, gestreckter Verlauf, Ersosionsprofil / Trapez-, Doppelprofil tief, Niedriger Gehölzbewuchs</p>	<p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig entlang der gesamten Alme</p> <p>Krümmungserosion häufig schwach bis keine in den Abschnitten Abschnitte 600 bis 1.900 (Ortslage Breinum bis Almstedt)</p> <p>Längsbänke Ansätze bis keine bis auf die ersten 200 m komplett</p> <p>Strömungsvarianz gering bis keine in den Abschnitten Abschnitte 1.700 bis 1.900 (Brücke Museumsbahn bis Ortslage/-rand Almstedt , Sportplatz)</p> <p>Tiefenvarianz gering bis keine in den Abschnitten 1.000 bis 1.900 (südwestlicher Ortsrand Breinum bis Ortslage Almstedt)</p> <p>Profiltiefe tief bis sehr tief in den Abschnitten 600 bis 1.900 (Ortslage Breinum bis Ortslage Almstedt)</p> <p>Substratvarianz gering bis keine in den Abschnitten 1.400 (südwestlicher Ortsrand Breinum) und 1.700 bis 1.900 (Brücke Museumsbahn bis Ortslage/-rand Almstedt, Sportplatz) Abschnitte mit unnatürlichem Sohlsbstrat sind 1.500 bis 1.800 (südwestlicher Ortsrand Breinum bis Ortsrand Almstedt/Sportplatz)</p> <p>Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen in allen Abschnitten bis auf Abschnitt 1.600</p> <p>Hier werden die Bereiche aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %) <u>Nutzung über 50 %</u> in den Abschnitten 1.300 bis 1.600 (südwestlicher Ortsrand Breinum)</p> <p>Vorhandene Uferrandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände</p>	<p>Veränderung bzw Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer <u>W2.1.12</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische <u>W2.2.6</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefererodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u></p> <p>Verbesserung der Sohlstruktur <u>W3.1.13+3.1.14</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken <u>W3.2.13+3.2.14</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungslenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsbstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle </p> <p><u>W3.1.13+3.1.14</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken <u>W3.2.13+3.2.14</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungslenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsbstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen </p> <p>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv genutzten Flächen <u>W4.1.8</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen. <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb </p> <p><u>W4.6.7</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
	<p>das Gewässervorland wird unmittelbar bis an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt (> 50 %) <u>Nutzung über 50 % in den Abschnitten 1.300 bis 1.600 (südwestlicher Ortsrand Breinum)</u></p> <p>Vorhandene Uferrandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände</p> <p>In den Abschnitten Abschnitte 1.200 bis 1.500 (westlicher Ortsrand Breinum)</p> <p>In den Abschnitten 1.200 bis 1.700, Lückiger Gehölzbestand entlang der Riehe am südwestlichen Ortsrand von Breinum, Ergänzung des vorhandene Bestandes und Entwicklung zu 91E0</p> <p>In den Abschnitten 1.200 bis 1.700, Lückiger Gehölzbestand entlang der Riehe am südwestlichen Ortsrand von Breinum, Ergänzung des vorhandene Bestandes und Entwicklung zu 91E0</p> <p>Vorhandene Uferrandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände</p>	<p>HF1.1 / <u>W4.1.8</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der Guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p> <p>HF 1.2 / <u>W4.6.7</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p> <p><u>HF 1.3.4</u> Reduzierung und Vermeidung der Ablagerung von Abfällen</p> <p>HF 1.2 / <u>W4.6.7</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p> <p><u>G1.2.5</u> Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0</p> <p><u>G1.3.6</u> Ergänzung lückenhafter Bestände, Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen</p> <p><u>G1.4.4</u> Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung/Erweiterung von Uferrandstreifen</p> <p><u>W4.6.7</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>
<p>Alme VI (km 1,7 bis 1,82) Alme Museumsbahn bis Zufluss Subeek Bestand</p> <p>Südlich grenzen Sportplatz und nördlich z.T. Gärten an. Unnatürliches Sohlsubstrat aus Sand sowie natürliches Sohlsubstrat aus Kies/Schotter, gestreckter Verlauf, Erosionsprofil /Trapez-, Doppelpprofil sehr tief, Nutzung intensiv bis an Böschungsoberkante, Brücke der Museumsbahn am Abschnittsbeginn aus Beton ohne Sohlsubstrat, Steg vom Sportplatz zu gegenüberliegenden Flächen über die Alme</p> <p>Beeinträchtigungen Begradigter Verlauf, unnatürliches Sohlsubstrat, Nutzungsdruck durch umliegende Flächen hoch, sehr tiefes Erosionsprofil</p> <p>Handlungsbedarf Wünschenswert ist die Schaffung von breiteren Uferrandstreifen zur Verhinderung der Sedimentation ins Gewässer und zur Schaffung von Raum für Vitalisierungsmaßnahmen im Profil Dem entgegen steht die langfristig nicht vorhandene Flächenverfügbarkeit und Hochwasserproblematik in der Ortschaft.</p>	<p>Brücke der Museumsbahn aus Beton ohne Sohlsubstrat</p> <p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig entlang der gesamten Alme</p> <p>Krümmungserosion häufig schwach bis keine in den Abschnitten Abschnitte 600 bis 1.900 (Ortslage Breinum bis Almstedt)</p> <p>Längsbänke Ansätze bis keine bis auf die ersten 200 m komplett</p> <p>Strömungsvarianz gering bis keine in den Abschnitten Abschnitte 1.700 bis 1.900 (Brücke Museumsbahn bis Ortslage/-rand Almstedt , Sportplatz)</p> <p>Tiefenvarianz gering bis keine in den Abschnitten 1.000 bis 1.900 (südwestlicher Ortsrand Breinum bis Ortslage Almstedt)</p> <p>Profiltiefe tief bis sehr tief in den Abschnitten 600 bis 1.900 (Ortslage Breinum bis Ortslage Almstedt)</p> <p>Substratvarianz gering bis keine in den Abschnitten 1.400 (südwestlicher Ortsrand Breinum) und 1.700 bis 1.900 (Brücke Museumsbahn bis Ortslage/-rand Almstedt, Sportplatz) Abschnitte mit unnatürlichem Sohlsubstrat sind 1.500 bis 1.800 (südwestlicher Ortsrand Breinum bis Ortsrand Almstedt/Sportplatz)</p> <p>Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen in allen Abschnitten bis auf Abschnitt 1.600</p>	<p><u>W1.5.8</u> Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u.ä.)</p> <p>Veränderung bzw. Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer</p> <p><u>W2.1.12</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische</p> <p><u>W2.2.6</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefererodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u></p> <p>Verbesserung der Sohlstruktur</p> <p><u>W3.1.14</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken</p> <p><u>W3.2.14</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungskernen, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle <p><u>W3.1.14</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken</p> <p><u>W3.2.14</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungskernen, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
	<p>Hier werden die Bereiche aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %) <u>Nutzung über 50 %</u> in den Abschnitten 1.800 bis 1.900 (Sportplatz/Ortsrand Almstedt)</p>	<p>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv genutzten Flächen <u>W4.1.9</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen. <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: • Bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb</p>
	<p>Vorhandene Uferrandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände</p>	<p><u>W4.6.8</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>
	<p>Überall dort, wo Gärten bis an die Böschungsoberkante reichen: Abschnitt 1.800 bis 1.900 (Ortsrand Almstedt)</p>	<p><u>HF 1.3.5</u> Reduzierung und Vermeidung der Ablagerung von Abfällen</p>
	<p>In Abschnitt 1.800 vorhandenen sehr lückigen Gehölzbestand am Ortsrand Almstedt/Sportplatz ergänzen und entwickeln</p>	<p><u>G1.2.7</u> Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0 (s. Tabelle vorhandene Gehölzbestände)</p>
	<p>In Abschnitt 1.800 vorhandenen sehr lückigen Gehölzbestand am Ortsrand Almstedt/Sportplatz ergänzen und entwickeln</p>	<p><u>G1.3.6</u> Ergänzung lückenhafter Bestände, Entwicklung standortheimischer Gehölze an Bächen</p>
	<p>Vorhandene Uferrandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände</p>	<p><u>G1.4.5</u> Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung/Erweiterung von Uferrandstreifen <u>W4.6.8</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>

Gehbeek

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen	
<p>Gehbeek I (km 0 bis 0,1) Ab Zufluss zur Alme bis Wegedurchlass Bestand Hier fließt die Gehbeek zwischen Tennis- und Reitplatz begradigt. Verrohrung mit 5-20 % Sedimentation in der Sohle, verfallenes Regelprofil, mäßig tief, schwache Breitenersosion, natürliches Sohlsubstrat, kein Sohlverbau, kein Uferverbau Ufer mit Gehölzen eingewachsen, 80 % Beschattung</p> <p>Beeinträchtigungen Begradigter Verlauf, Nutzungsdruck durch umliegende Flächen hoch, Belastung durch Ablagerungen aus Reitbetrieb, Mist Stroh etc. ,</p> <p>Handlungsbedarf Wünschenswert ist die Schaffung von breiteren Uferstreifen zur Verhinderung der Sedimentation ins Gewässer und zur Schaffung von Raum für Vitalisierungsmaßnahmen im Profil Dem entgegen steht die langfristig nicht vorhandene</p>	<p>Rahmendurchlass am Reitplatz km 0,1 mit Sohlbefestigung aus Beton</p>	<p><u>W1.5.7</u> Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u.ä.)</p>	
	<p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig im kompletten Lauf der Gehbeek</p>	<p><u>W2.1.13</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische</p>	
	<p>Tiefenvarianz gering bis keine im kompletten Lauf der Gehbeek</p>	<p>Hier werden die Bereich aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %) <u>Nutzung über 50 %</u> Abschnitt 100 (Sportplatz Almstedt)</p>	<p>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv genutzten Flächen <u>W4.1.10</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen. <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: Bedarfswise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb</p>
	<p>Vorhandene Uferstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände; hier aufgrund mangelnder Flächenverfügbarkeit eher unrealistisch</p>	<p><u>W4.6.9</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>	
	<p>Bis auf Abschnitt 1.800 komplett mit kiesiger Sohle</p>	<p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle</p>	
	<p>das Gewässervorland wird bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt (> 50 %) <u>Nutzung über 50 %</u> Abschnitt 100 (Sportplatz Almstedt)</p>	<p>HF1.1 / <u>W4.1.10</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p>	
<p>Gehbeek II (km 0,1 bis 0,6) Bestand verfallenes Regelprofil / Erosionsprofil variierend, mäßig tief bis überwiegend tief, schwache Breitenersosion, natürliches Sohlsubstrat aus Kies und Schotter, kein Sohlverbau, häufige besondere Sohlstrukturen sind Kaskaden und Stillwasserpools, Substratdiversität gering bis groß, kein Uferverbau, Prall- und Sturzbäume sind häufig als besondere Uferstrukturen zu nennen, gestreckter Verlauf mit vereinzelt schwacher Krümmungserosion Erfassung von Groppenvorkommen bei km 0,3 (insgesamt 52 Exemplare), Erlen-Eschen-Galeriewald aus Erlen, Eschen, Bergahorn sowie einigen Weiden in guter Ausprägung ausgebildet, 70 bis 100 % Verschattung. An der Gehbeek hat sich eine Hochstaudenflur ausgebildet.</p> <p>Beeinträchtigungen Begradigter Verlauf, mäßige Eutrophierung aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, eingetieftes Profil Beeinträchtigungen entstehen hier durch die Ausbreitung von Neophyten (Drüsiges Springkraut) sowie die Ruderalisierung der Böschungsvegetation, Störungszeiger <25 %</p> <p>Handlungsbedarf Neophytenbekämpfung</p>	<p>Rahmendurchlass am Reitplatz km 0,1 mit Sohlbefestigung aus Beton</p>	<p><u>1.5.7</u> Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.)</p>	
	<p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig im kompletten Lauf der Gehbeek</p>	<p>Veränderung bzw. Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer <u>W2.1.14</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische <u>W2.2.7</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefenerodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u></p>	
	<p>Tiefenvarianz gering bis keine im kompletten Lauf der Gehbeek</p>	<p>Verbesserung der Sohlstruktur <u>W3.1.15</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken <u>W3.2.15</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungslenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle</p>	
	<p>Längsbänke eine bis keine in den Abschnitten 200 (ab Feldwegequerung am Reitplatz) und 600</p>	<p>Strömungsvarianz gering bis keine in den Abschnitten 200 bis 300 (Querung Almstedterweg/neuer Weg entlang Feldweg Ri Süden)</p>	
<p>Profiltiefe tief bis sehr tief in den Abschnitten 300 bis 1.800 (Feldwegeabzweig über Straßenquerung bis Feldmark)</p>	<p>Substratvarianz gering bis keine in den Abschnitten 400 bis 600 (Abschnitt zwischen neuem Weg und Straßenquerung)</p>	<p><u>W3.1.15</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken</p>	
<p>Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen in den Abschnitten 300 (an Feldwegekurve) und 500 (Abschnitt zwischen neuem Weg und Straßenquerung)</p>			

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
		<p><u>W3.2.15</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungskernen, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen
	Hier werden die Bereiche aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %) <u>Nutzung über 50 %</u> Abschnitt 600 (zwischen Sportplatz und Straßenquerung)	<p>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv genutzten Flächen</p> <p><u>W4.1.11</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb
	Vorhandene Uferrandstreifen stellenweise zu schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände, Gefahr von Feststoffeinträgen in Abschnitt 600	<u>W4.6.10</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.
	Bis auf Abschnitt 1.800 komplett mit kiesiger Sohle	<u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle
	das Gewässervorland wird bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt (> 50 %) <u>Nutzung über 50 %</u> Abschnitt 600 (zwischen Sportplatz und Straßenquerung)	<p><u>HF1.1 / W4.1.11</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p> <p><u>HF 1.2.3 / W4.6.10</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>
	Vorhandene Uferrandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Gefahr von Feststoffeinträgen	
	bei km 0,2 bis 0,3 im Bereich der gemeindeeigenen Fläche (Beeinträchtigung durch Eutrophierung) bei km 500 bis 600	<p><u>Maßnahmen im Zuge der Gewässerunterhaltung:</u></p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen <p><u>Pflegemaßnahmen am Gewässer</u></p> <p><u>HF2.1.3+2.1.4</u> Mahd in mehrjährigem Abstand (abschnittsweise alle 2 bis 7 Jahre), Die Mahd sollte zwischen Mitte September und Februar erfolgen und das Mahdgut – zur Vermeidung ungewollter Düngeeffekte – abtransportiert werden</p>
	Abschnitt 400 Flächiger Bestand 91E0 zwischen Sportplatz/Feldweg und Straßenquerung	<u>G1.1.9</u> Erhalt der vorhandenen Lebensraumtypen durch geeignete Pflegemaßnahmen
	Abschnitte 200 bis 300 Hier den vorhandenen Gehölzbestand entlang des Gewässers flächig ergänzen und entwickeln, Zielkonflikt zu ebenfalls vorkommenden feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430)	<u>G1.2.8</u> Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0
	das Gewässervorland wird bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt (> 50 %) <u>Nutzung über 50 %</u> Abschnitt 600 (zwischen Sportplatz und Straßenquerung)	<p><u>G1.4.6</u> Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung von Uferrandstreifen</p> <p><u>W4.6.10</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>
	Vorhandene Uferrandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Gefahr von Feststoffeinträgen	
<u>Gehbeek III (km 0,6 bis 0,9) Bestand</u>	Rohrdurchlass unter Straße bei km 0,9, Ufer unterbrochen, Lauf verengt, mit 5-20 % Sediment	<u>W.1.5.8,</u> Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u.ä.)

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
<p>gestreckter Verlauf mit vereinzelt schwacher Krümmungserosion, Längsbänke sowie besondere Laufstrukturen wie Sturzbäume, Treibholzverkläunungen sind insgesamt häufig vertreten, Erosionsprofil variierend, tief bis sehr tief, starke Breitenerosion, natürliches Sohlsubstrat aus Kies und Schotter, kein Sohlverbau, häufige besondere Sohlstrukturen sind Kaskaden und Stillwasserpools, Substratdiversität mäßig bis groß, kein Uferverbau, Prall- und Sturzbäume sind häufig als besondere Uferstrukturen zu nennen, Rohrdurchlass unter Straße, Ufer unterbrochen, Lauf verengt, mit 5-20 % Sediment</p> <p>Erfassung von Groppenvorkommen zwischen km 0,6 und 0,7 (insgesamt 136 Exemplare), ein Erlen-Eschen-Galeriewald aus Erlen, Eschen, Ulmen (<i>Ulmus laevis</i>) sowie einigen Weiden, 40 bis 60 % Verschattung</p> <p>Beeinträchtigungen Begradigter Verlauf, geringe Eutrophierung, eingetieftes Profil Beeinträchtigungen entstehen hier durch die Ausbreitung von Neophyten (Drüsiges Springkraut), Lauf zwischen parallelverlaufendem Wirtschaftsweg und landwirtschaftliche Flächen nur mit schmalen Uferstreifen in eigendynamischer Entwicklung eingeschränkt.</p> <p>Handlungsbedarf Neophytenbekämpfung</p>	<p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig im kompletten Lauf der Gehbeek</p> <p>Tiefenvarianz gering bis keine im kompletten Lauf der Gehbeek</p> <p>Längsbänke eine bis keine in Abschnitt 900 (ab Einmündung Straßenquerung)</p> <p>Profiltiefe tief bis sehr tief in den Abschnitten 300 bis 1.800 (Feldwegeabzweig über Straßenquerung bis Feldmark)</p>	<p><u>W2.1.15</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische</p> <p><u>W2.2.7</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei tieferodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u></p>
	<p>Hier werden die Bereiche aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %) <u>Nutzung über 50 %</u> Abschnitt 600 (zwischen Sportplatz und Straßenquerung)</p>	<p>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv genutzten Flächen</p> <p><u>W4.1.11</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb
	<p>Vorhandene Uferstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Gefahr von Feststoffeinträgen Ggf bei Flächenverfügbarkeit über das Schutzgebiet hinaus</p>	<p><u>W4.6.11</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>
	<p>Abschnitte Gehbeek mit vielen bis mehreren besonderen Sohlstrukturen: Abschnitt 700 (zwischen Sportplatz und Straßenquerung) und Abschnitt 900 (Straßenquerung) Bis auf Abschnitt 1.800 komplett mit kiesiger Sohle</p>	<p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle
	<p>das Gewässervorland wird bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt (> 50 %) <u>Nutzung über 50 %</u> Abschnitt 600 (zwischen Sportplatz und Straßenquerung)</p>	<p>HF1.1 / <u>W4.1.11</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p>
	<p>Vorhandene Uferstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Gefahr von Feststoffeinträgen</p>	<p>HF 1.2 / <u>W4.6.11</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>
	<p>Abschnitte 500 bis 600, günstigen EZ durch Pflege erhalten, Flächenausdehnung auf kompletter Fläche sollte erhalten werden (Verbuschung vermeiden), Zielkonflikt zu 91E0</p>	<p><u>Maßnahmen im Zuge der Gewässerunterhaltung:</u></p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen <p><u>Pflegemaßnahmen am Gewässer</u></p> <p><u>HF2.1.4</u> Mahd in mehrjährigem Abstand (abschnittsweise alle 2 bis 7 Jahre), Die Mahd sollte zwischen Mitte September und Februar erfolgen und das Mahdgut – zur Vermeidung ungewollter Düngeeffekte – abtransportiert werden.</p>
	<p>Abschnitte 600 bis 900, Beeinträchtigungen entstehen hier durch die Ausbreitung von Neophyten (Drüsiges Springkraut),</p>	<p><u>HF3.2.3</u> Maßnahmen zur Bekämpfung des drüsiges Springkrautes; Mahd, Ausstechen, Fräsen und Bodenabtrag, Abdecken</p>
	<p>Abschnitte 800 bis 900: Sehr schmaler linearer Galeriewald beidseits entlang des Gewässers kurz vor Straßenquerung</p>	<p><u>G1.1.10</u> Erhalt der vorhandenen Lebensraumtypen durch geeignete Pflegemaßnahmen</p>
	<p>Abschnitte 600 bis 900: Vorhandenen Gehölzbestand am Gewässer hauptsächlich links zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln.</p>	<p><u>G1.2.9</u> Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0</p>
<p>Ggf bei Flächenverfügbarkeit über das Schutzgebiet hinaus</p>	<p><u>G1.4.7</u> Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung von Uferstreifen</p> <p><u>W4.6.11</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>	
<p>Gehbeek IV (km 0,9 bis km 2), Straßenquerung bis kurz vor ICE-Strecke Bestand</p> <p>Die Uferstruktur gestaltet sich überwiegend durch bodenständige Gebüsche und Einzelgehölze (z.T. auch Galerie) aus Weiden und Erlen. Beschattung 30 bis 70 %. In Teilabschnitten sind auch eine Krautflur und Hochstauden ausgebildet.</p>	<p>Verrohrungen/Durchlässe bei km 2 und 2,2 unter Wirtschaftswegen Ufer unterbrochen, kein Sediment</p> <p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig im kompletten Lauf der Gehbeek</p> <p>Tiefenvarianz gering bis keine im kompletten Lauf der Gehbeek</p> <p>Längsbänke eine bis keine in den Abschnitten 1.800 bis 2.100 (über Feldwegekreuzung kurz vor ICE-Strecke)</p>	<p><u>W1.5.9</u> Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.)</p> <p>Veränderung bzw. Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer</p> <p><u>W2.1.16</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische</p> <p><u>W2.2.7</u></p>

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
<p>Das Ufer ist unverbaut. gestreckter Verlauf mit vereinzelt schwacher bis keine Krümmungserosion, Längsbänke sowie besondere Laufstrukturen wie Sturzbäume, Treibholzverkläunungen sind insgesamt häufig vertreten, Erosionsprofil variierend, mäßig tief bis sehr tief, schwach bis starke Breitenerosion, natürliches Sohlsubstrat aus Kies und Schotter, kein Sohlverbau, häufige besondere Sohlenstrukturen sind Kaskaden und Stillwasserpools, Prall- und Sturzbäume sind häufig als besondere Uferstrukturen zu nennen, An der Gehbeek hat sich eine Hochstaudenflur ausgebildet.</p> <p>Beeinträchtigungen Begradigter Verlauf, Eutrophierung, eingetieftes Profil Beeinträchtigungen entstehen hier durch die Ausbreitung von Neophyten (Drüsiges Springkraut), Lauf zwischen parallelverlaufendem Wirtschaftsweg und landwirtschaftliche Flächen nur mit schmalen Uferstreifen in eigendynamischer Entwicklung eingeschränkt, Eutrophierung</p> <p>Handlungsbedarf Neophytenbekämpfung</p>	<p>Strömungsvarianz gering bis keine in den Abschnitten Abschnitt 1.100 (Feldmark zwischen Straßenquerung und ICE-Strecke)</p> <p>Profiltiefe tief bis sehr tief in den Abschnitten 300 bis 1.800 (Feldwegeabzweig über Straßenquerung bis Feldmark)</p>	<p>Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefenerodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u></p>
	<p><u>Substratvarianz gering bis keine in den Abschnitten 1.000 (westlich Straßenquerung), 1.200 (westlich Straßenquerung) und 1.500 bis 1.800 (westlich Straßenquerung bis kurz vor Feldwegeabzweig)</u></p>	<p>Verbesserung der Sohlstruktur <u>W3.1.16</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken <u>W3.2.16</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungskernen, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle </p>
	<p><u>Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen in den Abschnitten 1.000, 1.300, 1.600 (westlich Straßenquerung) und Abschnitte 1.800 bis 2.100 (kurz vor Feldwegeabzweig bis kurz vor ICE-Strecke)</u></p>	<p><u>W3.1.16</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken <u>W3.2.16</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungskernen, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen </p>
	<p>Hier werden die Bereiche aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %) <u>Nutzung über 50 % Abschnitte 1.100 bis 1.800 (Feldmark westlich Straßenquerung) und Abschnitt 2.000 (kurz vor ICE-Strecke)</u></p>	<p>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv genutzten Flächen <u>W4.1.12</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen. <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb </p>
	<p>Vorhandene Uferstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Gefahr von Feststoffeinträgen Ggf bei Flächenverfügbarkeit über das Schutzgebiet hinaus</p>	<p><u>W4.6.12</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation</p>
	<p>Bis auf Abschnitt 1.800 komplett mit kiesiger Sohle</p>	<p><u>W5.3.7</u> Konsequente Schonung von Hartsubstraten, Entnahme nur in begründeten Ausnahmefällen</p>
	<p>Abschnitt mit vielen bis mehreren besonderen Laufstrukturen 1.500 (zwischen Straßenquerung und ICE-Strecke)</p>	<p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle </p>
	<p>das Gewässervorland wird bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt (> 50 %) <u>Nutzung über 50 % Abschnitte 1.100 bis 1.800 (Feldmark westlich Straßenquerung) und Abschnitt 2.000 (kurz vor ICE-Strecke)</u></p> <p>Vorhandene Uferstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Gefahr von Feststoffeinträgen Ggf bei Flächenverfügbarkeit über das Schutzgebiet hinaus</p>	<p><u>HF1.1 / W4.1.12</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p> <p><u>HF 1.2 / W4.6.12</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
	Abschnitte 1.800 bis 2.000, Bestand mit vereinzelt Überhältern, Erhalt günstigen EHZ, ggf, Flächenvergrößerung auf kompletter UR-Breite, Zielkonflikt zu Entwicklung von LRT 91E0	<u>HF2.1.5</u> Mahd in mehrjährigem Abstand (abschnittweise alle 2 bis 7 Jahre), Die Mahd sollte zwischen Mitte September und Februar erfolgen und das Mahdgut – zur Vermeidung ungewollter Düngeeffekte – abtransportiert werden.
	Abschnitte 1.000 bis 2.000	<u>HF3.2.4</u> Maßnahmen zur Bekämpfung des drüsigen Springkrautes; Mahd, Ausstechen, Fräsen und Bodenabtrag, Abdecken
	Abschnitte 1.000 bis 1.700: Den z.T. lückigen Gehölzbestand entlang des Gewässers ergänzen und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln links zwischen Weg und Gewässer und rechts auf 5 m Breite	<u>G1.2.10</u> Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0
	Ggf bei Flächenverfügbarkeit über das Schutzgebiet hinaus Vorhandene Uferstrandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Gefahr von Feststoffeinträgen	<u>G1.4.8</u> Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung/Erweiterung von Uferstrandstreifen <u>W4.6.12</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.
<p>Gehbeek V (km 2,0 bis 2,2) Kurz vor der ICE-Strecke <u>Bestand</u> Die Uferstruktur gestaltet sich überwiegend durch bodenständige Gebüsche und Einzelgehölze (z.T. auch Galerie) aus Weiden und Erlen. Beschattung 60 bis 90 %. Das Ufer ist unverbaut. gestreckter Verlauf ohne Krümmungserosion, Längsbänke sowie besondere Laufstrukturen wie Sturzbäume, Treibholzverkläusungen sind vertreten, verfallenes Regelprofil, mäßig tief, keine Breitenersosion, natürliches Sohlsubstrat aus Kies und Schotter, kein Sohlverbau, , Substratdiversität gering, Prall- und Sturzbäume sind als besondere Uferstrukturen zu nennen, Verrohrungen/Durchlässe bei km 2 und 2,2 unter Wirtschaftswegen Ufer unterbrochen, kein Sediment An der Gehbeek hat sich eine Hochstaudenflur ausgebildet.</p> <p>Beeinträchtigungen Begradigter Verlauf, Eutrophierung, eingetieftes Profil Beeinträchtigungen entstehen hier durch die Ausbreitung von Neophyten (Drüsiges Springkraut), Entlang parallelverlaufendem Wirtschaftsweg in eigendynamischer Entwicklung eingeschränkt. Eutrophierung</p> <p>Handlungsbedarf Neophytenbekämpfung</p>	Verrohrungen/Durchlässe bei km 2 und 2,2 unter Wirtschaftswegen Ufer unterbrochen, kein Sediment	<u>W1.5.10</u> Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.)
	Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig im kompletten Lauf der Gehbeek Tiefenvarianz gering bis keine im kompletten Lauf der Gehbeek Längsbänke eine bis keine in den Abschnitten 1.800 bis 2.100 (über Feldwegekreuzung kurz vor ICE-Strecke) Strömungsvarianz gering bis keine in den Abschnitten 2.000 bis 2.230 (Abschnitt am Feldweg kurz vor ICE-Strecke)	Veränderung bzw. Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer <u>W2.1.17</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische
	Substratvarianz gering bis keine in den Abschnitten 2.000 bis 2.230 (Abschnitt am Feldweg kurz vor ICE-Strecke)	Verbesserung der Sohlstruktur <u>W3.1.17</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken <u>W3.2.17</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der bühnenartigen Anlage von Strömungslenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle
	Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen in den Abschnitten 1.800 bis 2.100 (kurz vor Feldwegeabzweig bis kurz vor ICE-Strecke)	<u>W3.1.17</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken <u>W3.2.17</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der bühnenartigen Anlage von Strömungslenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen
	Bis auf Abschnitt 1.800 komplett mit kiesiger Sohle	<u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle
	Vorhandene Uferstrandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Gefahr von Feststoffeinträgen	<u>HF1.1 / W4.1.13</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.
Kompletter Bereich Beeinträchtigung durch Neophyten	<u>HF3.2.5</u> Maßnahmen zur Bekämpfung des drüsigen Springkrautes; Mahd, Ausstechen, Fräsen und Bodenabtrag, Abdecken	

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
	Abschnitte 2.100 bis 2.239: Vorhandenen flächigen Gehölzbestand (rechts) zu 91E0 entwickeln, ggf. durch Vernässungsmaßnahmen	<u>G1.2.11</u> Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0 (s. Tabelle vorhandene Gehölzbestände)

Subeek

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
<p>Subeek I(km 0 bis 0,1) Zufluss in die Alme bis Dorfgemeinschaftshaus Bestand Bach unter 1 m breit, in Ortslage im Bereich der Sportplätze, Die Laufentwicklung erweist sich als ungekrümmt ohne Krümmungserosion. Längsbänke sowie besondere Laufstrukturen wie Sturzbäume, Treibholzverkläunungen sind im Ansatz vertreten. Strömungsdiversität mäßig, Tiefenvarianz gering. Die Uferstruktur gestaltet sich überwiegend durch bodenständige Gebüsche und Einzelgehölze (z.T. auch Galerie) aus Weiden und Erlen. Beschattung 40 %.</p> <p>Verrohrung/Durchlässe bei km 0,1 unter der Jahnstraße Das Ufer ist im Bereich des Straßendurchlasses unterbrochen. verfallenes Regelprofil, tief, keine Breitenersosion, natürliches Sohlsubstrat aus Kies und Schotter, kein Sohlverbau, besondere Sohlenstrukturen Lebendverbau am rechten Ufer</p> <p>Beeinträchtigungen Begradigter Verlauf, eingetieftes Profil, Lauf zwischen Sport- und Tennisplatz in eigendynamischer Entwicklung eingeschränkt, hoher Nutzungsdruck, Einleitung von Oberflächenwässern</p>	<p>Verrohrung/Durchlässe bei km 0,1 unter der Jahnstraße, Ufer unterbrochen</p> <p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig im kompletten Lauf der Subeek</p> <p>Krümmungserosion häufig schwach bis keine in den Abschnitten 100 bis 600 (Einnüdung in Alme bis hinter Straßenquerung)</p> <p>Tiefenvarianz gering bis keine in den Abschnitten 100 bis 1.100 (Mündung Alme bis Feldmark nach Straßenquerung und vor Feldwegeabzweig in Ri ICE-Strecke)</p> <p>Profiltiefe tief bis sehr tief im Abschnitt 100 (Mündung Alme am Sportplatz)</p> <p><u>Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen in den Abschnitten 100-400 (ab Einnüdung Lamme bis hinter Reitplatz)</u></p> <p>Hier werden die Bereiche aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %)</p> <p><u>Nutzung über 50 % Abschnitt 100 (Sportplatz Almstedt)</u></p> <p>Abschnitte mit kiesiger Sohle: 100 bis 1.500 (Almstedt Sportplatz bis Feldmark)</p> <p>das Gewässervorland wird bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt (> 50 %)</p> <p><u>Nutzung über 50 % Abschnitt 100 (Sportplatz Almstedt)</u></p>	<p><u>W1.5.11</u> Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u.ä.)</p> <p><u>W2.1.18</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische</p> <p><u>W2.2.8</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefenerodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u></p> <p><u>W3.1.18</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken</p> <p><u>W3.2.18</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömunglenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen <p>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv genutzten Flächen</p> <p><u>W4.1.14</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb <p><u>HF1.1 / W4.1.14</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p>

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
<p>Subeek II Km 0,1 bis 0,32 <u>Bestand</u> Bach unter 1 m breit, entlang von Gärten und besiedelten Bereichen, Reitplatz angrenzend Die Laufentwicklung erweist sich als ungekrümmt ohne Krümmungserosion. Längsbänke sowie besondere Laufstrukturen wie Sturzbäume, Treibholzverklausungen sind im Ansatz vertreten. Strömungsdiversität gering bis mäßig, keine Tiefenvarianz Die Uferstruktur gestaltet sich überwiegend durch bodenständige Gebüsche und Einzelgehölze (z.T. auch Galerie) aus Weiden und Erlen. Beschattung 30 bis 90 %. Das Ufer ist im Bereich des Straßendurchlasses unterbrochen. Erfassung von Groppenvorkommen zwischen km 0,2 und 0,3 (insgesamt 60 Exemplare), verfallenes Regelprofil, mäßig tief, keine bis schwache Breitenerosion, natürliches Sohlsubstrat aus Kies und Schotter, kein Sohlverbau, besondere Sohlenstrukturen sind Kaskaden und Stillwasserpools, kein Uferverbau</p> <p>Beeinträchtigungen Begradigter Verlauf, eingetieftes Profil Lauf im besiedelten Bereichen und Reitplatz sowie entlang eines Wirtschaftsweges in eigendynamischer Entwicklung eingeschränkt, hoher Nutzungsdruck Einleitung von Oberflächenwässern</p>	<p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig im kompletten Lauf der Subeek</p> <p>Krümmungserosion häufig schwach bis keine in den Abschnitten 100 bis 600 (Einmündung in Alme bis hinter Straßenquerung)</p> <p>Tiefenvarianz gering bis keine in den Abschnitten 100 bis 1.100 (Mündung Alme bis Feldmark nach Straßenquerung und vor Feldwegeabzweig in Ri ICE-Strecke)</p> <p>Strömungsvarianz gering bis keine im Abschnitt 300 (Reitplatz am Feldwegeabzweig)</p>	<p>Veränderung bzw. Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer <u>W2.1.19</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische</p>
	<p><u>Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen in den Abschnitten 100-400 (ab Einmündung Lamme bis hinter Reitplatz</u></p>	<p><u>W3.1.18</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken <u>W3.2.18</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungskernen, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen
	<p>Einleitung von Oberflächenwässern bei km 0,23 (Höhe Reithalle/Reitplatz)</p> <p>Hier werden die Bereiche aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %) <u>Nutzung über 50 % Abschnitt 400</u></p>	<p>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv genutzten Flächen <u>W4.1.15</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen. <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb
	<p>Abschnitte mit kiesiger Sohle: 100 bis 1.500 (Almstedt Sportplatz bis Feldmark)</p>	<p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle
	<p>das Gewässervorland wird bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt (> 50 %) <u>Nutzung über 50 % Abschnitt 400</u></p> <p>Vorhandene Uferrandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Gefahr von Feststoffeinträgen Ggf bei Flächenverfügbarkeit über das Schutzgebiet hinaus</p>	<p>HF1.1 / <u>W4.1.15</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p> <p>HF 1.2 / <u>W4.6.13</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>
	<p>Abschnitte 300 bis 500: Sehr lückiger Gehölzbestand entlang des Gewässers vom Reitplatz bis zur Straßenquerung, ergänzen und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln, hauptsächlich linksseitig auf 5 m Breite</p>	<p><u>G1.2.12</u> Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0</p>
	<p>Abschnitte 300 bis 500: Sehr lückiger Gehölzbestand entlang des Gewässers vom Reitplatz bis zur Straßenquerung, ergänzen und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln, hauptsächlich linksseitig auf 5 m Breite</p>	<p><u>G1.3.7</u> Ergänzung lückenhafter Bestände, Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen</p>
	<p>Vorhandene Uferrandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Gefahr von Feststoffeinträgen; allerdings geringe Flächenverfügbarkeit</p>	<p><u>G1.4.9</u> Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung/Erweiterung von Uferrandstreifen <u>W4.6.13</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>
<p>Subeek III (km 0,32 bis 0,5, Abschnitte 300 bis 500) <u>Bestand</u></p>	<p>Straßenquerung km 0,5 Verrohrung/Durchlässe Ufer unterbrochen, kein Sediment</p>	<p><u>W.1.5.12</u> Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u.ä.)</p>

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
<p>Bach unter 1 m breit, zwischen Wirtschaftweg und landwirtschaftlichen Flächen abgeschirmt durch Saumstrukturen und lineare Gehölzstreifen. Die Uferstruktur gestaltet sich überwiegend durch bodenständige Gebüsche und Einzelgehölze (z.T. auch Galerie) aus Weiden und Erlen. Beschattung 70 bis 90 %. Das Ufer ist im Bereich des Straßendurchlasses unterbrochen. Die Laufentwicklung erweist sich als gestreckt ohne Krümmungserosion. Längsbänke sowie besondere Laufstrukturen wie Sturzbäume, Treibholzverkläusungen sind im Ansatz vertreten. Strömungsdiversität gering bis mäßig, keine Tiefenvarianz, verschiedene Verrohrungen im Bereich von Feldzufahrten Ufer hier unterbrochen kein Sediment Erfassung von Groppenvorkommen bei km 0,4 (insgesamt 160 Exemplare), verfallenes Regelprofil, mäßig tief bis tief, keine bis schwache Breitenerosion, natürliches Sohlsubstrat aus Kies und Schotter, kein Sohlverbau, Substratdiversität mäßig, besondere Sohlenstrukturen sind Kaskaden und Stillwasserpools, Kein Uferverbau</p> <p>Beeinträchtigungen Begradigter Verlauf, eingetieftes Profil, Eutrophierung, in eigendynamischer Entwicklung eingeschränkt</p>	<p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig im kompletten Lauf der Subeek</p> <p>Krümmungserosion häufig schwach bis keine in den Abschnitten 100 bis 600 (Einmündung in Alme bis hinter Straßenquerung)</p> <p>Tiefenvarianz gering bis keine in den Abschnitten 100 bis 1.100 (Mündung Alme bis Feldmark nach Straßenquerung und vor Feldwegeabzweig in Ri ICE-Strecke)</p> <p>Strömungsvarianz gering bis keine im Abschnitt 300 (Reitplatz am Feldwegeabzweig)</p> <p>Längsbänke eine bis keine und Profiltiefe tief bis sehr tief im Abschnitt 500 (an der Straßenquerung)</p>	<p><u>W2.1.19+2.1.20</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische</p> <p><u>W2.2.9</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefenerodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u></p>
	<p>Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen in den Abschnitten 100-400 (ab Einmündung Lamme bis hinter Reitplatz)</p>	<p><u>W3.1.18</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken</p> <p><u>W3.2.18</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungskernen, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen
	<p>Hier werden die Bereiche aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %) <u>Nutzung über 50 %</u> Abschnitte 400 bis 500 (zwischen Reitplatz und Straßenquerung)</p>	<p>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv genutzten Flächen</p> <p><u>W4.1.15</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: Bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb</p>
	<p>Vorhandene Uferstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Gefahr von Feststoffeinträgen Ggf bei Flächenverfügbarkeit über das Schutzgebiet hinaus</p>	<p><u>W4.6.13</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>
	<p>Abschnitte mit kiesiger Sohle: 100 bis 1.500 (Almstedt Sportplatz bis Feldmark)</p>	<p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle
	<p>das Gewässervorland wird bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt (> 50 %) <u>Nutzung über 50 %</u> Abschnitte 400 bis 500</p> <p>Vorhandene Uferstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Gefahr von Feststoffeinträgen Ggf bei Flächenverfügbarkeit über das Schutzgebiet hinaus</p>	<p>HF1.1 / <u>W4.1.15</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p> <p>HF 1.2 / <u>W4.6.13</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>
	<p>Abschnitte 300 bis 500 Im Bereich des sehr lückiger Gehölzbestand entlang des Gewässers vom Reitplatz bis zur Straßenquerung, könnte man statt einer Ergänzung des Gehölzbestandes vorzunehmen feuchte Hochstaudenfluren entwickeln</p>	<p><u>Maßnahmen im Zuge der Gewässerunterhaltung:</u></p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen <p><u>Pflegemaßnahmen am Gewässer</u></p> <p><u>HF2.1.6</u> Mahd in mehrjährigem Abstand (abschnittsweise alle 2 bis 7 Jahre), Die Mahd sollte zwischen Mitte September und Februar erfolgen und das Mahdgut – zur Vermeidung ungewollter Düngeeffekte – abtransportiert werden.</p>

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
	Abschnitte mit vielen bis mehreren besonderen Laufstrukturen: 500 bis 700	<p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis)
	Abschnitte 300 bis 500 Sehr lückiger Gehölzbestand entlang des Gewässers vom Reitplatz bis zur Straßenquerung, ergänzen und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln, hauptsächlich linksseitig auf 5 m Breite, Zielkonflikt s.o.	<p><u>G1.2.13</u> Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0</p> <p><u>G1.3.7</u> Ergänzung lückenhafter Bestände, Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen</p>
	Vorhandene Uferstrandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Gefahr von Feststoffeinträgen Ggf bei Flächenverfügbarkeit über das Schutzgebiet hinaus	<p><u>G1.4.9</u> Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung/Erweiterung von Uferstrandstreifen</p> <p><u>W4.6.13</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>
<p>Subeek IV (km 0,5 bis 1,6), Straßenquerung bis kurz vor ICE-Strecke Bestand Bach unter 1 m breit, zwischen Wirtschaftweg und landwirtschaftlichen Flächen abgeschirmt durch Saumstrukturen und lineare Gehölzstreifen. Die Uferstruktur gestaltet sich überwiegend durch bodenständige Gebüsche und Einzelgehölze (z.T. auch Galerie) aus Weiden und Erlen. Beschattung 10 bis 100 %. Stellenweise fehlen Gehölze und somit auch fehlende Beschattung. Das Ufer ist im Bereich der Feldzufahrten (7 Stück) unterbrochen. Die Verrohrungen weisen kein Sediment auf. Die Laufentwicklung erweist sich als gestreckt mit vereinzelt stark bis keiner Krümmungserosion. Längsbänke sowie besondere Laufstrukturen wie Sturzbäume, Treibholzverkläuerungen sind im Ansatz vertreten. Strömungsdiversität gering bis groß, keine Tiefenvarianz, verschiedene Verrohrungen im Bereich von Feldzufahrten Ufer hier unterbrochen, kein Sediment, In Abschnitt 1100 liegt ein Absturz vor Erfassung von Groppenvorkommen bei km 1,0 (insgesamt 93 Exemplare), verfallenes Regelprofil, mäßig tief bis tief, keine bis starke Breitenerosion, natürliches Sohlsubstrat aus Kies und Schotter, kein Sohlverbau, Substratdiversität gering bis mäßig, besondere Sohlenstrukturen sind Kaskaden und Stillwasserpools, Kein Uferverbau</p> <p>Beeinträchtigungen Begradigter Verlauf, eingetieftes Profil, Eutrophierung, Verrohrungen, Absturz</p> <p>Handlungsbedarf Schaffung eines durchgängigen Gewässers (Verrohrung mind. zu Rahmendurchlässen o.ä., Absturz in Sohlgleite) Ergänzung der Gehölze</p>	<p>Absturz über 0,1 in Abschnitt 1.100</p> <p>Km 0,5 bis 1,6 verschiedene Verrohrungen im Bereich von Feldzufahrten Ufer hier unterbrochen kein Sediment</p> <p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig im kompletten Lauf der Subeek</p> <p>Krümmungserosion häufig schwach bis keine in den Abschnitten 100 bis 600 (Einmündung in Alme bis hinter Straßenquerung) und 800 bis 1.500 und 1.700 (Feldmark bei Almstedt bis kurz vor ICE-Trasse)</p> <p>Tiefenvarianz gering bis keine in den Abschnitten 100 bis 1.100 (Mündung Alme bis Feldmark nach Straßenquerung und vor Feldwegeabzweig in Ri ICE-Strecke) und 1.600 (kurz vor ICE-Strecke)</p> <p>Längsbänke eine bis keine in den Abschnitten Abschnitte 1.300 bis 1.600</p> <p>Strömungsvarianz gering bis keine in den Abschnitten 800 (Feldmark nach Straßenquerung und vor Feldwegeabzweig in Ri ICE-Strecke) und 1.600 (kurz vor ICE-Strecke)</p> <p>Profiltiefe tief bis sehr tief im Abschnitt 800 (Feldmark)</p> <p><u>Substratvarianz gering bis keine in den Abschnitten 1.400 bis 1.600 (Feldmark zwischen Straßenquerung und ICE-Strecke)</u></p> <p><u>Keine bis Ansätze besonderer Laufstrukturen in den Abschnitten 800 (Feldmark), Abschnitt 1.000 (Feldmark) und Abschnitt 1.600 (kurz vor ICE-Trasse)</u></p>	<p><u>W1.1.5</u> Vollständiger Rückbau/Beseitigung eines Sohlenbauwerkes (Wehr- oder Stauanlage, Sohlenabsturz o. ä.) einschl. Stauniederlegung/Aufhebung des Rückstaubereiches u. vollständige oder tlw. Wiederherstellung Fließverhältnisse</p> <p><u>1.5.13</u> Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u.ä.)</p> <p>Veränderung bzw Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer</p> <p><u>W2.1.21</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische</p> <p><u>W2.2.10</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefererodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die <u>Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.</u></p> <p>Verbesserung der Sohlstruktur</p> <p><u>W3.1.19</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken</p> <p><u>W3.2.19</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungskernen, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle <p><u>W3.1.19+3.1.20+3.1.21</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken</p> <p><u>W3.2.19+3.2.20+3.2.21</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungskernen, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
	<p>Hier werden die Bereiche aufgeführt, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %) <u>Nutzung über 50 %</u> Abschnitte 800 bis 900 (westlich Straßenquerung)</p> <p>Vorhandene Uferrandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Gefahr von Feststoffeinträgen Ggf. bei Flächenverfügbarkeit über das Schutzgebiet hinaus</p> <p>mit vielen bis mehreren besonderen Sohlstrukturen, die zu schützen sind in den Abschnitten 1.200 (zwischen Straßenquerung und ICE-Strecke), 1.500 (kurz vor ICE-Strecke) und 1.700 (kurz vor ICE-Strecke)</p> <p>mit vielen bis mehreren besonderen Laufstrukturen in den Abschnitten 1.300 bis 1.500 (zwischen Straßenquerung bis kurz vor ICE-Strecke)</p> <p>das Gewässervorland wird bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Unterhaltungsweg, als öffentlicher Weg oder Straße, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt (> 50 %) <u>Nutzung über 50 %</u> Abschnitte 800 bis 900 (westlich Straßenquerung)</p> <p>Vorhandene Uferrandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Gefahr von Feststoffeinträgen Ggf. bei Flächenverfügbarkeit über das Schutzgebiet hinaus</p> <p>Abschnitt 600 bis 1.100: Lückiger Gehölzbestand entlang des Gewässers, linksseitig auf 5 m Breite ergänzen und insgesamt zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln</p> <p>Abschnitt 1.100 bis 1.600: Niedrig wüchsiger (wenig Überhälter), sehr lückiger Gehölzbestand entlang des Gewässers, ergänzen und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln, linksseitig auf 5 m Breite</p> <p>Vorhandene Uferrandstreifen schmal, fehlende Pufferzonen für die vorhandenen Bestände Gefahr von Feststoffeinträgen Ggf. bei Flächenverfügbarkeit über das Schutzgebiet hinaus</p>	<p>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv genutzten Flächen <u>W4.1.16</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen. W5.5 Bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb</p> <p><u>W4.6.14</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation</p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle </p> <p><u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) </p> <p>HF1.1 / <u>W4.1.16</u> Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.</p> <p>HF 1.2 / <u>W4.6.14</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p> <p><u>G1.2.14</u> Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0</p> <p><u>G1.3.8+1.3.9</u> Ergänzung lückenhafter Bestände, Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen</p> <p><u>G1.4.10</u> Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung/Erweiterung von Uferrandstreifen <u>W4.6.14</u> Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.</p>
<p>Subeek V (km 1,7 bis 1,8) kurz vor der ICE-Strecke <u>Bestand</u> Bach unter 1 m breit, zwischen Wirtschaftweg und landwirtschaftlichen Flächen abgeschirmt durch Saumstrukturen und lineare Gehölzstreifen. Die Uferstruktur gestaltet sich überwiegend durch bodenständige Gebüsche und Einzelgehölze (z.T. auch Galerie) aus Weiden und Erlen. An dem naturnahen Gewässerabschnitt (1700) der Subeek hat sich ein Erlen-Eschen-Galeriewald aus überwiegend Eschen ausgebildet. Die Krautschicht ist verarmt. Beschattung 20 bis 100 %. Stellenweise fehlen Gehölze und somit auch Beschattung. Die Laufentwicklung erweist sich als gestreckt mit vereinzelt schwach bis keiner Krümmungserosion. Längsbänke sowie besondere Laufstrukturen wie Sturzbäume, Treibholzverkläusungen sind im Ansatz vertreten. Strömungsdiversität gering bis groß, keine bis große Tiefenvarianz, annähernd Naturprofil (1700) und Regelprofil, Kastenprofil (1800), flach bis tief, keine bis sehr große Breitenerosion, natürliches Sohlsubstrat aus Kies und Schotter, Sohlverbau / Massivsohle auf 40 m vorhanden, Substratdiversität nicht vorhanden bis groß, besondere Sohlenstrukturen sind Kaskaden und Stillwasserpools Kein Uferverbau in 1700, Uferverbau aus Beton in 1800</p> <p>Beeinträchtigungen Begradigter Verlauf, eingetieftes Profil, Eutrophierung,</p>	<p>Laufkrümmung schwach geschwungen bis gradlinig im kompletten Lauf der Subeek</p> <p>Krümmungserosion häufig schwach bis keine im Abschnitt 1.700 (Feldmark bei Almstedt bis kurz vor ICE-Trasse)</p> <p>Längsbänke eine bis keine im Abschnitt 1.740 (kurz vor ICE-Strecke)</p> <p>Substratvarianz gering bis keine in den Abschnitten 1.700 bis 1.740 (kurz vor ICE-Strecke)</p> <p>Mit unnatürlichem Sohlsubstrat in Abschnitt 1.740 (kurz vor ICE-Strecke)</p>	<p>Veränderung bzw. Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer <u>W2.1.22</u> Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der <u>Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz</u> und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische</p> <p>Verbesserung der Sohlstruktur <u>W3.1.22</u> Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken <u>W3.2.22</u> Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungslenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers <u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle </p>

Beschreibung / Verortung des Gewässerabschnittes	Beeinträchtigungen mit Verortung	Handlungsbedarf Maßnahmen
Sohl- und Uferbefestigung Handlungsbedarf Umwandlung der Betonsohle und des Kastenprofils Ergänzung der Gehölze	mit vielen bis mehreren besonderen Laufstrukturen in Abschnitt 1.700	<u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: • konsequente Schonung von Hartsubstraten, nur in begründeten Ausnahmefällen / weitgehender Verzicht auf Grundräumung der Sohle
		<u>W5</u> Naturverträgliche Gewässerunterhaltung: • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis)
	Abschnitt 1.700: Breiter Bestand entlang des Gewässers kurz vor der ICE-Strecke	<u>G1.1.11</u> Erhalt der vorhandenen Lebensraumtypen durch geeignete Pflegemaßnahmen
	Abschnitt 1.700 rechts: Vorhandenen flächigen Gehölzbestand zu 91E0 entwickeln, ggf. durch Vernässungsmaßnahmen	<u>G1.2.15</u> Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0

Maßnahmenblätter

DIE IM FOLGENDEN AUFGEFÜHRTEN MASSNAHMEN SIND ALS VORLÄUFIG ZU BE- TRACHTEN, DA EINE EINBINDUNG DER FLÄCHENEIGENTÜMER UND NUTZER NOCH AUS- STEHT

Maßnahmengliederung

W Maßnahmen der naturnahen Gewässergestaltung/-entwicklung (WRRL), zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Groppe

Maßnahmen in Anlehnung an die Gliederung der Maßnahmensteckbriefe aus der Wasserrahmenrichtlinie Band 2, Leitfaden Maßnahmenplanung, Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie, NLWKN 2008

W1 Maßnahmen zur Schaffung eines durchgängigen Gewässers

- W1.1 Vollständiger Rückbau/Beseitigung eines Sohlenbauwerkes (Wehr- oder Stauanlage, Sohlenabsturz o. ä.)
- W1.2 Anlage einer gut konstruierten Sohlengleite nach dem Stand der Technik mit Abführung des gesamten/deutlich überwiegenden Abflusses, Rückstaueffekte oberhalb fehlend bis gering
- W1.3 Umgestaltung eines Sohlenbauwerkes (Wehr- oder Stauanlage, Sohlenabsturz o. ä.) mit Abführung v. Teilabflüssen durch Anlage eines passierbaren und funktionsfähigen Bauwerkes **hier nicht relevant**
- W1.4 Vollständiger Rückbau/Beseitigung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe u. ä.) **hier nicht relevant**
- W1.5 Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.)
 - W1.5.1 *Dritte Gliederungsebene wird für die einzelnen Bereiche verwendet, in denen diese Maßnahme vorgesehen wird, diese Gliederungsebene wird in Tabelle 3 aufgegriffen*

W2 Maßnahmen zur Veränderung bzw. Verbesserung von Laufstruktur der Fließgewässer

- W2.1 Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische
- W2.2 Vitalisierungsmaßnahmen bei tieferodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.
 - W2.2.1 *Dritte Gliederungsebene wird für die einzelnen Bereiche verwendet, in denen diese Maßnahme vorgesehen wird, diese Gliederungsebene wird in Tabelle 3 aufgegriffen*

W3 Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen der Fließgewässer

- W3.1 Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken
- W3.2 Einbau von Totholz; das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungslenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers
 - W3.2.1 *Dritte Gliederungsebene wird für die einzelnen Bereiche verwendet, in denen diese Maßnahme vorgesehen wird, diese Gliederungsebene wird in Tabelle 3 aufgegriffen*

W4 Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten

- W4.1 Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der Guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung; abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen; Herstellung von technischen Sandfängen in der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen, Anlage ausreichend breiter nutzungsfreier Randstreifen, um das Durchschlagen eines oberflächigen Stoffstroms in ein Gewässer zu verhindern
- W4.2 Reduktion von Sand- u. Feinsedimenteinträgen aus den Seitengräben des Einzugsgebietes (erweitertes AWBNetz) in das NWB-/HMWB-Netz, Anlage eines Sand- und Sedimentfanges im Graben **hier nicht relevant**
- W4.3 Reduktion der im Gewässer (NWB-/HMWB-Netz) befindlichen Sand- u. Feinsedimentfrachten, Anlage eines Sand- und Sedimentfanges im Bach **hier nicht vorgesehen**
- W4.4 Reduktion von Verockerungsproblemen **hier nicht relevant**
- W4.5 Reduktion von Verockerungsproblemen **hier nicht relevant**

- W4.6 Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation. Grundlegendes Ziel der Maßnahme ist die Verringerung von Stoffeinträgen in das Gewässer und ein wirksamer Sedimentrückhalt durch die gezielte Anlage eines ausreichend breiten und entsprechend gestalteten bzw. bewachsenen Gewässerrandstreifens.
- W4.6.1 *Dritte Gliederungsebene wird für die einzelnen Bereiche verwendet, in denen diese Maßnahme vorgesehen wird, diese Gliederungsebene wird in Tabelle 3 aufgegriffen*

W5 Extensive Gewässerunterhaltung

Die Gewässerunterhaltung und somit die Umsetzung dieser Maßnahmen obliegt den Unterhaltungspflichtigen (hier dem Unterhaltungsverband Innerste an Alme und Riehe sowie den jeweiligen Eigentümern hier den Realverbänden an Alme, Gehbeek und Subeek). Dementsprechend werden die einzelnen Maßnahmen einer extensiven, naturverträglichen Fließgewässerunterhaltung hier nur aufgelistet ohne Sie im Weiteren zu verorten.

