

Stammdaten

Flussgebiet	Weser (4000)
Bearbeitungsgebiet	10 Weser/Emmer
Ansprechpartner	NLWKN Betriebsstelle Hannover-Hildesheim Geschäftsbereich III, Aufgabenbereich 32
Gewässerkategorie	Fließgewässer (RW)
Gewässerlänge [km]	6,96
Alte Wasserkörper Nr.	10012
Gewässertyp	9.1 Karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse
Gewässerpriorität	2
Schwerpunktgewässer	ja
Allianzgewässer	nein
Zielerreichungs WK	nein
Wanderoute	nein
Laich- und Aufwuchshabitat	ja
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.	gut (2)
Makrophyten	unklassifiziert (U)
Diatomeen	gut (2)
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 3 6 66 22
Wasserkörper kartiert [%]	96

Synergien

Naturschutz - FFH-Richtlinie (1992/43/EWG)
Keine Synergien
Naturschutz - EG-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)
Keine Synergien
Hochwasserrisikomanagement-RL (2007/60/EG)
Keine Synergien
Sonstige Hinweise (z.B. zur Reihenfolge von Maßnahmen, Planungsvoraussetzungen)
Gewässerentwicklungsplan vorhanden.
Informationen zu besonders bedeutsamen Arten
2013 MZB: artenreiche mittelgebirgstypische Lebensgemeinschaft mit gefährdeten Epipotamalarten

Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

Der Wasserkörper umfasst den Unterlauf der Humme zwischen der Ortschaft Selxen und der Einmündung in die Weser sowie die Nebengewässer Wiengrundbach und Laatzer Bach. Die Potentiale zur Erreichung des angestrebten guten ökologischen Zustandes werden u.a. auf Grund der in den oberhalb gelegenen Wasserkörpern vorhandenen Rückzugsgebieten mit hohem Wiederbesiedlungspotential als relativ hoch angesehen (Priorität 2).

Die Gewässerbiologie in diesem Wasserkörper wurde an der Messstelle 45742070 (westl. Gr. Berkel) sowie 45742094 (zw. Kl. u. Gr. Berkel) nach EG-WRRL untersucht. Die Bewertung der bisher hier untersuchten Bio-Komponenten ergab nach aktuellem Stand (2010 und 2012) zusammengefasst zunächst noch eine "mäßige (3)" Gesamt-Bewertung, wobei hier das "mäßige (3)" Ergebnis des Makrozoobenthos ausschlaggebend gewesen ist gegenüber der Untersuchung der Fische und der Diatomeen, die beide mit "gut (2)" bewertet wurden. Die erneute Untersuchung des Makrozoobenthos in 2013 ergab an beiden Untersuchungsstellen jeder für sich genommen diesmal ein "gut (2)".

Aus Sicht der Bearbeiter hat der Wasserkörper den guten ökologischen Zustand aber noch nicht stabil erreicht. Der Unterlauf der Humme weist einen starken Ausbaugrad auf. Der Gewässerlauf ist über weite Strecken begradigt, tief ins Gewässer eingeschnitten und reguliert. Auf der gesamten Fließgewässerstrecke ist das Ufer durch Verbau gesichert. Aufgrund fehlender Randstreifen und landwirtschaftlicher Nutzung bis an den Gewässerrand ist von stofflichen Einträgen auszugehen. Anoxische Bereiche auf der Gewässersohle der Probestelle indizieren zudem eine Belastung durch organische, fäulnisfähige Substanzen. Es wurde zudem ein starker Eintrag von Feinsedimenten festgestellt. Die strukturelle Ausprägung der Humme erfordert Maßnahmen zur Laufverlängerung sowie Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung. Die Maßnahmen sind unter Berücksichtigung der Eintiefungstendenz zu treffen. Die Anpflanzung weiterer Ufergehölze verbessert die Beschattung und hilft Sedimenteinträge zu reduzieren. In Abhängigkeit zur Ursache können weitere Maßnahmen zur Reduktion der Sedimenteinträge nötig sein.

Der Unterlauf der Humme befindet sich aktuell nach wie vor in einem eher mäßigen ökologischen Zustand. Die "guten (2)" neuen Ergebnisse sind zu einem großen Teil sicherlich dem über weite Strecken nicht typgerechten Substrat geschuldet (Steinschüttungen etc.) und damit eher als "Artefakt" zu bezeichnen.

