

Stammdaten

Flussgebiet	Weser (4000)
Bearbeitungsgebiet	18 Leine/Ilme
Ansprechpartner	NLWKN Betriebsstelle Süd Geschäftsbereich III, Aufgabenbereich 32
Gewässerkategorie	Fließgewässer (RW)
Gewässerlänge [km]	23,38
Alte Wasserkörper Nr.	18050
Gewässertyp	5.1 Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche
Gewässerpriorität	4
Schwerpunktgewässer	ja
Allianzgewässer	ja
Zielerreichungs WK	nein
Wanderoute	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	mäßig (3)
Makrozoobenthos Gesamt	mäßig (3)
Degradation	mäßig (3)
Saprobie	gut (2)
Makrophyten/Phytob.ges.	mäßig (3)
Makrophyten	unbefriedigend (4)
Diatomeen	mäßig (3)
Phytobenthos	mäßig (3)
Phytoplankton	nicht relevant
Allgemeine chemisch-physikalische Parameter	
Überschreitung	SO4
Flussgebietsspezifische Schadstoffe	
Überschreitung	nein
Hydromorphologie	
Detailstrukturkartierung [%]	I II III IV V VI VII
	0 2 14 29 37 17 0
Wasserkörper kartiert [%]	98

Synergien

Naturschutz - FFH-Richtlinie (1992/43/EWG)

Keine Synergien

Naturschutz - EG-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)

Unteres Eichsfeld (DENI_4426-401)

Hochwasserrisikomanagement-RL (2007/60/EG)

Keine Synergien

Sonstige Hinweise (z.B. zur Reihenfolge von
Maßnahmen, Planungsvoraussetzungen)

Maßnahmen und weitere Beschreibungen s. „EG-
Modellprojekt-Leine“ 2012

Informationen zu besonders bedeutsamen Arten

Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

In den Ortslagen Wöllmarshausen und (weniger) Diemarden sind erheblich veränderte/verbaute Abschnitte anzutreffen, während z.B. zwischen der Steinsmühle bis zur östlichen Ortsgrenze Diemarden die Streckenabschnitte weitgehend naturnah ausgeprägt sind. Wenigstens die Sohlenstruktur sollte in den Ortslagen allenfalls „mäßig“ verändert sein, um eine ausreichende Durchgängigkeit zu erreichen. Die zahlreichen Niederschlagseinleitungen der Ortslagen wirken mit ihrer hydraulischen und stofflichen Stoßbelastung für die Garte belastend. Obwohl eine genaue Qualifizierung kaum möglich ist, sind die Verzögerung und Reduzierung der Abflüsse mittels geeigneter Retentionsmöglichkeiten erwünscht. Das einzig verbliebene Streichwehr der Garte, oberhalb von Wöllmarshausen sollte durchgängig gestalten werden.

Aufgrund der großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung, aber eines feingliederigen Systems landwirtschaftlicher Vorfluter und somit einer weitreichenden topographischen Erosionsgefährdung innerhalb des Einzugsgebiets, ist von einem erheblichen Feststoffeintrag auszugehen, der zu einer Beeinträchtigung bzw. Abdeckung der Gewässersohle führt. Die Bodeneinträge werden von den landwirtschaftlich ausgebrachten Nährstoffen Phosphor und Nitrat begleitet. Retentionsmaßnahmen scheinen in besonderem Maße geeignet, um diese Belastungen zusammenfassend zu reduzieren (s.u.).

Die Auendynamik ist kaum noch ausgebildet. An weiteren Strecken der Garte ist unterhalb von Wöllmarshausen eine Tiefenerosion zu beobachten, weil der Gewässerlauf dort planmäßig geradlinig ausgebaut wurde. Mit der dadurch heraufgesetzten Fließgeschwindigkeit besteht aber generell eine größere Möglichkeit, dass Kiespartien wiederholt freigespült werden. Die Dynamik des Gewässerbetts und der –ufer erscheinen weniger beeinträchtigt. Obwohl eigendynamische Entwicklungen durch den angrenzenden Straßenverlauf oder gewässerparallel geführte Transportleitungen eingeschränkt umsetzbar sind, sollte sie zukünftig mehr genutzt werden.