Grundsätzlich gilt: Beschränkung der Gewässerunterhaltung auf das unbedingt notwendige: ausschließlich Beseitigung von Abflusshindernissen zur Sicherung des ordnungsgemäßen Wasserabflusses

- Sohlkrautung: abschnittsweise bzw. ein-/wechselseitig, mit zeitlicher Staffelung der Arbeiten. Stromstrichkrautung; grundsätzlich mit ausreichendem Abstand zur Sohle.
- Erhalt/Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen
- Grundräumung: konsequente Schonung von Hartsubstraten (Kies- u. Steinsubstrate als Laichhabitate), Entnahme nur in begründeten Ausnahmefällen
- Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis)
- bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb
- Förderung der Beschattung durch Gehölzentwicklung
- keine Arbeiten während der Laich- und Larvalzeiten

HF Maßnahmen, zur Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Hochstaudenfluren

HF1 Maßnahmen zur Verringerung der Nährstoffeinträge/-belastungen der Hochstaudenfluren

- HF1.1 Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen. Herstellung von technischen Sandfängen in der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen, Anlage ausreichend breiter nutzungsfreier Randstreifen, um das Durchschlagen eines oberflächigen Stoffstroms in ein Gewässer zu verhindern
- HF1.2 Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation. Grundlegendes Ziel der Maßnahme ist die Verringerung von Stoffeinträgen in das Gewässer und ein wirksamer Sedimentrückhalt durch die gezielte Anlage eines ausreichend breiten und entsprechend gestalteten bzw. bewachsenen Gewässerrandstreifens.
- HF1.3 Reduzierung und Vermeidung der Ablagerung von Abfällen
- W5.1.1 *Dritte Gliederungsebene wird für die einzelnen Bereiche verwendet, in denen diese Maßnahme vorgesehen wird, diese Gliederungsebene wird in Tabelle 3 aufgegriffen*

HF2 Maßnahmen zum Erhalt und der Verbesserung der vorhandenen Bestände / Pflegemaßnahmen am Gewässer

- HF2.1 Mahd in mehrjährigem Abstand (abschnittsweise alle 2 bis 7 Jahre), Die Mahd sollte zwischen Mitte September und Februar erfolgen und das Mahdgut – zur Vermeidung ungewollter Düngeeffekte – abtransportiert werden.

HF3 Maßnahmen zum Zurückdrängen von Neophyten

- HF3.1 Maßnahmen zur Bekämpfung des Riesen-Bärenklaus; Mahd, Ausstechen, Fräsen und Bodenabtrag
- HF3.2 Maßnahmen zur Bekämpfung des drüsigen Springkrautes; Mahd, Ausstechen, Fräsen und Bodenabtrag, Abdecken

G Maßnahmen, zur Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des Erlen-Eschen-Galeriewald, Weiden-Auwald und Erlen- Eschen-Auwald entlang der Gewässer

G1 Maßnahmen zur Gehölzentwicklung

- G1.1 Erhalt und Entwicklung der vorhandenen Lebensraumtypen durch geeignete Pflegemaßnahmen
- G1.2 Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0 (s. Tabelle vorhandene Gehölzbestände)
- G1.3 Ergänzung lückenhafter Bestände
- G1.4 Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung von (ungenutzten) Uferstrandstreifen

UM Maßnahmen zur Umsetzung / Monitoring (ohne Maßnahmenblätter)

UM1 Umsetzung

- UM1.1 Abstimmungen mit Bewirtschaftern und Nutzern
- UM1.2 Beratung hinsichtlich von vorhandenen Förderprogramme
- UM1.3 Konzeptionelle Gespräche mit dem Unterhaltungsverband;
Stichwort Unterhaltungsrahmenplan, Gewässerentwicklungsplan

UM2 Monitoring

- UM2.1 Kartierungen von Teilbereichen
- UM2.2 Stichprobenartige Kartierung der Lebensraumtypen (FFH-Monitoring)
- UM2.3 Kartierung der Groppe (LAVES, FFH-Monitoring)
- UM2.4 Erfolgsbewertung, Effektivitätskontrolle hinsichtlich bereits durchgeführter Maßnahmen

Maßnahmenbezeichnung W1.1 Rückbau/Beseitigung eines Sohlenbauwerkes	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme</p> <p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</p> <ul style="list-style-type: none"> • GROPPE, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C • Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet • Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten, Verminderung der Ausbreitungsmöglichkeiten • Die laterale Durchgängigkeit der Gewässer ist durch Wehre / Sohlabstürze unterbrochen, fehlende ökologische Durchgängigkeit • Unüberwindbare Querbauwerke behindern häufig die stromaufgerichtete Wanderung der Koppen. Aus diesem Grund können prinzipiell geeignete Habitate nach der Fischverdriftung in Folge von Hochwasserereignissen nicht wieder besiedelt werden. Aufgrund ihrer anatomischen Besonderheit – die Koppe hat keine Schwimmblase – kann sie auch kleine Abstürze von über 10 cm nicht überwinden. Die Koppe ist daher im besonderen Maße auf durchgängige Fließgewässer angewiesen.
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fachplanung Dritter</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planungen der Unteren Wasserbehörde zum Hochwasserschutz; <i>Herstellung eines Umgehungsgerinnes mit Aufhebung eines Wehres</i> <p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme (Wasserrahmenrichtlinie)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p>	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer im Bereich mit fehlender bzw. schwacher Laufkrümmung, Krümmungserosion, Längsbänken und Tiefen- sowie Substratvarianz • Schaffung / Erhalt von Laichhabitaten unter Steinen und Holz • Erhalt bzw. Herstellung von Kiesbänken mit gut durchströmtem Lückensystem durch Verbesserung der Sohlstruktur, • Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch Aufhebung der vorhandenen Abstürze über 0,1 m • Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch naturnahe Gestaltung vorhandener Sohlgleiten • Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen • Reduzierung von Feststoffeinträgen durch Anlage von Uferandstreifen <p>Im nächsten Schritt</p> <p><u>Zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewässerschonende Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verzicht auf Grundräumungen der Sohle ○ Verzicht auf Entfernung von immer für die Koppe bedeutende Strukturen (Kies- und Schotterbänke, Totholzelemente) ○ Einschränkung der Unterhaltungszeiträume (s. VO) <p>Unter Gewährleistung des ordnungsgemäßen Abflusses und in enger Koordination / Abstimmung mit dem Unterhaltungspflichtigen</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung s. auch Maßnahmenkarte) Rückbau/Beseitigung eines Sohlbauwerkes</p> <p>Diese Maßnahme wird in Bereichen vorgesehen, in denen die Durchgängigkeit des Gewässers nicht gegeben ist. Da es sich bei diesen Maßnahmen um umfangreiche und kostenintensive wasserbauliche „Eingriffe“ handelt, ist eine ebenso umfangreiche Abstimmung und wasserbauliche Planung notwendig.</p> <p>Im Bereich des FFH-Gebietes gibt es an mehreren Stellen in den Fließgewässern Abstürze über 0,1m, die für die Groppe nicht passierbar sind. Hierbei handelt es sich um:</p> <p>Riehe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ km 1,3 Klärteichgelände ehemaliges Wehr ○ km 1,6 Sohlschwelle nach der Brücke an der Kläranlage Östrum <p>Alme:</p>	

- ehemaliges Mühlenwehr am östlichen Ortsrand Breinum mit Absturz und Betonsohlgleiten bei km 0,2
 - km 1,2 Ortsrand Breinum Sohlrampe/Sohlgleite mit Absturz
- Subeek:
- Absturz in Abschnitt 1.100

Der Rückbau eines Querbauwerkes ist aus hydromorphologischer Sicht die erste Wahl, sofern keine konkurrierende Nutzung vorhanden ist (Energiegewinnung, Hochwasserschutz, Trinkwasserversorgung) und auch keine nachteilige Wirkung (Sohleintiefung) entsteht. Ist ein Rückbau nicht möglich, weil beispielsweise die sohlstützende Wirkung eines Wehres oder Absturzes erhalten werden soll, kann das Bauwerk in ein naturnahes Sohlenbauwerk (Sohlrampe oder Sohlgleite) umgebaut werden.

Für all dies ist eine differenzierte wasserbauliche Planung notwendig, die bei zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln durchzuführen ist. Weitergehende Hinweise in der Kostenschätzung und im Zeitplan siehe dort

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

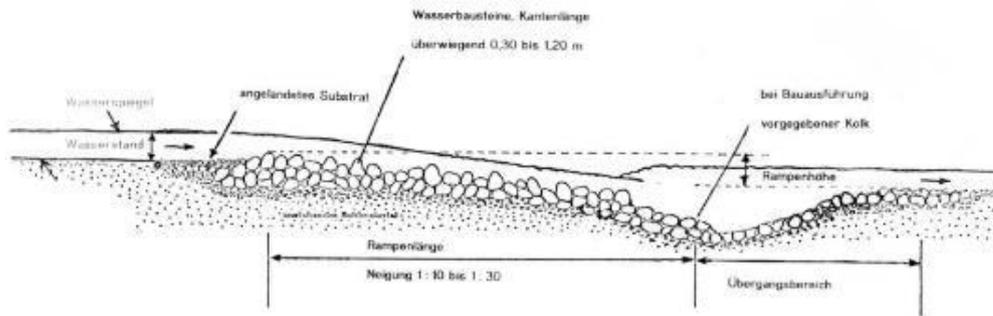
- Synergien mit erforderlichen Maßnahmen nach der WRRL sowie zum Hochwasserschutz; **durch die Herstellung eines Umgehungsgerinnes zum Hochwasserschutz** kann die Durchgängigkeit der Alme bei km 0,2 hergestellt werden.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Maßnahmenbezeichnung W1.2 Anlage einer gut und naturnah konstruierten Sohlgleite	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme</p> <p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</p> <ul style="list-style-type: none"> • GROPPE, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C • Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet • Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2025</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten, Verminderung der Ausbreitungsmöglichkeiten • Die laterale Durchgängigkeit der Gewässer ist durch Wehre / Sohlabstürze unterbrochen, fehlende ökologische Durchgängigkeit • Unüberwindbare Querbauwerke behindern häufig die stromaufgerichtete Wanderung der Koppen. Aus diesem Grund können prinzipiell geeignete Habitate nach der Fischverdriftung in Folge von Hochwasserereignissen nicht wieder besiedelt werden. Aufgrund ihrer anatomischen Besonderheit – die Koppe hat keine Schwimmblase – kann sie auch kleine Abstürze von über 10 cm nicht überwinden. Die Koppe ist daher im besonderen Maße auf durchgängige Fließgewässer angewiesen.
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fachplanung Dritter</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planungen der Unteren Wasserbehörde zum Hochwasserschutz; Herstellung eines Umgehungsgerinnes mit Aufhebung eines Wehres 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer im Bereich mit fehlender bzw. schwacher Laufkrümmung, Krümmungserosion, Längsbänken und Tiefen- sowie Substratvarianz • Schaffung / Erhalt von Laichhabitaten unter Steinen und Holz • Erhalt bzw. Herstellung von Kiesbänken mit gut durchströmtem Lückensystem durch Verbesserung der Sohlstruktur, • <u>Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch Aufhebung der vorhandenen Abstürze über 0,1 m</u> • <u>Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch naturnahe Gestaltung vorhandener Sohlgleiten</u> • Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen • Reduzierung von Feststoffeinträgen durch Anlage von Uferandstreifen <p>Im nächsten Schritt</p> <p><u>Zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewässerschonende Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verzicht auf Grundräumungen der Sohle ○ Verzicht auf Entfernung von immer für die Koppe bedeutende Strukturen (Kies- und Schotterbänke, Totholzelemente) ○ Einschränkung der Unterhaltungszeiträume (s. VO) <p>Unter Gewährleistung des ordnungsgemäßen Abflusses und in enger Koordination / Abstimmung mit dem Unterhaltungspflichtigen</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte)</p> <p>Anlage einer naturnahen Sohlgleite hinsichtlich Gefälle/Neigung und Sohlbeschaffenheit</p> <p>An der Riehe weist nur eine Sohlgleite unnatürliche (Beton) Materialien auf. Diese ist darüber hinaus auch aufgrund ihrer Absturzhöhe umzugestalten.</p>	



Der Rück- bzw. Umbau eines bestehenden Sohlabsturzes zu einer Sohlgleite geht mit der Beseitigung eines großen Gefälles auf sehr kurzer Fließstrecke einher. Während Sohlrampen nach DIN19661-2 ein Gefälle zwischen 1:3 und 1:10 aufweisen, sind Sohlgleiten mit einer Neigung zwischen 1:10 und 1:30 entsprechend flacher ausgestaltet. Sofern es die örtlichen Gegebenheiten zulassen, sind Sohlgleiten grundsätzlich vorzuziehen.

Zur Gestaltung und Bemessung von Sohlgleiten gibt es mittlerweile umfangreiche Fachliteratur. Aufgrund der Vielfalt der standörtlichen Bedingungen und Hindernistypen, konkurrierenden Nutzungen und hydraulischen, baulichen sowie auch biologischen Verhältnisse an den einzelnen Hindernissen gilt generell, dass jeder Einzelfall gesondert zu betrachten und zu untersuchen ist, um die jeweils beste Lösung für die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit zu finden. Es ist daher kaum möglich, allgemeingültige Lösungsansätze zu formulieren.

Aufgrund der hohen ökologischen Bedeutung einer möglichst durchgängigen Sohlstruktur für die an den Gewässergrund gebundene Groppe kommt dabei einer ortstypisch gestalteten Sohle im neuen Gerinne eine Schlüsselrolle zu. Bei Sohlgleiten haben sich die lockere (geschüttete) Bauweise und die Riegelbauweise (aufgelöste Bauweise) mit entsprechenden Übergangsformen bewährt. Die Verwendung naturraumfremder Materialien (z. B. Wasserbausteine) sollte vermieden werden bzw. zumindest auf den Unterbau beschränkt werden (z. B. zur Auffüllung von Wehrkolken für den Einbau einer Gleite).

Für all dies ist eine differenzierte wasserbauliche Planung notwendig, die bei zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln durchzuführen ist. weitergehende Hinweise in der Kostenschätzung und im Zeitplan

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Synergien mit erforderlichen Maßnahmen nach der WRRL sowie zum Hochwasserschutz; durch die Herstellung eines Umgehungsgerinnes zum Hochwasserschutz kann die Durchgängigkeit der Alme bei km 0,2 hergestellt werden.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Maßnahmenbezeichnung W1.5 Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme</p> <p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GROPPE, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C ● Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet ● Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2025</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Anthropogene Verminderung der Habitatvernetzung, Fragmentierung von Habitaten, Verminderung der Ausbreitungsmöglichkeiten ● Die laterale Durchgängigkeit der Gewässer ist durch Wehre / Sohlabstürze unterbrochen, fehlende ökologische Durchgängigkeit ● Unüberwindbare Querbauwerke behindern häufig die stromaufgerichtete Wanderung der Koppen. Aus diesem Grund können prinzipiell geeignete Habitats nach der Fischverdriftung in Folge von Hochwasserereignissen nicht wieder besiedelt werden. Aufgrund ihrer anatomischen Besonderheit – die Koppe hat keine Schwimmblase – kann sie auch kleine Abstürze von über 10 cm nicht überwinden. Die Koppe ist daher im besonderen Maße auf durchgängige Fließgewässer angewiesen. <p>Kleine Durchlässe zumeist ungesteuerter Bauwerke können eine gewässeruntypische Einengung des Gewässerbetts bewirken. An dieser Stelle entstehen für Tiere unpassierbare Fließgeschwindigkeiten, sofern die Einengung auch zu den Wander-/Laichzeiten wirksam ist. Er-schwert wird die Durchwanderbarkeit in solchen stark durchströmten Bereichen durch eine glatte Sohlenbeschaffenheit. Auf glatten Oberflächen und bei hohen Fließgeschwindigkeiten finden Bodenkleintiere nicht den notwendigen Halt. In naturnah strukturierten Fließgewässern liegen dagegen geeignete, strömungsgeschützte Substratbereiche sowohl an der Sohle als auch ufernah entlang der Unterwasserböschung vor. Insbesondere kleine Fische wie die Groppe nutzen bei ihrer Aufwärtswanderung ebenfalls strömungsberuhigte Bereiche. Geringe Wassertiefen im Durchlassbauwerk schränken die aufwärtsggerichtete Wanderung aquatischer Organismen ein oder unterbinden diese vollständig. Flachstellen entstehen im Bauwerk oftmals durch künstliche Aufweitungen, so dass in Zeiten der Normal- und Niedrigwasserführung zumindest für größere Organismen, wie etwa für Fische, kein Durchkommen möglich ist.</p>
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fachplanung Dritter</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instand setzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planungen der Unteren Wasserbehörde zum Hochwasserschutz; 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer im Bereich mit fehlender bzw. schwacher Laufkrümmung, Krümmungserosion, Längsbänken und Tiefen- sowie Substratvarianz ● Schaffung / Erhalt von Laichhabitaten unter Steinen und Holz ● Erhalt bzw. Herstellung von Kiesbänken mit gut durchströmtem Lückensystem durch Verbesserung der Sohlstruktur, ● Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch Aufhebung der vorhandenen Abstürze über 0,1 m ● Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch naturnahe Gestaltung vorhandener Sohlgleiten ● Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen ● Reduzierung von Feststoffeinträgen durch Anlage von Uferandstreifen <p>Im nächsten Schritt</p> <p><u>Zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gewässerschonende Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verzicht auf Grundräumungen der Sohle ○ Verzicht auf Entfernung von immer für die Koppe bedeutende Strukturen (Kies- und Schotterbänke, Totholzelemente) ○ Einschränkung der Unterhaltungszeiträume (s. VO) <p>Unter Gewährleistung des ordnungsgemäßen Abflusses und in enger Koordination / Abstimmung mit dem Unterhaltungspflichtigen</p>
<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme (Wasserrahmenrichtlinie)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte)</p>	

Naturnahe Umgestaltung von Durchlassbauwerken. Schwerpunkt liegt hier in der Umgestaltung der Sohlstruktur: Einbau von natürlichem Sohlsubstrat und Gefälle.

Im Bereich des FFH-Gebietes gibt es an mehreren Stellen in den Fließgewässern unzureichend gestaltete Durchlassbauwerke: s. Tabelle 3 und Maßnahmenkarte.

Durchführung:

Um die aquatische Durchgängigkeit dauerhaft zu gewährleisten, setzt sich im günstigsten Fall das betroffene Gewässer durch das Bauwerk naturnah fort.

Sowohl übermäßige Einengungen als auch Aufweitungen des Gewässerbettes sind zu vermeiden, damit bei Normal- und Niedrigwassersituationen ausreichende Wassertiefen und angepasste Fließgeschwindigkeiten vorherrschen. Um eine unnatürlich hohe Sedimentation im Durchlass zu vermeiden, muss die Sohle mit konstantem Gefälle durch das Bauwerk verlaufen. Die Sohlenstruktur entspricht über weite Teile jenen der natürlichen Sohle.

Eine naturnahe Gewässersohle mit gewässertypischem Sohlensubstrat soll durchgehend vorhanden sein. Die Fließgeschwindigkeit sollte nicht unter 0,3 m/s betragen, da sonst die Sohle verschlammen kann. Querriegel und Abstürze im Gewässer sind zu vermeiden.

Für all dies ist eine differenzierte wasserbauliche Planung notwendig, die bei zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln durchzuführen ist.

Weitergehende Hinweise in der Kostenschätzung und im Zeitplan

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Synergien mit erforderlichen Maßnahmen nach der WRRL sowie zum Hochwasserschutz; durch die Herstellung eines Umgehungsgerinnes zum Hochwasserschutz kann die Durchgängigkeit der Alme bei km 0,2 hergestellt werden.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Maßnahmenbezeichnung
W2.1 Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil bei weitest gehender Wsp-Neutralität

<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme</p> <p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</p> <ul style="list-style-type: none"> • GROPPE, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C • Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet • Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
--	---

<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär • Die Sohlstruktur ist sehr monoton, besondere Sohlenstrukturen nur relativ wenige ausgebildet. • Eine deutliche Tiefen- Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz fehlt bzw. ist nur gering vorhanden • Durch den technischen Ausbau der Fließgewässer werden die natürliche Geschiebedynamik und natürliche Substratumlagerungen stark eingeschränkt bzw. unterbunden. Hierdurch kommt es zu einem Verlust an Lebensräumen für die Groppe.
--	---

<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fachplanung Dritter</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planungen der Unteren Wasserbehörde zum Hochwasserschutz; Unterhaltungsverband <p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme (Wasserrahmenrichtlinie)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p>	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer im Bereich mit fehlender bzw. schwacher Laufkrümmung, Krümmungserosion, Längsbänken und Tiefen- sowie Substratvarianz</u> • <u>Schaffung / Erhalt von Laichhabitaten unter Steinen und Holz</u> • <u>Erhalt bzw. Herstellung von Kiesbänken mit gut durchströmtem Lückensystem durch Verbesserung der Sohlstruktur,</u> • Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch Aufhebung der vorhandenen Abstürze über 0,1 m • Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch naturnahe Gestaltung vorhandener Sohlgleiten • Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen • Reduzierung von Feststoffeinträgen durch Anlage von Uferstrandstreifen <p>Im nächsten Schritt</p> <p><u>Zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewässerschonende Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verzicht auf Grundräumungen der Sohle ○ Verzicht auf Entfernung von immer für die Koppe bedeutende Strukturen (Kies- und Schotterbänke, Totholzelemente) ○ Einschränkung der Unterhaltungszeiträume (s. VO) <p>Unter Gewährleistung des ordnungsgemäßen Abflusses und in enger Koordination / Abstimmung mit dem Unterhaltungspflichtigen</p>
---	---

Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte)

Einbauten / Einengungen im Gewässer zur Erhöhung der Strömungs- und Tiefenvarianz (Maßnahme aus der Maßnahmenkartei des Leitfadens Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie (NLWKN, 2008))

Diese werden in den Bereichen vorgesehen, in denen defizitäre Gewässerstrukturen vorhanden sind und diese Maßnahmen zu einer Verbesserung beitragen können. Dies bedeutet nicht, dass auch überall dort, wo Gewässerstrukturdefizite vorhanden sind, diese Maßnahmen zwingend realisiert werden können oder sollten. Dies hängt maßgeblich von einer umfangreichen wasserbaulichen Betrachtung ab, die auch immer mit dem geplanten Hochwasserschutzkonzept vereinbar sein sollte bzw. im Rahmen dieser umgesetzt werden kann.

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Bereiche mit **defizitären Gewässerstrukturen** sind Tabelle 3 und der Maßnahmenkarte zu entnehmen.

Eine ausreichende Flächenverfügbarkeit für Maßnahmen wie baulicher Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung oder Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung kann im betrachteten Gebiet kaum erreicht werden.

Die Fließgeschwindigkeiten in der zu bearbeitenden Strecke sind nicht durch Staueffekte oder überdimensionierte Profile deutlich reduziert.

Die Maßnahme wird insbesondere eine deutliche Verbesserung der Tiefenvarianz bewirken, was mit einem Geschiebe-Export verbunden sein wird. Um ggf. vorhandene, sensible Strecken stromab zu schützen, wird ggf. ein temporärer Sandfang (Maßnahme 6.3) erforderlich. Der erhöhte Geschiebe-Export dürfte in der Regel nach etwa einem Jahr abklingen.

Durchführung:

Nachhaltige Effekte lassen sich im Regelfall nur über den Einbau von Einengungen erreichen, die sowohl selbst ein besiedelbares Festsustrat darstellen als auch unterhalb zur Ausspülung von Kolkstrukturen führen, sowie eine deutliche Varianz der Fließgeschwindigkeitsverteilung im Längsprofil bewirken. Mit punktuellen Aufweitungen sind diese Effekte dagegen nicht erreichbar, weil solche Aufweitungen schnell wieder verlanden und auch kaum zur Entstehung wertvoller Fließwasser-Strukturen beitragen.

Außerdem wäre für Aufweitungen Flächenverfügbarkeit erforderlich.

Um die Anzahl der entstehenden Strukturen je km Talweg möglichst naturnahen Verhältnissen anzupassen, sollte der Abstand der Einbauten etwa die halbe Wellenlänge natürlicher Laufkrümmungen, d.h. etwa die 5-7fache „natürliche Gewässerbreite“ betragen.

Als Einbauten kommen grundsätzlich diverse denkbare Konstruktionen in Betracht. Wichtig ist, dass die Einbauten die Fließrichtung nicht verändern, aus möglichst dauerhaftem, aber gewässer- bzw. landschaftstypischem Material erstellt werden und wenigstens die Hälfte, besser 2/3 des MNW-Querschnitts verbauen (bei Einbautypen, die bei MQ noch nicht überströmt werden (z.B. Dreiecksbuhnen) auf die verbaute Sohlbreite bezogen, bei Einbautypen, die sich über die ganze Sohlbreite erstrecken (z.B. Grundswellen, Kiesbänke) auf den vertikal verbauten Querschnitt bezogen). Selbst in letzterem Fall (Verbauung v. 2/3 des MNW-Querschnitts) bleibt der Anstieg des MNW-Wsp sehr gering, solange die Länge der Einbauten in Fließrichtung ausreichend begrenzt wird (bei kleineren u. mittleren Gewässern maximal bis ca. zweifache Gewässerbreite, bei größeren Gewässern maximal ca. einfache Gewässerbreite). Abb. 3.1.a zeigt skizzenhaft einige mögliche Optionen für geeignete Einbauten.

Tothölzer sollten quer zur Fließrichtung, am besten in etwas „dachartiger“ Form eingebaut werden, um unerwünschte Uferabbrüche zu vermeiden bzw. gering zu halten. Eine Anschüttung mit Kies ist zu empfehlen, um eine Unterläufigkeit zu vermeiden, aber nicht erforderlich, da die Struktur ihre Wirkung auch bei Unterläufigkeit behalten würde (solange die Fixierung (z.B. mit Pfählen) hierdurch nicht gefährdet wird).

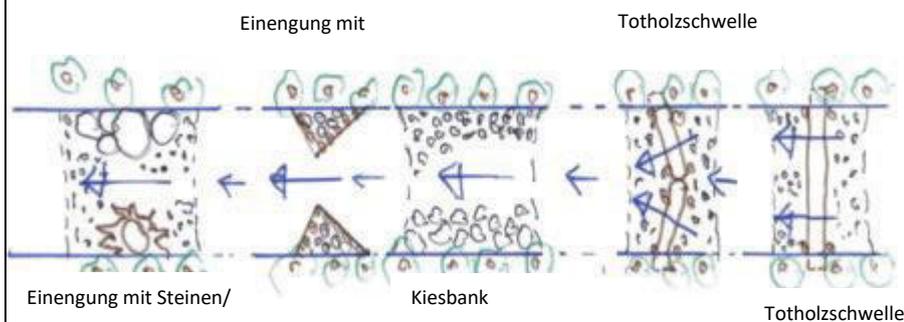
Besonders in kiesgeprägten Gewässern sollten auch Kiesbänke als gewässertypisches und wertvolles Siedlungs- und Laichsubstrat eingebaut werden (vgl. Maßnahme 3.1).

Beispiel:



Ein Beispiel für Totholz-Einbauten, die zusätzliche Sohlstrukturen schaffen, ohne die Ufer anzugreifen sind bachaufwärts weisende, v-förmige Totholz-Swellen. Sie sollten nur wenig über die Niedrigwasserlinie ragen, damit bei höheren Wasserständen die Strömung nicht gegen die Ufer gelenkt wird. Unterhalb der Totholz-Schwelle bildet sich ein Kolk in der Gewässermitte.

Einengungen mit **beidseitigen Flügelbuhnen** sollten wegen ihres eher naturfernen Erscheinungsbildes und der vergleichsweise aufwändigen Herstellung nur verwendet werden, wenn die hydraulischen Verhältnisse entsprechend massive Einbauten verlangen (z.B. im Berg- und Hügelland). Auch diese massive Bauweise sollte mit einer Sohlssicherung im Bereich des Einbaus (z.B. Grobkies, Findlinge) kombiniert werden, damit die Stabilität der Struktur nicht durch eine tiefe Ausspülung zwischen den Buhnen gefährdet werden kann.



In naturnaher Form können **beidseitige Einengungen auch aus Steinschüttungen oder Wurzeltellern** hergestellt werden. Hierbei sollte in jedem Fall mit einer naturnahen Sohlssicherung im Bereich der Einengung (z.B. Kiesschüttung) gearbeitet werden, da die an der Einengung andernfalls zu erwartende Sohlrosion dazu führen würde, dass die Einbauten instabil werden und Richtung Bettmitte rutschen. Bei Einengungen mit Steinen ist darauf zu achten, dass Schüttungen aus abgestuftem Korn verwendet werden, die ausreichend an das Ufer angeschlossen werden, um unerwünschte Ufererosionen (Gefahr der Umläufigkeit) zu vermeiden. Das Material sollte außerdem hinsichtlich Korngrößen und geologischer Herkunft auf das betreffende Gewässer abgestimmt sein.

Als **begleitende Maßnahme** ist der Aufbau von Ufergehölzen (s. Maßnahmengruppe 4) sehr zu empfehlen, um die Gewässerstrukturen weiter zu verbessern und bei ausreichender Beschattung auf eine Sohlmahd verzichten zu können.

Die Maßnahme führt zu einer deutlichen Zunahme der Tiefenvarianz. Der Unterhaltungsaufwand wird daher besonders an kleinen und mittleren Gewässern zunächst zunehmen, da eine erhöhte Rücksichtnahme unter erschwerten Bedingungen auf die Einbauten und sich entwickelnde Sohlstrukturen erforderlich ist. Durch den Aufbau von Ufergehölzen als begleitende Maßnahme (s. Maßnahmengruppe 4) kann dieser Effekt auf den Zeitraum bis zur Entwicklung einer ausreichenden Beschattung eingegrenzt werden. Anschließend wäre mit einer Reduktion des Unterhaltungsaufwandes zu rechnen.

Diese Maßnahmen können nur in enger Abstimmung und im Rahmen der Hochwasserplanung an Riehe und Alme realisiert werden.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Synergien mit erforderlichen Maßnahmen nach der WRRL sowie zum Hochwasserschutz

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Maßnahmenbezeichnung	
W2.2 Vitalisierungsmaßnahmen an tieferodierenden Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme</p> <p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:2.500)</p> <ul style="list-style-type: none"> • GROPPE, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C • Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet • Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär • Die Sohlstruktur ist sehr monoton, besondere Sohlenstrukturen nur relativ wenige ausgebildet. • Eine deutliche Tiefen- Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz fehlt bzw. ist nur gering vorhanden • Durch den technischen Ausbau der Fließgewässer werden die natürliche Geschiebedynamik und natürliche Substratumlagerungen stark eingeschränkt bzw. unterbunden. Hierdurch kommt es zu einem Verlust an Lebensräumen für die Groppe.
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fachplanung Dritter</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planungen der Unteren Wasserbehörde zum Hochwasserschutz; Unterhaltungsverband <p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme (Wasserrahmenrichtlinie)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p>	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer im Bereich mit fehlender bzw. schwacher Laufkrümmung, Krümmungserosion, Längsbänken und Tiefen- sowie Substratvarianz</u> • <u>Schaffung / Erhalt von Laichhabitaten unter Steinen und Holz</u> • Erhalt bzw. Herstellung von Kiesbänken mit gut durchströmtem Lückensystem durch Verbesserung der Sohlstruktur, • Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch Aufhebung der vorhandenen Abstürze über 0,1 m • Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch naturnahe Gestaltung vorhandener Sohlgleiten • Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen • Reduzierung von Feststoffeinträgen durch Anlage von Uferandstreifen <p>Im nächsten Schritt</p> <p><u>Zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewässerschonende Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verzicht auf Grundräumungen der Sohle ○ Verzicht auf Entfernung von immer für die Koppe bedeutende Strukturen (Kies- und Schotterbänke, Totholzelemente) ○ Einschränkung der Unterhaltungszeiträume (s. VO) <p>Unter Gewährleistung des ordnungsgemäßen Abflusses und in enger Koordination / Abstimmung mit dem Unterhaltungspflichtigen</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte)</p> <p>Einbau von Grundswellen aus Totholz oder Steinen, Kiesbänke</p> <p>Maßnahme aus der Maßnahmenkartei des Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie (NLWKN, 2008)</p> <p>Diese Maßnahme wurde in den betrachteten Fließgewässern in den Bereichen mit einer tiefen bis sehr tiefen Profiltiefe vorgesehen, s. Tabelle 3 und Maßnahmenkarte.)</p> <p>Es liegt eine deutliche Sohlerosion vor. Im Regelfall ist das Gewässer stark begradigt. Bei sehr erosionsanfälligem Sohlmaterial kann das Problem allerdings auch bei noch deutlich gewundenem, teilbeegradigtem Verlauf bestehen. Je tiefer das Gewässerbett im Verhältnis zu seiner Breite wird, umso größer wird die Abflusskapazität und die Schleppkraftbelastung infolge erhöhter Profiltiefe, umso stärker neigt das Gewässer zur Tiefenerosion, und umso mehr geht die natürliche Strukturvielfalt im gesamten Sohlen- und Uferbereich verloren.</p>	

Eine ausreichende Flächenverfügbarkeit für Maßnahmen wie baulicher Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung oder Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung kann im betrachteten Gebiet kaum erreicht werden. Für die Umsetzung der Maßnahme ist in der Regel mindestens ein schmaler Randstreifen erforderlich, um Ufererosionen (Breitenerosion) zulassen zu können. Die Maßnahme wird insbesondere eine deutliche Verbesserung der Tiefenvarianz bewirken, was mit einem Geschiebe-Export verbunden sein wird. Um ggf. vorhandene, sensible Strecken stromab zu schützen, wird ggf. ein temporärer Sandfang erforderlich. Der erhöhte Geschiebe-Export dürfte in der Regel nach etwa einem Jahr abklingen.

Durchführung:

Soll lediglich eine weitere Absenkung der Wsp-Lagen vermieden werden, ist dieses Ziel im Grunde genommen bereits durch Maßnahme 2.1 erreichbar, da die Einbauten bei den angegebenen Abständen und Dimensionierungen (Verbauung von jeweils ca. 2/3 des MNW-Querschnitts) die Ist-Wsp hinreichend fixieren. Dabei sollten ausschließlich Einbauten eingesetzt werden, die sich über die volle Sohlbreite erstrecken (z.B. Grundswellen aus Totholz oder Steinen, Kiesbänke etc.). Allerdings werden sich bei deutlich untersättigtem Feststoff-Transportvermögen und erosionsanfälliger Sohlmaterial zwischen den Einbauten deutlich stärkere Auskolkungen (und damit in der Regel auch Uferabbrüche) ergeben, als bei einem Geschiebegleichgewicht. Die Fließgeschwindigkeiten in diesen Auskolkungen können schließlich ggf. bei geringen Abflüssen so weit absinken, dass für Fließwasserarten zeitweise ungeeignete Bedingungen, ggf. sogar periodische Ansätze zur Verschlammung (im Wechsel mit erosiven Bedingungen) entstehen. Es wäre also sinnvoll, den Umfang dieser Auskolkungen zu begrenzen. Grundsätzlich ist dies möglich, z.B. indem ausreichend erosionsstabiles Grobkorn (z.B. Kies) nach ausreichender Kolkentwicklung eingebracht wird, um weitere Eintiefungen zu unterbinden.

Diese Maßnahmen können nur in enger Abstimmung und im Rahmen der Hochwasserplanung an Riehe und Alme realisiert werden.

In den Maßnahmenkarten werden Aussagen zu der Möglichkeit einer eigendynamischen Entwicklung der Fließgewässer gemacht. Hier wird die Realisierbarkeit des hier notwendigen Flächenerwerbs in Verbindung mit der Nutzung der angrenzenden Uferstrandstreifen und des somit bereits vorhandenen Raums für diese Entwicklung beurteilt. Hieraus lässt sich ableiten, wo die hier beschriebenen Maßnahmen am schnellsten realisiert werden können ohne in Konflikt mit den angrenzenden Nutzungen zu treten.

weitergehende Hinweise in der Kostenschätzung und im Zeitplan

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Synergien mit erforderlichen Maßnahmen nach der WRRL sowie zum Hochwasserschutz, durch die Herstellung eines Umgehungsgerinnes zum Hochwasserschutz kann die Durchgängigkeit der Alme bei km 0,2 hergestellt werden, sowie mit gewässerschonender, naturnaher Gewässerunterhaltung

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Maßnahmenbezeichnung
W3.1 Einbau von Kiesstrecken /-bänken

<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme</p> <p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:2.500)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GROPPE, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C ● Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet ● Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
--	--

<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär ● Die Sohlstruktur ist sehr monoton, besondere Sohlenstrukturen nur relativ wenige ausgebildet. ● Eine deutliche Tiefen- Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz fehlt bzw. ist nur gering vorhanden ● Durch den technischen Ausbau der Fließgewässer werden die natürliche Geschiebedynamik und natürliche Substratumlagerungen stark eingeschränkt bzw. unterbunden. Hierdurch kommt es zu einem Verlust an Lebensräumen für die Groppe. <p>Verlust von natürlich vorhandenen gewässertypischen Kiesstrecken/-bänken und der ehemaligen vorhandenen Strukturvielfalt im Ufer- und Sohlenbereich durch Ausbau und intensive Unterhaltung und den damit verbundenen Begleiterscheinungen. Veränderung von Schleppkraft und Fließgeschwindigkeit, Entstehung uniformer Sohlenstrukturen mit geringer Substratsortierung usw. Durch die Entnahme der Kiesstrecken/-bänke im Zuge der Unterhaltung erfolgte eine rückschreitende Sohlenerosion mit den oben genannten negativen morphologischen Veränderungen der Fließgewässer. In den ausgebauten bzw. intensiv unterhaltenen Gewässerstrecken sind die Sedimentfrachten häufig sehr hoch. Sand- und Sedimentablagerungen auf den noch vorhandenen Kiesstrecken sind häufig zu beobachten.</p>
--	--

<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fachplanung Dritter</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter (Unterhaltungsverband)</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planungen der Unteren Wasserbehörde zum Hochwasserschutz; Unterhaltungsverband <p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme (Wasserrahmenrichtlinie)</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p>	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer im Bereich mit fehlender bzw. schwacher Laufkrümmung, Krümmungserosion, Längsbänken und Tiefen- sowie Substratvarianz</u> ● <u>Schaffung / Erhalt von Laichhabitaten unter Steinen und Holz</u> ● <u>Erhalt bzw. Herstellung von Kiesbänken mit gut durchströmtem Lückensystem durch Verbesserung der Sohlstruktur.</u> ● Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch Aufhebung der vorhandenen Abstürze über 0,1 m ● Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch naturnahe Gestaltung vorhandener Sohlgleiten ● Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen ● Reduzierung von Feststoffeinträgen durch Anlage von Uferandstreifen <p>Im nächsten Schritt</p> <p><u>Zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gewässerschonende Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verzicht auf Grundräumungen der Sohle ○ Verzicht auf Entfernung von immer für die Koppe bedeutende Strukturen (Kies- und Schotterbänke, Totholzelemente) ○ Einschränkung der Unterhaltungszeiträume (s. VO) <p>Unter Gewährleistung des ordnungsgemäßen Abflusses und in enger Koordination / Abstimmung mit dem Unterhaltungspflichtigen</p>
--	--

Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte)
Einbau von Kiesbänken/bzw. -strecken

Hier werden grundsätzlich die Bereiche aufgezeigt, in denen defizitäre Gewässerstrukturen vorhanden sind und diese Maßnahmen zu einer Verbesserung beitragen können. Dies bedeutet nicht, dass auch überall dort, wo Gewässerstrukturdefizite vorhanden sind, diese Maßnahmen zwingend realisiert werden können oder sollten. Dies hängt maßgeblich von einer umfangreichen wasserbaulichen Betrachtung ab, die auch immer mit dem geplanten Hochwasserschutzkonzept vereinbar sein sollte bzw. im Rahmen dieser umgesetzt werden kann

Diese Maßnahme wurde in den betrachteten Fließgewässern in den Bereichen mit

- Fehlende Substratvarianz
- Unnatürliche Sohlstrukturen
- Große Profiltiefe (s.o.)
- Fehlende Tiefenvarianz

vorgesehen (s. Tabelle 3 und Maßnahmenkarte)

Maßnahme aus der Maßnahmenkartei des Leitfadens Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie (NLWKN, 2008)

Grundlegendes Ziel in den kiesgeprägten Gewässern ist die Wiederherstellung einer großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken. Im Längsprofil wechseln viele flache Bänke mit tiefen Kolken bei großer bis sehr großer Strömungsdiversität ab.

Die Fließgeschwindigkeiten sollten ausbaubedingt nicht stark reduziert sein (Einbau in Staustrecken ist im Regelfall nicht zielführend). Bei stark erhöhtem Geschiebetrieb werden ergänzende Maßnahmen erforderlich (s. u.). Ist der Verlauf noch entwicklungsbedürftig und entwicklungsfähig, sollten die erforderlichen Maßnahmen vor dem Einbau von Kiesbänken bzw. flankierend erfolgen (s.o.). Der Einbau ist in der Regel wasserstandsneutral möglich, womit auf ein wasserrechtliches Verfahren meistens verzichtet werden kann. In jedem Fall ist eine Abstimmung der Maßnahme mit dem Unterhaltungspflichtigen, der UWB und UNB erforderlich.

Durchführung:

Um die erforderliche Fließgeschwindigkeit über der Kiesbank (zwecks Freihaltung von Übersandung und ausreichender Durchströmung des Kieslückensystems) herzustellen, muss das vorhandene MNQ-Profil zu min. ca. 2/3 mit Kies verfüllt werden. (MNQ: Mittlerer Niedrigwasserabfluss (MNQ) in betrachteter Zeitspanne)

Bei wasserspiegelneutralem Einbau muss die Länge der Bänke unter o. g. Bedingungen (2/3 des MNQ-Querschnittes verbaut) bei kleineren Gewässern etwa auf die 2-3 fache Sohlbreite, bei größeren Gewässern auf etwa 1-2 fache Sohlbreite begrenzt werden. Selbst bei MNQ tritt dann nur ein lokaler Anstieg von wenigen cm auf. Für höhere Abflüsse ergibt sich kein Einfluss auf die Wasserspiegellagen.

Mindest-Schichtdicke: ca. 30 – 40 cm, bei zu geringer Wassertiefe und wasserstandsneutralem Einbau ist vor Einbau ggf. eine lokale Auskofferrung erforderlich.

Das Querprofil der Bänke ist leicht muldenförmig anzulegen und ober- und unterstrom in der Aufsicht konvex anzuschließen.

Um eine Umläufigkeit zu verhindern, empfehlen sich als Einbauorte ehemalige Kiesbänke (kenntlich an umfangreichem Kiesmaterial am Böschungsschnitt) oder Strecken mit beidseitigen Ufergehölzen.

Auf geeignete Sohlbeschaffenheit (möglichst feste Sohle) ist zu achten, um ein Einsinken der Bänke zu vermeiden.

Gewaschenes Naturkorn, rund/unregelmäßig geformt, kein Brechkorn verwenden. Verunreinigungen insbesondere mit bindigem (Lehm) oder organischem Material (z. B. Kartoffeln bei Kartoffellesesteinen) sind zu vermeiden.

Berücksichtigung der geeigneten Substratzusammensetzung für die aquatische Fauna (Laichhabitate für die Groppe 20-50 mm).

Erwartete Wirkung:

Weitgehende Wiederherstellung der ursprünglichen Ausstattung mit Kiessubstraten in Bezug auf Quantität und Qualität. Verbesserung der Lebensbedingungen für die Gewässerfauna, Verbesserung/ Neuanlage von Laichhabitaten v. a. für die Fischfauna (v.a. Groppe).

Hinweise zu Unterhaltung:

Die Gewässerunterhaltung ist auf die Veränderungen abzustimmen. Eine Beschädigung oder gar Entnahme der Bänke z. B. bei Mähkorbeinsatz ist unbedingt zu vermeiden. Zusätzliche Kosten können durch die Unterhaltung ggf. erforderlicher Sandfänge entstehen.

weitergehende Hinweise in der Kostenschätzung und im Zeitplan

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen:

Hohe Sedimentfrachten müssen zurückgehalten werden bzw. sind erheblich zu reduzieren – ggf. auch flankierende Maßnahmen wie die Anlage von Gewässerrandstreifen, Änderung der Landbewirtschaftung, extensive Unterhaltung
Förderung des Aufwuchses bzw. Anpflanzung standortgerechter Ufergehölze

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Maßnahmenbezeichnung W3.2 Einbau von Totholz	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme</p> <p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:2.500)</p> <ul style="list-style-type: none"> • GROPPE, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C • Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet • Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär • Die Sohlstruktur ist sehr monoton, besondere Sohlenstrukturen nur relativ wenige ausgebildet. • Eine deutliche Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz fehlt bzw. ist nur gering vorhanden. • Durch den technischen Ausbau der Fließgewässer werden die natürliche Geschiebedynamik und natürliche Substratumlagerungen stark eingeschränkt bzw. unterbunden. Hierdurch kommt es zu einem Verlust an Lebensräumen für die Groppe. <p>Strukturbildende Totholzanteile unterschiedlicher Ausprägung zur Strömungsdifferenzierung als Grundlage einer naturnahen Breiten- und Tiefenvarianz des Gewässerbettes sowie als wertvolles Siedlungs- und Eiablagesubstrat besonders für Wirbellose fehlen bzw. sind unterrepräsentiert.</p>
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fachplanung Dritter</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter (Unterhaltungsverband)</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planungen der Unteren Wasserbehörde zum Hochwasserschutz; Unterhaltungsverband <p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme (Wasserrahmenrichtlinie)</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p>	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer im Bereich mit fehlender bzw. schwacher Laufkrümmung, Krümmungserosion, Längsbänken und Tiefen- sowie Substratvarianz</u> • <u>Schaffung / Erhalt von Laichhabitaten unter Steinen und Holz</u> • Erhalt bzw. Herstellung von Kiesbänken mit gut durchströmtem Lückensystem durch Verbesserung der Sohlstruktur, • Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch Aufhebung der vorhandene Abstürze über 0,1 m • Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch naturnahe Gestaltung vorhandener Sohlgleiten • Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen • Reduzierung von Feststoffeinträgen durch Anlage von Uferandstreifen <p>Im nächsten Schritt</p> <p><u>Zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewässerschonende Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verzicht auf Grundräumungen der Sohle ○ Verzicht auf Entfernung von immer für die Koppe bedeutende Strukturen (Kies- und Schotterbänke, Totholzelemente) ○ Einschränkung der Unterhaltungszeiträume (s. VO) <p>Unter Gewährleistung des ordnungsgemäßen Abflusses und in enger Koordination / Abstimmung mit dem Unterhaltungspflichtigen</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte)</p> <p>Einbringen und ggf. fixieren von Ästen, Stämmen, Wurzelstöcken und ganzen Bäume in das Gewässer</p> <p>Hier werden grundsätzlich die Bereiche aufgezeigt, in denen defizitäre Gewässerstrukturen vorhanden sind und diese Maßnahmen zu einer Verbesserung beitragen können. Dies bedeutet nicht, dass auch überall dort, wo Gewässerstrukturdefizite vorhanden sind, diese Maßnahmen zwingend realisiert werden können oder sollten. Dies hängt maßgeblich von einer umfangreichen wasserbaulichen Betrachtung ab, die auch immer mit dem geplanten Hochwasserschutzkonzept vereinbar sein sollte bzw. im Rahmen dieser umgesetzt werden kann</p> <p>Diese Maßnahme wurde in den betrachteten Fließgewässern in den Bereichen mit</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Fehlende Substratvarianz ○ Unnatürliche Sohlstrukturen ○ Große Profiltiefe (s.o.) 	

- Fehlende Tiefenvarianz
- Bereich, in denen eine geringe bis keine Anzahl von besonderen Strukturen vorkommen (Kriterium aus der Gewässerstrukturgütekartierung: besondere Laufstrukturen wie z.B. Treibholzverkläusungen, Sturzbäume, Inselbildungen)

vorgesehen (s. Tabelle 3 und Maßnahmenkarte)

Maßnahme aus der Maßnahmenkartei des Leitfadens Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie (NLWKN, 2008)

Ziel:

Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungslenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers.

Das Einbringen von Totholz als charakteristischem, aber heute häufig fehlendem Strukturelement naturnaher Fließgewässer ist auch in wasserspiegelneutraler Form möglich und daher nicht nur für Gewässerabschnitte in der freien Landschaft geeignet, sondern ggf. auch für solche im besiedelten Raum.

Abschnitte mit hoher Verkläusungsgefahr vor Brücken, Durchlässen etc. sind besonders sorgfältig zu gestalten, potentielle Gefahrenstellen sollten auch bei Hochwasser ausreichend zugänglich sein.

Die Abstimmung der Maßnahme mit den Unterhaltungspflichtigen, den Eigentümern der Gewässer- und Uferparzellen und der UWB ist in jedem Fall erforderlich. In schwierigen Fällen sollten weitere Institutionen wie z.B. die Landwirtschaftskammer rechtzeitig eingebunden werden.

