

## Stammdaten

|                                                                             |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Flussgebiet                                                                 | Weser (4000)                                                            |
| Bearbeitungsgebiet                                                          | 19 Rhume                                                                |
| Ansprechpartner                                                             | NLWKN Betriebsstelle Süd<br>Geschäftsbereich III,<br>Aufgabenbereich 32 |
| Gewässerkategorie                                                           | Fließgewässer (RW)                                                      |
| Gewässerlänge [km]                                                          | 22,26                                                                   |
| Alte Wasserkörper Nr.                                                       | 19009                                                                   |
| Gewässertyp                                                                 | 9 Silikatische, fein- bis<br>grobmaterialreiche<br>Mittelgebirgsflüsse  |
| Gewässerpriorität                                                           | 2                                                                       |
| Schwerpunktgewässer                                                         | ja                                                                      |
| Allianzgewässer                                                             | nein                                                                    |
| Zielerreichungs WK                                                          | nein                                                                    |
| Wanderroute                                                                 | nein                                                                    |
| Laich- und Aufwuchshabitat                                                  | ja                                                                      |
| Status                                                                      | natürlich                                                               |
| <b>Signifikante Belastungen</b>                                             |                                                                         |
| Diffuse Quellen<br>Abflussregulierungen und morphologische<br>Veränderungen |                                                                         |

## Bewertungen nach EG-WRRL, Stand 2015

|                                                    |                                                                                                                |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Chemie</b>                                      |                                                                                                                |
| Gesamtzustand                                      | <b>schlecht (3)</b>                                                                                            |
| Überschreitung durch                               | Quecksilber in Biota<br>Fluoranthren                                                                           |
| <b>Ökologie</b>                                    |                                                                                                                |
| Zustand/Potential                                  | <b>mäßig (3)</b>                                                                                               |
| Fische                                             | gut (2)                                                                                                        |
| Makrozoobenthos Gesamt                             | mäßig (3)                                                                                                      |
| Degradation                                        | mäßig (3)                                                                                                      |
| Saprobie                                           | sehr gut (1)                                                                                                   |
| Makrophyten/Phytob.ges.                            | mäßig (3)                                                                                                      |
| Makrophyten                                        | unbefriedigend (4)                                                                                             |
| Diatomeen                                          | gut (2)                                                                                                        |
| Phytobenthos                                       | mäßig (3)                                                                                                      |
| Phytoplankton                                      | nicht relevant (U)                                                                                             |
| <b>Allgemeine chemisch-physikalische Parameter</b> |                                                                                                                |
| Überschreitung                                     | nein                                                                                                           |
| <b>Flussgebietsspezifische Schadstoffe</b>         |                                                                                                                |
| Überschreitung                                     | nein                                                                                                           |
| <b>Hydromorphologie</b>                            |                                                                                                                |
| Detailstrukturkartierung [%]                       | <div> <div>I</div> <div>II</div> <div>III</div> <div>IV</div> <div>V</div> <div>VI</div> <div>VII</div> </div> |
|                                                    | <div> <div>4</div> <div>14</div> <div>44</div> <div>18</div> <div>5</div> <div>0</div> <div>0</div> </div>     |
| Wasserkörper kartiert [%]                          | 85                                                                                                             |

## Synergien

|                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturschutz - FFH-Richtlinie (1992/43/EWG )</b>                                         |
| Sieber, Oder, Rhume (DENI_4228-331)                                                        |
| <b>Naturschutz - EG-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)</b>                                |
| Keine Synergien                                                                            |
| <b>Hochwasserrisikomanagement-RL (2007/60/EG)</b>                                          |
| Keine Synergien                                                                            |
| <b>Sonstige Hinweise (z.B. zur Reihenfolge von<br/>Maßnahmen, Planungsvoraussetzungen)</b> |
| <b>Informationen zu besonders bedeutsamen Arten</b>                                        |

## Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

In der jüngeren Vergangenheit war dieser Abschnitt sowohl durch den natürlichen Moorabfluß als auch die anthropogene Disposition von Luftschadstoffen schwach versauert. Die erhöhte Konzentration mit Huminstoffen ist vom Hochharz bis Oderhaus bzw. Bad Lauterberg nachweisbar (wobei eine weitere Zufuhr durch den Oderteich erfolgt). Für die Oder wird nur eine geringe organische Belastung festgestellt, wobei zuvor die Einleitungen der Kläranlagen Scharzfeld und Wulften für lokal begrenzte Auffälligkeiten sorgten.