Die Humme besitzt eine Priorität als Laich- und Aufwuchsgewässer. Die ökologische Durchgängigkeit sollte durch einen Rück- bzw. Umbau eines Sohlbauwerkes (Wiesenstein) am Sportplatz Gr. Berkel verbessert werden. Die weiteren Bauwerke verfügen zwar über Fischtreppe bzw. Sohlgleiten, stellen aber für das Makrozoobenthos vermutlich dennoch ein Wanderhindernis dar.

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		
Diffuse Quellen	2	Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Umfeld ist von diffusen Einträgen auszugehen. An der Probestelle indizieren anoxische Bereiche an der Gewässersohle eine Belastung durch org. fäulnisfähige Substanzen.	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge
Diffuse Quellen	2		Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
Diffuse Quellen	2		Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	2		Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft
Diffuse Quellen	2		Sonstige Maßnahmen

4. Flora defizitär

Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Handlungsempfehlung
Eutrophierung	2	Nur Diatomeen untersucht	
Lichtlimitierung	2		
fehlende Beschattung	3	Ufergehölze fehlen zwischen Selxen u. Sportplatz Gr. Berkel sowie in Kl. Berkel.	4.2: Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Flüssen.
intensive Unterhaltung	2		Prüfen! Ggf. gewässerschonende Unterhaltung anstreben.
starke Strukturdefizite	4	Defizite im Längs- und Querprofil.	Maßnahmen unter Schritt 5

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Relevanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
10012 Humme Fluss	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4	Defizite im Längs- und Querprofil und in der Laufentwicklung. Starke Begradigung zw. Selxen und Sportplatz Gr. Berkel. Steinschüttungen, geringe Tiefenvarianz. Profil z.T. stark eingetieft.	1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.1 - Laufverlängerung mit weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden und -frequenzen sowie Anhebung der Wsp-Lagen	ja	Unter Berücksichtigung der Eintiefungstendenz in den stark begradigten Abschnitten.
10012 Humme Fluss	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	ja	Unter Berücksichtigung der Eintiefungstendenz in den stark begradigten Abschnitten.
10012 Humme Fluss	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung	1.3 - Laufverlängerung u. Bettstabilisierung an tiefererodierten Gewässern mit relativ weitgehender Wiederherstellung der ehemaligen Krümmungsamplituden u. -frequenzen, Anhebung der NW- u. MW-Wsp mit Hochwasserneutralität	ja	Unter Berücksichtigung der Eintiefungstendenz in den stark begradigten Abschnitten.
10012 Humme Fluss	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.1 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit (moderatem) Anstieg der Wsp-Lagen	ja	Unter Berücksichtigung der Eintiefungstendenz.
10012 Humme Fluss	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.2 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit weitestgehender Wsp-Neutralität	ja	Unter Berücksichtigung der Eintiefungstendenz.

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele- vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
10012 Humme Fluss	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung	2.3 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung an tiefererodierten Gewässern mit Herstellung einer Sekundäraue über Baumaßnahmen bei weitestgehender Wsp- Neutralität bzw. ggf. Leistungssteigerung für hohe Abflüsse	ja	Unter Berücksichtigung der Eintiefungstendenz.
10012 Humme Fluss	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	ja	Unter Berücksichtigung der Eintiefungstendenz.
10012 Humme Fluss	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär	4		3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil	3	ja	Sofern ausreichende Flächenverfügbarkeit für Maßnahmen der Gruppe 1 und 2 nicht erreicht werden kann. Prüfen!
10012 Humme Fluss	Keine Ufergehölze	3	Ufergehölze fehlen zwischen Selxen und Sportplatz Gr. Berkel sowie in Kl. Berkel.	4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	4.2 - Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Flüssen	ja	
10012 Humme Fluss	Festsubstrat defizitär	2		5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.1 - Einbau von Kiesstrecken /-bänken	prüfen	Ggf.
10012 Humme Fluss	Festsubstrat defizitär	2		5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten	5.2 - Einbau von Totholz	prüfen	Ggf.

