

Stammdaten

Status	NWB - natürlich		
Nutzungen (HMWB/AWB)	nicht relevant		
LAWA-Gewässer-Typ	5 Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche		
Flussgebiet	Weser (4000)	Bearbeitungsgebiet	Rhume (19)
Fließgewässerlänge [km]	6,04	Einzugsgebietsgröße [km²]	15,06
Schwerpunktgewässer	ja	Gewässerpriorität	2
Allianzgewässer	nein	Laich- und Aufwuchsgewässer	nein
Zielerreichung bis 2027	nein	Zielerreichung Ökologie	erreicht
		Zielerreichung Chemie	Nach 2045
Ansprechpartner	NLWKN Bst. Süd, GB 3.2		
Messstellen im WK	Sieber, ca. 1,5Km oberh. Muendung (OP)		
		Wanderoute	nein

Synergien

Naturschutz / FFH-Richtlinie (1992/43/EWG) und EG-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)
 Sieber, Oder, Rhume (DE4228331)
 Nationalpark Harz (Niedersachsen) (DE4129302)
 Nationalpark Harz (DE4229402)

Hochwasserrisikomanagement-RL (2007/60/EG)
 Keine Synergien

Trinkwasserschutzgebiet
 Pöhlder Becken (3156009101)
 Sieber (3156009109)
 Sösetalsperre (3156011101)

Bewertungen nach EG-WRRL

Ökologischer Zustand / Potenzial

Biologische Qualitätskomponenten (Skala = 1 bis 5)

Fischfauna	sehr gut (1)
Makrozoobenthos gesamt	gut (2)
Modul Saprobie	sehr gut (1)
Modul Allgemeine Degradation	gut (2)
Modul Versauerung	sehr gut (1)
Gewässerflora	gut (2)
Makrophyten	unbekannt
Phytobenthos (Kieselalgen)	sehr gut (1)
Phytobenthos ohne Diatomeen	gut (2)
Phytoplankton	nicht anwendbar
Gesamtbewertung Zustand/Potenzial	gut (2)

Unterstützende Qualitätskomponenten

Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten / Orientierungswerte
Liste Parameter gemäß OGewV 2016 (Anlage 7)

Temperatur: nicht bewertet, Sauerstoff: nicht bewertet, Salz: nicht bewertet, Versauerung: nicht bewertet, Stickstoff: nicht bewertet, Phosphor: nicht bewertet

Morphologie

gut

Übersichtskartierung (%)

nicht kartiert (km): 1

SK1	SK2	SK3	SK4	SK5	SK6	SK7
0	33	17	34	0	0	0

Durchgängigkeit

gut

Wasserhaushalt

nicht bewertet

Flussgebietsspezifische Schadstoffe
gemäß OGewV 2016 (Anlage 6)

nicht überschritten / nicht bewertet

Vorkommen besonders bedeutsamer Arten

nicht bekannt

Chemischer Zustand

Gesamtbewertung:

nicht gut

Prioritäre Stoffe mit Überschreitung UQN:

1166 (Quecksilber und Quecksilberverbindungen), 4030 (Bromierte Diphenylether (BDE))

Belastungen nach EG-WRRL (Codes gemäß EU-Reporting)

Signifikante Belastungen

I. Nährstoffbelastung

nicht relevant

Ergänzende Informationen und Ergebnisse zur landesweiten Nährstoffmodellierung bzgl. Stickstoff- und Phosphoreinträge:

Nährstoffbelastung für den Parameter Gesamtstickstoff (TN):

Gesamt-Minderungsbedarf (t/a): nicht relevant

Signifikante Belastungsquelle: nicht relevant

Weitere Belastungsquellen: nicht relevant

Nährstoffbelastung für den Parameter Gesamtphosphor (TP):

Gesamt-Minderungsbedarf (kg/a): nicht relevant

Signifikante Belastungsquelle: nicht relevant

Weitere Belastungsquellen: nicht relevant

II. Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen

III. Schadstoffbelastung/Salzbelastung

2.7 Diffuse Quellen - Atmosphärische Deposition

Auswirkungen der Belastungen

CHEM (Verschmutzung durch Chemikalien)

Maßnahmenableitung nach EG-WRRL (Codes gemäß EU-Reporting)

Ergänzende Maßnahmentypen Handlungsfeld Morphologie

nicht relevant

Summe Maßnahmenbedarf Sohle Ufer, bis zu ... (km) nicht relevant Umsetzungszeitraum -

Summe Maßnahmenbedarf Gewässerumfeld, bis zu ... (km²) nicht relevant Umsetzungszeitraum -

