

Begleitdokumentation zum BG Hochrhein (BW)

Teilbearbeitungsgebiet 21

Wiese

Hochrhein (BW) ab unterh. Aare bis Wiese

Textteil

 Umsetzung der EG Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG)

Stand: Dezember 2015



Baden-Württemberg

BEARBEITUNG:

Regierungspräsidium Freiburg (Flussgebietsbehörde)

Abteilung 5 - Umwelt

Referat 51 - Recht und Verwaltung

Bissierstraße 7

79114 Freiburg i. Brsg.

REDAKTION:

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Regierungspräsidien Stuttgart, Karlsruhe, Freiburg, Tübingen

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

INHALT

| | |
|---|-------|
| Einführung..... | ..... |
| Grundlagen und Ziele der Wasserrahmenrichtlinie ..... | ..... |
| Gebietskulisse und Planungsebenen in Baden-Württemberg..... | ..... |
| Vorgehensweise und Erarbeitungsprozess ..... | ..... |
| Information und Beteiligung der Öffentlichkeit ..... | ..... |
| Aufbau und Zielsetzung des Dokuments..... | ..... |
| 1 Allgemeine Beschreibung..... | ..... |
| 1.1 Oberflächengewässer ..... | ..... |
| 1.2 Grundwasser..... | ..... |
| 2 Wasserkörper-Steckbriefe ..... | ..... |
| 2.1 Steckbriefe Flusswasserkörper..... | ..... |
| 3 Liste der zuständigen Behörden ..... | ..... |
| 4 Weiterführende Information ..... | ..... |
| Kartenanhang (in separatem Dokument)..... | ..... |

EINFÜHRUNG

Grundlagen und Ziele der Wasserrahmenrichtlinie

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) hat ein ambitioniertes Ziel: den guten Zustand der Gewässer. Ein wesentliches Merkmal der Wasserrahmenrichtlinie ist deren ganzheitlicher Ansatz. Dabei sind der ökologische und chemische Zustand der Oberflächengewässer sowie der chemische und mengenmäßige Zustand des Grundwassers umfassend und flächendeckend zu untersuchen und zu bewerten. Auf Grundlage der erhobenen Daten werden in den Gewässern Defizite und deren Ursachen identifiziert und basierend darauf effiziente Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands abgeleitet und schrittweise umgesetzt. Im Zuge der Umsetzung der WRRL werden Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme erstellt, veröffentlicht und an die EU berichtet. Der erste Bewirtschaftungsplan aus dem Jahr 2009 wurde im Jahr 2015 für den zweiten Bewirtschaftungszyklus 2016-2021 aktualisiert. Parallel hierzu wurden auf Ebene der Teilbearbeitungsgebiete sogenannte Begleitdokumente zu den Bewirtschaftungsplänen entwickelt. Sie stellen innerbehördliche Untersuchungen und Überlegungen zur Konkretisierung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme dar. In diese sind die Ergebnisse der vorgezogenen Öffentlichkeitsbeteiligung eingeflossen.

Gebietskulisse und Planungsebenen in Baden-Württemberg

Die WRRL sieht die Bewirtschaftung der Gewässer nach Einzugsgebieten vor. Baden-Württemberg hat Anteile an fünf Bearbeitungsbieten (BG) der internationalen Flussgebietseinheit (FGE) Rhein: Alpenrhein/Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar und Main. Dazu kommt der baden-württembergische Anteil an der FGE Donau. Die Bearbeitungsbiete in Baden-Württemberg sind in insgesamt 30 Teilbearbeitungsgebiete (TBG) unterteilt. Diese umfassen insgesamt 164 Flusswasserkörper, die kleinsten zu bewirtschaftenden Einheiten. Hinzu kommen 26 Seewasserkörper, das heißt natürliche Seen sowie Baggerseen und Talsperren mit einer Oberfläche größer 50 ha. Grundwasserkörper wurden auf Grundlage der 14 in Baden-Württemberg vorkommenden „hydrogeologischen Teilräume“ abgegrenzt. In Abhängigkeit der Belastungssituation wurden im ersten Bewirtschaftungszyklus insgesamt 23 gefährdete Grundwasserkörper (gGWK) abgegrenzt.

