

Stammdaten

Flussgebiet	Weser (4000)
Bearbeitungsgebiet	08 Weser/Nethe
Ansprechpartner	NLWKN Betriebsstelle Süd Geschäftsbereich III, Aufgabenbereich 32
Gewässerkategorie	Fließgewässer (RW)
Gewässerlänge [km]	14,39
Alte Wasserkörper Nr.	08025
Gewässertyp	5.1 Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche
Gewässerpriorität	4
Schwerpunktgewässer	ja
Allianzgewässer	nein
Zielerreichungs WK	nein
Wanderoute	nein
Laich- und Aufwuchshabitat	nein
Status	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	mäßig (3)
Makrozoobenthos Gesamt	mäßig (3)
Degradation	mäßig (3)
Saprobie	gut (2)
Makrophyten/Phytob.ges.	mäßig (3)
Makrophyten	mäßig (3)
Diatomeen	mäßig (3)
Phytobenthos	unklassifiziert (U)
Phytoplankton	nicht relevant (U)
Allgemeine chemisch-physikalische Parameter	
Überschreitung	nein
Flussgebietsspezifische Schadstoffe	
Überschreitung	nein
Hydromorphologie	
Detailstrukturkartierung [%]	I II III IV V VI VII
	0 5 8 21 34 20 5
Wasserkörper kartiert [%]	93

Synergien

Naturschutz - FFH-Richtlinie (1992/43/EWG)
Schwülme und Auschnippe (DENI_4323-331)
Naturschutz - EG-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)
Keine Synergien
Hochwasserrisikomanagement-RL (2007/60/EG)
Keine Synergien
Sonstige Hinweise (z.B. zur Reihenfolge von Maßnahmen, Planungsvoraussetzungen)
In der Ortslage Lödingsen wurden umfangreiche Hochwasser-Maßnahmen zum schnelleren inbord-Abführen des Wassers durchgeführt, während die Lage der Unterlieger vorerst unverändert erscheint.
Informationen zu besonders bedeutsamen Arten

Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

Während oberhalb von Hettensen ein deutliches Gefälle besteht, sind die anschließenden Gewässerstrecken flacher. Die standortfremden Bestockung im obersten Abschnitt stört die Besiedlung. Der weitere Oberlauf ist gewunden und wenig eingetieft, so daß sich die maßgebliche Strukturdefizite im Bereich der Ortschaften befinden. Sie sind vor allem durch den kanalartigen Ausbau und die Einleitungen mit Niederschlagswasser geprägt, deren Wirkungen auch flussabwärts verschleppt werden. Die aquatische Fauna weist zuweilen deutliche Abweichungen (Individuenzahl der Gilden, Ernährungstypen, Zonenpräferenz) vom naturgemäßen Zustand auf. In der Ortslage Adelebsen wird die Schwülme in einen Mühlgraben abgeschlagen, während die städtische Kläranlage in den Hauptlauf entwässert. Anschließend wird der Mühlgraben sogar in einer Trogbrücke über die Schwülme geführt.

Ober- und unterhalb von Adelebsen sind noch Spuren der historischen Wiesenbewässerung ("Notgraben", Wiesenparzellierung u.a.) zu finden (zunehmend übernimmt der Notgraben die Funktion des Hauptlaufs). Der Ausbau der 1950er Jahre prägt das Gewässer noch heute. Die Häufung der Fischteiche (Oberlauf/unterhalb Adelebsen) kann - obwohl i.d.R. im Nebenschluß betrieben - eine Belastungsquelle darstellen. Von den Grundwasser-Entnahmen könnte das Nebengewässer Lechmer Beeke bei Adelebsen stärker betroffen sein, wodurch auch der Abfluß der Schwülme geschwächt würde.

Während in der Gewässeraue oft Grünlandnutzung vorherrscht, werden die oberen Hanglagen des Schwülme-Tals ackerbaulich intensiv genutzt. Obwohl nur stellenweise (z.B. westl. Hettensen, Lindenberg, Westernberg, südl. Adelebsen) Bodenerosion durch Abschwemmung prognostiziert wird, sind in letzter Zeit Winterhochwasser aufgetreten, die zu deutlichem Bodeneintrag geführt haben. Deshalb erscheinen Maßnahmen zur Wasser- und Boden-Retention angezeigt.

