

## Stammdaten

|                                                                             |                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Flussgebiet                                                                 | Weser (4000)                                                                 |
| Bearbeitungsgebiet                                                          | 23 Weser/Ochtum                                                              |
| Ansprechpartner                                                             | NLWKN Betriebsstelle Sulingen<br>Geschäftsbereich III,<br>Aufgabenbereich 32 |
| Gewässerkategorie                                                           | Fließgewässer (RW)                                                           |
| Gewässerlänge [km]                                                          | 25,81                                                                        |
| Alte Wasserkörper Nr.                                                       | 23024                                                                        |
| Gewässertyp                                                                 | 18 Löss-lehmgeprägte<br>Tieflandbäche                                        |
| Gewässerpriorität                                                           | 2                                                                            |
| Schwerpunktgewässer                                                         | ja                                                                           |
| Allianzgewässer                                                             | nein                                                                         |
| Zielerreichungs WK                                                          | nein                                                                         |
| Wanderoute                                                                  | 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                                                                                           |
| <b>Ökologie</b>                                    |                                                                                                                |
| Zustand/Potential                                  | <b>mäßig (3)</b>                                                                                               |
| Fische                                             | gut (2)                                                                                                        |
| Makrozoobenthos Gesamt                             | gut (2)                                                                                                        |
| Degradation                                        | gut (2)                                                                                                        |
| Saprobie                                           | gut (2)                                                                                                        |
| Makrophyten/Phytob.ges.                            | mäßig (3)                                                                                                      |
| Makrophyten                                        | gut (2)                                                                                                        |
| Diatomeen                                          | unbefriedigend (4)                                                                                             |
| Phytobenthos                                       | unklassifiziert (U)                                                                                            |
| Phytoplankton                                      | nicht relevant (U)                                                                                             |
| <b>Allgemeine chemisch-physikalische Parameter</b> |                                                                                                                |
| Überschreitung                                     | Pges                                                                                                           |
| <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>0</div> <div>2</div> <div>12</div> <div>28</div> <div>23</div> <div>26</div> <div>8</div> </div>    |
| Wasserkörper kartiert [%]                          | 100                                                                                                            |

## Synergien

|                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturschutz - FFH-Richtlinie (1992/43/EWG )</b>                                                                                                                                                                     |
| Hachetal (DENI_3018-331)                                                                                                                                                                                               |
| <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 Maßnahmen, Planungsvoraussetzungen)</b>                                                                                                                                 |
| Da der Sandtrieb wertvolle Sohlstrukturen (auch neu angelegt) überdeckt, sind zunächst die Quellen von Sand- und Nährstoffeinträgen zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zu ergreifen, welche die Einträge reduzieren. |
| <b>Informationen zu besonders bedeutsamen Arten</b>                                                                                                                                                                    |
| MZB 2012: Pisidium amnicum (RL-D-Art)                                                                                                                                                                                  |

## Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

Als erstes Gewässer in Niedersachsen ist die Hache in einem Zeitraum von ca. 10 Jahren (1993 bis 2002) ökologisch durchgängig umgestaltet worden. Dies spiegelte sich in der guten Erstbewertung der Fischbiozönose (2006) wider. Eine Gewässerverunreinigung durch eine Biogasanlage hat 2008 jedoch fast den gesamten Fischbestand vernichtet. Das Makrozoobenthos weist in der Hache noch ein relativ gutes Wiederbesiedlungspotenzial auf. Die in weiten Teilstücken vorhandene Strukturarmut, starker Sandeintrag und eine leichte Nährstoffbelastung werden aber von den Biokomponenten angezeigt, so dass auch an diesem WK Maßnahmen zur Zielerreichung notwendig sind.

### Abschnitt A Oberlauf bis Bensen

Eine Schlüsselstellung bei der weiteren Renaturierung der Hache stellt der Sandtrieb dar, der wertvolle Sohlstrukturen überdeckt. Neben dem Eintrag aus dem Oberlauf sowie den Zuläufen, trägt auch die Seitenerosion in der Hache selbst dazu bei. Um die Ufer zu stabilisieren, sollte daher nach erfolgter Laufentwicklung durch eigendynamische Prozesse (z.B. uh Barrien) bzw. Einengung des Profils durch Teilverlandung (oh. Syke) ein lichter, standorttypischer Gehölzsaum in MW-Höhe auf beiden Seiten des Gewässers entwickelt werden. Standortfremde Gehölze sollten entfernt werden und die noch vorhandenen Bruchwälder wiedervernässt werden. Wo noch nicht vorhanden, sollten Gewässerrandstreifen mit naturnaher Vegetation entwickelt werden.

In Ortslage kann eine Aufwertung des Gewässers durch Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil erfolgen.