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

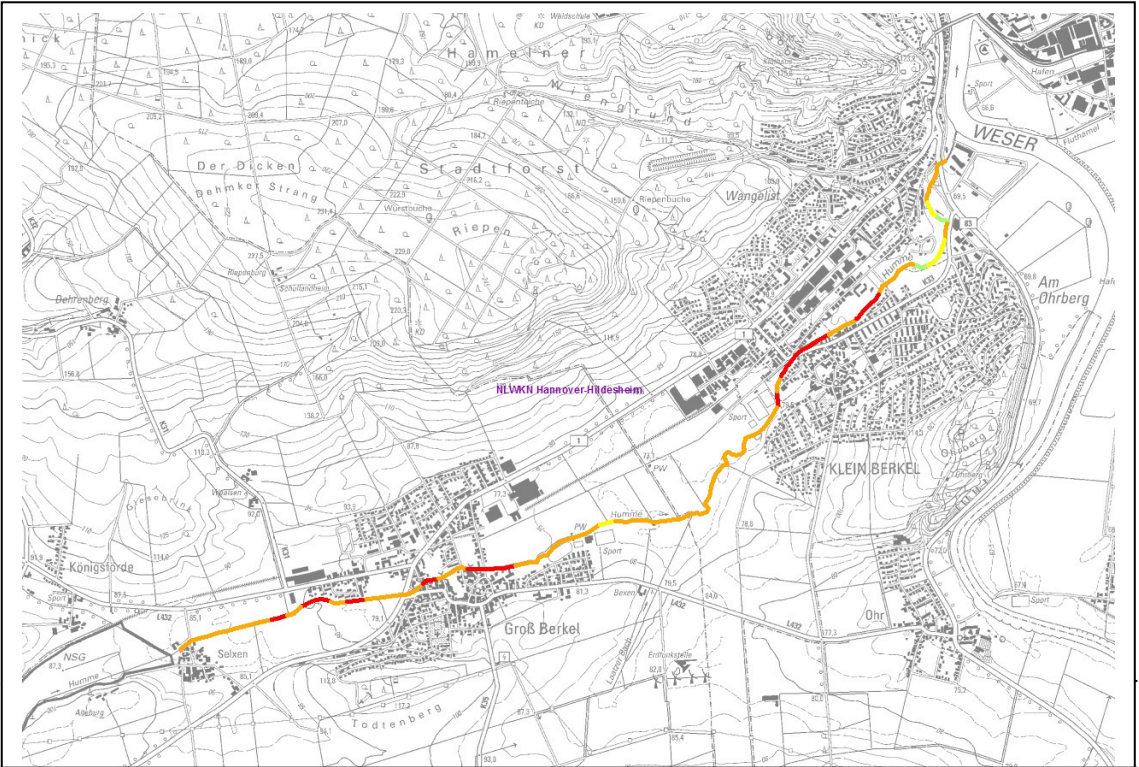
Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele- vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
10012 Humme Fluss	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	3		6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und - frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6	ja	In Abhängigkeit von Ursache und Flächenverfügbarkeit. Prüfen! Ggf. 4.2: Entwicklung und Aufbau standortheimischer Ufergehölze an Flüssen.
10012 Humme Fluss	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	3	Feinsedimenteintrag beobachtet.	6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und - frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	6.1 - Reduktion von Sand- u. Feinsedimenteinträgen aus oberflächigen Einschwemmungen	ja	In Abhängigkeit von Ursache und Flächenverfügbarkeit. Prüfen!
10012 Humme Fluss	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	3		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	In Abhängigkeit von Ursache und Flächenverfügbarkeit. Prüfen!
10012 Humme Fluss	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	ja	In Abhängigkeit von Ursache und Flächenverfügbarkeit. Prüfen!
10012 Humme Fluss	Starke Abflussveränderungen	1		7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	7	nein	
10012 Humme Fluss	Aue beeinträchtigt	4	Die Auenfunktion ist aufgrund intensiver Nutzung stark eingeschränkt. Das Gewässerbett ist z.T. erheblich eingetieft.	8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.2 - Neuanlage von autotypischen Gewässern (temporäre Kleingewässer, Flutmulden, Altgewässer u. ä.)	ja	Lokale Maßnahmen unter Berücksichtigung der Flächenverfügbarkeit und Eintiefungstendenz.

5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

Wasserkörper bzw. Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Rele- vanz	Bemerkung	Maßnahmengruppe Niedersachsen	Maßnahmensteckbrief	Aktion	Handlungsempfehlung
10012 Humme Fluss	Aue beeinträchtigt	4		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.5 - Lokale Erhöhung der Überflutungshäufigkeit durch Bodenabtrag von Auenflächen	ja	Lokale Maßnahmen unter Berücksichtigung der Flächenverfügbarkeit und Eintiefungstendenz.
10012 Humme Fluss	Aue beeinträchtigt	4		8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung	8.6 - Lokale Erhöhung der Überflutungshäufigkeit durch lokale Reduktion der Leistungsfähigkeit für hohe Abflüsse	ja	Lokale Maßnahmen unter Berücksichtigung der Flächenverfügbarkeit und Eintiefungstendenz.
10012 Humme Fluss	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	3	Mehrere Abstürze (0,3 - 1,3 m). Sohlbauwerk Wiesenstein ohne Aufstiegshilfe.	9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit	9	ja	MG 9: Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit.
10012 Humme Fluss	Intensive Unterhaltung	2				prüfen	Ggf. gewässerschonende Unterhaltung anstreben.