Ergänzende Maßnahmentypen Handlungsfeld Durchgängigkeit

nicht relevant

Umsetzungszeitraum -

Anzahl Standorte mit Querbauwerken im WK: nicht relevant

davon	(A) durchgängig (Bewertung gut oder besser)	nicht relevant	(B) nicht ausreichend durchgängig (Bewertung mäßig oder schlechter)	nicht relevant	(C) Ausstehende Bewertung der Durchgängigkeit (unklar oder unbekannt)	nicht relevant	(D) Querbauwerke ohne Relevanz für die Wiederherstellung der Durchgängigkeit	nicht relevant
-------	--	----------------	---	----------------	---	----------------	--	----------------

Ergänzende Maßnahmentypen Handlungsfeld diffuse Einträge (Landwirtschaft)

nicht relevant

Umsetzungszeitraum -

Ergänzende Maßnahmentypen Handlungsfeld diffuse Einträge (Siedlung)

nicht relevant

Umsetzungszeitraum -

Ergänzende Maßnahmentypen Handlungsfeld punktuelle Einträge (Kläranlagen)

nicht relevant

Umsetzungszeitraum -

Ergänzende Maßnahmentypen Handlungsfeld Stoffeinträge Salz

nicht relevant

Umsetzungszeitraum -

Ergänzende Maßnahmentypen Handlungsfeld sonstige anthropogene Belastungen

nicht relevant

Umsetzungszeitraum -

Kartenübersichten

Über diesen Umweltkartendienst erhalten Sie eine Übersicht über den Sachstand zu den Oberflächenwasserkörpern und Grundwasserkörpern zur Umsetzung der EG-WRRL in Niedersachsen. Zur allgemeinen interaktiven WRRL-Karte gelangen Sie über den folgenden Link:

<https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/?topic=Wasserrahmenrichtlinie>

Handlungsempfehlungen

I. Kurzcharakteristik des Wasserkörpers

Der Oberflächenwasserkörper (OWK) „Große Kulmke“ entspringt hoch im Harz (rd. NN +775m), vom dem Hochplateau „Auf dem Acker“, fließt südlich und mündet nach rd. 6 km bei der Ortslage Sieber in den Fluss Sieber. Von der Höhenrandlage fließen weitere Nebenbäche ab, die sich zur „Kleinen Kulmke“ vereinigen und die als nahezu gleichrangiges Gewässergefüge (jedoch nicht EG-WRRL-relevant) in den OWK 19015 münden. Beide Systeme fließen bei NN +440 m zum Hauptgewässer „Kulmke“ zusammen und münden nach rd. 2 km in die Sieber. Der OWK 19015 kann als weiterer Oberlauf der Sieber betrachtet werden. Das Einzugsgebiet ist vollständig forstlich genutzt. Die sonst verbreiteten landwirtschaftlichen und urbanen Emissionen oder Restriktionen sind nicht merkbar.

Die Bäche sind durch die Steilheit (9-12 %) des Geländes durch die hohe Höhenlage geprägt. Es werden niederschlagsreiche Hochlagen angezapft, aber die geringe Speicherkapazität kann zu kräftigen Abflüssen mit erheblichen Gerölltransporten führen. Die sommerkühlen Bäche weisen nur eine geringe Nährstofflast (oligotroph) und eine naturnahe Sohlstruktur auf. Das gesamte Bachsystem der Große Kulmke ist als „besonders geschützter Biotop“ (BNatSchG §30) bewertet. Das Quellgebiet liegt im Nationalpark Harz, die weiteren Strecken zum FFH-Gebiet 134 („Sieber, Oder, Rhume“), das auch als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist.

Die Forststraßen wurden zumeist auf dem Grund der Kerb- oder Sohlenkerbtäler angelegt und verlaufen dann bachparallel. Die als Straßenseitengraben genutzten Bäche, sind auf der Bankette oft gehölzfrei. Der Gewässerlauf ist gestreckt und die Strömung ist beschleunigt. Wo aber seitlicher Talraum verfügbar ist, haben sich Bachwindungen oder Feuchtstellen ausgebildet. Verschiedene Bauwerke, die aquatisch nicht oder unzureichend passierbar sind, queren die Bäche oder legen die Gewässersohle fest.