### Abschnitt B Sommertrockener Abschnitt oh Bensen

Um den ökologisch wertvolleren Unterlauf vor Belastungen (Sand; diffuse Einträge von Nährstoffen) zu schützen, sollten Gewässerrandstreifen, mit einem lichten standorttypischen Gehölzsaum in MW-Höhe auf beiden Seiten des Gewässers (Strukturbildung durch Wurzeln) angelegt werden. Durch die zu erwartende Beschattung kann mittelfristig die Unterhaltung reduziert werden. Abschwemmungen durch Sand und Feinsediment sollten durch angepasste Ackerbewirtschaftung reduziert werden (M 6.1 u M 6.2). Zur Aufwertung des Gewässers könnten Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil beitragen. Es sollten gewässertypische Einbauten wie Totholz und Kies verwendet werden, um gleichzeitig eine Verbesserung der Sohlstruktur zu erreichen.

Auf Grund zu geringen Wasseraufkommens sind in diesem Abschnitt eigendynamische Prozesse schlecht realisierbar. Wenn ausreichend Flächen verfügbar sind, könnte hier durch Laufverlängerung der ökologische Zustand verbessert werden, jedoch sollten hier Kosten/Nutzen kritisch abgewogen werden.

Ein weiteres generelles Problem stellt die Zunahme der Ockereinträge aus Seitengräben bzw. Drainagen dar. Hier sollten Ockerfänge gebaut werden, um die Einträge in die Hache zu minimieren.

Weitere Maßnahmenempfehlungen sind dem GEPL Hache zu entnehmen: von der Wasserscheide bis Eitzen (km 28+750) und von km 28+750 bis Syke (km 12+390).

## 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                  | 2        | Beeinträchtigung durch Teichanlagen an der Halstedter Beeke, an der Hache bei Wisloh, bei Steimke prüfen                       |                                                                                                                |
| Punktquellen                  | 2        | Beeinträchtigung durch die Oberflächenentwässerung Affinghausen, Engelen, Sudwalde, Neubruchhausen, Syke; Barrien prüfen, ggf. | Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser |
| Punktquellen                  | 2        | Beeinträchtigung durch die Kläranlage Syke u. Kläranlage Affinghausen (ggf.) prüfen                                            | Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen                                                                |
| Diffuse Quellen               | 2        | von diffusem Nährstoffeintrag ist auszugehen (79 % Acker im Einzugsgebiet), Grenzwert für Gesamt-N und Ges-P überschritten     | Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge                                        |

### 4. Flora defizitär

| Defizit und Ursache/Belastung | Relevanz | Bemerkung                                                                                             | Handlungsempfehlung                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eutrophierung                 | 4        | Makrophyten und Kieselalgen zeigen erhöhte Throphie, Grenzwerte für Gesamt-N und Ges-P überschritten. | Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der LW; Anlage von Gewässerschutzstreifen; Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der LW; Optimierung der Oberflächenentwässerung aus Siedlungsbereichen |
| fehlende Beschattung          | 4        | Ufergehölze fehlen.                                                                                   | M 4.1                                                                                                                                                                                                                                              |
| intensive Unterhaltung        | 4        | vermutlich, da fehlende Beschattung durch Ufergehölze                                                 | Umstellung auf gewässerschonende Unterhaltung                                                                                                                                                                                                      |

## 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                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23024 Abschnitt<br>A Oberlauf bis<br>Bensen | Gewässerverlauf und<br>Bettgestaltung defizitär | 4             | Begradigt, um etwa die Hälfte<br>verkürzt, teilweise Tiefenerosion,<br>teilweise überdimensioniert | 1 - Bauliche Maßnahmen<br>zur Bettgestaltung und<br>Laufverlängerung          | 1.2 - Laufverlängerung<br>mit relativ weitgehender<br>Wiederherstellung der<br>ehemaligen<br>Krümmungsamplituden<br>und -frequenzen,<br>Anhebung der NW- u.<br>MW-Wsp mit<br>Hochwasserneutralität                                                             | prüfen |                                                                                                                                                                        |
| 23024 Abschnitt<br>A Oberlauf bis<br>Bensen | Gewässerverlauf und<br>Bettgestaltung defizitär | 4             |                                                                                                    | 1 - Bauliche Maßnahmen<br>zur Bettgestaltung und<br>Laufverlängerung          | 1.3 - Laufverlängerung<br>u. Bettstabilisierung an<br>tiefenerodierten<br>Gewässern mit relativ<br>weitgehender<br>Wiederherstellung der<br>ehemaligen<br>Krümmungsamplituden<br>u. -frequenzen,<br>Anhebung der NW- u.<br>MW-Wsp mit<br>Hochwasserneutralität | prüfen | z.B. uh. Barrien                                                                                                                                                       |
| 23024 Abschnitt<br>A Oberlauf bis<br>Bensen | Gewässerverlauf und<br>Bettgestaltung defizitär | 4             |                                                                                                    | 2 - Maßnahmen zur<br>Förderung der<br>eigendynamischen<br>Gewässerentwicklung | 2                                                                                                                                                                                                                                                              | ja     | außerhalb vom Wald M 2.,<br>welche Maßnahme die<br>richtige ist, muss im<br>Einzelfall geprüft werden                                                                  |
| 23024 Abschnitt<br>A Oberlauf bis<br>Bensen | Gewässerverlauf und<br>Bettgestaltung defizitär | 4             |                                                                                                    | 3 -<br>Vitalisierungsmaßnahmen<br>im vorhandenen Profil                       | 3                                                                                                                                                                                                                                                              | ja     | In Siedlungsbereichen:<br>Dafür gewässertypische<br>Einbauten wie Totholz und<br>Kies verwenden, um<br>gleichzeitige Verbesserung<br>der Sohlstruktur zu<br>erreichen. |

