

Stammdaten

Flussgebiet	Weser (4000)
Bearbeitungsgebiet	22 Aller/Böhme
Ansprechpartner	NLWKN Betriebsstelle Verden Geschäftsbereich III, Aufgabenbereich 32
Gewässerkategorie	Fließgewässer (RW)
Gewässerlänge [km]	13,88
Alte Wasserkörper Nr.	22014
Gewässertyp	16 Kiesgeprägte Tieflandbäche
Gewässerpriorität	4
Schwerpunktgewässer	ja
Allianzgewässer	ja
Zielerreichungs WK	nein
Wanderroute	nein
Laich- und Aufwuchshabitat	nein
Status	NWB - natürlich
Signifikante Belastungen	
Diffuse Quellen Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	

Bewertungen nach EG-WRRL, Stand 2015

Chemie	
Gesamtzustand	schlecht (3)
Überschreitung durch	Quecksilber in Biota
Ökologie	
Zustand/Potential	mäßig (3)
Fische	gut (2)
Makrozoobenthos Gesamt	mäßig (3)
Degradation	mäßig (3)
Saprobie	gut (2)
Makrophyten/Phytob.ges.	unklassifiziert (U)
Makrophyten	unklassifiziert (U)
Diatomeen	unklassifiziert (U)
Phytobenthos	unklassifiziert (U)
Phytoplankton	nicht relevant
Allgemeine chemisch-physikalische Parameter	
Überschreitung	nein
Flussgebietsspezifische Schadstoffe	
Überschreitung	nein
Hydromorphologie	
Detailstrukturkartierung [%]	I II III IV V VI VII
	0 0 0 32 35 23 5
Wasserkörper kartiert [%]	96

Synergien

Naturschutz - FFH-Richtlinie (1992/43/EWG)
Böhme (DENI_2924-301)
Naturschutz - EG-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)
Keine Synergien
Hochwasserrisikomanagement-RL (2007/60/EG)
Keine Synergien
Sonstige Hinweise (z.B. zur Reihenfolge von Maßnahmen, Planungsvoraussetzungen)
Insbesondere ist die Durchgängigkeit der Querbauwerke und der Einfluss der häufig vorhandenen Teichanlagen zu prüfen. Umgehung Mühle Cordingen aktuell in Planung.
Informationen zu besonders bedeutsamen Arten
Nach der Roten Liste für das nieders. Flachland kommt eine stark gefährdete Art vor: Köcherfliegen. Hinzu kommen nach RL Deutschland als stark gefährdet: Eintagsfliegen und Fische, sowie eine Reihe weiterer als gefährdet geltender Arten.

Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

Die Warnau ist in weiten Abschnitten relativ gut entwickelt. Aktuell mäßiger Zustand, aber mit guter Entwicklungsoption zu gut hin. Hierfür wäre insbesondere folgende Maßnahmen empfehlenswert: 1) Überprüfung und ggf. Verbesserung/ Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Querbauwerke und Situation an den Teichanlagen (Wasserentnahme, Einleitungen, Staueffekte). 2) Eigendynamische Entwicklung einleiten/ weiterhin zulassen. 3) Einbringung von Hartsubstraten zur Sohlstabilisierung und Verbesserung der Sohlstrukturen; Verminderung des Sandeintrags und -triebs. 4) Reduzierung/ Umstellung der Unterhaltung. Prüfung von Möglichkeiten zur Laufverlängerung. 5) Anlage von breiten Randstreifen mit Förderung standorttypischer (Gehölz)vegetation im Uferbereich. 6) Prüfung von Möglichkeiten zur Schaffung von Retentionsflächen und feuchten Auebereichen.

Defizitanalyse mit Handlungsempfehlungen für Maßnahmen

Relevanzen der Belastungen: 1 fachlich nicht relevant; 2 nicht feststellbar / nicht bekannt; 3 Belastung ist von untergeordneter Bedeutung; 4 Belastung spielt eine wichtige Rolle; 5 Belastung spielt eine entscheidende Rolle

1. Guter ökologischer Zustand / gutes ökologisches Potential erreicht:			Nein
Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Angabe entfällt hier, siehe weiter ab Schritt 2.			

