

Stammdaten

Flussgebiet	Weser (4000)
Bearbeitungsgebiet	19 Rhume
Ansprechpartner	NLWKN Betriebsstelle Süd Geschäftsbereich III, Aufgabenbereich 32
Gewässerkategorie	Fließgewässer (RW)
Gewässerlänge [km]	8,99
Alte Wasserkörper Nr.	19017
Gewässertyp	5 Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche
Gewässerpriorität	1
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	unklassifiziert (U)
Makrozoobenthos Gesamt	mäßig (3)
Degradation	mäßig (3)
Saprobie	sehr gut (1)
Makrophyten/Phytob.ges.	mäßig (3)
Makrophyten	mäßig (3)
Diatomeen	unbefriedigend (4)
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
	4 44 29 9 12 0 0
Wasserkörper kartiert [%]	99

Synergien

Naturschutz - FFH-Richtlinie (1992/43/EWG)
Nationalpark Harz (Niedersachsen) (DENI_4129-302)
Naturschutz - EG-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)
Nationalpark Harz (DENI_4229-402)
Hochwasserrisikomanagement-RL (2007/60/EG)
Keine Synergien
Sonstige Hinweise (z.B. zur Reihenfolge von Maßnahmen, Planungsvoraussetzungen)
Zeitweise werden an der Probestelle Siebrückstände gefunden, die auf nicht angeschlossene häusliche Einleiter schließen lassen.
Informationen zu besonders bedeutsamen Arten

Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

Augenscheinlich wird mit Hochwasserabflüssen eine umfangreiche Geröllfracht mitgeführt. Die bloßgelegten Wurzelstöcke lassen ein ausgefranztes Ufer entstehen und auch das Gewässerbett wirkt erodiert. Entlastungen dieser Strömungsangriffe sind möglich, wenn die Große Lonau frühzeitig in die Aue ausufern kann.

Obgleich Seitenareale verfügbar sind, wurden umfangreich Querbauten hergestellt, offensichtlich mit dem Ziel, den geradlinigen Gewässerlauf festzulegen und höhere Abflüsse schnell und vollständig innerhalb des bestehenden Querschnitts abzuführen: Rundhölzer (einzeln/seriell), mehrstufige Rundholz-Roste, Schwerstgestein-Pflasterung und -Querrigel. Nur teilweise sind die Bauwerke aufgelassen. Da die Querbauwerke gehäuft angelegt sind (ca. je 250 m) und oft erhebliche Sturzhöhen ausbilden, besteht eine intensive Trennwirkung, die verstärkt wird, weil der Lonau-Wasserfalls bereits natürlicherweise isolierend wirkt.

Um die Ortslage Lonau gegen Hochwasser zu sichern, könnten die außerörtlichen Lagen, speziell wo dies die ausgeformte Sohlenkerbtäler erlauben, zur Reduzierung der Fließgeschwindigkeit genutzt werden. Auch die Talmulde von der Ortslage Lonau bis zur Mündung in die Sieber könnte hierfür erschlossen werden. Die Wichtung zwischen notwendigem Hochwasserschutz und ökologischer Durchgängigkeit bzw. -Funktionstüchtigkeit des Gewässers sollte neu ausgerichtet werden.

Weite Flächen im angrenzenden Kambereich des Höhenrückens „Auf dem Acker“ waren ursprünglich von Hochmoor bedeckt, das wurde aber bis in das 20. Jhdt. abgetorft, so dass heute die notwendige Wasserrückhaltung fehlt. Dazu tragen auch Fichtenmonostrukturen an den Oberläufen des Lonau-Systems bei, während die rauerer Klimabedingungen in der Hochlage durchaus einen autochthonen Fichtenstandort bilden. Kranzförmig liegen im oberen Einzugsgebiet die Entwicklungsflächen des Nationalparks Harz. Die Infrastruktur (Rückewege/-gassen) zum maschinengestützten forstlichen Umbau, läßt eine erhöhte Bodendrainage befürchten. Die betrieblichen Maßnahmen sollten mit dem Ziel erfolgen, den Oberflächenwasser- und Bodenaustrag der Forstflächen zu minimieren. Die Makrophyten sind mäßig entwickelt, während die Diatomeenflora auf deutlichere Störungen hinweist.