## 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                                                       |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| 23024 Abschnitt<br>A Oberlauf bis<br>Bensen | Keine Ufergehölze                                                             | 3             | Gehölze größtenteils vorhanden                                                 | 4 - Maßnahmen zur<br>Gehölzentwicklung                                                                                    | 4.1 - Entwicklung und<br>Aufbau<br>standortheimischer<br>Gehölze an Bächen                                                                                         | ja     | wo kein Gehölz M4.1                                                       |
| 23024 Abschnitt<br>A Oberlauf bis<br>Bensen | Festsubstrat defizitär                                                        | 3             | Kies ist mit Sand überdeckt,<br>Totholz vorhanden.                             | 5 - Maßnahmen zur<br>Verbesserung der<br>Sohlstrukturen durch den<br>Einbau von<br>Festsubstraten                         | 5.1 - Einbau von<br>Kiesstrecken /-bänken                                                                                                                          | ja     | vor Einbau von<br>Festsubstraten:<br>Versandungsproblematik<br>betrachten |
| 23024 Abschnitt<br>A Oberlauf bis<br>Bensen | Beeinträchtigung durch<br>Sand-/<br>Feinstoffeinträge<br>und/oder Verockerung | 5             | Treibsand aus Vorflutern u<br>Nebengewässern, aber auch<br>durch Seitenerosion | 6 - Maßnahmen zur<br>Verringerung der<br>Feststoffeinträge und -<br>frachten (Sand und<br>Feinsedimente /<br>Verockerung) | 6.1 - Reduktion von<br>Sand- u.<br>Feinsedimenteinträgen<br>aus oberflächigen<br>Einschwemmungen                                                                   | ja     | Optimierung der<br>Oberflächenentwässerung<br>aus Siedlungsbereichen      |
| 23024 Abschnitt<br>A Oberlauf bis<br>Bensen | Beeinträchtigung durch<br>Sand-/<br>Feinstoffeinträge<br>und/oder Verockerung | 5             |                                                                                | 6 - Maßnahmen zur<br>Verringerung der<br>Feststoffeinträge und -<br>frachten (Sand und<br>Feinsedimente /<br>Verockerung) | 6.2 - Reduktion von<br>Sand- u.<br>Feinsedimenteinträgen<br>aus den Seitengräben<br>des Einzugsgebietes -<br>Anlage eines Sand-<br>und Sedimentfanges im<br>Graben | ja     |                                                                           |
| 23024 Abschnitt<br>A Oberlauf bis<br>Bensen | Beeinträchtigung durch<br>Sand-/<br>Feinstoffeinträge<br>und/oder Verockerung | 5             |                                                                                | 6 - Maßnahmen zur<br>Verringerung der<br>Feststoffeinträge und -<br>frachten (Sand und<br>Feinsedimente /<br>Verockerung) | 6.3 - Reduktion der im<br>Gewässer befindlichen<br>Sand- u.<br>Feinsedimentfrachten,<br>Anlage eines Sand-<br>und Sedimentfanges im<br>Bach                        | prüfen | wenn, dann möglichst im<br>Nebenschluss                                   |

## 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                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23024 Abschnitt<br>A Oberlauf bis<br>Bensen | Beeinträchtigung durch<br>Sand-/<br>Feinstoffeinträge<br>und/oder Verockerung | 5             |                                                                     | 6 - Maßnahmen zur<br>Verringerung der<br>Feststoffeinträge und -<br>frachten (Sand und<br>Feinsedimente /<br>Verockerung) | 6.6 - Anlage von<br>Gewässerrandstreifen<br>mit naturnaher<br>Vegetation                                                        | ja     | insbesondere bei direkt<br>angrenzender<br>Ackernutzung, dort<br>Abschwemmungen durch<br>angepasste<br>Ackerbewirtschaftung<br>reduzieren, M 4.1<br>Ufergehölze entwickeln,<br>Nutzungsextensivierung in<br>der Aue wäre sinnvoll                     |
| 23024 Abschnitt<br>A Oberlauf bis<br>Bensen | Starke<br>Abflussveränderungen                                                | 2             |                                                                     | 7 - Maßnahmen zur<br>Wiederherstellung eines<br>gewässertypischen<br>Abflussverhaltens                                    | 7                                                                                                                               | nein   |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 23024 Abschnitt<br>A Oberlauf bis<br>Bensen | Aue beeinträchtigt                                                            | 4             | Kaum Ausuferung in Bruchwälder                                      | 8 - Maßnahmen zur<br>Auenentwicklung                                                                                      | 8.6 - Lokale Erhöhung<br>der<br>Überflutungshäufigkeit<br>durch lokale Reduktion<br>der Leistungsfähigkeit<br>für hohe Abflüsse | ja     | Wiedervernässung der Aue<br>bei Bruchwäldern                                                                                                                                                                                                          |
| 23024 Abschnitt<br>A Oberlauf bis<br>Bensen | Fehlende ökologische<br>Durchgängigkeit                                       | 1             | Durchgängig seit 2002                                               | 9 - Herstellung der<br>linearen Durchgängigkeit                                                                           | 9                                                                                                                               | nein   |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 23024 Abschnitt<br>A Oberlauf bis<br>Bensen | Intensive Unterhaltung                                                        | 3             | in Waldbereichen nicht, hier<br>werden sogar Sturzbäume<br>belassen |                                                                                                                           |                                                                                                                                 | prüfen | in unbeschatteten<br>Bereichen ökologisch<br>angepasste Unterhaltung<br>prüfen, wenn möglich<br>Stromrinnenmahd; Totholz<br>bis auf erheblich<br>rückstauende<br>Verkläuserungen nicht mehr<br>entnehmen. (Erhöhung von<br>Tiefen- u Breitenvarianz + |