Oberhalb von Lödingsen mindert die gegenwärtige Gewässerunterhaltung die Eigendynamik und löst Sonderhabitate auf, während sie unterhalb davon offenbar bereits in angepaßte Weise erfolgt. Eine verträgliche Gewässerunterhaltung im oberen Abschnitt, mit der Fließgewässerentwicklung abgestimmte Hochwasserschutzmaßnahmen und eine extensivierte Landbewirtschaftung (auch in den höheren Lagen) können entscheidende Erleichterungen für die Schwülme bringen.

Ergänzung Synergie mit HWRM-RL: In der Ortslage Lödingsen wurden umfangreiche Hochwasser-Maßnahmen zur schnelleren Wasserabführung (Inbord) durchgeführt, während die Lage der Unterlieger vorerst unverändert ist. Deshalb sollten vermehrt Retentions-Maßnahmen zur Hochwasservermeidung eingesetzt werden.

- Ergänzung. "Nutzungen Dritter": In den Niedersächsischen Landesforsten werden gem. LÖWE die Wasserschutzgebiete als Wasserschutzwald deklariert. Demnach soll die Bewirtschaftung darauf ausgerichtet sein, „die Qualität [...] fließender Oberflächengewässer zu sichern und zu verbessern“.

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		
Staueffekte	3	Absturz in Hettensen, Klappenwehr und Stegemühle in Adelebsen; Hohlwegwehr/Lödingsen werden umgebaut	Da neben der Sperrwirkung auch Rückstau erzeugt wird, sind zeitnahe Maßnahmen gewünscht.
Diffuse Quellen	3	Nährstoffausträge nach erfolgter Gülledüngung zu befürchten.	Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
Diffuse Quellen	2		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen 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		Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge

3. Wasserqualität; Allgem. chemisch- physikalische Parameter

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	2	Diffuse Belastung wird auch von Agrarvorflutern gesammelt und punktuell zugeleitet.; Einfluss der Kläranlage Adelebsen unklar	keine
Diffuse Quellen	4	Nährstoffausträge nach erfolgter Gülldüngung zu befürchten. Der Stressor Saprobie zeigt keinen Hinweis, dennoch besteht ein Hauptproblem durch den Bodeneintrag (A:W= 50 : 37).	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	3		Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
Diffuse Quellen	3		Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge

4. Flora defizitär

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Eutrophierung	2	Auswertungen stehen noch aus	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele- vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
08025_A_Ortsla gen Hettensen, Lödingsen und Adelebsen	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	3		1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1	nein	
08025_A_Ortsla gen Hettensen, Lödingsen und Adelebsen	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2	ja	Laufverlängerung mit relativ weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden und - frequenzen, Anhebung der NW- u. MW-Wsp mit Hochwasserneutralität
08025_A_Ortsla gen Hettensen, Lödingsen und Adelebsen	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3	ja	
08025_A_Ortsla gen Hettensen, Lödingsen und Adelebsen	Keine Ufergehölze	3		4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4.1 - Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen	ja	
08025_A_Ortsla gen Hettensen, Lödingsen und Adelebsen	Festsubstrat defizitär	4		5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.2 - Einbau von Totholz	ja	
08025_A_Ortsla gen Hettensen, Lödingsen und Adelebsen	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	4		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und - frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.6 - Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation	ja	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele- vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
08025_A_Ortsla gen Hettensen, Lödingsen und Adelebsen	Starke Abflussveränderungen	4		7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7.2 - Wasserrückhaltung in urbanen Gebieten	ja	
08025_A_Ortsla gen Hettensen, Lödingsen und Adelebsen	Aue beeinträchtigt	4		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.6 - Lokale Erhöhung der Überflutungshäufigkeit durch lokale Reduktion der Leistungsfähigkeit für hohe Abflüsse	ja	
08025_A_Ortsla gen Hettensen, Lödingsen und Adelebsen	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	2	unklar	9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9	prüfen	
08025_A_Ortsla gen Hettensen, Lödingsen und Adelebsen	Intensive Unterhaltung	4				ja	Teilstrecken deutlich häufiger und länger durch Belassen der Gewässerentwicklung aufwerten
08025_A_Ortsla gen Hettensen, Lödingsen und Adelebsen	Ursachen unklar	2				prüfen	
08025_B_Außer orts	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	2		1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1	nein	
08025_B_Außer orts	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	3	Aufgrund der urbanen Restriktionen nur schwer umsetzbar	2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2	ja	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele- vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
08025_B_Außer orts	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3.1 - Vitalisierungsmaßnahm en bei weitestgehender Wsp-Neutralität	ja	
08025_B_Außer orts	Keine Ufergehölze	4		4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4.1 - Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen	ja	
08025_B_Außer orts	Festsubstrat defizitär	4		5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.2 - Einbau von Totholz	ja	
08025_B_Außer orts	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	3		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und - frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.1 - Reduktion von Sand- u. Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen	ja	
08025_B_Außer orts	Starke Abflussveränderungen	4		7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7.2 - Wasserrückhaltung in urbanen Gebieten	ja	
08025_B_Außer orts	Aue beeinträchtigt	5		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8	nein	
08025_B_Außer orts	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	2		9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9	prüfen	
08025_B_Außer orts	Intensive Unterhaltung	3				ja	