Aufgrund der extensiven Auen-Nutzung und der offenbar geringen negativen stofflichen Auswirkungen der Ortspassage, zeigt die Wirbellosenfauna auch im unteren Lauf einen sensiblen Bestand, dem jedoch weitere typische Elemente fehlen. Verbesserungsoptionen sind für den Oberlauf neben der standortgemäßen Bestockung auch in der Wiederherstellung einer naturgemäßen Wasserführung zu sehen. Für die Ortslage Lonau sollte - unter Wahrung des notwendigen Hochwasserschutzes - die Durchgängigkeit der Querbauwerke hergestellt werden. Für das obere Fließgewässersystem besitzt gerade die Ortslage Schlüsselfunktion, denn um den ungehinderten faunistischen Austausch zu gewährleisten, sollte ein möglichst weitläufiges, unsegmentiertes Bachsystem vernetzt werden.

- Ergänz. "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	1		
Staueffekte	1		
Diffuse Quellen	1		

3. Wasserqualität; Allgem. chemisch- physikalische Parameter

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Punktquellen	2	Unterhalb Lonaus fanden sich vereinzelt Rechengut auf dem höheren Ufer: weiter beobachten	keine
Diffuse Quellen	2	A:W=0:95	

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	Rele- vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
19017_A_Ortsla ge Lonau	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	2		1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1	nein	
19017_A_Ortsla ge Lonau	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	2		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2	nein	
19017_A_Ortsla ge Lonau	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	2		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3	nein	
19017_A_Ortsla ge Lonau	Keine Ufergehölze	4	Urbanisierung	4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4.1 - Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen	ja	
19017_A_Ortsla ge Lonau	Festsubstrat defizitär	3	Urbanisierung: Ausgebautes Profil	5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5	ja	Vltalisierungsmaßnahmen durch Trittsteinbiotope innerhalb des bestehenden Querschnitts
19017_A_Ortsla ge Lonau	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	3	Urbanisierung	6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und - frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6	nein	
19017_A_Ortsla ge Lonau	Starke Abflussveränderungen	2	Urbanisierung, aber aufgrund der Kleinheit wohl unbedeutend	7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7	nein	
19017_A_Ortsla ge Lonau	Aue beeinträchtigt	4		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
19017_A_Ortsla ge Lonau	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	5		9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9.3 - Umgestaltung eines Sohlenbauwerkes (Wehr- oder Stauanlage, Sohlenabsturz o. ä.) mit Abführung v. Teilabflüssen durch Anlage eines passierbaren und funktionsfähigen Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohllengleite, Fischauf- und -abstiegsanlage)	ja	
19017_A_Ortsla ge Lonau	Intensive Unterhaltung	4	Querbauten im Zuge von Unterhaltungsmaßnahmen eingebaut?			prüfen	Soweit bisher derartige Maßnahme formal als Gewässerunterhaltung geführt wurden, s. oben
19017_B_Außer orts	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	3	Stellenweise Geröllhalden, instabile Ufer- und Sohlstrecken infolge Rhithralisierung	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
19017_B_Außer orts	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	3		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.1 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit (moderatem) Anstieg der Wsp-Lagen	prüfen	
19017_B_Außer orts	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	3		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3	prüfen	
19017_B_Außer orts	Keine Ufergehölze	2		4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4	nein	
19017_B_Außer orts	Festsubstrat defizitär	3	Verlust an Feinsubstraten und Vegetationspolstern	5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5	ja	
19017_B_Außer orts	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	2		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und - frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6	ja	
19017_B_Außer orts	Starke Abflussveränderungen	3	Wasserentnahme Stadt Herzberg; Erhöhung der Abflüsse durch intensivierte forstliche Nutzung denkbar	7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7	ja	
19017_B_Außer orts	Aue beeinträchtigt	5		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.2 - Neuanlage von autotypischen Gewässern (temporäre Kleingewässer, Flutmulden, Altgewässer u. ä.)	ja	

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele- vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
19017_B_Außer orts	Aue beeinträchtigt	5		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.6 - Lokale Erhöhung der Überflutungshäufigkeit durch lokale Reduktion der Leistungsfähigkeit für hohe Abflüsse		
19017_B_Außer orts	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	5		9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9.3 - Umgestaltung eines Sohlenbauwerkes (Wehr- oder Stauanlage, Sohlenabsturz o. ä.) mit Abführung v. Teilabflüssen durch Anlage eines passierbaren und funktionsfähigen Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohlengleite, Fischauf- und -abstiegsanlage)		
19017_B_Außer orts	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	5		9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9.5 - Umgestaltung eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.)	ja	
19017_B_Außer orts	Intensive Unterhaltung	4				ja	Gewässerverträglicher Maßnahmen; soweit die Querbauten als Maßnahmen der Gewässerunterhaltung eingestuft wurden, s. Abschnitt B, Nr. 9

