

### Stammdaten

|   |  |
|---|--|
| Flussgebiet   | Weser (4000)   |
| Bearbeitungsgebiet  | 13 Große Aue   |
| Ansprechpartner   | NLWKN Betriebsstelle Sulingen<br>Geschäftsbereich III,<br>Aufgabenbereich 32 |
| Gewässerkategorie   | Fließgewässer (RW)   |
| Gewässerlänge [km]  | 9,10   |
| Alte Wasserkörper Nr.   | 13019  |
| Gewässertyp   | 14 Sandgeprägte Tieflandbäche  |
| Gewässerpriorität   | 4  |
| Schwerpunktgewässer   | ja   |
| Allianzgewässer   | ja   |
| Zielerreichung WK   | nein   |
| Wanderroute   | nein   |
| Laich- und Aufwuchshabitat  | nein   |
| Status  | HMWB - erheblich verändert   |
| <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   | mäßig (3)  |     |    |     |     |     |    |     |   |   |   |   |   |     |   |
| Makrozoobenthos Gesamt                             | mäßig (3)  |     |    |     |     |     |    |     |   |   |   |   |   |     |   |
| Degradation  | mäßig (3)  |     |    |     |     |     |    |     |   |   |   |   |   |     |   |
| Saprobie   | mäßig (3)  |     |    |     |     |     |    |     |   |   |   |   |   |     |   |
| Makrophyten/Phytob.ges.                            | mäßig (3)  |     |    |     |     |     |    |     |   |   |   |   |   |     |   |
| Makrophyten  | mäßig (3)  |     |    |     |     |     |    |     |   |   |   |   |   |     |   |
| Diatomeen  | gut (2)  |     |    |     |     |     |    |     |   |   |   |   |   |     |   |
| Phytobenthos                                       | unklassifiziert (U)  |     |    |     |     |     |    |     |   |   |   |   |   |     |   |
| Phytoplankton                                      | nicht relevant (U)   |     |    |     |     |     |    |     |   |   |   |   |   |     |   |
| <b>Allgemeine chemisch-physikalische Parameter</b> |  |     |    |     |     |     |    |     |   |   |   |   |   |     |   |
| Überschreitung                                     | nein   |     |    |     |     |     |    |     |   |   |   |   |   |     |   |
| <b>Flussgebietsspezifische Schadstoffe</b>         |  |     |    |     |     |     |    |     |   |   |   |   |   |     |   |
| Überschreitung                                     | nein   |     |    |     |     |     |    |     |   |   |   |   |   |     |   |
| <b>Hydromorphologie</b>                            |  |     |    |     |     |     |    |     |   |   |   |   |   |     |   |
| Detailstrukturkartierung [%]                       | <table border="1"> <tr> <td>I</td> <td>II</td> <td>III</td> <td>IV</td> <td>V</td> <td>VI</td> <td>VII</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>100</td> <td>0</td> </tr> </table> | I   | II | III | IV  | V   | VI | VII | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 |
| I  | II   | III | IV | V   | VI  | VII |    |     |   |   |   |   |   |     |   |
| 0  | 0  | 0   | 0  | 0   | 100 | 0   |    |     |   |   |   |   |   |     |   |
| Wasserkörper kartiert [%]                          | 100  |     |    |     |     |     |    |     |   |   |   |   |   |     |   |

### Synergien

|   |
|---|
| <b>Naturschutz - FFH-Richtlinie (1992/43/EWG )</b>  |
| Keine Synergien   |
| <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>                  |
| Der Gewässertyp des Kuhbachs im Unterlauf ist ursprünglich der eines organischen Gewässers (FG-Typ 11). |
| <b>Informationen zu besonders bedeutsamen Arten</b>   |
| Steinbeißer (FFH Art); MZB 2011: Calopteryx splendens, Ironoquia dubia (RL-D-Arten)                     |

## Zusammenfassung der Handlungsempfehlungen

Der Gewässertyp des Kuhbachs im Unterlauf ist ursprünglich der eines organischen Gewässers. Dieser ist gekennzeichnet durch einen geschwungenen Verlauf in einem ausgeprägten Sohlental mit Neigung zur Mehrbettgerinnebildung (Anastomosen) bzw. Ausbildung von Seiten- und Nebengerinnen. Das kaum eingeschnittene Gewässer kann eine vollständig oder nahezu vollständig von organischen Substraten wie Torf, Holz, Grob- und Feindetritus geprägte Sohle sowie reiche Wasserpflanzenbestände aufweisen. Auf Grund von Huminstoffen kommt es häufig zu einer Braunfärbung des Wassers (Schwarzwasserbäche).