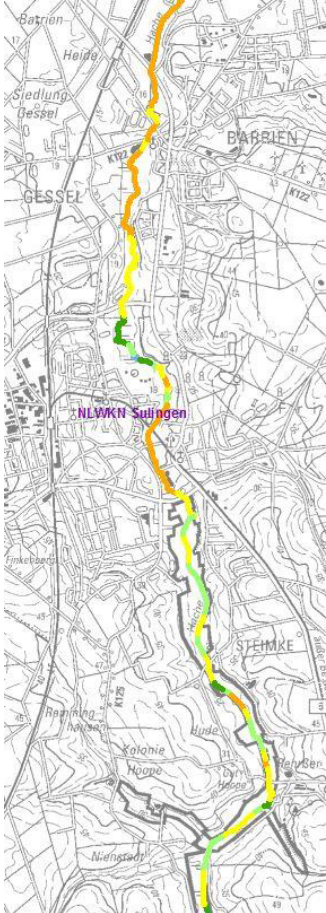
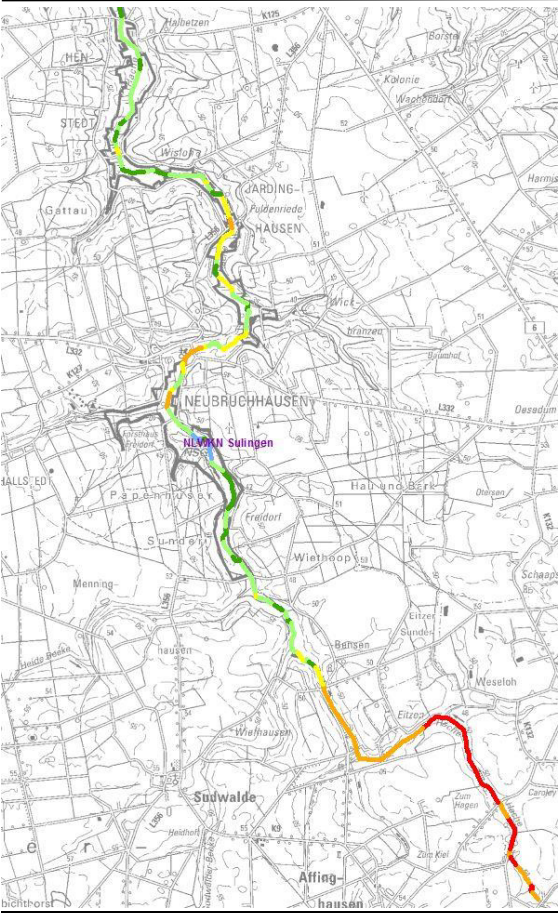
## 5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