Bei der Ortslage Pöhldede erfolgt Kiesabbau, während der Flächen zwischen Hattorf und Wulften bereits rekultiviert sind. Insgesamt ist im Einzugsgebiet der Ackerbau vorherrschend und Grünland nachrangig. Der Wk 19009 befindet sich vollständig in der Äschenregion (Hyporhithral). Der Linienvverlauf ist stellenweise begradigt und eingeengt, aber insgesamt von naturnahem Laubgehölz gesäumt. Der ursprünglich mäandrierende Fluß fließt heute unverzweigt gewunden (östlich der B 27: 19. Jhdt. gewunden - aktuell gestreckt), wodurch Habitatdefizite bzw. atypische -verteilungen entstehen. Streckenweise ist das Strukturbildungsvermögen eingeschränkt, weil Uferbefestigungen (>10% der Uferlänge) mit Wasserschlüttsteinen das Gewässer prägen. Insgesamt überwiegt jedoch eine naturnahe Gewässermorphologie.

Aufgrund des geringeren Erosionsrisikos an den wasserfernen Hanglagen und angesichts durchgehender Randstreifen (allerdings oft nicht nutzungsfrei) am Gewässer, erscheinen Beeinträchtigungen aufgrund landwirtschaftlicher Intensivnutzung (PSM, Feinkorn) unerheblich. Da aber die Oder - als regionaler Hauptvorfluter - letztlich alle bedeutenden Beeinträchtigungen des Einzugsgebiets sammelt, könnten solche Belastungen durchaus z.B. aus erosionsanfälligeren Teileinzugsgebieten (z.B. Hackenbach) verfrachtet werden.

Durch den Talsperrenbetrieb wird eine Niedrigwasserführung gesichert, die zudem der Karst-Versinkung (zur Rhume) entgegenwirkt. Andererseits wird aber die Abflußdynamik verlangsamt und erst die Mündung der Sieber kann für naturgemäßere Abflüsse sorgen. Der geringe EPTCOB-Wert kann deutlich als vereinheitlichtes Strömungsgeschehen verstanden werden, so daß ein an dem einzugsgebietstypischen Regime orientiertes Abflußmanagement vorteilhaft wäre. Unterhalb der Talsperre sind die für die Oder ursprünglichen Eigenschaften eines Wildbaches nicht mehr vorhanden. In den harzseitigen Nebengewässern und der oberen Oder-Strecke sind Besiedlungspotentiale für den Wasserkörper zu vermuten. Aber es erhöht sich die Zahl belastungsempfindlicher Taxa, allerdings nimmt die Diversität in Fließrichtung ab und die Etablierung erfolgt nicht in dem erwarteten Umfang.

Möglicherweise ist bereits unterhalb der Oder-Talsperre ein Temperaturregime wirksam, das von den natürlichen Bedingungen eines sommerkalten Mittelgebirgsbaches abweicht, und sich in einer veränderten Biozönose auswirkt. Untersuchungen am Aufstau bei Hattorf zeigten, daß damit im Oberwasser eher potamale Bedingungen (Übertemperatur, Verlangsamung der Strömung, Ablagerung von Feindetritus) erzeugt werden, die die Bestandsdefizite begründen. Querbauwerke behindern zudem die Wanderung der aquatischen Fauna. Weil die Oder einen wichtigen Wanderkorridor der Fischfauna darstellt, ist die Herstellung der Durchgängigkeit wünschenswert.