Durchführung:

Als geeignetes Baumaterial kommen (stärkere) Äste, Stämme, Wurzelstöcke und ganze Bäume in Frage. Zu bevorzugen sind verzweigte Hölzer, da diese sich wesentlich einfacher lagestabil einbauen lassen. Abhängig von der jeweiligen Gewässersituation, von Strömung, Platzverhältnissen und „Gefahrenlage“ ist in der Anfangsphase ggf. eine Fixierung erforderlich. Diese kann durch Eingraben, Pfahl- oder Steinsicherung, Draht(-seile) oder Ketten vorgenommen werden.

Totholz ist in allen Gewässern sinnvoll und sollte besonders dort eingebracht werden, wo Ufergehölze (noch) weitgehend fehlen. Lebende Ufergehölze (vgl. Maßnahmengruppe 4) sind das Totholz von morgen und machen dessen künstlichen Einbau mittelfristig überflüssig. Auch wenn Ufergehölze (teilweise noch) vorhanden sind, kann der Einbau von Totholz sinnvoll sein, da die natürliche Neubildung bei fehlenden Altgehölzen sehr langwierig ist.

Erwartete Wirkung:

Totholzelemente ermöglichen eine effiziente Belegung strukturarmer Gewässerabschnitte. Sie erzeugen ein vielfältiges Strömungs- und Substratmosaik, fördern die Breiten- und Tiefenvarianz und verbessern die Strukturvielfalt.

Ferner tragen sie zur Ufersicherung bei, zum Rückhalt von Sand- und Sedimenteinträgen und ggf. zur Sohlanhebung. Dabei fungieren sie unter anderem als Nahrungsfalle bzw. -filter für verschiedene Organismen (z.B. für die Laub abbauenden Zersetzer). Für die Fischfauna ergeben sich vielfältige Unterstände und Rückzugsbereiche. Viele Wirbellose besiedeln Totholz in sehr hohen Dichten. Insgesamt betrachtet erfüllt Totholz zahlreiche Funktionen zur Erhöhung der Biotopvielfalt, z.B. als Deckung vor Fressfeinden, als Unterstand und Ruheraum, als Aufwuchsraum für Fische und Wirbellose.

Hinweise zur Unterhaltung:

Die Unterhaltung ist anzupassen, sie kann ggf. reduziert werden. Gewässerabschnitte mit Totholzeinbauten sollten regelmäßig beobachtet werden. Insbesondere vor Querbauwerken wie Brücken, Wasserkraftanlage u.ä.m. ist die Verkläusungsgefahr zu beachten.

In den Maßnahmenkarten werden Aussagen zu der Möglichkeit einer eigendynamischen Entwicklung der Fließgewässer gemacht. Hier wird die Realisierbarkeit des hier notwendigen Flächenerwerbs in Verbindung mit der Nutzung der angrenzenden Uferstreifen und des somit bereits vorhandenen Raums für diese Entwicklung beurteilt. Hieraus lässt sich ableiten, wo die hier beschriebenen Maßnahmen am schnellsten realisiert werden können ohne in Konflikt mit den angrenzenden Nutzungen zu treten.

weitergehende Hinweise in der Kostenschätzung und im Zeitplan

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen:

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

•

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Maßnahmenbezeichnung	
W4.1 Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus Einschwemmungen und Einleitungen	
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme</p> <p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:2.500)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GROPPE, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C ● Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet ● Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eutrophierung durch Abschwemmungen aus intensiv landwirtschaftlich genutzten angrenzenden Flächen ● Eutrophierung durch Einleitungen aus der Landwirtschaft ● hoher Anteil Feinsedimente durch Abschwemmungen aus intensiv landwirtschaftlich genutzten angrenzenden Flächen ● Beeinträchtigung der Groppen-Laichhabitate durch Sand- /Feinstoffeinträge <p>Aus geringer bis großer Entfernung werden nutzungsbedingt und ereignisabhängig bei besonderer Witterung über Oberfläche und Gewässerböschungen Sand- und Feinsedimentschübe ($\varnothing < 2\text{mm}$) in ein Fließgewässer eingeschwemmt. Diese beeinträchtigen die Habitatqualität des Lückensystems im Harts substrat unterhalb anschließender Bachsohlen. Die Arten und Lebensgemeinschaften des Bachgrundes werden wesentlich beeinträchtigt. Rückgang empfindlicher Arten.</p> <p>Umfang des Eintrages abhängig von der Bodenart, der Art der seitlichen Nutzungen und der vorhandenen Topografie (Hanglänge, Hangneigung, Nähe zum Gewässer). Steile Randlagen und vegetationsfreie Rohböden stellen ein besonderes Risiko dar.</p>
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Fachplanung Dritter</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaftskammer 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer im Bereich mit fehlender bzw. schwacher Laufkrümmung, Krümmungserosion, Längsbänken und Tiefen- sowie Substratvarianz ● Schaffung / Erhalt von Laichhabitaten unter Steinen und Holz ● Erhalt bzw. Herstellung von Kiesbänken mit gut durchströmtem Lückensystem durch Verbesserung der Sohlstruktur, ● Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch Aufhebung der vorhandenen Abstürze über 0,1 m ● Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch naturnahe Gestaltung vorhandener Sohlgleiten ● <u>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen durch Anlage von Uferstrandstreifen</u> <p>Im nächsten Schritt</p> <p><u>Zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gewässerschonende Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verzicht auf Grundräumungen der Sohle ○ Verzicht auf Entfernung von immer für die Koppe bedeutende Strukturen (Kies- und Schotterbänke, Totholzelemente) ○ Einschränkung der Unterhaltungszeiträume (s. VO) <p>Unter Gewährleistung des ordnungsgemäßen Abflusses und in enger Koordination / Abstimmung mit dem Unterhaltungspflichtigen</p>
<p>Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte)</p> <p>Rückhaltung bzw. Vermeidung von Sand- u. Sedimenteinträgen möglichst ortsnah am Verursacher</p> <p>Maßnahme aus der Maßnahmenkartei des Leitfadens Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie (NLWKN, 2008)</p> <p>Rückhaltung bzw. Vermeidung von erosiven Sand- u. Sedimenteinträgen soll möglichst ortsnah am Verursacher und dezentral erfolgen, um unter Berücksichtigung der Kausalität nur einen jeweils möglichst kleinen Stoffstrom bremsen zu müssen. In Erosionsbereichen mit landwirtschaftlicher Nutzung ist eine Überprüfung der Landbewirtschaftung durch die Landwirtschaftskammern zweckmäßig. Ausreichende Flächenverfügbarkeit ist erforderlich.</p> <p><u>Durchführung:</u></p>	

Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung wie z.B. Bewirtschaftung quer zur Falllinie, Auswahl geeigneter Fruchtfolgen, Erreichung eines hohen Bodendeckungsgrades, Vermeidung von Bodenverdichtungen etc.

Unterteilung besonders großer Hanglängen durch abflussbremsende Gehölzstreifen.

Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.

Herstellung von technischen Sandfängen in der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.

Anlage ausreichend breiter nutzungsfreier Randstreifen an Schlaggrenzen, um das Durchschlagen eines oberflächigen Stoffstroms in ein Gewässer zu verhindern

Es handelt sich um eine sofortwirksame Maßnahme zur Verbesserung der Habitatqualität in den unterliegenden Bächen durch deutliche Verringerung der Übersandung/Überdeckung der Sohlstrukturen als Lebensgrundlage der spezialisierten Fließgewässerfauna. Der Bedarf an langfristig zu unterhaltenen Sandfängen im Gewässer wird minimiert. Verbesserung der Laichhabitats und der Lebensbedingungen für die Groppe

Hinweise zur Unterhaltung:

Der bisher durch Sand- und Sedimenteintrag erhöhte Umfang der Gewässerunterhaltung wird gemindert. Gehölzstreifen, sukzessive gefüllte Ausmündungen und sonstige Einrichtungen sind bedarfsabhängig zu kontrollieren und unterhalten.

weitergehende Hinweise in der Kostenschätzung und im Zeitplan

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen:

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

•

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Maßnahmenbezeichnung
W4.6 Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation
(in Verbindung mit HF1.2 und G1.3+1.4)

<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme</p> <p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:2.500)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GROPPE, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C ● Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet ● Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
--	--

<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eutrophierung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen ● Einleitungen aus der Landwirtschaft sorgen vielerorts für ein überhöhtes Nährstoffaufkommen in den Gewässern. ● hoher Anteil Feinsedimente ● Beeinträchtigung der Groppen-Laichhabitate durch Sand- /Feinstoffeinträge <p>Aus dem Einzugsgebiet werden nutzungsbedingt und ereignisabhängig bei Starkniederschlägen über Oberflächen und Gewässerböschungen Sand ($\varnothing < 2\text{mm}$) sowie organisches und anorganisches feinstoffliches Material in ein Fließgewässer eingeschwemmt. Steile Randlagen und vegetationsfreie Rohböden stellen ein besonderes Risiko dar und begünstigen diesen Effekt. Die Einschwemmungen mit ihren Stoff- und Sedimentfrachten beeinträchtigen die Habitataqualität des Lückensystems im Hartsubstrat der Gewässersohle nachhaltig und schädigen Arten und Lebensgemeinschaften des Bachgrundes in den unterhalb liegenden Bachabschnitten; die Zahl empfindlicher Arten geht zurück. Neben den rein mechanischen Effekten spielt auch der mit den Einschwemmungen verbundene Nähr- und Schadstoffeintrag eine Rolle für die Wasserqualität und damit auch für die Fließgewässerbiozönose.</p> <p>Der veränderte Nährstoffhaushalt kann zu einer erhöhten Produktion von Wasserpflanzen und Plankton führen. Dadurch ergibt sich neben der Veränderung der Habitate auch eine Sekundärbelastung durch den erhöhten Sauerstoffbedarf beim Abbau der absterbenden Biomasse.</p>
--	---

<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Fachplanung Dritter</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaftskammer 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer im Bereich mit fehlender bzw. schwacher Laufkrümmung, Krümmungserosion, Längsbänken und Tiefen- sowie Substratvarianz ● Schaffung / Erhalt von Laichhabitaten unter Steinen und Holz ● Erhalt bzw. Herstellung von Kiesbänken mit gut durchströmtem Lückensystem durch Verbesserung der Sohlstruktur, ● Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch Aufhebung der vorhandenen Abstürze über 0,1 m ● Schaffung eines durchgängigen Gewässers durch naturnahe Gestaltung vorhandener Sohlgleiten ● <u>Verringerung der Feststoffeinträge im Bereich von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen durch Anlage von Uferstrandstreifen</u> <p>Im nächsten Schritt</p> <p><u>Zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gewässerschonende Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verzicht auf Grundräumungen der Sohle ○ Verzicht auf Entfernung von immer für die Koppe bedeutende Strukturen (Kies- und Schotterbänke, Totholzelemente) ○ Einschränkung der Unterhaltungszeiträume (s. VO) <p>Unter Gewährleistung des ordnungsgemäßen Abflusses und in enger Koordination / Abstimmung mit dem Unterhaltungspflichtigen</p>
--	---

Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte)
 Anlage/Vorhalten/Erweiterung ungenutzter Streifen entlang der Böschungsoberkante der Fließgewässer in ausreichender Breite mit Entwicklung naturnaher Vegetation.

Diese Maßnahme wird u.a. in den betrachteten Fließgewässern in den Bereichen vorgesehen, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %) (s. Tabelle 4 + Tabelle 1 Anlage)

Maßnahme aus der Maßnahmenkartei des Leitfadens Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie (NLWKN, 2008)

Grundlegendes Ziel der Maßnahme ist die Verringerung von Stoffeinträgen in das Gewässer und ein wirksamer Sedimentrückhalt durch die gezielte Anlage eines ausreichend breiten und entsprechend gestalteten bzw. bewachsenen Gewässerrandstreifens.

Die Uferstrandstreifen werden aus der Nutzung genommen, so dass hier kein Eintrag von Düngung und Pflanzenschutzmitteln sowie kein Umbruch stattfinden können.

Durchführung:

Für die Wirkung des Streifens kommt es zunächst auf die Breite an. Der nach dem NWG für Gewässer II. Ordnung festgesetzte 5 m-Streifen stellt die untere Grenze dar. Die Wirkung schmaler Randstreifen in Bezug auf den Sand- und Nährstoffrückhalt ist allerdings relativ gering. Dies gilt insbesondere für stark hängiges Gelände. Darüber hinaus hängt die Fähigkeit des Randstreifens zur Verminderung der Sedimenteinträge auch von Art und Aufbau der Vegetation ab. Dicht bewachsene Randstreifen (Krautwuchs, Gräser) bieten häufig deutlich bessere Retentionsleistungen als Gehölzstreifen ohne nennenswerten Unterwuchs.

Eine sinnvolle, d.h. ortsabhängige und gezielt belastungsbezogene Entwicklung der Streifen, hin zu natürlichen Hochstaudenfluren und uferbegleitenden Gehölzen mit Unterwuchs ist langfristig, in der Regel durch Sukzession anzustreben. Gehölze sollten in Uferstrandstreifen nur punktuell / in kleinen Gruppen oder nur in sehr gehölzarmen Abschnitten gepflanzt werden, um u. A. auch die Entwicklung von Hochstaudenfluren zu ermöglichen.

Die Flächen sind häufig sehr nährstoffreich, so dass eine natürliche Vegetationsentwicklung oft erschwert ist. Deshalb kann es sinnvoll sein, die natürliche Sukzession zu unterstützen bzw. einzuleiten durch:

- Mahd dominanter Grasbestände und Abtransport von Mähgut

Beschreibung gilt entsprechend für HF1.2:

Hochstaudenfluren sollen einerseits vor Nährstoffeinträgen geschützt werden, dienen andererseits als Sedimentfallen. Hier ist eine räumliche Entflechtung vorzunehmen (optimale LRT-Hochstaudenfluren und dienende Hochstaudenfluren).

Beschreibung gilt entsprechend für G1.4

Vielfach wird aus verschiedenen Gründen ein Kauf der Randstreifen nicht möglich sein (z. B.: jagdliche Zuordnung), so dass es sich anbietet, die dauerhafte Nutzung des Streifens durch den Maßnahmenträger im Grundbuch zu sichern und dafür eine Entschädigung in Höhe des entsprechend verringerten Kaufpreises zu zahlen. Dabei entfallen ggf. auch Vermessungskosten, die die Maßnahme erheblich verteuern können. Eine weitere Möglichkeit zum Erwerb von Gewässerrandstreifen stellen Flurbereinigungsverfahren dar. Durch den damit verbundenen Flächentausch ist es leichter, an die erforderlichen Flächen zu kommen, außerdem fallen keine Vermessungskosten an.

Die sinnvolle Breite der Randstreifen hängt neben der ortsabhängigen Belastungssituation vom Geländegefälle, der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Sensitivität und ökologischen Bedeutung der zu schützenden Gewässer ab. Im Interesse der Umsetzbarkeit sollten in Abstimmung mit dem Flächeneigentümer /-nachbarn für die Bewirtschaftung möglichst günstige, gerade Grenzen entwickelt werden.

Randstreifen am Ackerland sind durch Pfähle abzugrenzen bzw. zu kennzeichnen. Gezielte Anpflanzungen von Baumgruppen können jedoch auch das Überpflügen der Gewässerrandstreifen verhindern (oder zumindest sehr auffällig machen).

Hierbei handelt es sich um eine sofort wirksame Maßnahme zur Verbesserung der Habitatqualität in den unterliegenden Bächen/Gewässerabschnitten durch deutliche Verringerung der Übersandung/Überdeckung der Sohlstrukturen als Lebensgrundlage der spezialisierten Fließgewässerfauna. Verbesserung der Laichhabitats und der Lebensbedingungen auch von bestimmten Kleinfischarten, Makroinvertebraten sowie Mollusken.

Die Maßnahme dient gleichzeitig der Verbesserung des Übergangs vom Gewässer zur Aue bzw. der Schaffung von gewässerbegleitenden naturnahen Strukturen im terrestrischen Bereich.

Hinweise zur Unterhaltung:

Die Vermeidung bzw. Reduktion von Sedimenteinträgen kann Unterhaltungslasten (z.B. Grundräumungen) reduzieren. Die Randstreifen erleichtern außerdem den Aufbau von Ufergehölzen, was mittelfristig oft den Verzicht auf Sohlmahd ermöglicht (siehe Maßnahme 4.1) Der Umfang und die Kosten der Unterhaltung können je nach Randbedingungen abnehmen oder sich ggf. auch erhöhen (z.B. bei Mahd des Randstreifens u. Abtransport d. Mähgutes, Gehölzpflege)

weitergehende Hinweise in der Kostenschätzung und im Zeitplan

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen: Gehölzpflanzungen oder Entwicklung von Hochstaudenfluren (s. dort)

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Maßnahmenbezeichnung W5 Gewässerschonende Unterhaltung	
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:2.500) <ul style="list-style-type: none"> • GROPPE, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C • Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet • Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2025 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen Die Gewässerunterhaltung hat je nach Intensität, Art und Umfang ihrer Durchführung weitreichenden Einfluss auf zahlreiche Faktoren der Gewässerökologie, auf Formen und Strukturen von Ufer und Sohle, auf die Entwicklung der Biozönosen und die Besiedelung mit gewässertypischen Tier- und Pflanzenarten. Artenschutzrechtlich für die Gewässerunterhaltung in Niedersachsen relevant sind die in und an Fließgewässern vorkommenden besonders oder streng geschützten Arten wie im vorliegenden Fall die Groppe , die von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung potenziell betroffen sein könnten. Des Weiteren hat die Gewässerunterhaltung Auswirkungen auf die Lebensraumtypen 6430 (feuchte Hochstaudenflur) durch zu intensive Mahd sowie auf 91E0 (Erlen- und Eschenwälder) durch Entnahme sämtlichen Totholzes.
Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Fachplanung Dritter <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung <input checked="" type="checkbox"/> Unterhaltungsplan Partnerschaften für die Umsetzung • Unterhaltungsverband	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung von Lauf und Struktur der Fließgewässer im Bereich mit fehlender bzw. schwacher Laufkrümmung, Krümmungserosion, Längsbänken und Tiefen- sowie Substratvarianz • Schaffung / Erhalt von Laichhabitaten unter Steinen und Holz • Erhalt bzw. Herstellung von Kiesbänken mit gut durchströmtem Lückensystem durch Verbesserung der Sohlstruktur, Im nächsten Schritt <u>Zur Erhaltung des günstigen Erhaltungszustandes</u> <ul style="list-style-type: none"> • Gewässerschonende Gewässerunterhaltung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Verzicht auf Grundräumungen der Sohle ○ Verzicht auf Entfernung von immer für die Koppe bedeutende Strukturen (Kies- und Schotterbänke, Totholzelemente) ○ Einschränkung der Unterhaltungszeiträume (s. VO) Unter Gewährleistung des ordnungsgemäßen Abflusses und in enger Koordination / Abstimmung mit dem Unterhaltungspflichtigen
Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme (Landwirtschaftl. Förderprogramme, WRRL) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Rahmen einer Flurbereinigung	
Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte) Gewässerschonende Fließgewässerunterhaltung Eine flächenscharfe Verortung dieser Maßnahme ist nicht möglich. Sie ist vielmehr als dynamische Anweisung zur gesamten Unterhaltung der betrachteten Fließgewässer zu verstehen und immer dort einzusetzen, wo es sinnvoll ist: <ul style="list-style-type: none"> • Minimierung der Gewässerunterhaltung auf das unbedingt notwendige Maß durch Beschränkung auf die Beseitigung von Abflusshindernissen zur Sicherung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses • Konsequentes Ausschöpfen aller Möglichkeiten für die Durchführung einer nach Art, Umfang und Geräteeinsatz weitgehend extensiven Unterhaltung im Sinne der Gewässerentwicklung • Verzicht auf Entkrautungen, Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen • konsequente Schonung von Kies- und Steinsubstraten der Gewässersohle • Verzicht auf Grundräumung, Entnahme einer Feinsedimentauflage der Gewässersohle lediglich in begründeten Ausnahmefällen • keine Böschungsmahd • Belassen von Totholz, sofern kein problematisches Abflusshindernis besteht • keine Arbeiten während der Laich- und Larvalzeit • keine neuen Steinschüttungen zur Ufersicherung Die Groppe ist ein am Gewässergrund lebender Kleinfisch. Tagsüber halten sie sich zumeist zwischen Steinen bzw. Totholzstücken, Wurzelwerk oder z. T. in Wasserpflanzenpolstern verborgen. Aus diesem Grund kommt der Gewässersohle und der Unterhaltung des Gewässers in diesem Zusammenhang eine große Bedeutung zu.	

Die Sohlkrautung sollte zum Schutz der Lebensraumhabitats der Groppe nur abschnittsweise bzw. ein-/wechselseitig, mit zeitlicher Staffelung der Arbeiten erfolgen. Ebenso sollte bei Stromstrichkrautungen grundsätzlich auf einen ausreichenden Abstand zur Sohle geachtet werden.

Gemäß Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Riehe, Alme, Gehbeek und Subeek“ ist die Gewässerunterhaltung mit der Naturschutzbehörde (UNB) abzustimmen. Dafür sind die geplanten Maßnahmen der UNB vorzulegen und es ist mindestens deren Antwort abzuwarten. Bei Bedarf sollte ein Gespräch stattfinden.

Ein geeignetes Planungsinstrument für die Abstimmung sowie die Koordination und Umsetzung der Maßnahmen ist der Unterhaltungsplan des Unterhaltungspflichtigen. Hier wird ortsbezogen dargestellt und detailliert dokumentiert, wie die Unterhaltung einzelner oder mehrerer Gewässer in einem bestimmten Zeitraum konkret aussehen soll und welche Art von Unterhaltungsmaßnahmen aus welchen Gründen in einem Gewässerabschnitt geplant sind. Dies betrifft Art und Umfang von abflusssichernden Maßnahmen ebenso wie bestimmte gewässerspezifische Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die – soweit absehbar – präzise beschrieben und planerisch festgelegt werden.

weitergehende Hinweise in der Kostenschätzung und im Zeitplan

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen:

Unterhaltungsrahmenplan des Unterhaltungspflichtigen in Abstimmung mit der UNB zu erstellen

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

•

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Maßnahmenbezeichnung
HF1.1 Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus Einschwemmungen und Einleitungen

<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme</p> <p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:2.500)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Groppe, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C ● Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet ● Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
--	--

<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eutrophierung durch Wasserverschmutzung sowie intensive landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen ● Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten ● Struktur- und Gewässerlauf-Veränderungen durch Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen (wie z. B. Laufverkürzung, Profileintiefung, Neubau von Buhnen usw.) ● Ablagerung von Abfällen ● Veränderung der Abflussdynamik und des natürlichen Überschwemmungsregimes <p>Hauptgefährdungen bzw. -beeinträchtigungen gehen von übermäßigen Nährstoffeinträgen, wasserbaulichen Veränderungen der Uferstandorte sowie von großflächigen Grundwasserabsenkungen bzw. Entwässerungen aus.</p> <p>Aus geringer bis großer Entfernung werden nutzungsbedingt und ereignisabhängig bei besonderer Witterung über Oberfläche und Gewässerböschungen Sand- und Feinsedimentschübe ($\phi < 2\text{mm}$) in ein Fließgewässer sowie die randlichen Strukturen eingeschwemmt. Umfang des Eintrages abhängig von der Bodenart, der Art der seitlichen Nutzungen und der vorhandenen Topografie (Hanglänge, Hangneigung, Nähe zum Gewässer). Steile Randlagen und vegetationsfreie Rohböden stellen ein besonderes Risiko dar.</p>
--	--

<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Fachplanung Dritter</p> <p><input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Landwirtschaftskammer, Planungen der Wasserbehörde zum Hochwasserschutz 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reduzierung der Nährstoffbelastung der Flächen/ Reduzierung von Feststoffeinträgen durch Anlage von Uferandstreifen ● Zurückdrängung der Neophyten ● Gewässerstruktur verbessernde Maßnahmen tragen auch zur Standortverbesserung für die feuchte Hochstaudenflur bei
<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme (Wasserrahmenrichtlinie)</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Rahmen einer Flurbereinigung</p>	

Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte)
 Rückhaltung bzw. Vermeidung von Sand- u. Sedimenteinträgen möglichst ortsnah am Verursacher

Maßnahme aus der Maßnahmenkartei des Leitfadens Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie (NLWKN, 2008)

Die Bestimmungen der EG-WRRL umfassen gem. Art. 4 Abs. 1c auch die Natura 2000-Gebiete, für die zur Erhaltung von unmittelbar vom Wasser abhängigen Arten und Lebensräumen ein besonderer Schutzbedarf festgestellt wird und für die die Verbesserung des Wasserhaushalts ein wesentlicher Faktor ist. Die für diese wasser geprägten bzw. -abhängigen Natura 2000-Gebiete formulierten Ziele und Anforderungen des Naturschutzes zählen zu den Umweltzielen der WRRL und sind bei der Umsetzung der Maßnahmenprogramme der WRRL entsprechend zu beachten.

Für den Lebensraumtyp 6430, der zu diesen vom Wasserhaushalt abhängigen Lebensraumtypen zählt, bedeutet dies, dass auch im Rahmen der Umsetzung der EG-WRRL durch geeignete Maßnahmen ein wirksamer Beitrag zur Erhaltung und Wiederherstellung seines günstigen Erhaltungszustands geleistet werden kann. Wesentliche Voraussetzung für den Erfolg und für das Erreichen solcher gemeinsamer Ziele ist eine konstruktive Zusammenarbeit und ein abgestimmtes Handeln zwischen dem Naturschutz und der Wasserwirtschaft

Randbedingungen / Voraussetzungen:

Rückhaltung bzw. Vermeidung von erosiven Sand- u. Sedimenteinträgen soll möglichst ortsnah am Verursacher und dezentral erfolgen, um unter Berücksichtigung der Kausalität nur einen jeweils möglichst kleinen Stoffstrom bremsen zu müssen. In Erosionsbereichen mit landwirtschaftlicher Nutzung ist eine Überprüfung der Landbewirtschaftung durch die Landwirtschaftskammern zweckmäßig. Ausreichende Flächenverfügbarkeit ist erforderlich.

Hinweise zur Durchführung:

Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung wie z.B. Bewirtschaftung quer zur Falllinie, Auswahl geeigneter Fruchtfolgen, Erreichung eines hohen Bodendeckungsgrades, Vermeidung von Bodenverdichtungen etc.

Unterteilung besonders großer Hanglängen durch abflussbremsende Gehölzstreifen.

Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.

Herstellung von technischen Sandfängen in der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.

Anlage ausreichend breiter nutzungsfreier Randstreifen an Schlaggrenzen, um das Durchschlagen eines oberflächigen Stoffstroms in ein Gewässer zu verhindern

Dabei sind vor allem die vorhandenen Vorkommen der Hochstaudenfluren zu schützen.

Erwartete Wirkung:

Sofortwirksame Maßnahme zur Verringerung der Nährstoffbelastung im Bereich von Vorkommen der feuchten Hochstaudenfluren.

Hinweise zur Unterhaltung:

Der bisher durch Sand- und Sedimenteintrag erhöhte Umfang der Gewässerunterhaltung wird gemindert. Gehölzstreifen, sukzessive gefüllte Ausmüldungen und sonstige Einrichtungen sind bedarfsabhängig zu kontrollieren und unterhalten.

weitergehende Hinweise in der Kostenschätzung und im Zeitplan

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen:

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Maßnahmenbezeichnung	
HF1.2 Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation	
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:2.500) <ul style="list-style-type: none"> • Groppe, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C • Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet • Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung bzw. Verhinderung artenreicher Vegetation durch intensive landwirtschaftliche Nutzung • intensive Gewässerunterhaltung (häufige Mahd der Ufer) • Eutrophierung durch Wasserverschmutzung sowie intensive landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen • Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten • Struktur- und Gewässerlauf-Veränderungen durch Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen (wie z. B. Laufverkürzung, Profileintiefung, Neubau von Buhnen usw.) • Ablagerung von Abfällen • Veränderung der Abflussdynamik und des natürlichen Überschwemmungsregimes • <p>Hauptgefährdungen bzw. -beeinträchtigungen gehen von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung, in der Regel mit übermäßigen Nährstoffeinträgen, wasserbaulichen Veränderungen der Uferstandorte sowie von großflächigen Grundwasserabsenkungen bzw. Entwässerungen aus.</p> <p>Aus geringer bis großer Entfernung werden nutzungsbedingt und ereignisabhängig bei besonderer Witterung über Oberfläche und Gewässerböschungen Sand- und Feinsedimentschübe ($\varnothing < 2\text{mm}$) in ein Fließgewässer sowie die randlichen Strukturen eingeschwemmt. Umfang des Eintrages abhängig von der Bodenart, der Art der seitlichen Nutzungen und der vorhandenen Topografie (Hanglänge, Hangneigung, Nähe zum Gewässer). Steile Randlagen und vegetationsfreie Rohböden stellen ein besonderes Risiko dar.</p>
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Fachplanung Dritter <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaftskammer, Planungen der Wasserbehörde zum Hochwasserschutz 	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Nährstoffbelastung der Flächen/ Reduzierung von Feststoffeinträgen durch Anlage von Uferstrandstreifen • Zurückdrängung der Neophyten • Gewässerstruktur verbessernde Maßnahmen tragen auch zur Standortverbesserung für die feuchte Hochstaudenflur bei
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme (Landwirtschaftl. Förderprogramme, WRRL) <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Rahmen einer Flurbereinigung	
Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte) Anlage/Vorhalten/Erweiterung ungenutzter Streifen entlang der Böschungsoberkante der Fließgewässer in ausreichender Breite mit Entwicklung naturnaher Vegetation. Diese Maßnahme wird u.a. in den betrachteten Fließgewässern in den Bereichen vorgesehen, in denen das Gewässervorland bis unmittelbar an das Gewässerbett (rechts oder links) als landwirtschaftliche Nutzfläche, als Gartengelände, für öffentliche und gewerbliche Einrichtungen, für Sport, Freizeit und Erholung oder für nicht bodenständige Forstkulturen genutzt wird (> 50 %) (s. Tabelle 4 + Tabelle 1 Anlage)	
Maßnahme aus der Maßnahmenkartei des Leitfadens Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie (NLWKN, 2008)	

Grundlegendes Ziel der Maßnahme ist die Verringerung von Stoffeinträgen und ein wirksamer Sedimentrückhalt durch die gezielte Anlage eines ausreichend breiten und entsprechend gestalteten bzw. bewachsenen Gewässerrandstreifens.

Die Uferstrandstreifen werden aus der Nutzung genommen, so dass hier kein Eintrag von Düngung und Pflanzenschutzmitteln sowie kein Umbruch stattfinden können.

Durchführung:

Für die Wirkung des Streifens kommt es zunächst auf die Breite an. Der nach dem NWG für Gewässer II. Ordnung festgesetzte 5 m-Streifen stellt die untere Grenze dar. Die Wirkung schmaler Randstreifen in Bezug auf den Sand- und Nährstoffrückhalt ist allerdings relativ gering. Dies gilt insbesondere für stark hängiges Gelände. Darüber hinaus hängt die Fähigkeit des Randstreifens zur Verminderung der Sedimenteinträge auch von Art und Aufbau der Vegetation ab. Dicht bewachsene Randstreifen (Krautwuchs, Gräser) bieten häufig deutlich bessere Retentionsleistungen als Gehölzstreifen ohne nennenswerten Unterwuchs.

Eine sinnvolle, d.h. ortsabhängige und gezielt belastungsbezogene Entwicklung der Streifen, hin zu natürlichen Hochstaudenfluren und uferbegleitenden Gehölzen mit Unterwuchs ist langfristig anzustreben.

Gehölze sollten in Uferstrandstreifen nur punktuell / in kleinen Gruppen oder nur in sehr gehölzarmen Abschnitten gepflanzt werden. Dadurch besteht die Möglichkeit der Entwicklung neuer Hochstaudenfluren durch Sukzession.

Gezielte Anpflanzungen können vermutlich auch das Überpflügen der Gewässerrandstreifen verhindern oder zumindest sehr auffällig machen.

Die Flächen sind häufig sehr nährstoffreich, so dass eine natürliche Vegetationsentwicklung oft erschwert ist. Deshalb kann es sinnvoll sein, die natürliche Sukzession zu unterstützen bzw. einzuleiten durch:

- Mahd dominanter Grasbestände und Abtransport von Mähgut

Beschreibung gilt entsprechend für W4.6

Beschreibung gilt entsprechend für G1.4

Vielfach wird aus verschiedenen Gründen ein Kauf der Randstreifen nicht möglich sein (z. B.: jagdliche Zuordnung), so dass es sich anbietet, die dauerhafte Nutzung des Streifens durch den Maßnahmenträger im Grundbuch zu sichern und dafür eine Entschädigung in Höhe des entsprechend verringerten Kaufpreises zu zahlen. Dabei entfallen ggf. auch Vermessungskosten, die die Maßnahme erheblich verteuern können. Eine weitere Möglichkeit zum Erwerb von Gewässerrandstreifen stellen Flurbereinigungsverfahren dar. Durch den damit verbundenen Flächentausch ist es leichter, an die erforderlichen Flächen zu kommen, außerdem fallen keine Vermessungskosten an.

Die sinnvolle Breite der Randstreifen hängt neben der ortsabhängigen Belastungssituation vom Geländegefälle, der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Sensitivität und ökologischen Bedeutung der zu schützenden Gewässer ab. Im Interesse der Umsetzbarkeit sollten in Abstimmung mit dem Flächeneigentümer /-nachbarn für die Bewirtschaftung möglichst günstige, gerade Grenzen entwickelt werden.

Randstreifen am Ackerland sind durch Pfähle abzugrenzen bzw. zu kennzeichnen.

Erwartete Wirkung:

Sofortwirksame Maßnahme zur Verbesserung der Habitatqualität in den unterliegenden Bächen/Gewässerabschnitten durch deutliche Verringerung der Übersandung/Überdeckung der Sohlstrukturen als Lebensgrundlage der spezialisierten Fließgewässerfauna. Verbesserung der Laichhabitats und der Lebensbedingungen auch von bestimmten Kleinfischarten, Makroinvertebraten sowie Mollusken.

Die Maßnahme dient gleichzeitig der Verbesserung des Übergangs vom Gewässer zur Aue bzw. der Schaffung von gewässerbegleitenden naturnahen Strukturen im terrestrischen Bereich. Dies kommt u. A. Gewässerinsekten mit terrestrischer Lebensphase (z. B. Libellen) und semiaquatischen Säugetieren als Lebensraum oder zumindest als Wanderkorridor zugute.

Hinweise zur Unterhaltung:

Die Vermeidung bzw. Reduktion von Sedimenteinträgen kann Unterhaltungslasten (z.B. Grundräumungen) reduzieren. Die Randstreifen erleichtern außerdem den Aufbau von Ufergehölzen, was mittelfristig oft den Verzicht auf Sohlmahd ermöglicht (siehe Maßnahme 4.1) Bei Gewässern, die trotz Reduktion der Sedimenteinträge eine akkumulative Entwicklung der Sohle erwarten lassen, ist die Entwicklung der Randstreifen auf die Unterhaltung abzustimmen. Der Umfang und die Kosten der Unterhaltung können je nach Randbedingungen abnehmen oder sich ggf. auch erhöhen (z.B. bei Mahd des Randstreifens u. Abtransport d. Mähgutes, Gehölzpflege)

weitergehende Hinweise in der Kostenschätzung und im Zeitplan

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen:

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Maßnahmenbezeichnung HF1.3 Reduzierung und Vermeidung der Ablagerung von Abfällen	
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:2.500) <ul style="list-style-type: none"> ● Groppe, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C ● Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet ● Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> ● Eutrophierung durch Wasserverschmutzung sowie intensive landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen ● Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten ● Struktur- und Gewässerlauf-Veränderungen durch Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen (wie z. B. Laufverkürzung, Profileintiefung, Neubau von Buhnen usw.) ● Ablagerung von Abfällen ● Veränderung der Abflusssdynamik und des natürlichen Überschwemmungsregimes ●
Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Fachplanung Dritter <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaftskammer, Planungen der Wasserbehörde zum Hochwasserschutz 	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Reduzierung der Nährstoffbelastung der Flächen/ Reduzierung von Feststoffeinträgen durch Anlage von Uferstrandstreifen ● Zurückdrängung der Neophyten ● Standortverbesserung für die feuchte Hochstaudenflur durch Gewässerentwicklung
Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme (Landwirtschaftl. Förderprogramme, WRRL) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Rahmen einer Flurbereinigung	
Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte) <p>In folgenden Bereichen grenzen Gärten direkt an die Böschungsoberkante der Gewässer. Hier lässt sich regelmäßig beobachten, dass vor allem Gartenabfälle auf der Gewässerböschung entsorgt werden und so zur Eutrophierung der Vegetationsbestände beitragen und verhindern, dass sich dort standorttypische Strukturen wie Hochstaudenfluren entwickeln können:</p> <p><u>Riehe</u> Abschnitt 600 (Bergemühle) Abschnitt 3.100 (Sandbrink)</p> <p><u>Alme</u> Abschnitt 500 bis 600 (östlicher Ortsrand Breinum) Abschnitte 1.200 bis 1.500 (westlicher Ortsrand Breinum) Abschnitt 1.800 bis 1.900 (Ortsrand Almstedt)</p> <p>Durch die Schutzgebietsverordnung des neuen Landschaftsschutzgebietes werden folgende Sachverhalte verboten: „die Veränderung der Bodengestalt, insbesondere durch Abgrabung, Aufschüttung, Ablagerung, Ausschachtung oder das Auf- oder Einbringen von Stoffen aller Art,“</p> <p>Hierunter fällt auch die Ablagerung von Abfällen im Bereich der Gewässer. . Erforderlich ist die Ahndung von Verstößen sowie ggf. die Anordnung der Wiederherstellung / Beseitigung von Abfällen.</p> <p>weitergehende Hinweise in der Kostenschätzung und im Zeitplan</p>	

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen:

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

jährliche Kontrollgänge [m] und Beseitigungsanordnungen, ggf. Bußgeldbescheide
bei positiver Entwicklung Verlängerung der Abstände

Maßnahmenbezeichnung HF2.1 Pflege der vorhandenen Hochstaudenfluren	
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:2.500) <ul style="list-style-type: none"> • Groppe, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C • Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet • Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Eutrophierung durch Wasserverschmutzung sowie intensive landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen • Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten • Struktur- und Gewässerlauf-Veränderungen durch Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen (wie z. B. Laufverkürzung, Profileintiefung, Neubau von Buhnen usw.) • Ablagerung von Abfällen • Veränderung der Abflussdynamik und des natürlichen Überschwemmungsregimes
Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Fachplanung Dritter <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter (Unterhaltungsverband) <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaftskammer, Planungen der Wasserbehörde zum Hochwasserschutz 	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Nährstoffbelastung der Flächen/ Reduzierung von Feststoffeinträgen durch Anlage von Uferstrandstreifen • Zurückdrängung der Neophyten • Gewässerstruktur verbessernde Maßnahmen tragen auch zur Standortverbesserung für die feuchte Hochstaudenflur bei
Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme (Landwirtschaftl. Förderprogramme, WRRL) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Rahmen einer Flurbereinigung	
Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte) In folgenden kommen aktuell Bestände von Hochstaudenfluren vor: Riehe <ul style="list-style-type: none"> • bei km 3,3 im Bereich der Museumsbahn (Beeinträchtigung durch Eutrophierung) • Abschnitte 3.700 bis 3.900 Der Bestand besteht vorwiegend aus Pestwurz; mit geringer Standortvielfalt, einem Anteil standorttypischer Hochstauden <25-50%, er ist fragmentarisch ausgeprägt Diese Standorte müssen durch ein geeignetes Mahdregime entwickelt werden. Gehbeek <ul style="list-style-type: none"> • bei km 0,2 bis 0,3 im Bereich der gemeindeeigenen Fläche (Beeinträchtigung durch Eutrophierung) • Abschnitte 500 bis 600, günstigen EHZ durch Pflege erhalten, Flächenausdehnung auf kompletter Fläche sollte erhalten werden (Verbuschung vermeiden), Zielkonflikt zu 91E0 • Abschnitte 1.800 bis 2.000, Bestand mit vereinzelt Überhältern, Erhalt günstigen EHZ, ggf, Flächenvergrößerung auf kompletter UR-Breite, Zielkonflikt zu Entwicklung von LRT 91E0 Kennzeichnende Arten sind hier u.a. Engelwurz (<i>Angelica archangelica</i>), Kohldistel (<i>Cirsium oleraceum</i>), Zaunwinde (<i>Calystegia sepium</i>) und Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>). Beeinträchtigungen entstehen hier durch die Ausbreitung von Neophyten (<i>Drüsiges Springkraut</i>) sowie die Ruderalisierung der Böschungsvegetation. Ein Teil der Hochstaudenfluren sollte durch Pflege erhalten und entwickelt werden.	

Kriterien für die Auswahl der Flächen sind u. A.: Erreichbarkeit, gute Ausprägung aber beginnende Sukzession oder gutes Entwicklungspotential (Arteninventar noch vorhanden), Verteilung an den Gewässern.

Abschnittsweise und in mehrjährigem Abstand sollte gemäht und abtransportiert werden. Zum Zurückdrängen unerwünschter Arten oder Sukzessionsstadien ist voraussichtlich eine jährliche Mahd über mehrere Jahre hinweg erforderlich. Der Mahdzeitpunkt sollte auf die Arten ausgerichtet werden, die zurückgedrängt werden sollen (Gehölze, Röhrichtarten, Seggen, Neophyten, Stickstoffzeiger, konkurrenzkräftige Gräser). Der größte Effekt wird in der Regel kurz vor oder nach dem vollständigen Austrieb / Blattaustrieb der jeweiligen Art erreicht. Dann befinden sich die meisten Nährstoffe in oberirdischen Pflanzenteilen und können somit entzogen werden.

Ein Teil der Hochstaudenfluren kann der Sukzession überlassen werden. Das bietet sich insbesondere im Zusammenhang mit der Fließgewässerentwicklung (Zulassen der Seitenerosion) an.

- Düngung, Kalkung und Pflanzenschutzmitteleinsatz sowie Narbenumbruch sind nicht zulässig, bei angrenzender intensiver Weidenutzung Abzäunung
- zu intensiv genutzten Grünlandflächen (GIA, GW, GFF) 5 m breiter Randstreifen ohne Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz
- Beseitigung beschattender Gehölze zwischen Oktober und Februar, sofern nicht eine Entwicklung hin zum Lebensraumtyp 91E0 oder 91F0 erkennbar ist

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen:

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Maßnahmenbezeichnung
HF3.1 Maßnahmen zur Bekämpfung des Riesen-Bärenklaus

<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme</p> <p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:2.500)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Groppe, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C • Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet • Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
--	--

<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2025</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eutrophierung durch Wasserverschmutzung sowie intensive landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen • Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten • Struktur- und Gewässerlauf-Veränderungen durch Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen (wie z. B. Laufverkürzung, Profileintiefung, Neubau von Buhnen usw.) • Ablagerung von Abfällen • Veränderung der Abflussdynamik und des natürlichen Überschwemmungsregimes •
--	---

<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input type="checkbox"/> Fachplanung Dritter</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter (Naturschutzstiftung und Unterhaltungsverband)</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaftskammer, Planungen der Wasserbehörde zum Hochwasserschutz 	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Nährstoffbelastung der Flächen/ Reduzierung von Feststoffeinträgen durch Anlage von Uferstrandstreifen • Zurückdrängung der Neophyten • Gewässerstruktur verbessernde Maßnahmen tragen auch zur Standortverbesserung für die feuchte Hochstaudenflur bei
<p>Finanzierung</p> <p><input type="checkbox"/> Förderprogramme (Landwirtschaftl. Förderprogramme, WRRL)</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> Maßnahmen im Rahmen einer Flurbereinigung</p>	

Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte)
In folgenden Bereichen kommen aktuell Bestände von Hochstaudenfluren vor, die durch den Riesen-Bärenklaus beeinträchtigt sind:
Riehe
Bärenklaus und Drüsiges Springkraut im Bereich der ehemaligen Klärteiche Östrum (Abschnitte 900 bis 1.300).

Die effektivste Bekämpfungsmaßnahme ist das Ausgraben. Dabei wird der oberste Teil der Wurzelrübe mit den Regenerationsanlagen abgestochen. Es müssen mindestens die ersten 15-20 cm der Rübe entfernt werden, die tieferen Wurzelteile verrotten im Boden. Die Pflanzen ohne ältere Blüten oder Samenstände können zum Vertrocknen ausgelegt werden, indem sie beispielsweise über einen Ast gehängt werden. Um das Austrocknen zu beschleunigen, sollten die Blätter an der ausgegrabenen Wurzel verbleiben. Ist ein Austrocknen vor Ort nicht sichergestellt, können die Pflanzen an anderer Stelle getrocknet werden oder die abgeschnittenen Wurzeln auf andere Weise fachgerecht (gesicherte Erhitzung der Abfälle auf mindestens 55°C) im Rahmen der örtlichen abfallrechtlichen Regelungen entsorgt werden, keine Eigenkompostierung, keine Entsorgung als Grünabfall über die Grünabfallsammelplätze der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder der Kommunen.

Die Trocknungsorte sind später zu kontrollieren, wenn ein Wiederanwachsen nicht ausgeschlossen werden kann.

Dies hat allerdings zur Folge, dass durch die Erdarbeiten ebenfalls Samenpotential der Hochstaudenflur entfernt wird.

weitergehende Hinweise in der Kostenschätzung und im Zeitplan

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet
Ergänzende Maßnahmen:
Diese Maßnahme hat allerdings zur Folge, dass durch die Erdarbeiten ebenfalls Samenpotential der Hochstaudenflur entfernt wird.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle
Mehrjährige Nachkontrollen sind erforderlich

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Maßnahmenbezeichnung	
HF3.2 Maßnahmen zur Bekämpfung des Drüsigen Springkrautes	
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:2.500) <ul style="list-style-type: none"> • Groppe, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C • Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet • Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2025 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Eutrophierung durch Wasserverschmutzung sowie intensive landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen • Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten • Struktur- und Gewässerlauf-Veränderungen durch Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen (wie z. B. Laufverkürzung, Profileintiefung, Neubau von Buhnen usw.) • Ablagerung von Abfällen • Veränderung der Abflussdynamik und des natürlichen Überschwemmungsregimes <p>Veränderung der Artenzusammensetzung offener und halboffener Feuchtlebensräume wie Sümpfe, Riede, Röhrliche und verschiedener Wälder wie Auenwälder, Erlenbruchwälder, Weidenbrüche und frischer Wälder; bisher gibt es keine Belege über Verluste von Populationen gefährdeter Arten.</p> <p>Eine Deckungszunahme kann zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen Erlen-Eschenwald und Weichholzauenwald (91E0); Hartholz-auenwald (91F0) und Feuchte Hochstaudenflur (6430) führen.</p>
Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Fachplanung Dritter <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter (Naturschutzstiftung und Unterhaltungsverband) <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaftskammer, Planungen der Wasserbehörde zum Hochwasserschutz 	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Nährstoffbelastung der Flächen/ Reduzierung von Feststoffeinträgen durch Anlage von Uferstrandstreifen • Zurückdrängung der Neophyten • Gewässerstruktur verbessernde Maßnahmen tragen auch zur Standortverbesserung für die feuchte Hochstaudenflur bei
Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme (Landwirtschaftl. Förderprogramme, WRRL) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Rahmen einer Flurbereinigung	
Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte) In folgenden Bereichen kommen aktuell Bestände von Hochstaudenfluren vor, die durch den Riesen-Bärenklau beeinträchtigt sind: Riehe <ul style="list-style-type: none"> • Bärenklau und Drüsiges Springkraut im Bereich der ehemaligen Klärteiche Östrum (Abschnitte 900 bis 1.300) • Drüsiges Springkraut im Gewässerabschnitt 3.200 bis 3.400 vor und hinter der Museumsbahn auf städtischen Flächen Gehbeek <ul style="list-style-type: none"> • Abschnitte 600 bis 900, Beeinträchtigungen entstehen hier durch die Ausbreitung von Neophyten (Drüsiges Springkraut), • Abschnitte 1.000 bis 2.000, Beeinträchtigungen entstehen hier durch die Ausbreitung von Neophyten (Drüsiges Springkraut), • Abschnitte 2.100 bis 2.200, Beeinträchtigungen entstehen hier durch die Ausbreitung von Neophyten (Drüsiges Springkraut), Beseitigung mit dem Freischneider oder der Sense Beschreibung: Im Vorfeld der Maßnahme ist die Verbreitung des Drüsigen Springkrauts im potentiellen Einflussbereich der Maßnahmenfläche (forstliche Bewirtschaftungseinheit, Fließgewässereinzugsgebiet) festzustellen und ein Zeitplan bzw. eine zeitliche Begrenzung der Maßnahme festzulegen. Pflanzen möglichst bodennah, unter dem untersten Knoten abschneiden, da die Pflanze sonst am Knoten wieder austreiben kann. Das Schnittgut wird fachgerecht	

entsorgt, kann aber auch am Ort belassen werden, sofern keine Fruchtkapseln vorhanden sind. Durchzuführen in mindestens zwei bis drei Durchgängen, bei Bedarf auch häufiger, beginnend im Juni (bei etwa 1 m großen Pflanzen) bis zum Ende der Wachstumsphase im September. Die zweimalige Nachbearbeitung mit der Sense oder dem Freischneider ist erforderlich, um nachtreibende oder neu gekeimte Springkrautpflanzen an der Fruchtbildung zu hindern. Da die Pflanzen in feuchter Umgebung wieder anwachsen können, sollten sie auf trockenen Flächen oder in Astgabeln abgelegt werden. Ablageorte sind im Hinblick auf nachkeimende Pflanzen zu kontrollieren. Die Maßnahme ist befallsabhängig zu wiederholen, nach 2 bis 3 Jahren sollte auf M2 übergegangen werden. Entlang von Gewässerläufen sollte im Oberlauf mit der Maßnahme begonnen werden.

Aufwand und Wirksamkeit: Die Kosten hängen von der Anzahl der Pflanzen, der Örtlichkeit und der Zugänglichkeit ab. Mit einer mindestens dreijährigen Kontrolle und Nacharbeit ist zu rechnen. Nachhaltig und effizient ist die Beseitigung nur, wenn gründlich und ausreichend häufig nachgearbeitet wird, so dass keine neuen Samen reif werden und außerdem kein Nachschub an Diasporen durch Überflutungen zu besorgen ist.

Wirkung auf Nichtzielarten: In großflächigen, mitteldichten bis dichten Beständen sind negative Auswirkungen auf die Insektenfauna nicht auszuschließen, auf störungsempfindliche Arten wie den Schwarzstorch ist zu achten.

Erfolgskontrolle: Erforderlich ist eine mehrjährige, regelmäßige Kontrolle/ Monitoring des freizuhaltenden Landschaftsausschnittes.

weitergehende Hinweise in der Kostenschätzung und im Zeitplan

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

In großflächigen, mitteldichten bis dichten Beständen sind negative Auswirkungen auf die Insektenfauna nicht auszuschließen, auf störungsempfindliche Arten wie den Schwarzstorch ist zu achten.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

Erforderlich ist eine mehrjährige, regelmäßige Kontrolle/ Monitoring des freizuhaltenden Landschaftsausschnittes.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Maßnahmenbezeichnung G1.1 Erhalt der vorhandenen Lebensraumtypen	
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:2.500) <ul style="list-style-type: none"> • Groppe, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C • Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet • Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Anteil gebietsfremder Arten • Ausbreitung von Neophyten, insbesondere das Drüsige Springkraut • Begradigter Fließgewässerverlauf • Eutrophierung <p>Vorhandener Gehölzbestand weist nennenswerte Anteile nicht standortgerechter Bäume auf. Durch Nährstoffeintrag aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen wird die Ausbildung einer typischen Krautschicht verhindert.</p>
Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Fachplanung Dritter <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter (Unterhaltungsverband) <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Unterhaltungsverband 	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der vorhandenen Bestände durch gehölzschonende Unterhaltungsmaßnahmen • Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0 durch gezielte Pflegemaßnahmen • Lückenschluss bei bestehenden Beständen entlang der Gewässer • Reduzierung der Nährstoffbelastung der Flächen • Gewässerstruktur verbessernden Maßnahmen tragen auch zur Standortverbesserung für 91E0 bei
Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme (Landwirtschaftl. Förderprogramme, WRRRL) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Rahmen einer Flurbereinigung	
Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte) Vorkommen von 91E0 im Gebiet: Riehe, Abschnitte <ul style="list-style-type: none"> • 100 bis 400, Im Bereich der Sportplätze, z.T. flächig, EHZ B • 500 bis 1.300, Linear entlang der Riehe im Bereich der ehemaligen Klärteiche, EHZ A • 400+500, 900 bis 1.100, 2 Flächen im Bereich der ehemaligen Kläranlagen, EHZ A • 2.900 bis 3.100, Linear entlang des Gewässers zwischen südl. Ortsrand Östrum bis Sandbrink, EHZ E • 3.200 bis 3.300, Linear bis flächig entlang des Gewässers vom Sandbrink bis kurz hinter die Museumsbahn, EHZ A • 3.500 bis 3.600, Sehr schmal und linear entlang des Gewässers, EHZ B 4.000 bis 4.900, Schmal und linear entlang des Gewässers bis kurz vor Ortsrand Sehlem, EHZ B Alme: <ul style="list-style-type: none"> • 100 bis 300, Schmal und linear entlang des Gewässers zwischen Mündung in die Riehe bis Ortsrand Breinum, EHZ C • 400 bis 600, an der Alme westlich von Östrum hat sich ein Erlen-Eschen-Galeriewald überwiegend aus Erle und Esche ausgebildet, EHZ C • 900 bis 1.200, Sehr schmal und linear entlang des Gewässers am Ortsrand Breinum, EHZ B Gehbeek: <ul style="list-style-type: none"> • 400, Flächiger Bestand zwischen Sportplatz/Feldweg und Straßenquerung, EHZ B • 800-900, Sehr schmaler linearer Galeriewald beidseits entlang des Gewässers kurz vor Straßenquerung, EHZ B Subeek <ul style="list-style-type: none"> • 1.700, Breiter Bestand entlang des Gewässers kurz vor der ICE-Strecke, EHZ B 	
Erhalt der vorhandenen Gehölzbestände ist oberstes Ziel. Insbesondere standortheimische Ufergehölze strukturieren und stabilisieren nicht nur Ufer und Böschung, sondern haben vielfältige positive ökologische sowie klimatische und optische Wirkungen.	