Handlungsempfehlung Schritt 6 Darstellung und Auswertung der Detailstruktur

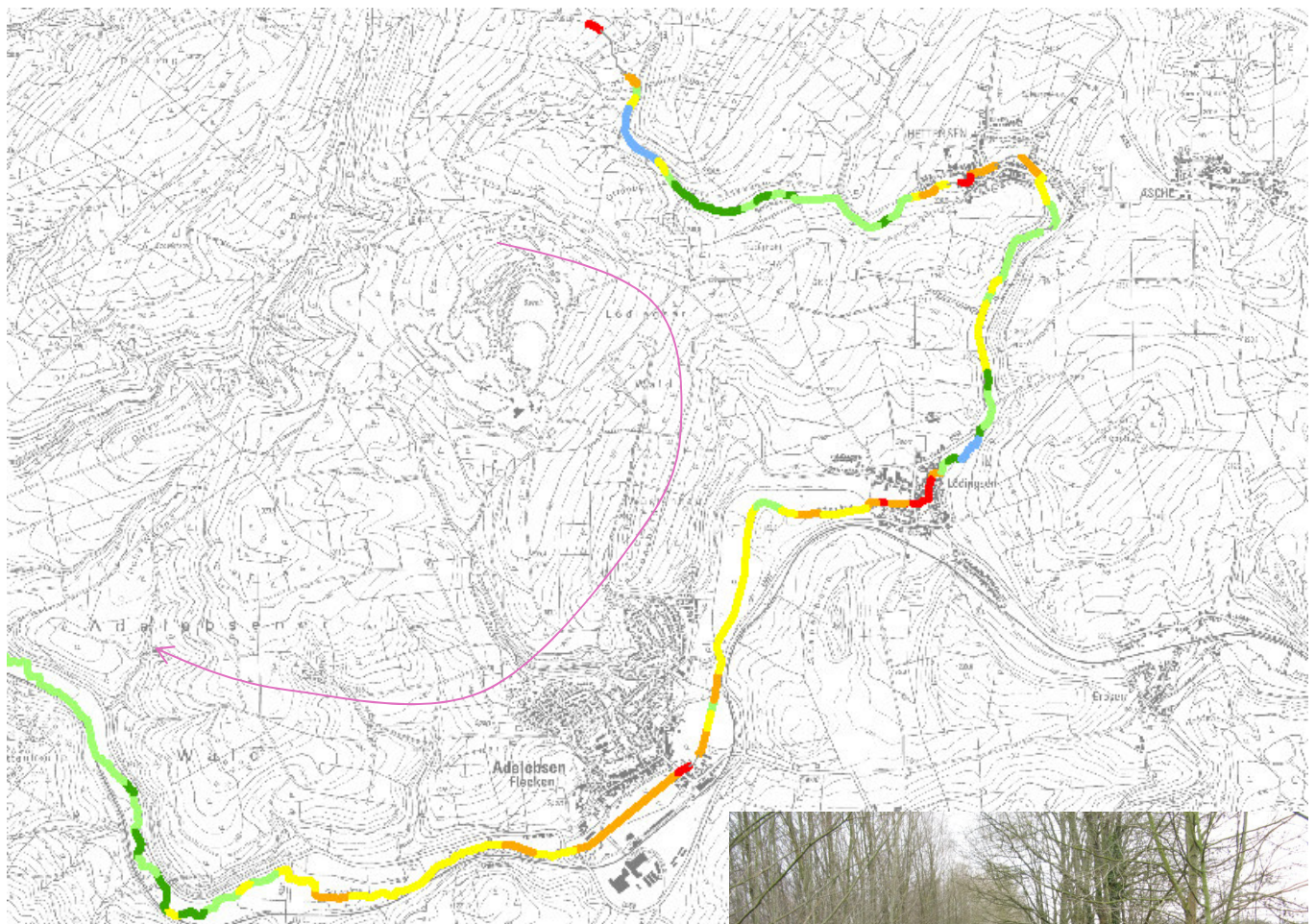
Wk-Nr.: 08025 Wk.-Name: Schwülme (Oberlauf)