Zeitweise im Jahr erfolgt ein hoher Eintrag von Stickstoff- und Phosphorverbindungen. Langjährige Betrachtungen zeigen z.B. konstant hohe (>45 mg/l NO₃) Nitratgehalte. Die Periodizität erscheint bewirtschaftungsabhängig und selbst im Jahresminimum werden 22 mg/l NO₃ nicht unterschritten. Die Folge ist eine Nährstoffzunahme mit starkem Algenwachstum, Anreicherung von Feinsedimenten in Algenpolstern und Lückensystem und Ausbildung sauerstoffarmer Sektionen, was zu Lebensraumverlust und Artenverarmung führen. Obwohl größere Abwassereinleitungen für die Garte nicht bekannt sind, ist die Besiedlung vor allem im Unterlauf sehr ausgedünnt.

Eine deutlichere räumliche Ablösung zwischen Gewässerlauf und umliegender Landwirtschaft mittels eines nutzungsfreien Korridors erscheint wünschenswert. Um die Rückhaltewirkung für Abfluß, Feststoffe und PSM weiter zu erhöhen, sollten geeignete Retentionseinrichtungen und Fließbarrieren aufgebaut werden. Dazu erscheint eine standortgerechte, extensivierte Bewirtschaftung ebenfalls hilfreich.

Die Gewässerentwicklung kann verbessert werden, in dem die präventive noch mehr durch eine beobachtende Unterhaltungspraxis ersetzt wird, die hydraulische und ökologische Ansätze gemeinsam verfolgt.

- Ergänzt. "Nutzungen Dritter": Der Landkreis Göttingen beabsichtigt, Ersatzmaßnahmen ebenfalls an der Garte zu bündeln.

- Ergänzt. "Sonstige Hinweise": Ohne sehr deutliche Reduktion des Eintrags von Feinsedimenten zusammen mit den Nährstoffen (Stickstoff und Phosphor) sowie evtl. weiterer Pflanzenbehandlungsmitteln von den landwirtschaftlichen Flächen kann kein zufriedenstellender Gewässerzustand kaum erreicht werden. Derartige Maßnahmen sollten primär umgesetzt werden, und erst anschließend die hydrodynamischen Bedingungen aufgewertet werden.

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
nicht relevant / nicht feststellbar			

3. Wasserqualität; Allgem. chemisch- physikalische Parameter

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	4	Diffuse Belastung wird auch von Agrarvorflutern gesammelt und punktuell zugeleitet.	keine
Diffuse Quellen	4	Überschreitungen bei: oPO4-P, SO4, Leitfähigkeit, NO3-N; Geogener Sulfateintrag über Bilshäuser Bach; Aufgrund der hohen Nutzungsanteils der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung innerhalb des EZG, sind diffuse Belastungen wahrscheinlich.	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge
Diffuse Quellen	4		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	4		Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge

4. Flora defizitär

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
nicht relevant / nicht feststellbar			

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
18050_A_1 km-beidseitig B27, OT Diemarden, Steinsmühle bis Rittmarshausen; Beienrode	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.3 - Laufverlängerung u. Bettstabilisierung an tieferenerodierten Gewässern mit relativ weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden u. -frequenzen, Anhebung der NW- u. MW-Wsp mit Hochwasserneutralität	prüfen	Teilabschnitte in Taltiefstes verlegen.