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele- vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
--------------------------------	----------------------------------	---------------	-----------	----------------------------------	---------------------	--------	---------------------

Handlungsempfehlung Schritt 6 Darstellung und Auswertung der Detailstruktur

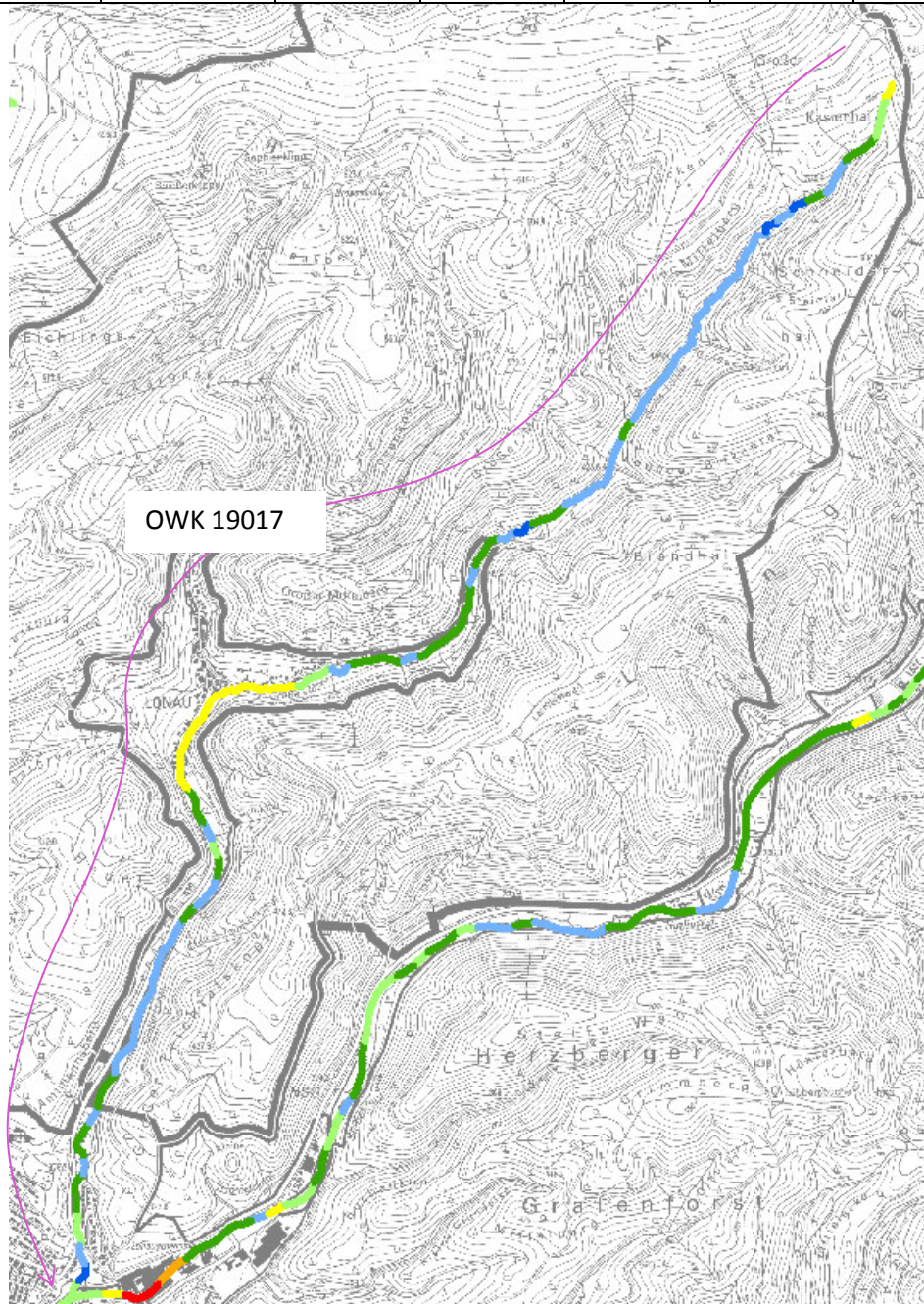
Wk-Nr.: 19017

Wk.-Name: Gr. Lonau

Kartierte Strecke	[km]	[%]
	8,9	99

Strukturveränderung gesamt (km und %):