Der Pflege der vorhandenen Bestände kommt damit eine besondere Bedeutung zu. Die Gehölze werden nur bei Bedarf, meist in unregelmäßigen Abständen gepflegt.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Maßnahmenbezeichnung
G1.2 Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0

Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:2.500) <ul style="list-style-type: none"> ● Groppe, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C ● Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet ● Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
---	--

Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> ● Anteil gebietsfremder Arten ● Ausbreitung von Neophyten, insbesondere das Drüsige Springkraut ● Begradigter Fließgewässerverlauf ● Eutrophierung <p>Hohe Sommertemperaturen durch fehlende Beschattung. Strukturarmut, kein/wenig Totholz im Gewässer, Nahrungsgrundlage (Erlenfalllaub) für Zersetzer fehlt. Erhöhte Erosionsgefährdung exponierter Uferbereiche. Fischunterstände fehlen. Massenwachstum von Makrophyten mit teilweise vollständiger Bedeckung des Gewässers und Verringerung der Fließgeschwindigkeit (Krautstau), ggf. Sauerstoffdefiziten usw. Vorhandener Gehölzbestand weist nennenswerte Anteile nicht standortgerechter Bäume auf.</p>
--	--

Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Fachplanung Dritter <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter (Unterhaltungsverband) <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung Partnerschaften für die Umsetzung • Unterhaltungsverband	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Erhalt der vorhandenen Bestände durch gehölzschonende Unterhaltungsmaßnahmen ● Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0 durch gezielte Pflegemaßnahmen auf xy ha ● Lückenschluss bei bestehenden Beständen entlang der Gewässer ● Reduzierung der Nährstoffbelastung der Flächen ● Gewässerstruktur verbessernde Maßnahmen tragen auch zur Standortverbesserung für 91E0 bei
Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme (Landwirtschaftl. Förderprogramme, WRRL) <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Rahmen einer Flurbereinigung	

Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte)
 Vorkommen von Gehölzbeständen entlang von Gewässern im Gebiet können der Tabelle xy in der Anlage entnommen werden.

Entwicklung der vorhandenen Gehölzbestände zu 91E0. Insbesondere standortheimische Ufergehölze strukturieren und stabilisieren nicht nur Ufer und Böschung, sondern haben vielfältige positive ökologische sowie klimatische und optische Wirkungen. Der Entwicklung vorhandener Gehölzbestände kommt damit eine besondere Bedeutung zu. Bereits vorhandene Gehölzbestände sind in Richtung Naturnähe zu entwickeln z.B. durch selektive Entnahme standortfremder Gehölzarten oder, wo möglich, gezielter Vernässung von Standorten und Förderung der Sukzession.

Erwartete Wirkung der Maßnahme und Einschätzung der Eignung/Relevanz
 Aufwertung des Landschaftsbildes durch Förderung standortheimischer typischer Gehölze und effektive Verbesserung der Ufer- und Sohlstrukturen (besonders bei Altgehölzen und kleineren – mittleren Gewässern), je nach Ausprägung:
 Stabilisierung der Uferbereiche, Windschutz, Verbesserung des Kleinklimas, des Temperatur- und des Sauerstoffhaushaltes im Gewässer. Verbesserung der Altersstruktur der Fischfauna durch Erhöhung der Strukturvielfalt, der Deckungsmöglichkeiten sowie der Nahrungsgrundlage.
 Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten sowie Bestandteil des Biotopverbundes / Wanderkorridor.

weitergehende Hinweise in der Kostenschätzung und im Zeitplan

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Maßnahmenbezeichnung G1.3 Ergänzung lückenhafter Bestände	
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:2.500) <ul style="list-style-type: none"> ● Groppe, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C ● Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet ● Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> ● Anteil gebietsfremder Arten ● Ausbreitung von Neophyten, insbesondere das Drüsige Springkraut ● Begradigter Fließgewässerverlauf ● Eutrophierung <p>Hohe Sommertemperaturen durch fehlende Beschattung. Strukturarmut, kein/wenig Totholz im Gewässer, Nahrungsgrundlage (Erlenfalllaub) für Zersetzer fehlt Fischunterstände fehlen. Massenwachstum von Makrophyten mit teilweise vollständiger Bedeckung des Gewässers und Verringerung der Fließgeschwindigkeit (Krautstau), ggf. Sauerstoffdefiziten usw. Vorhandener Gehölzbestand weist nennenswerte Anteile nicht standortgerechter Bäume auf.</p>
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Fachplanung Dritter <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter (Unterhaltungsverband) <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung Partnerschaften für die Umsetzung • Unterhaltungsverband	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Erhalt der vorhandenen Bestände durch gehölzschonende Unterhaltungsmaßnahmen ● Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0 durch gezielte Pflegemaßnahmen ● Lückenschluss bei bestehenden Beständen entlang der Gewässer ● Reduzierung der Nährstoffbelastung der Fließgewässer ● Gewässerstruktur verbessernden Maßnahmen tragen auch zur Standortverbesserung für 91E0 bei
Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme (Landwirtschaftl. Förderprogramme, WRRL) <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> Maßnahmen im Rahmen einer Flurbereinigung	
Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte) Ergänzung lückenhafter Gehölzbestände Vorkommen von lückenhaften Gehölzbeständen entlang von Gewässern im Gebiet können den Tabellen 1 der Anlage entnommen werden. Ziel ist der Aufbau, die Entwicklung und der Schutz eines bachbegleitenden naturraumtypischen Gehölzsaumes, in der offenen Landschaft, in urbanen Bereichen, aber auch in Forst- u. Waldbereichen. Im niedersächsischen Tiefland kommen als bachbegleitender natürlicher Bewuchs v.a. Schwarzerlen (<i>Alnus glutinosa</i>), z.T. auch Eschen vor. Strauchweiden sollen an Bächen auf keinen Fall gepflanzt werden, da sie stark dazu neigen, sich ins Profil zu legen und somit zu hydraulischen Problemen führen. <u>Durchführung</u> Die Maßnahme kann zum einen durch natürliche Sukzession bei guten Erlenbeständen im Nahbereich erfolgen, zum anderen können Gehölze eingebracht werden. Pflanzmaterial wenn möglich im Umfeld der Maßnahme werben (autochthone Vorkommen verwenden). Bepflanzung in Abhängigkeit von den naturräumlichen Gegebenheiten in Gruppen oder linienhaft. Es wird empfohlen, Initialpflanzungen zunächst nur in Gruppen (3-7 Bäume) in 10 bis 20 m Abstand zwischen den Gruppen vorzunehmen und die Entwicklung über einige Jahre zu beobachten. Kleinere Lücken müssen nicht geschlossen werden. Sie bereichern die Biotopvielfalt und schließen sich ggf. von selbst. Insbesondere sind Lücken mit Ansätzen von Hochstaudenfluren nicht zu bepflanzen.	

Bei guten Erlenbeständen im Nahbereich genügt i. d. R. die Schaffung von Blößen (Rohbodenstandorte), auf denen eine Ansamung erfolgen kann. Eine natürliche Entstehung von Rohböden ist außerdem stets nach größeren Hochwässern zu erwarten. Wichtig ist in jedem Fall, dass aufkommende Gehölze bei der Böschungsmahd nicht wieder beseitigt werden (möglichst Aufgabe der Böschungsmahd bzw. zumindest gezielte Schonung von Gehölzaufwuchs).

Erwartete Wirkung der Maßnahme und Einschätzung der Eignung/Relevanz

Aufwertung des Landschaftsbildes durch Strukturierung der Landschaft und effektive Verbesserung der Ufer- und Sohlstrukturen (besonders bei Altgehölzen und kleineren – mittleren Gewässern), je nach Ausprägung:

Stabilisierung der Uferbereiche, Windschutz, Verbesserung des Kleinklimas, des Temperatur- und des Sauerstoffhaushaltes im Gewässer. Verbesserung der Altersstruktur der Fischfauna durch Erhöhung der Strukturvielfalt, der Deckungsmöglichkeiten sowie der Nahrungsgrundlage.

Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten sowie Bestandteil des Biotopverbundes / Wanderkorridor.

weitergehende Hinweise in der Kostenschätzung und im Zeitplan

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

Maßnahmenbezeichnung
G1.4 Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Verbreiterung und Schaffung von Gewässerrandstreifen

Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungszustand (ergänzt um Karte 1:2.500) <ul style="list-style-type: none"> ● Groppe, herausragende Zielart mit ihrem wichtigen Vorkommen im Naturraum des Weser- und Leineberglandes, FFH-Anhang II Art, gebietsbezogener Erhaltungszustand C ● Feuchte Hochstaudenfluren, LRT 6430 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 1,0 ha im FFH-Gebiet ● Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern, LRT 91E0 im Erhaltungszustand B, insgesamt in einem Umfang von 4,6 ha im FFH-Gebiet
---	--

Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2025 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2025 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> ● Anteil gebietsfremder Arten ● Ausbreitung von Neophyten, insbesondere das Drüsige Springkraut ● Eutrophierung <p>Vorhandener Gehölzbestand weist nennenswerte Anteile nicht standortgerechter Bäume auf.</p>
---	---

Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Fachplanung Dritter <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/ Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Unterhaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • Unterhaltungsverband, Landwirtschaftskammer 	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <u>Zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes</u> <ul style="list-style-type: none"> ● Reduzierung der Nährstoffbelastung der Flächen
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme (Landwirtschaftl. Förderprogramme, WRRL) <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen im Rahmen einer Flurbereinigung	

Maßnahmenbeschreibung (s. auch Maßnahmenkarte)
 Anlage/Vorhalten/Erweiterung ungenutzter Streifen entlang der Böschungsoberkante der Fließgewässer in ausreichender Breite mit Entwicklung naturnaher Vegetation.
 (s.a. Tabelle 4 + Tabelle 1 Anlage)

Durchführung:
 Grundsätzlich geht es darum, ausreichend breite Streifen entlang der Böschungsoberkante der Fließgewässer außer Nutzung zu nehmen und auf diesen eine naturnahe Vegetation zu entwickeln.
 Hier geht es zum einen darum, vorhandenen Gehölzbestände und Lebensraumtypen durch die Anlage von ausreichend breiten Uferstrandstreifen vor der Eutrophierung aus angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen zu schützen und zum anderen die vorhandenen Bestände gegebenenfalls zu erweitern. Dabei muss räumlich differenziert vorgegangen werden:
 Eine sinnvolle, d.h. ortsabhängige und gezielt belastungsbezogene Entwicklung der Streifen, hin zu natürlichen Hochstaudenfluren und uferbegleitenden Gehölzen mit Unterwuchs ist langfristig anzustreben. Dabei soll nicht auf 100% der Uferstrandstreifen Erlen- Eschenwälder entstehen. Weitere Biotope wie Pionierfluren, Staudenfluren, Röhrichte und Gebüsche bereichern die Aue.
 Es wird unterschieden zwischen:

1. Entlang der Fließgewässer vorhandene Gehölzbestände und Lebensraumtypen durch die Anlage von Schutzstreifen / ausreichend breiten Uferstrandstreifen vor der Eutrophierung aus angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen zu schützen oder
2. Gezielte Erweiterung vorhandener Gehölzbestände sowie weiterer wertvoller Biotope (s.o.)

Im ersten Fall wäre eine regelmäßige Mahd mit Abtransport des Mähgutes erforderlich.
 Im zweiten Fall ist ein Sukzessionsstreifen mit allmählicher Bewaldung sinnvoll und kostengünstig.
 An welcher Stelle was vorgenommen wird kann den Karten zum Zielkonzept (Karte 4) und der Tabelle 1 der Anlage entnommen werden.

Für die Wirkung eines Uferstrandstreifens hinsichtlich des Sedimentrückhalts kommt es zunächst auf die Breite an. Die Wirkung schmaler Randstreifen in Bezug auf den Sand- und Nährstoffrückhalt ist allerdings relativ gering. Dies gilt insbesondere für stark hängiges Gelände. Darüber hinaus hängt die Fähigkeit des Randstreifens zur Verminderung der Sedimenteinträge auch von Art und Aufbau der Vegetation ab. Dicht bewachsene Randstreifen (Krautwuchs, Gräser) bieten häufig deutlich bessere Retentionsleistungen als Gehölzstreifen ohne nennenswerten Unterwuchs.

Vielfach wird aus verschiedenen Gründen ein Kauf der Randstreifen nicht möglich sein (z. B.: jagdliche Zuordnung), so dass es sich anbietet, die dauerhafte Nutzung des Streifens durch den Maßnahmenträger im Grundbuch zu sichern und dafür eine Entschädigung in Höhe des Kaufpreises zu zahlen. Dabei entfallen ggf. auch Vermessungskosten, die die Maßnahme erheblich verteuern können. Eine weitere Möglichkeit zum Erwerb von Gewässerrandstreifen stellen Flurbereinigungsverfahren dar. Durch den damit verbundenen Flächentausch ist es leichter, an die erforderlichen Flächen zu kommen, außerdem fallen keine Vermessungskosten an.

Die sinnvolle Breite der Randstreifen hängt neben der ortsabhängigen Belastungssituation vom Geländegefälle, der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Sensitivität und ökologischen Bedeutung der zu schützenden Gewässer ab. Im Interesse der Umsetzbarkeit sollten in Abstimmung mit dem Flächeneigentümer /-nachbarn für die Bewirtschaftung möglichst günstige, gerade Grenzen entwickelt werden.

Randstreifen am Ackerland sind durch Pfähle abzugrenzen bzw. zu kennzeichnen

weitergehende Hinweise in der Kostenschätzung und im Zeitplan

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen

ANLAGEN**Anlage Tabelle 1: Uferrandstreifenkonzept**

Für die Wirkung von Uferrandstreifen kommt es zunächst auf die Breite an. Der nach dem NWG für Gewässer II. Ordnung festgesetzte 5 m-Streifen stellt die untere Grenze dar. Geht es um den Sand- und Nährstoffrückhalt, ist die Wirkung schmaler Randstreifen allerdings relativ gering. Dies gilt insbesondere für stark hängiges Gelände. Darüber hinaus hängt die Fähigkeit des Randstreifens zur Verminderung der Sedimenteinträge auch von Art und Aufbau der Vegetation ab. Dicht bewachsene Randstreifen (Krautwuchs, Gräser) bieten häufig deutlich bessere Retentionsleistungen als Gehölzstreifen ohne nennenswerten Unterwuchs. Aus diesem Grund wird für die beiden breiteren Gewässer (Riehe und Alme) ein 10 m breiter Gewässerrandstreifen und für die beiden kleineren Gewässer (Gehbeek und Subeek) ein 5 m breiter Gewässerrandstreifen angestrebt. Dabei wird entweder eine Sicherung des bereits ausreichend breit vorhandenen Uferrandstreifens, eine Verbreiterung von vorhandenen Strukturen oder eine Neuanlage angestrebt. Es wird auch auf die Eigentumsverhältnisse eingegangen. Je nach Eigentumsverhältnissen und aktueller Nutzung ist die Umsetzung realistisch oder eher als schwierig einzustufen.

Neben der Funktion der Reduzierung der Sedimentbelastung bietet der Uferrandstreifen auch Lebensraum für viele, gerade wassergebundenen Pflanzen und Tiere. Er fungiert darüber hinaus auch als Wanderkorridor für Organismen und eignet sich daher auch für die Biotopvernetzung.

Eine sinnvolle, d.h. ortsabhängige und gezielt belastungsbezogene Entwicklung der Streifen, hin zu natürlichen Hochstaudenfluren und uferbegleitenden Gehölzen mit Unterwuchs ist langfristig anzustreben. Dabei sollen nicht auf 100% der Uferrandstreifen Erlen-Eschenwälder entstehen. Weitere Biotope wie Pionierfluren, Staudenfluren, Röhrichte und Gebüsche bereichern die Aue.

Gewässer	Abschnitte	Bemerkung / Notwendigkeit von Uferrandstreifen	Maßnahmen / Vorgehensweise	Realisierbarkeit / Priorität	Dynamische Veränderung des Gewässers	aktuelle Nutzung	Eigentum	Fläche [qm]
Alme	100 bis 400 links	Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und der Erlen- Eschenwälder	Neuanlage auf 10 m; Schaffung von Uferrandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer und die linearen Erlen-Eschenwälder an der Alme	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität mittel	möglich	Acker Am Gewässer LRT 91E0	Privat	2.940
Alme	100 bis 300 rechts	Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und der Erlen- Eschenwälder	Bestandssicherung; keine Intensivierung des Ausbauzustandes des Weges., der hier als Pufferzone für die angrenzenden Strukturen dienen kann.	Durch Regelungen der VO ist Bestandssicherung abgedeckt (s. §5(1), Nr. 5); Realisierbarkeit gut; Priorität gering	nicht möglich	Unbefestigter Weg mit Saum Am Gewässer LRT 91E0	Körperschaft	2.960
Alme	400 bis 500 links	Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und Schaffung von linearen Erlen-Eschenwäldern	Neuanlage auf 10 m; Schaffung von Uferrandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer und die linearen Gehölzbestände an der Alme, langfristig Entwicklung der Gehölzbestände zu Lebensraumtyp 91E0	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität mittel bis langfristig	möglich	Acker Gehölzbestände am Gewässer	Privat	780
Alme	400 bis 600 rechts	Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und Schaffung von linearen Erlen-Eschenwäldern	Neuanlage/Erweiterung auf 10 m; Schaffung von Uferrandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer und die linearen Gehölzbestände, Erlen-Eschen-Galeriewald an der Alme	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Sicherung der vorhandenen schmalen Uferrandstreifen Priorität mittel bis langfristig	möglich	Acker/Gehölzbestände	Privat	3.140
Alme	700 links	Bestandssicherung; Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente)	Bestandssicherung auf 10 m. Das hier vorhandenen Grünland soll auf einer Breite von 10 m dauerhaft erhalten bleiben, damit eine Pufferzone zur Reduzierung von Einträgen entstehen kann	Durch Regelungen der VO ist Bestandssicherung abgedeckt (s. §5(1), Nr. 5); Realisierbarkeit gut; Priorität gering	nicht möglich	Grünland	Privat	1.050
Alme	1.000 bis 1.200 links	Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und der Erlen- Eschenwälder	Neuanlage auf 10 m; Schaffung von Uferrandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer und die linearen Erlen-Eschenwälder an der Alme	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität mittel	möglich	Grünland Am Gewässer LRT 91E0	Privat	2.600
Alme	1.200 bis 1.700 rechts	Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und der Erlen- Eschenwälder sowie Schaffung von linearen Erlen- Eschenwäldern	Neuanlage/Erweiterung auf 10 m, Schaffung von Uferrandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer und die linearen Gehölzbestände an der Alme, langfristig Entwicklung der Gehölzbestände zu Lebensraumtyp 91E0	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität mittel	möglich	Acker / Gehölze am Gewässer	Privat	7.460
Alme	1.500 bis 1.700 links	Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und Schaffung von linearen Erlen-Eschenwäldern	Neuanlage/Erweiterung auf 10 m; Schaffung von Uferrandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer und die linearen Gehölzbestände an der Alme, langfristig Entwicklung der Gehölzbestände zu Lebensraumtyp 91E0	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität mittel	nicht möglich	Acker /Abwasserleitung entlang der Alme	Privat	1.810

Gewässer	Abschnitte	Bemerkung / Notwendigkeit von Uferrandstreifen	Maßnahmen / Vorgehensweise	Realisierbarkeit / Priorität	Dynamische Veränderung des Gewässers	aktuelle Nutzung	Eigentum	Fläche [qm]
Riehe	100 bis 200 rechts	Bestandssicherung der vorhandenen Strukturen, vor allem des Erlen-Eschen-Auwaldes	Bestandsicherung auf mind. 10 m, den vorhandenen linearen Eschen Auenwald und einen anschließenden ungenutzten Uferrandstreifen auf min. 10 m Breite erhalten. Ggf. sukzessive Entwicklung und Vergrößerung des Erlen-Eschen-Auwaldes zulassen bzw. fördern	Unproblematische Flächenverfügbarkeit gegeben und somit gut realisierbar; hohe Priorität	möglich	öffentliche Grünfläche LRT 91E0	öffentlich	1.050
Riehe	100 bis 200 links	Bestandssicherung zur Reduzierung des Nutzungsdrucks auf das Gewässer	Bestandsicherung auf 10 m, Schaffung eines ungenutzten Uferrandstreifens, Ausgrenzung angrenzender Nutzungen, Sicherung/Erhalt der vorhandenen Gehölzbestände	Unproblematische Flächenverfügbarkeit gegeben und somit gut realisierbar; hohe Priorität	nicht möglich	öffentliche Grünfläche	öffentlich	807
Riehe	200 bis 400 beidseitig	Bestandssicherung/Erhaltung des Erlen-Eschen-Auwaldes	Erhalt des vorhandenen Erlen-Eschen-Auwaldes auf kompletter Fläche und in bestehendem Zustand; keine Nutzung oder spezielle Pflege notwendig	Unproblematische Flächenverfügbarkeit gegeben und somit gut realisierbar; hohe Priorität	möglich	öffentliche Grünfläche / Gehölzbestand	öffentlich	4.240 + 5.000
Riehe	400 bis 1.400 rechts	Bestandssicherung /Erhaltung des Erlen-Eschen-Auwaldes /Neophytenbekämpfung	Erhalt des vorhandenen Erlen-Eschen-Auwaldes auf kompletter Fläche aber mind. auf 10 m Breite und in bestehendem Zustand; keine Nutzung Maßnahmen zur Eindämmung des Drüsigen Springkrautes	Unproblematische Flächenverfügbarkeit gegeben und somit gut realisierbar; hohe Priorität	möglich	Gehölzbestand 91E0	Naturschutz-Stiftung	15.100
Riehe	700 bis 1.400 links	Bestandssicherung /Erhaltung des Erlen-Eschen-Auwaldes /Neophytenbekämpfung	Erhalt des vorhandenen Erlen-Eschen-Auwaldes auf kompletter Fläche aber mind. auf 10 m Breite und in bestehendem Zustand; keine Nutzung oder spezielle Pflege notwendig Maßnahmen zur Eindämmung des Drüsigen Springkrautes	Unproblematische Flächenverfügbarkeit gegeben und somit gut realisierbar; hohe Priorität	möglich	Gehölzbestand 91E0	Naturschutz-Stiftung	10.760
Riehe	1.400 bis 1.600 rechts	Bestandssicherung / Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und der vorhandenen Gehölzbestände	Bestandsicherung auf kompletter Fläche, keine Intensivierung des Ausbauzustandes des Weges., der hier als Pufferzone für die angrenzenden Strukturen dienen kann.	Durch Regelungen der VO ist Bestandssicherung abgedeckt (s. §5(1), Nr. 5); Realisierbarkeit gut; Priorität gering	Nicht möglich	Unbefestigter Weg mit Saum und Gehölzbestand zwischen Weg und Riehe	Körperschaft	3.000
Riehe	1.600 bis 1.900 links	Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und der vorhandenen Gehölzbestände	Neuanlage/Erweiterung auf 10 m, Schaffung von Uferrandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer und die linearen Gehölzbestände an der Riehe	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität mittel bis hoch	nicht möglich	Acker/Abwasserleitung	Privat	2.050
Riehe	2.500 links	Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes	Neuanlage/Erweiterung auf 10 m, Schaffung von Uferrandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität mittel	nicht möglich	Acker	Privat	460
Riehe	2.500 bis 3.100 rechts	Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und der vorhandenen Gehölzbestände	Neuanlage/Erweiterung auf 10 m, Schaffung von Uferrandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer und die linearen Gehölzbestände an der Riehe, langfristig Entwicklung der Gehölzbestände zu Lebensraumtyp 91E0	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität mittel	nicht möglich	Acker / Abwasserleitung Am Gewässer z.T. lückiger Gehölzbestand z.T. 91E0 Entwicklungsfläche	Privat	6.530
Riehe	2.600 bis 3.000 links	Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und der vorhandenen Gehölzbestände	Neuanlage/Erweiterung auf 10 m, Schaffung von Uferrandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer und die linearen Gehölzbestände an der Riehe, langfristig Entwicklung der Gehölzbestände zu Lebensraumtyp 91E0	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität mittel	möglich	Acker Am Gewässer z.T. lückiger Gehölzbestand z.T. 91E0 Entwicklungsfläche	Privat	4.350
Riehe	3.200 bis 3.300 links	Bestandssicherung / Neophytenbekämpfung	Erhalt des vorhandenen Erlen-Eschen-Auwaldes auf kompletter Fläche und in bestehendem Zustand; keine Nutzung oder spezielle Pflege notwendig. Erhalt des vorhandenen Grünlandes, Extensive Pflege und Entwicklung auenwaldtypische Strukturen, ggf. Vernässung durch Entfernung der Ufersicherung oder durch Abflachung der Ufer Maßnahmen zur Eindämmung des Drüsigen Springkrautes	Unproblematisch realisierbar; Priorität mittel	möglich	Grünland/Altablagerungen Am Gewässer 91E0	Öffentlich	6.960

Gewässer	Abschnitte	Bemerkung / Notwendigkeit von Uferrandstreifen	Maßnahmen / Vorgehensweise	Realisierbarkeit / Priorität	Dynamische Veränderung des Gewässers	aktuelle Nutzung	Eigentum	Fläche [qm]
Riehe	3.200 bis 3.300 rechts	Bestandssicherung / Neophytenbekämpfung	Erhalt des vorhandenen Erlen-Eschen-Auwaldes auf kompletter Fläche und in bestehendem Zustand; keine Nutzung oder spezielle Pflege notwendig. Restlichen Gehölzbestände zu Erlen-Eschen-Auwäldern entwickeln Maßnahmen zur Eindämmung des Drüsigen Springkrautes	Unproblematisch realisierbar; Priorität mittel (Bestandsicherung) Priorität hoch (Neophytenbekämpfung)	möglich	Gehölzbestände z.T. 91E0, Abwasserleitung	Öffentlich	4.570
Riehe	3.400 bis 3.700 rechts	Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und der vorhandenen Gehölzbestände	Erhalt sowie Neuanlage/Erweiterung auf 10 m, Schaffung von Uferrandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer und die linearen Gehölzbestände an der Riehe Erhalt der vorhandenen linearen Weidenauwälder und Weidengebüsche	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität mittel	nicht möglich	Gehölze/Acker/Abwasserleitung	öffentlich und privat	2.980
Riehe	3.400 bis 3.700 links	Bestandssicherung; Entwicklung autotypischer Strukturen	Erhalt des vorhandenen Grünlandes, Anlage, Entwicklung und Erweiterung von Weidenauwäldern am Gewässer Ggf. Vernässung durch Entfernung der Ufersicherung oder durch Abflachung der Ufer	Unproblematisch realisierbar; Priorität mittel	möglich	Grünland / am Gewässer 91E0	öffentlich	15.880
Riehe	3.500 rechts	Anpassung des Uferrandstreifens an die Bewirtschaftungsgrenzen (Orientierung an den landwirtschaftlichen Teilschlägen)	Erweiterung des vorhandenen bzw. des 10 m breiten Uferrandstreifens zur Anpassung der Bewirtschaftungsgrenze	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität gering	nicht möglich	Acker /Abwasserleitung r	Privat	320
Riehe	3.600 rechts	Anpassung des Uferrandstreifens an die Bewirtschaftungsgrenzen (Orientierung an den landwirtschaftlichen Teilschlägen)	Erweiterung des vorhandenen bzw. des 10 m breiten Uferrandstreifens zur Anpassung der Bewirtschaftungsgrenze	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität gering	nicht möglich	Acker /Abwasserleitung	Privat	1.320
Riehe	3.700 bis 3.900 links	Anpassung des Uferrandstreifens an die Bewirtschaftungsgrenzen (Orientierung an den landwirtschaftlichen Teilschlägen)	Erweiterung des vorhandenen bzw. des 10 m breiten Uferrandstreifens zur Anpassung der Bewirtschaftungsgrenze	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität gering	eingeschränkt	Acker	Privat	1.360
Riehe	3.800 bis 4.000 rechts	Anpassung des Uferrandstreifens an die Bewirtschaftungsgrenzen (Orientierung an den landwirtschaftlichen Teilschlägen)	Erweiterung des vorhandenen bzw. des 10 m breiten Uferrandstreifens zur Anpassung der Bewirtschaftungsgrenze	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität gering	nicht möglich	Acker /Abwasserleitung	Privat	1.310
Riehe	4.100 links	Anpassung des Uferrandstreifens an die Bewirtschaftungsgrenzen (Orientierung an den landwirtschaftlichen Teilschlägen)	Erweiterung des vorhandenen bzw. des 10 m breiten Uferrandstreifens zur Anpassung der Bewirtschaftungsgrenze	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität gering	eingeschränkt	Acker	Privat	710
Riehe	4.400 links	Anpassung des Uferrandstreifens an die Bewirtschaftungsgrenzen (Orientierung an den landwirtschaftlichen Teilschlägen)	Erweiterung des vorhandenen bzw. des 10 m breiten Uferrandstreifens zur Anpassung der Bewirtschaftungsgrenze	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität gering	eingeschränkt	Acker	Privat	260
Riehe	3.700 bis 4.900 links	Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und der vorhandenen Strukturen	Erhalt sowie Neuanlage/Erweiterung auf 10 m, Schaffung von Uferrandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer, Erhalt der vorhandenen linearen Weidenauwälder und Weidengebüsche, Erhalt und Verbesserung der vorhandenen feuchten Hochstaudenfluren	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität mittel	möglich	Gehölze/Acker	öffentlich und privat	13.080
Riehe	3.700 bis 4.900 rechts	Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und der vorhandenen Strukturen	Erhalt sowie Neuanlage/Erweiterung auf 10 m, Schaffung von Uferrandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer, Hochstaudenfluren und die linearen Gehölzbestände an der Riehe Erhalt der vorhandenen linearen Weidenauwälder und Weidengebüsche.	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität mittel	nicht möglich	Gehölze/Acker	öffentlich und privat	12.440

Gewässer	Abschnitte	Bemerkung / Notwendigkeit von Uferrandstreifen	Maßnahmen / Vorgehensweise	Realisierbarkeit / Priorität	Dynamische Veränderung des Gewässers	aktuelle Nutzung	Eigentum	Fläche [qm]
			Erhalt und Verbesserung der vorhandenen feuchten Hochstaudenfluren					
Riehe	4.300 bis 4.400	Anpassung des Uferrandstreifens an die Bewirtschaftungsgrenzen (Orientierung an den landwirtschaftlichen Teilschlägen)	Erweiterung des vorhandenen bzw. des 10 m breiten Uferrandstreifens zur Anpassung der Bewirtschaftungsgrenze	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität gering	nicht möglich	Acker /Abwasserleitung	Privat	1.800
Gehbeek	100 rechts	Bestandssicherung der vorhandenen Gehölzstrukturen zur Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes	Bestandssicherung auf mind. 5 m, den vorhandenen linearen Gehölzstreifen und einen anschließenden ungenutzten Uferrandstreifen auf min. 5 m Breite erhalten. Erhalt von Pufferzonen	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und angrenzenden Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität mittel	nicht möglich	Gehölzbestand/Reitplatz	privat	410
Gehbeek	100 links	Bestandssicherung der vorhandenen Uferrandstreifens zur Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes	Bestandssicherung auf mind. 5 m, den vorhandenen ungenutzten Uferrandstreifen auf min. 5 m Breite erhalten und falls notwendig erweitern	Aufgrund angrenzenden Nutzung Realisierbarkeit eingeschränkt; Priorität mittel	nicht möglich	Sportplatz	öffentlich	420
Gehbeek	200 bis 600 rechts	Bestandssicherung der vorhandenen Gehölzstrukturen zur Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und Schaffung sowie Sicherung Erlen-Eschen-Galeriewald	Bestandssicherung Gehölze auf kompletter Fläche, den vorhandenen Gehölzbestand erhalten und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln. Den Umfang und die Qualität des vorhandenen Lebensraumtyps erhalten	Unproblematische Flächenverfügbarkeit gegeben und somit gut realisierbar; Priorität hoch	möglich	Gehölzbestand / Kompensationsmaßnahme	öffentlich	7.140
Gehbeek	200 bis 600 links	Bestandssicherung der vorhandenen Gehölzstrukturen zur Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und Schaffung sowie Sicherung Erlen-Eschen-Galeriewald und Hochstaudenfluren	Bestandssicherung: Gehölze auf kompletter Fläche, zwischen Gewässer und Weg den vorhandenen Gehölzbestand erhalten und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln. Den Umfang und die Qualität der vorhandenen Lebensraumtypen erhalten	Unproblematische Flächenverfügbarkeit gegeben und somit gut realisierbar; Priorität hoch	eingeschränkt	Gehölzbestand Hochstaudenflur	öffentlich	3.390
Gehbeek	600 links	Bestandssicherung der vorhandenen Gehölzstrukturen zur Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes	Erhalt der vorhandenen Strukturen auf 5 m Breite	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität hoch	nicht möglich	Hochstaudenflur	privat	320
Gehbeek	600 bis 900 links	Bestandssicherung der vorhandenen Gehölzstrukturen zur Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und Schaffung sowie Sicherung Erlen-Eschen-Galeriewald	Bestandssicherung Gehölze auf 5 m Breite, den vorhandenen Gehölzbestand erhalten und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln und erweitern. Den Umfang und die Qualität des vorhandenen Lebensraumtyps erhalten	Realisierbarkeit hängt von Bereitschaft des Realverbandes ab Mittlere Priorität	möglich	Gehölzbestand lückig	Körperschaft	1.310
Gehbeek	600 bis 900 rechts	Bestandssicherung der vorhandenen Gehölzstrukturen zur Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und Schaffung sowie Sicherung Erlen-Eschen-Galeriewald	Bestandssicherung Gehölze auf 5 m Breite, den vorhandenen Gehölzbestand erhalten und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln und erweitern. Die Säume entlang des Weges entwickeln, keine Intensivierung des Ausbauzustandes des Weges. der hier als Pufferzone für die angrenzenden Strukturen dienen kann.	Realisierbarkeit hängt von Bereitschaft des Realverbandes ab Durch Regelungen der VO ist Bestandssicherung abgedeckt (s. §5(1), Nr. 5); Realisierbarkeit gut Mittlere Priorität	nicht möglich	Gehölzbestand und unbefestigter Weg	Körperschaft	1.470
Gehbeek	1.000 bis 2.000 links	Bestandssicherung der vorhandenen Strukturen zur Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes und Schaffung von Erlen-Eschen-Galeriewald	Bestandssicherung Gehölze auf 5 m Breite, den vorhandenen Gehölzbestand erhalten und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln und erweitern. Die Säume entlang des Weges entwickeln, keine Intensivierung des Ausbauzustandes des Weges, der hier als Pufferzone für die angrenzenden Strukturen dienen kann.	Realisierbarkeit hängt von Bereitschaft des Realverbandes ab Durch Regelungen der VO ist Bestandssicherung abgedeckt (s. §5(1), Nr. 5); Realisierbarkeit gut Mittlere Priorität	nicht möglich	unbefestigter Weg mit Saum	Körperschaft	5.680
Gehbeek	1.000 bis 2.000 rechts	Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes	Bestandssicherung des vorhandenen Uferrandstreifens und der Gehölzbestände zur Reduzierung von Einträgen auf 5 m Breite und falls notwendig erweitern	Realisierbarkeit hängt von Bereitschaft des Realverbandes ab Hohe Priorität	möglich	lückiger Gehölzbestand	Körperschaft	5.700
Gehbeek	2.000 bis 2.230 links	Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes	Entwicklung von Hochstaudenfluren entlang des Weges	Unproblematische Flächenverfügbarkeit gegeben und somit gut realisierbar; hohe Priorität	nicht möglich	befestigter Weg und Saum entlang Acker	öffentlich	2.510

Gewässer	Abschnitte	Bemerkung / Notwendigkeit von Uferrandstreifen	Maßnahmen / Vorgehensweise	Realisierbarkeit / Priorität	Dynamische Veränderung des Gewässers	aktuelle Nutzung	Eigentum	Fläche [qm]
Gehbeek	2.000 bis 2.230 rechts	Bestandssicherung und Entwicklung der vorhandenen Gehölzstrukturen	den vorhandenen Gehölzbestand auf gesamter Fläche erhalten und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln, ggf. Vernässung durch Entfernung der Ufersicherung oder durch Abflachung der Ufer	Realisierbarkeit hängt von Bereitschaft des Realverbandes ab Mittlere Priorität	möglich	flächiger Gehölzbestand	Körperschaft	1.920
Subeek	100 links	Bestandssicherung, Erhaltung und Entwicklung / Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes	Bestandssicherung auf 5 m, den vorhandenen linearen Gehölzstreifen und einen anschließenden ungenutzten Uferrandstreifen auf min. 5 m Breite erhalten.	Realisierbarkeit hängt von Bereitschaft des Realverbandes ab Mittlere Priorität	nicht möglich	Sportplatz und Gehölze am Gewässer	Körperschaft	360
Subeek	200 bis 500 rechts	Bestandssicherung, Erhaltung und Entwicklung / Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes	Bestandssicherung des vorhandenen Uferrandstreifens und der Gehölzbestände zur Reduzierung von Einträgen auf 5 m Breite, den vorhandenen Gehölzbestand erhalten und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln und erweitern. Die Säume entlang des Weges entwickeln, keine Intensivierung des Ausbauszustandes des Weges. der hier als Pufferzone für die angrenzenden Strukturen dienen kann.	Realisierbarkeit hängt von Bereitschaft des Realverbandes ab Mittlere Priorität	nicht möglich	Weg mit Schotterdecke und Säume	Körperschaft	1.640
Subeek	300 bis 500 links	Bestandssicherung, Erhaltung und Entwicklung / Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes	Bestandssicherung Gehölze/Uferrandstreifen auf 5 m Breite, den vorhandenen Gehölzbestand erhalten und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln und erweitern.	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität hoch	möglich	Gehölzbestand	privat	930
Subeek	600 bis 1.100 rechts	Bestandssicherung, Erhaltung und Entwicklung / Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes	Bestandssicherung des vorhandenen Uferrandstreifens und der Gehölzbestände zur Reduzierung von Einträgen auf 5 m Breite, den vorhandenen Gehölzbestand erhalten und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln und erweitern. Die Säume entlang des Weges entwickeln, keine Intensivierung des Ausbauszustandes des Weges. der hier als Pufferzone für die angrenzenden Strukturen dienen kann.	Realisierbarkeit hängt von Bereitschaft des Realverbandes ab Durch Regelungen der VO ist Bestandssicherung abgedeckt (s. §5(1), Nr. 5) Mittlere Priorität	nicht möglich	unbefestigter Weg mit Saum	Körperschaft	2.730
Subeek	600 bis 1.100 links	Bestandssicherung, Erhaltung und Entwicklung / Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes	Bestandssicherung Gehölze/Uferrandstreifen auf 5 m Breite, den vorhandenen Gehölzbestand erhalten und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln und erweitern.	Realisierbarkeit hängt von Bereitschaft des Realverbandes ab Mittlere Priorität	möglich	Gehölzbestand	Körperschaft	2.200
Subeek	800 bis 1.100 rechts	Bestandssicherung, Erhaltung und Entwicklung / Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes	Bestandssicherung des vorhandenen Gehölzbestandes (Hecke) zur Reduzierung von Einträgen, den vorhandenen Gehölzbestand erhalten und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln und erweitern.	Realisierbarkeit hängt von Bereitschaft des Realverbandes ab Mittlere Priorität	nicht möglich	Hecke	Körperschaft	1.270
Subeek	1.100 bis 1.700 rechts	Bestandssicherung, Erhaltung und Entwicklung / Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes	Bestandssicherung Gehölze/Uferrandstreifen auf 5 m Breite, den vorhandenen Gehölzbestand erhalten und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln und erweitern. Die Säume entlang des Weges entwickeln, keine Intensivierung des Ausbauszustandes des Weges. der hier als Pufferzone für die angrenzenden Strukturen dienen kann.	Realisierbarkeit hängt von Bereitschaft des Realverbandes ab Mittlere Priorität	nicht möglich	unbefestigter Weg mit Saum	Körperschaft	2.830
Subeek	1.100 bis 1.700 links	Bestandssicherung, Erhaltung und Entwicklung / Reduzierung von Einträgen (Nährstoffe und Sedimente) zur Verbesserung des Gewässerzustandes	Neuanlage auf 5 m; Schaffung von Uferrandstreifen zur Reduzierung der Einträge in Gewässer und angrenzende Gehölzbestände, langfristige Erhaltung als ungenutzter Uferrandstreifen	Aufgrund der Eigentumsverhältnisse und landwirtschaftlichen Nutzung geringe Realisierbarkeit; Priorität hoch	möglich	Acker	privat	2.820
Subeek	1.700 bis 1.800	flächige Bestandssicherung, Erhaltung und Entwicklung der vorhandenen Gehölzstrukturen	den vorhandenen Gehölzbestand auf gesamter Fläche erhalten und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln, ggf. Vernässung durch Entfernung der Ufersicherung oder durch Abflachung der Ufer	Realisierbarkeit hängt von Bereitschaft des Realverbandes ab Mittlere Priorität	möglich	Ruderalflur mit Gehölzen	Körperschaft	1.570

Anlage Tabelle 2:

Vorkommen 91E0, 6430; Gehölzbestände

Vorkommen 91E0

Gewässer	EHZ	Polygonnummer	Abschnitte	Beschreibung
Riehe	B	387-001	100 bis 400	Im Bereich der Sportplätze, z.T. flächig
	A	387-003	500 bis 1.300	Linear entlang der Riehe im Bereich der ehemaligen Klärteiche
	A	387-005	400+500 900 bis 1.100	2 Flächen im Bereich der ehemaligen Kläranlagen
	E	387-009	2.900 bis 3.100	<i>Linear entlang des Gewässers zwischen südl. Ortsrand Östrum bis Sandbrink</i>
	A	387-010	3.200 bis 3.300	Linear bis flächig entlang des Gewässers vom Sandbrink bis kurz hinter die Museumsbahn
	B	387-011	3.500 bis 3.600	Sehr schmal und linear entlang des Gewässers
	B	387-013	4.000 bis 4.900	Schmal und linear entlang des Gewässers bis kurz vor Ortsrand Sehlem
Alme	C	387-006	100 bis 300	Schmal und linear entlang des Gewässers zwischen Mündung in die Riehe bis Ortsrand Breinum
	C	387-007	400 bis 600	An der Alme westlich von Östrum hat sich ein Erlen-Eschen-Galeriewald überwiegend aus Erle und Esche ausgebildet
	B	387-008	900 bis 1.200	Sehr schmal und linear entlang des Gewässers am Ortsrand Breinum
Gehbeek	B	387-015	400	Flächiger Bestand zwischen Sportplatz/Feldweg und Straßenquerung
	B	387-016	800-900	Sehr schmaler linearer Galeriewald beidseits entlang des Gewässers kurz vor Straßenquerung
Subeek	B	387-014	1.700	Breiter Bestand entlang des Gewässers kurz vor der ICE-Strecke

Erhaltung und Entwicklung von Gehölzbeständen am Gewässer

Gewässer	Abschnitte	Beschreibung
Riehe	1.400 bis 1.600	Gehölzbestand entlang der Riehe zwischen Klärteichen und Straßenquerung an der Kläranlage parallel zu Feldweg und Riehe; Bestandssicherung
	1.700 bis 1.900	Gehölzbestand an Reihe zwischen Kläranlage und Ortsrand Östrum entlang eines Ackers, Erweiterung des Gehölzbestandes auf einem neu zu entwickelnden 10 m breiten Uferstrandstreifen, Entwicklung der vorhandenen Bestände zu 91E0
	2.600 bis 2.800	Lückiger Gehölzbestand entlang der Riehe zwischen Ortsrand Östrum bis Sandbrink, Bestand ergänzen und zu 91E0 entwickeln
	3.500 bis 3.600	Den vorhandenen sehr schmalen 91E0 ergänzen und auf dem Uferstrandstreifen weiter entwickeln
	3.600 bis 4.000	Hier fehlen Gehölze weitestgehend, dafür kommen feuchte Hochstaudenfluren vor, Zielkonflikt vorhandene
Alme	1.200 bis 1.700	Lückiger Gehölzbestand entlang der Riehe am südwestlichen Ortsrand von Breinum, Ergänzung des vorhandene Bestandes und Entwicklung zu 91E0
	1.800 linksseitig	Vorhandenen sehr lückigen Gehölzbestand am Ortsrand Almstedt/Sportplatz ergänzen und entwickeln
Gehbeek	200 bis 300	Hier den vorhandenen Gehölzbestand entlang des Gewässers flächig ergänzen und entwickeln, Zielkonflikt zu ebenfalls vorkommenden feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430)
	600 bis 800	Vorhandenen Gehölzbestand am Gewässer hauptsächlich links zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln.
	1.000 bis 1.700	Den z.T. lückigen Gehölzbestand entlang des Gewässers ergänzen und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln, links zwischen Weg und Gewässer und rechts auf 5 m Breite
	1.800 bis 2.000	Vorkommen von feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) und vereinzelt Überhältern, Zielkonflikt
	2.100 bis 2.230	Vorhandenen flächigen Gehölzbestand (rechts) zu 91E0 entwickeln, ggf. durch Vernässungsmaßnahmen
Subeek	300 bis 500	Sehr lückiger Gehölzbestand entlang des Gewässers vom Reitplatz bis zur Straßenquerung, ergänzen und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln, hauptsächlich linksseitig auf 5 m Breite
	600 bis 1.100	Lückiger Gehölzbestand entlang des Gewässers, linksseitig auf 5 m Breite ergänzen und insgesamt zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln
	1.100 bis 1.600	Niedrig wüchsiger (wenig Überhälter), sehr lückiger Gehölzbestand entlang des Gewässers, ergänzen und zu Erlen-Eschen-Galeriewald entwickeln, linksseitig auf 5 m Breite
	1.700 rechts	Vorhandenen flächigen Gehölzbestand zu 91E0 entwickeln, ggf. durch Vernässungsmaßnahmen

Vorkommen feuchte Hochstaudenflur 6430

Gewässer	EHZ	Polygonnummer	Abschnitte	Beschreibung
Riehe	B	387-012	3.600 bis 4.000	schmale Streifen in einer Breite von 3-5m, ggf. hier Verbesserung des EHZ durch geeignete Pflege sowie Verbreiterung auf die komplette Breite des vorhandenen Uferrandstreifens, Zielkonflikt zu 91E0 vorhandene
Alme	Keine Hochstaudenfluren vorhanden			
			100 bis 300	Links Anlage eines Uferrandstreifens, auf welchem feuchte Hochstaudenfluren entwickelt werden könnten
Gehbeek	B	387-017	300	Günstigen EHZ durch Pflege erhalten, rechtseitig Hochstaudenflur auf der kompletten Breite des UR erweitern, durch geeignete Pflege und ggf. Zurückdrängung der Gehölze, Zielkonflikt zu 91E0
	A	387-018	500 bis 600	Günstigen EHZ durch Pflege erhalten, Flächenausdehnung auf kompletter Fläche sollte erhalten werden (Verbuschung vermeiden), Zielkonflikt zu 91E0
	B	387-019	1.800 bis 2.000	vereinzelt Überhälter, Erhalt des günstigen EHZ, ggf. Flächenvergrößerung auf kompletter UR-Breite, Zielkonflikt zu Entwicklung von LRT 91E0
Subeek	Kein Vorkommen		300 bis 500	Im Bereich des sehr lückigen Gehölzbestands entlang des Gewässers vom Reitplatz bis zur Straßenquerung, könnte man, statt eine Ergänzung des Gehölzbestandes vorzunehmen, feuchte Hochstaudenfluren entwickeln
	Kein Vorkommen		1.100 bis 1.600	Im Bereich des sehr lückigen Gehölzbestands entlang des Gewässers vom Reitplatz bis zur Straßenquerung, könnte man, statt eine Ergänzung des Gehölzbestandes vorzunehmen, feuchte Hochstaudenfluren entwickeln

Anlage Tabelle 3: Flächenbilanz für Zielkonzept / Maßnahmenplanung für die signifikanten Lebensraumtypen

Ziele	Ausprägung Referenzzustand / Lebensraumtyp Ausgangszustand Biototyp / Nutzung	Umsetzung durch folgende Maßnahme(n)	Fläche angestrebt innerhalb FFH-Umsetzungsfläche (m2)	Fläche außerhalb FFH-Umsetzungsfläche (m2)
<u>verpflichtende Ziele</u>				

LRT 6430				
Erhaltung	6430 A	HF2.1	1.830	
Erhaltung	6430 B	HF2.1	6.810	
Verbesserung vorhandener Bestände / Wiederherstellung Zustand B (Reduzierung C-Anteile)	6430 C	HF2.1 HF3.1+3.2	2.015	690
Entwicklung 6430 auf Uferrandstreifen (Schaffung neuer Lebensräume)	s. im einzelnen Tabelle 1 der Anlage	HF 1.2, W4.6, G1.4	11.125	1.915

Ziele	Ausprägung Referenzzustand / Lebensraumtyp	Umsetzung durch folgende Maßnahme(n)	Fläche angestrebt innerhalb FFH-Umsetzungsfläche (m ²)	Fläche außerhalb FFH-Umsetzungsfläche (m ²)
Ausgangszustand Biooptyp / Nutzung				
<u>verpflichtende Ziele</u>				
LRT 91E0				
Erhaltung	91E0 A	G1.1	3.300	
Erhaltung	9190 B	G1.1	31.440	22.515
Verbesserung vorhandener Bestände / Wiederherstellung Zustand B (Reduzierung C-Anteile)	91E0 C	G1.1	4.140	
Entwicklung 91E0 durch Umwandlung von Gehölzbeständen in 91E0 (Schaffung neuer Lebensräume)	vorhandenen Gehölzbestände	G1.2	20.145	3.800
Entwicklung 91E0 auf Uferrandstreifen (Schaffung neuer Lebensräume)	s. im einzelnen Tabelle 1 der Anlage	G1.3+G1.4, W4.6 HF1.2	24.050	8.250

Anlage Tabelle 4: Kostenplan

Kostenplan

Maßnahmen nach WRRL; Finanzierung entsprechend!!!