WK 10012 Humme Fluss

Gesamtbewertung Detailstrukturkartierung (DSK)



DSK-Gesamtbewertung im WK gesamt (km und %)						
unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
0km	0km	0km	0,2km	0,4km	4,6km	1,5km
0%	0%	0%	3%	6%	66%	22%

Der Unterlauf der Humme ist weitgehend ausgebaut, der Gewässerlauf begradigt und tief eingeschnitten. Das Ufer ist durchgehend durch Verbau gesichert. Von stofflichen Einträgen ist auszugehen. Die überwiegend sehr stark bis vollständig veränderte strukturelle Ausprägung der Humme erfordert Maßnahmen zur Laufverlängerung und Förderung der eigendynamischen Entwicklung. Als Laich- und Aufzuchtgewässer ist die ökologische Durchgängigkeit der Humme herzustellen (Wehr Wiesenstein, Gr. Berkel) bzw. an anderer Stelle zu verbessern.



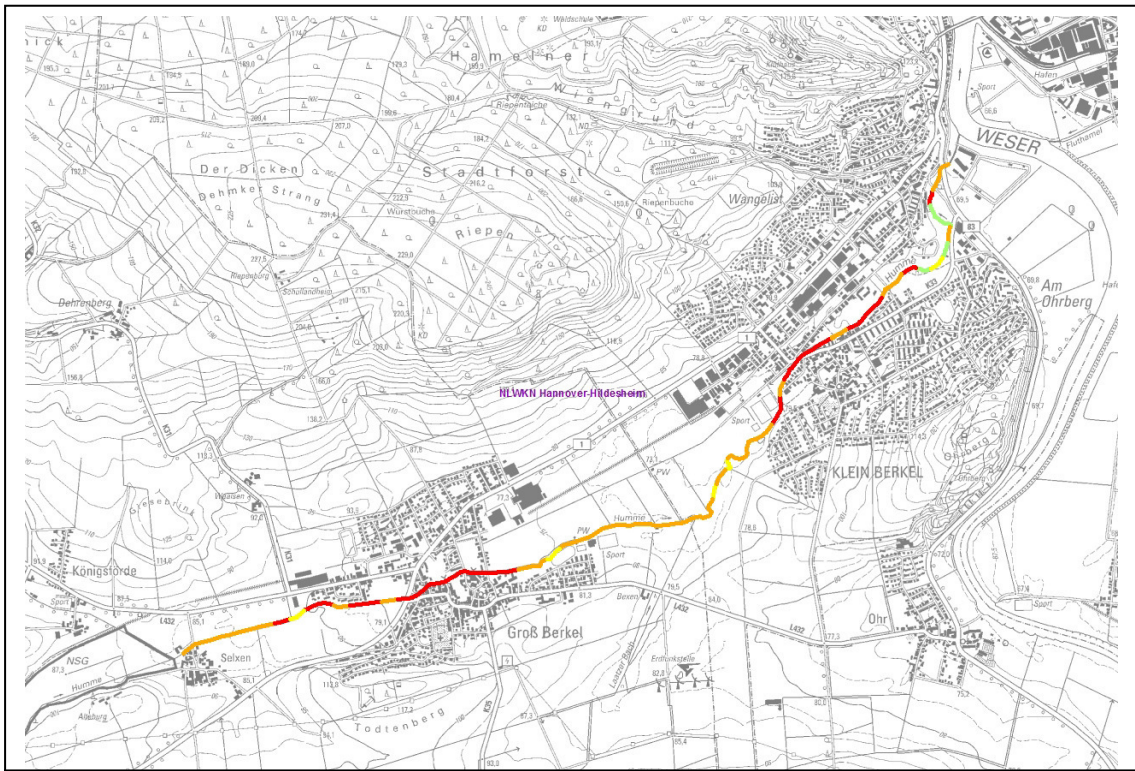
Humme, zw. Gr. Berkel und Selxen

©NLWKN 2013, Foto: D. Schöter

Humme, Sportplatz Gr. Berkel

©NLWKN 2013, Foto: D. Schöter

Bewertung Gewässerstruktur Sohle



Strukturveränderung der Sohle im WK gesamt (km und %)	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	

unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
0km	0km	0km	0,4km	0,5km	3,4km	2,4km
0%	0%	0%	6%	7%	49%	34%