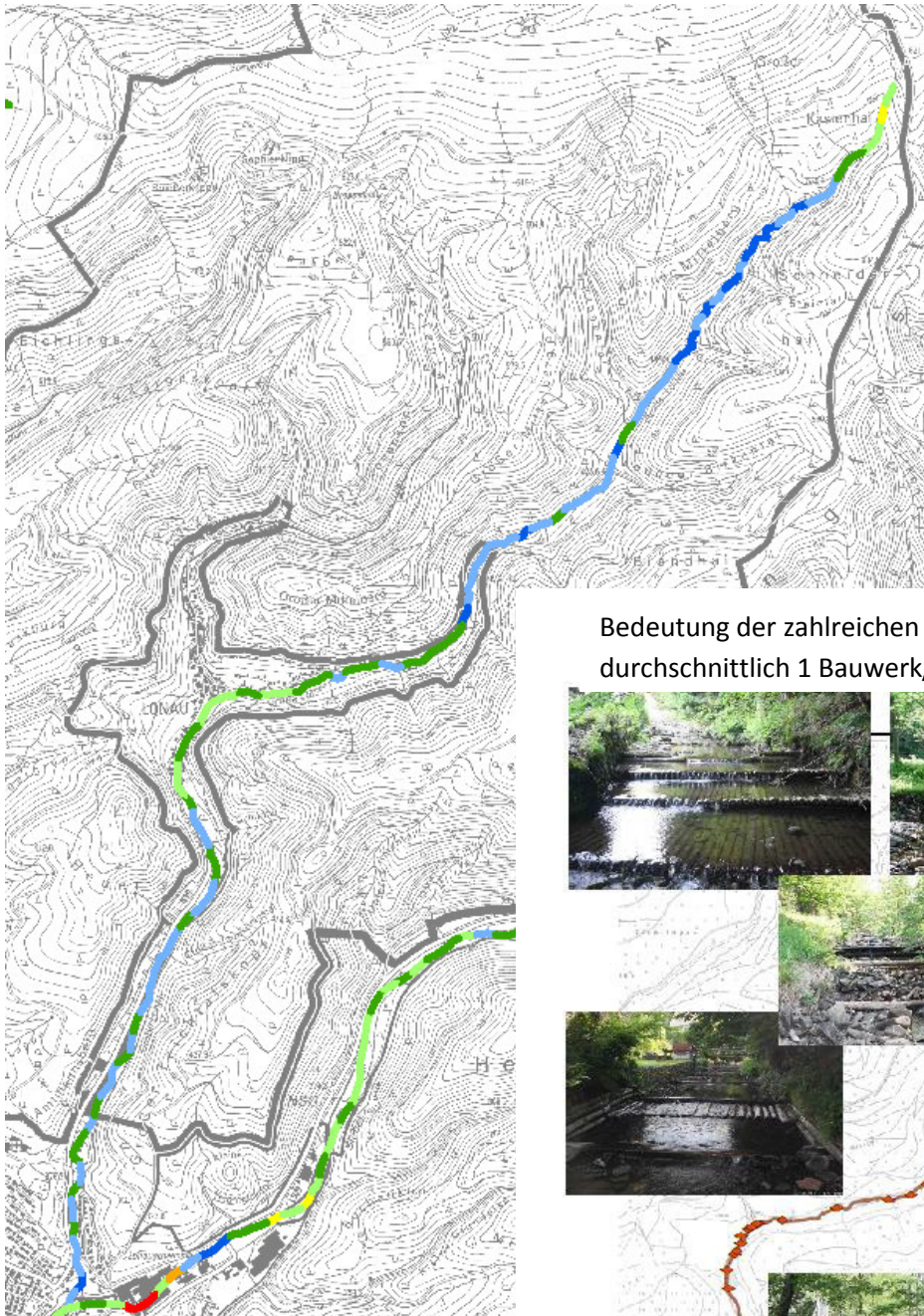
	unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig
Xkm	0,4	4,0	2,6	0,8	1,1		
X%	4	44	29	9	12		