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele- vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
18050_A_1 km- beidseitig B27, OT Diemarden, Steinsmühle bis Rittmarshausen; Beienrode	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5	Teilbegradigt und an die Schulter der Aue verlegt; Teils mit gutem entwickeltem Gewässerbett und Linienführung wenig verändert	2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.1 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit (moderatem) Anstieg der Wsp-Lagen	ja	Die begleitende Abwassertransportleitung (Charlottenburg => Gartemühle) hemmt aber diese Maßnahme ggf. Verlagerung der Leitung?
18050_A_1 km- beidseitig B27, OT Diemarden, Steinsmühle bis Rittmarshausen; Beienrode	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4	am oberen Lauf fehlend	3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3.2 - Vitalisierungsmaßnahm en bei tiefererodierten Gewässern bei weitestgehender Wsp- Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp- Lagen	ja	
18050_A_1 km- beidseitig B27, OT Diemarden, Steinsmühle bis Rittmarshausen; Beienrode	Keine Ufergehölze	4	in oberer Strecke fehlend	4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4.1 - Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen	ja	
18050_A_1 km- beidseitig B27, OT Diemarden, Steinsmühle bis Rittmarshausen; Beienrode	Festsubstrat defizitär	4	Streckenweise Verschlickungen	5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.1 - Einbau von Kiesstrecken /-bänken	ja	
18050_A_1 km- beidseitig B27, OT Diemarden, Steinsmühle bis Rittmarshausen; Beienrode	Festsubstrat defizitär	5		5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.1 - Einbau von Kiesstrecken /-bänken	ja	
18050_A_1 km- beidseitig B27, OT Diemarden, Steinsmühle bis Rittmarshausen; Beienrode	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	5		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und - frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.1 - Reduktion von Sand- u. Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen	ja	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele- vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
18050_A_1 km- beidseitig B27, OT Diemarden, Steinsmühle bis Rittmarshausen; Beienrode	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	5		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	ja	
18050_A_1 km- beidseitig B27, OT Diemarden, Steinsmühle bis Rittmarshausen; Beienrode	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	5		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und - frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.6 - Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation	ja	
18050_A_1 km- beidseitig B27, OT Diemarden, Steinsmühle bis Rittmarshausen; Beienrode	Starke Abflussveränderungen	2	ggf. ortslagentypisch	7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7.2 - Wasserrückhaltung in urbanen Gebieten	prüfen	
18050_A_1 km- beidseitig B27, OT Diemarden, Steinsmühle bis Rittmarshausen; Beienrode	Aue beeinträchtigt	3	Aue/Gewässer sind abgetrennt	8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.2 - Neuanlage von auentypischen Gewässern (temporäre Kleingewässer, Flutmulden, Altgewässer u. ä.)	ja	
18050_A_1 km- beidseitig B27, OT Diemarden, Steinsmühle bis Rittmarshausen; Beienrode	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	5	Einzelmaßnahme	9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9.2 - Anlage einer gut konstruierten Sohlengleite nach dem Stand der Technik mit Abführung des gesamten/deutlich überwiegenden Abflusses, Rückstaueffekte oberhalb fehlend bis gering	ja	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele- vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
18050_A_1 km- beidseitig B27, OT Diemarden, Steinsmühle bis Rittmarshausen; Beienrode	Intensive Unterhaltung	3				ja	Gewässerstrukturen und Sturz- und Totholz belassen (ggf. fixieren)
18050_B_Westl. und östl. Diemarden (außerörtlich); Rittmarshausen bis Kestlingrode; östl. Beienrode	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5	Teilbegradigt und an die Schulter der Aue verlegt	1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.1 - Laufverlängerung mit weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden und -frequenzen sowie Anhebung der Wsp- Lagen	ja	
18050_B_Westl. und östl. Diemarden (außerörtlich); Rittmarshausen bis Kestlingrode; östl. Beienrode	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.1 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit (moderatem) Anstieg der Wsp-Lagen	ja	
18050_B_Westl. und östl. Diemarden (außerörtlich); Rittmarshausen bis Kestlingrode; östl. Beienrode	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	5		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3.2 - Vitalisierungsmaßnahm en bei tiefenerodierten Gewässern bei weitestgehender Wsp- Neutralität bzw. moderater Anhebung der Sohl- und Wsp- Lagen	ja	
18050_B_Westl. und östl. Diemarden (außerörtlich); Rittmarshausen bis Kestlingrode; östl. Beienrode	Keine Ufergehölze	2		4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4	nein	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele- vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
18050_B_Westl. und östl. Diemarden (außerörtlich); Rittmarshausen bis Kestlingrode; östl. Beienrode	Festsubstrat defizitär	4	stellenweise erforderlich	5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5	ja	
18050_B_Westl. und östl. Diemarden (außerörtlich); Rittmarshausen bis Kestlingrode; östl. Beienrode	Festsubstrat defizitär	5		5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.2 - Einbau von Totholz	ja	
18050_B_Westl. und östl. Diemarden (außerörtlich); Rittmarshausen bis Kestlingrode; östl. Beienrode	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	3		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und - frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.6 - Anlage von Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation	nein	
18050_B_Westl. und östl. Diemarden (außerörtlich); Rittmarshausen bis Kestlingrode; östl. Beienrode	Starke Abflussveränderungen	3		7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7	prüfen	
18050_B_Westl. und östl. Diemarden (außerörtlich); Rittmarshausen bis Kestlingrode; östl. Beienrode	Aue beeinträchtigt	3		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8	nein	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele- vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
18050_B_Westl. und östl. Diemarden (außerörtlich); Rittmarshausen bis Kestlingrode; östl. Beienrode	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	2		9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9	nein	
18050_B_Westl. und östl. Diemarden (außerörtlich); Rittmarshausen bis Kestlingrode; östl. Beienrode	Intensive Unterhaltung	3				nein	Gewässerstrukturen und Sturz- und Totholz belassen (ggf. fixieren); Maßvoll Anlandungen, Verkrautungen, Treibgut und Gehölze im Gewässerprofil belassen