II. Belastungen des Wasserkörpers / Ursachen für die Verfehlung der Zielerreichung nach EG-WRRL

Bis vor kurzem war das Einzugsgebiet flächendeckend mit forstlich kultivierten, gleichaltrigen Fichten monoton bestanden. Auf einem eng angelegten, hanggerichteten Trassensystem, das rd. 20% des Waldbodens einnimmt, erzeugen Holzermaschinen lange nachwirkende oder dauerhafte Spurrillen, deren Vorflut die nachteiligen (Erwärmung, Nährstofffreisetzung, erhöhter Abfluss, Verlichtung u.a.) Veränderungen in die Bäche eintragen können.

Infolge des Abstrebens der standortfremden Fichten, wurden die Bestände - auch in landesforstlichen FFH-Flächen - großflächig abgetrieben. Die Belastungen als Folge maschineller Forstnutzung und der akut entstandenen Freiflächen (Erwärmung, Nährstofffreisetzung, erhöhter Abfluss, Verlichtung u.a.) wirken gleichgerichtet, so dass negative Verstärkungen nicht auszuschließen sind. Es droht eine Verschlechterung, die alle davon betroffenen Bäche des Einzugsgebiets erfassen kann, die aber noch nicht ausreichend zu bemessen ist. Nur auf den obersten Flächen (ca. 900 m Fließstrecke), die innerhalb des Nationalpark Harz liegen, erfolgt keine Holzrodung. Sie bleiben zukünftig der natürlichen Sukzession überlassen und sollten daher weniger Störungen unterliegen.

Aufgrund des hohen Talgefälles und der Raumnutzung durch die Talstraßen, wurden für einen regulierten Gefälleabbau Sohlabbauwerke z.B. mit betonierter Sohle und verfugte Mauern eingebaut. Die neueren Umbauten von Querbauwerken zu Furten, Rohrdurchlässen oder Kastenprofilen genügen oft nicht den limnologischen Anforderungen: Die Bauwerkssohle ist zu glatt, eine ausreichende Substratauflage fehlt, die

Nachbettsicherungen erzeugen übergroße Sohlabstürze. Diese baulichen Umsetzungen sind für die aufwärts gerichtete Wanderung aquatischer Organismen weiterhin nicht passierbar.

III. Bereits umgesetzte Maßnahmen

nicht bekannt

IV. Durchzuführende Maßnahmen / Handlungsempfehlungen für die künftige Umsetzung der EG-WRRL-Ziele

Zukünftige Forstmaßnahmen sollten vermehrt darauf abzielen, oberflächennahes Wasser zurückzuhalten und den Bodenaustrag zu hemmen. Das betrifft besonders die als NSG geschützten, östlichen Talflanken der Großen Kulmke und das Bachtal der Kleinen Kulmke. 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“.

Das Netz der Forststraßen verläuft in den Bachtälern oft etagenweise höhenversetzt, wodurch sich die Zahl der Querungen auch für kleine Seitenbäche erhöht. Die Möglichkeiten der Nutzungsverlagerung/-aufgabe/-einschränkung der forstlichen Talstraßen sollte erwogen werden. Bestehende Querbauwerke sollen so nachgebessert werden, dass der Feststofftransport versatzfrei und die bodengebundene Migration der Wasserorganismen (z.B. Groppe) erfolgen können. Die Bauwerkssohle muss tief gründen, um einen durchgehenden Substratstrang zu gewährleisten. Auf den Einbau von sohlübertragenden Querhölzern sowie Wasserbausteinen zu großer Formate im Unterwasser sollte verzichtet werden. Auch die Querungen der kleinen Seitenbäche sollten möglichst naturnah ausgebildet werden. Die ökologische Durchgängigkeit der unteren Großen Kulmke und der dortigen Sieber unterliegt primärem Bedarf, weil auf diese Weise die Zugangs- und Vernetzungsmöglichkeiten in die beiden Gewässerläufe gewährt wird.

Die Gewässerunterhaltung sollte das Aufkommen von bachtypischen Gehölzsäumen zulassen. Auch an Bachstrecken 3. Ord. sollte die Gewässerunterhaltung vertretbare Abflusshindernisse dulden und vermehrt die eigenständige Gewässerentwicklung zulassen.

V. Wasserkörperspezifische Literaturhinweise

<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-147-nationalpark-harz-niedersachsen-197662.html>

<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-134-sieber-oder-rhume-197611.html>

Ableitung von Handlungsempfehlungen für Maßnahmen

- Legende:
 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

**Schritt 1
 Guter ökologischer Zustand/Potential erreicht?**

Ja

Die Eintragungen (z.B. zu besonders bedeutsamen Arten) sind unter diesem Schritt nur dann vorzunehmen, wenn die ökologische Bewertung des WK mit Klasse 2 erfolgt. Für alle anderen WK können ggf. Informationen zu bedeutsamen Arten im letzten Tabellenblatt aufgeführt werden.