2. Wasserqualität; Saprobie und Sauerstoffhaushalt			
Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	2	Nicht bekannt, wegen Einleitungen (Fisch)teiche denkbar - prüfen	
Staueffekte	2	Nicht bekannt, wegen Aufstau (Fisch)teiche/Wasserkraft denkbar	prüfen
Diffuse Quellen	2	Acker = 48%; Wald = 42%; Grünland = 7%; Siedlung = 2%; Feuchtflächen = 1%. Nicht bekannt, aber wegen der Ackernutzung denkbar.	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	2		Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
Diffuse Quellen	2		Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge
Diffuse Quellen	2		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft

3. Wasserqualität; Allgem. chemisch- physikalische Parameter

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	2		
Diffuse Quellen	2	Acker = 48%; Wald = 42%; Grünland = 7%; Siedlung = 2%; Feuchtflächen = 1%. Nicht bekannt, aber wegen der Ackernutzung denkbar.	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	2		Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge
Diffuse Quellen	2		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	2		Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge

4. Flora defizitär

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Eutrophierung	2		
Lichtlimitierung	2		
fehlende Beschattung	2		
intensive Unterhaltung	2		
starke Strukturdefizite	2		
unklar	2		

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele- vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22014A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4	Gesamtverlauf des WK verkürzt, überwiegend begradigt wenige naturnahe Abschnitte. Strukturgüteklassen gering bis sehr stark verändert.	1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.1 - Laufverlängerung mit weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden und -frequenzen sowie Anhebung der Wsp- Lagen	prüfen	
22014A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.2 - Laufverlängerung mit relativ weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden und -frequenzen, Anhebung der NW- u. MW-Wsp mit Hochwasserneutralität	prüfen	
22014A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.3 - Laufverlängerung u. Bettstabilisierung an tiefenerodierten Gewässern mit relativ weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden u. -frequenzen, Anhebung der NW- u. MW-Wsp mit Hochwasserneutralität	prüfen	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele- vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22014A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.4 - Laufverlängerung an einer Staukette (Fluss bzw. großer Bach) mit weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Mäanderfrequenzen, jedoch reduzierten Mäanderamplituden unter weitgehender Wsp-Neutralität für alle Abflüsse	prüfen	
22014A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.1 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit (moderatem) Anstieg der Wsp-Lagen	ja	
22014A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.2 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit weitestgehender Wsp-Neutralität	ja	
22014A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.4 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung an tiefererodierten Gewässern mit (moderater) Anhebung der Sohl- u. Wsp-Lagen	prüfen	
22014A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3.1 - Vitalisierungsmaßnahm en bei weitestgehender Wsp-Neutralität	ja	Einbringung quer angeordneter Totholzstrukturen/ Kiesbänke.