Die im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung zu lösenden Probleme werden auf unterschiedlichen Ebenen betrachtet: Während die Herstellung oder Erhaltung der für die Wasserversorgung erforderlichen Gewässergüte und -menge vor allem auf lokaler Ebene erfolgt, sind die Fragen zu Langdistanzwanderfischen, wie z. B. Lachs nur auf Ebene eines gesam-

ten Flussgebietes, wie z. B. Rhein, zu lösen. Es wird deshalb in A-Ebene ((inter-)nationale Flussgebietseinheit), B-Ebene (Bearbeitungsgebiet), C-Ebene (Teilbearbeitungsgebiet) und Wasserkörper unterschieden.

In Baden-Württemberg decken sich die hydrologisch abgegrenzten Bearbeitungsgebiete nicht mit den Verwaltungsgrenzen. Deshalb wurden zur Durchführung der Maßnahmenplanung den vier Regierungspräsidien jeweils sieben bis acht Teilbearbeitungsgebiete federführend zugewiesen. So ließ sich die bestmögliche Flächendeckung zwischen örtlicher Zuständigkeit und Regierungsbezirk erreichen. Die Maßnahmenplanung wird von den zuständigen Regierungspräsidien als Flussgebietsbehörde auf die Bearbeitungsgebietsebene aggregiert. Die unteren Verwaltungsbehörden (Landratsämter und Stadtkreise) wirken bei der Erstellung der Maßnahmenprogramme mit.

Vorgehensweise und Erarbeitungsprozess

Ausgangspunkt der Maßnahmenplanung ist der einzelne Wasserkörper. Für diesen soll als Bewirtschaftungsziel der gute Zustand erreicht werden. Auf Basis der festgestellten Defizite, des Zustands des Wasserkörpers und der Auswirkungen dieser Defizite werden konkrete Einzelmaßnahmen identifiziert. Dabei werden neben der ökologischen Wirksamkeit auch die technische Realisierbarkeit geprüft sowie die zu investierenden Kosten abgeschätzt.

Für jeden Wasserkörper werden die geplanten Maßnahmen in sogenannten Arbeitsplänen (Maßstab 1: 10.000 bis 1: 50.000) zusammengefasst. Sie sind beispielsweise im Bereich Hydromorphologie Grundlage für die Festlegung von Programmstrecken für Durchgängigkeit, Mindestwasser und Gewässerstruktur auf Ebene der Teilbearbeitungsgebiete (C-Ebene). Diese wiederum bilden die Grundlage für die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme auf Ebene der Bearbeitungsgebiete (B-Ebene) und Flussgebiete (A-Ebene).

Während die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme auf B-Ebene behördenverbindliche Rahmenplanungen darstellen, beinhalten die Berichte auf C-Ebene innerbehördliche Arbeitsprogramme zur Konkretisierung der Maßnahmenprogramme. Die identifizierten Maßnahmen stellen keine verbindlichen Festlegungen dar und sind vor Umsetzung in konkreten Verwaltungsverfahren zu behandeln.

Information und Beteiligung der Öffentlichkeit

Bei der Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme wurde die Öffentlichkeit entsprechend Art. 14 WRRL aktiv in den Planungsprozess eingebunden. Im Zuge einer „vorgezogenen aktiven Öffentlichkeitsbeteiligung“ auf Ebene der Teilbearbeitungsgebiete (C-Ebene) wurden zwischen Mai und August 2014 Vertreter der örtlich zuständigen Verwaltungen, der Verbänden und interessierte Bürgerinnen und Bürger in 20 Informationsveranstaltungen bereits in die Erstellung der Pläne eingebunden. Dieses Vorgehen hatte schon bei der Erstellung der ersten Pläne zu einer hohen Akzeptanz geführt. Im TBG 21 fand die Veranstaltung am 24.06.2014 im Landratsamt Lörach statt. Dabei wurden die Ergebnisse der Überwachungsprogramme, die signifikanten Belastungen und die Handlungsfelder erläutert. Anschließend wurden anhand von Planentwürfen mögliche Maßnahmen und Anregungen aus der Bevölkerung diskutiert. Die Anregungen wurden gesammelt, intern ausgewertet und ggf. in die Entwürfe der Bewirtschaftungspläne übernommen.