Der Wasserspiegel ist bei Mittelwasser ganzjährig nur gering unter Flur, die geringe Einschnittstiefe ermöglicht eine enge Verzahnung von Gewässer und Umfeld. Bei Hochwasser wird die gesamte Aue überflutet (T. POTTGIESSER & M. SOMMERHÄUSER, 2008: Erste Überarbeitung Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen).

Durch den Ausbau ist der organische Charakter des Gewässers verloren gegangen, die Gewässersohle liegt nun im mineralischen Untergrund. Um wieder ein naturnahes organisches Gewässer herzustellen, ist eine sehr weitgehende Verfügbarkeit der Aue erforderlich. Wenn dies nicht gegeben ist, richten sich die Maßnahmenempfehlungen nach dem Gewässertyp 14 (Sandgeprägte Tieflandbäche).

Je nach Flächenverfügbarkeit sollten Maßnahmen zur Laufverlängerung bzw. zur Gewässerentwicklung durch gelenkte eigendynamische Prozesse ergriffen werden. Ist dies nicht möglich, sollte die Breiten-, Tiefen- u. Strömungsvarianz durch Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil (MG 3) erhöht werden. Dabei sollten gewässertypische Einbauten wie Totholz und Kies verwendet werden. Dies führt gleichzeitig auch zu einer Verbesserung der Sohlstruktur.

Mittelfristig sollte ein lichter, standorttypischer Gehölzsaum durch eine reduzierte Unterhaltung zugelassen werden.

Die Anlage von Randstreifen sollte bei Flächenverfügbarkeit vorrangig bei angrenzender Ackernutzung erweitert und Sandfänge bei Bedarf in Seitengräben geschaffen werden.

Weitere Detailinformationen können dem GEPI Kuhbach entnommen werden.

## 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                  | 2        | folgende Punktquellen vorhanden: KA Ehrenburg, Molkereigenossenschaft; Oberflächenentwässerung Ehrenburg;                                |                     |
| Staueffekte                   | 1        |  |                     |
| Diffuse Quellen               | 2        | Von flächenhaften Einträgen ist auszugehen, da der Ackeranteil im EZG bei 75%, das Grünland bei 20% und der Waldanteil bei nur 4% liegt. |                     |

### 3. Wasserqualität; Allgem. chemisch- physikalische Parameter

| Defizit und Ursache/Belastung | Relevanz | Bemerkung   | Handlungsempfehlung  |
|-------------------------------|----------|---|--|
| Punktquellen                  | 2        | KA Ehrenburg, Molkereigenossenschaft; Oberflächenentwässerung Ehrenburg;  |  |
| Diffuse Quellen               | 2        | Von flächenhaften Einträgen ist auszugehen, da er Ackeranteil im EZG bei 75%, der Grünlandanteil bei 20% und der Waldanteil bei nur 4% liegt. | Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Einträge aus der Landwirtschaft                 |
| Diffuse Quellen               | 2        | "   | Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffmaterialeinträge        |
| Diffuse Quellen               | 2        | "   | Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der Landwirtschaft |
| Diffuse Quellen               | 2        | "   | Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge                |

### 4. Flora defizitär

| Defizit und Ursache/Belastung | Relevanz | Bemerkung                           | Handlungsempfehlung |
|-------------------------------|----------|-------------------------------------|---------------------|
|                               |          | nicht relevant / nicht feststellbar |                     |