Von den Ortslagen (Hattorf, Wulften, Lindau) sind stoffliche und hydraulische Stoßbelastungen während der Einleitungen von Niederschlagswasser, insbesondere dann zu erwarten, wenn die Oder nicht ausreichend verdünnend wirken kann. Geeignete Rückhalteeinrichtungen könnten diese negativen Auswirkungen mindern. Ob die im Pöhlder Becken bei Hattorf und Wulften erfolgenden Trinkwasserentnahmen nachteilige Folgen, für diesen mengenmäßig bereits vorbelasteten Wasserkörper der Oder haben, sollte näher betrachtet werden.

Lt. Querbauwerksdatenbank bestehen fünf Querbauwerke, die den Gewässerlauf segmentieren und die Migration behindern. Das Wehr in Hattorf wirkt hier als besonders hinderlich.

Die Ableitung aus der Oder erfolgt so umfangreich über den Pöhlder-Mühlkanal in den Pöhlder-Bach (Beber), daß auf der Restwasserstrecke - besonders in niederschlagsarmen Phasen - verfrühte und verlängerte Trockenkalamitäten drohen. Weil der schnell fließende Mühlkanal kaum gewässertypische Strukturen bietet, wird auf dessen Passage und auch im dem innerörtlich verlaufenden Pöhlder-Bach die Biozönose beansprucht und kann nicht als Ersatzhabitat dienen. Die Ableitung sollte mengenmäßig gewässerverträglich

erfolgen.

Die im Odertal festgestellten Altlastenstandorte liegen zumeist oberhalb der Niederterrasse, so daß gegenwärtig nicht von einer erhöhte Gefährdung bei weiter Aktivierung der Auendynamik auszugehen ist. Im Flußsediment werden erhöhte Gehalte an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) gemessen, die als Verbrennungsrückstände („Feinstaub“) entstehen und mit dem Regen eingewaschen werden.

Im östlichen Abschnitt sind die Wirkungen der geogenen Wasserverluste noch merkbar. Soweit hier die Oder trocken fällt, sollten vermehrt Rückzugsmöglichkeiten angelegt werden, die wie in einer natürlichen Aue helfen, den Bestand der aquatischen Fauna zu sichern.

## 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                                       |          | KA Scharzfeld/Wulften: Intensive Untersuchungen der zust. UWB bescheinigen eine gute Klärleistung. Welche Auswirkungen der Eintrag von anthropogenen Schadstoffen aus den KAen hat, ist noch nicht abschließend zu bewerten. |                     |

| 3. Wasserqualität; Allgem. chemisch- physikalische Parameter |          |                                     |                     |
|--------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|---------------------|
| Defizit und Ursache/Belastung                                | Relevanz | Bemerkung                           | Handlungsempfehlung |
|                                                              |          | nicht relevant / nicht feststellbar |                     |

| 4. Flora defizitär            |          |                                     |                     |
|-------------------------------|----------|-------------------------------------|---------------------|
| Defizit und Ursache/Belastung | Relevanz | Bemerkung                           | Handlungsempfehlung |
|                               |          | nicht relevant / nicht feststellbar |                     |