| Wasserkörper<br>bzw. Abschnitt                                    | Defizit und<br>Ursache/Belastung                                              | Rele-<br>vanz | Bemerkung                                            | Maßnahmengruppe<br>Niedersachsen                                                                                          | Maßnahmensteckbrief                                                                                                                                                | Aktion | Handlungsempfehlung                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23024 Abschnitt<br>B<br>Trockenfallender<br>Oberlauf oh<br>Bensen | Gewässerverlauf und<br>Bettgestaltung defizitär                               | 4             | durchgehend begradigt, teilweise<br>stark eingetieft | 1 - Bauliche Maßnahmen<br>zur Bettgestaltung und<br>Laufverlängerung                                                      | 1                                                                                                                                                                  | prüfen | bei starker Eintiefung nur<br>sinnvoll, wenn neues<br>Gewässer in sekundärer<br>Aue liegt                                              |
| 23024 Abschnitt<br>B<br>Trockenfallender<br>Oberlauf oh<br>Bensen | Gewässerverlauf und<br>Bettgestaltung defizitär                               | 2             |                                                      | 2 - Maßnahmen zur<br>Förderung der<br>eigendynamischen<br>Gewässerentwicklung                                             | 2                                                                                                                                                                  | prüfen | Vermutlich zu wenig Wasser                                                                                                             |
| 23024 Abschnitt<br>B<br>Trockenfallender<br>Oberlauf oh<br>Bensen | Gewässerverlauf und<br>Bettgestaltung defizitär                               | 4             |                                                      | 3 -<br>Vitalisierungsmaßnahmen<br>im vorhandenen Profil                                                                   | 3                                                                                                                                                                  | ja     | Gewässertypische<br>Einbauten wie Totholz und<br>Kies verwenden, um<br>gleichzeitige Verbesserung<br>der Sohlstruktur zu<br>erreichen. |
| 23024 Abschnitt<br>B<br>Trockenfallender<br>Oberlauf oh<br>Bensen | Keine Ufergehölze                                                             | 4             | fehlen durchgehend                                   | 4 - Maßnahmen zur<br>Gehölzentwicklung                                                                                    | 4.1 - Entwicklung und<br>Aufbau<br>standortheimischer<br>Gehölze an Bächen                                                                                         | ja     |                                                                                                                                        |
| 23024 Abschnitt<br>B<br>Trockenfallender<br>Oberlauf oh<br>Bensen | Festsubstrat defizitär                                                        | 4             | Treibsand, kein Totholz                              | 5 - Maßnahmen zur<br>Verbesserung der<br>Sohlstrukturen durch den<br>Einbau von<br>Festsubstraten                         | 5.1 - Einbau von<br>Kiesstrecken /-bänken                                                                                                                          | ja     | M 5.1 prüfen. Nach<br>Ufergehölzentwicklung<br>Unterhaltung reduzieren u<br>Totholz im Gewässer<br>belassen.                           |
| 23024 Abschnitt<br>B<br>Trockenfallender<br>Oberlauf oh<br>Bensen | Beeinträchtigung durch<br>Sand-/<br>Feinstoffeinträge<br>und/oder Verockerung | 4             | Treibsand                                            | 6 - Maßnahmen zur<br>Verringerung der<br>Feststoffeinträge und -<br>frachten (Sand und<br>Feinsedimente /<br>Verockerung) | 6.2 - Reduktion von<br>Sand- u.<br>Feinsedimenteinträgen<br>aus den Seitengräben<br>des Einzugsgebietes -<br>Anlage eines Sand-<br>und Sedimentfanges im<br>Graben | 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                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23024 Abschnitt<br>B<br>Trockenfallender<br>Oberlauf oh<br>Bensen | Beeinträchtigung durch<br>Sand-/<br>Feinstoffeinträge<br>und/oder Verockerung | 4             | Treibsand                                                                          | 6 - Maßnahmen zur<br>Verringerung der<br>Feststoffeinträge und -<br>frachten (Sand und<br>Feinsedimente /<br>Verockerung) | 6.6 - Anlage von<br>Gewässerrandstreifen<br>mit naturnaher<br>Vegetation | ja     | M 6.6 Anlage von<br>Randstreifen dort M 4.1<br>Abschwemmungen von<br>Sand u. Feinsediment<br>sollten durch angepasste<br>Ackerbewirtschaftung<br>reduziert werden. |
| 23024 Abschnitt<br>B<br>Trockenfallender<br>Oberlauf oh<br>Bensen | Starke<br>Abflussveränderungen                                                | 2             | sommerliches Trockenfallen<br>verstärkt durch Drainage der<br>angrenzenden Flächen | 7 - Maßnahmen zur<br>Wiederherstellung eines<br>gewässertypischen<br>Abflussverhaltens                                    | 7                                                                        | nein   |                                                                                                                                                                    |
| 23024 Abschnitt<br>B<br>Trockenfallender<br>Oberlauf oh<br>Bensen | Aue beeinträchtigt                                                            | 3             | landwirtschaftliche Nutzung,<br>Entwässerung                                       | 8 - Maßnahmen zur<br>Auenentwicklung                                                                                      | 8                                                                        | prüfen | Wiedervernässung der Aue<br>wünschenswert, aber wohl<br>wegen intensiver Nutzung<br>nicht möglich.                                                                 |
| 23024 Abschnitt<br>B<br>Trockenfallender<br>Oberlauf oh<br>Bensen | Fehlende ökologische<br>Durchgängigkeit                                       | 1             |                                                                                    | 9 - Herstellung der<br>linearen Durchgängigkeit                                                                           | 9                                                                        | nein   |                                                                                                                                                                    |
| 23024 Abschnitt<br>B<br>Trockenfallender<br>Oberlauf oh<br>Bensen | Intensive Unterhaltung                                                        | 3             | vermutlich, da nicht beschattet                                                    |                                                                                                                           |                                                                          | prüfen | nach M 4.1 Reduzierung der<br>Unterhaltung prüfen                                                                                                                  |