## 5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

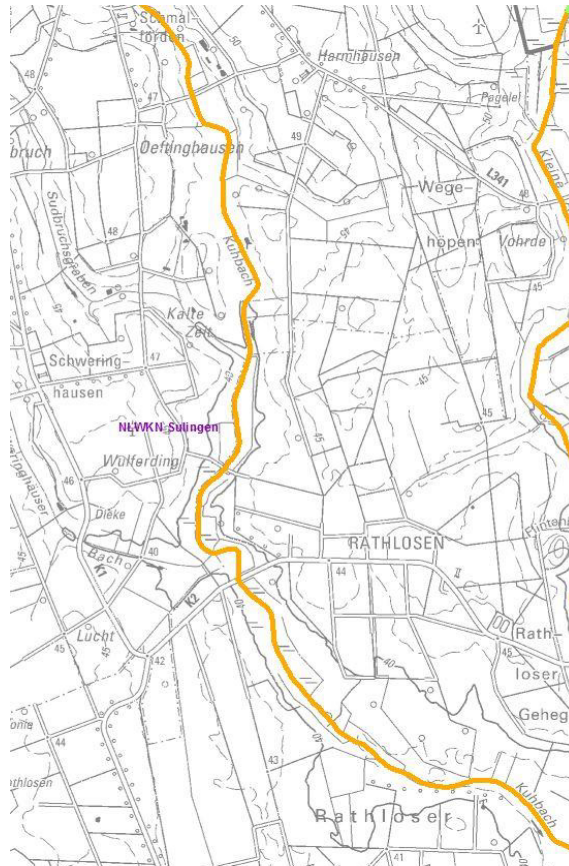
| Wasserkörper bzw. Abschnitt | Defizit und Ursache/Belastung  | Relevanz | Bemerkung   | Maßnahmengruppe Niedersachsen   | Maßnahmensteckbrief  | Aktion | Handlungsempfehlung   |
|-----------------------------|--|----------|---|---|--|--------|---|
| 13019                       | Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär                         | 5        | durchgehend begradigt; keine Tiefen-, Breiten- und Strömungsvarianz; teilweise eingetieft | 1 - Bauliche Maßnahmen zur Bettgestaltung und Laufverlängerung  | 1.5 - Laufverlängerung mit Sohl- und Wsp-Anhebung an organischen Gewässern             | prüfen | Wenn M 1.5 nicht durchführbar, dann M 1.1 u. 1.2; je nach Flächenverfügbarkeit                        |
| 13019                       | Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär                         | 5        | "   | 2 - Maßnahmen zur Förderung der eigendynamischen Gewässerentwicklung                                      | 2.2 - Gelenkte eigendynamische Gewässerentwicklung mit weitestgehender Wsp-Neutralität | ja     | nach Verfügbarkeit  |
| 13019                       | Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär                         | 5        | "   | 3 - Vitalisierungsmaßnahmen im vorhandenen Profil   | 3  | ja     | Wenn keine Flächen verfügbar, dann MG 3   |
| 13019                       | Keine Ufergehölze  | 5        | Ufergehölze fehlen durchgehend  | 4 - Maßnahmen zur Gehölzentwicklung   | 4.1 - Entwicklung und Aufbau standortheimischer Gehölze an Bächen                      | ja     | Entwicklung eines lichten, standorttypischen Gehölzsaumes in MW Höhe (Strukturbildung durch Wurzeln). |
| 13019                       | Festsubstrat defizitär   | 5        | Sandsohle, kaum Kies, kein Totholz, kein organisches Material (Typ 11)                    | 5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten                     | 5.1 - Einbau von Kiesstrecken /-bänken   | ja     | Wenn M 1.5 nicht möglich.   |
| 13019                       | Festsubstrat defizitär   | 5        | "   | 5 - Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen durch den Einbau von Festsubstraten                     | 5.2 - Einbau von Totholz   | ja     | "   |
| 13019                       | Beeinträchtigung durch Sand-/ Feinstoffeinträge und/oder Verockerung | 2        |   | 6 - Maßnahmen zur Verringerung der Feststoffeinträge und -frachten (Sand und Feinsedimente / Verockerung) | 6  | prüfen |   |

## 5. Hydromorphologie; Makrozoobenthos und / oder Fische

| Wasserkörper bzw. Abschnitt | Defizit und Ursache/Belastung        | Relevanz | Bemerkung                              | Maßnahmengruppe Niedersachsen   | Maßnahmensteckbrief  | Aktion | Handlungsempfehlung                       |
|-----------------------------|--------------------------------------|----------|--|---|--|--------|---|
| 13019                       | Starke Abflussveränderungen          | 1        |  | 7 - Maßnahmen zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Abflussverhaltens | 7  | nein   |   |
| 13019                       | Aue beeinträchtigt                   | 4        | Nutzung meist bis an die Böschung      | 8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung   | 8.2 - Neuanlage von auentypischen Gewässern (temporäre Kleingewässer, Flutmulden, Altgewässer u. ä.)             | ja     |   |
| 13019                       | Aue beeinträchtigt                   | 3        | "                                      | 8 - Maßnahmen zur Auenentwicklung   | 8.6 - Lokale Erhöhung der Überflutungshäufigkeit durch lokale Reduktion der Leistungsfähigkeit für hohe Abflüsse | prüfen | bei Flächenverfügbarkeit wünschenswert    |
| 13019                       | Fehlende ökologische Durchgängigkeit | 3        | z.B. Absturz unter Brücke in Ehrenburg | 9 - Herstellung der linearen Durchgängigkeit                                  | 9  | ja     |   |
| 13019                       | Intensive Unterhaltung               | 4        | da keine Beschattung des Gewässers     |   |  | prüfen | ökologisch angepasste Unterhaltung prüfen |