Wk-Nr.: 18050 Wk.-Name: Garte (mit Thüringen)

Kartierte Strecke	[km]	[%]
	23,5	98

Strukturveränderung gesamt (km und %):

	unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig
Xkm		0,4	3,3	6,9	8,9	4,0	
X%		2	14	29	37	17	



Nur 2% der Gewässertrecke erscheinen als „gering“ belastet. Obwohl die Grate das Leine-Tal bereist verlassen hat, sind im Gewässerseitenraum noch immer steile Auelehm-Auflagerungen prägend, so daß das Gewässerlauf wie „eingeschnitten“ erscheint. Obwohl weiterhin Verbauungen innerhalb von Ortslagen bestehen, sind aufgrund früherer Bemühung des UHV Leine, die ökologischen Barrieren weitgehend abgebaut. Aufgrund der intensiven agrarischen Umlandnutzung sind hohe diffuse Einträge von Nährstoffen und Pflanzenbehandlungsmitteln zu befürchten.

Möglichkeiten der eigendynamischen Fließgewässer-Prozesse werden durch gewässerparallel verlaufende Infrastrukturen (Straßen, Transportleitung) begrenzt.

Strukturveränderung Sohle (km und %):

	unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig
Xkm		1,5	3,6	7,5	7,1	3,6	0,2
X%		6	15	31	30	15	1

Über weite Strecken ist die naturgemäße, kiesreiche Gewässersohle von eingeschwemmtem Lößlehm überdeckt. Die häufigen Pflanzenpolster bieten anspruchsvolle Habitate, so daß selbst Bachforellen hier siedeln können. Wasserbausteinen bieten zwar Hartsubstrat, aber die darauf überwuchernden Biofilme erschweren die Besiedlung mit entsprechenden Tierformen. Mäßig oder naturgemäß entwickelte Bachsohlstrecken (>20% der Gewässerstrecke) finden ober- und unterhalb von Diemarden, oberhalb von Rittmarshausen und an der ehem. Zonengrenze, wo erhöhtes Wiederbesiedlungspotential vermutet wird.



Strukturveränderung Ufer (km und %):

	unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig
Xkm		0,5	3,5	5,7	9,8	3,7	0,3
X%		2	15	24	41	15	1

Die Uferstrukturen innerhalb der durchflossenen Ortslagen sind typischerweise defizitär. Hier wäre es besonders begrüßenswert, wenn Aufwertungen zusammen mit Dorfentwicklungsmaßnahmen durchgeführt werden können. Zudem sind in den Ortslagen auch abträgliche Stoffeinträge von den Gebäude- und Straßenflächen zu vermuten. Über 50% des Gewässers ist stark und sehr stark verbaut.



←Bei Niederschlagsereignissen werden umfangreiche Frachten von abgeschwemmten Boden von den Gärten transportiert. In strömungsarmen Zonen schlagen diese Trübstoffe nieder und verstopfen sowohl das Lückensystem der Gewässersohle, als auch den gewässernahen Aufwuchs. Mit dem Boden werden auch Nährstoffe und Pflanzenschutzmittel mitgeführt, die ihre Wirksamkeit im Wasser entfalten können.