## 5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

| Wasserkörper<br>bzw. Abschnitt | Defizit und<br>Ursache/Belastung                                              | Rele-<br>vanz | Bemerkung                                                                                                   | Maßnahmengruppe<br>Niedersachsen                                                                                          | Maßnahmensteckbrief                                                                                | Aktion | Handlungsempfehlung |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|
| 19009                          | Gewässerverlauf und<br>Bettgestaltung defizitär                               | 2             | Stellenweise begradigt und<br>vereinzelt mit<br>Wasserschüttsteinen befestigt.                              | 1 - Bauliche Maßnahmen<br>zur Bettgestaltung und<br>Laufverlängerung                                                      | 1                                                                                                  | nein   |                     |
| 19009                          | Gewässerverlauf und<br>Bettgestaltung defizitär                               | 3             |                                                                                                             | 2 - Maßnahmen zur<br>Förderung der<br>eigendynamischen<br>Gewässerentwicklung                                             | 2.2 - Gelenkte<br>eigendynamische<br>Gewässerentwicklung<br>mit weitestgehender<br>Wsp-Neutralität | ja     |                     |
| 19009                          | Gewässerverlauf und<br>Bettgestaltung defizitär                               | 2             |                                                                                                             | 3 -<br>Vitalisierungsmaßnahmen<br>im vorhandenen Profil                                                                   | 3.1 -<br>Vitalisierungsmaßnahm<br>en bei weitestgehender<br>Wsp-Neutralität                        | ja     |                     |
| 19009                          | Keine Ufergehölze                                                             | 2             | Durchgehende Gehölzsäume von<br>Salix, Alnus, Fraxinus; aufgrund<br>der Gewässerbreite kein<br>Kronenschluß | 4 - Maßnahmen zur<br>Gehölzentwicklung                                                                                    | 4                                                                                                  | nein   |                     |
| 19009                          | Festsubstrat defizitär                                                        | 2             |                                                                                                             | 5 - Maßnahmen zur<br>Verbesserung der<br>Sohlstrukturen durch den<br>Einbau von<br>Festsubstraten                         | 5                                                                                                  | prüfen |                     |
| 19009                          | Beeinträchtigung durch<br>Sand-/<br>Feinstoffeinträge<br>und/oder Verockerung | 2             |                                                                                                             | 6 - Maßnahmen zur<br>Verringerung der<br>Feststoffeinträge und -<br>frachten (Sand und<br>Feinsedimente /<br>Verockerung) | 6                                                                                                  | nein   |                     |
| 19009                          | Starke<br>Abflussveränderungen                                                | 4             | Ableitung über Mühlkanal/Phölde<br>zumindest in abflußarmen Zeiten<br>nicht gewässerverträglich.            | 7 - Maßnahmen zur<br>Wiederherstellung eines<br>gewässertypischen<br>Abflussverhaltens                                    | 7                                                                                                  | ja     |                     |

## 5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

| Wasserkörper<br>bzw. Abschnitt | Defizit und<br>Ursache/Belastung     | Rele-<br>vanz | Bemerkung                                                                                                                                                                                                                                                        | Maßnahmengruppe<br>Niedersachsen                                              | Maßnahmensteckbrief                                                                                                                                                                                                                                 | Aktion | Handlungsempfehlung |
|--------------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|
| 19009                          | Starke<br>Abflussveränderungen       | 3             | Die Oder ist geogen trockenfallend. Neben den veränderten Abflußbedigungen im oberen Lauf (Talsperren), werden in der Aue der Oder Trinkwasserbrunnen und damit Wasserentnahmen betrieben. Die Fehlbeträge der Abluße wegen sollten kritisch hinterfragt werden. | 7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens | 7.2 - Wasserrückhaltung in urbanen Gebieten                                                                                                                                                                                                         | ja     |                     |
| 19009                          | Aue beeinträchtigt                   | 3             | Ein breiterer Gehölzsaum ist teils vorhanden                                                                                                                                                                                                                     | 8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung                                             | 8.2 - Neuanlage von auentypischen Gewässern (temporäre Kleingewässer, Flutmulden, Altgewässer u. ä.)                                                                                                                                                | ja     |                     |
| 19009                          | Fehlende ökologische Durchgängigkeit | 5             | Wehr Hattorf                                                                                                                                                                                                                                                     | 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) | ja     |                     |