MASSNAHMEN	KOSTEN			
	Bezugsgröße / Erläuterung	Kosten pro Bezugsgröße	geschätzter Umfang	Summe
W Maßnahmen der naturnahen Gewässergestaltung/-entwicklung (WRRL), zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Groppe				
Maßnahmen in Anlehnung an die Gliederung der Maßnahmensteckbriefe aus der Wasserrahmenrichtlinie Band 2, Leitfaden Maßnahmenplanung, Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie, NLWKN 2008				
W1 Maßnahmen zur Schaffung eines durchgängigen Gewässers				
W1.1 Vollständiger Rückbau/Beseitigung eines Sohlenbauwerkes (Wehr- oder Stauanlage, Sohlenabsturz o. ä.)	Anzahl Abstürze über 0,1 m , Kosten Bau + Planung	25.000,00 €	5,00	125.000,00 €
W1.2 Anlage einer gut konstruierten Sohlgleite nach dem Stand der Technik mit Abführung des gesamten/deutlich überwiegenden Abflusses, Rückstaueffekte oberhalb fehlend bis gering	Anzahl Sohlgleiten	25.000,00 €	1,00	25.000,00 €
W1.5 Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.)	Anzahl umzugestaltender Durchlässe		13,00	
	Kalkulation: Annahme, dass pro Durchlass auf 20 m Länge und (durchschnittlich) 0,3 m Höhe naturnahes Schüttmaterial eingebracht wird: 6 m ³ pro Durchlass, 13 * 6 = 78 ³ gesamt	78,00 €	50,00	3.900,00 €
W2 Maßnahmen zur Veränderung bzw. Verbesserung von Laufstruktur der Fließgewässer				

MASSNAHMEN	KOSTEN			
	Bezugsgröße / Erläuterung	Kosten pro Bezugsgröße	geschätzter Umfang	Summe
W2.1 Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität, Ziel ist die Verbesserung der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz und damit eine deutliche Verbesserung der Lebensbedingungen besonders für Fische	Länge [m] der nach entsprechenden Kriterien ausgesuchten Fließgewässerabschnitte (Kriterien abgeleitet aus der Gewässerstrukturgütekartierung)		18.550,00	
	Kalkulation: alle 20 m Einbau von Strömungslenkern (Stein, Kies oder Totholz): 928 Stück	30,00 €	928,00	27.840,00 €
W2.2 Vitalisierungsmaßnahmen bei tieferodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp-Lagen; Mindestziel ist die Unterbindung weiterer Absenkungen der Wasserspiegellagen durch Tiefenerosion in Verbindung mit Verbesserungen der Tiefen-, Fließgeschwindigkeits- und Substratvarianz.	Länge [m] der nach entsprechenden Kriterien ausgesuchten Fließgewässerabschnitte (Kriterien abgeleitet aus der Gewässerstrukturgütekartierung)		6.900,00	
	Kalkulation: alle 20 m Einbau von Strömungslenkern (Stein, Kies oder Totholz): 345 Stück	30,00 €	345,00	10.350,00 €
W3 Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen der Fließgewässer				
W3.1 Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität mit relativ stabiler, d. h. fester Sohle mit ausgeprägten Kies- und Schotterbänken	Länge [m] der nach entsprechenden Kriterien ausgesuchten Fließgewässerabschnitte (Kriterien abgeleitet aus der Gewässerstrukturgütekartierung)		8.700,00	
	Kalkulation: Betrachtung der Anzahl der Abschnitte, wo dies zum Tragen kommt und unter der Annahme, das pro Abschnitt eine Kiesbank eingebaut wird (10 m lang 0,3 m hoch im Durchschnitt, also 3 m ³ pro Bank) 40 € / m ³ : 22 Bereiche * 3 = 66	40,00 €	66,00	2.640,00 €
W3.2 Einbau von Totholz; das Ziel besteht in der bühnenartigen Anlage von Strömungslenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers	Länge [m] der nach entsprechenden Kriterien ausgesuchten Fließgewässerabschnitte (Kriterien abgeleitet aus der Gewässerstrukturgütekartierung)		8.600,00	
	Kalkulation: Betrachtung der Anzahl der Abschnitte (22), wo dies zum Tragen kommt und unter der Annahme, das pro Abschnitt 2 Stück Totholz eingebracht wird, Kosten aus Kostendatei pro Stück 20 €	20,00 €	44,00	880,00 €

MASSNAHMEN	KOSTEN			
	Bezugsgröße / Erläuterung	Kosten pro Bezugsgröße	geschätzter Umfang	Summe
W4 Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und –frachten				
W4.1 Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung; abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen; Herstellung von technischen Sandfängen in der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen, Anlage ausreichend breiter nutzungsfreier Randstreifen, um das Durchschlagen eines oberflächigen Stoffstroms in ein Gewässer zu verhindern			5.100,00	
	Anzahl der belasteten Einleitungen, die mit Sandfängen o. A. auszurüsten sind. [Anzahl] an 3 Stellen Einbringen und Einleiten von Stoffen in oberirdische Gewässer	1.000,00	3	3.000,00
	Hier werden nur Kosten für Sandfänge aufgeführt, die Kosten für eine Anpassung der Bewirtschaftung sind nicht kalkulierbar, die Kosten für die Anlage von Uferrandstreifen sind über 4.6 abgedeckt Kalkulation: Anlage von vorgelagerten Absatzbecken (Annahme 2-3 m breit und durchschnittlich 0,3 m tief, 0,75 x 5100 = 3825 m ³ Aushub)	2,00	3.825,00	7.650,00 €
W4.6 Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation. Grundlegendes Ziel der Maßnahme ist die Verringerung von Stoffeinträgen in das Gewässer und ein wirksamer Sedimentrückhalt durch die gezielte Anlage eines ausreichend breiten und entsprechend gestalteten bzw. bewachsenen Gewässerrandstreifens.	Bereiche, in denen Pufferzonen geschaffen, Uferrandstreifen neu angelegt oder vorhandene Uferrandstreifen verbreitert werden sollen, 3 - 4 Jahre regelmäßige Mahd zum Zurückdrängen dominanter Grasbestände unter Zulassen einer Gehölzsukzession [ha] 400 € pro Jahr Mahd ergibt 1600 € plus Abtragskosten	1.600,00 €	5,07	8.113,60 €
	ggf. notwendiger Flächenankauf von Privat [qm], Kosten pro qm gebildet aus Mittelwert aus Bodenrichtwertabelle + 7%	2,14 €	57.990,00	124.098,60 €
W5 Extensive Gewässerunterhaltung				
Die Gewässerunterhaltung und somit die Umsetzung dieser Maßnahmen obliegt den Unterhaltungspflichtigen (hier dem Unterhaltungsverband Innerste an Alme und Riehe sowie den jeweiligen Eigentümern hier den Realverbän-	wird nicht quantifiziert und kostentechnisch erfasst			

MASSNAHMEN	KOSTEN			
	Bezugsgröße / Erläuterung	Kosten pro Bezugsgröße	geschätzter Umfang	Summe
den an Alme, Gehbeek und Subeek). Dementsprechend werden die einzelnen Maßnahmen einer extensiven, naturverträglichen Fließgewässerunterhaltung hier nur aufgelistet ohne sie im Weiteren zu verorten.				
Grundsätzlich gilt: Beschränkung der Gewässerunterhaltung auf das unbedingt notwendige: ausschließlich Beseitigung von Abflusshindernissen zur Sicherung des ordnungsgemäßen Wasserabflusses				
<ul style="list-style-type: none"> • Sohlkrautung: abschnittsweise bzw. ein-/wechselseitig, mit zeitlicher Staffelung der Arbeiten. Stromstrichkrautung; grundsätzlich mit ausreichendem Abstand zur Sohle. 				
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt/Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen 				
<ul style="list-style-type: none"> • Grundräumung: konsequente Schonung von Hartsubstraten (Kies- u. Steinsubstrate als Laichhabitate), Entnahme nur in begründeten Ausnahmefällen 				
<ul style="list-style-type: none"> • Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis) 				
<ul style="list-style-type: none"> • bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb 				
<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Beschattung durch Gehölzentwicklung 				
<ul style="list-style-type: none"> • keine Arbeiten während der Laich- und Larvalzeiten 				
<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung mit der Naturschutzbehörde 				
HF Maßnahmen, zur Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Hochstaudenfluren				
HF1Maßnahmen zur Verringerung der Nährstoffeinträge/-belastungen der Hochstaudenfluren				

MASSNAHMEN	KOSTEN			
	Bezugsgröße / Erläuterung	Kosten pro Bezugsgröße	geschätzter Umfang	Summe
HF1.1 Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen. Herstellung von technischen Sandfängen in der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen, Anlage ausreichend breiter nutzungsfreier Randstreifen, um das Durchschlagen eines oberflächigen Stoffstroms in ein Gewässer zu verhindern	HF1.1 / W4.1 Hier werden nur Kosten für Sandfänge aufgeführt, die Kosten für eine Anpassung der Bewirtschaftung sind nicht kalkulierbar, die Kosten für die Anlage von Uferrandstreifen sind über 4.6 abgedeckt Kalkulation: Anlage von vorgelagerten Absatzbecken (Annahme 2-3 m breit und durchschnittlich 0,3 m tief, 0,75 x 5100 = 3825 m ³ Aushub)		5.100,00	s. W4.1
HF1.2 Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation. Grundlegendes Ziel der Maßnahme ist die Verringerung von Stoffeinträgen in das Gewässer und ein wirksamer Sedimentrückhalt durch die gezielte Anlage eines ausreichend breiten und entsprechend gestalteten bzw. bewachsenen Gewässerrandstreifens.	HF 1.2 / W4.6 Bereiche, in denen Uferrandstreifen neu angelegt oder vorhandene Uferrandstreifen verbreitert werden sollen [qm]		13.500,00	s. W4.6
HF1.3 Reduzierung und Vermeidung der Ablagerung von Abfällen	Überall dort, wo Gärten bis an die Böschungsoberkante reichen, besteht die Gefahr der Abfallentsorgung am Gewässer bzw. auf pot. Entwicklungsflächen [m]		1.000,00	0,00 €
	jährliche Kontrollgänge [an 5 Stellen] und Beseitigungsanordnungen, ggf. Bußgeldbescheide bei positiver Entwicklung Verlängerung der Abstände	100,00	5,00	500,00 €
HF2 Maßnahmen zum Erhalt und der Verbesserung der vorhandenen Bestände / Pflegemaßnahmen am Gewässer				
HF2.1 Mahd (zum Zurückdrängen ungewollter Sukzession oder von Neophyten) einmal jährlich über ca. 3 Jahre und ggf. Abtransport des Mähguts	Überall dort, wo bereits feuchte Hochstaudenfluren vorkommen, Sicherung der Bestände und Verbesserung durch geeignete Pflegemaßnahmen [ha]	400,00 €	0,90	358,00 €
HF3 Maßnahmen zum Zurückdrängen von Neophyten				
HF3.1 Maßnahmen zur Bekämpfung des Riesen-Bärenklaus	dort, wo entlang der Gewässer Vorkommen sind [m ²], für einen flächigen Kostenansatz wird die Länge mit einer fiktiven Böschungsbreite von ca. 3 m multipliziert, auf der die Neophyten bekämpft werden müssen: 400 x 3=1.200	1,00 €	1.200,00	1.200,00 €
HF3.2 Maßnahmen zur Bekämpfung des Drüsigen Springkrautes	dort, wo entlang der Gewässer Vorkommen sind [m ²], für einen flächigen Kostenansatz wird die Länge mit einer fiktiven Böschungsbreite von ca. 3 m multipliziert, auf der die Neophyten bekämpft werden müssen: 2.200 x 3=6.600	1,00 €	6.600,00	6.600,00 €

MASSNAHMEN	KOSTEN			
	Bezugsgröße / Erläuterung	Kosten pro Bezugsgröße	geschätzter Umfang	Summe
G Maßnahmen, zur Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des Erlen-Eschen-Galeriewald, Weiden-Auwald und Erlen- Eschen-Auwald entlang der Gewässer				
G1 Maßnahmen zur Gehölzentwicklung				
G1.1 Erhalt der vorhanden Lebensraumtypen	stellt keinen Kostenfaktor dar			
G1.2 Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0 (s. Tabelle vorhandene Gehölzbestände)	Vorkommen von Gehölzbeständen entlang der Gewässer [qm], Kalkulation des Einzelpreises:		27.750,00	
	selektive Entnahme bestimmter Gehölzarten auf 50 % der Fläche, 1,80 pro qm	1,80 €	13.875,00	24.975,00 €
	aufkommende Gehölze nicht beseitigen stellt keinen Kostenfaktor dar			
	partielle Vernässung, Entwässerungsgräben verfüllen / Entwässerung stilllegen, nach bayrischer Kostendatei: Stilllegung von Drainagen 19,00 pro Stück Länge der Gehölzstrecke: 27.750 / 10 = 2.775, alle 100 m Drainage: 28 Stück	19,00	28	532,00
G1.3 Ergänzung lückenhafter Bestände	Längenangabe zu den lückenhaften Beständen [m], Kalkulation:		3.200,00	
	alle 20 m Gruppen von 5 Heistern ergänzen Heister ergänzen = 160 * 5= 800 Stück + Baumscheibenschutz + Aufwuchspflege	4,00 €	800,00	3.200,00 €
G1.4 Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung von Pufferzonen	G1.4 / W4.6 Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation: Bereiche, in denen Pufferzonen geschaffen, Uferrandstreifen neu angelegt oder vorhandene Uferrandstreifen verbreitert werden sollen [qm]		44.710,00	s. W4.6
UM Maßnahmen zur Umsetzung / Monitoring	nicht monetär zu bewerten			

MASSNAHMEN	KOSTEN			
	Bezugsgröße / Erläuterung	Kosten pro Bezugsgröße	geschätzter Umfang	Summe
UM1 Umsetzung				
UM1.1 Abstimmungen mit Bewirtschaftern und Nutzern				
UM1.2 Beratung hinsichtlich von vorhandenen Förderprogrammen				
UM1.3 Konzeptionelle Gespräche mit dem Unterhaltungsverband; Stichwort Unterhaltungsrahmenplan, Gewässerentwicklungsplan				
UM2 Monitoring				
UM2.1 Kartierungen von Teilbereichen	50 % der Fläche des Schutzgebietes, Kosten aus NRW-Papier in Kostentabelle plus Aufschlag für Infomaterial, [€/ha]	50,00 €	17,00	850,00 €
UM2.2 Stichprobenartige Kartierung der Lebensraumtypen (FFH-Monitoring)	30 % der Fläche des Schutzgebietes, Kosten aus NRW-Papier in Kostentabelle plus Aufschlag für Infomaterial, [€/ha]	50,00 €	11,50	575,00 €
UM2.3 Kartierung der Groppe (LAVES, FFH-Monitoring)	nicht in der Verantwortung des LK, wird regelmäßig vom LAVES durchgeführt			
UM2.4 Erfolgsbewertung, Effektivitätskontrolle hinsichtlich bereits durchgeführter Maßnahmen	nicht monetär zu bewerten			
				376.762,20 €

Anlage Tabelle 5: Zeitplan

Zeitplan

Maßnahmen nach WRRL

MASSNAHMEN	Umsetzung		
	kurzfristig		
	mittelfristig (bis 2025)		
	langfristig (nach 2025)		
W Maßnahmen der naturnahen Gewässergestaltung/-entwicklung (WRRL), zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Grope			
Maßnahmen in Anlehnung an die Gliederung der Maßnahmensteckbriefe aus der Wasserrahmenrichtlinie Band 2, Leitfaden Maßnahmenplanung, Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie, NLWKN 2008			
W1 Maßnahmen zur Schaffung eines durchgängigen Gewässers			
W1.1 Vollständiger Rückbau/Beseitigung eines Sohlenbauwerkes (Wehr- oder Stauanlage, Sohlenabsturz o. ä.)			
W1.2 Anlage einer gut konstruierten Sohlengleiten			
W1.5 Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker u. ä.)			
W2 Maßnahmen zur Veränderung bzw. Verbesserung von Laufstruktur der Fließgewässer			
W2.1 Vitalisierungsmaßnahmen bei weitest gehender Wsp-Neutralität			
W2.2 Vitalisierungsmaßnahmen bei tieferodierten Gewässern bei weitest gehender Wsp-Neutralität			
W3 Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen der Fließgewässer			
W3.1 Einbau von Kiesstrecken /-bänken			
W3.2 Einbau von Totholz			
W4 Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und –frachten			
W4.1 Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einleitungen			

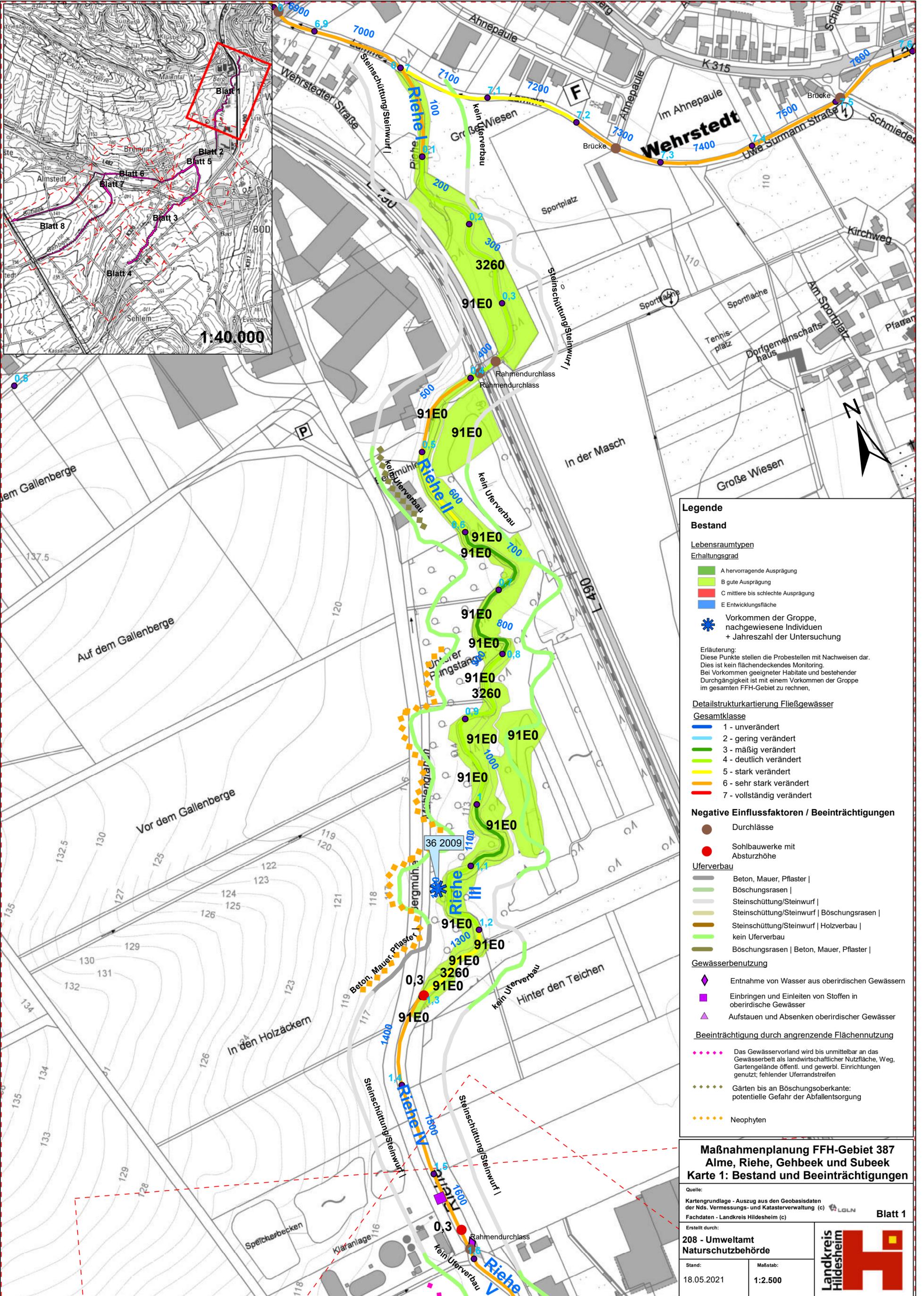
MASSNAHMEN	Umsetzung		
	kurzfristig		
	mittelfristig (bis 2025)		
	langfristig (nach 2025)		
W4.6 Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation			
W5 Extensive/Naturnahe Gewässerunterhaltung	dauerhaft		
• Sohlkrautung: abschnittsweise bzw. ein-/wechselseitig, mit zeitlicher Staffelung der Arbeiten.			
• Erhalt/Belassen von Pflanzenbeständen als Refugialzonen			
• Grundräumung: konsequente Schonung von Hartsubstraten			
• Entnahme von Totholz nur im unbedingt notwendigen Maß (Abflusshindernis)			
• bedarfsweise Sedimentreduzierung durch Sandfangbetrieb oberhalb			
• Förderung der Beschattung durch Gehölzentwicklung			
• keine Arbeiten während der Laich- und Larvalzeiten			
HF Maßnahmen, zur Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Hochstaudenfluren			
HF1 Maßnahmen zur Verringerung der Nährstoffeinträge/-belastungen der Hochstaudenfluren			
HF1.1 Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einleitungen			
HF1.2 Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.			
HF1.3 Reduzierung und Vermeidung der Ablagerung von Abfällen			
HF2 Maßnahmen zum Erhalt und der Verbesserung der vorhandenen Bestände / Pflegemaßnahmen am Gewässer			
HF2.1 Pflege der vorhandenen Hochstaudenfluren/ Mahd			
HF3 Maßnahmen zum Zurückdrängen von Neophyten			
HF3.1 Maßnahmen zur Bekämpfung des Riesen-Bärenklaus			
HF3.2 Maßnahmen zur Bekämpfung des Drüsigen Springkrautes			

MASSNAHMEN	Umsetzung		
	kurzfristig		
	mittelfristig (bis 2025)		
	langfristig (nach 2025)		
G Maßnahmen, zur Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des Erlen-Eschen-Galeriewald, Weiden-Auwald und Erlen- Eschen-Auwald entlang der Gewässer			
G1 Maßnahmen zur Gehölzentwicklung			
G1.1 Erhalt der vorhandenen Lebensraumtypen durch geeignete Pflegemaßnahmen	dauerhaft		
G1.2 Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0 (s. Tabelle vorhandene Gehölzbestände)			
G1.3 Ergänzung lückenhafter Gehölzbestände			
G1.4 Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung von Pufferzonen			
UM Maßnahmen zur Umsetzung / Monitoring			
UM1 Umsetzung			
UM1.1 Abstimmungen mit Bewirtschaftern und Nutzern			
UM1.2 Beratung hinsichtlich von vorhandenen Förderprogramme			
UM1.3 Konzeptionelle Gespräche mit dem Unterhaltungsverband; Stichwort Unterhaltungsrahmenplan, Gewässerentwicklungsplan			
UM2 Monitoring			
UM2.1 Kartierungen von Teilbereichen			
UM2.2 Stichprobenartige Kartierung der Lebensraumtypen (FFH-Monitoring)			
UM2.3 Kartierung der Groppe (LAVES, FFH-Monitoring)	dauerhaft/regelmäßig (in entsprechend vorgegeben Abständen)		
UM2.4 Erfolgsbewertung, Effektivitätskontrolle hinsichtlich bereits durchgeführter Maßnahmen			

Quellenverzeichnis / Literatur

DRACHENFELS, O. v.	2011	Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH- Richtlinie, Stand: März 2011. – Hrsg.: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.
DRACHENFELS, O. v.	2012	Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 27 vom April 2007) mit Angaben zur Einstufung des Erhaltungszustands. Überarbeitete Fassung, Stand 03 / 2012. – Hrsg.: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.
DRACHENFELS, O. v.	2012	Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen-Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung, - Inform.d. Naturschutz Niedersachs., 32. Jg., Heft 1.- Hrsg.: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.
LK Hildesheim	2016	Kartierung der Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie und Gewässerstrukturgütekartierung nach WRRL im FFH-Gebiet 387 im Landkreis Hildesheim
NLWKN	2016	Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen
NLWKN	2010	Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz - Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen, Stand: Januar 2010. – Hrsg.: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.
NLWKN	2008	Wasserrahmenrichtlinie Band 2, Leitfaden Maßnahmenplanung, Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie
NLWKN	2017	Wasserrahmenrichtlinie Band 10, Leitfaden Maßnahmenplanung, Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie Ergänzungsband 2017
NLWKN	2011	Wasserrahmenrichtlinie Band 2, Leitfaden Maßnahmenplanung, Oberflächengewässer, Teil D, Strategien und Vorgehensweisen zum Erreichen der Bewirtschaftungsziele an Fließgewässern in Niedersachsen
NLWKN	2011	Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen, Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen Koppe, Groppe oder Mühlkoppe (<i>Cottus gobio</i>)
NLWKN	2011	Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit

		landesweiter Bedeutung in Niedersachsen, FFH-Lebensraumtypen mit derzeit geringem Handlungsbedarf für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Feuchte Hochstaudenfluren (6430)
NLWKN	2009	Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen Teil 1:FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, Weiden-Auwälder (91E0*)
LAVES, Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Dezernat Binnenfischerei – Fischereikundlicher Dienst	2014	FFH-Monitoring in Niedersachsen 2014 Kurzbericht FFH-Gebiet: Riehe, Alme, Gehbeck und Suhbeck(387)
NLWKN	2019	Standarddatenbogen Vollständige Gebietsdaten für das FFH-Gebiet 3825-331 (382)
BfN	2017	Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring, Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie
NLWKN	2016	Wasserkörperdatenblätter mit Handlungsempfehlungen werden in Niedersachsen für alle Wasserkörper mit der Priorität 1 bis 6 (siehe hierzu: Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie, Ergänzungsband 2017)
NWLN	2001	Gewässerstrukturgütekartierung, Detailverfahren für kleine und mittelgroße Fließgewässer
Wasserverband e.V. Brmene/Niedersachsen/Sachsen-Anhalt	2011	Gewässerunterhaltung in Niedersachsen, Teil A: Rechtlich-fachlicher Rahmen
NLWKN	2017	Leitfaden, Artenschutz –Gewässerunterhaltung <i>Dieser Leitfaden wurde als Bekanntmachung des MU v. 6.7.2017 im Nds. MBL. Nr. 27/2017, S. 844-860 veröffentlicht.</i>
NLWKN	2020	Leitfaden Artenschutz –Gewässerunterhaltung -



Legende

Bestand

Lebensraumtypen

Erhaltungsgrad

- A hervorragende Ausprägung
- B gute Ausprägung
- C mittlere bis schlechte Ausprägung
- E Entwicklungsfläche

✱ Vorkommen der Gruppe, nachgewiesene Individuen + Jahreszahl der Untersuchung

Erläuterung:
Diese Punkte stellen die Probestellen mit Nachweisen dar. Dies ist kein flächendeckendes Monitoring. Bei Vorkommen geeigneter Habitate und bestehender Durchgängigkeit ist mit einem Vorkommen der Gruppe im gesamten FFH-Gebiet zu rechnen.

Detailstrukturkartierung Fließgewässer

Gesamtklasse

- 1 - unverändert
- 2 - gering verändert
- 3 - mäßig verändert
- 4 - deutlich verändert
- 5 - stark verändert
- 6 - sehr stark verändert
- 7 - vollständig verändert

Negative Einflussfaktoren / Beeinträchtigungen

- Durchlässe
- Sohlbauwerke mit Absturzhöhe

Uferverbau

- Beton, Mauer, Pflaster |
- Böschungsrasen |
- Steinschüttung/Steinwurf |
- Steinschüttung/Steinwurf | Böschungsrasen |
- Steinschüttung/Steinwurf | Holzverbau |
- kein Uferverbau
- Böschungsrasen | Beton, Mauer, Pflaster |

Gewässerbenutzung

- ◆ Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern
- Einbringen und Einleiten von Stoffen in oberirdische Gewässer
- ▲ Aufstauen und Absenken oberirdischer Gewässer

Beeinträchtigung durch angrenzende Flächennutzung

- ◆◆◆◆ Das Gewässervorland wird unmittelbar an das Gewässerbett als landwirtschaftlicher Nutzfläche, Weg, Gartengelände öffentl. und gewerb. Einrichtungen genutzt; fehlender Uferstrandstreifen
- ◆◆◆◆ Gärten bis an Böschungsoberkante: potentielle Gefahr der Abfallentsorgung
- ◆◆◆◆ Neophyten

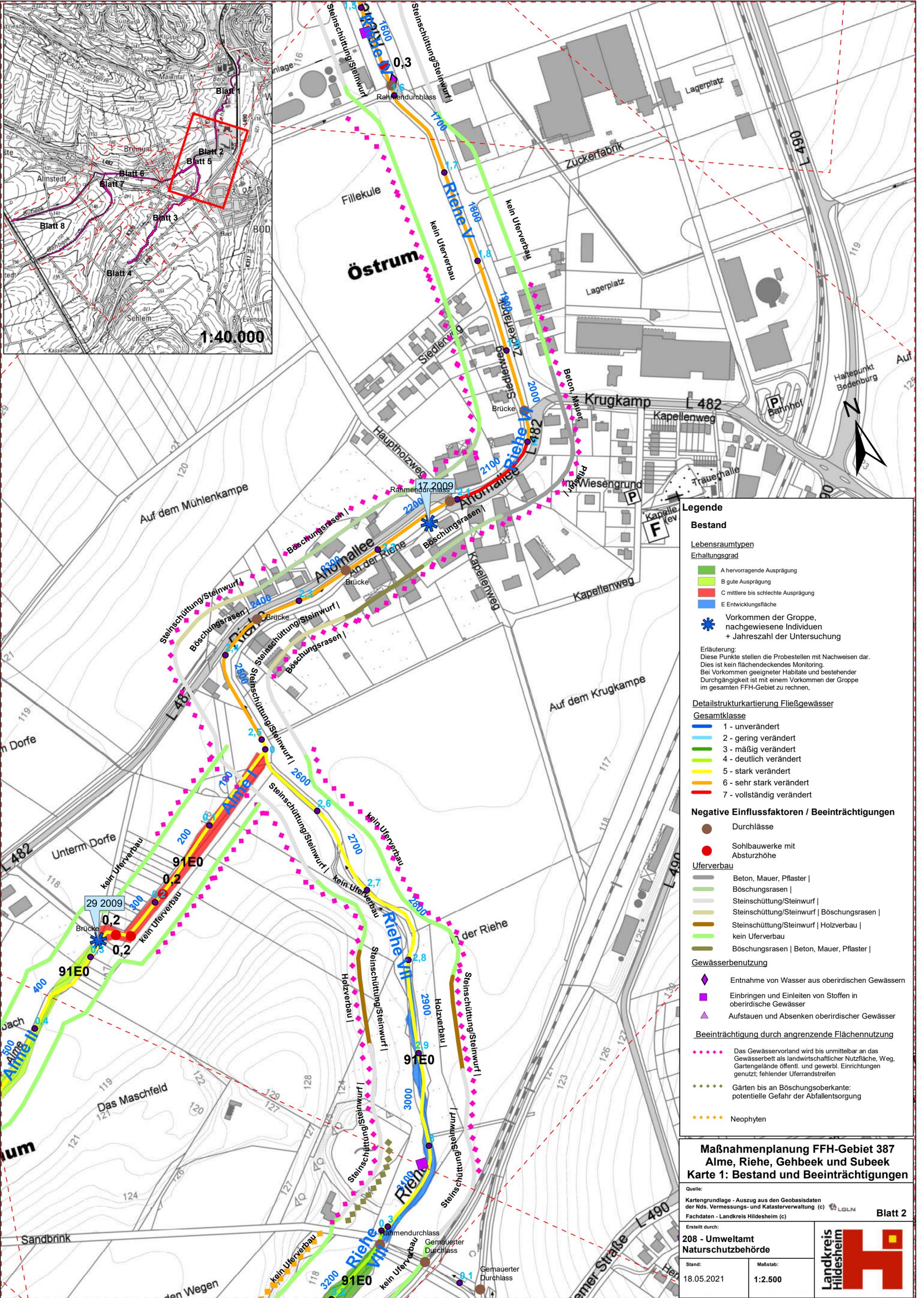
Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387
Alme, Riehe, Gehbeek und Subeeck
Karte 1: Bestand und Beeinträchtigungen

Quelle:
Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c)
 Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Blatt 1

Erstellt durch:
208 - Umweltamt
Naturschutzbehörde

Stand: 18.05.2021 Maßstab: 1:2.500



Legende

Bestand

Lebensraumtypen

Erhaltungsgrad

- A hervorragende Ausprägung
- B gute Ausprägung
- C mittlere bis schlechte Ausprägung
- E Entwicklungsfläche

Vorkommen der Gruppe, nachgewiesene Individuen + Jahreszahl der Untersuchung

Erläuterung:
Diese Punkte stellen die Probestellen mit Nachweisen dar. Dies ist kein flächendeckendes Monitoring. Bei Vorkommen geeigneter Habitate und bestehender Durchgängigkeit ist mit einem Vorkommen der Gruppe im gesamten FFH-Gebiet zu rechnen.

Detailstrukturkartierung Fließgewässer

Gesamtklasse

- 1 - unverändert
- 2 - gering verändert
- 3 - mäßig verändert
- 4 - deutlich verändert
- 5 - stark verändert
- 6 - sehr stark verändert
- 7 - vollständig verändert

Negative Einflussfaktoren / Beeinträchtigungen

- Durchlässe
- Sohlbauwerke mit Absturzhöhe

Uferverbau

- Beton, Mauer, Pflaster |
- Böschungsrasen |
- Steinschüttung/Steinwurf |
- Steinschüttung/Steinwurf | Böschungsrasen |
- Steinschüttung/Steinwurf | Holzverbau |
- kein Uferverbau
- Böschungsrasen | Beton, Mauer, Pflaster |

Gewässerbenutzung

- Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern
- Einbringen und Einleiten von Stoffen in oberirdische Gewässer
- Aufstauen und Absenken oberirdischer Gewässer

Beeinträchtigung durch angrenzende Flächennutzung

- Das Gewässervorland wird unmittelbar an das Gewässerbett als landwirtschaftlicher Nutzfläche, Weg, Gartengelände öffentl. und gewerb. Einrichtungen genutzt; fehlender Uferstrandstreifen
- Gärten bis an Böschungsoberkante: potentielle Gefahr der Abfallentsorgung
- Neophyten

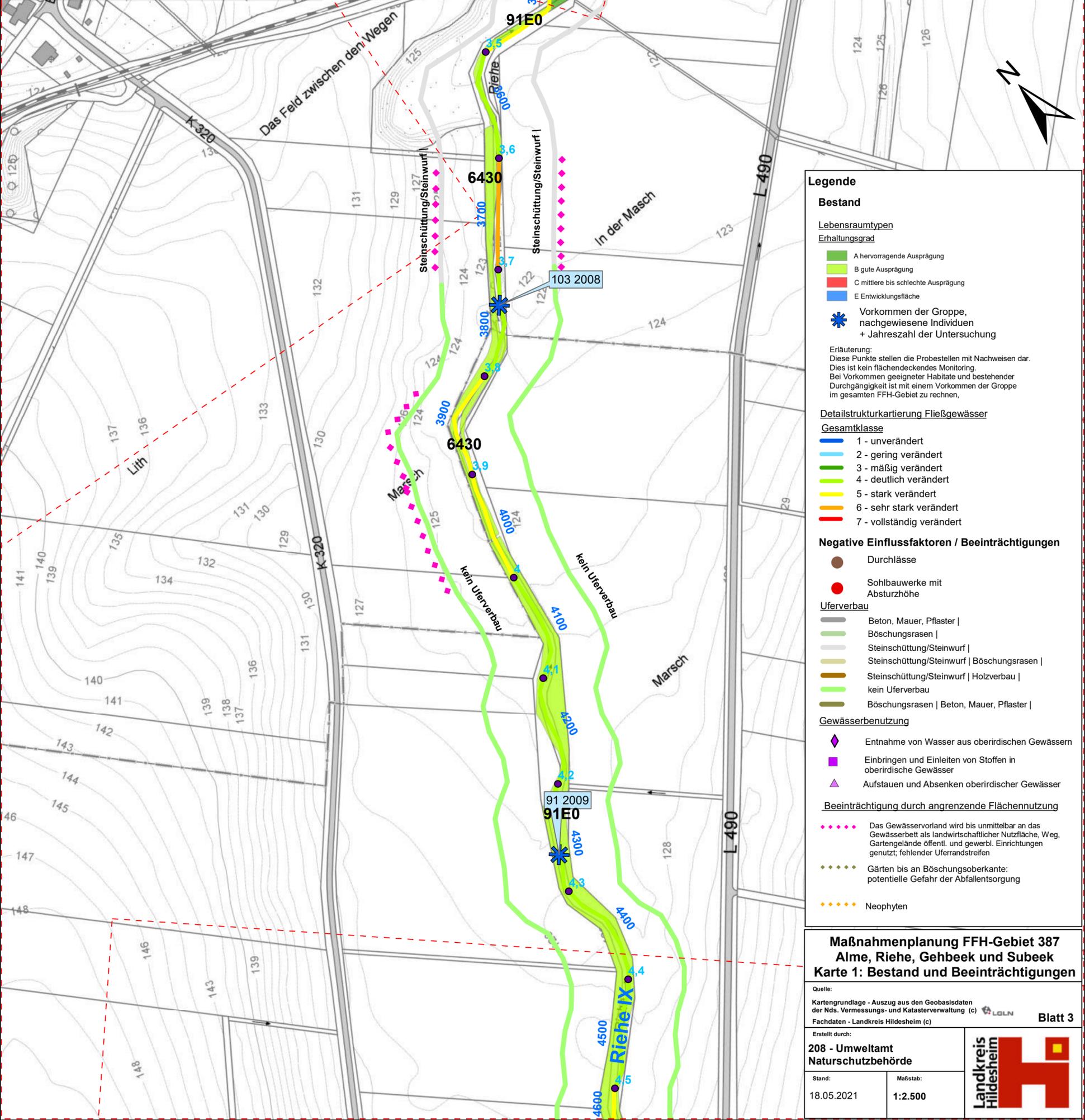
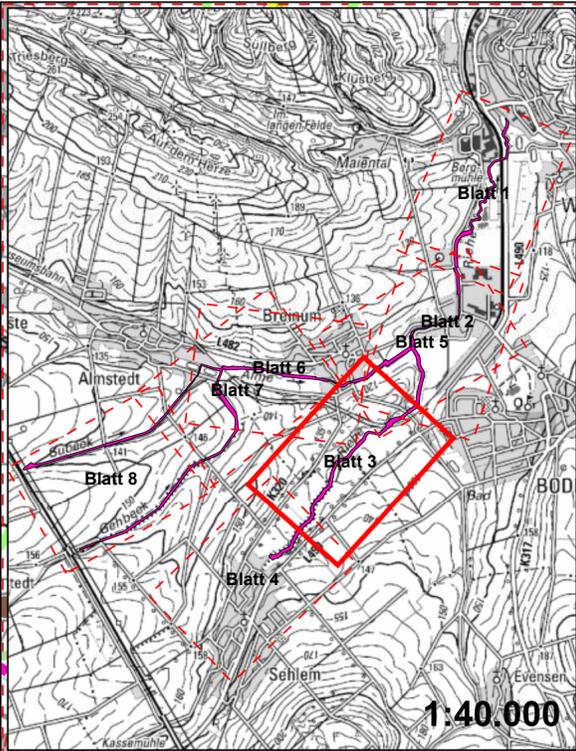
Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387
Alme, Riehe, Gehbeek und Subeeck
Karte 1: Bestand und Beeinträchtigungen

Quelle:
 Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c)
 Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch:
208 - Umweltamt
Naturschutzbehörde

Stand: 18.05.2021
 Maßstab: 1:2.500

Landkreis Hildesheim



Legende

Bestand

Lebensraumtypen

Erhaltungsgrad

- A hervorragende Ausprägung
- B gute Ausprägung
- C mittlere bis schlechte Ausprägung
- E Entwicklungsfläche

✳ Vorkommen der Gruppe, nachgewiesene Individuen + Jahreszahl der Untersuchung

Erläuterung:
Diese Punkte stellen die Probestellen mit Nachweisen dar. Dies ist kein flächendeckendes Monitoring. Bei Vorkommen geeigneter Habitate und bestehender Durchgängigkeit ist mit einem Vorkommen der Gruppe im gesamten FFH-Gebiet zu rechnen.

Detailstrukturkartierung Fließgewässer

Gesamtklasse

- 1 - unverändert
- 2 - gering verändert
- 3 - mäßig verändert
- 4 - deutlich verändert
- 5 - stark verändert
- 6 - sehr stark verändert
- 7 - vollständig verändert

Negative Einflussfaktoren / Beeinträchtigungen

- Durchlässe
- Sohlbauwerke mit Absturzhöhe

Uferverbau

- Beton, Mauer, Pflaster |
- Böschungsrasen |
- Steinschüttung/Steinwurf |
- Steinschüttung/Steinwurf | Böschungsrasen |
- Steinschüttung/Steinwurf | Holzverbau |
- kein Uferverbau
- Böschungsrasen | Beton, Mauer, Pflaster |

Gewässerbenutzung

- ◆ Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern
- Einbringen und Einleiten von Stoffen in oberirdische Gewässer
- ▲ Aufstauen und Absenken oberirdischer Gewässer

Beeinträchtigung durch angrenzende Flächennutzung

- ◆◆◆◆ Das Gewässervorland wird unmittelbar an das Gewässerbett als landwirtschaftlicher Nutzfläche, Weg, Gartengelände öffentl. und gewerb. Einrichtungen genutzt; fehlender Uferandstreifen
- ◆◆◆◆ Gärten bis an Böschungsoberkante: potentielle Gefahr der Abfallentsorgung
- ◆◆◆◆ Neophyten

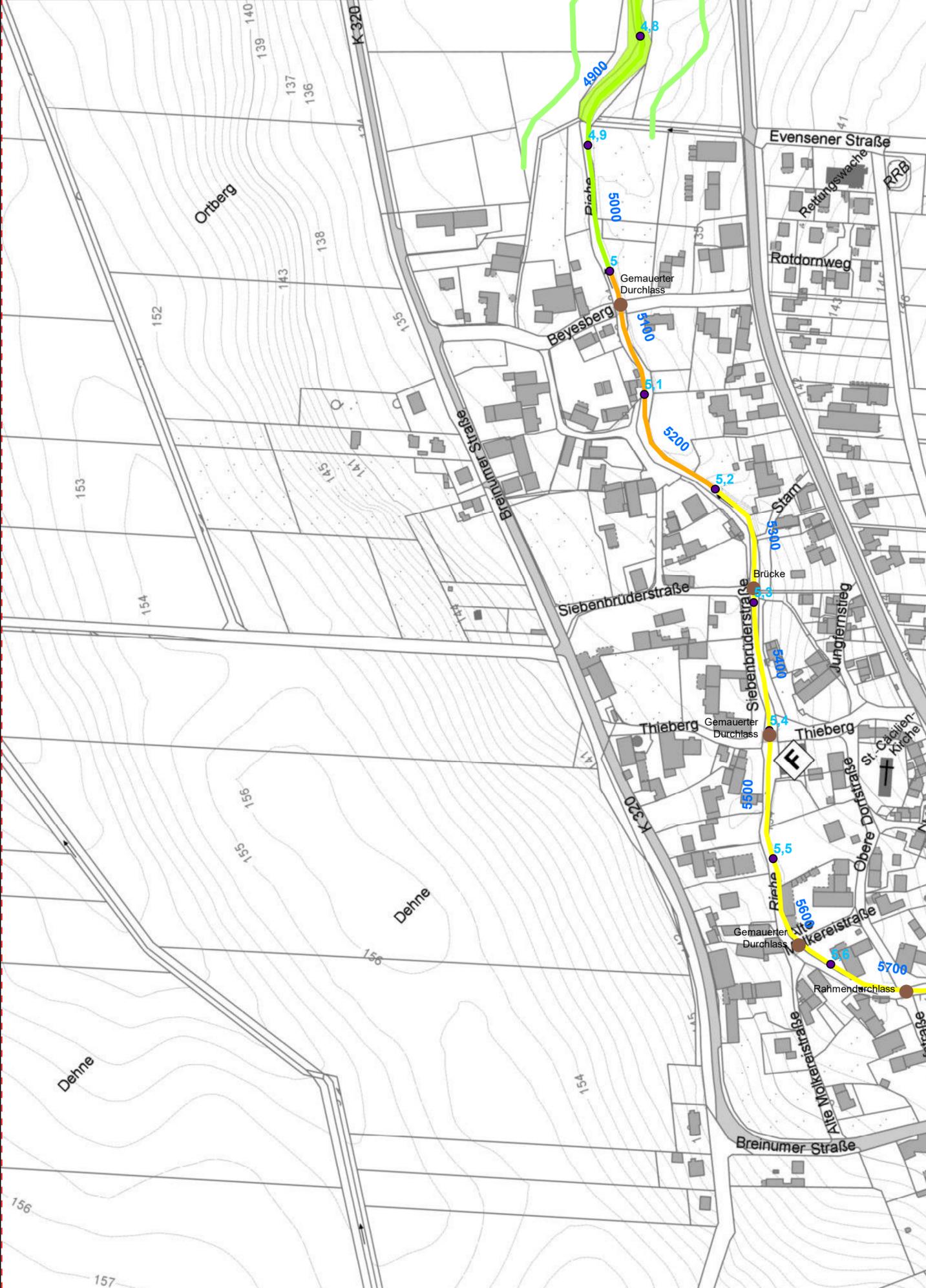
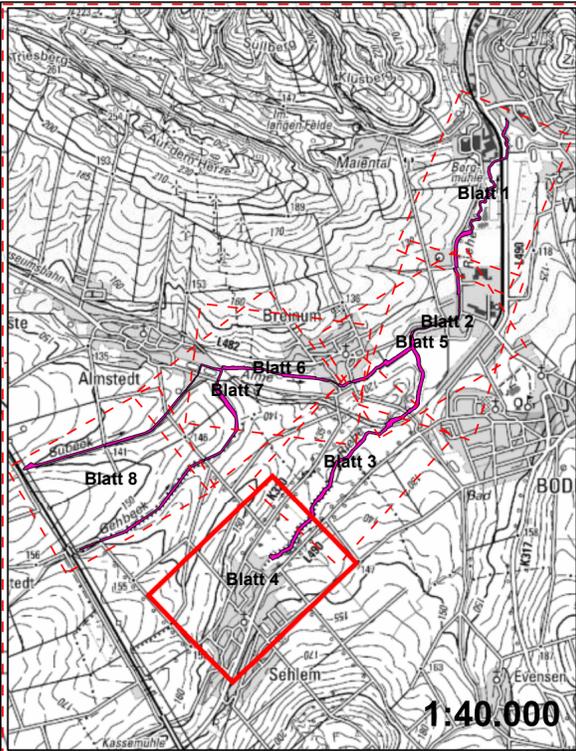
**Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387
Alme, Riehe, Gehbeek und Subeek
Karte 1: Bestand und Beeinträchtigungen**

Quelle:
Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Blatt 3

Erstellt durch:
**208 - Umweltamt
Naturschutzbehörde**

Stand: 18.05.2021	Maßstab: 1:2.500
----------------------	---------------------



Legende

Bestand

Lebensraumtypen

Erhaltungsgrad

- A hervorragende Ausprägung
- B gute Ausprägung
- C mittlere bis schlechte Ausprägung
- E Entwicklungsfläche

✱ Vorkommen der Gruppe, nachgewiesene Individuen + Jahreszahl der Untersuchung

Erläuterung:
Diese Punkte stellen die Probestellen mit Nachweisen dar. Dies ist kein flächendeckendes Monitoring. Bei Vorkommen geeigneter Habitate und bestehender Durchgängigkeit ist mit einem Vorkommen der Gruppe im gesamten FFH-Gebiet zu rechnen.

Detailstrukturkartierung Fließgewässer

Gesamtklasse

- 1 - unverändert
- 2 - gering verändert
- 3 - mäßig verändert
- 4 - deutlich verändert
- 5 - stark verändert
- 6 - sehr stark verändert
- 7 - vollständig verändert

Negative Einflussfaktoren / Beeinträchtigungen

- Durchlässe
- Sohlbauwerke mit Absturzhöhe

Uferverbau

- Beton, Mauer, Pflaster | Böschungsrasen | Steinschüttung/Steinwurf
- Steinschüttung/Steinwurf | Böschungsrasen | Steinschüttung/Steinwurf | Holzverbau | kein Uferverbau
- Böschungsrasen | Beton, Mauer, Pflaster

Gewässerbenutzung

- ◆ Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern
- Einbringen und Einleiten von Stoffen in oberirdische Gewässer
- ▲ Aufstauen und Absenken oberirdischer Gewässer

Beeinträchtigung durch angrenzende Flächennutzung

- ◆◆◆◆ Das Gewässervorland wird unmittelbar an das Gewässerbett als landwirtschaftlicher Nutzfläche, Weg, Gartengelände öffentl. und gewerb. Einrichtungen genutzt; fehlender Uferstreifen
- ◆◆◆◆ Gärten bis an Böschungsoberkante: potentielle Gefahr der Abfallentsorgung
- ◆◆◆◆ Neophyten

**Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387
Alme, Riehe, Gehbeck und Subeck
Karte 1: Bestand und Beeinträchtigungen**

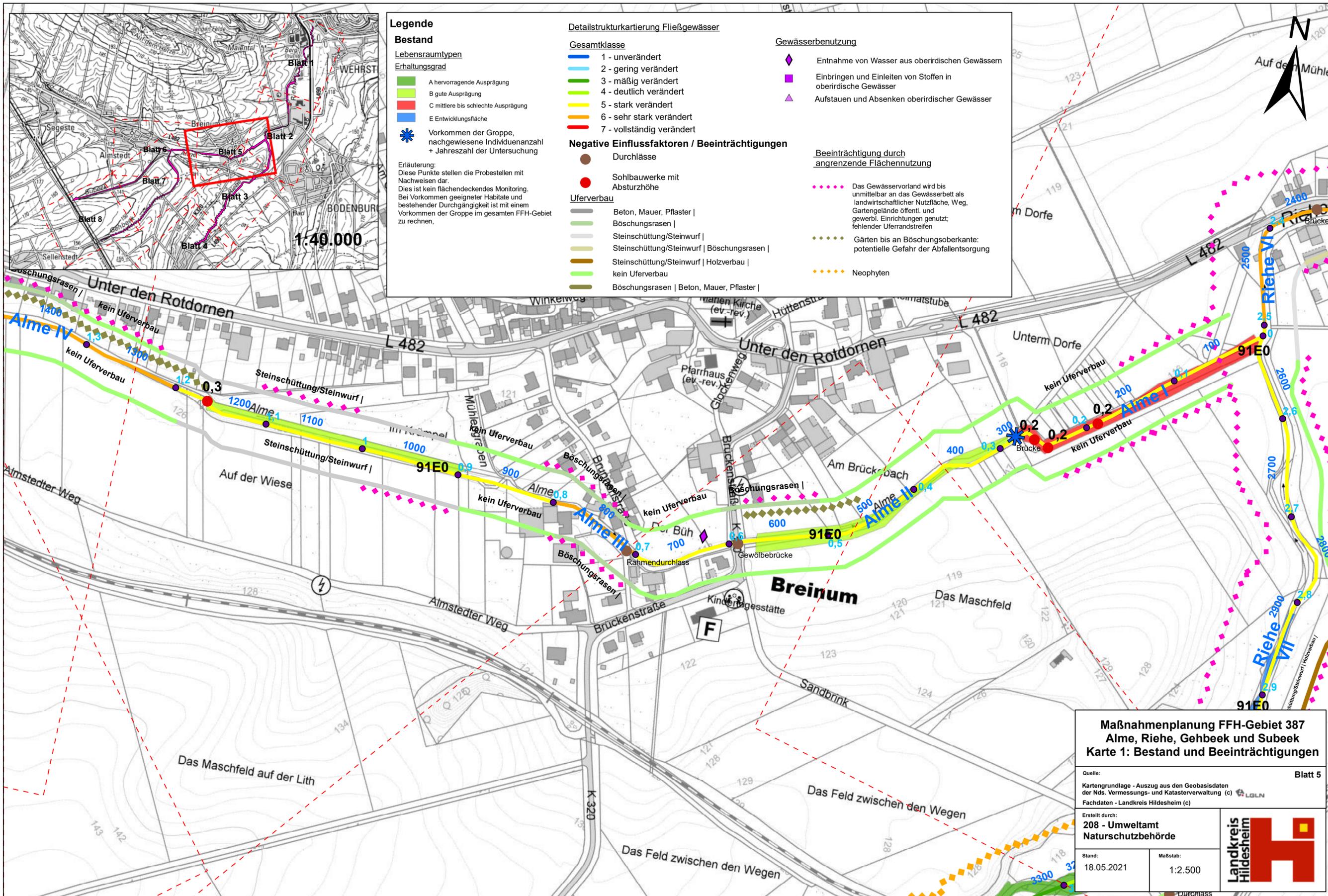
Quelle:
Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Blatt 4

Erstellt durch:
**208 - Umweltamt
Naturschutzbehörde**

Stand: 18.05.2021	Maßstab: 1:2.500
----------------------	---------------------





Legende

- Bestand**
- Lebensraumtypen**
- Erhaltungsgrad**
- A hervorragende Ausprägung
 - B gute Ausprägung
 - C mittlere bis schlechte Ausprägung
 - E Entwicklungsfläche
- * Vorkommen der Gruppe, nachgewiesene Individuenanzahl + Jahreszahl der Untersuchung

Erläuterung:
Diese Punkte stellen die Probestellen mit Nachweisen dar.
Dies ist kein flächendeckendes Monitoring.
Bei Vorkommen geeigneter Habitate und bestehender Durchgängigkeit ist mit einem Vorkommen der Gruppe im gesamten FFH-Gebiet zu rechnen.