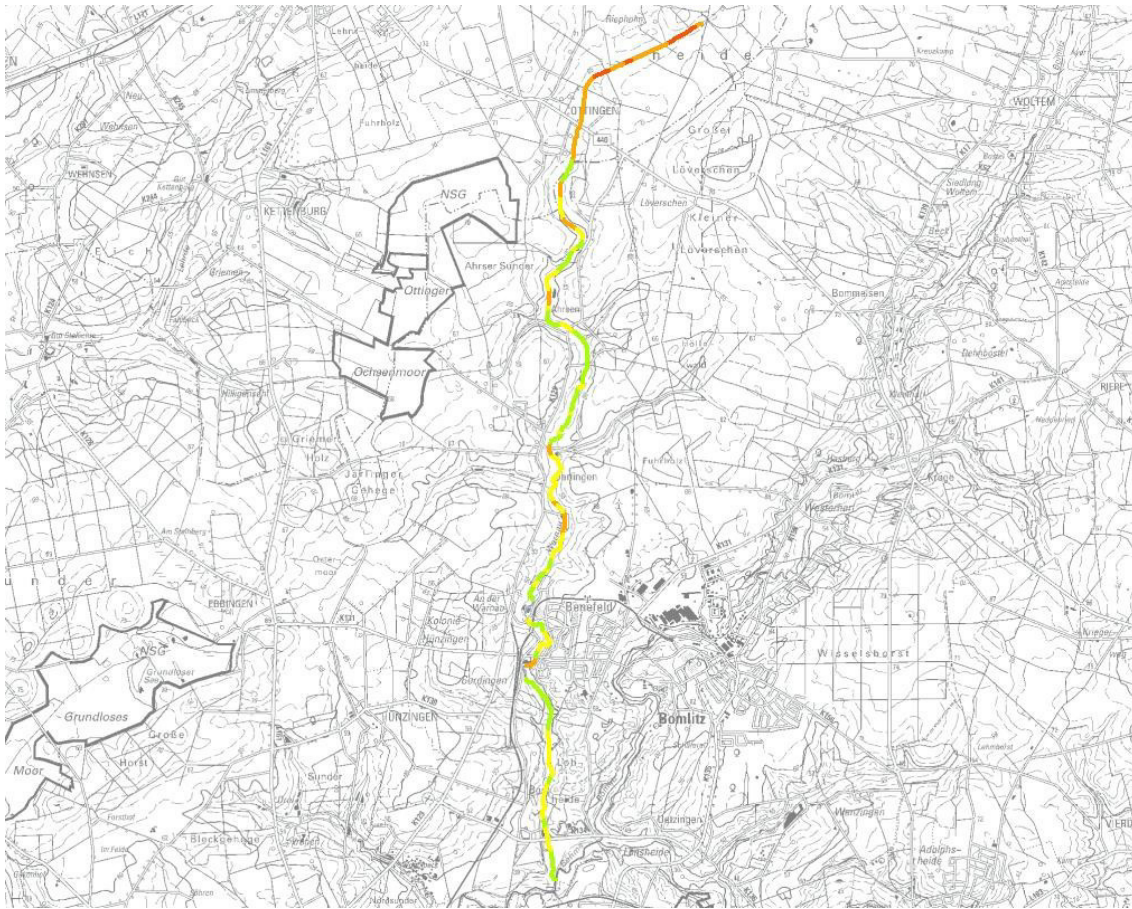
5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele- vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22014A	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3.2 - Vitalisierungsmaßnahm en bei tiefererodierten Gewässern bei weitestgehender Wsp- Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp- Lagen	prüfen	
22014A	Keine Ufergehölze	3	Ufergehölze fehlen streckenweise oder sind überwiegend nicht standorttypisch (Nadelholzkulturen).	4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4.1 - Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen	ja	Förderung standorttypischer Auegehölze aus Eigenansaat. Entfernung von Nadelgehölzen aus Gewässerbereich.
22014A	Festsubstrat defizitär	4	Bedeutende Bodenerosion/ Verschlammung bekannt. Geringe Substratdiversität wahrscheinlich. Details unbekannt.	5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.1 - Einbau von Kiesstrecken /-bänken	ja	
22014A	Festsubstrat defizitär	4		5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.2 - Einbau von Totholz	ja	
22014A	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	2	Sandeinträge bekannt, aber Quellen unklar.	6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und - frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.1 - Reduktion von Sand- u. Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen	prüfen	
22014A	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	2		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und - frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.2 - Reduktion von Sand- u. Feinsedimenteinträgen aus den Seitengräben des Einzugsgebietes - Anlage eines Sand- und Sedimentfanges im Graben	prüfen	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele- vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
22014A	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	2		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.3 - Reduktion der im Gewässer befindlichen Sand- u. Feinsedimentfrachten, Anlage eines Sand- und Sedimentfanges im Bach	prüfen	
22014A	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	2		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.6 - Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation	prüfen	ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung
22014A	Starke Abflussveränderungen	2	Eine Beeinflussung durch Wasserstandsregulierungen der häufig vorhandenen Teichanlagen ist wahrscheinlich.	7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7	prüfen	Wasserentnahmen, Abgaben und Stauhaltungen der Teichanlagen sind zu prüfen und ggf. zu regulieren.
22014A	Aue beeinträchtigt	3	Gewässer und Aue funktional entkoppelt (Ausbau, Nutzung).	8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.5 - Lokale Erhöhung der Überflutungshäufigkeit durch Bodenabtrag von Auenflächen	prüfen	Ggf. lokale Reduktion der Leistungsfähigkeit des Profils zur Steigerung der Überflutungshäufigkeit und/ oder Bodenabtrag in Aueflächen.
22014A	Aue beeinträchtigt	3		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.6 - Lokale Erhöhung der Überflutungshäufigkeit durch lokale Reduktion der Leistungsfähigkeit für hohe Abflüsse	prüfen	Im direkten Gewässerbereich standorttypische Gehölze fördern.
22014A	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	5	Im WK-Abschnitt sind 6 Querbauwerke vorhanden, die die Durchgängigkeit massiv einschränken bzw. unterbinden.	9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9	ja	Prüfung der Durchgängigkeit der Bauwerke, ggf. Rückbau
22014A	Intensive Unterhaltung	3	Unterhaltung relativ intensiv, direkte mechanische Schädigung von Flora und Fauna.			ja	Unterhaltung reduzieren; ggf. Maßnahmen zur Gehölzentwicklung

Gesamtbewertung Detailstrukturkartierung (DSK)