## Handlungsempfehlung Schritt 6 Darstellung und Auswertung der Detailstruktur

Wk-Nr.: 19009

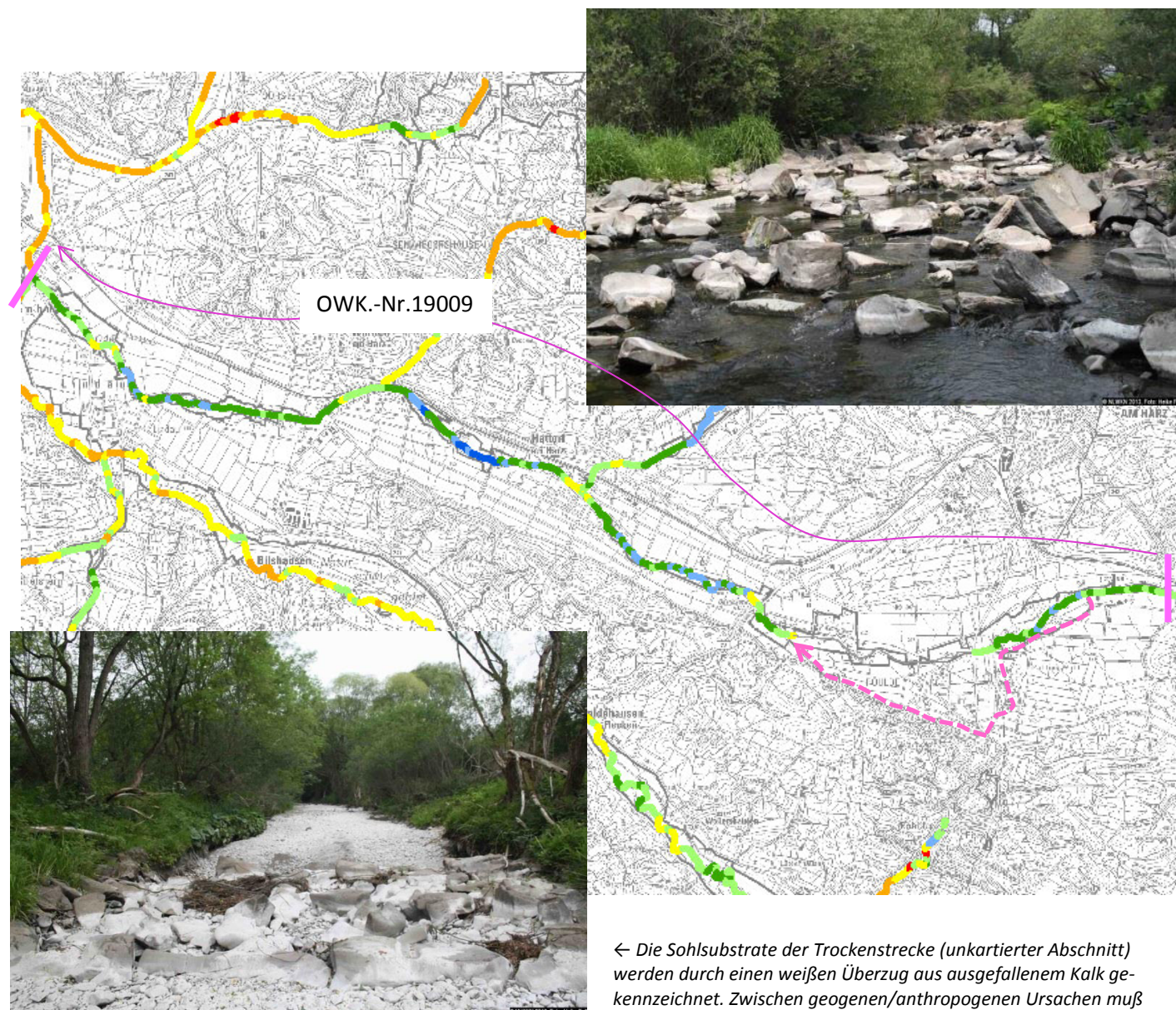
Wk.-Name: Oder (Scharzfeld – Katlenburg)

| Kartierte Strecke | [km] | [%] |
|-------------------|------|-----|
|                   | 19,0 | 85  |

Strukturveränderung gesamt (km und %):

|     | unverändert | gering | mäßig | deutlich | stark | sehr stark | vollständig |
|-----|-------------|--------|-------|----------|-------|------------|-------------|
| Xkm | 0,8         | 3,2    | 9,7   | 4,1      | 1,2   |            |             |
| X%  | 4           | 14     | 44    | 18       | 5     |            |             |

Wegen der insgesamt geringen Streckenanteile, auf denen die Oder mehr als „stark“ verändert gilt, zeigt sich strukturell eine relativ gute Ausstattung. Auf der Strecke von rd. 3 km (19+000 – 15+000) ist die Oder während der Untersuchung trockengefallen. Zur Verschärfung dieser Situation trägt die Wasserentnahme oberhalb von Pöhlde über den Pöhlde-Mühlgraben Bach („--“) bei.