Die förmliche Anhörung der abgestimmten Entwürfe für die Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne des Bearbeitungsgebiets Hochrhein inklusive der Maßnahmenprogramme erfolgte vom 22.12.2014 bis zum 22.06.2015 beim Regierungspräsidium Freiburg als zuständiger Flussgebietsbehörde. Im Internet sind die Pläne auch unter www.wrrl.baden-wuerttemberg.de abrufbar.

Aufbau und Zielsetzung des Dokuments

In Kapitel 1 wird zunächst das Teilbearbeitungsgebiet beschrieben. Für die Wasserkörper im TBG sind in Kapitel 2 Steckbriefe zu relevanten Daten und geplanten Maßnahmen enthalten. Diese sollen einen schnellen Überblick über den Zustand und die Belastung der Gewässer ermöglichen, sowie die identifizierten Handlungsfelder und die Ableitung der Maßnahmen transparent darstellen. Neben der Information der Öffentlichkeit dienen sie gleichzeitig als Orientierung und Arbeitsprogramm für die von der Umsetzung betroffenen Stellen. Im Anhang sind hierzu zusätzliche Karten enthalten. Abschließend werden in Kapitel 3 die zuständigen Behörden und in Kapitel 4 Fundstellen für weiterführende Informationen benannt.

WRRL TBG-Begleitdokumentation TBG 21

1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

In nachfolgender Tabelle werden die wesentlichen Merkmale des Teilbearbeitungsgebietes 21 „Wiese“ in einem kurzen Überblick dargestellt. Die Übersichtskarte ist als Anhang 1 beigefügt.

Tabelle 1-1 Übersicht und Basisinformationen

| Basisinformationen TBG 20 | |
|----------------------------------|---|
| Flussgebietseinheit (FGE) | Rhein |
| Bearbeitungsgebiet (BG) | Hochrhein |
| Einzugsgebietsgröße | 1.086 km ² , unterteilt in 6 Oberflächenwasserkörper (6 Flusswasserkörper) |
| Größenkategorie der FWK* | mittelgroß > 100 bis 1.000 km ² (5 WK) klein >10 bis 100 km ² (1 WK) |
| Staats- und Ländergrenzen | Schweiz |
| Regierungsbezirk(e) | Freiburg |
| Land- und Stadtkreise | Landkreise Breisgau-Hochschwarzwald, Lörrach, Waldshut |
| Städte/Gemeinden | 62 Städte und Gemeinden (z.T. nur teilweise) |
| Einwohner/-dichte | 242.000 EW; 223 EW/km ² |
| Raumplanung | Doppel-Oberzentrum: Lörrach/ Weil am Rhein Mittelzentren: Schopfheim, Rheinfelden, Bad Säckingen |
| Entwicklungsachsen | Strecke Lörrach – Waldshut-Tiengen |
| Wichtige Verkehrswege | Bahnlinie Basel – Waldshut – Singen Bundesautobahn A 98 (im Bau) Bundesstraßen B 317 Wiesental B 34 Rheinachse Landeswasserstraße Hochrhein rheinaufwärts bis Rheinfelden |
| Flächennutzung | Landwirtschaft 30,8 % Wald 56,7 % Siedlung, Verkehr 11,0 % Sonstige 1,4 % |

WRRL TBG-Begleitdokumentation TBG 21

| | |
|--|---|
| Ökoregion, Naturraum | Nr. 9 Zentrales Mittelgebirge, Hochrheintal, Dinkelberg, Hochschwarzwald, Alb-Wutach- Gebiet |
| Geologie bezogen auf die WK* | Karbonatisch (1 WK); silikatisch (4 WK), keine Klassifizierung möglich (1 WK) |
| Höhenlage bezogen auf die WK* | höhere Lagen > 800m (2 WK) mittlere Lage 200 bis 800 m (4 WK) |
| Niederschläge | 600 bis 2000 mm/Jahr |
| Wesentliche wasserwirt- schaftliche Nutzungen | Schifffahrt (Hochrhein bis Rheinfeldern), Wasserkraftnutzung am Hochrhein (Staustufenkette); Pump- speicherkraftwerke Hochrhein/ Schwarzwald (Schluchseewer- ke); Wuhre (historische Ausleitungskanäle) im Schwarzwald |