DSK-Gesamtbewertung im WK gesamt (km und %)

unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
-	-	-	4,5 km	4,9 km	3,2 km	0,7 km
-	-	-	32 %	35 %	23 %	5 %

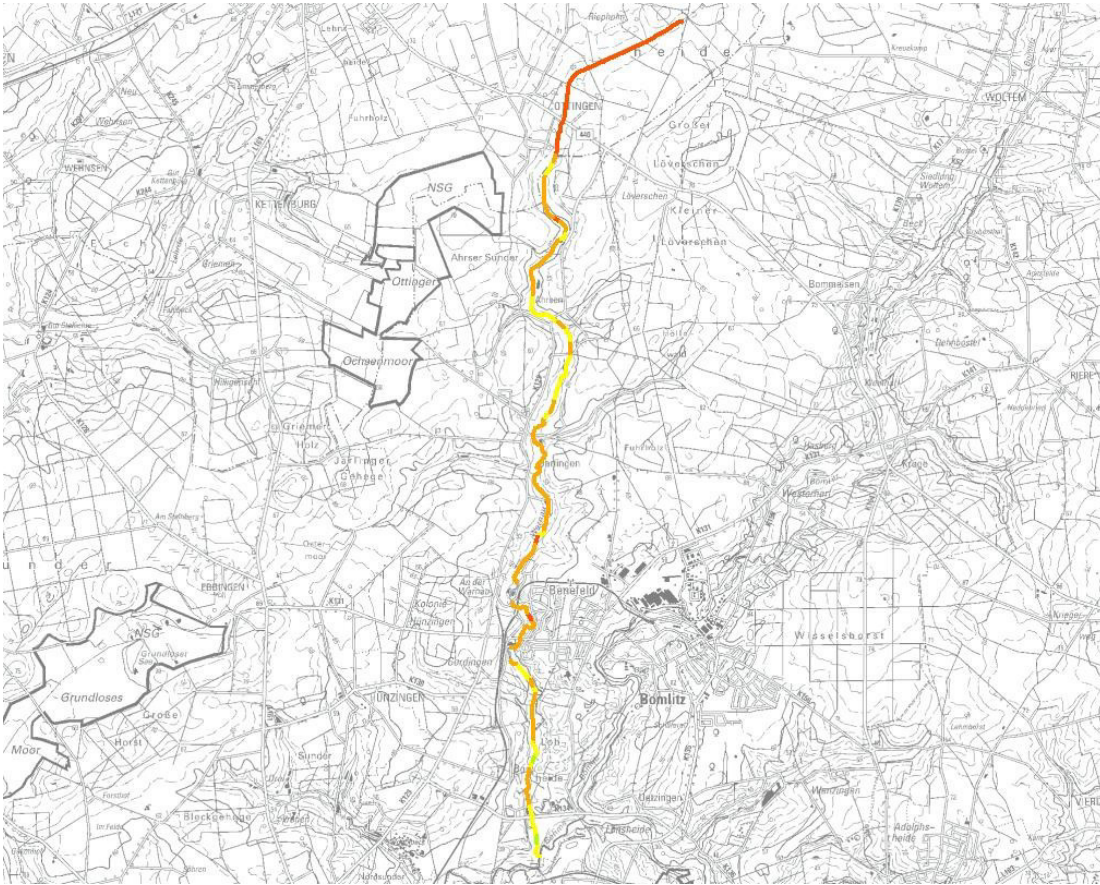
Die Warnau ist besonders im Oberlauf weitgehend stark bis sehr stark verändert. Im Unterlauf sind die Ufer und gewässernahen Bereiche oft in einem naturnahen Zustand und eigendynamische Prozesse sind erkennbar. Durch einige Wehranlagen ist die vollständige ökologische Durchgängigkeit noch massiv behindert.



Warnau, südöstlich Ottingen, gewundener Verlauf

Warnau, östlich Riepholm, strukturarmer gerader Verlauf

Bewertung Gewässerstruktur Sohle



Strukturveränderung der Sohle im WK gesamt (km und %)

unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
-	-	-	0,2 km	3,2 km	7,0 km	2,9 km
-	-	-	1 %	23 %	50 %	21 %

Maßnahmen zur Aufwertung der Sohlstrukturen (5.1/5.2/ 6.1/6.2/6.6), d.h.

Feinsedimentrückhalt und Einbringen von Kies und Totholz mit positiven Effekten auch für die Breiten- und Tiefenvarianz und Strömungsdiversität sind in den Bereichen starker bis vollständiger Veränderung vorrangig durchzuführen. Hierdurch sind Aufwertungen für die biologischen QE Fische und MZB zu erwarten.