Gesamtbewertung Detailstrukturkartierung (DSK)



linkes Bild: Quelle der Hache bis Henstedt

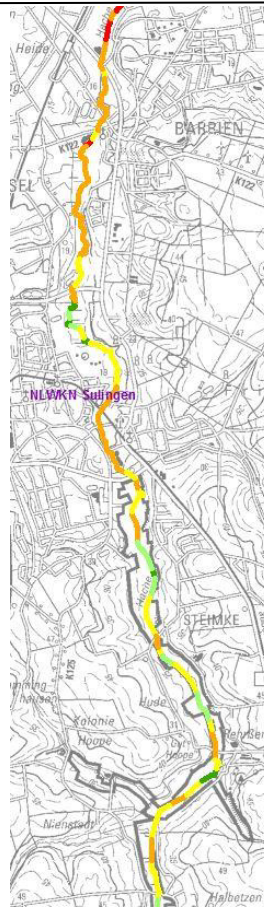
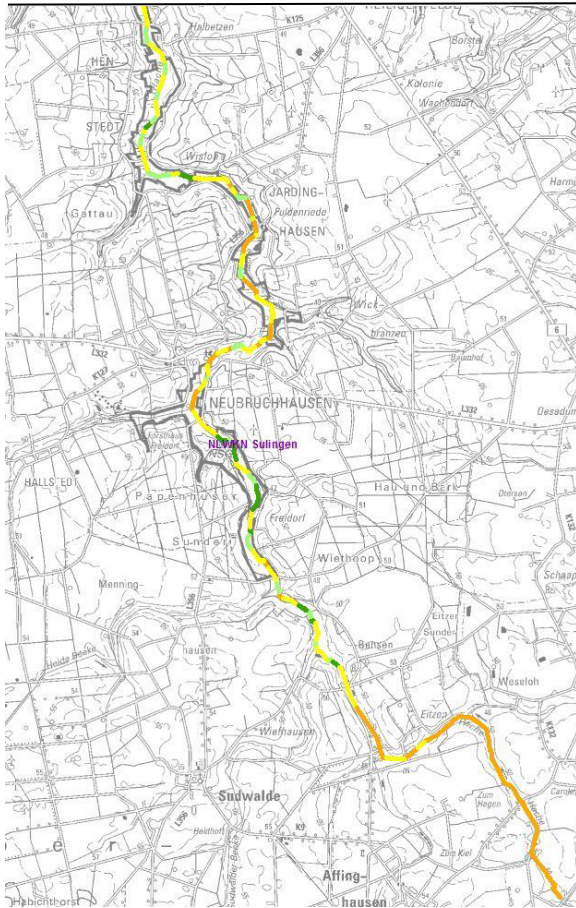
rechtes Bild: Hache von Nienstedt bis Barrien

| DSK-Gesamtbewertung im WK gesamt (km und %) |        |        |          |        |            |                       |
|---------------------------------------------|--------|--------|----------|--------|------------|-----------------------|
| unverändert                                 | gering | mäßig  | deutlich | stark  | sehr stark | vollständig verändert |
| 0 km                                        | 0,4 km | 3,2 km | 7,3 km   | 6,0 km | 6,7 km     | 2,1km                 |
| 0 %                                         | 2 %    | 12 %   | 28 %     | 23 %   | 26 %       | 8 %                   |

Die Gewässerstruktur des Oberlaufes ist von der Quelle bis Eitzen (28+750 km) fast vollständig verändert. Das Gewässerbett ist infolge des Gewässerausbaus tief in das Tal eingeschnitten und fällt auch in den Sommermonaten trocken. Erst ab Bensen bis Halbetzen liegt die Strukturgüte im Bereich deutlich bis gering verändert. Von Nienstedt bis Barrien gibt es dann wieder vermehrt Bereiche mit starker bis sehr starker struktureller Beeinträchtigung. Weitere Informationen sind dem GEPI Hache zu entnehmen.



## Bewertung Gewässerstruktur Sohle



linkes Bild: Quelle der  
Hache bis Henstedt

rechtes Bild: Hache von  
Nienstedt bis Barrien

### Strukturveränderung der Sohle im WK gesamt (km und %)

| unverändert | gering | mäßig  | deutlich | stark  | sehr stark | vollständig verändert |
|-------------|--------|--------|----------|--------|------------|-----------------------|
| 0 km        | 0 km   | 1,9 km | 3,3 km   | 9,4 km | 10,7 km    | 0,4 km                |
| 0 %         | 0 %    | 7 %    | 13 %     | 36 %   | 41 %       | 2 %                   |

Der Großteil der Sohle ist stark bis sehr stark verändert. Eigentlich handelt es sich beim Oberlauf um den FG-Typ 18 (löss- und lehmgeprägter Tieflandbach). Allerdings leidet die Hache wie so viele andere Tieflandbäche unter unnatürlichem Feinsandeintrag, welcher sich auf der Sohle ab- und umlagert. Eigentlich sollten auch Kiesbänke, Totholz und natürlicher Sand vorkommen, aber deren Anteil ist gering. Um die Substratvielfalt zu erhöhen, sollten Kiesstrecken/-bänke (5.1) sowie Totholz (5.2) eingebaut werden. Ebenso sollten die Sand- und Feinsedimenteinträge minimiert werden (6.1) und Sandfänge eingebaut werden (6.2). Ein weiteres Problem stellt der Eisenocker aus den Zuflüssen und dem Grundwasser dar, daher sollte eine Ursachentherapie (6.5) Anwendung finden.