Kartierte Strecke	[km]	[%]
	10,2	64

Strukturveränderung gesamt (km und %):

	unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig
Xkm		0,5	5,7	9,7	4,9	2,5	0,4
X%		2	24	41	21	11	2

Die Strukturgüte zeigt in den Ortslagen - und zusätzlich unterhalb davon - die schlechteste Ausprägung. Das zwischen Lödingsen und Adelebsen liegende, frühere Niederungsgebiet, das über den „Notgraben“ entwässert, kann für diesen Bachabschnitt als mögliches Entwicklungsfeld genutzt werden. Während der Notgraben im Taltiefsten verläuft, wurde der Hauptlauf zum Talrand verlegt. Auch unterhalb von Adelebsen scheinen Seitenreiche geeignet, um mittels eigendynamischer Gewässerprozesse, die Wirkungen der nachteiligen Strukturen des früheren Gewässerausbaus zumindest abzuschwächen.



→ Innerhalb von Adelebsen wird die Schwülme hauptsächlich über den Mühlkanal abgeleitet. Dessen monotone Ausprägung hat den Fließcharakter „sehr stark verändert“ geprägt.



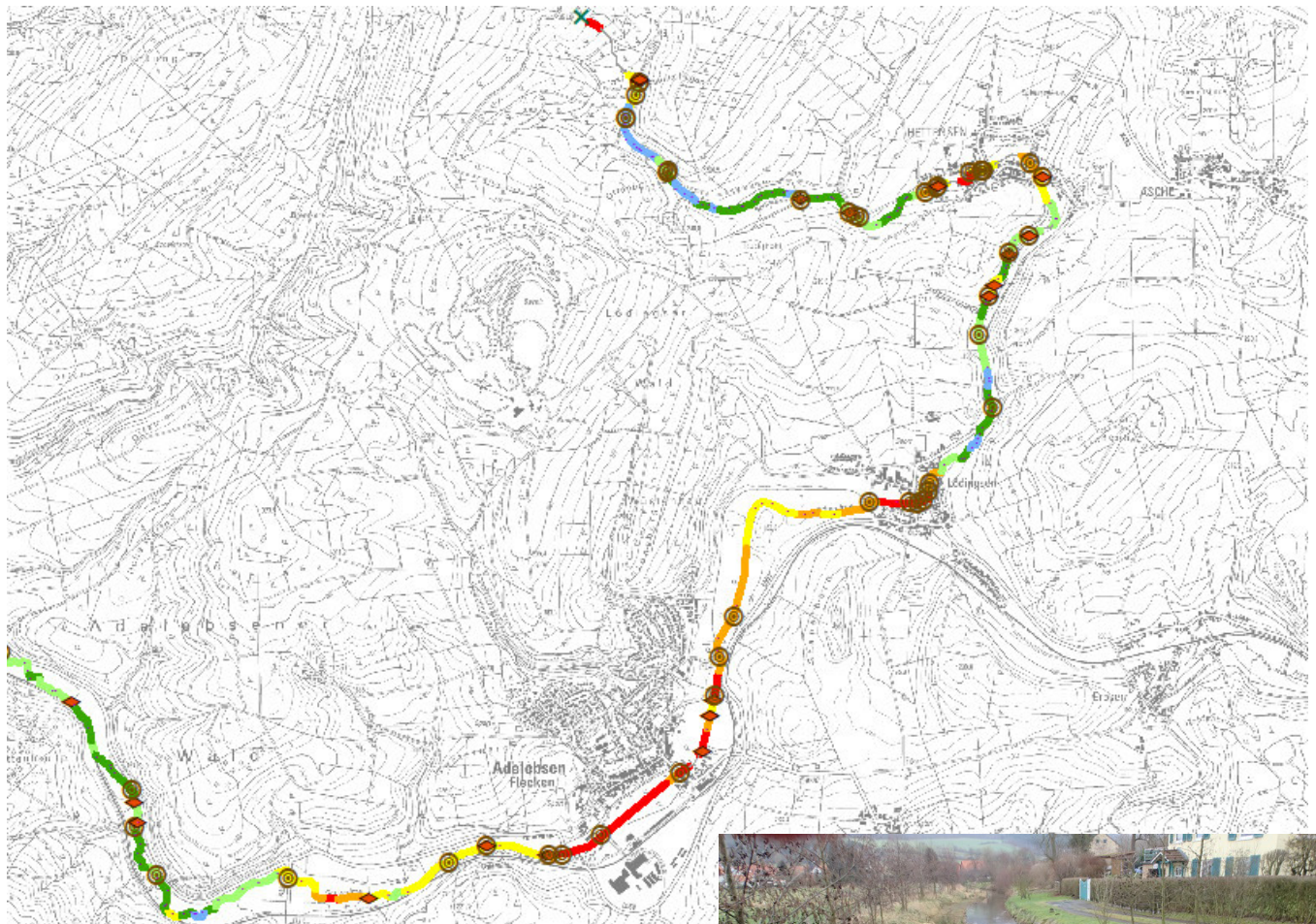
Strukturveränderung Sohle (km und %):

	unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig
Xkm		2,6	6,3	8,0	5,4	1,1	0,3
X%		11	26	34	23	5	1

Die Sohlstruktur ist geschlossen auf dem Abschnitt zwischen Lödingsen und bis weiter unterhalb Adelebsen „stark“ bis „vollständig“ verändert. Hier sind zumindest Verbesserungen in Form von Biotop- „Trittsteinen“ zu erreichen, um die Länge der beeinträchtigten Strecke aufzulockern und durchgängig zu gestalten. Die nun hochwassersichere Ortspassage Lödingsen und der Mühlkanal bei Adelebsen bilden dabei den Belastungsschwerpunkt.

Unterhalb Adelebsens erscheinen die ehemals durchgeführte Tieferlegung und Begradigung des Baches nachteilig. Hier wird primär die Stärkung und Duldung eigendynamischer Abläufe als hilfreich angesehen.

Wegen ihrer essentiellen Wirkung, sind von strukturellen Verbesserungen der Gewässersohle auch unmittelbar positive Effekte auf die faunistische Besiedlung anzusetzen, so dass auf diese Weise effektiv Wirkungen zu erzielen sind.