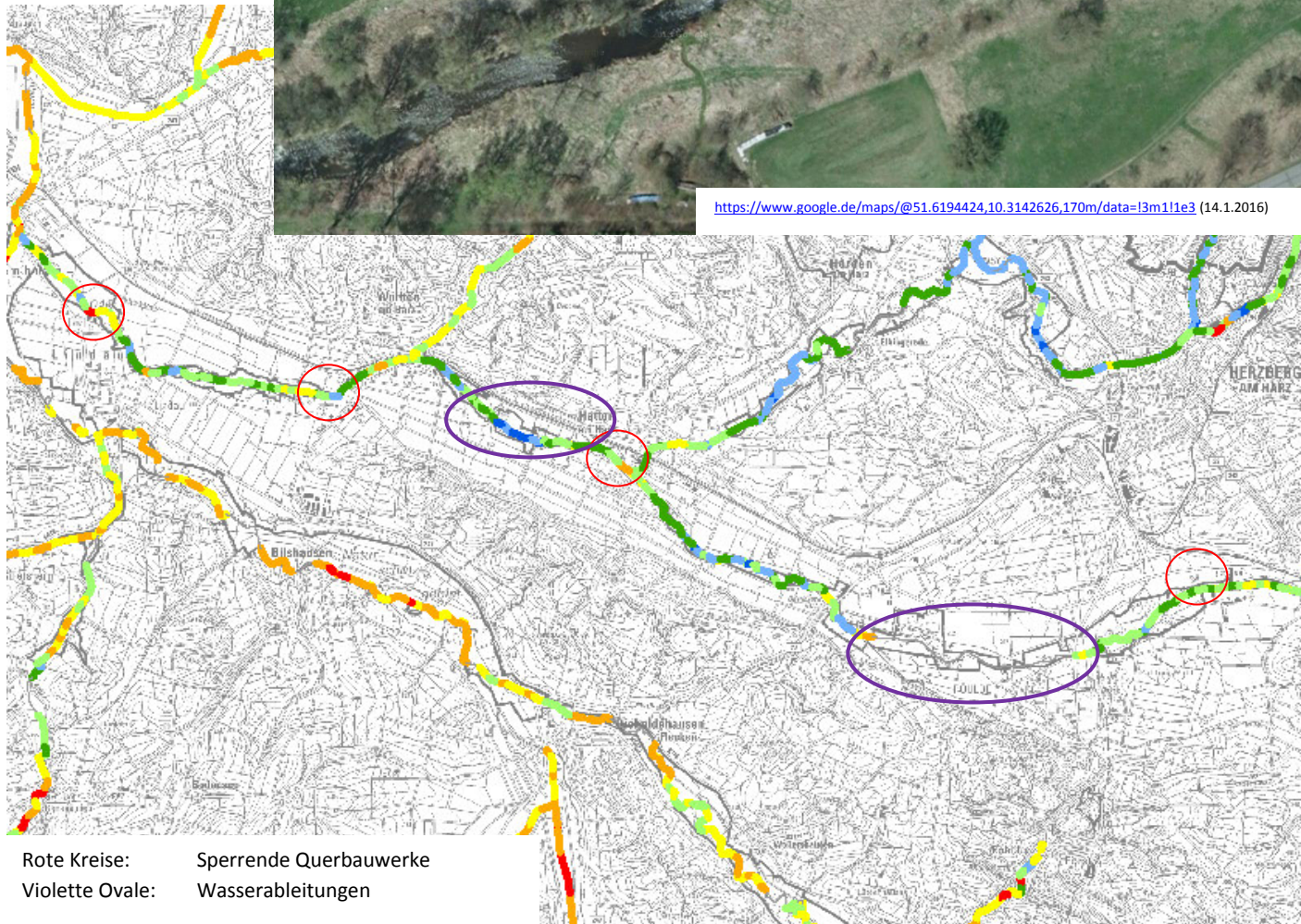
← Die Sohlsubstrate der Trockenstrecke (unkartierter Abschnitt) werden durch einen weißen Überzug aus ausgefallenem Kalk gekennzeichnet. Zwischen geogenen/anthropogenen Ursachen muß aber deutlich unterschieden werden.