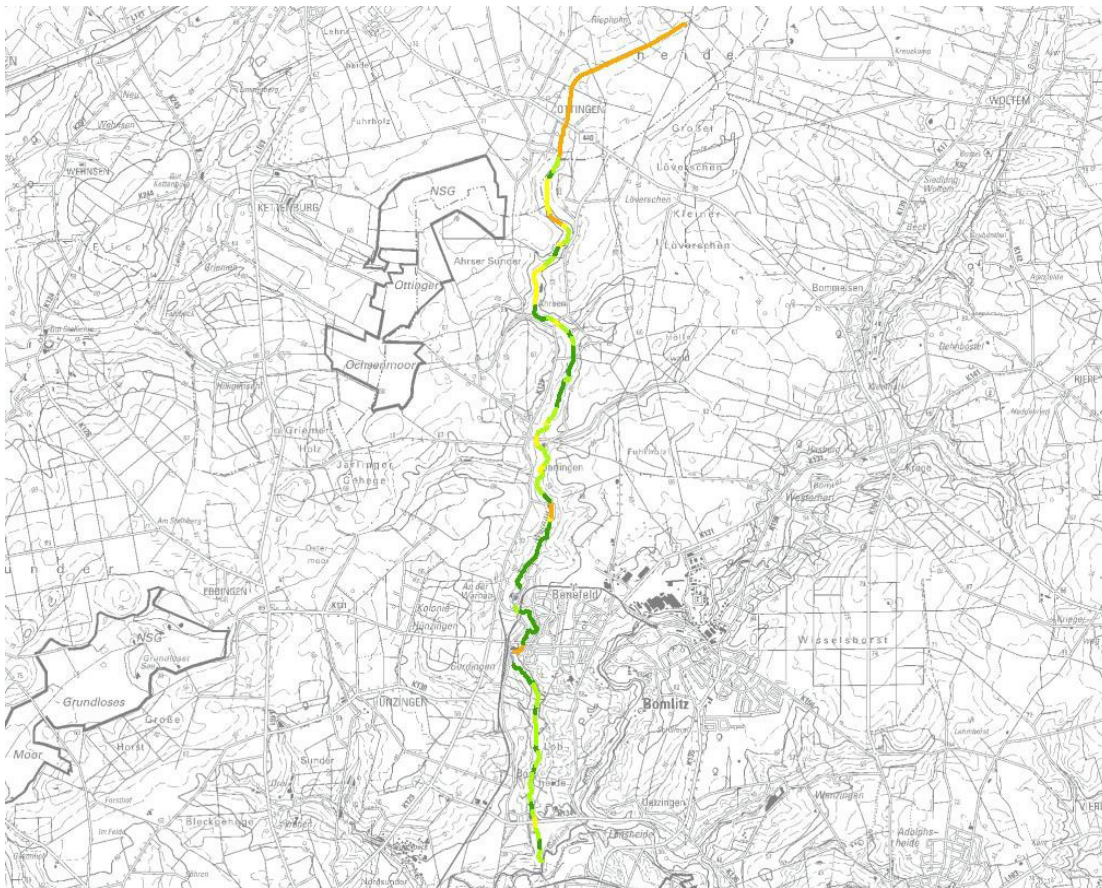


Warnau, östlich Cordingen, Getreibsel und Sturzbaum ohne Abflussbehinderung



Warnau, westlich Benefeld, sandige Sohle

Bewertung Gewässerstruktur Ufer



Strukturveränderung des Ufers im WK gesamt (km und %)

unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
-	-	4,1 km	4,1 km	1,9 km	3,2 km	-
-	-	30 %	30 %	14 %	23 %	-