* Typologie nach WRRL Anhang II 1.2

1.1 Oberflächengewässer

In nachfolgender Tabelle sind die Kenndaten zu den wichtigsten Gewässern und den abgegrenzten Oberflächenwasserkörpern – hier handelt es sich 6 Flusswasserkörper (FWK) - aufgeführt. Die Flusswasserkörper und das Gewässer-Teilnetz WRRL sind in Anhang 1 dargestellt. Die Vernetzung der FWK innerhalb des TBG und zum Hochrhein ist in Abb. 1-1 dargestellt. An der Abgrenzung der Oberflächenwasserkörper wurde seit dem Bewirtschaftungsplan 2009 keine Änderung vorgenommen.

Tabelle 1-2 Übersicht Oberflächengewässer / Oberflächenwasserkörper

| | | | | |
|-------------------------------------|---|------------|------------------------|------------------|
| Haupt- fließgewässer | Rhein (65 km) | | | |
| Bedeutende Nebenflüsse | Name | Länge [km] | EZG [km ²] | Lage |
| | Wiese mit Kleiner Wiese | 51,5 | 454 | Hochrheinzufluss |
| | Wehra | 25,8 | 124 | Wutachzufluss |
| | Hauensteiner Murg | 21,8 | 60 | Wutachzufluss |
| | Hauensteiner Alb | 42,8 | 240 | Schlüchtzufluss |
| Pegel | Rhein (Basel-Rheinhalle, Rheinfeldern, Hauenstein); Wiese (Zell); Hauensteiner Murg (Hottingen); Hauensteiner Alb (St. Blasien) | | | |
| Seen > 0,5 km² | keine | | | |
| Besonderheiten | Hoher Anteil an Wasserkraftnutzung (Schwarzwaldgewässer und Hochrhein); Hochrhein: Berufsfischerei, Freizeit-/ Passagierschifffahrt, Grenzfluss | | | |

WRRL TBG-Begleitdokumentation TBG 21

| | | | | | | |
|--------------------------------|---------------|---|--------------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| | zur Schweiz | | | | | |
| Flusswasser- körper | WK-Nr. | WK-Name | Kate- gorie⁽¹⁾ | Län- ge⁽²⁾ [km] | Flä- che [km²] | Gewässer- typ⁽³⁾ |
| | 2-02 | Hochrhein (BW) un- terh. Aare oberh. Wie- se | nwb | 60 | 24 | 10 |
| | 21-01 | Hochrheingebiet un- terh. Aare bis inkl. Hauensteiner Murg | nwb | 192 | 379 | 5, 5.1, 7, 9, 999 |
| | 21-02 | Wehra bis inkl. Hasel (Hochrhein- Schwarzwald) | nwb | 35 | 104 | 5, 7 |
| | 21-03 | Hochrheingebiet un- terh. Hauensteiner Murg oberh. Wiese mit Wehra unterh. Hasel | nwb | 40 | 139 | 5, 5.1, 6K, 7, 9.1 |
| | 21-04 | Wiese bis inkl. Kleine Wiese und Steinen- bach | nwb | 143 | 359 | 5, 9 |
| | 21-05 | Wiese unterh. Kleine Wiese ohne Steinen- bach (BW) | hmwb | 15 | 80 | 9 |

⁽¹⁾ Legende: nwb – natürlich, hmwb – erheblich verändert, awb - künstlich

⁽²⁾ Länge Teilnetz WRRL (Fließgewässer mit Einzugsgebiet ≥ 10 km²)

⁽³⁾ vorkommende Gewässertypen; Legende:

- 5 - Mittelgebirgsbach grob (Si)
- 5.1 - Mittelgebirgsbach fein (Si)
- 6K - Keuperbach
- 7 - Mittelgebirgsbach grob (Ca)
- 9 - Mittelgebirgsfluss fein-grob (Si)
- 9.1 - Mittelgebirgsfluss fein-grob (Ca)
- 10 - Strom kiesgeprägt
- 999 - künstliche Gewässer