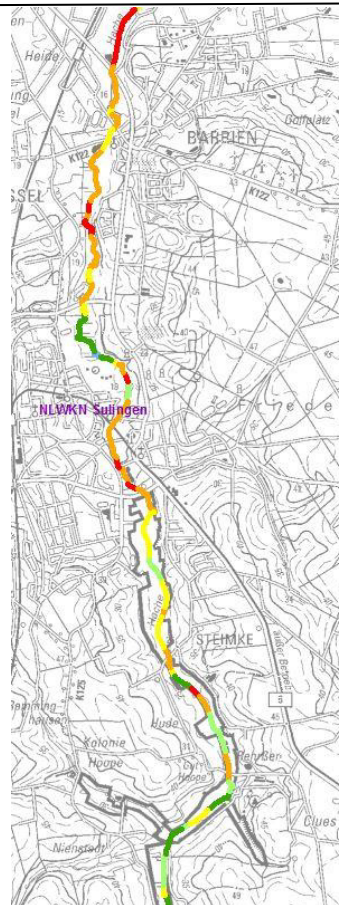
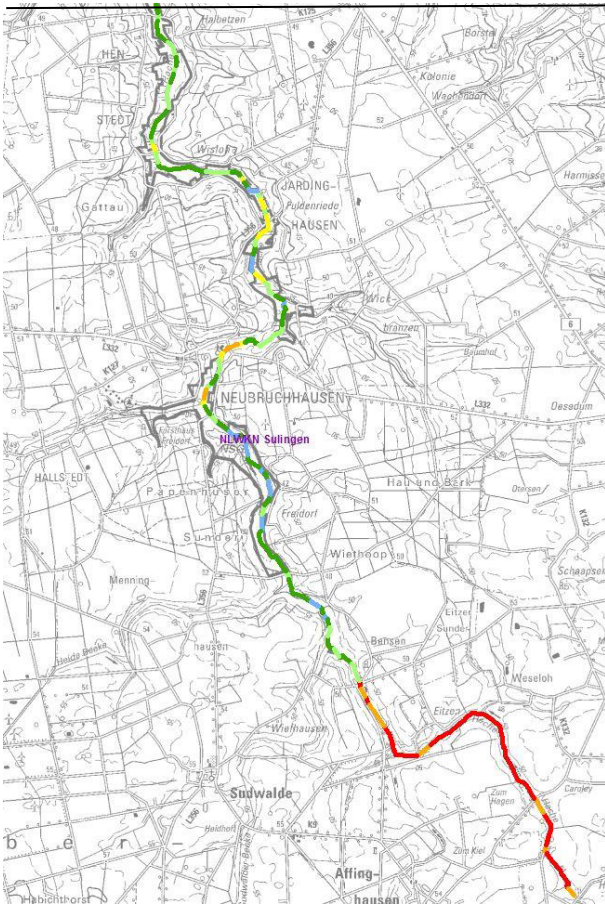
Eisenockerproblematik:  
seitlich einmündender  
Graben im Staatsforst



Sandrippel von unnatürlichem Sand



## Bewertung Gewässerstruktur Ufer



linkes Bild: Quelle der Hache bis Henstedt

rechtes Bild: Hache von Nienstedt bis Barrien

### Strukturveränderung des Ufers im WK gesamt (km und %)

| unverändert | gering | mäßig  | deutlich | stark  | sehr stark | vollständig verändert |
|-------------|--------|--------|----------|--------|------------|-----------------------|
| 0 km        | 1,5 km | 6,4 km | 4,4 km   | 3,2 km | 5,3 km     | 4,9 km                |
| 0 %         | 6 %    | 25 %   | 17 %     | 12 %   | 21 %       | 19 %                  |