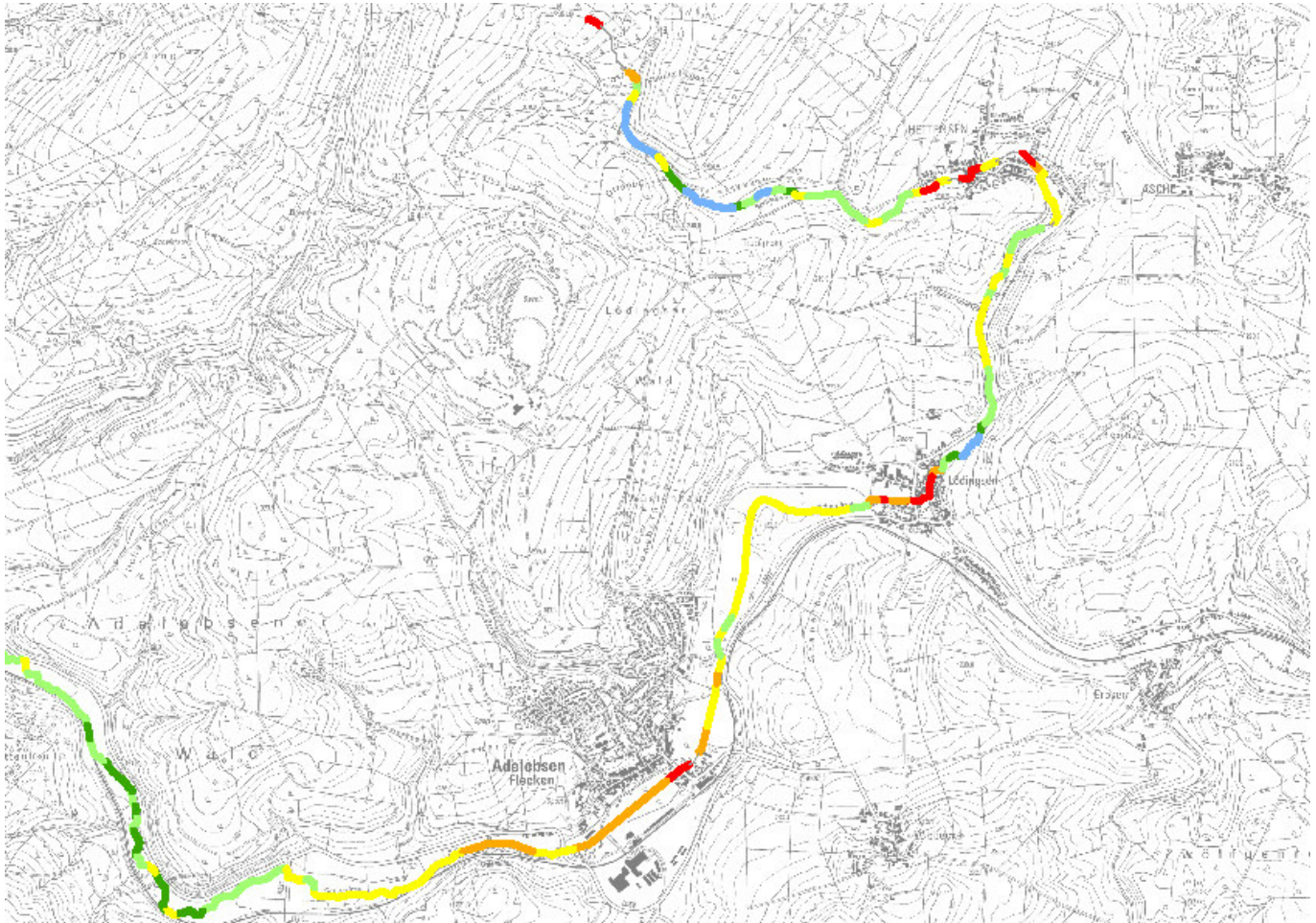


→Die Gewässeraufweitung am Ortsausgang von Lödingsen hat zu einer Verschlammung des Gewässerbetts geführt.

Strukturveränderung Ufer (km und %):

	unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig
Xkm	0,7	3,0	1,8	2,0	0,8	1,5	0,4
X%	4	19	11	12	5	9	3

Die Uferstruktur erscheint innerhalb der Ortslagen Hettensen und Lödingsen besonders beeinträchtigt („vollständig verändert“). Trotz der urbanen Restriktionen und notwendigen Hochwasserschutzmaßnahmen sollten Verbesserungen der Uferstrukturen soweit möglich sein, dass zumindest die Klasse 5 („stark verändert“) erreicht werden kann.