<u>Defizit und Ursache/Belastung</u>	<u>Ergebnis der Überprüfung</u>	<u>Bemerkungen (Begründung des Ergebnisses etc.)</u>	<u>Aktion (ja/nein/prüfen)</u>	<u>Handlungsempfehlungen für Maßnahmen</u>
--------------------------------------	---------------------------------	--	--------------------------------	--

Angabe entfällt hier, siehe weiter ab Schritt 2.

Zustand oder Bestände besonders bedeutsamer Arten gefährdet	ja	Bisher wurden stets „mäßige“ Eigenschaften ermittelt - Maßnahmen wurden seither nicht ergriffen: Die Zustandsverbesserung ist spontan und mag von System-Schwankungen begünstigt sein.	ja	Nach der Monitoringphase des 3. BwPI. hat akut eine umfassende Änderung der forstlichen Nutzung stattgefunden. Möglichen Folgen werden noch nicht dargestellt.
Wanderhindernisse	ja	Sohlabstürze im Nachbett von Sohlstabilisierungen, Brücken ect.	ja	

**Schritt 2
 Saprobie / Sauerstoffhaushalt primär limitierend?**

<u>Defizit und Ursache/Belastung</u>	<u>Ergebnis der Überprüfung</u>	<u>Bemerkungen (Begründung des Ergebnisses etc.)</u>	<u>Aktion (ja/nein/prüfen)</u>	<u>Handlungsempfehlungen für Maßnahmen</u>
--------------------------------------	---------------------------------	--	--------------------------------	--

Angabe entfällt hier, siehe weiter ab Schritt 3.

Schritt 3
Allgemeine physikalisch-chemische Orientierungswerte (typspezifisch) bzw. Umweltqualitätsnormen für flussgebietspezifische Schadstoffe überschritten?

<u>Defizit und Ursache/Belastung</u>	<u>Ergebnis der Überprüfung</u>	<u>Bemerkungen (Begründung des Ergebnisses etc.)</u>	<u>Aktion (ja/nein/prüfen)</u>	<u>Handlungsempfehlungen für Maßnahmen</u>
<u>Sauerstoffhaushalt (Sauerstoff, Biochemischer Sauerstoffbedarf, Gesamter organischer Kohlenstoff, Gesamt-Eisen)</u>				
Weitere Quellen		Die Allgemeinen chemisch-physikalischen Parameter sind nicht bewertet (vergl. S. 1).		

Schritt 4:
Flora defizitär?

<u>Defizit und Ursache/Belastung</u>	<u>Ergebnis der Überprüfung</u>	<u>Bemerkungen (Begründung des Ergebnisses etc.)</u>	<u>Aktion (ja/nein/prüfen)</u>	<u>Handlungsempfehlungen für Maßnahmen</u>
		Angabe entfällt hier, siehe weiter ab Schritt 5.		

**Schritt 5:
Makrozoobenthos und/ oder Fische defizitär?**

Abschnitt	Defizit und Ursache/Belastung	Bemerkungen (Begründung des Ergebnisses etc.)	Ergebnis der Überprüfung (s. Legende oben)	Maßnahmentyp (LAWA 2020)	Maßnahmengruppe nach NLWKN (2008 2017)	Aktion (ja/nein/prüfen)	Handlungsempfehlungen für Maßnahmen (Hydromorphologie)
19015	Keine Ufergehölze	streckenweise Forststraßen-Bankette ohne Gehölzsaum	3	73	4 Maßnahmen zur Gehölzentwicklung	ja	an Ufern Aufkommen bodenständiger Gehölzen fördern
19015	Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung	Nadelholzkulturen großflächig abgeräumt	4		6 Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung)	ja	Wirkungen einer evtl. aktivierten Erosion prüfen
19015	Starke Abflussveränderungen	Nadelholzkulturen großflächig abgeräumt	4		7 Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens	ja	Wirkungen auf die Abflussbedingungen prüfen
19015	Fehlende ökologische Durchgängigkeit	Querbauwerke ohne Substratauflage bzw. überhöhte Sohlabstürze	3	69	9 Herstellung der linearen Durchgängigkeit	ja	ohne nähere Angabe
19015	Intensive Unterhaltung	Gewässerstrecken 3. Ord.	3			ja	vertretbare Abflusshindernisse dulden, eigenständige Gewässerentwicklung zulassen.