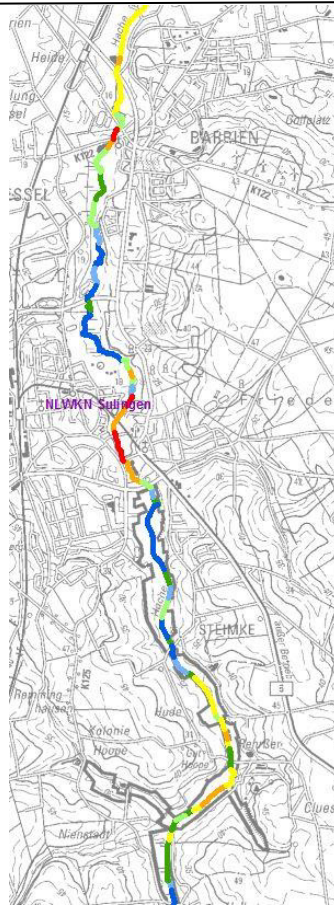
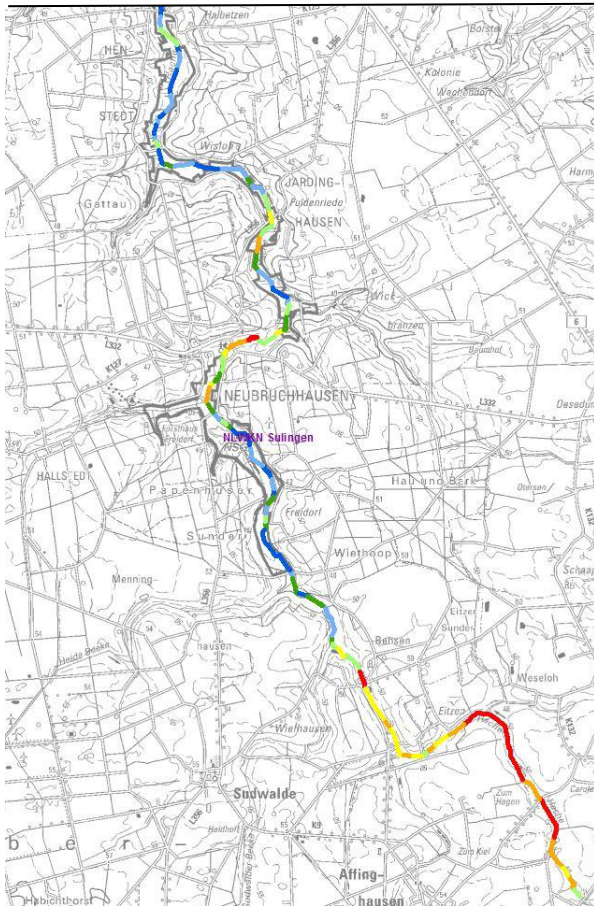
Gerade im Bereich Hachequelle bis Eitzen ist das Gewässer ausgebaut, begradigt und eingetieft, so dass es eher einem Entwässerungsgraben, als einem Fließgewässer ähnelt. Daher wären hier dringend Maßnahmen zur Laufverlängerung mit relativ weitgehender Wiederherstellung der Krümmungsamplituden und –frequenzen sowie Anhebung der NW- und MW-Wsp-Lagen mit Hochwasserneutralität (1.2) notwendig, um eine Aufwertung des Fließgewässerökosystems zu erhalten.

Hache Oberlauf – landwirtschaftliche Nutzung bis an das Gewässer



Hache Oberlauf – strukturreiche Ufer

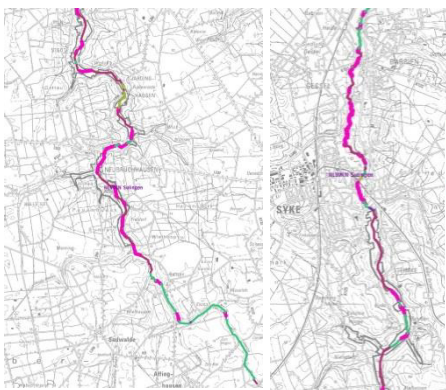




linkes Bild: Quelle der Hache bis Henstedt

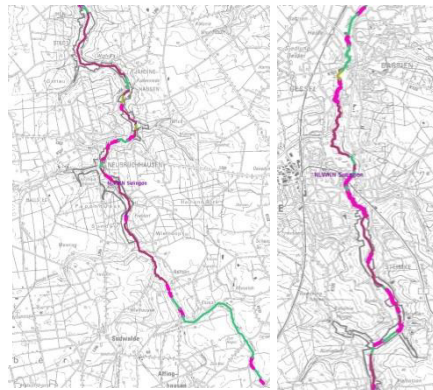
rechtes Bild: Hache von Nienstedt bis Barrien

| Strukturveränderung des Gewässerumfeldes bezogen auf den WK gesamt (km und %)                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |          |        |            |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|--------|------------|-----------------------|
| unverändert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | gering | mäßig  | deutlich | stark  | sehr stark | vollständig verändert |
| 5,1 km                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,0 km | 3,3 km | 3,7 km   | 3,7 km | 3,4 km     | 2,5km                 |
| 20 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15 %   | 13 %   | 14 %     | 14 %   | 13 %       | 10 %                  |
| Die Veränderung des Gewässerumfeldes ist sehr divers. So gibt es gerade in den Bereichen der Forst noch unveränderte Abschnitte, aber in den Abschnitten mit vollständiger Veränderung sollten Gewässerrandstreifen mit standorttypischer Vegetation (6.6) angelegt, als auch Maßnahmen zur Auenentwicklung (8.6) umgesetzt werden. |        |        |          |        |            |                       |



Gewässerrandstreifen links

- mehrere Angaben
- 6.2 Gewässerrandstreifen L
- 10-50% Gewässerrandstreifen
- 10-50% Nutzung
- 10-50% Saumstreifen
- 10-50% flächenhaft Wald oder Sukzession
- > 50% Gewässerrandstreifen
- > 50% Nutzung
- > 50% Saumstreifen
- > 50% flächenhaft Wald oder Sukzession



Gewässerrandstreifen rechts

- mehrere Angaben
- 6.2 Gewässerrandstreifen R
- 10-50% Gewässerrandstreifen
- 10-50% Nutzung
- 10-50% Saumstreifen
- 10-50% flächenhaft Wald oder Sukzession
- > 50% Gewässerrandstreifen
- > 50% Nutzung
- > 50% Saumstreifen
- > 50% flächenhaft Wald oder Sukzession