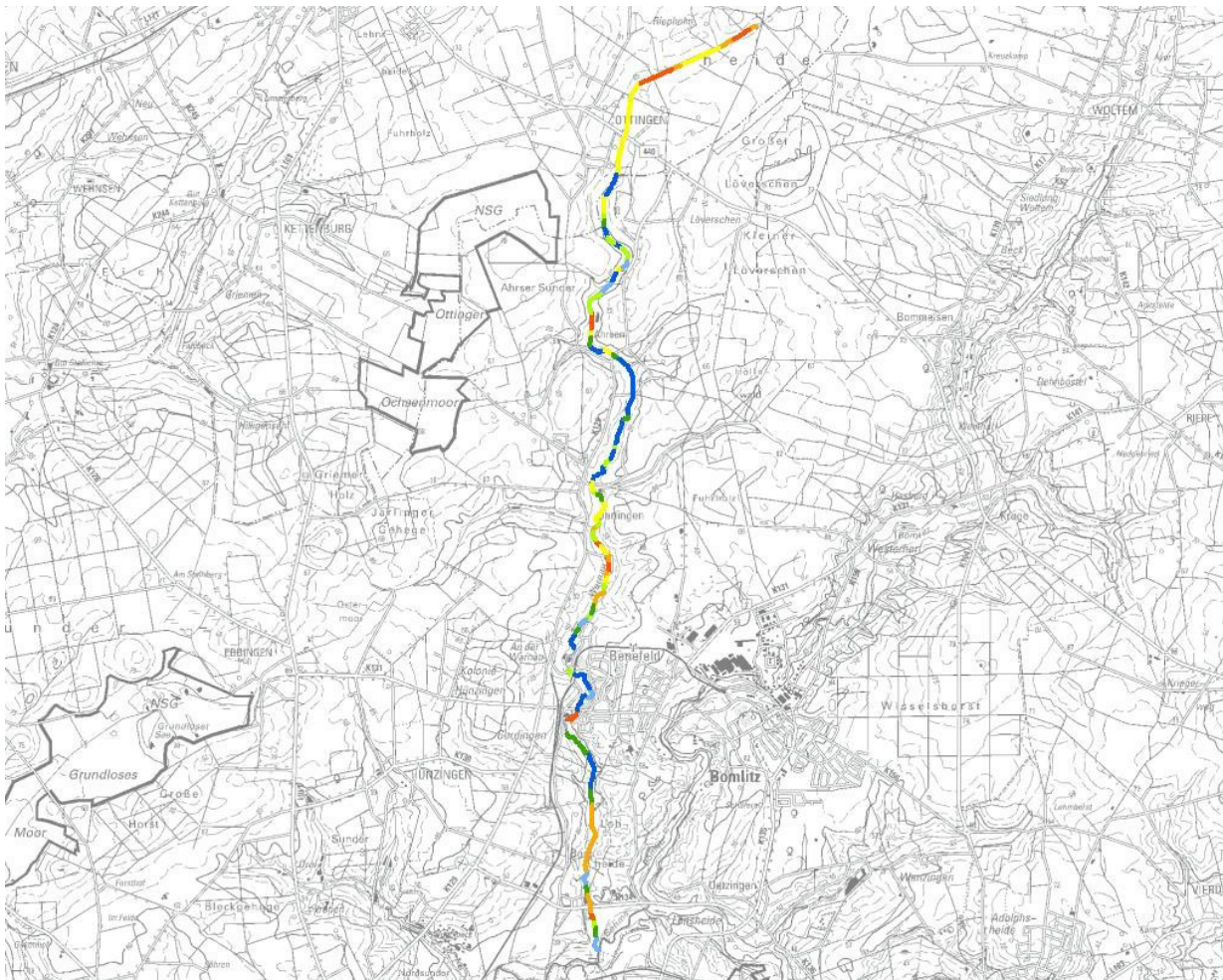
Maßnahmen zur Aufwertung der Uferstrukturen (2.4/2.5/4.1) sind in den Bereichen deutlicher bis sehr starker Veränderung vorrangig durchzuführen. Strukturbildendes Totholz und Sturzbäume sollten, sofern sie kein erhebliches Abflusshindernis darstellen, im Gewässer verbleiben. Hierdurch sind Aufwertungen für die biologischen QE Fische, MZB und MP zu erwarten.



Warnau, Bereich Mündung in die Böhme, Uferabbruch

Warnau, oberhalb Jährlingen, naturnahe Uferstrukturen

Bewertung Gewässerstruktur Land



Strukturveränderung des Gewässerumfeldes bezogen auf den WK gesamt (km und %)

unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
3,3 km	1,0 km	1,5 km	1,6 km	2,7 km	1,9 km	1,3 km
24 %	7 %	11 %	12 %	19 %	14 %	9 %

Als Maßnahme ist insbesondere die Anlage von Gewässerrandstreifen (6.6) wo fehlend notwendig um in diesen Bereichen die eigendynamische Entwicklung gestatten zu können. Hierdurch sind insbesondere auch Aufwertungen für die biologischen QE Diatomeen und MP zu erwarten.



Warnau, oberhalb Borg, extensive Umlandnutzung