Detailstrukturkartierung Fließgewässer

- Gesamtklasse**
- 1 - unverändert
 - 2 - gering verändert
 - 3 - mäßig verändert
 - 4 - deutlich verändert
 - 5 - stark verändert
 - 6 - sehr stark verändert
 - 7 - vollständig verändert

Negative Einflussfaktoren / Beeinträchtigungen

- Durchlässe
 - Sohlbauwerke mit Absturzhöhe
- Uferverbau**
- Beton, Mauer, Pflaster |
 - Böschungsrasen |
 - Steinschüttung/Steinwurf |
 - Steinschüttung/Steinwurf | Böschungsrasen |
 - Steinschüttung/Steinwurf | Holzverbau |
 - kein Uferverbau
 - Böschungsrasen | Beton, Mauer, Pflaster |

Gewässerbenutzung

- ◆ Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern
- Einbringen und Einleiten von Stoffen in oberirdische Gewässer
- ▲ Aufstauen und Absenken oberirdischer Gewässer

Beeinträchtigung durch angrenzende Flächennutzung

- ◆◆◆◆ Das Gewässervorland wird bis unmittelbar an das Gewässerbett als landwirtschaftlicher Nutzfläche, Weg, Gartengelände öffentl. und gewerblich. Einrichtungen genutzt; fehlender Uferstreifen
- ◆◆◆◆ Gärten bis an Böschungsoberkante: potentielle Gefahr der Abfallentsorgung
- ◆◆◆◆ Neophyten

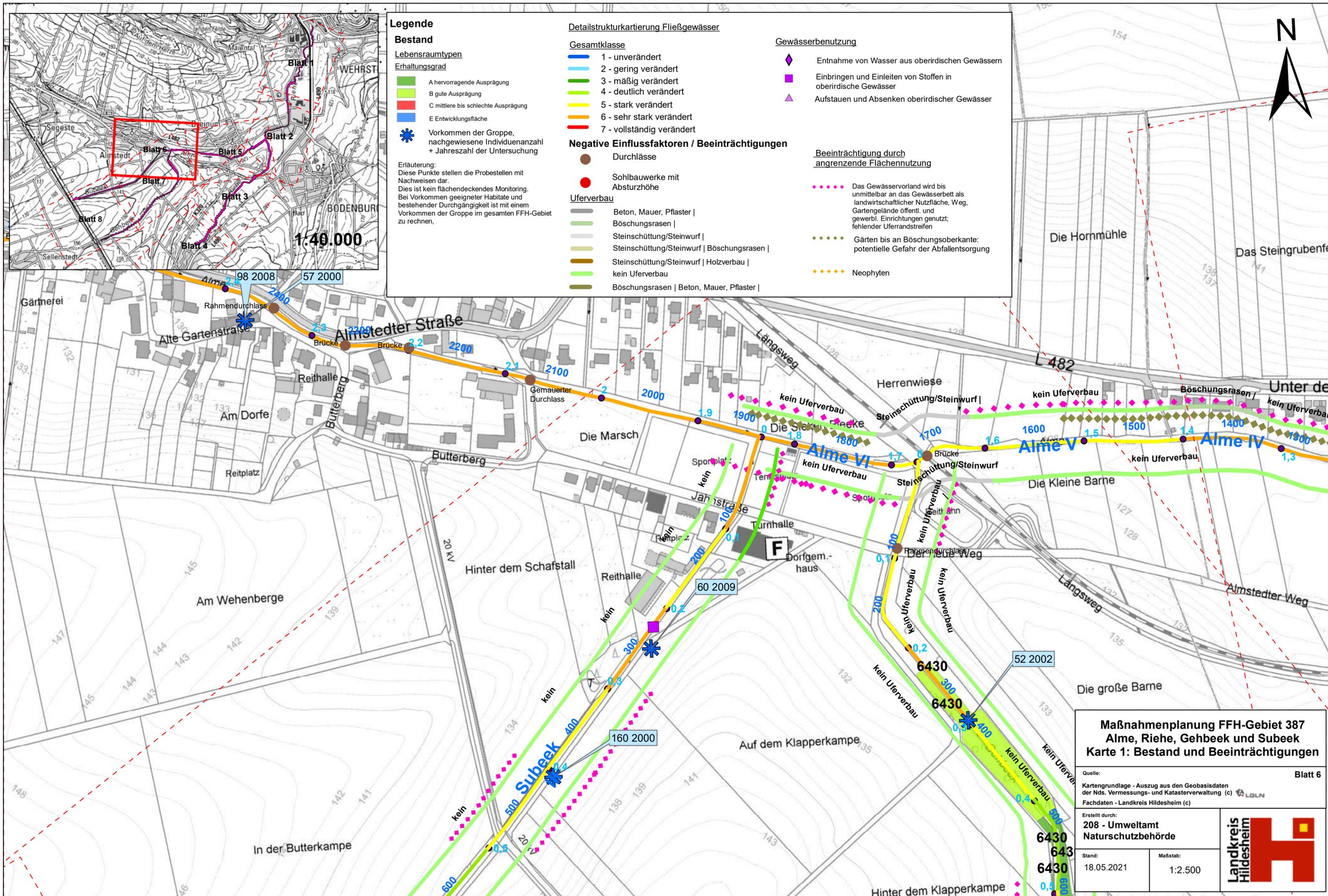
Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387
Alme, Riehe, Gehbeek und Subeek
Karte 1: Bestand und Beeinträchtigungen

Quelle: Blatt 5
 Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c)
 Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch:
208 - Umweltamt
Naturschutzbehörde

Stand: 18.05.2021	Maßstab: 1:2.500
----------------------	---------------------

Landkreis Hildesheim



Legende

Bestand

Lebensraumtypen

Erhaltungsgrad

- A hervorragende Ausprägung
- B gute Ausprägung
- C mittlere bis schlechte Ausprägung
- E Entwicklungsfläche

Vorkommen der Gruppe, nachgewiesene Individuenanzahl + Jahreszahl der Untersuchung

Erläuterung: Diese Punkte stellen die Probestellen mit Nachweisen dar. Dies ist kein flächendeckendes Monitoring. Bei Vorkommen geeigneter Habitate und bestehender Durchgängigkeit ist mit einem Vorkommen der Gruppe im gesamten FFH-Gebiet zu rechnen.

Detailstrukturkartierung Fließgewässer

Gesamtklasse

- 1 - unverändert
- 2 - gering verändert
- 3 - mäßig verändert
- 4 - deutlich verändert
- 5 - stark verändert
- 6 - sehr stark verändert
- 7 - vollständig verändert

Negative Einflussfaktoren / Beeinträchtigungen

- Durchlässe
- Sohlbauwerke mit Absturzhöhe

Uferverbau

- Beton, Mauer, Pflaster |
- Böschungsrasen |
- Steinschüttung/Steinwurf |
- Steinschüttung/Steinwurf | Böschungsrasen |
- Steinschüttung/Steinwurf | Holzverbau |
- kein Uferverbau
- Böschungsrasen | Beton, Mauer, Pflaster |

Gewässerbenutzung

- Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern
- Einbringen und Einleiten von Stoffen in oberirdische Gewässer
- Aufstauen und Absenken oberirdischer Gewässer

Beeinträchtigung durch angrenzende Flächennutzung

- Das Gewässervorland wird bis unmittelbar an das Gewässerbett als landwirtschaftlicher Nutzfläche, Weg, Gartengelände öffentl. und gewerblich. Einrichtungen genutzt; fehlender Uferstreifen
- Gärten bis an Böschungsoberkante: potentielle Gefahr der Abfallentsorgung
- Neophyten

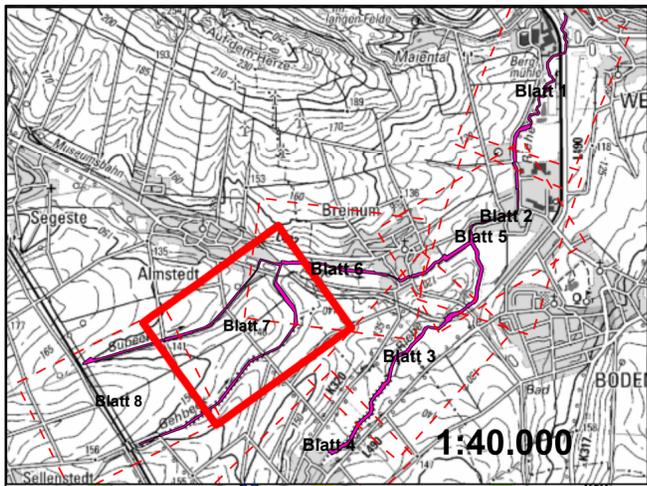
Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387
Alme, Riehe, Gehbeek und Subeek
Karte 1: Bestand und Beeinträchtigungen

Quelle: Blatt 6
 Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN
 Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch:
 208 - Umweltamt
 Naturschutzbehörde

Stand: 18.05.2021
 Maßstab: 1:2.500

Landkreis Hildesheim



Legende

Bestand
Lebensraumtypen / Erhaltungsgrad

- A hervorragende Ausprägung
- B gute Ausprägung
- C mittlere bis schlechte Ausprägung
- E Entwicklungsfläche

Negative Einflussfaktoren / Beeinträchtigungen

Uferverbau

- Beton, Mauer, Pflaster |
- Böschungsrasen |
- Steinschüttung/Steinwurf |
- Steinschüttung/Steinwurf | Böschungsrasen |
- Steinschüttung/Steinwurf | Holzverbau |
- kein Uferverbau
- Böschungsrasen | Beton, Mauer, Pflaster |
- Durchlässe
- Sohlbauwerke mit Absturzhöhe

Gewässerbenutzung

- Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern
- Einbringen und Einleiten von Stoffen in oberirdische Gewässer
- Aufstauen und Absenken oberirdischer Gewässer

Beeinträchtigung durch angrenzende Flächennutzung

- Das Gewässervorland wird bis unmittelbar an das Gewässerbett als landwirtschaftl. Nutzfläche, Weg, Gartengelände öffentl. und gewerbl. Einrichtungen genutzt;
- Neophyten

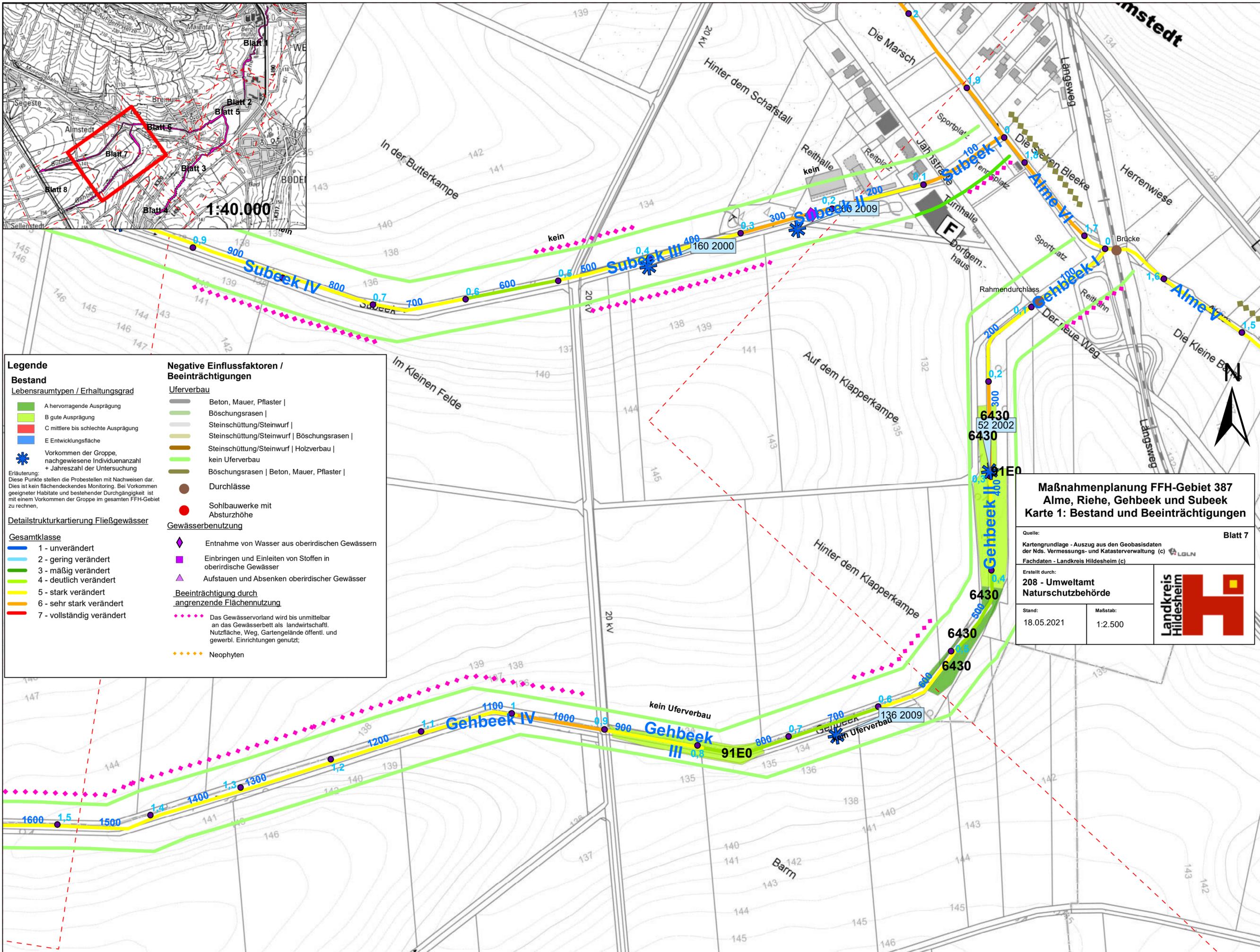
Detailstrukturkartierung Fließgewässer

Gesamtklasse

- 1 - unverändert
- 2 - gering verändert
- 3 - mäßig verändert
- 4 - deutlich verändert
- 5 - stark verändert
- 6 - sehr stark verändert
- 7 - vollständig verändert

Erläuterung:
Diese Punkte stellen die Probestellen mit Nachweisen dar. Dies ist kein flächendeckendes Monitoring. Bei Vorkommen geeigneter Habitate und bestehender Durchgängigkeit ist mit einem Vorkommen der Gruppe im gesamten FFH-Gebiet zu rechnen.

Vorkommen der Gruppe, nachgewiesene Individuenanzahl + Jahreszahl der Untersuchung

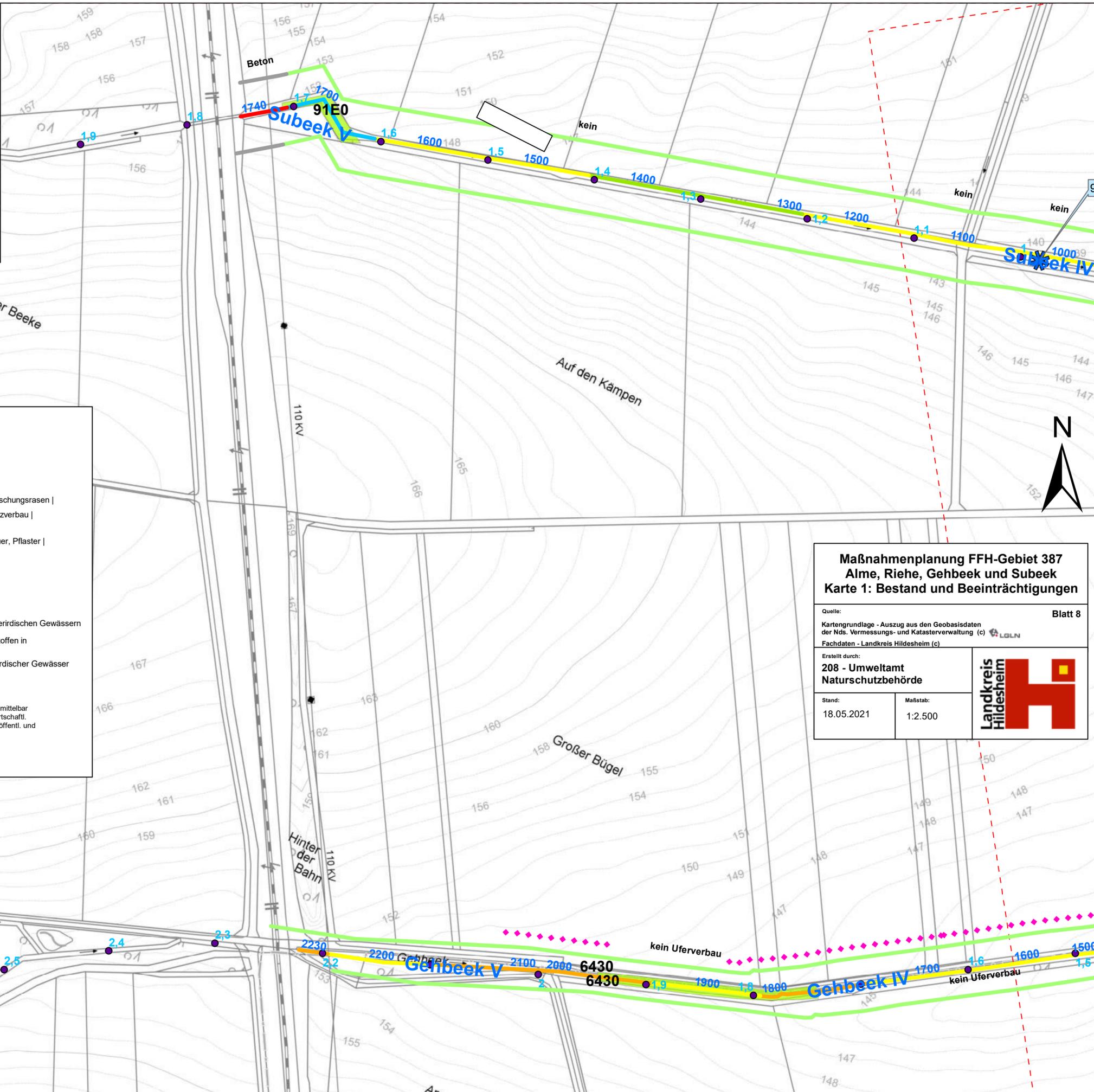
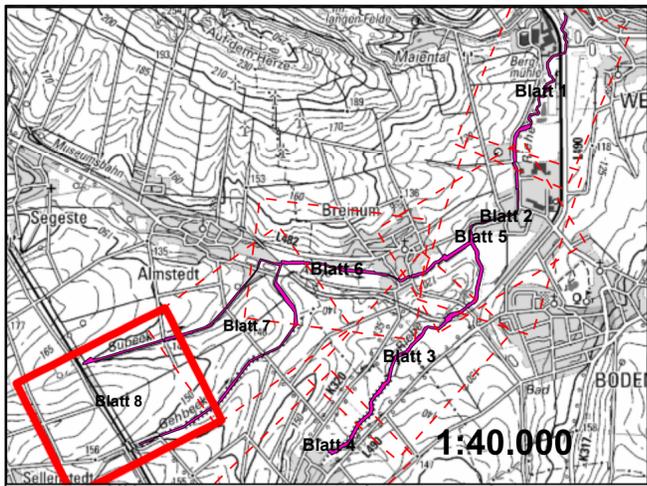


Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387
Alme, Riehe, Gehbeek und Subbeek
Karte 1: Bestand und Beeinträchtigungen

Quelle: Blatt 7
Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN
Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch:
208 - Umweltamt
Naturschutzbehörde

Stand: 18.05.2021
Maßstab: 1:2.500



Legende

Bestand
Lebensraumtypen / Erhaltungsgrad

- A hervorragende Ausprägung
- B gute Ausprägung
- C mittlere bis schlechte Ausprägung
- E Entwicklungsfläche

✱ Vorkommen der Gruppe, nachgewiesene Individuenanzahl + Jahreszahl der Untersuchung

Erläuterung:
Diese Punkte stellen die Probestellen mit Nachweisen dar. Dies ist kein flächendeckendes Monitoring. Bei Vorkommen geeigneter Habitate und bestehender Durchgängigkeit ist mit einem Vorkommen der Gruppe im gesamten FFH-Gebiet zu rechnen.

Detailstrukturkartierung Fließgewässer

Gesamtklasse

- 1 - unverändert
- 2 - gering verändert
- 3 - mäßig verändert
- 4 - deutlich verändert
- 5 - stark verändert
- 6 - sehr stark verändert
- 7 - vollständig verändert

Negative Einflussfaktoren / Beeinträchtigungen

Uferverbau

- Beton, Mauer, Pflaster |
- Böschungsrasen |
- Steinschüttung/Steinwurf |
- Steinschüttung/Steinwurf | Böschungsrasen |
- Steinschüttung/Steinwurf | Holzverbau |
- kein Uferverbau
- Böschungsrasen | Beton, Mauer, Pflaster |

● Durchlässe

Gewässerbenutzung

- ◆ Entnahme von Wasser aus oberirdischen Gewässern
- Einbringen und Einleiten von Stoffen in oberirdische Gewässer
- ▲ Aufstauen und Absenken oberirdischer Gewässer

Beeinträchtigung durch angrenzende Flächennutzung

- ◆◆◆◆ Das Gewässervorland wird bis unmittelbar an das Gewässerbett als landwirtschaftl. Nutzfläche, Weg, Gartengelände öffentl. und gewerbl. Einrichtungen genutzt;
- ◆◆◆◆ Neophyten

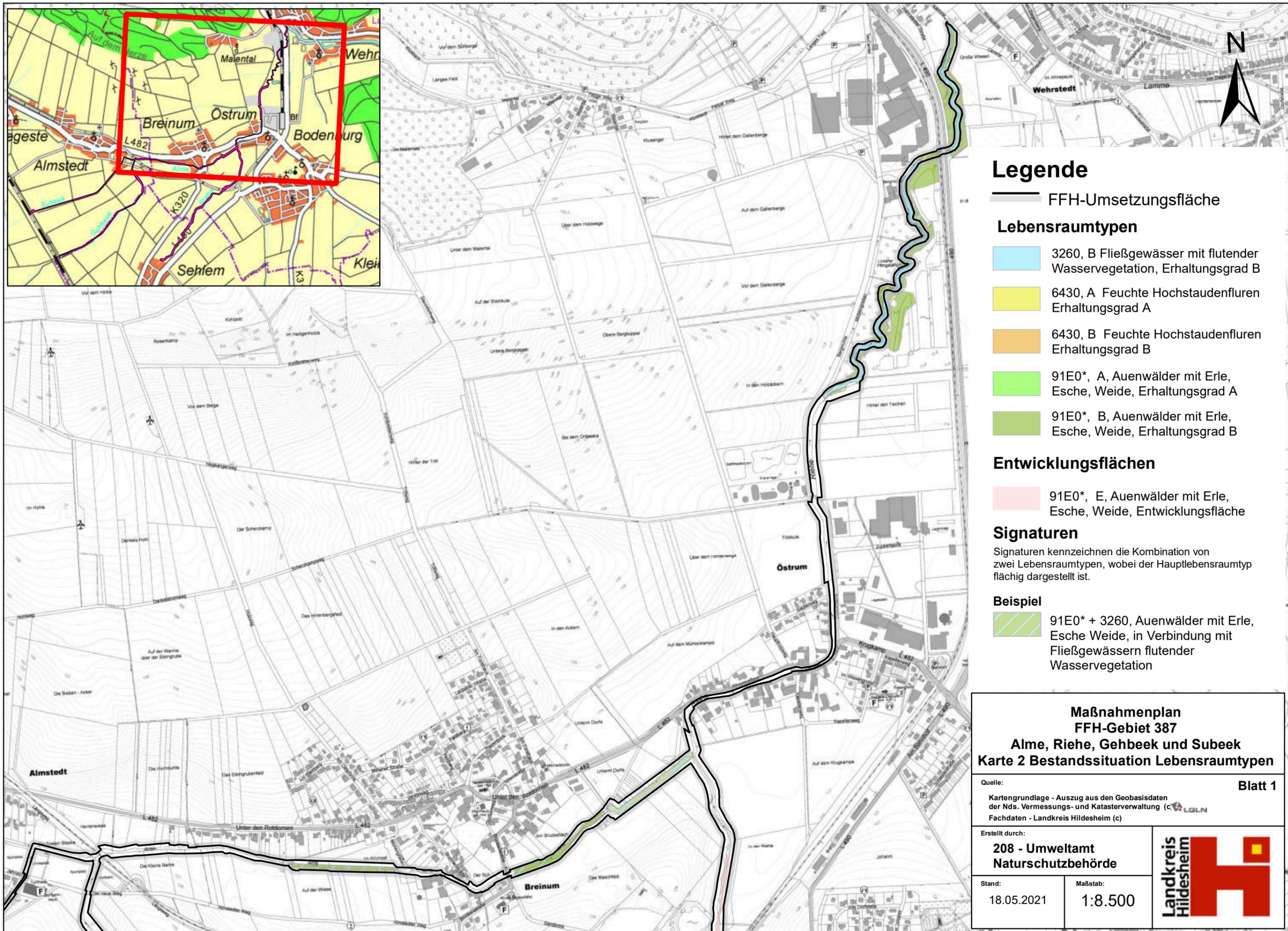
**Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387
Alme, Riehe, Gehbeck und Subeek
Karte 1: Bestand und Beeinträchtigungen**

Quelle: Blatt 8
Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN
Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch:
**208 - Umweltamt
Naturschutzbehörde**

Stand: 18.05.2021 Maßstab: 1:2.500





Legende

FFH-Umsetzungsfläche

Lebensraumtypen

3260, B Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, Erhaltungsgrad B

6430, A Feuchte Hochstaudenfluren Erhaltungsgrad A

6430, B Feuchte Hochstaudenfluren Erhaltungsgrad B

91E0*, A, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide, Erhaltungsgrad A

91E0*, B, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide, Erhaltungsgrad B

Entwicklungsflächen

91E0*, E, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide, Entwicklungsfläche

Signaturen

Signaturen kennzeichnen die Kombination von zwei Lebensraumtypen, wobei der Hauptlebensraumtyp flächig dargestellt ist.

Beispiel

91E0* + 3260, Auenwälder mit Erle, Esche Weide, in Verbindung mit Fließgewässern flutender Wasservegetation

Maßnahmenplan FFH-Gebiet 387 Alme, Riehe, Gehbeek und Subeek Karte 2 Bestandssituation Lebensraumtypen

Quelle: Blatt 1
Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN
Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch:
**208 - Umweltamt
Naturschutzbehörde**



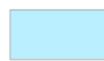
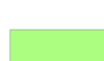
Stand: 18.05.2021
Maßstab: 1:8.500



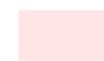
Legende

 FFH-Umsetzungsfläche

Lebensraumtypen

-  3260, B Fließgewässer mit flutender Wasservegetation, Erhaltungsgrad B
-  6430, A Feuchte Hochstaudenfluren Erhaltungsgrad A
-  6430, B Feuchte Hochstaudenfluren Erhaltungsgrad B
-  91E0*, A, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide, Erhaltungsgrad A
-  91E0*, B, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide, Erhaltungsgrad B

Entwicklungsflächen

-  91E0*, E, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide, Entwicklungsfläche

Signaturen

Signaturen kennzeichnen die Kombination von zwei Lebensraumtypen, wobei der Hauptlebensraumtyp flächig dargestellt ist.

Beispiel

-  91E0* + 3260, Auenwälder mit Erle, Esche Weide, in Verbindung mit Fließgewässern flutender Wasservegetation

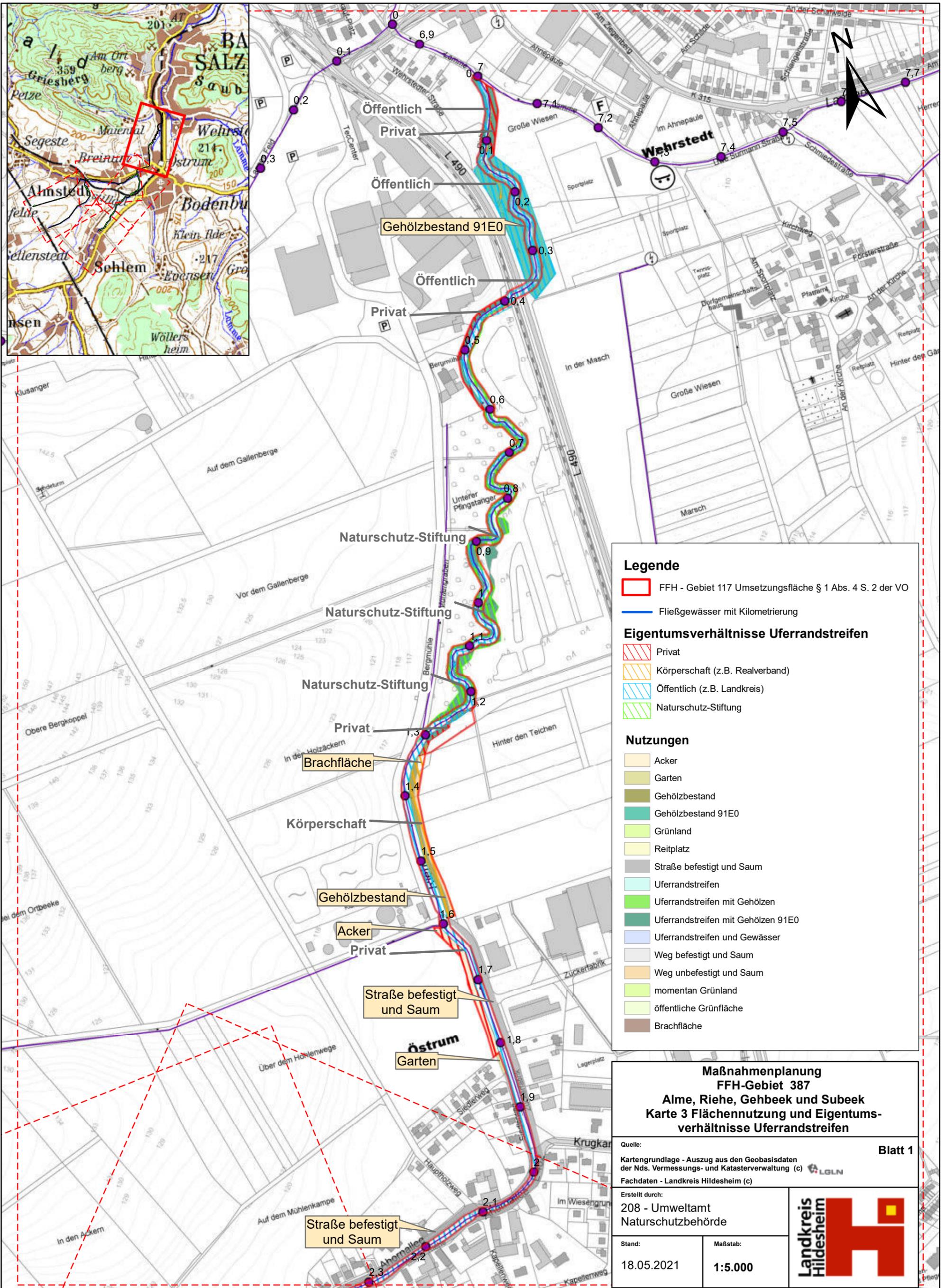
Maßnahmenplan FFH-Gebiet 387 Alme, Riehe, Gehbeek und Subeek Karte 2 Bestandssituation Lebensraumtypen

Quelle: Blatt 2
Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN
Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch:
**208 - Umweltamt
Naturschutzbehörde**

Stand: 18.05.2021
Maßstab: 1:8.500





Legende

- FFH - Gebiet 117 Umsetzungsfläche § 1 Abs. 4 S. 2 der VO
- Fließgewässer mit Kilometrierung

Eigentumsverhältnisse Uferandstreifen

- Privat
- Körperschaft (z.B. Realverband)
- Öffentlich (z.B. Landkreis)
- Naturschutz-Stiftung

Nutzungen

- Acker
- Garten
- Gehölzbestand
- Gehölzbestand 91E0
- Grünland
- Reitplatz
- Straße befestigt und Saum
- Uferandstreifen
- Uferandstreifen mit Gehölzen
- Uferandstreifen mit Gehölzen 91E0
- Uferandstreifen und Gewässer
- Weg befestigt und Saum
- Weg unbefestigt und Saum
- momentan Grünland
- öffentliche Grünfläche
- Brachfläche

Maßnahmenplanung
FFH-Gebiet 387
Alme, Riehe, Gehbeek und Subeek
Karte 3 Flächennutzung und Eigentumsverhältnisse Uferandstreifen

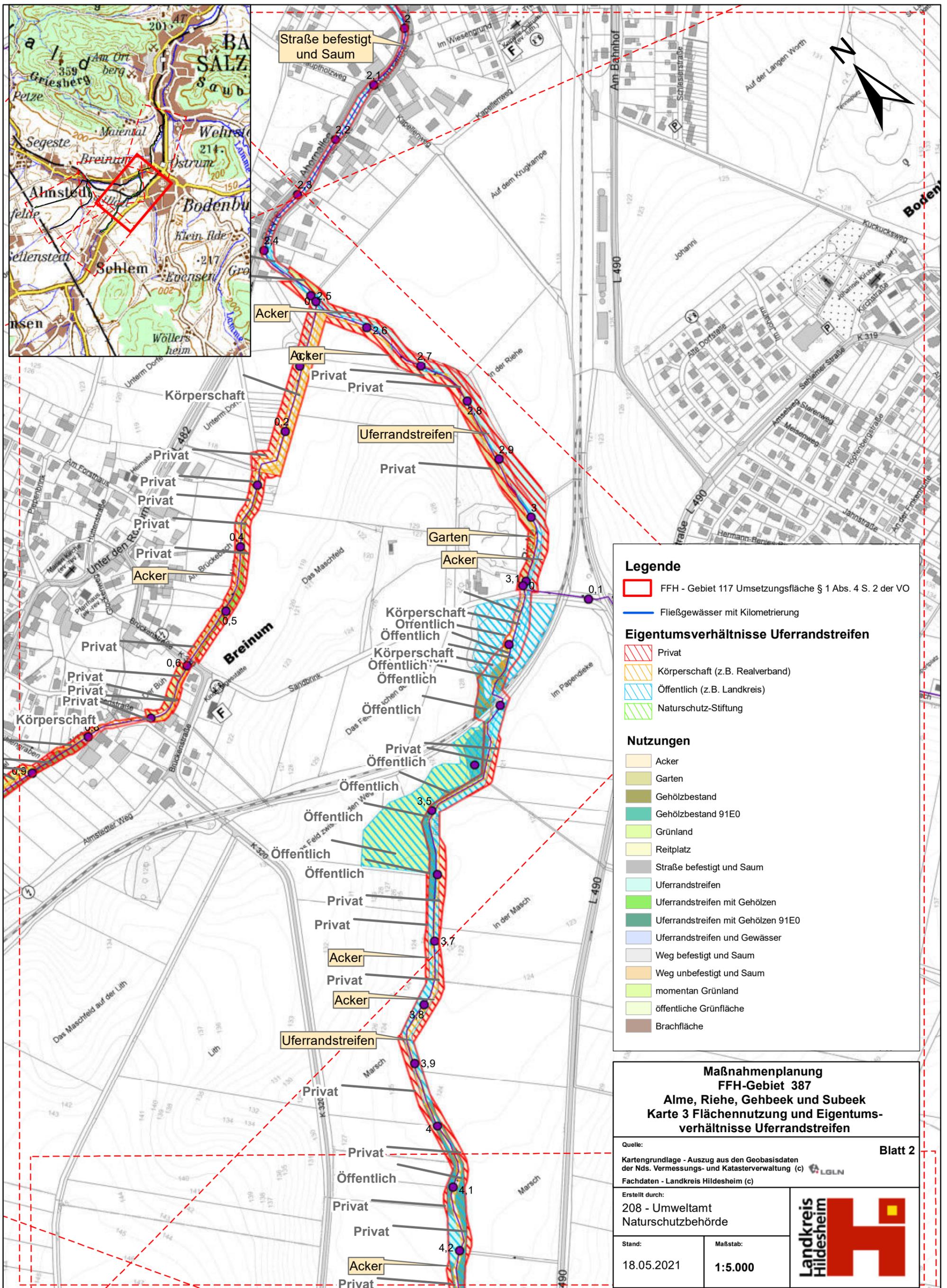
Quelle:
 Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN
 Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch:
 208 - Umweltamt
 Naturschutzbehörde

Stand:
 18.05.2021

Maßstab:
 1:5.000

Blatt 1



Straße befestigt und Saum

Acker

Acker

Körperschaft

Privat

Privat

Privat

Privat

Privat

Acker

Privat

0.2

0.3

0.4

0.5

0.6

0.7

0.8

0.9

1.0

1.1

1.2

1.3

1.4

1.5

1.6

1.7

1.8

1.9

2.0

2.1

2.2

2.3

2.4

2.5

2.6

2.7

2.8

2.9

3.0

3.1

3.2

3.3

3.4

3.5

3.6

3.7

3.8

3.9

4.0

4.1

4.2

4.3

4.4

4.5

4.6

4.7

4.8

4.9

5.0

Legende

- FFH - Gebiet 117 Umsetzungsfläche § 1 Abs. 4 S. 2 der VO
- Fließgewässer mit Kilometrierung

Eigentumsverhältnisse Uferandstreifen

- Privat
- Körperschaft (z.B. Realverband)
- Öffentlich (z.B. Landkreis)
- Naturschutz-Stiftung

Nutzungen

- Acker
- Garten
- Gehölzbestand
- Gehölzbestand 91E0
- Grünland
- Reitplatz
- Straße befestigt und Saum
- Uferandstreifen
- Uferandstreifen mit Gehölzen
- Uferandstreifen mit Gehölzen 91E0
- Uferandstreifen und Gewässer
- Weg befestigt und Saum
- Weg unbefestigt und Saum
- momentan Grünland
- öffentliche Grünfläche
- Brachfläche

Maßnahmenplanung
FFH-Gebiet 387
Alme, Riehe, Gehbeek und Subeek
Karte 3 Flächennutzung und Eigentumsverhältnisse Uferandstreifen

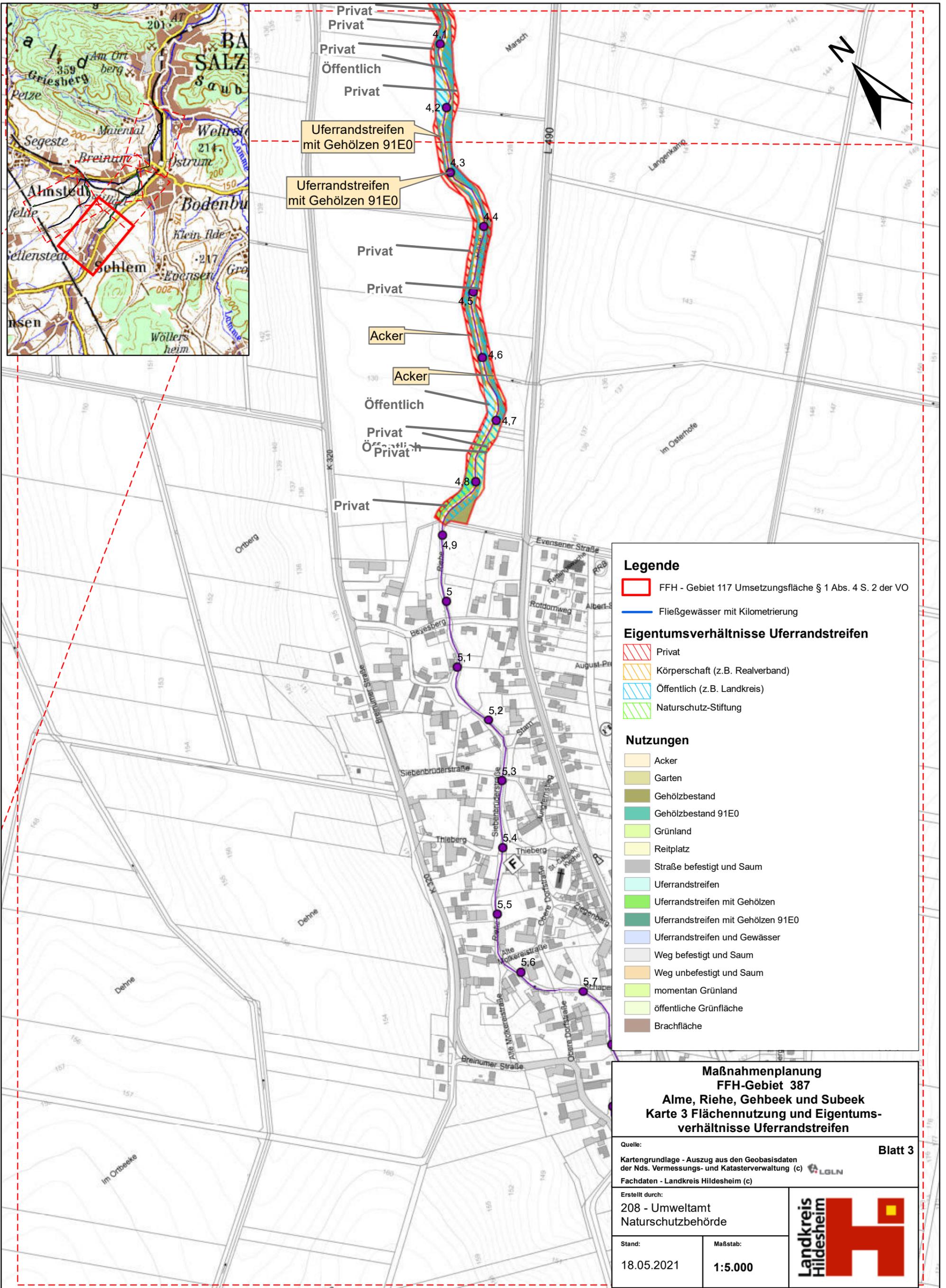
Quelle:
 Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN
 Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch:
 208 - Umweltamt
 Naturschutzbehörde

Stand:
 18.05.2021

Maßstab:
 1:5.000

Blatt 2



Privat
Privat
Privat
Öffentlich
Privat
Privat
Privat
Uferrandstreifen mit Gehölzen 91E0
Uferrandstreifen mit Gehölzen 91E0

Privat
Privat
Acker
Acker
Öffentlich
Privat
Öffentlich
Privat
Privat
Privat
5
5.1
5.2
5.3
5.4
5.5
5.6
5.7

Legende

- FFH - Gebiet 117 Umsetzungsfläche § 1 Abs. 4 S. 2 der VO
- Fließgewässer mit Kilometrierung

Eigentumsverhältnisse Uferrandstreifen

- Privat
- Körperschaft (z.B. Realverband)
- Öffentlich (z.B. Landkreis)
- Naturschutz-Stiftung

Nutzungen

- Acker
- Garten
- Gehölzbestand
- Gehölzbestand 91E0
- Grünland
- Reitplatz
- Straße befestigt und Saum
- Uferrandstreifen
- Uferrandstreifen mit Gehölzen
- Uferrandstreifen mit Gehölzen 91E0
- Uferrandstreifen und Gewässer
- Weg befestigt und Saum
- Weg unbefestigt und Saum
- momentan Grünland
- öffentliche Grünfläche
- Brachfläche

**Maßnahmenplanung
FFH-Gebiet 387
Alme, Riehe, Gehbeek und Subeek
Karte 3 Flächennutzung und Eigentums-
verhältnisse Uferrandstreifen**

Quelle:
Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN
Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch:
208 - Umweltamt
Naturschutzbehörde

Stand:
18.05.2021

Maßstab:
1:5.000

Blatt 3

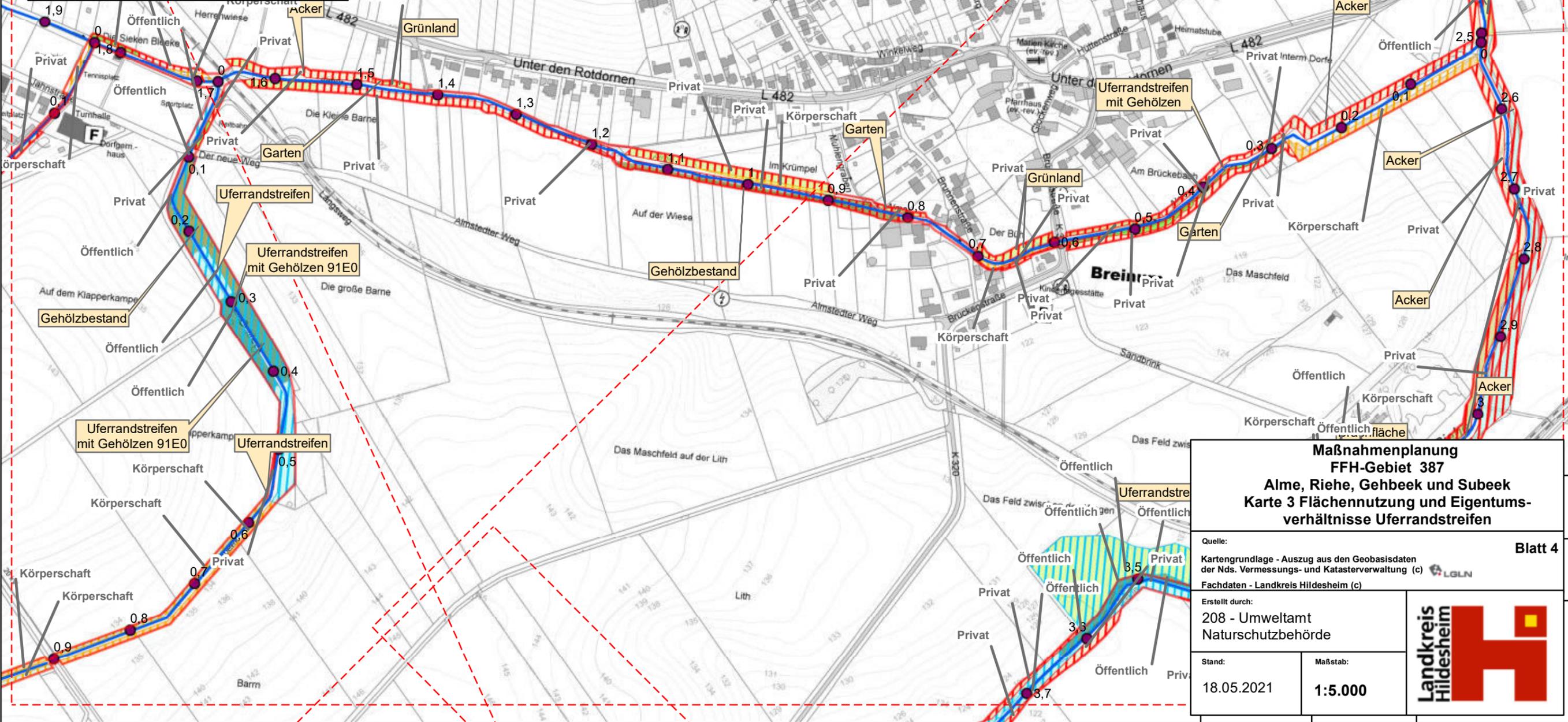


Legende

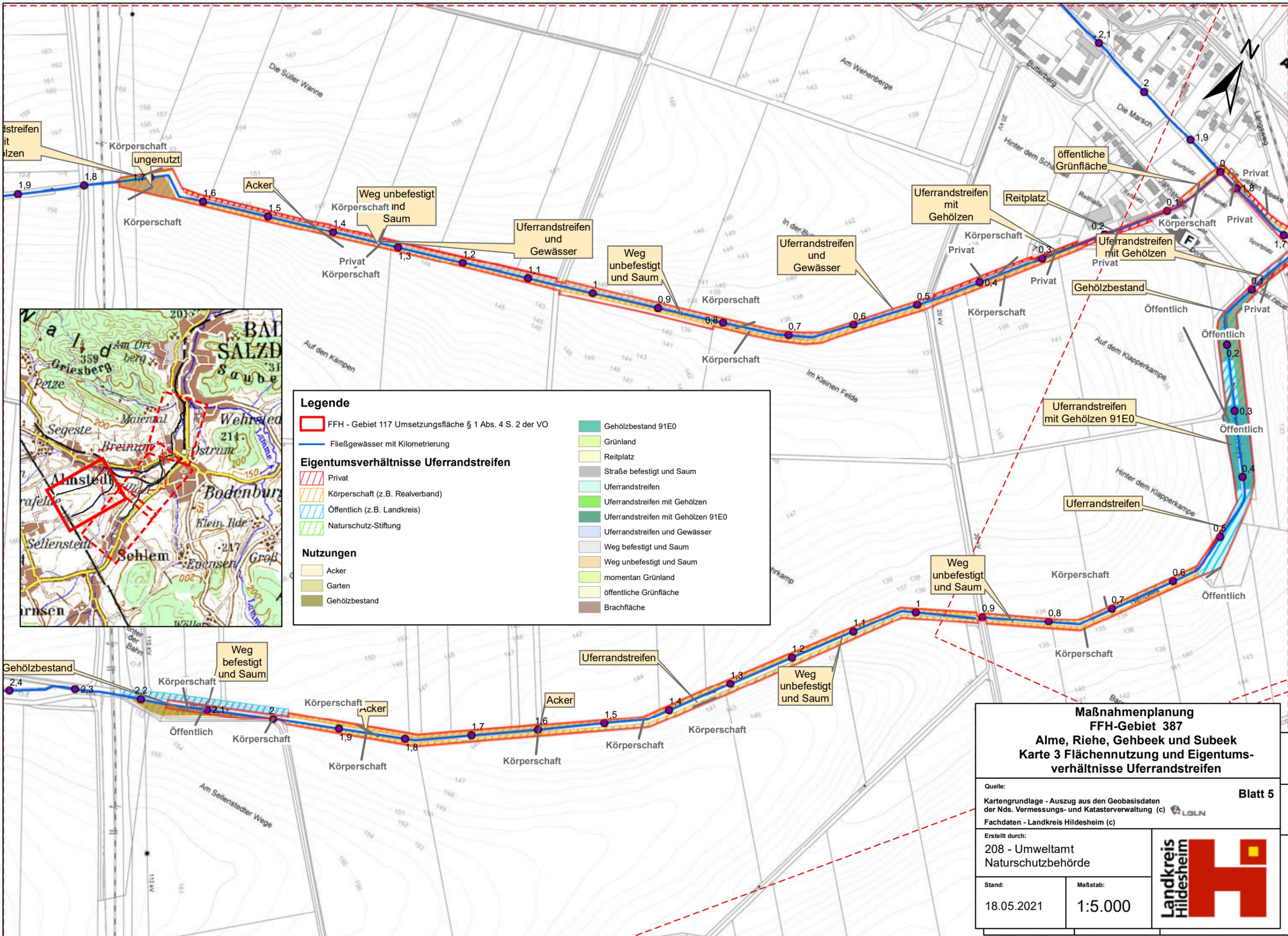
- FFH - Gebiet 117 Umsetzungsfläche § 1 Abs. 4 S. 2 der VO
- Fließgewässer mit Kilometrierung
- Privat
- Körperschaft (z.B. Realverband)
- Öffentlich (z.B. Landkreis)
- Naturschutz-Stiftung
- Acker
- Garten
- Gehölzbestand
- Gehölzbestand 91E0
- Grünland
- Reitplatz
- Straße befestigt und Saum
- Uferandstreifen
- Uferandstreifen mit Gehölzen
- Uferandstreifen mit Gehölzen 91E0
- Uferandstreifen und Gewässer
- Weg befestigt und Saum
- Weg unbefestigt und Saum
- momentan Grünland
- öffentliche Grünfläche
- Brachfläche

Nutzungen

- Acker
- Garten
- Gehölzbestand



Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387 Alme, Riehe, Gehbeek und Subeeek Karte 3 Flächennutzung und Eigentums- verhältnisse Uferandstreifen		Blatt 4
Quelle: Kartgrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c)		
Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)		
Erstellt durch: 208 - Umweltamt Naturschutzbehörde		
Stand: 18.05.2021	Maßstab: 1:5.000	



Legende

- FFH - Gebiet 117 Umsetzungsfläche § 1 Abs. 4 S. 2 der VO
- Fließgewässer mit Kilometrierung

Eigentumsverhältnisse Uferandstreifen

- Privat
- Körperschaft (z.B. Realverband)
- Öffentlich (z.B. Landkreis)
- Naturschutz-Stiftung
- Gehölzbestand 91E0
- Grünland
- Reitplatz
- Straße befestigt und Saum
- Uferandstreifen
- Uferandstreifen mit Gehölzen
- Uferandstreifen mit Gehölzen 91E0
- Uferandstreifen und Gewässer
- Weg befestigt und Saum
- Weg unbefestigt und Saum
- momentan Grünland
- öffentliche Grünfläche
- Brachfläche