↑ Verschiedentlich werden Querreihen oder Felder von Schwersteinen angefundnen, deren Abkunft unsicher ist.

Strukturveränderung Sohle (km und %):

|     | unverändert | gering | mäßig | deutlich | stark | sehr stark | vollständig |
|-----|-------------|--------|-------|----------|-------|------------|-------------|
| Xkm | 0,7         | 2,3    | 6,1   | 6,8      | 2,3   | 0,6        | 0,2         |
| X%  | 3           | 10     | 27    | 31       | 10    | 3          | 1           |

→ In der Strecken mit Abflußverlusten erscheinen die schotterreichen Untiefen, die sich zu Trockenbändern verbreiten und letztlich für wassergebundene Arten unpassierbar werden.

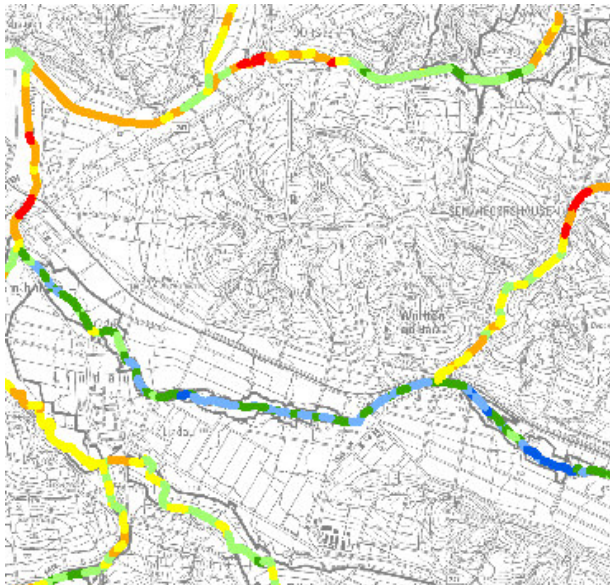


In den Ortslagen reduziert sich die Strukturgröße regelmäßig, so dass dort – allerdings auf relativ kurzen Abschnitten – die Bedingungen „sehr stark“ beeinträchtigt sind. Eine wesentliche ökologische Barrierewirkung begründet sich dann primär, wenn zusätzlich ein Querbauwerk den Gewässerlauf stört (z.B. das Oderwehr in Hattorf).

Strukturveränderung Ufer (km und %):

|     | unverändert | gering | mäßig | deutlich | stark | sehr stark | vollständig |
|-----|-------------|--------|-------|----------|-------|------------|-------------|
| Xkm | 1,2         | 6,4    | 8,7   | 2,6      | 0,1   |            |             |
| X%  | 5           | 29     | 39    | 12       | 0     |            |             |

→Über weite Strecke sind die Ufer naturnah ausgebildet und – bewachsen.



←Stellenweise sichert Schwerstgestein die Prallufer. Die Pappeln sind keine geeigneten Ufergehölze.