← Der Verlauf der Schwülme in Lötzingen zeigt den massiven Uferverbau und die Aufsandungen durch den überbreiten Fließquerschnitt.

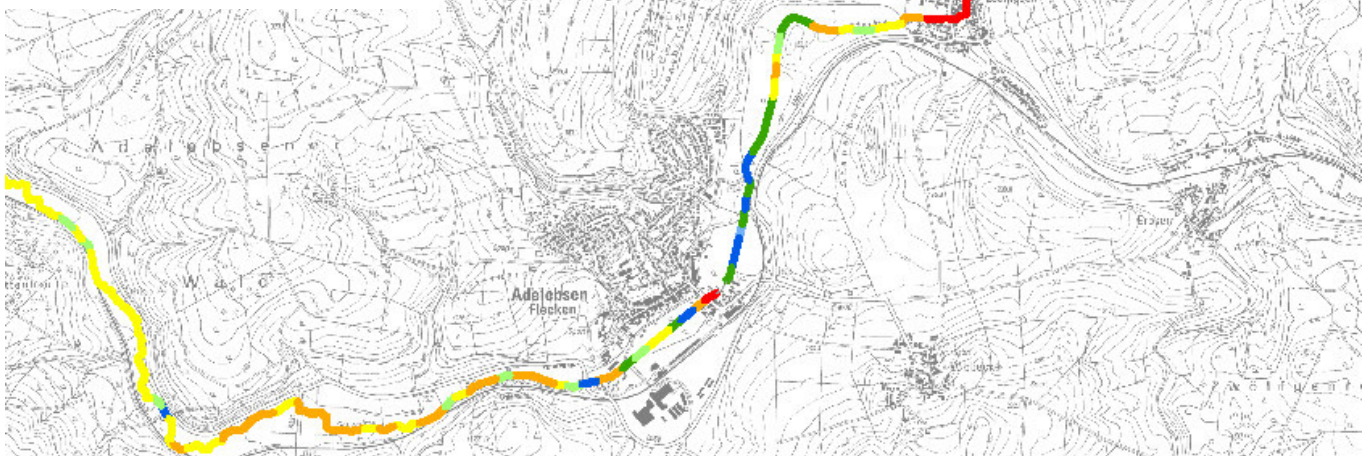
Strukturveränderung Land (km und %):

	unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig
Xkm	0,4	0,3	3,1	1,8	11,1	3,0	3,7
X%	2	1	13	8	47	13	16

Mit Ausnahme einzelner Strecken („Lödingser Wald“ u. oberhalb Adelebsen), erscheint die Gewässerseraue zumindest „stark“ verändert. Während häufig die landwirtschaftliche Nutzung zu nahe an das Gewässer heranrückt, Beeinträchtigungen sind hierdurch vor allem in dem besonders agrarisch genutzten Gürtel zwischen Hettensen-Lödingsen zu erwarten, sind im Bereich des „Notgrabens“ Verbesserungen der Auestrukturen möglich, die zugleich dem Hochwasserschutz dienen.



↑ Der Bruchwald oberhalb von Lödingsen verfügt über naturgemäße Strukturen.



↑ Westl. Adelebsen verläuft die Schwülme innerhalb von Grünland (Wiese/Weide), dem jedoch Uferrandstreifen fehlen. Die Laufentwicklung ist z.T. eingetieft und vergleichsweise strukturarm. Dennoch sind hier gute Voraussetzungen für eine eigendynamische Entwicklung gegeben, die ebenfalls dem Hochwasserschutz dienen.



↑ Die Schwülme ist unterhalb von Hettensen übermäßig stark eingetieft, dadurch entstehen umfangreiche Uferabbrüche. In flach geneigter Lage, oberhalb der Niederterrasse wird Ackerbau betrieben: Über die landwirtschaftlichen Vorfluter können Pflanzennähr- und -behandlungsmittel in die Schwülme eingetragen werden.