Nutzungen

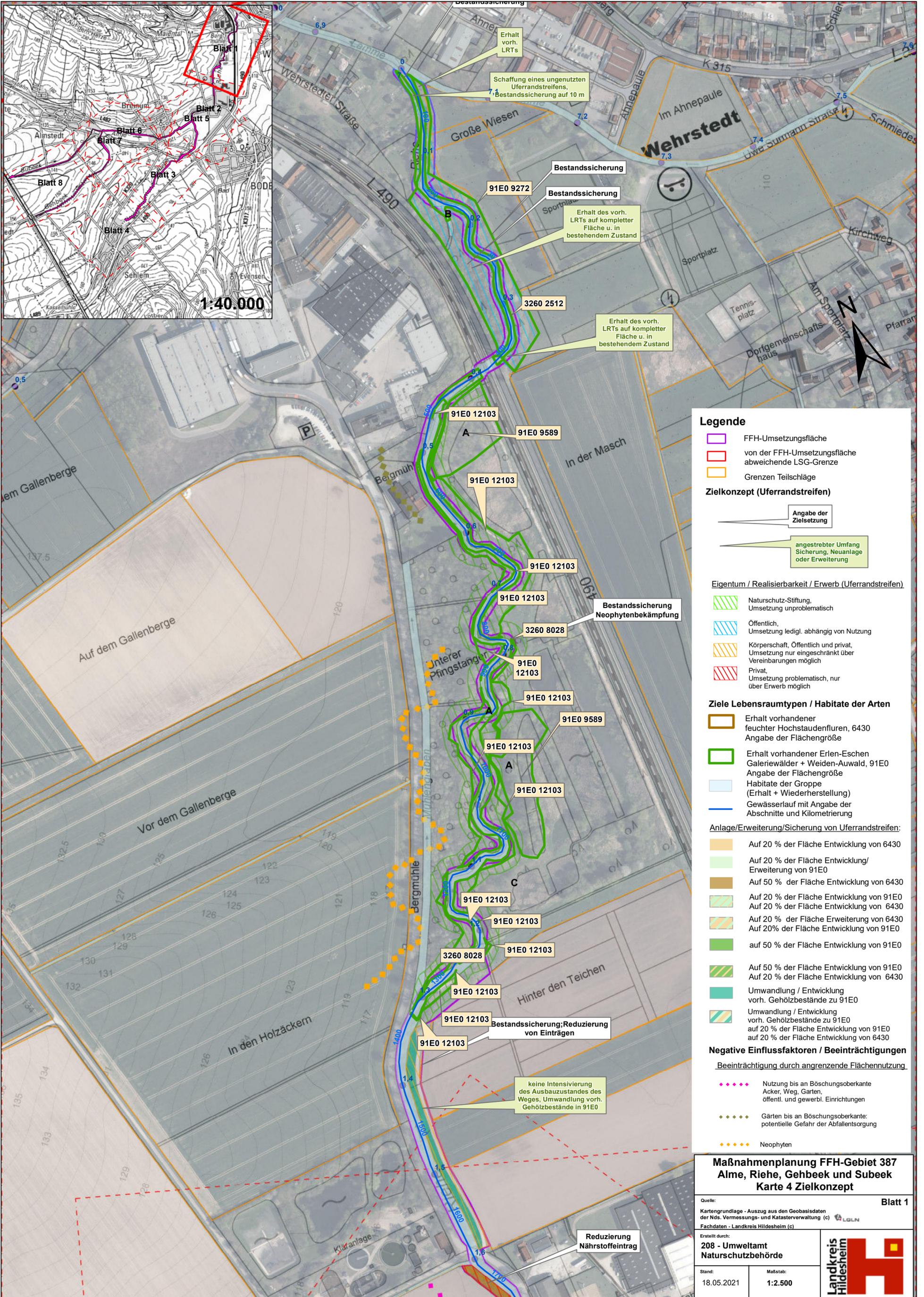
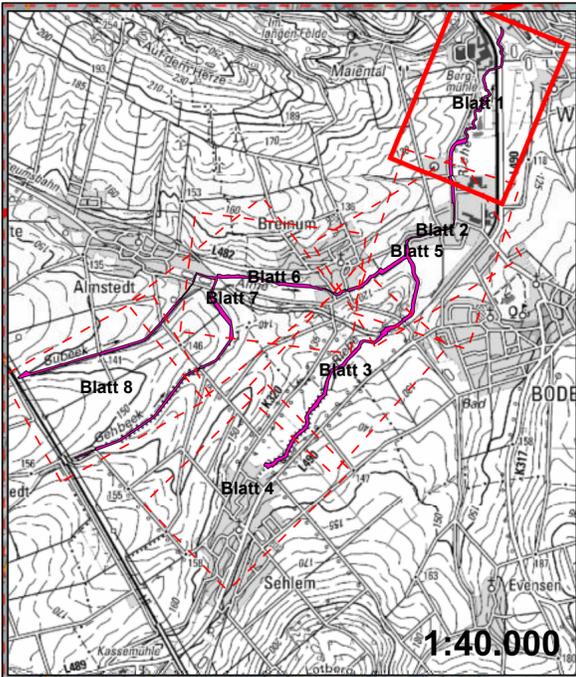
- Acker
- Garten
- Gehölzbestand

**Maßnahmenplanung
FFH-Gebiet 387
Alme, Riehe, Gehbeck und Subeck
Karte 3 Flächennutzung und Eigentums-
verhältnisse Uferandstreifen**

Quelle:
Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) **Blatt 5**
Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch:
208 - Umweltamt
Naturschutzbehörde

Stand: 18.05.2021 Maßstab: 1:5.000



Legende

- FFH-Umsetzungsfläche
- von der FFH-Umsetzungsfläche abweichende LSG-Grenze
- Grenzen Teilschläge

Zielkonzept (Uferrandstreifen)

- Angabe der Zielsetzung
- angestrebter Umfang Sicherung, Neuanlage oder Erweiterung

Eigentum / Realisierbarkeit / Erwerb (Uferrandstreifen)

- Naturschutz-Stiftung, Umsetzung unproblematisch
- Öffentlich, Umsetzung ledigl. abhängig von Nutzung
- Körperschaft, Öffentlich und privat, Umsetzung nur eingeschränkt über Vereinbarungen möglich
- Privat, Umsetzung problematisch, nur über Erwerb möglich

Ziele Lebensraumtypen / Habitate der Arten

- Erhalt vorhandener feuchter Hochstaudenfluren, 6430 Angabe der Flächengröße
- Erhalt vorhandener Erlen-Eschen Galeriewälder + Weiden-Auwald, 91E0 Angabe der Flächengröße
- Habitate der Groppe (Erhalt + Wiederherstellung)
- Gewässerlauf mit Angabe der Abschnitte und Kilometrierung

Anlage/Erweiterung/Sicherung von Uferrandstreifen:

- Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Auf 20 % der Fläche Entwicklung/ Erweiterung von 91E0
- Auf 50 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 91E0 Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Auf 20 % der Fläche Erweiterung von 6430 Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 91E0
- auf 50 % der Fläche Entwicklung von 91E0
- Auf 50 % der Fläche Entwicklung von 91E0 Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Umwandlung / Entwicklung vorh. Gehölzbestände zu 91E0
- Umwandlung / Entwicklung vorh. Gehölzbestände zu 91E0 auf 20 % der Fläche Entwicklung von 91E0 auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430

Negative Einflussfaktoren / Beeinträchtigungen

Beeinträchtigung durch angrenzende Flächennutzung

- Nutzung bis an Böschungsoberkante Acker, Weg, Garten, öffentl. und gewerbll. Einrichtungen
- Gärten bis an Böschungsoberkante: potentielle Gefahr der Abfallentsorgung
- Neophyten

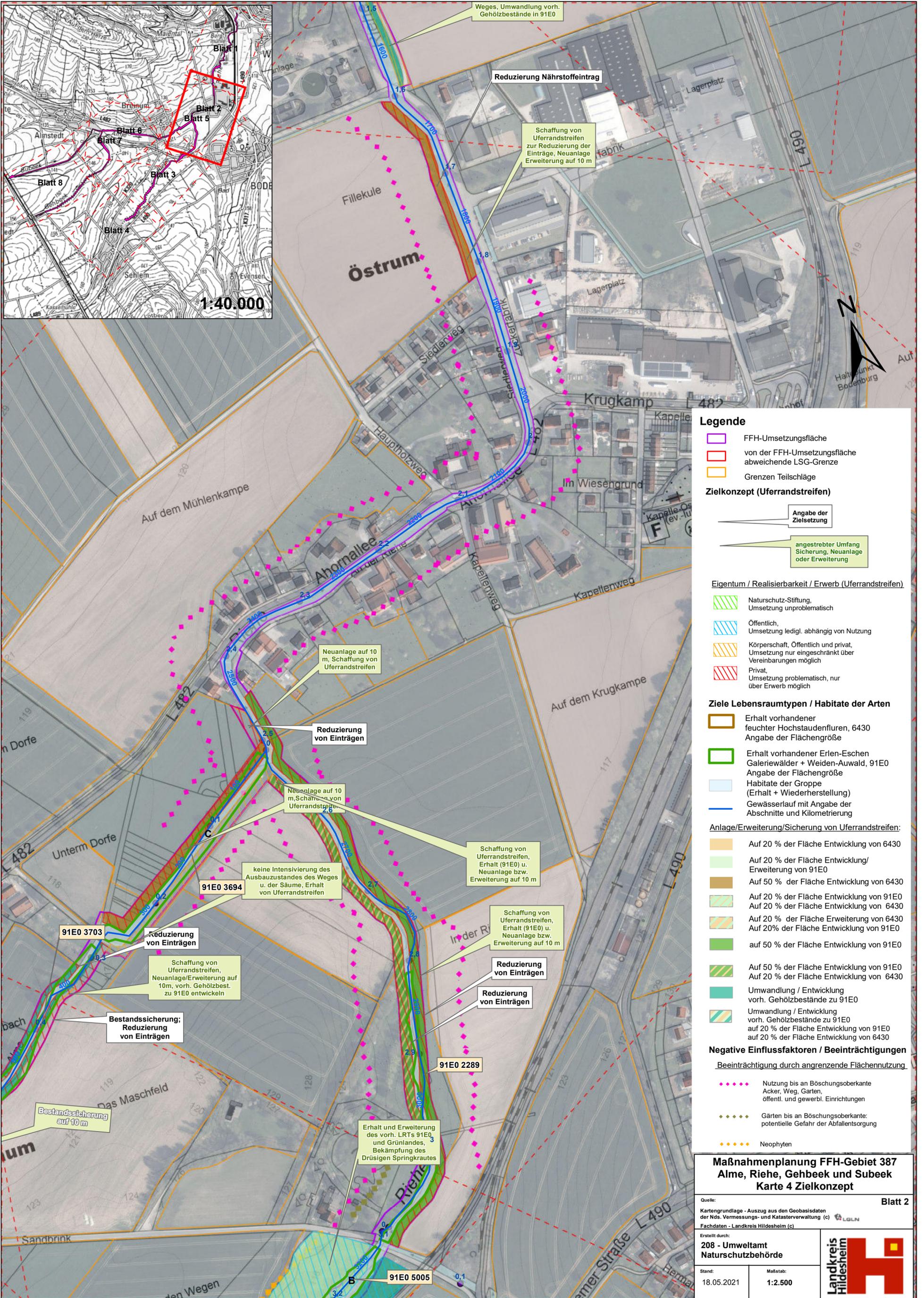
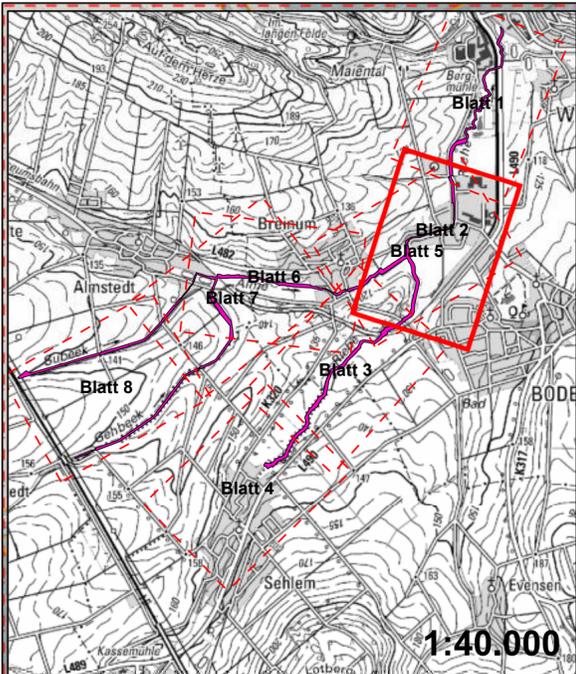
Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387 Alme, Riehe, Gehbeck und Subeck Karte 4 Zielkonzept

Quelle: Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch: **208 - Umweltamt Naturschutzbehörde**

Stand: 18.05.2021 Maßstab: 1:2.500

Blatt 1



Legende

- FFH-Umsetzungsfläche
- von der FFH-Umsetzungsfläche abweichende LSG-Grenze
- Grenzen Teilschläge

Zielkonzept (Uferrandstreifen)

- Angabe der Zielsetzung
- angestrebter Umfang Sicherung, Neuanlage oder Erweiterung

Eigentum / Realisierbarkeit / Erwerb (Uferrandstreifen)

- Naturschutz-Stiftung, Umsetzung unproblematisch
- Öffentlich, Umsetzung ledigl. abhängig von Nutzung
- Körperschaft, Öffentlich und privat, Umsetzung nur eingeschränkt über Vereinbarungen möglich
- Privat, Umsetzung problematisch, nur über Erwerb möglich

Ziele Lebensraumtypen / Habitate der Arten

- Erhalt vorhandener feuchter Hochstaudenfluren, 6430 Angabe der Flächengröße
- Erhalt vorhandener Erlen-Eschen Galeriewälder + Weiden-Auwald, 91E0 Angabe der Flächengröße
- Habitate der Groppe (Erhalt + Wiederherstellung)
- Gewässerlauf mit Angabe der Abschnitte und Kilometrierung

Anlage/Erweiterung/Sicherung von Uferrandstreifen:

- Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Auf 20 % der Fläche Entwicklung/ Erweiterung von 91E0
- Auf 50 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 91E0 Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Auf 20 % der Fläche Erweiterung von 6430 Auf 20% der Fläche Entwicklung von 91E0
- auf 50 % der Fläche Entwicklung von 91E0
- Auf 50 % der Fläche Entwicklung von 91E0 Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Umwandlung / Entwicklung vorh. Gehölzbestände zu 91E0
- Umwandlung / Entwicklung vorh. Gehölzbestände zu 91E0 auf 20 % der Fläche Entwicklung von 91E0 auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430

Negative Einflussfaktoren / Beeinträchtigungen

Beeinträchtigung durch angrenzende Flächennutzung

- Nutzung bis an Böschungsoberkante Acker, Weg, Garten, öffentl. und gewerbli. Einrichtungen
- Gärten bis an Böschungsoberkante: potentielle Gefahr der Abfallentsorgung
- Neophyten

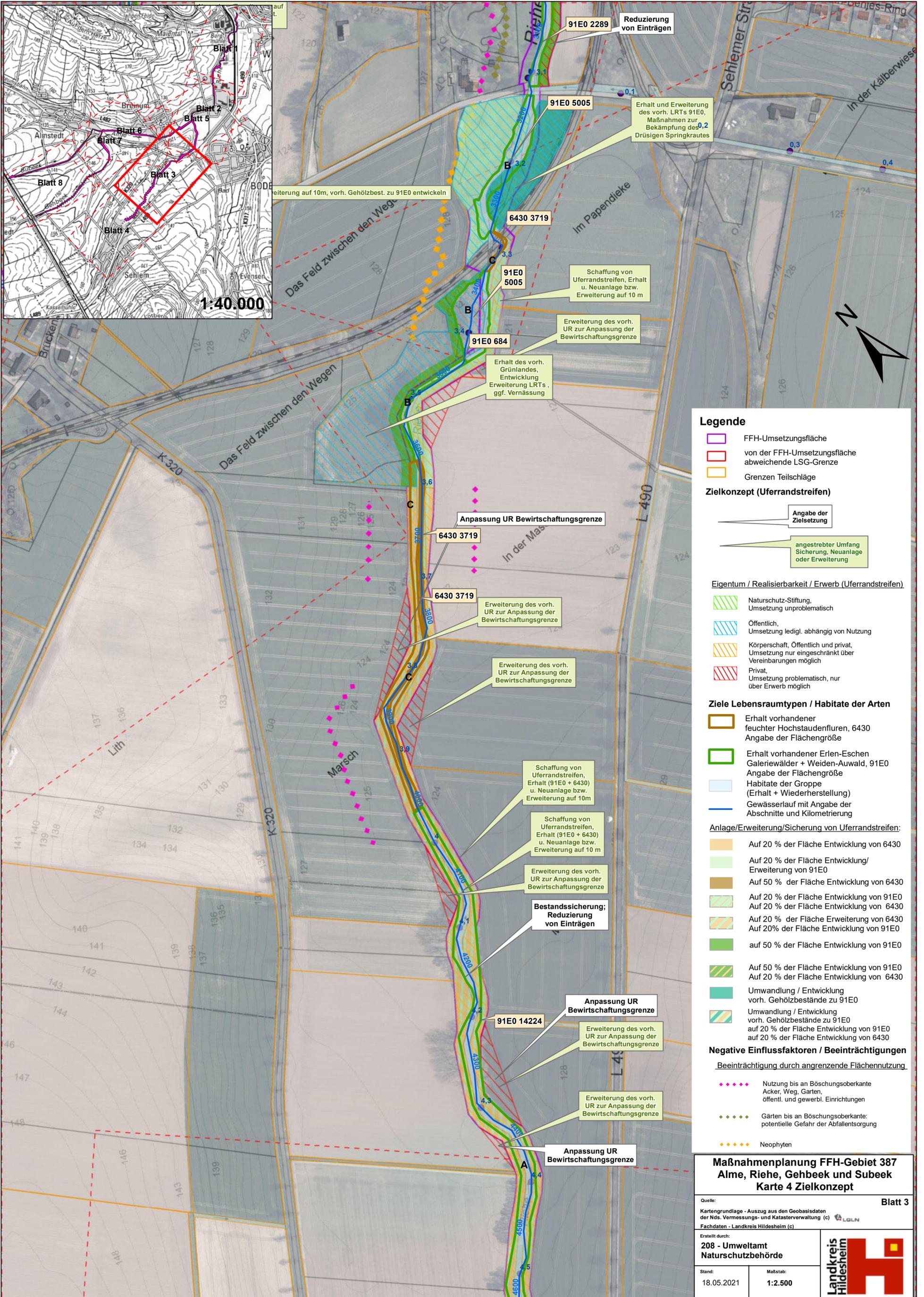
Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387 Alme, Riehe, Gehbeck und Subeck Karte 4 Zielkonzept

Quelle: Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch: **208 - Umweltamt Naturschutzbehörde**

Stand: 18.05.2021 Maßstab: 1:2.500

Landkreis Hildesheim



Legende

- FFH-Umsetzungsfläche
- von der FFH-Umsetzungsfläche abweichende LSG-Grenze
- Grenzen Teilschläge

Zielkonzept (Uferandstreifen)

- Angabe der Zielsetzung
- angestrebter Umfang Sicherung, Neuanlage oder Erweiterung

Eigentum / Realisierbarkeit / Erwerb (Uferandstreifen)

- Naturschutz-Stiftung, Umsetzung unproblematisch
- Öffentlich, Umsetzung ledigl. abhängig von Nutzung
- Körperschaft, Öffentlich und privat, Umsetzung nur eingeschränkt über Vereinbarungen möglich
- Privat, Umsetzung problematisch, nur über Erwerb möglich

Ziele Lebensraumtypen / Habitate der Arten

- Erhalt vorhandener feuchter Hochstaudenfluren, 6430 Angabe der Flächengröße
- Erhalt vorhandener Erlen-Eschen Galeriewälder + Weiden-Auwald, 91E0 Angabe der Flächengröße
- Habitate der Groppe (Erhalt + Wiederherstellung)
- Gewässerlauf mit Angabe der Abschnitte und Kilometrierung

Anlage/Erweiterung/Sicherung von Uferandstreifen:

- Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Auf 20 % der Fläche Entwicklung/ Erweiterung von 91E0
- Auf 50 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 91E0
- Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Auf 20 % der Fläche Erweiterung von 6430
- Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 91E0
- auf 50 % der Fläche Entwicklung von 91E0
- Auf 50 % der Fläche Entwicklung von 91E0
- Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Umwandlung / Entwicklung vorh. Gehölzbestände zu 91E0
- Umwandlung / Entwicklung vorh. Gehölzbestände zu 91E0
- auf 20 % der Fläche Entwicklung von 91E0
- auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430

Negative Einflussfaktoren / Beeinträchtigungen

Beeinträchtigung durch angrenzende Flächennutzung

- ***** Nutzung bis an Böschungsoberkante Acker, Weg, Garten, öffentl. und gewerb. Einrichtungen
- ***** Gärten bis an Böschungsoberkante: potentielle Gefahr der Abfallentsorgung
- ***** Neophyten

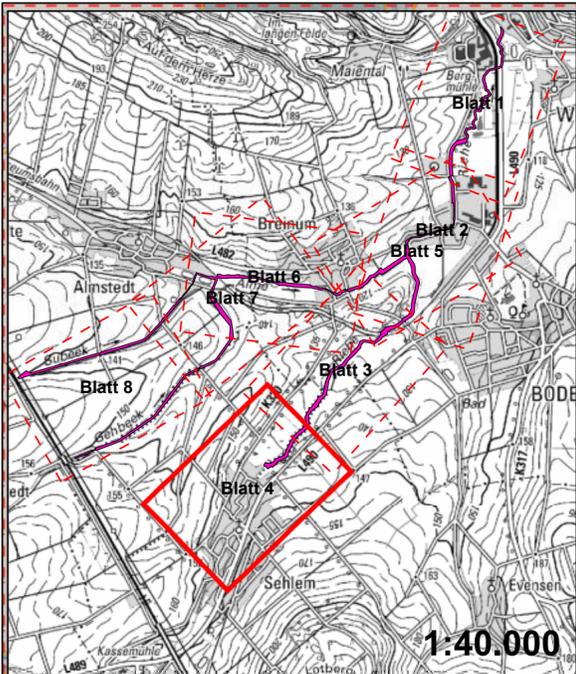
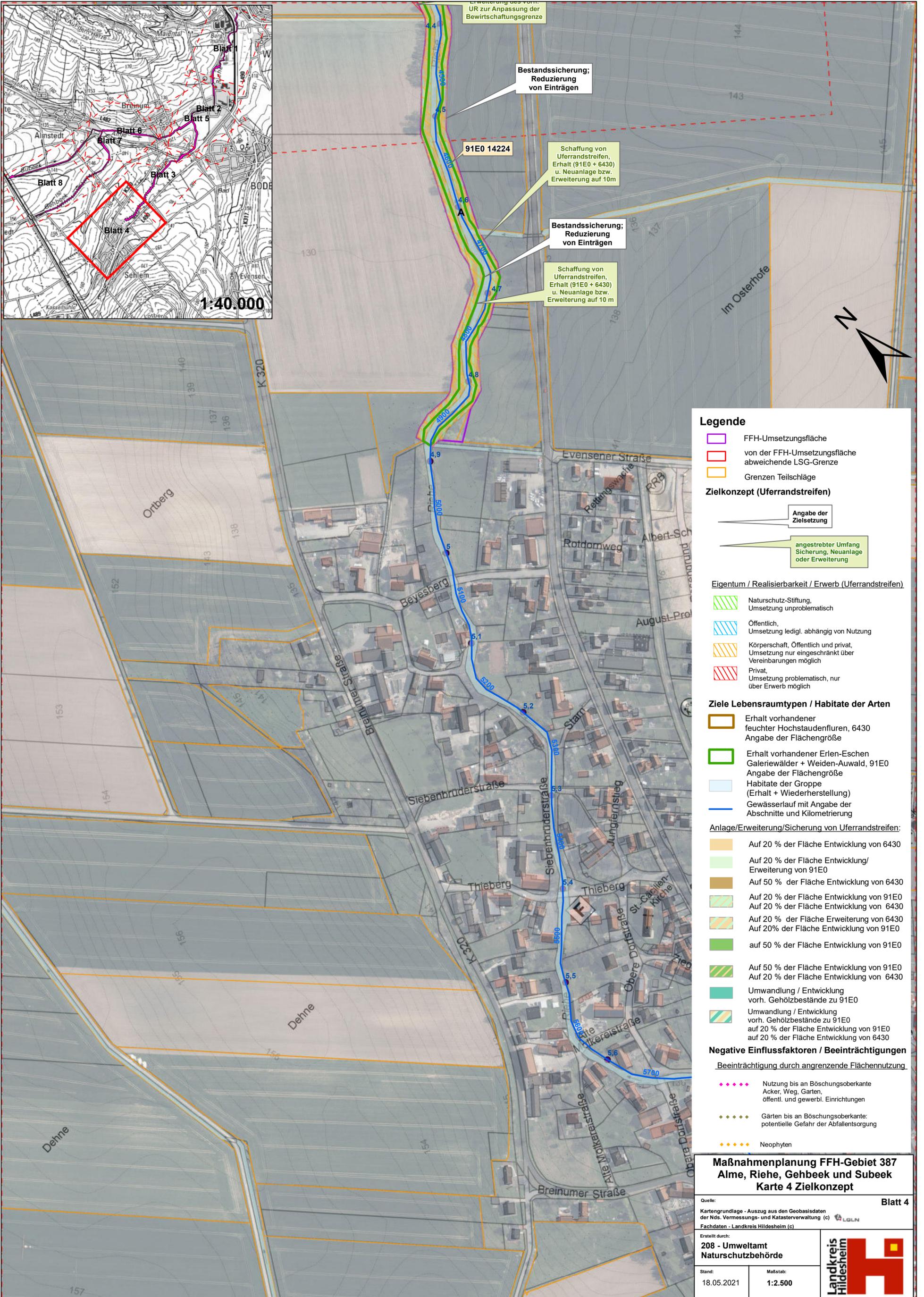
Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387 Alme, Riehe, Gehbeek und Subeek Karte 4 Zielkonzept

Quelle: Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN
Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch: **208 - Umweltamt Naturschutzbehörde**

Stand: 18.05.2021 Maßstab: 1:2.500

Blatt 3



Erweiterung des vom UR zur Anpassung der Bewirtschaftungsgrenze

Bestandssicherung; Reduzierung von Einträgen

Schaffung von Uferandstreifen, Erhalt (91E0 + 6430) u. Neuanlage bzw. Erweiterung auf 10m

Bestandssicherung; Reduzierung von Einträgen

Schaffung von Uferandstreifen, Erhalt (91E0 + 6430) u. Neuanlage bzw. Erweiterung auf 10m

Legende

- FFH-Umsetzungsfläche
- von der FFH-Umsetzungsfläche abweichende LSG-Grenze
- Grenzen Teilschläge

Zielkonzept (Uferandstreifen)

- Angabe der Zielsetzung
- angestrebter Umfang Sicherung, Neuanlage oder Erweiterung

Eigentum / Realisierbarkeit / Erwerb (Uferandstreifen)

- Naturschutz-Stiftung, Umsetzung unproblematisch
- Öffentlich, Umsetzung ledigl. abhängig von Nutzung
- Körperschaft, Öffentlich und privat, Umsetzung nur eingeschränkt über Vereinbarungen möglich
- Privat, Umsetzung problematisch, nur über Erwerb möglich

Ziele Lebensraumtypen / Habitate der Arten

- Erhalt vorhandener feuchter Hochstaudenfluren, 6430 Angabe der Flächengröße
- Erhalt vorhandener Erlen-Eschen Galeriewälder + Weiden-Auwald, 91E0 Angabe der Flächengröße
- Habitate der Groppe (Erhalt + Wiederherstellung)
- Gewässerlauf mit Angabe der Abschnitte und Kilometrierung

Anlage/Erweiterung/Sicherung von Uferandstreifen:

- Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Auf 20 % der Fläche Entwicklung/ Erweiterung von 91E0
- Auf 50 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 91E0 Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Auf 20 % der Fläche Erweiterung von 6430 Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 91E0
- auf 50 % der Fläche Entwicklung von 91E0
- Auf 50 % der Fläche Entwicklung von 91E0 Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Umwandlung / Entwicklung vorh. Gehölzbestände zu 91E0
- Umwandlung / Entwicklung vorh. Gehölzbestände zu 91E0 auf 20 % der Fläche Entwicklung von 91E0 auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430

Negative Einflussfaktoren / Beeinträchtigungen

Beeinträchtigung durch angrenzende Flächennutzung

- Nutzung bis an Böschungsoberkante Acker, Weg, Garten, öffentl. und gewerbli. Einrichtungen
- Gärten bis an Böschungsoberkante: potentielle Gefahr der Abfallentsorgung
- Neophyten

Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387 Alme, Riehe, Gehbeek und Subeek Karte 4 Zielkonzept

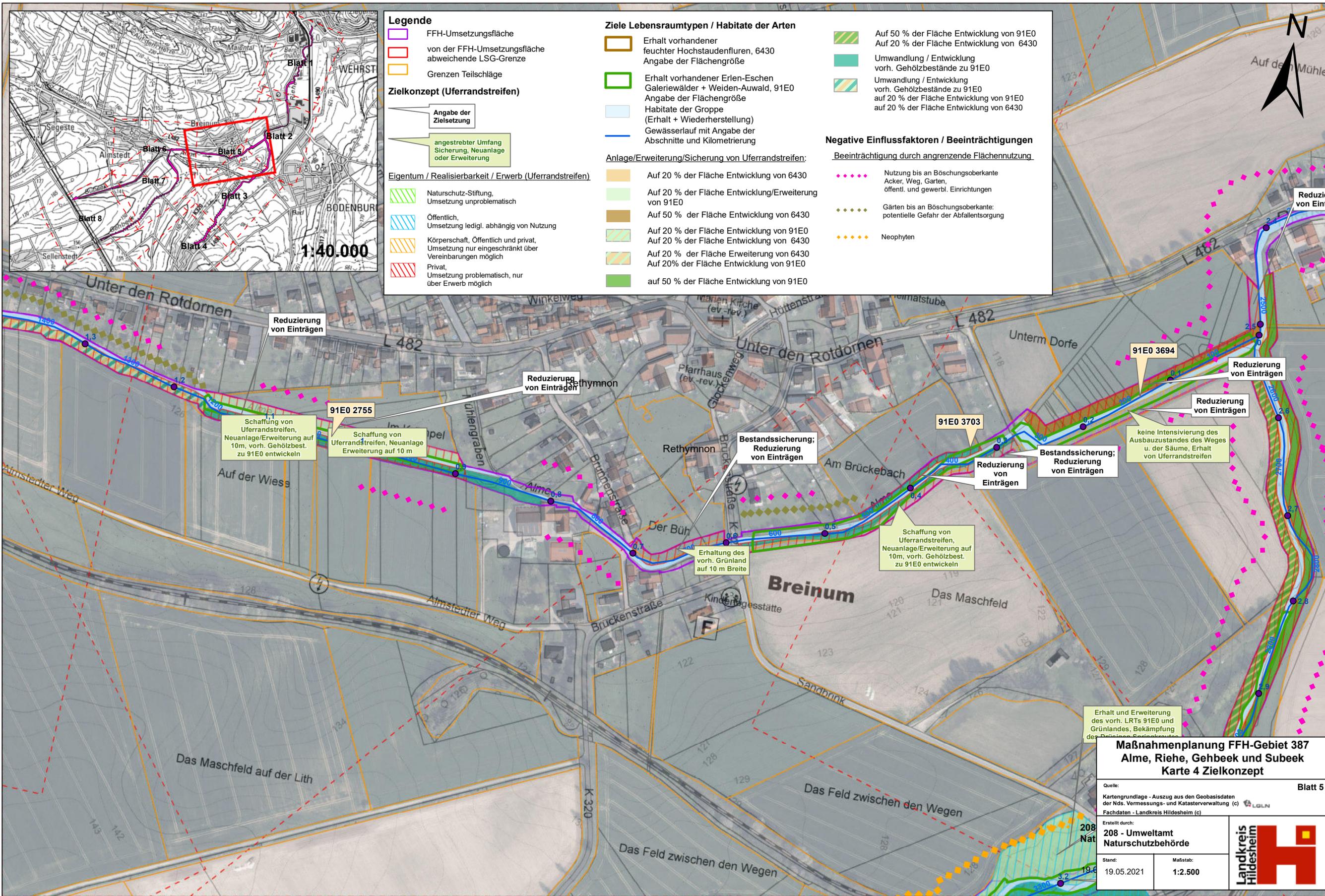
Quelle: Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch: **208 - Umweltamt Naturschutzbehörde**

Stand: 18.05.2021 Maßstab: 1:2.500

Landkreis Hildesheim

Blatt 4



Legende

- FFH-Umsetzungsfläche
 - von der FFH-Umsetzungsfläche abweichende LSG-Grenze
 - Grenzen Teilschläge
- Zielkonzept (Uferrandstreifen)**
- Angabe der Zielsetzung
 - angestrebter Umfang Sicherung, Neuanlage oder Erweiterung
- Eigentum / Realisierbarkeit / Erwerb (Uferrandstreifen)**
- Naturschutz-Stiftung, Umsetzung unproblematisch
 - Öffentlich, Umsetzung ledigl. abhängig von Nutzung
 - Körperschaft, Öffentlich und privat, Umsetzung nur eingeschränkt über Vereinbarungen möglich
 - Privat, Umsetzung problematisch, nur über Erwerb möglich

Ziele Lebensraumtypen / Habitate der Arten

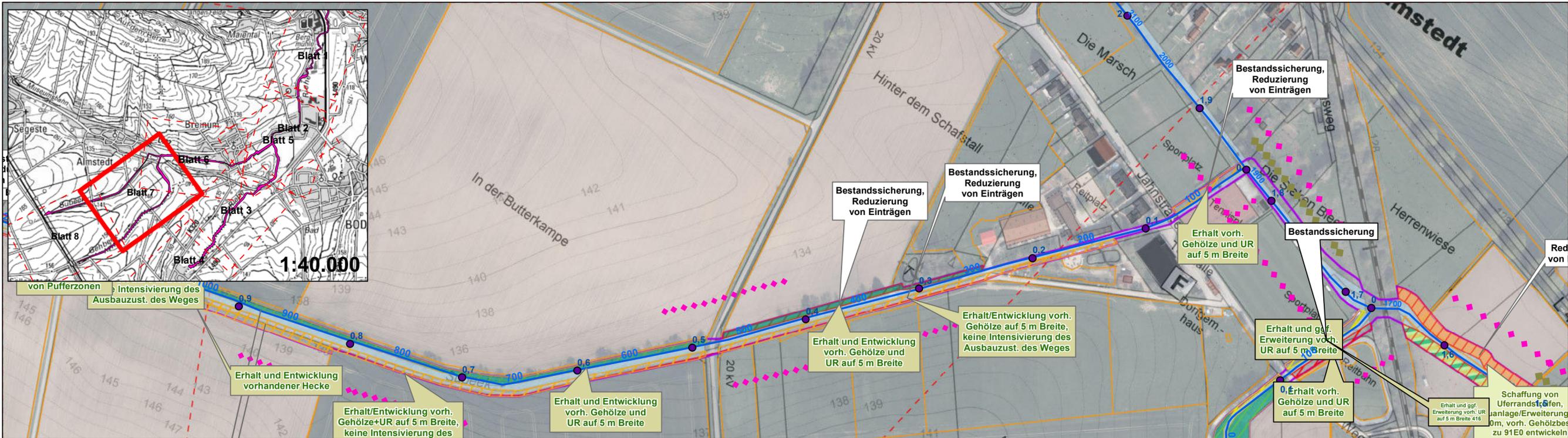
- Erhalt vorhandener feuchter Hochstaudenfluren, 6430 Angabe der Flächengröße
 - Erhalt vorhandener Erlen-Eschen Galeriewälder + Weiden-Auwald, 91E0 Angabe der Flächengröße
 - Habitate der Groppe (Erhalt + Wiederherstellung)
 - Gewässerlauf mit Angabe der Abschnitte und Kilometrierung
- Anlage/Erweiterung/Sicherung von Uferrandstreifen:**
- Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
 - Auf 20 % der Fläche Entwicklung/Erweiterung von 91E0
 - Auf 50 % der Fläche Entwicklung von 6430
 - Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 91E0
 - Auf 20 % der Fläche Erweiterung von 6430
 - Auf 20% der Fläche Entwicklung von 91E0
 - auf 50 % der Fläche Entwicklung von 91E0

Negative Einflussfaktoren / Beeinträchtigungen

- Beeinträchtigung durch angrenzende Flächennutzung**
- ♦♦♦♦ Nutzung bis an Böschungsoberkante Acker, Weg, Garten, öffentl. und gewerbl. Einrichtungen
 - ♦♦♦♦ Gärten bis an Böschungsoberkante: potentielle Gefahr der Abfallentsorgung
 - ♦♦♦♦ Neophyten

Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387 Alme, Riehe, Gehbeek und Subeek Karte 4 Zielkonzept

Quelle: Kartogrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)		Blatt 5
Erstellt durch: 208 - Umweltamt Naturschutzbehörde		
Stand: 19.05.2021	Maßstab: 1:2.500	



Legende

- FFH-Umsetzungsfläche
- von der FFH-Umsetzungsfläche abweichende LSG-Grenze
- Grenzen Teilschläge

Zielkonzept (Uferrandstreifen)

- Angabe der Zielsetzung
- angestrebter Umfang Sicherung, Neuanlage oder Erweiterung

Eigentum / Realisierbarkeit / Erwerb (Uferrandstreifen)

- Naturschutz-Stiftung, Umsetzung unproblematisch
- Öffentlich, Umsetzung ledigl. abhängig von Nutzung
- Körperschaft, Öffentlich und privat, Umsetzung nur eingeschränkt über Vereinbarungen möglich
- Privat, Umsetzung problematisch, nur über Erwerb möglich

Ziele Lebensraumtypen / Habitate der Arten

- Erhalt vorhandener feuchter Hochstaudenfluren, 6430 Angabe der Flächengröße
- Erhalt vorhandener Erlen-Eschen Galeriewälder + Weiden-Auwald, 91E0 Angabe der Flächengröße
- Habitate der Groppe (Erhalt + Wiederherstellung)
- Gewässerauf mit Angabe der Abschnitte und Kilometrierung

Anlage/Erweiterung/Sicherung von Uferrandstreifen:

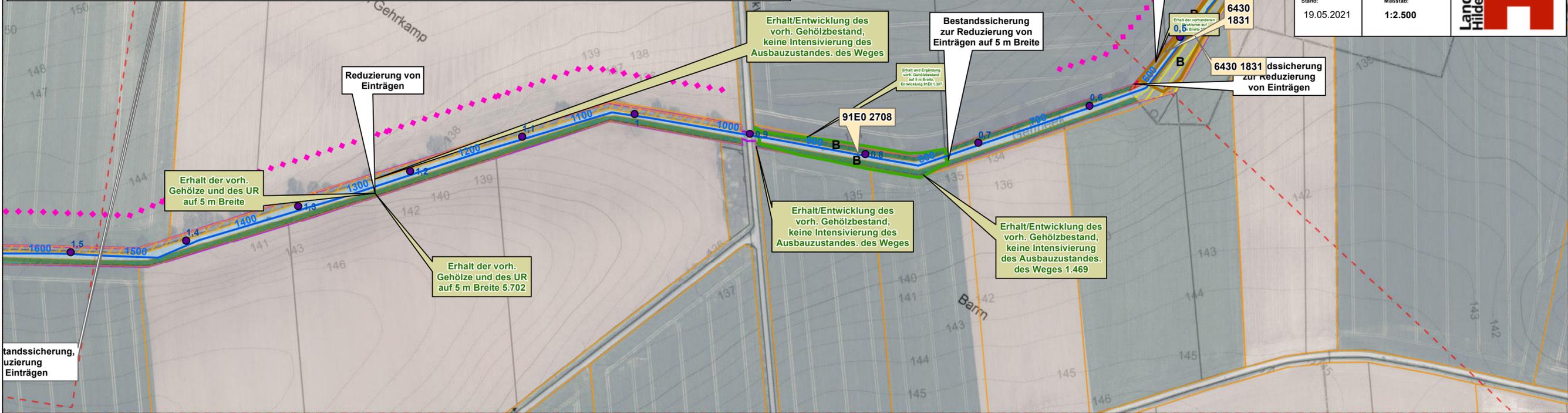
- Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Auf 20 % der Fläche Entwicklung/Erweiterung von 91E0
- Auf 50 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 91E0
- Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
- Auf 20 % der Fläche Erweiterung von 6430
- Auf 20 % der Fläche Erweiterung von 91E0
- auf 50 % der Fläche Entwicklung von 91E0

Negative Einflussfaktoren / Beeinträchtigungen

Beeinträchtigung durch angrenzende Flächennutzung

- Nutzung bis an Böschungsoberkante Acker, Weg, Garten, öffentl. und gewerbl. Einrichtungen
- Gärten bis an Böschungsoberkante: potentielle Gefahr der Abfallentsorgung
- Neophyten

Auf 50 % der Fläche Entwicklung von 91E0
Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
Umwandlung / Entwicklung vorh. Gehölzbestände zu 91E0
Umwandlung / Entwicklung vorh. Gehölzbestände zu 91E0 auf 20 % der Fläche Entwicklung von 91E0 auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430



Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387
Alme, Riehe, Gehbeek und Subeek
Karte 4 Zielkonzept

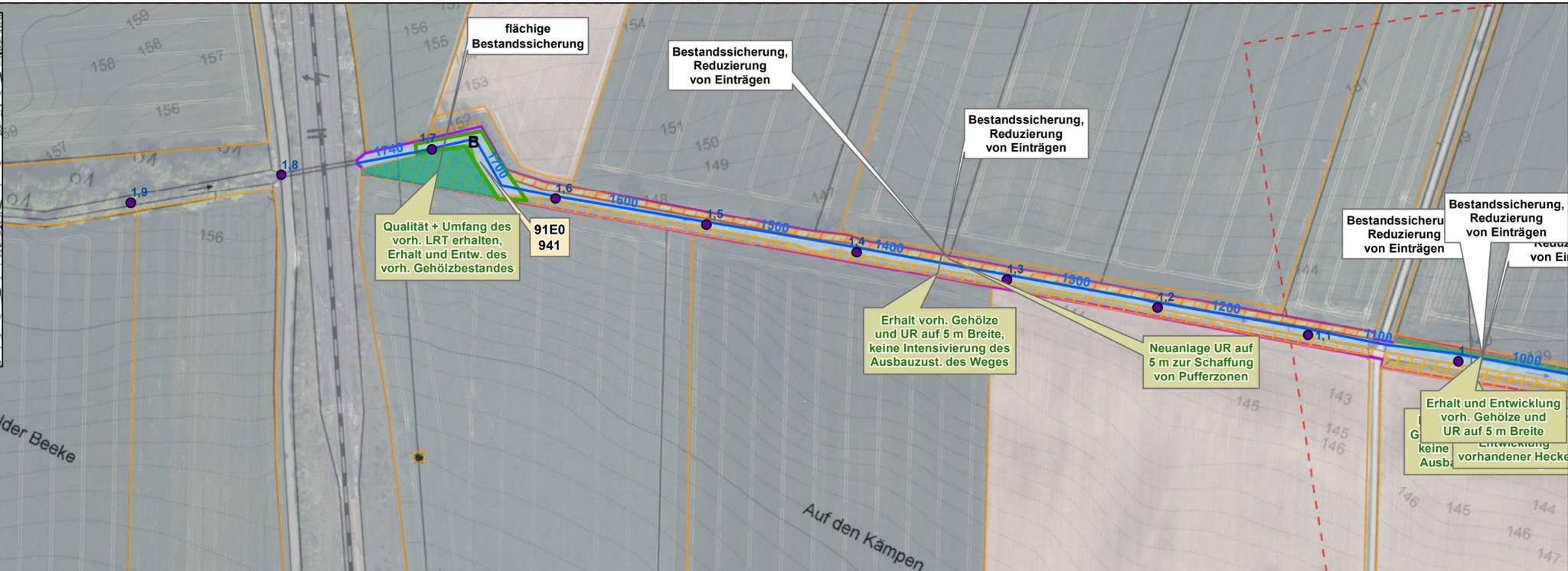
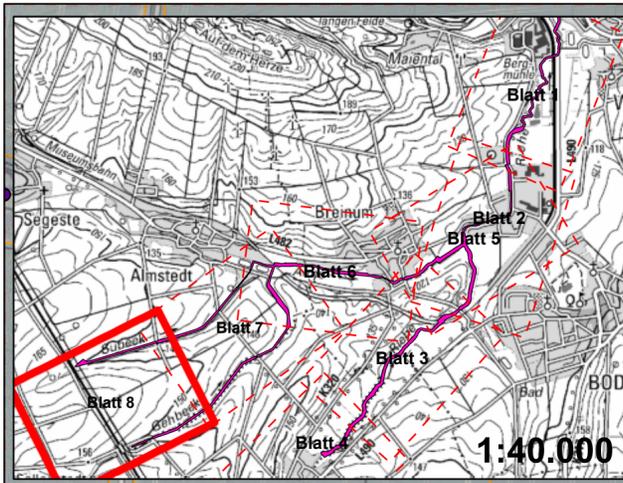
Quelle: Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN
 Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch: **208 - Umweltamt Naturschutzbehörde**

Stand: 19.05.2021 Maßstab: 1:2.500

Landkreis Hildesheim

Blatt 7



Legende

FFH-Umsetzungsfläche
 von der FFH-Umsetzungsfläche abweichende LSG-Grenze
 Grenzen Teilschläge

Zielkonzept (Uferrandstreifen)

Angabe der Zielsetzung
 angestrebter Umfang Sicherung, Neuanlage oder Erweiterung

Eigentum / Realisierbarkeit / Erwerb (Uferrandstreifen)

Naturschutz-Stiftung, Umsetzung unproblematisch
 Öffentlich, Umsetzung ledigl. abhängig von Nutzung
 Körperschaft, Öffentlich und privat, Umsetzung nur eingeschränkt über Vereinbarungen möglich
 Privat, Umsetzung problematisch, nur über Erwerb möglich

Ziele Lebensraumtypen / Habitate der Arten

Erhalt vorhandener feuchter Hochstaudenfluren, 6430
 Angabe der Flächengröße
 Erhalt vorhandener Erlen-Eschen Galeriewälder + Weiden-Auwald, 91E0
 Angabe der Flächengröße
 Habitate der Gropppe (Erhalt + Wiederherstellung)
 Gewässerlauf mit Angabe der Abschnitte und Kilometrierung

Anlage/Erweiterung/Sicherung von Uferrandstreifen:

Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
 Auf 20 % der Fläche Entwicklung/Erweiterung von 91E0
 Auf 50 % der Fläche Entwicklung von 6430
 Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 91E0
 Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
 Auf 20 % der Fläche Erweiterung von 6430
 Auf 20 % der Fläche Erweiterung von 91E0
 auf 50 % der Fläche Entwicklung von 91E0

Negative Einflussfaktoren / Beeinträchtigungen

Beeinträchtigung durch angrenzende Flächennutzung:

Nutzung bis an Böschungsoberkante Acker, Weg, Garten, öffentl. und gewerb. Einrichtungen
 Gärten bis an Böschungsoberkante: potentielle Gefahr der Abfallentsorgung
 Neophyten

Auf 50 % der Fläche Entwicklung von 91E0
Auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430
Umwandlung / Entwicklung vorh. Gehölzbestände zu 91E0
Umwandlung / Entwicklung vorh. Gehölzbestände zu 91E0 auf 20 % der Fläche Entwicklung von 91E0 auf 20 % der Fläche Entwicklung von 6430

Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387
Alme, Riehe, Gehbeck und Subeck
Karte 4 Zielkonzept

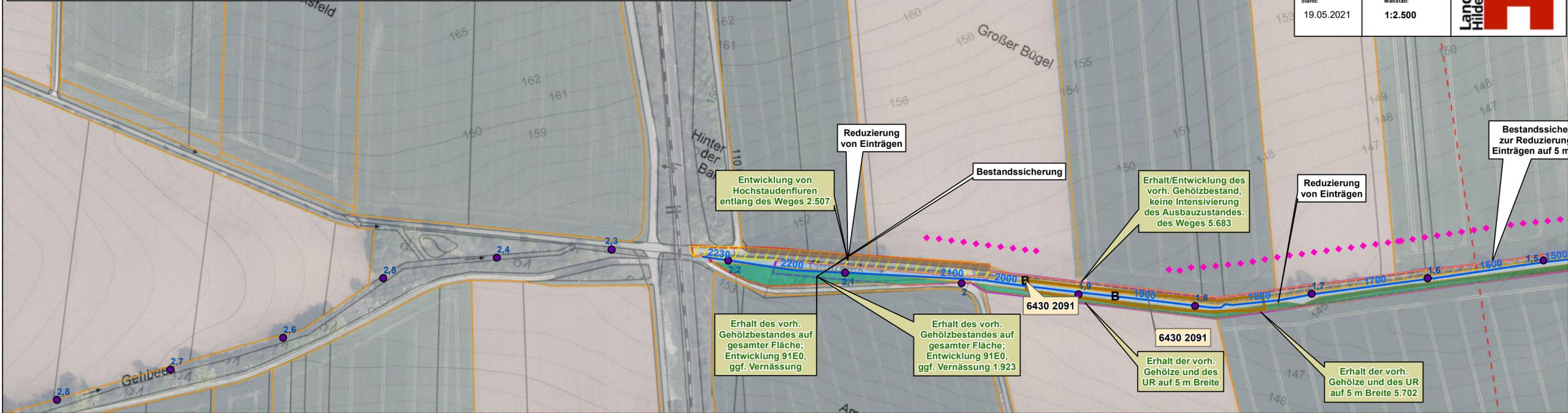
Quelle: Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN
 Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

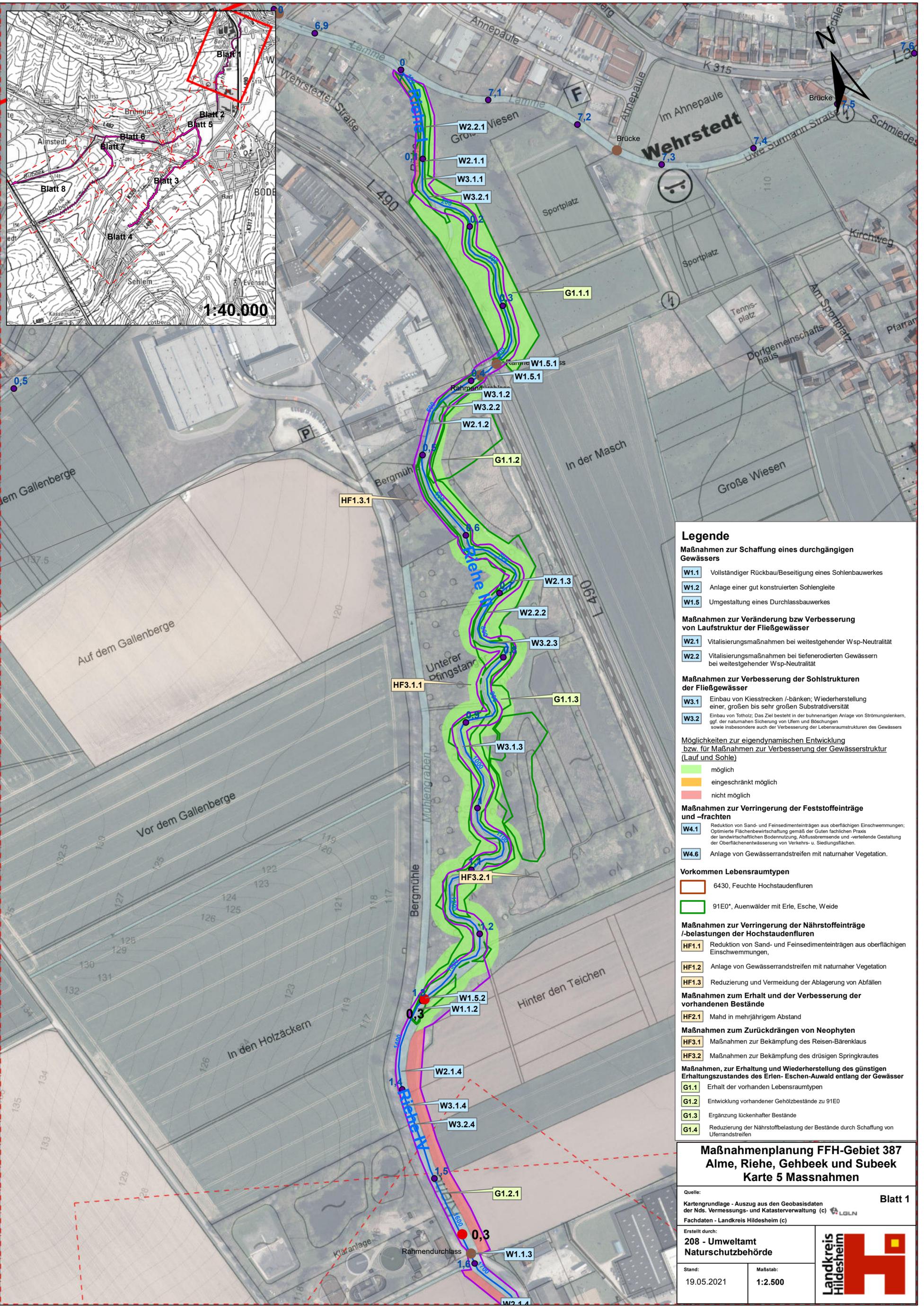
Erstellt durch:
208 - Umweltamt
 Naturschutzbehörde