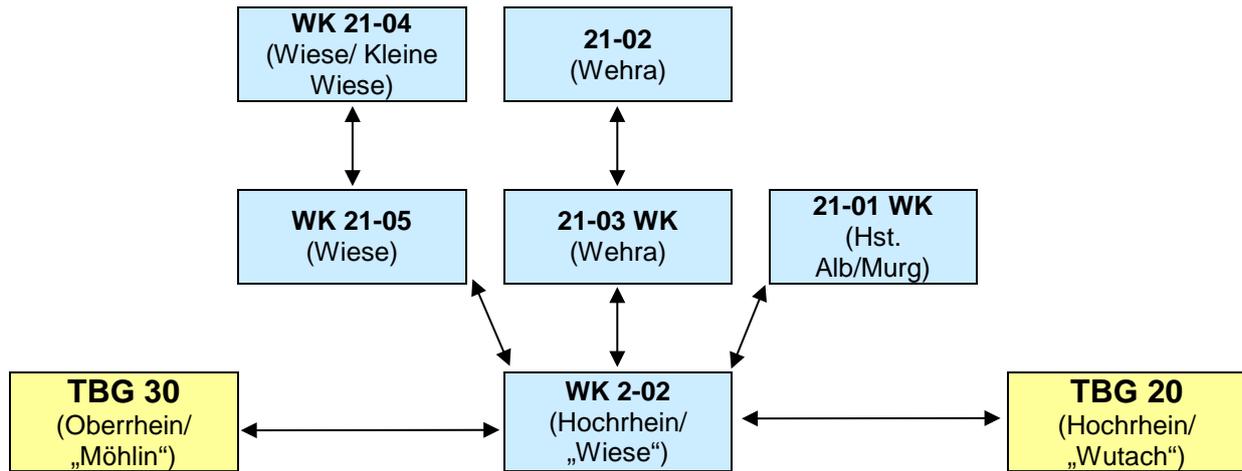


Abbildung 1-1 Vernetzung der Wasserkörper im TBG 20

1.2 Grundwasser

Im TBG Wiese sind hinsichtlich der Nutzungen die Grundwasserressourcen in den Lockergesteinen der Kies- und Schottertaffüllungen des Hochrheins und der Wiese von sehr großer Bedeutung. Für die örtliche Wasserversorgung sind jedoch auch die Quellwasservorkommen im Kristallin Schwarzwaldes und im Bereich des Muschelkalks wichtig.

Im TBG 21 befinden sich kein gefährdeter Grundwasserkörper bzw. Anteile davon. In Anhang 2 werden die in diesem Gebiet vorkommenden hydrogeologischen Teilräume „Muschelkalkplatten“, „Kristallin des Schwarzwaldes“ und „Buntsandstein des Schwarzwaldes“ dargestellt. Tangiert werden außerdem die Teilräume „Buntsandstein des Schwarzwaldes“, „Fluvioglaziale Schotter“, „Quartäre und Pliozäne Sedimente der Grabenscholle“, „Tektonische Schollen des Grabenrandes“ und „Keuper Bergland“.

2 WASSERKÖRPER-STECKBRIEFE

Aufbau der Steckbriefe und Herleitung der Maßnahmen

Eine zielgerichtete Planung von Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands setzt voraus, dass die Ursachen für Defizite im Gewässer bekannt sind. Nur dann können die Maßnahmen zielgerichtet darauf ausgerichtet werden. Dieser aus der wasserwirtschaftlichen Praxis lang bekannte Grundsatz wird auch bei der Ableitung der Maßnahmenprogramme nach Wasserrahmenrichtlinie verwendet und ist in folgender Abbildung skizziert.



Abbildung 2-1: Von Belastungen zu Maßnahmen. Schema der Maßnahmenableitung im Wasserkörper (angelehnt an DPSIR-Ansatz)

Menschliche Aktivitäten im Zusammenhang mit der Nutzung der Ressource Wasser können zu signifikanten Belastungen der Gewässer führen. Aus diesem Grunde wurden im Rahmen der Aktualisierung der Bestandsaufnahme bis zum 22. Dezember 2013 die signifikanten Belastungen der baden-württembergischen Gewässer überprüft und aktualisiert. Anschließend wurden unter Berücksichtigung der vorliegenden Gewässerzustandsdaten die Auswirkungen der Belastungen auf die Gewässer beurteilt. Signifikante Belastungen führen – in Abhängigkeit von der Empfindlichkeit des Gewässersystems – nicht zwingend zu einer negativen Auswirkung. Diese ist jedoch spätestens dann gegeben, wenn infolge einer oder mehrerer signifikanter Belastungen das Ziel – der gute Zustand des Wasserkörpers – verfehlt wird.