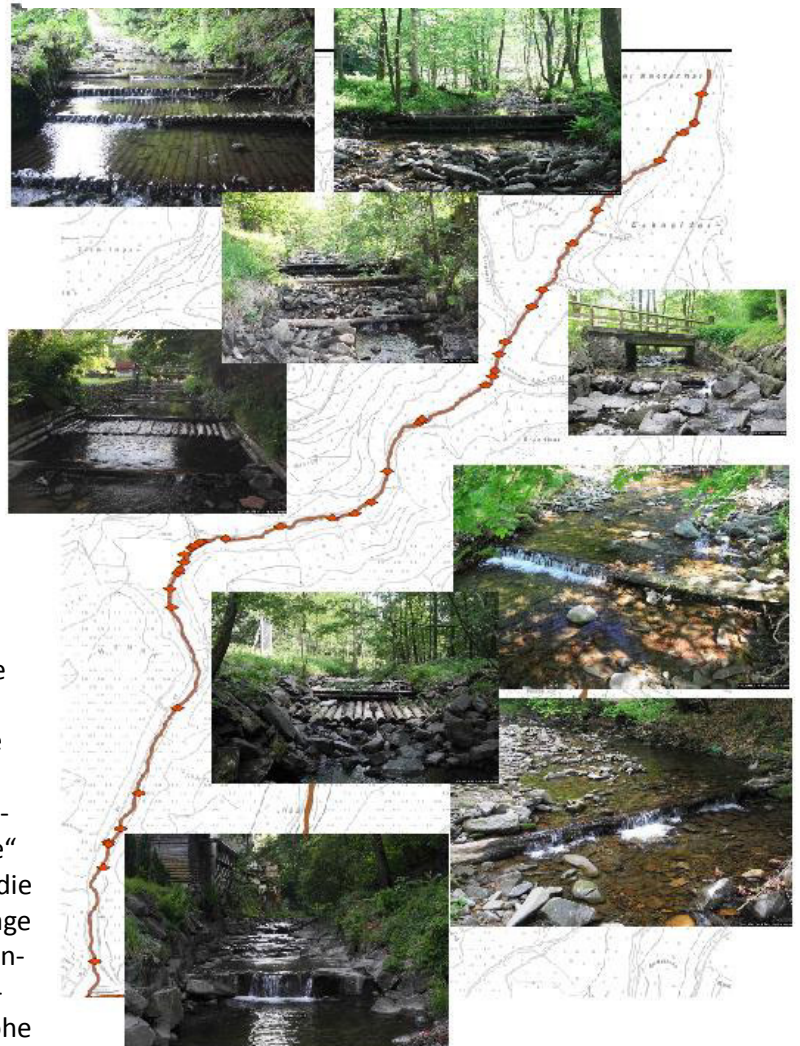
Mit Ausnahme der Ortslage Lonau und ihrem Ursprung erscheint die Gr. Lonau streckenweise „mäßig“, zumeist aber „gering“ und „unverändert“ strukturiert. Es herrschen außerorts weitgehend naturnahe Bedingungen vor.

Strukturveränderung Sohle (km und %):

	unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig
Xkm	1,2	4,0	2,6	1,0	0,1		
X%	13	44	29	11	1		