Stand: 19.05.2021
 Maßstab: 1:2.500

Landkreis Hildesheim

Blatt 8





- ### Legende
- Maßnahmen zur Schaffung eines durchgängigen Gewässers**
- W1.1** Vollständiger Rückbau/Beseitigung eines Sohlenbauwerkes
 - W1.2** Anlage einer gut konstruierten Sohlgleite
 - W1.5** Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes
- Maßnahmen zur Veränderung bzw. Verbesserung von Laufstruktur der Fließgewässer**
- W2.1** Vitalisierungsmaßnahmen bei weitestgehender Wsp-Neutralität
 - W2.2** Vitalisierungsmaßnahmen bei tieferodierten Gewässern bei weitestgehender Wsp-Neutralität
- Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen der Fließgewässer**
- W3.1** Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität
 - W3.2** Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhlenartigen Anlage von Strömunglenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers
- Möglichkeiten zur eigendynamischen Entwicklung bzw. für Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur (Lauf und Sohle)**
- möglich
 - eingeschränkt möglich
 - nicht möglich
- Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten**
- W4.1** Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der Guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.
 - W4.6** Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.
- Vorkommen Lebensraumtypen**
- 6430, Feuchte Hochstaudenfluren
 - 91E0*, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
- Maßnahmen zur Verringerung der Nährstoffeinträge /-belastungen der Hochstaudenfluren**
- HF1.1** Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen,
 - HF1.2** Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation
 - HF1.3** Reduzierung und Vermeidung der Ablagerung von Abfällen
- Maßnahmen zum Erhalt und der Verbesserung der vorhandenen Bestände**
- HF2.1** Mahd in mehrjährigem Abstand
- Maßnahmen zum Zurückdrängen von Neophyten**
- HF3.1** Maßnahmen zur Bekämpfung des Reises-Bärenklaus
 - HF3.2** Maßnahmen zur Bekämpfung des drüsigen Springkrautes
- Maßnahmen, zur Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des Erlen- Eschen-Auwald entlang der Gewässer**
- G1.1** Erhalt der vorhanden Lebensraumtypen
 - G1.2** Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0
 - G1.3** Ergänzung lückenhafter Bestände
 - G1.4** Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung von Uferstrandstreifen

**Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387
Alme, Riehe, Gehbeck und Subeck
Karte 5 Massnahmen**

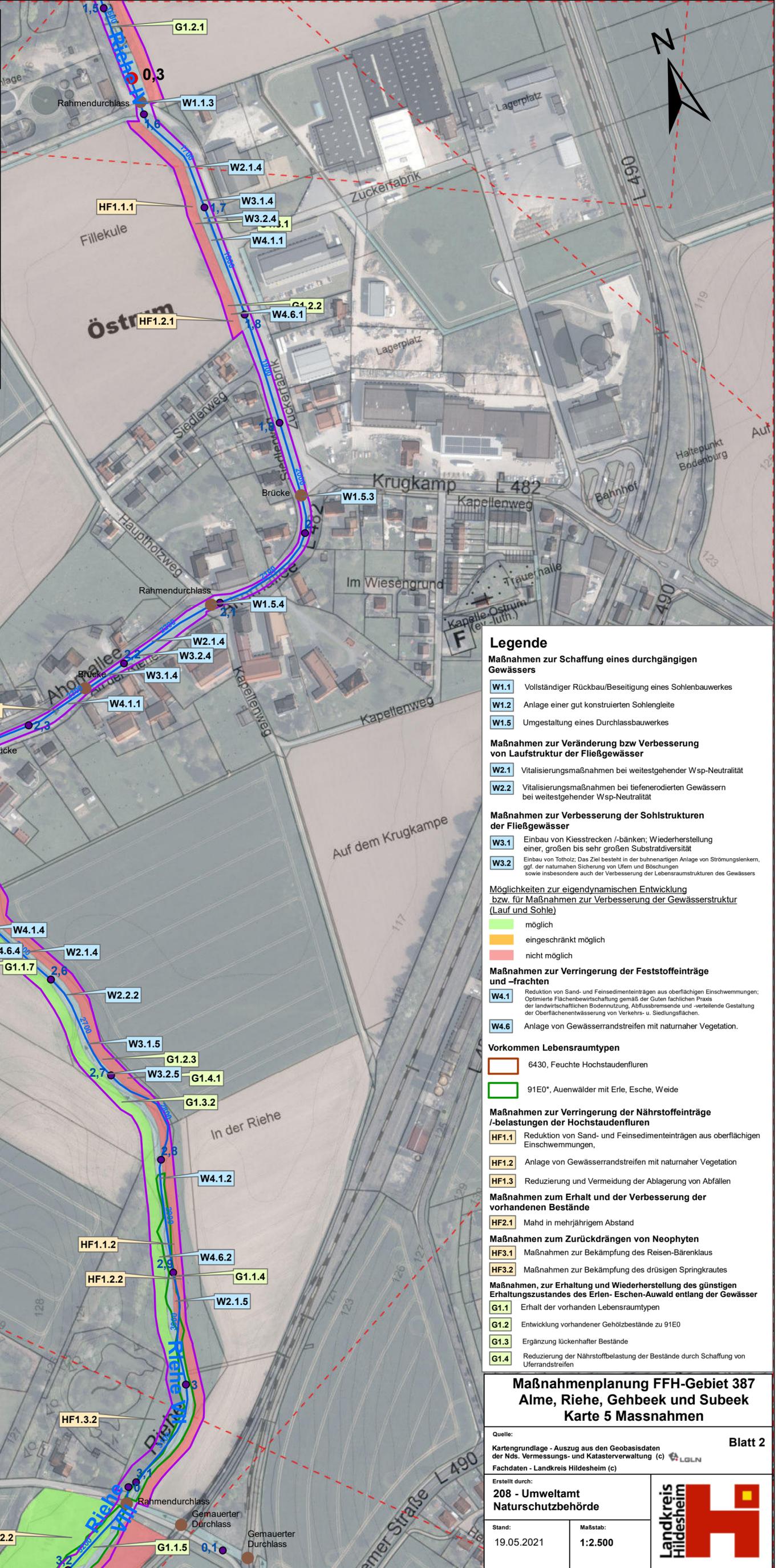
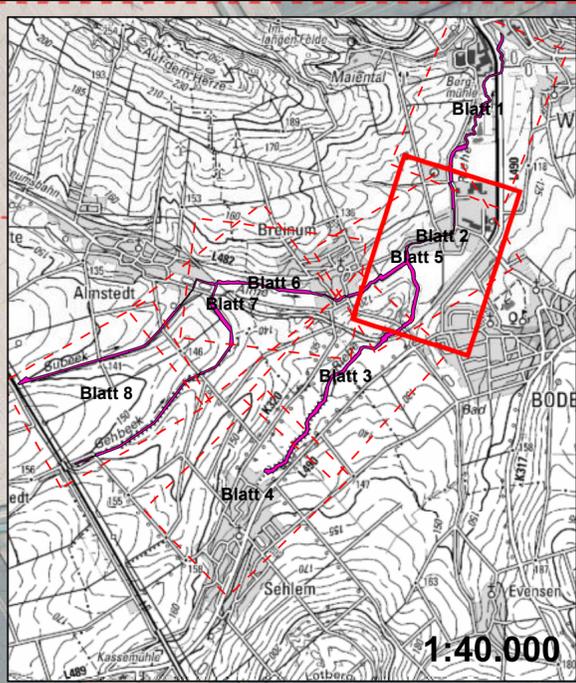
Quelle:
Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN
Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch:
**208 - Umweltamt
Naturschutzbehörde**

Stand:
19.05.2021

Maßstab:
1:2.500

Blatt 1



- ### Legende
- Maßnahmen zur Schaffung eines durchgängigen Gewässers**
- W1.1** Vollständiger Rückbau/Beseitigung eines Sohlenbauwerkes
 - W1.2** Anlage einer gut konstruierten Sohlgleite
 - W1.5** Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes
- Maßnahmen zur Veränderung bzw. Verbesserung von Laufstruktur der Fließgewässer**
- W2.1** Vitalisierungsmaßnahmen bei weitestgehender Wsp-Neutralität
 - W2.2** Vitalisierungsmaßnahmen bei tieferenerdierten Gewässern bei weitestgehender Wsp-Neutralität
- Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen der Fließgewässer**
- W3.1** Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität
 - W3.2** Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömunglenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers
- Möglichkeiten zur eigendynamischen Entwicklung bzw. für Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur (Lauf und Sohle)**
- möglich
 - eingeschränkt möglich
 - nicht möglich
- Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten**
- W4.1** Reduktion von Sand- und Feinsedimenten aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der Guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodenbewirtschaftung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.
 - W4.6** Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.
- Vorkommen Lebensraumtypen**
- 6430, Feuchte Hochstaudenfluren
 - 91E0*, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
- Maßnahmen zur Verringerung der Nährstoffeinträge /-belastungen der Hochstaudenfluren**
- HF1.1** Reduktion von Sand- und Feinsedimenten aus oberflächigen Einschwemmungen,
 - HF1.2** Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation
 - HF1.3** Reduzierung und Vermeidung der Ablagerung von Abfällen
- Maßnahmen zum Erhalt und der Verbesserung der vorhandenen Bestände**
- HF2.1** Mahd in mehrjährigem Abstand
- Maßnahmen zum Zurückdrängen von Neophyten**
- HF3.1** Maßnahmen zur Bekämpfung des Reises-Bärenklaus
 - HF3.2** Maßnahmen zur Bekämpfung des drüsigen Springkrautes
- Maßnahmen, zur Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des Erlen- Eschen-Auwald entlang der Gewässer**
- G1.1** Erhalt der vorhandenen Lebensraumtypen
 - G1.2** Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0
 - G1.3** Ergänzung lückenhafter Bestände
 - G1.4** Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung von Uferstrandstreifen

Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387 Alme, Riehe, Gehbeck und Subeck Karte 5 Massnahmen

Quelle: Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN

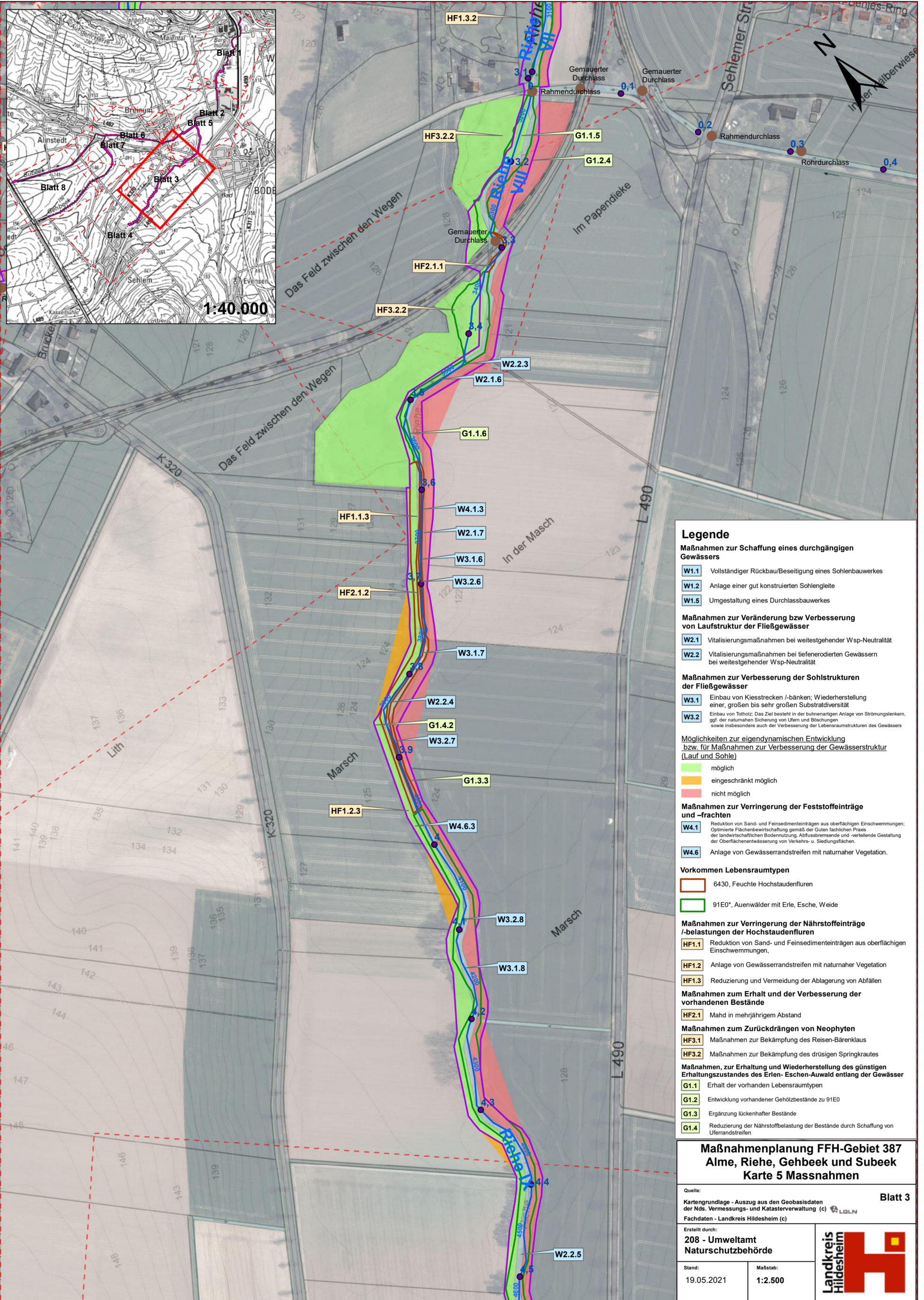
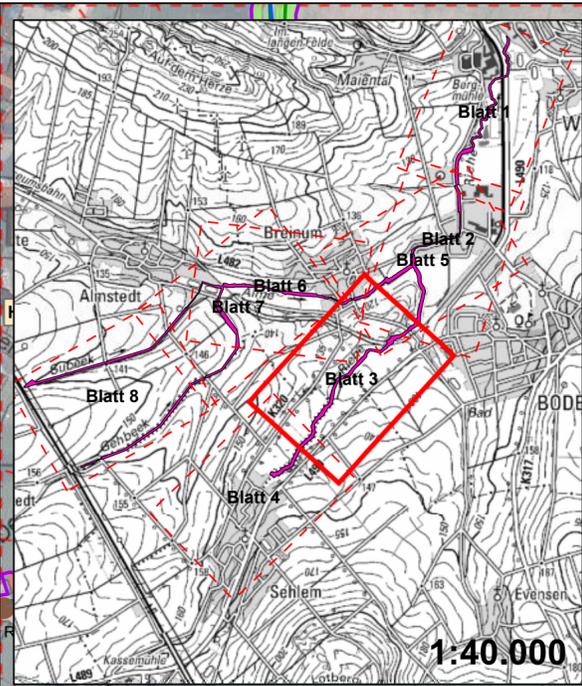
Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch: **208 - Umweltamt Naturschutzbehörde**

Stand: 19.05.2021

Maßstab: 1:2.500

Blatt 2



- ### Legende
- Maßnahmen zur Schaffung eines durchgängigen Gewässers**
- W1.1** Vollständiger Rückbau/Beseitigung eines Sohlenbauwerkes
 - W1.2** Anlage einer gut konstruierten Sohlgleite
 - W1.5** Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes
- Maßnahmen zur Veränderung bzw. Verbesserung von Laufstruktur der Fließgewässer**
- W2.1** Vitalisierungsmaßnahmen bei weitestgehender Wsp-Neutralität
 - W2.2** Vitalisierungsmaßnahmen bei tieferodierten Gewässern bei weitestgehender Wsp-Neutralität
- Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen der Fließgewässer**
- W3.1** Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität
 - W3.2** Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungslinien, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers
- Möglichkeiten zur eigendynamischen Entwicklung bzw. für Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur (Lauf und Sohle)**
- möglich
 - eingeschränkt möglich
 - nicht möglich
- Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten**
- W4.1** Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der Guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.
 - W4.6** Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.
- Vorkommen Lebensraumtypen**
- 6430, Feuchte Hochstaudenfluren
 - 91E0*, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
- Maßnahmen zur Verringerung der Nährstoffeinträge /-belastungen der Hochstaudenfluren**
- HF1.1** Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen,
 - HF1.2** Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation
 - HF1.3** Reduzierung und Vermeidung der Ablagerung von Abfällen
- Maßnahmen zum Erhalt und der Verbesserung der vorhandenen Bestände**
- HF2.1** Mahd in mehrjährigem Abstand
- Maßnahmen zum Zurückdrängen von Neophyten**
- HF3.1** Maßnahmen zur Bekämpfung des Reises-Bärenklaus
 - HF3.2** Maßnahmen zur Bekämpfung des drüsigen Springkrautes
- Maßnahmen, zur Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des Erlen- Eschen-Auwald entlang der Gewässer**
- G1.1** Erhalt der vorhanden Lebensraumtypen
 - G1.2** Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0
 - G1.3** Ergänzung lückenhafter Bestände
 - G1.4** Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung von Uferandstreifen

Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387 Alme, Riehe, Gehbeck und Subeck Karte 5 Massnahmen

Quelle: Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN

Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

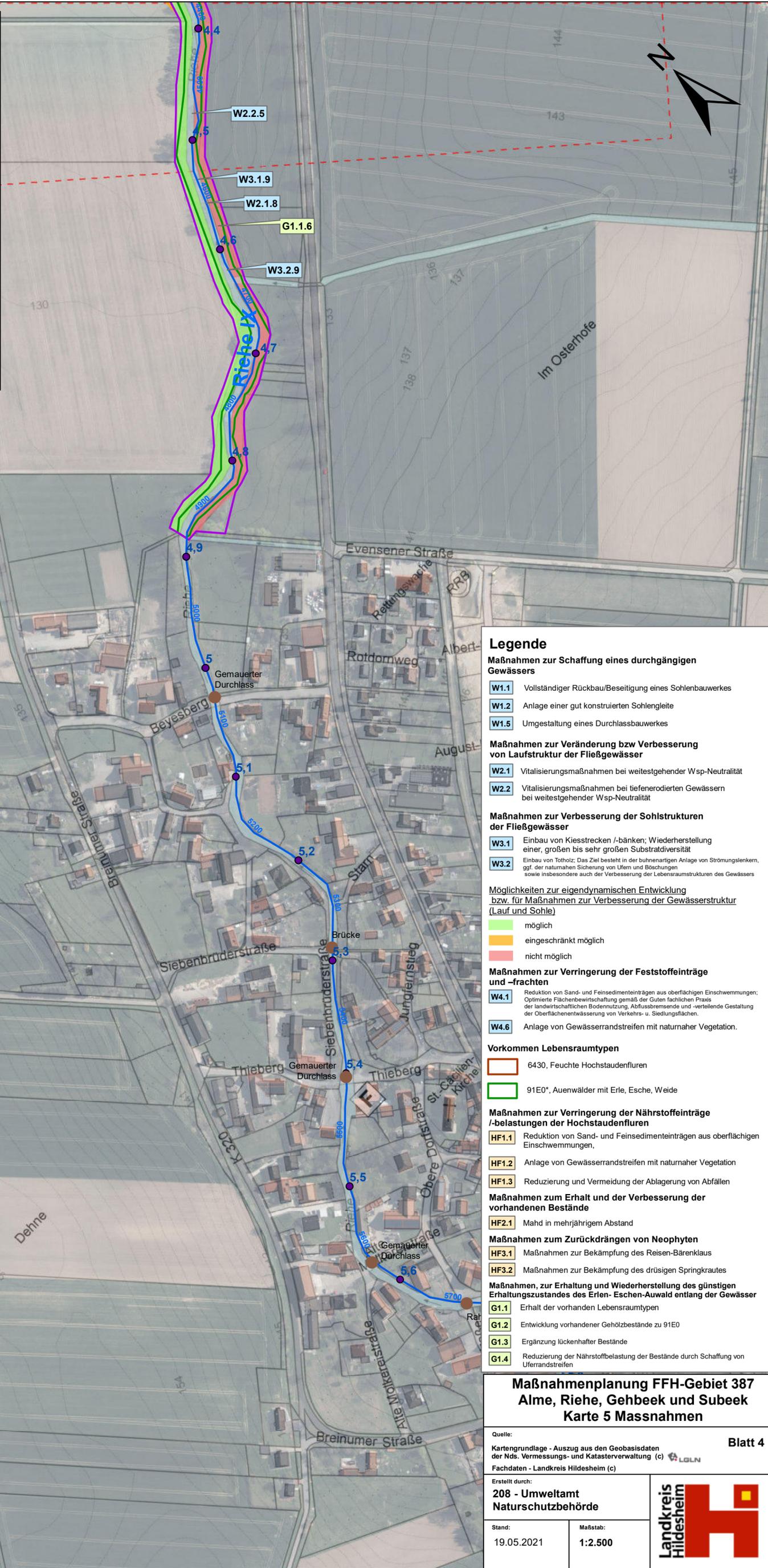
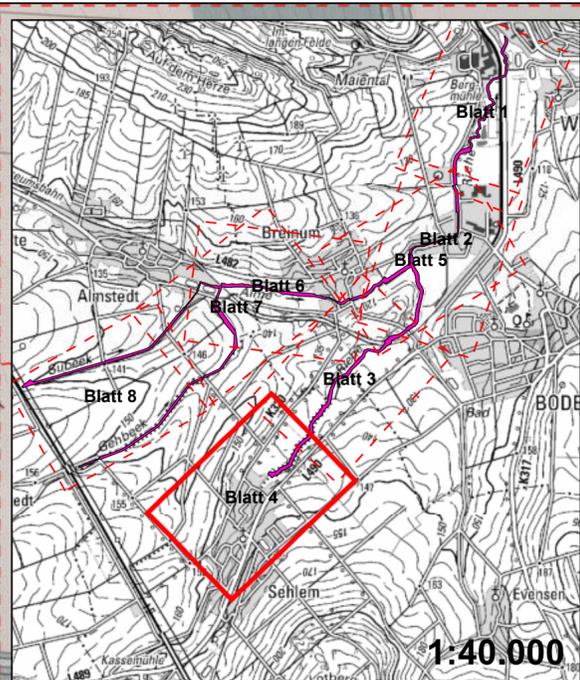
Erstellt durch: **208 - Umweltamt Naturschutzbehörde**

Stand: 19.05.2021

Maßstab: 1:2.500

Blatt 3





Legende

Maßnahmen zur Schaffung eines durchgängigen Gewässers

- W1.1** Vollständiger Rückbau/Beseitigung eines Sohlenbauwerkes
- W1.2** Anlage einer gut konstruierten Sohlgleite
- W1.5** Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes

Maßnahmen zur Veränderung bzw. Verbesserung von Laufstruktur der Fließgewässer

- W2.1** Vitalisierungsmaßnahmen bei weitestgehender Wsp-Neutralität
- W2.2** Vitalisierungsmaßnahmen bei tieferenerdierten Gewässern bei weitestgehender Wsp-Neutralität

Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen der Fließgewässer

- W3.1** Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität
- W3.2** Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhlenartigen Anlage von Strömungslinern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers

Möglichkeiten zur eigendynamischen Entwicklung bzw. für Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur (Lauf und Sohle)

- möglich
- eingeschränkt möglich
- nicht möglich

Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten

- W4.1** Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der Guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.
- W4.6** Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.

Vorkommen Lebensraumtypen

- 6430, Feuchte Hochstaudenfluren
- 91E0*, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Maßnahmen zur Verringerung der Nährstoffeinträge /-belastungen der Hochstaudenfluren

- HF1.1** Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen,
- HF1.2** Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation
- HF1.3** Reduzierung und Vermeidung der Ablagerung von Abfällen

Maßnahmen zum Erhalt und der Verbesserung der vorhandenen Bestände

- HF2.1** Mahd in mehrjährigem Abstand

Maßnahmen zum Zurückdrängen von Neophyten

- HF3.1** Maßnahmen zur Bekämpfung des Reisen-Bärenklaus
- HF3.2** Maßnahmen zur Bekämpfung des drüsigen Springkrautes

Maßnahmen, zur Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des Erlen- Eschen-Auwald entlang der Gewässer

- G1.1** Erhalt der vorhandenen Lebensraumtypen
- G1.2** Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0
- G1.3** Ergänzung lückenhafter Bestände
- G1.4** Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung von Uferandstreifen

Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387 Alme, Riehe, Gehbeck und Subeck Karte 5 Massnahmen

Quelle: Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN

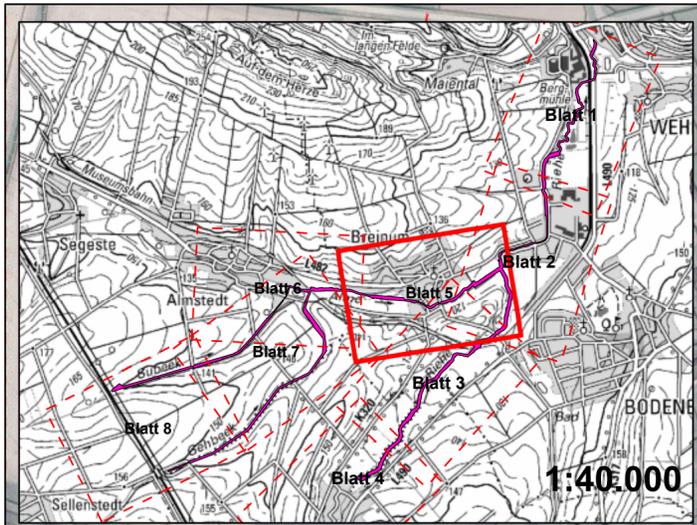
Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c)

Erstellt durch: **208 - Umweltamt Naturschutzbehörde**

Stand: 19.05.2021

Maßstab: 1:2.500

Blatt 4



Legende

- Maßnahmen zur Schaffung eines durchgängigen Gewässers**
- W1.1** Vollständiger Rückbau/Beseitigung eines Sohlenbauwerkes
 - W1.2** Anlage einer gut konstruierten Sohlgleite
 - W1.5** Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes
- Maßnahmen zur Veränderung bzw. Verbesserung von Laufstruktur der Fließgewässer**
- W2.1** Vitalisierungsmaßnahmen bei weitestgehender Wsp-Neutralität
 - W2.2** Vitalisierungsmaßnahmen bei tieferodierten Gewässern bei weitestgehender Wsp-Neutralität
- Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen der Fließgewässer**
- W3.1** Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität
 - W3.2** Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungskernen, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers
- Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten**
- W4.1** Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der Guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.
 - W4.6** Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.

Möglichkeiten zur eigendynamischen Entwicklung bzw. für Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur (Lauf und Sohle)

- möglich
- eingeschränkt möglich
- nicht möglich

Vorkommen Lebensraumtypen

- 6430, Feuchte Hochstaudenfluren
- 91E0*, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Maßnahmen zur Verringerung der Nährstoffeinträge /-belastungen der Hochstaudenfluren

- HF1.1** Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen,
- HF1.2** Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation
- HF1.3** Reduzierung und Vermeidung der Ablagerung von Abfällen

Maßnahmen zum Erhalt und der Verbesserung der vorhandenen Bestände

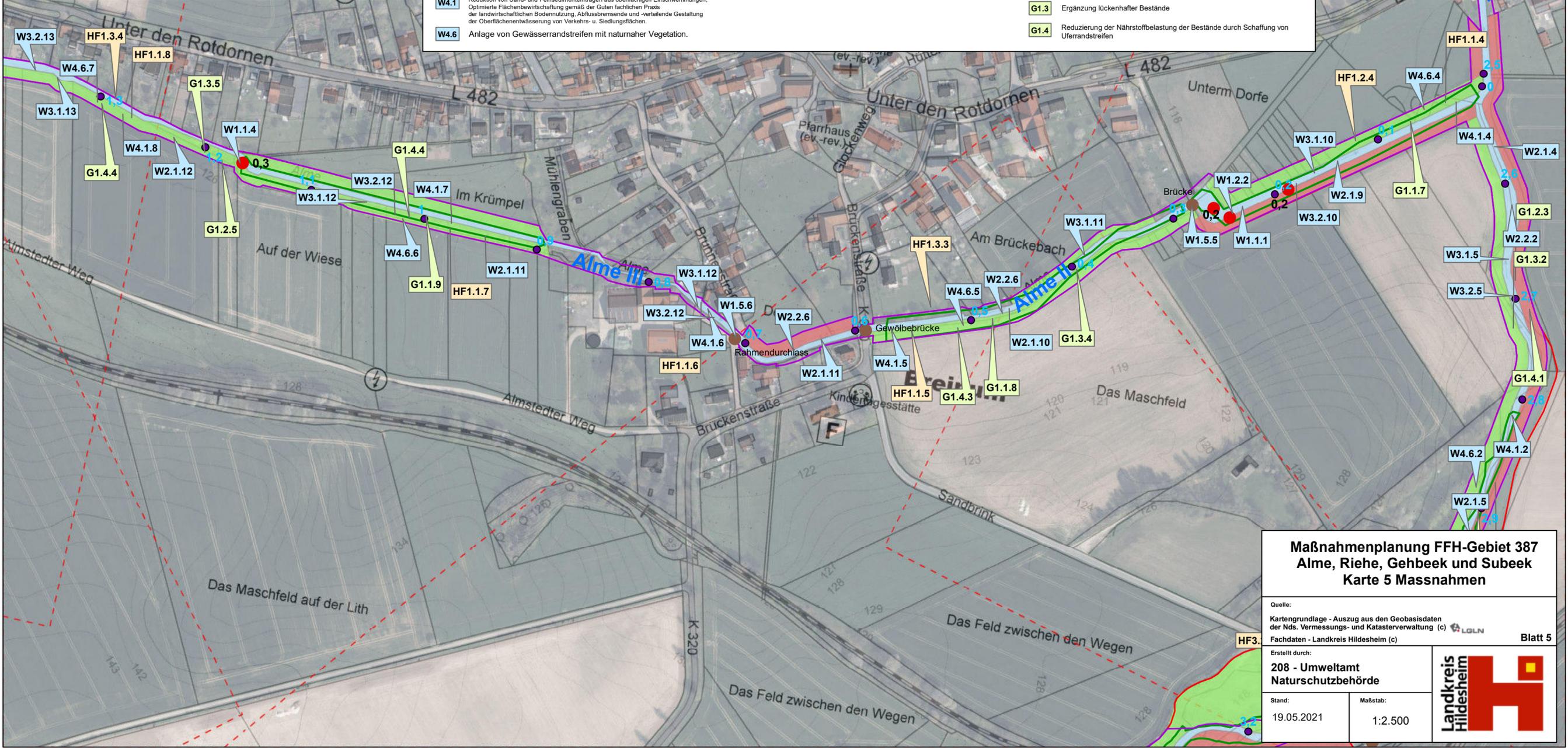
- HF2.1** Mahd in mehrjährigem Abstand

Maßnahmen zum Zurückdrängen von Neophyten

- HF3.1** Maßnahmen zur Bekämpfung des Reisen-Bärenklaus
- HF3.2** Maßnahmen zur Bekämpfung des drüsigen Springkrautes

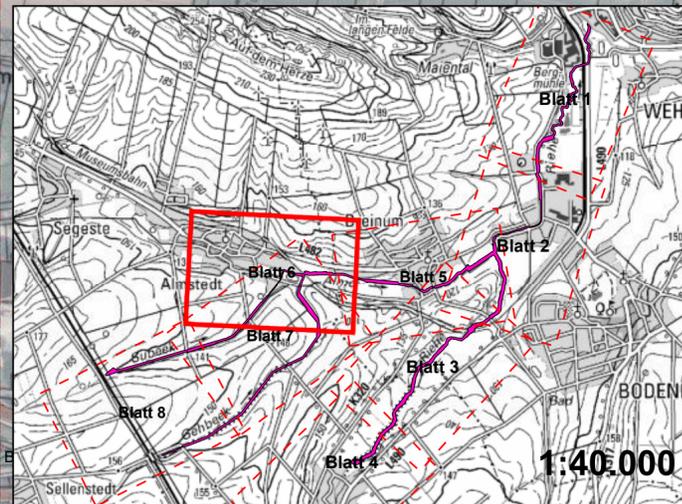
Maßnahmen, zur Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des Erlen- Eschen-Auwald entlang der Gewässer

- G1.1** Erhalt der vorhanden Lebensraumtypen
- G1.2** Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0
- G1.3** Ergänzung lückenhafter Bestände
- G1.4** Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung von Uferrandstreifen



Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387 Alme, Riehe, Gehbeck und Subeck Karte 5 Massnahmen

Quelle: Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN		Blatt 5
Erstellt durch: 208 - Umweltamt Naturschutzbehörde		
Stand: 19.05.2021	Maßstab: 1:2.500	



Legende

Maßnahmen zur Schaffung eines durchgängigen Gewässers

- W1.1** Vollständiger Rückbau/Beseitigung eines Sohlenbauwerkes
- W1.2** Anlage einer gut konstruierten Sohlgleite
- W1.5** Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes

Maßnahmen zur Veränderung bzw Verbesserung von Laufstruktur der Fließgewässer

- W2.1** Vitalisierungsmaßnahmen bei weitestgehender Wsp-Neutralität
- W2.2** Vitalisierungsmaßnahmen bei tiefererodierten Gewässern bei weitestgehender Wsp-Neutralität

Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen der Fließgewässer

- W3.1** Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer, großen bis sehr großen Substratdiversität
- W3.2** Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhlenartigen Anlage von Strömungskern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers

Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten

- W4.1** Reduktion von Sand- und Feinsedimenten aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der Guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.
- W4.6** Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.

Möglichkeiten zur eigendynamischen Entwicklung bzw. für Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur (Lauf und Sohle)

- möglich
- eingeschränkt möglich
- nicht möglich

Vorkommen Lebensraumtypen

- 6430, Feuchte Hochstaudenfluren
- 91E0*, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Maßnahmen zur Verringerung der Nährstoffeinträge /-belastungen der Hochstaudenfluren

- HF1.1** Reduktion von Sand- und Feinsedimenten aus oberflächigen Einschwemmungen,
- HF1.2** Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation
- HF1.3** Reduzierung und Vermeidung der Ablagerung von Abfällen

Maßnahmen zum Erhalt und der Verbesserung der vorhandenen Bestände

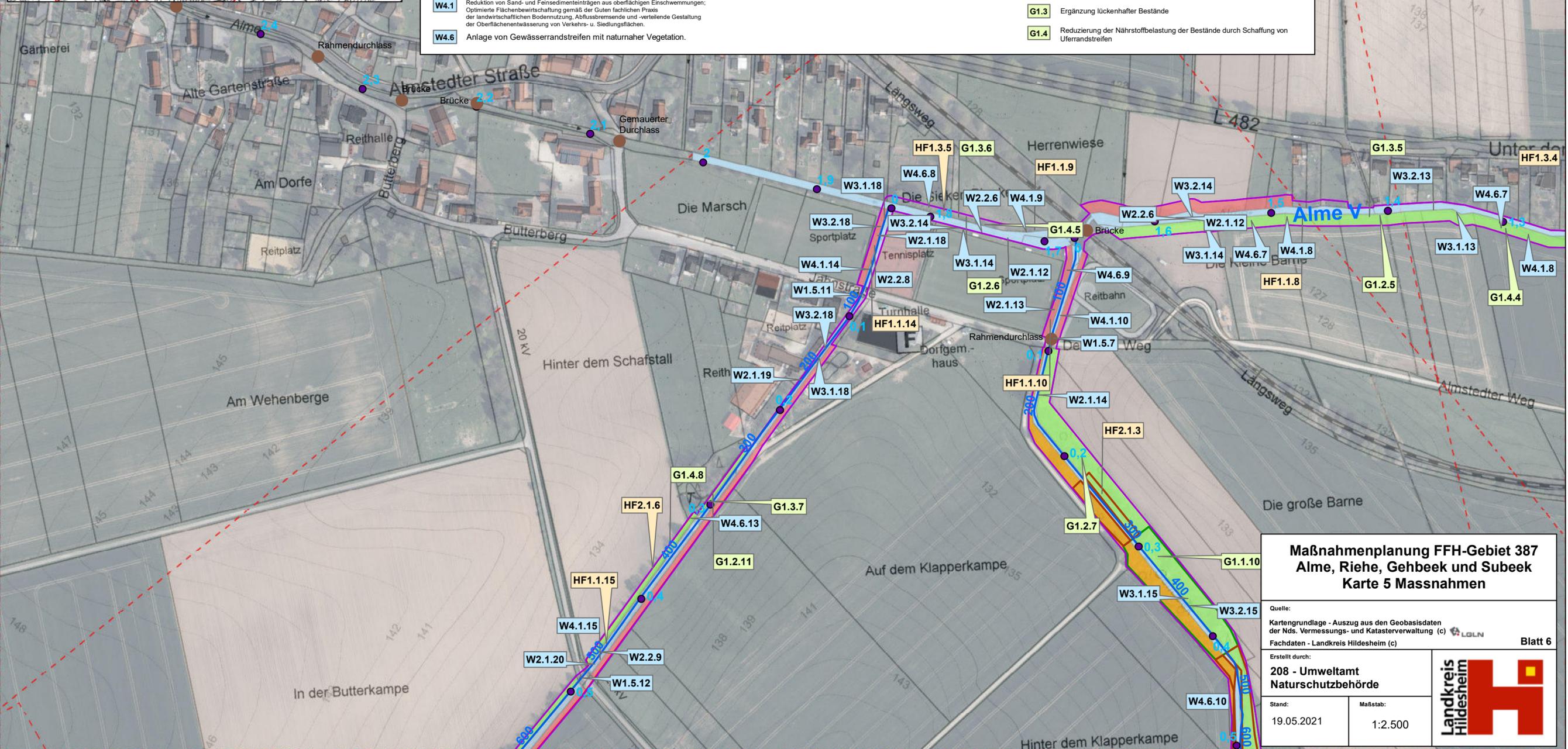
- HF2.1** Mahd in mehrjährigem Abstand

Maßnahmen zum Zurückdrängen von Neophyten

- HF3.1** Maßnahmen zur Bekämpfung des Reisen-Bärenklaus
- HF3.2** Maßnahmen zur Bekämpfung des drüsigen Springkrautes

Maßnahmen, zur Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des Erlen- Eschen-Auwald entlang der Gewässer

- G1.1** Erhalt der vorhanden Lebensraumtypen
- G1.2** Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0
- G1.3** Ergänzung lückenhafter Bestände
- G1.4** Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung von Uferstrandstreifen



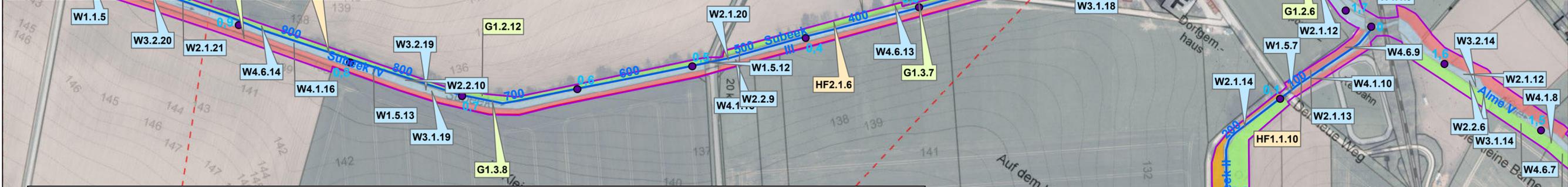
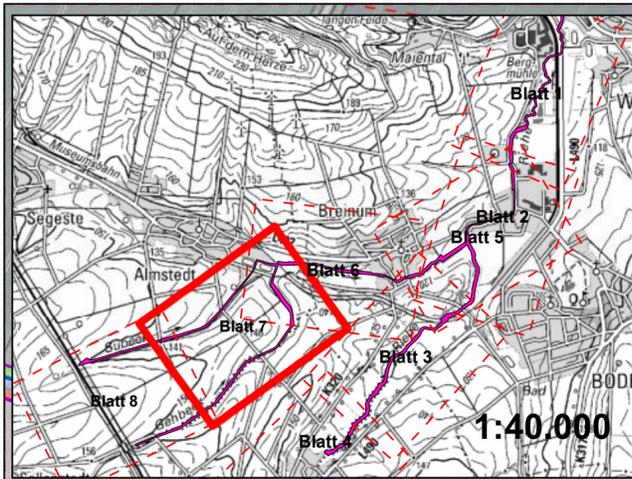
Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387 Alme, Riehe, Gehbeck und Subeck Karte 5 Massnahmen

Quelle:
 Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN
 Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c) Blatt 6

Erstellt durch:
208 - Umweltamt Naturschutzbehörde

Stand: 19.05.2021 Maßstab: 1:2.500





Legende

Maßnahmen zur Schaffung eines durchgängigen Gewässers

- W1.1** Vollständiger Rückbau/Beseitigung eines Sohlenbauwerkes
- W1.2** Anlage einer gut konstruierten Sohlengleite
- W1.5** Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes

Maßnahmen zur Veränderung bzw. Verbesserung von Laufstruktur der Fließgewässer

- W2.1** Vitalisierungsmaßnahmen bei weitestgehender Wsp-Neutralität
- W2.2** Vitalisierungsmaßnahmen bei tieferodierten Gewässern bei weitestgehender Wsp-Neutralität

Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen der Fließgewässer

- W3.1** Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer großen bis sehr großen Substratdiversität
- W3.2** Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungsenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers

Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten

- W4.1** Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der Guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodenbewirtschaftung, Abflussbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.
- W4.6** Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.

Möglichkeiten zur eigendynamischen Entwicklung bzw. für Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur (Lauf und Sohle)

- möglich
- eingeschränkt möglich
- nicht möglich

Vorkommen Lebensraumtypen

- 6430, Feuchte Hochstaudenfluren
- 91E0*, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Maßnahmen zur Verringerung der Nährstoffeinträge /-belastungen der Hochstaudenfluren

- HF1.1** Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen,
- HF1.2** Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation
- HF1.3** Reduzierung und Vermeidung der Ablagerung von Abfällen

Maßnahmen zum Erhalt und der Verbesserung der vorhandenen Bestände

- HF2.1** Mahd in mehrjährigem Abstand

Maßnahmen zum Zurückdrängen von Neophyten

- HF3.1** Maßnahmen zur Bekämpfung des Reisen-Bärenklaus
- HF3.2** Maßnahmen zur Bekämpfung des drüsigen Springkrautes

Maßnahmen, zur Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des Erlen- Eschen-Auwald entlang der Gewässer

- G1.1** Erhalt der vorhandenen Lebensraumtypen
- G1.2** Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0
- G1.3** Ergänzung lückenhafter Bestände
- G1.4** Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung von Uferstrandstreifen

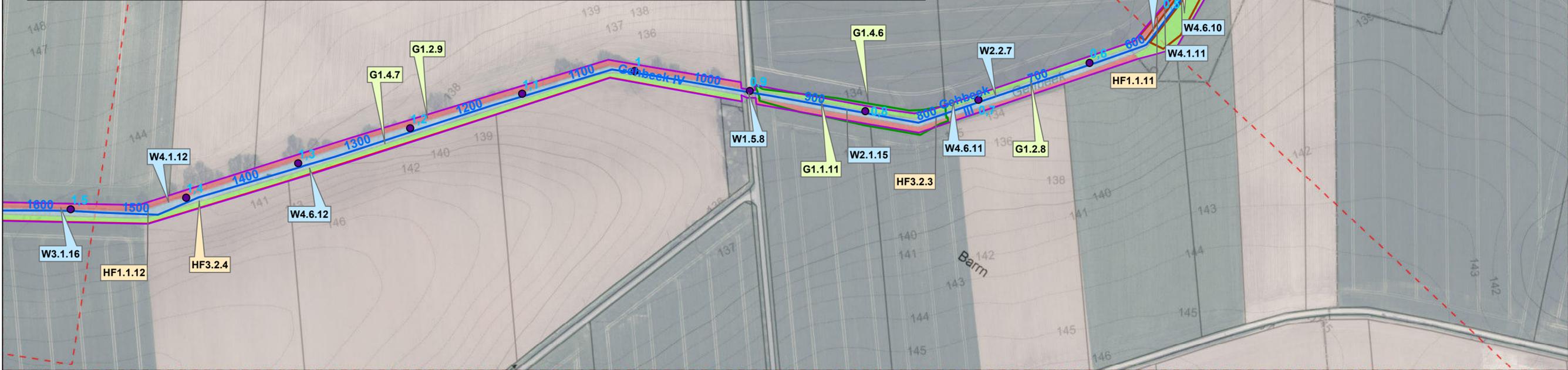
**Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387
Alme, Riehe, Gehbeek und Subbeek
Karte 5 Massnahmen**

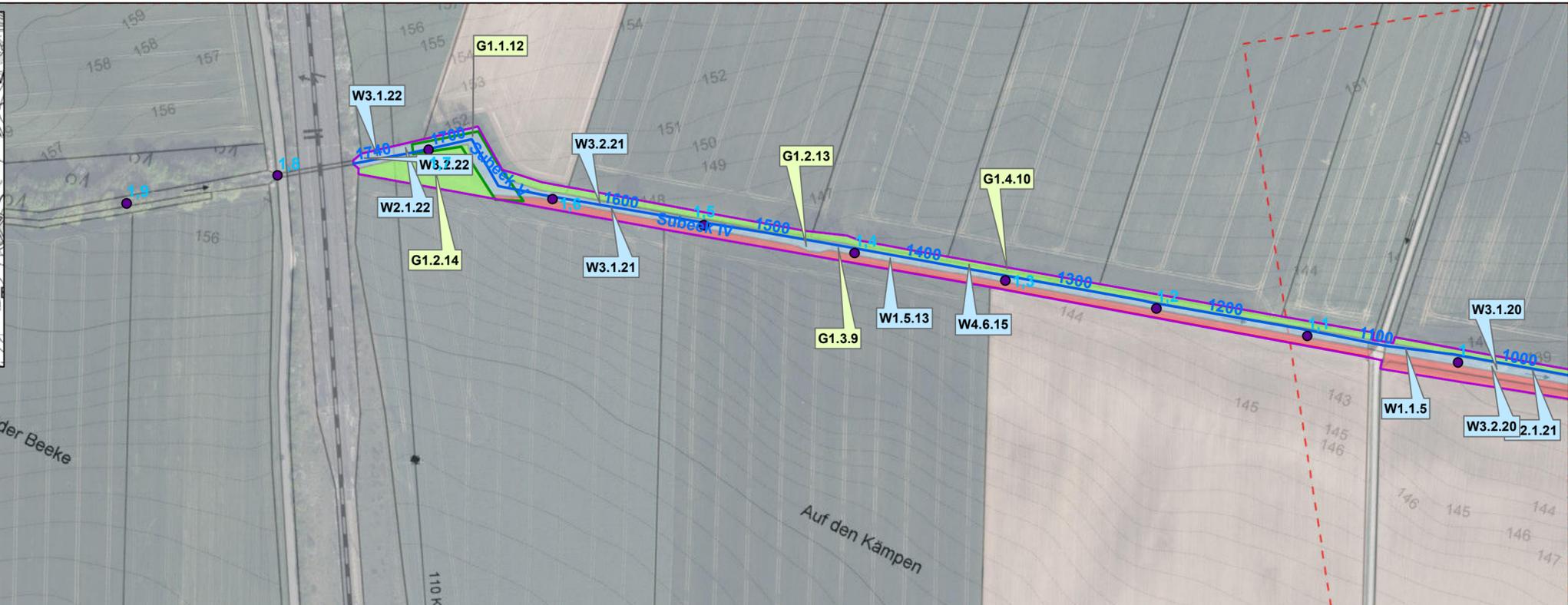
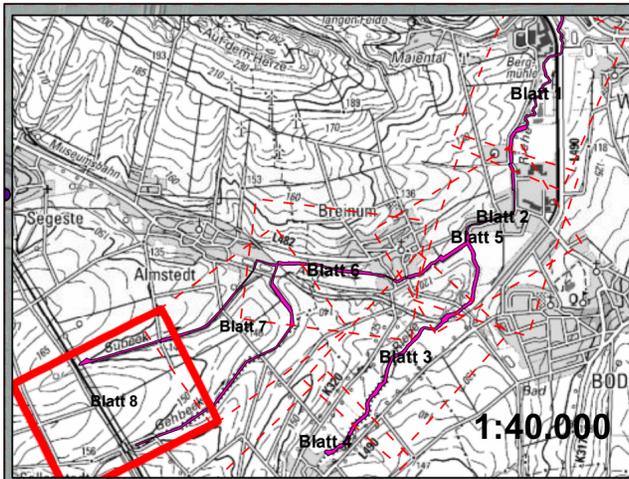
Quelle:
Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN

Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c) **Blatt 7**

Erstellt durch:
**208 - Umweltamt
Naturschutzbehörde**

Stand: 19.05.2021 Maßstab: 1:2.500



Legende

- Maßnahmen zur Schaffung eines durchgängigen Gewässers**
- W1.1** Vollständiger Rückbau/Beseitigung eines Sohlenbauwerkes
 - W1.2** Anlage einer gut konstruierten Sohlgleite
 - W1.5** Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes
- Maßnahmen zur Veränderung bzw Verbesserung von Laufstruktur der Fließgewässer**
- W2.1** Vitalisierungsmaßnahmen bei weitestgehender Wsp-Neutralität
 - W2.2** Vitalisierungsmaßnahmen bei tieferen oder niedrigen Gewässern bei weitestgehender Wsp-Neutralität
- Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen der Fließgewässer**
- W3.1** Einbau von Kiesstrecken /-bänken; Wiederherstellung einer großen bis sehr großen Substratdiversität
 - W3.2** Einbau von Totholz; Das Ziel besteht in der buhnenartigen Anlage von Strömungsenkern, ggf. der naturnahen Sicherung von Ufern und Böschungen sowie insbesondere auch der Verbesserung der Lebensraumstrukturen des Gewässers
- Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten**
- W4.1** Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen; Optimierte Flächenbewirtschaftung gemäß der Guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodenbewirtschaftung, Abflusssbremsende und -verteilende Gestaltung der Oberflächenentwässerung von Verkehrs- u. Siedlungsflächen.
 - W4.6** Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation.

- Möglichkeiten zur eigendynamischen Entwicklung bzw. für Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur (Lauf und Sohle)**
- möglich
 - eingeschränkt möglich
 - nicht möglich
- Vorkommen Lebensraumtypen**
- 6430, Feuchte Hochstaudenfluren
 - 91E0*, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

- Maßnahmen zur Verringerung der Nährstoffeinträge /-belastungen der Hochstaudenfluren**
- HF1.1** Reduktion von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen,
 - HF1.2** Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation
 - HF1.3** Reduzierung und Vermeidung der Ablagerung von Abfällen
- Maßnahmen zum Erhalt und der Verbesserung der vorhandenen Bestände**
- HF2.1** Mahd in mehrjährigem Abstand
- Maßnahmen zum Zurückdrängen von Neophyten**
- HF3.1** Maßnahmen zur Bekämpfung des Reisen-Bärenklaus
 - HF3.2** Maßnahmen zur Bekämpfung des drüsigen Springkrautes
- Maßnahmen, zur Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes des Erlen- Eschen-Auwald entlang der Gewässer**
- G1.1** Erhalt der vorhandenen Lebensraumtypen
 - G1.2** Entwicklung vorhandener Gehölzbestände zu 91E0
 - G1.3** Ergänzung lückenhafter Bestände
 - G1.4** Reduzierung der Nährstoffbelastung der Bestände durch Schaffung von Uferstrandstreifen

**Maßnahmenplanung FFH-Gebiet 387
Alme, Riehe, Gehbeek und Subeek
Karte 5 Massnahmen**

Quelle:
Kartengrundlage - Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) LGLN

Fachdaten - Landkreis Hildesheim (c) Blatt 8

Erstellt durch:
**208 - Umweltamt
Naturschutzbehörde**

Stand: 19.05.2021 Maßstab: 1:2.500