Literaturhinweise

- [NLWKN \(2008\): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer Hydromorphologie \(WRRL Band 2\). Download unter Veröffentlichungen zum Thema Wasserrahmenrichtlinie zum Downloaden | Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz \(niedersachsen.de\)](#)
- [NLWKN \(2012\): Gewässerüberwachungssystem Niedersachsen \(GÜN\) – Gütemessnetz Fließgewässer und stehende Gewässer, Oberirdische Gewässer Band 31, Download unter Veröffentlichungen zum Thema Fließgewässer zum Downloaden | Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz \(niedersachsen.de\)](#)
- [NLWKN \(2017\): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer, Teil A Fließgewässer Hydromorphologie, Ergänzungsband \(WRRL Band 10\), Download unter Veröffentlichungen zum Thema Wasserrahmenrichtlinie zum Downloaden | Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz \(niedersachsen.de\)](#)
- [NLWKN \(2021\): Aktualisierte WRRL Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme für den Zeitraum 2021 bis 2027 \(niedersachsen.de\)](#)
- [Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer \(Oberflächengewässerverordnung – OgewV, Download unter OGewV.pdf \(gesetze-im-internet.de\)](#)

Weiterführende Links

- [Niedersächsische Umweltkarten \(www.umweltkarten-niedersachsen.de\)](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de)
- [Landesdatenbank \(www.wasserdaten.niedersachsen.de\)](http://www.wasserdaten.niedersachsen.de)
- [Standarddatenbögen / Vollständige Gebietsdaten der niedersächsischen FFH-Gebiete \(niedersachsen.de\)](#)
- [Bundesweite Karten zum 3. Bewirtschaftungsplan Karten zum 3. WRRL-Bewirtschaftungsplan \(bafg.de\)](#)
- [Bundesweite Wasserkörpersteckbriefe aus dem 3. Zyklus der WRRL \(2022-2027\) Wasserkörpersteckbriefe aus dem 3. Zyklus der WRRL \(2022-2027\) \(bafg.de\)](#)
- [Landesdatenbank \(LDB\) | Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz \(niedersachsen.de\)](#)

Abkürzungsverzeichnis		Glossar
<p>ACP – Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten AWB – Künstlicher Wasserkörper (Artificial Water Body) DSK – Detailstrukturkartierung EG-WRRL – Europäische Wasserrahmenrichtlinie FFH-Richtlinie – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie HMWB – Erheblich veränderter Wasserkörper (Heavily Modified Water Body) HWRM – Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie HQ – Höchster Abfluss im Beobachtungszeitraum KA – Kläranlage</p>	<p>LAG – Laich-/ Aufwuchsgewässer LAWA – Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser LW – Landwirtschaft MG – Maßnahmengruppe MZB – Makrozoobenthos NG – Nebengewässer NWB – Natürlicher Wasserkörper (Natural Water Body) OGewV – Oberflächengewässerverordnung OP1 – Operative Messstelle 1. Ordnung OP2 – Operative Messstelle 2. Ordnung RL-D – Rote Listen Deutschland SK – Strukturklasse WK – Wasserkörper</p>	<p>Allgemeine Degradation – Auswirkungen verschiedener Stressoren (Verschlechterte Gewässermorphologie, Nutzung im Einzugsgebiet, Pestizide usw.) Anthropogen – Vom Menschen beeinflusst oder verursacht Atmosphärische Deposition – Stoffeinträge über den Luftpfad Biozönose – Lebensgemeinschaft von Pflanzen und/oder Tieren Defizit – Abweichungen von den konkreten, komponentenspezifischen Zielwerten für den „guten Zustand“ Diatomeen – Kieselalgen diffuse Einträge – im Ggs. zu punktuellen Einträgen keiner punktuellen Quelle zuzuordnen; Einträge z.B. aus der Fläche, dem Grundwasser oder der Luft Eutrophierung - Nährstoffanreicherung in einem Gewässer und damit verbundenes übermäßiges Wachstum von Wasserpflanzen und Algen Habitat – Abgrenzbarer Lebensraum von Tier- und Pflanzenarten Makrophyten – Wasserpflanzen Makrozoobenthos – Mit dem bloßen Auge erkennbare wirbellose Tiere, die auf oder in der Gewässersohle leben Maßnahme – Geplantes Vorhaben zur Minderung/Beseitigung von Defiziten Morphologie – Die Laufgestalt eines Flusses; seine Breite und Tiefe, seine Sohle und Ufer sowie die angrenzende Beschaffenheit des Geländes Phytobenthos – Am Gewässerboden lebende Algen Phytoplankton – Frei im Wasser schwebende Algen Saprobie – Maß für den Gehalt an organischen, leicht unter Sauerstoffverbrauch abbaubaren Substanzen im Gewässer</p>