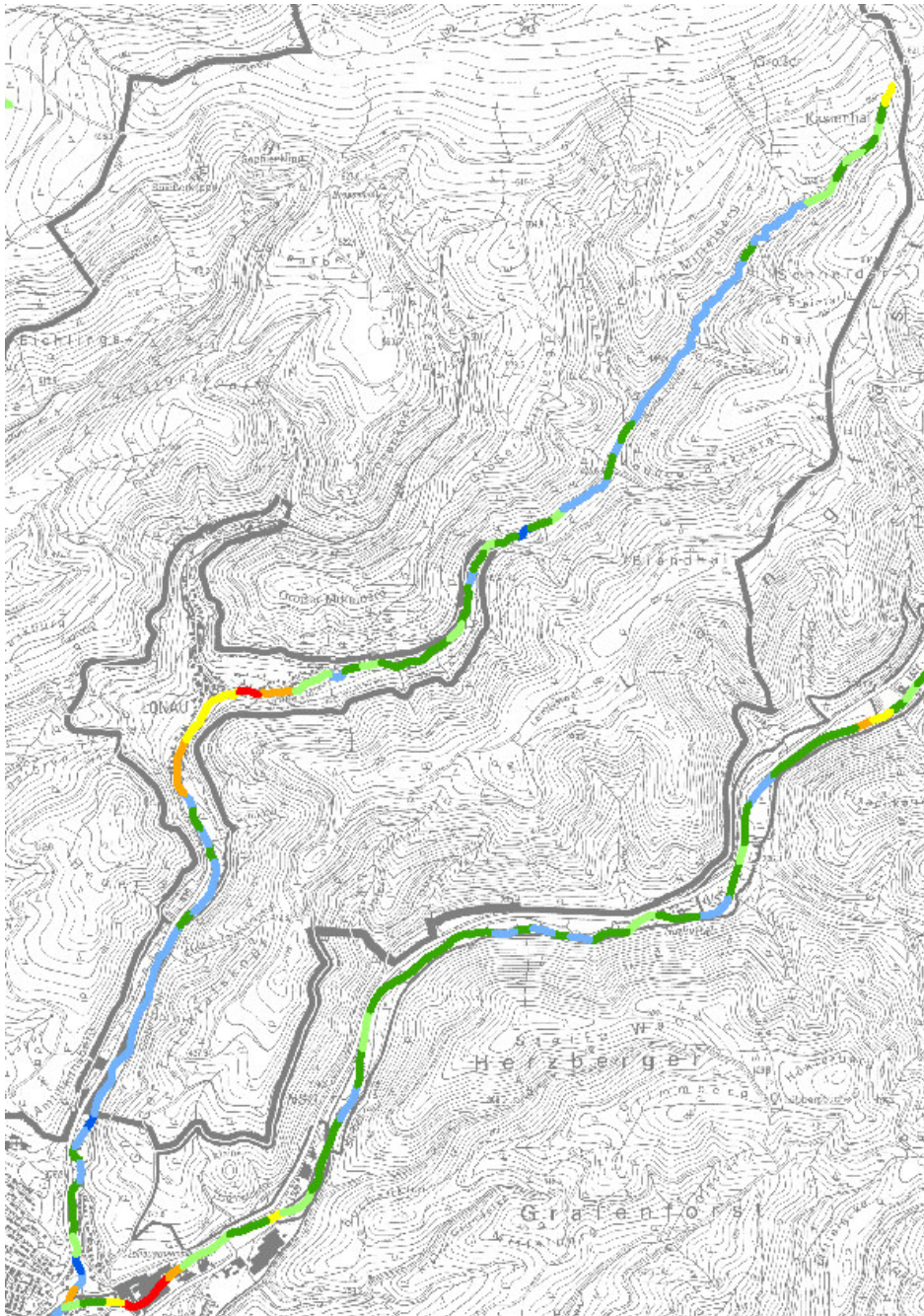
Bedeutung der zahlreichen Querbauwerke in der Großen Lonau:
durchschnittlich 1 Bauwerk/250m



Die Sohlstrukturen, deren Unversehrtheit eine wesentliche Voraussetzung für ein intaktes limnologisches System ist, sind in der Ortslage Lonau „mäßig“ oder „deutlich“ verändert bewertet, während die oberen und unteren Strecken eine „geringe“ oder sogar „unveränderte“ Gewässerstruktur aufweisen. Daher erschien die Möglichkeit einer gewässergebundenen Passage - auch der Ortslage Lonau zunächst wahrscheinlich. Mit der detaillierten Betrachtung der einzelnen Bachabschnitte und der Anzahl und Höhe der Querbauwerke werden die Beeinträchtigungen deutlich.

Strukturveränderung Ufer (km und %):