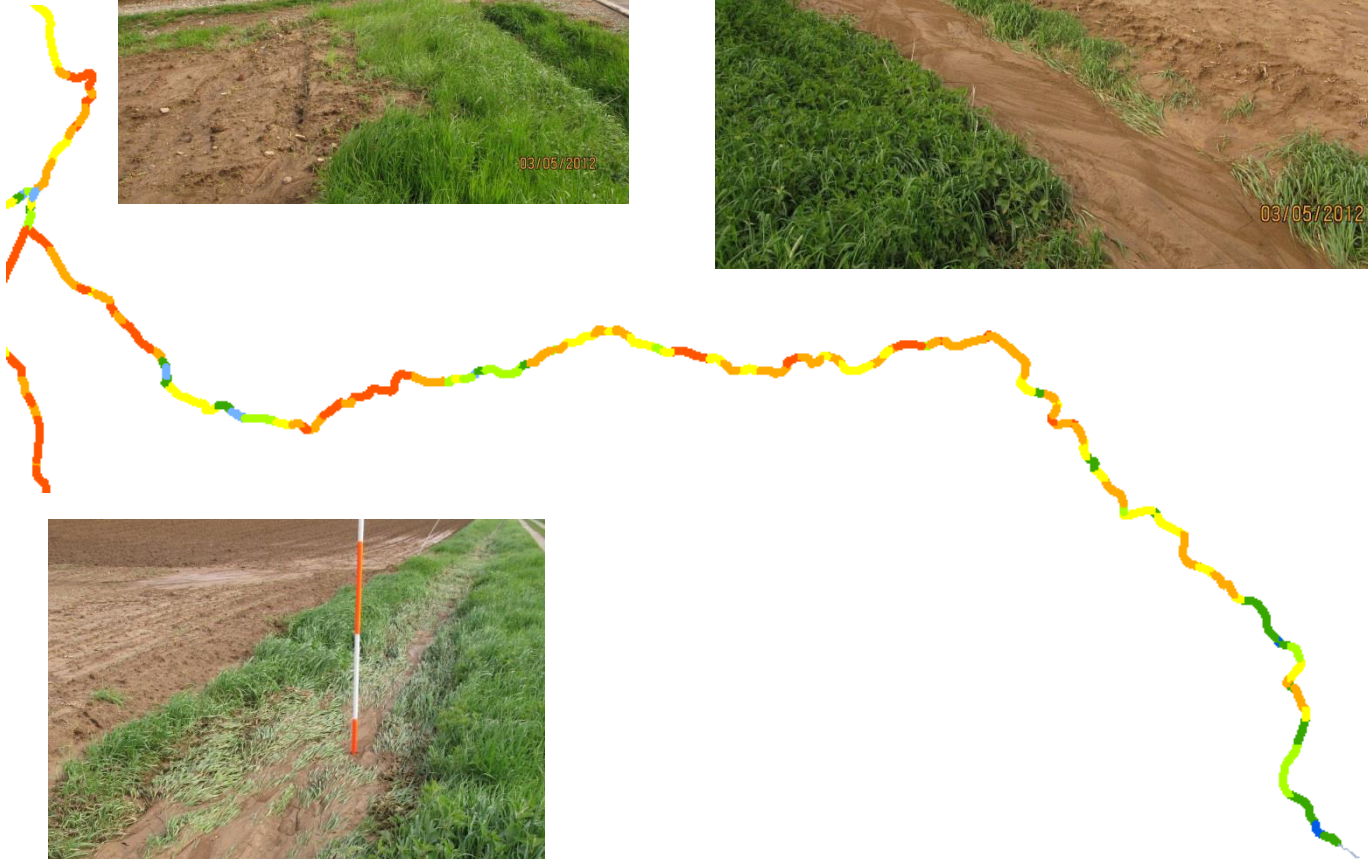


→Aufgrund der Auelehm-Aufdeckung sind Steilufer mit ihren vegetationsfreien Rohböden relativ häufig anzutreffen.



Strukturveränderung Land (km und %):

	unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig
Xkm	0,3	0,4	2,9	2,4	5,6	8,0	3,9
X%	1	2	12	10	23	33	16



Hohe Anteile des Einzugsgebiets der Garte werden landwirtschaftlich intensiv genutzt. Zugleich sind diese Flächen durch die Bodenerosion von abfließendem Niederschlagswasser besonders gefährdet. Die Bodenmenge und die Schwemmmarken in den landwirtschaftlichen Vorflutern nach einem einzigen Niederschlagsereignisses verweisen auf die hohe Relevanz der Bodenerosion für die Gewässergüte der Garte.

Über weite Strecken sind in den außerörtlichen Strecken der Garte bereits breitere Randflächen bereits vorhanden. Diese sollten verbreitert werden, um eine verbesserte Pufferwirkung zu erreichen.