In Abhängigkeit von den ermittelten Auswirkungen werden in einem nächsten Schritt die Handlungsfelder ermittelt und daraufhin die Maßnahmen im Wasserkörper identifiziert. Mit diesem Vorgehen wird sichergestellt, dass die Maßnahmen auf die Beseitigung der Defizite

WRRL TBG-Begleitdokumentation TBG 21

ausgerichtet sind. Bei der Bewirtschaftungsplanung zur WRRL wird der oben beschriebene Ansatz konsequent durchlaufen. Dies spiegelt sich auch in der Struktur der Steckbriefe wieder. Aufgrund methodischer Unterschiede werden Steckbriefe für Fließgewässer, Seen und das Grundwasser entwickelt. Die Steckbriefe sind unterteilt in:

Teil A: Relevante Daten und Informationen zum jeweiligen Wasserkörper (signifikante Belastungen, Zustandsbewertung, Auswirkungen, Handlungsfelder).

Teil B: Auflistung der geplanten Maßnahmen für den Wasserkörper.

| | |
|----------------|---|
| TBG 21 | Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese |
| WK 2-02 | Hochrhein (BW) ab Aare oberhalb Wiese (TBG 21) |

1. Basisinformation

| | | | | |
|-------------------------|--------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| Bearbeitungsgebiet: | 2 | Hochrhein | | |
| Teilbearbeitungsgebiet: | 21 | Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese | | |
| Gewässerslänge: | 63 km | Fläche: | 24 km² | Kategorie: natürlich |

2. Signifikante Belastungen

| | | | |
|---|-------------|--|-------------|
| Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen | ja | Punktquellen | ja |
| | | Diffuse Quellen | ja |
| Wasserentnahme/Überleitung | nein | Andere Oberflächen-gewässerbelastungen | nein |

3. Zustand/Potenzial

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

| | |
|--------|--------------|
| gesamt | mäßig |
|--------|--------------|

| Biologische Qualitätskomponenten | | | |
|----------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------|
| ▪ Fische | unklassifiziert | ▪ Makrozoobenthos gesamt | mäßig |
| ▪ Makrophyten und Phytobenthos | gut | - Saprobie | gut |
| ▪ Phytoplankton | sehr gut | - Allgemeine Degradation | mäßig |
| | | - Versauerung | nicht relevant |

| |
|---|
| ▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen |
| keine |

| Unterstützende Qualitätskomponenten | | | |
|--|-------------------------|---------------------------|-----------------------|
| ▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten (Durchgängigkeit / Wasserhaushalt / Gewässerstruktur) | | | nicht gut |
| ▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten | | | |
| - Wassertemperatur | OW überschritten | - Ammonium | HW eingehalten |
| - pH (min) | OW eingehalten | - Ammoniak | OW eingehalten |
| - Sauerstoffgehalt | HW eingehalten | - Nitrit | OW eingehalten |
| - BSB ₅ | OW eingehalten | - ortho-Phosphat-Phosphor | HW eingehalten |
| | | - Chlorid | HW eingehalten |

HW (Hintergrundwert): Bei Einhaltung nur geringe anthropogene Beeinträchtigung;
 OW (Orientierungswert): Eine Überschreitung gibt Hinweise zu Beeinträchtigungen, welche bei den zur Zustandsbewertung maßgeblichen biologischen Qualitätskomponenten zur Zielverfehlung führen können.