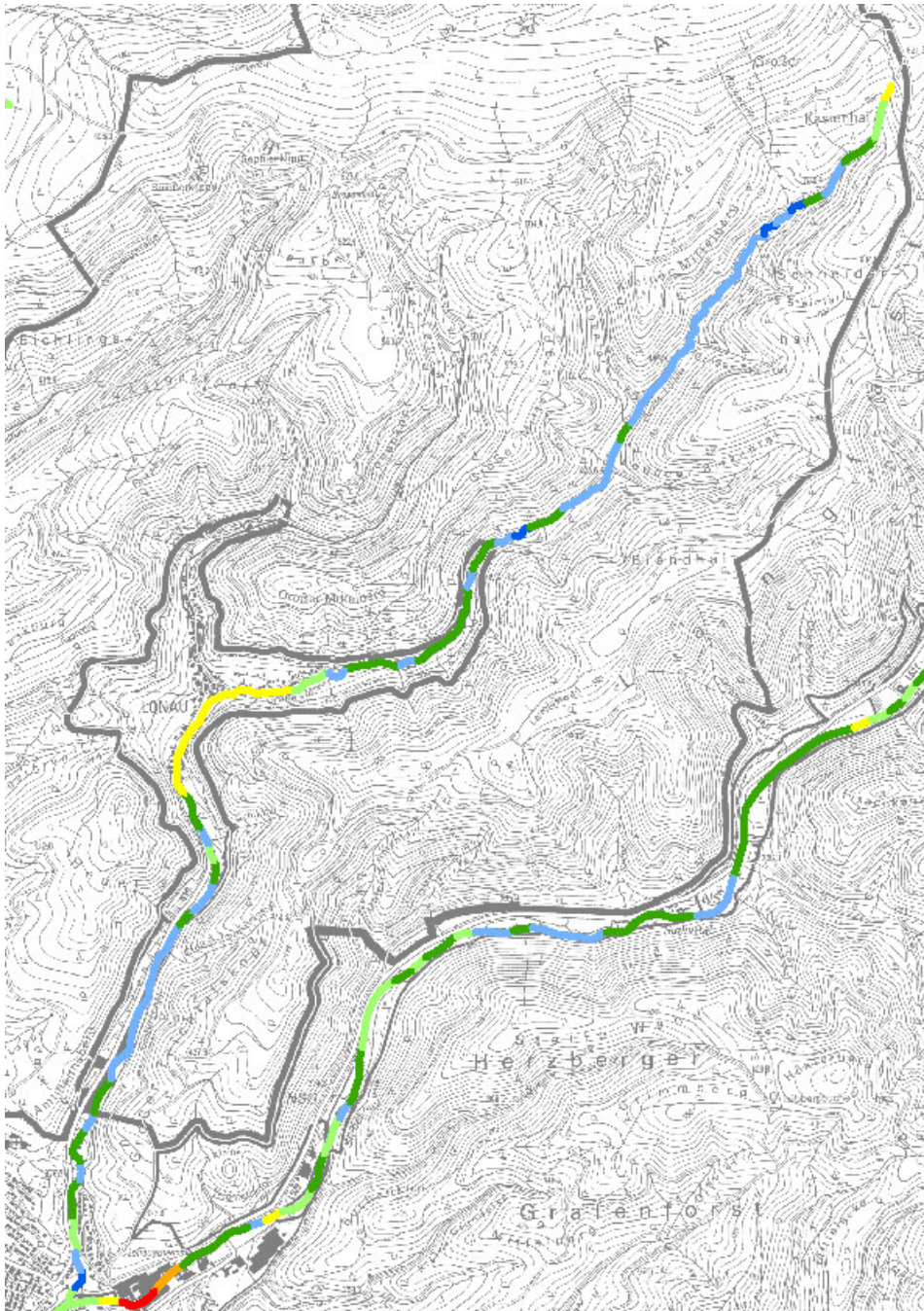
	unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig
Xkm	0,3	4,0	2,3	1,1	0,5	0,6	0,1
X%	3	44	26	12	6	7	1



Im Quellgebiet, in dem noch ein früherer, nun bereits aufgegebenener Bodenabbau nachwirkt und die Ortslage Lonau zeigen deutlich Belastungen für die Uferstruktur. Mit der in Fließrichtung zunehmenden faunistischen Besiedlung, werden intakte Ufer dann bedeutender und sollten selbst innerhalb innerorts eine Mindestausstattung bieten. Dazu erscheint eine standorttypische Bestockung hilfreich. Der Ausbau mit gesetzten Ufermauern ist generell den gemauerten oder betonierten Uferwänden, die sich ebenfalls in Lonau finden, vorzuziehen. Die Lauffestlegung mittels seitlicher Leitwerke sollte zugunsten eines mit Varianten angereicherten Bachlängsverlaufs geprüft werden.

Strukturveränderung Land (km und %):

	unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig
Xkm	1,4	0,7	3,2	1,1	1,1	0,4	1,0
X%	16	8	36	12	12	4	11



Neben der Ortslage Lonau und das durch den Bodenabbau veränderte Quellgebiet, weist die Bewertung der Gewässeraue kaum auf Defizite hin. Die punktuellen Beeinträchtigungen durch die Lauffestlegungen, die damit erzeugten stärkeren Beanspruchungen der Ufer und einzelne Störungen in der Talaue, können von dieser höherskaligen Darstellung nicht wiedergegeben werden.