Neben natürlichen Kiesen und Schotter weist die Sohle zu einem hohen Anteil Steinschüttungen als Sohlenverbau auf. Keine oder nur eine geringe Substratdiversität wie auch allgemein nur sehr wenige besondere Sohlenstrukturen (z.B. Schnellen und Stillen im regelmäßigen Wechsel, Gewässerbänke etc.) verdeutlichen den offensichtlichen Mangel an Dynamik innerhalb des Gewässerverlaufes.



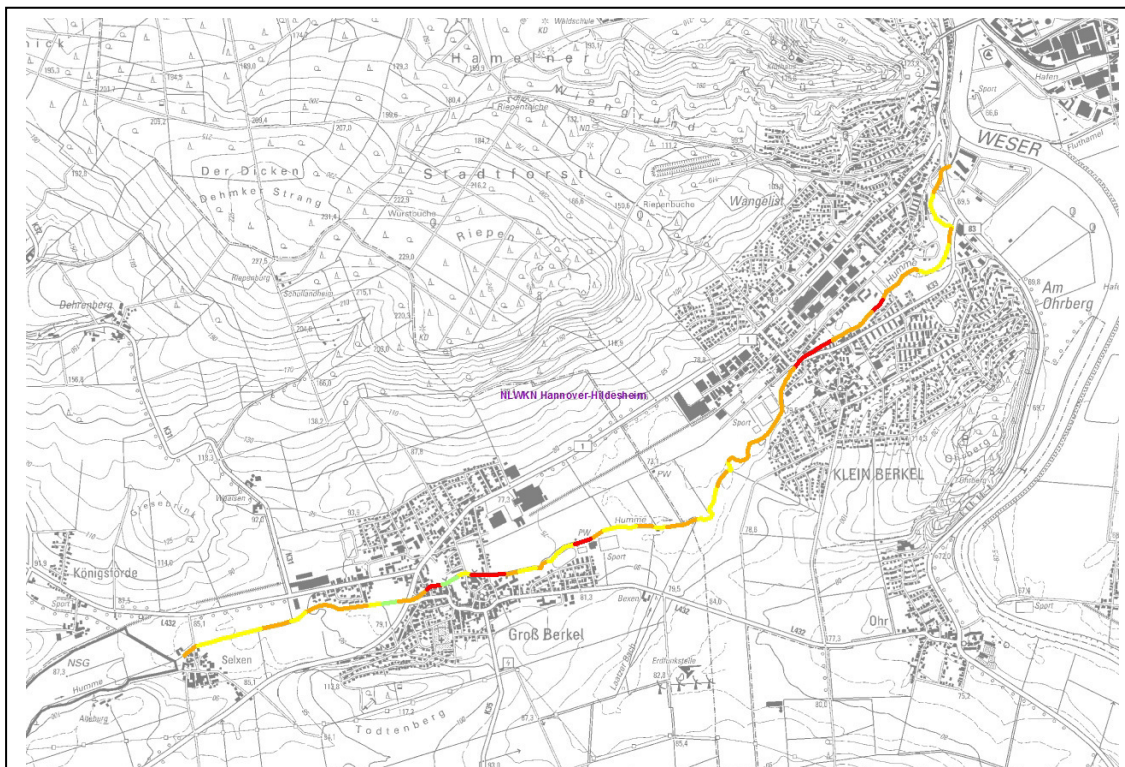
Humme, westl. Gr. Berkel ©NLWKN 2013. Foto: D. Schöter Humme, uh. Sportplatz Gr. Berkel ©NLWKN 2013. Foto: D. Schöter

©NLWKN 2013. Foto: D. Schöter

Humme, uh. Sportplatz Gr. Berkel ©NLWKN 2013. Foto: D. Schöter

©NLWKN 2013. Foto: D. Schöter

Bewertung Gewässerstruktur Ufer



Strukturveränderung des Ufers im WK gesamt (km und %)

unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
0km	0km	0km	0,2km	2,4km	3,3km	0,8km
0%	0%	0%	3%	34%	47%	11%

Die Humme weist im WK 10012 Humme-Fluß durchgehend ein stark bis vollständig verändertes Ufer auf. Überwiegend ist ein starker Uferverbau aus Steinschüttungen, Beton, Mauersteinen etc. vorhanden. Dementsprechend festgelegt ist die Humme und typische natürliche Uferstrukturen fehlen. Der Uferbewuchs ist entsprechend der intensiven Nutzung der Aue meist nicht naturnah ausgebildet, Ufergehölze fehlen t.w.