WK 13019 Kuhbach Unterlauf

Gesamtbewertung Detailstrukturkartierung (DSK)



DSK-Gesamtbewertung im WK gesamt (km und %)

| unverändert | gering | mäßig | deutlich | stark | sehr stark | vollständig verändert |
|-------------|--------|-------|----------|-------|------------|-----------------------|
| 0 km        | 0 km   | 0 km  | 0 km     | 0 km  | 9,1 km     | 0 km                  |
| 0 %         | 0 %    | 0 %   | 0 %      | 0 %   | 100 %      | 0 %                   |

Die gesamte Gewässerstruktur im Unterlauf des Kuhbaches ist sehr stark verändert (DSK = 6). Der Gewässerverlauf ist komplett begradigt und ausgebaut. Dadurch ist der ursprüngliche Gewässertyp 11 (organisches Gewässer) verloren gegangen. Um diesen Typ wiederherzustellen, ist eine sehr weitgehende Verfügbarkeit der Aue erforderlich. Wenn dies nicht gegeben ist, richten sich die Maßnahmenempfehlungen nach Typ 14.

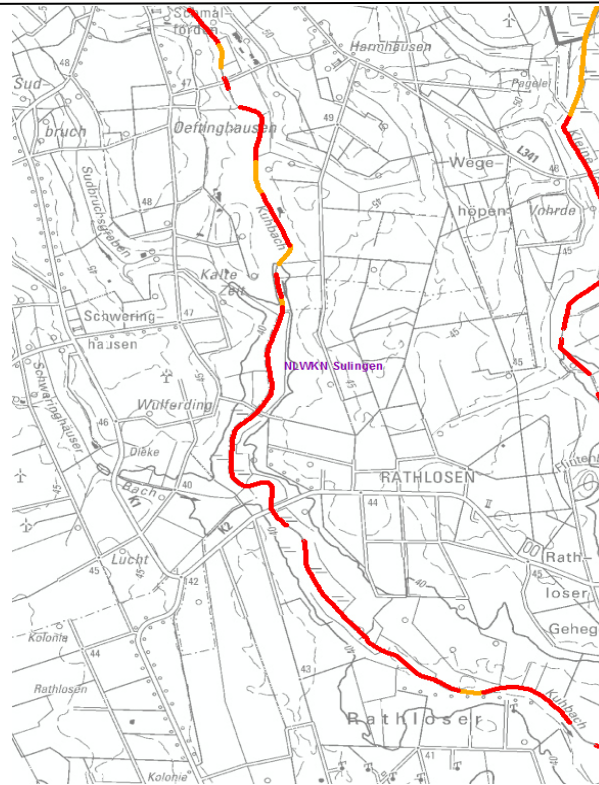
Kuhbach uh. Ehrenburg



Kuhbach kurz vor Zusammenfluss mit der Kleinen Aue



## Bewertung Gewässerstruktur Sohle

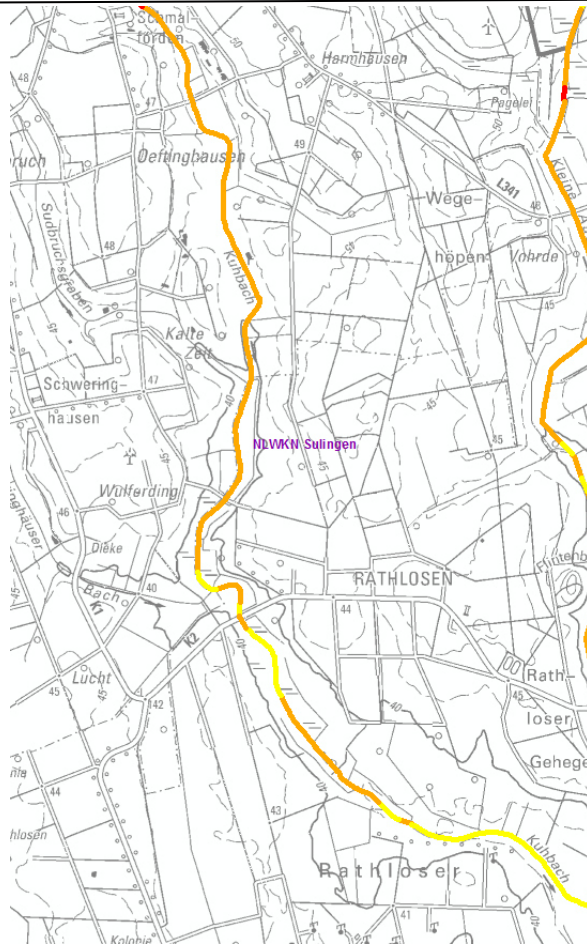


### Strukturveränderung der Sohle im WK gesamt (km und %)

| unverändert | gering | mäßig | deutlich | stark | sehr stark | vollständig verändert |
|-------------|--------|-------|----------|-------|------------|-----------------------|
| 0 km        | 0 km   | 0 km  | 0 km     | 0 km  | 1,1 km     | 7,0 km                |
| 0 %         | 0 %    | 0 %   | 0 %      | 0 %   | 12 %       | 77 %                  |