Die Kartierung vermittelt den Eindruck, dass für den Strukturparameter Ufer keine Handlungsnotwendigkeit besteht. An einzelnen Streckenabschnitten erscheint die Oder übermäßig eingetieft (z.B. ehem. Bodenabbaugebiet oberh. Pöhlde), wodurch dann auch ihre seitlichen Bereiche hydraulisch weitgehend abgetrennt sind. Eine detailliertere Erfassung dieses Parameters steht aber noch aus. Die Talsperre dämpft die Abflußdynamik der Oder, was aber offenbar kleinere Hochwässer nach Schneeschmelzen/Starkregen - allerdings ohne Überborden - nicht ausschließt. Diese naturähnliche Flussdynamik strukturiert die gewässernahen Randbereiche teilweise, die zwischen Bad Lauterberg und Hatdorf noch eine botanisch vielfältige Ufervegetation mit einer Feinzonierung von kurzlebigen Pionierfluren bis zu recht stabilen Auenwäldern bilden.

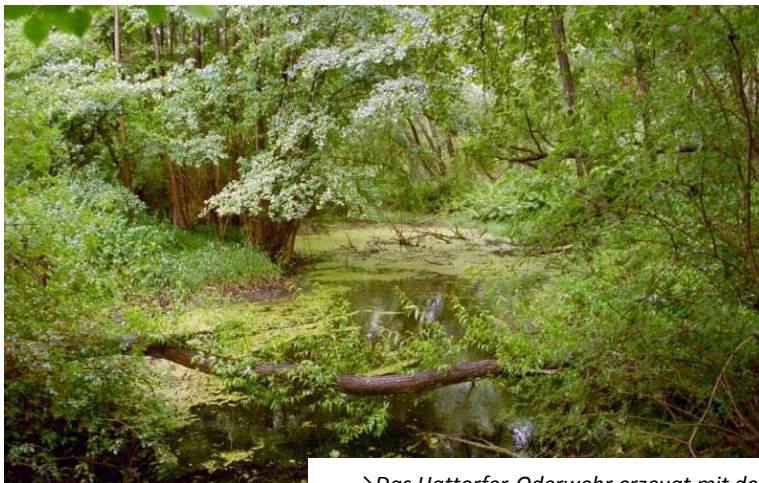
Strukturveränderung Land (km und %):

|     | unverändert | gering | mäßig | deutlich | stark | sehr stark | vollständig |
|-----|-------------|--------|-------|----------|-------|------------|-------------|
| Xkm | 7,3         | 3,9    | 3,2   | 2,1      | 1,5   | 1,0        |             |
| X%  | 33          | 18     | 14    | 9        | 7     | 4          |             |

→ Das 1972 fertiggestellte Oderwehr bei Hattorf entspricht nicht mehr dem heutigen Standard der ökologischen Durchgängigkeit.



↓ In einzelnen Flußpassagen sind bei ausreichendem Abflußgeschehen durchaus noch naturgemäße Bedingungen zu finden.



→ Das Hattorfer-Oderwehr erzeugt mit der zusätzlichen Mühlwasserableitung bedeutende Abflußverluste.



[https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX\\_Umweltkarten/](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/) (14.12.2015)

Zusammen mit der defizitären Sohlstruktur werden in den Ortslagen auch die Seitenflächen negativ beansprucht. Aufgrund der urbanen Bedingungen erscheinen diese Restriktionen oft unausweichlich, so daß vielmehr mit Instream-Maßnahmen der Hauptparameter „Sohle“ aufgewertet werden sollte. Die naturnahen Bedingungen sind auf die Wirkungen des flußbegleitenden NSG (Herzberg bis zur Rhume-Mündung/Katlenburg) zurückzuführen, die Au-, Bruch- und andere Wälder der untersten Terrassenkante einschließen.

Im Zusammenwirken mit der Talsperre sorgen offenbar allenfalls noch sog. „Jahrhunderthochwasser“ im zeitigen Frühjahr für weiträumigere Überschwemmungen. Wie die Regenfälle und das Hochwasser z.B. Ende September 2007 aber gezeigt haben, kann es - möglicherweise zunehmend - auch zu anderen Jahreszeiten aperiodische Überschwemmungen in der Aue geben.