Humme, Kl. Berkel

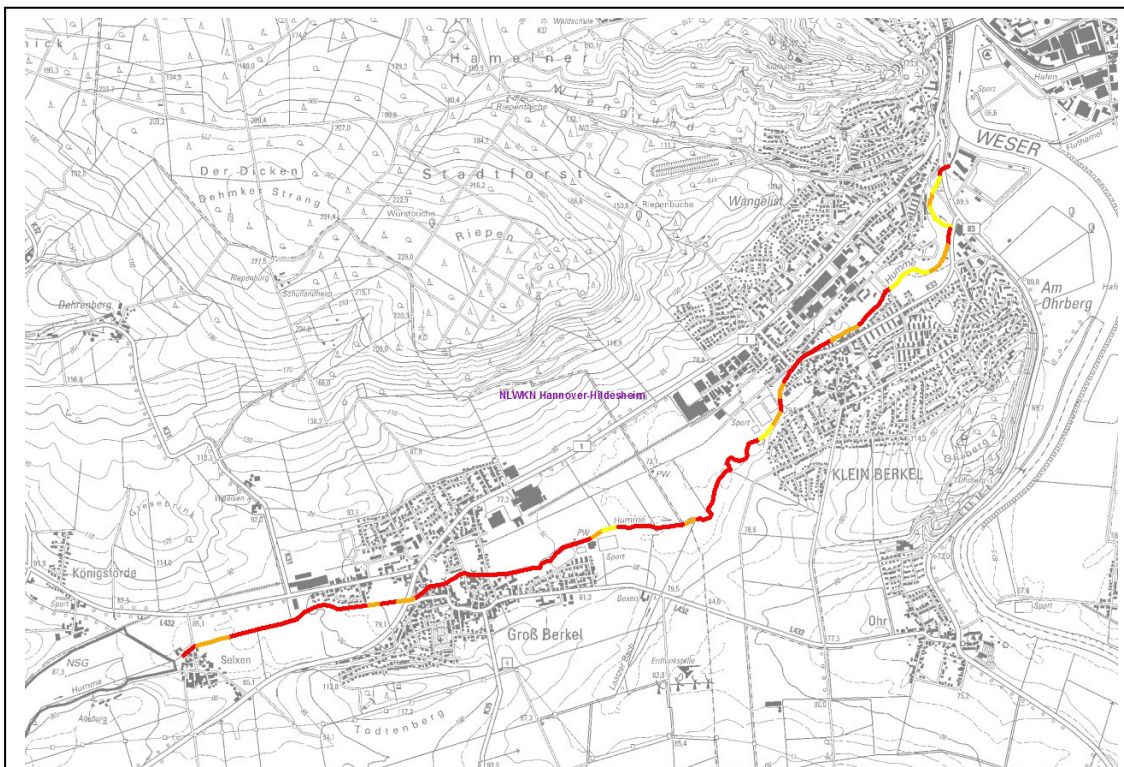
©NLWKN 2013, Foto: D. Schöter



Humme, zw. Kl. u. Gr. Berkel

©NLWKN 2013, Foto: D. Schöter

Bewertung Gewässerstruktur Land



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

unverändert	gering	mäßig	deutlich	stark	sehr stark	vollständig verändert
0km	0km	0km	0km	0,9km	1,3km	4,5km
0%	0%	0%	0%	13%	19%	65%

Durch landwirtschaftliche Nutzung und angrenzende Siedlungsflächen ist das direkte Gewässerumfeld zu mehr als die Hälfte vollständig verändert und damit eines großen Teils seiner „gewässerdienenden“ Funktionen entzogen. Neben bebauten Flächen überwiegen Äcker und kultiviertes Grünland. Ausreichend breite Randstreifen als Entwicklungsraum für Gewässer und Ufer fehlen bisher zumeist und damit wesentliche Voraussetzungen für eine eigendynamische Entwicklung einhergehend mit der Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Humme.



Humme, zw. Kl. U. Gr. Berkel

©NLWKN 2013, Foto: D. Schöter

Humme, Kl. Berkel

©NLWKN 2013, Foto: D. Schöter