Bei Typ 11 Gewässern besteht die Sohle fast ausschließlich aus lagestabilem organischem Material (Totholz, Torf, Detritus). Es finden sich teilweise Kies, Sand oder Lehm. Der Totholzanteil beträgt 10-50%. Maßnahmen zur Aufwertung der Sohlstrukturen sind daher (1.5/2.4/3.2/5.1/5.3), d.h. Laufverlängerung mit Sohl- und Wasserspiegelanhebung, Vitalisierungsmaßnahmen, eine gelenkte eigendynamische Entwicklung, Einbau von Kiesstrecken /-bänken (wenn 1.5 nicht möglich) und eine Restrukturierung durch Totholzeinbau.

## Bewertung Gewässerstruktur Ufer



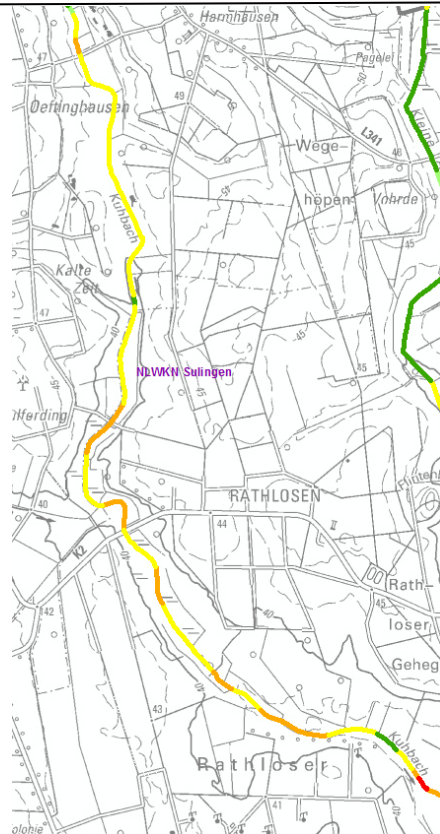
### Strukturveränderung des Ufers im WK gesamt (km und %)

| unverändert | gering | mäßig | deutlich | stark  | sehr stark | vollständig verändert |
|-------------|--------|-------|----------|--------|------------|-----------------------|
| 0 km        | 0 km   | 0 km  | 0 km     | 2,7 km | 6,3 km     | 0,1 km                |
| 0 %         | 0 %    | 0 %   | 0 %      | 30 %   | 69 %       | 1 %                   |

Maßnahmen zur Aufwertung der Uferstrukturen (2.4/2.5/4.1) sind in den Bereichen deutlicher Veränderung vorrangig durchzuführen. Hierdurch sind Aufwertungen für die biologischen QE Fische, MZB und MP zu erwarten.



# Bewertung Gewässerstruktur Land



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

| unverändert | gering | mäßig  | deutlich | stark  | sehr stark | vollständig verändert |
|-------------|--------|--------|----------|--------|------------|-----------------------|
| 0 km        | 0 km   | 0,5 km | 0,1 km   | 5,9 km | 2,5 km     | 0,1 km                |
| 0 %         | 0 %    | 5 %    | 1 %      | 65 %   | 27 %       | 1 %                   |

Als Maßnahme ist insbesondere die Anlage von Gewässerrandstreifen mit standorttypischen Gehölzen (6.6) notwendig. Des Weiteren sollten Maßnahmen zur Auenentwicklung (8.2) umgesetzt werden, da die landwirtschaftliche Nutzung meist bis an die Böschungskante erfolgt.



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