3.2 Chemischer Zustand

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

| |
|---|
| Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen: |
| Quecksilber, polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe |

4. Auswirkungen der Belastungen auf den Fluss-WK

| | | | |
|---|-------------|--|-------------|
| Hydromorphologische Veränderung | ja | Anreicherung mit Nährstoffen | nein |
| Anreicherung mit abbaubaren organischen Stoffen | nein | Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen | ja |

5. Handlungsfelder

| | | | |
|------------------|----------|--|----------|
| Durchgängigkeit | x | Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär) | |
| Mindestwasser | x | Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) | |
| Gewässerstruktur | x | Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär) | |
| Saprobie | | ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...) | x |
| Trophie | | andere Handlungsfelder | |

TBG 21 **Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese**

WK 2-02 **Hochrhein (BW) ab Aare oberhalb Wiese (TBG 21)**

Hydromorphologie - Programmstrecken

| Gewässer | Lage | | Programmstreckentyp | Begründung |
|-------------------|--|----------------|--------------------------|---|
| | von [km] | bis [km] | | |
| Hochrhein | Aaremündung [102,6] | Wiese [163] | Durchgängigkeit | Der gesamte Wasserkörper ist durch hohen Migrationsbedarf (Lachs) geprägt. Kieslaichende Arten wie Äsche, Nase und Barbe finden im WK 2-02 aufgrund der morphologischen Überformung des Hochrheins nur wenige Lebensräume. Deshalb sind Ausgleichwanderungen und die Zugänglichkeit in die Seitengewässer für diese und andere Arten lebensnotwendig. Die Programmstrecke verbindet die beiden Wasserkörper 3-OR1 (Flussbettkörper Oberrhein ab Wiese bis Leopoldskanal) und 2-01 (Flussbettkörper oberh. Aare bis Eschenzer Horn) und sieht auf dem gesamten Rheinabschnitt die Herstellung bzw. Optimierung der Durchgängigkeit vor. |
| Hochrhein | Ausleitungsstrecke RADAG [109] | [163] | Wasserkraft (Ausleitung) | Die Gewährleistung einer ausreichenden Restwassermenge in der Ausleitungsstrecke des KW Albrück-Dogern (RADAG) ist Voraussetzung für die Durchgängigkeit zu den oberstrom gelegenen Abschnitten und für eine Verbesserung der Lebensraumfunktionen in der Ausleitungsstrecke. Begründung siehe Programmstrecke 'Durchgängigkeit' und 'Gewässerstruktur'. |
| Hochrhein | Aaremündung [102,6] | Wiese [163] | Gewässerstruktur | Dieser Fließgewässerabschnitt ist sehr stark von den Stauhaltungen der Hochrheinkraftwerke geprägt. Strukturelle Aufwertungen sind nur beschränkt möglich. Daher spielen die optimale Ausnutzung der vorhandenen Spielräume und die Einbeziehung von Mündungsbereichen für eine 'trittsteinartige' Aufwertung eine große Rolle. Die Strukturverbesserungen zielen neben der Verbesserung für die Fließgewässerarten (Kieslaicher) auch auf die an die Stauhaltungen angepassten Biozöosen ab. |
| Gesamtbetrachtung | Die Programmstrecken im WK 2-02 verbinden Lebensräume mit hohem Migrationsbedarf innerhalb des Hochrheinabschnittes von der Wiese bis zur Aare. Sie verbinden außerdem wasserkörperübergreifend den flussabwärtsliegenden Oberrheinabschnitt WK 3-OR1 und den flussaufwärtsliegenden Hochrheinabschnitt WK 2-01. Dadurch werden wichtige direkte Zuflüsse wie die Wiese (hoher Migrationsbedarf, Lachsgewässer), Wehra, Hauensteiner Murg und Hauensteiner Alb (erhöhter Migrationsbedarf) und indirekt die Kleine Wiese (hoher Migrationsbedarf, Lachsgewässer) erschlossen. Die ökologischen Funktionsräume für die Gewässerfauna werden in geeigneten Abschnitten trittsteinartig verbessert (Fließ- und Staustrecken). | | | |

TBG 21 *Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese*

WK 2-02 *Hochrhein (BW) ab Aare oberhalb Wiese (TBG 21)*

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

| MaDok-ID | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|----------|----------|--------------------|----------|---|--------------------|--|--|-------------------------------|---------------------------|----------|--------------------------|-----------------|---------------------------|
| | | | | | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser | Verbesserung Gewässerstruktur | Verbesserung Gewässergüte | Sonstige | | | |
| 1804 | Rhein | Laufenburg (Baden) | Waldshut | Rhein WKA Laufenburg Fischaufstiegshilfe | | | | X | | | DS | Privat | >250.000€ bis 500.000€ |
| 1803 | Rhein | Bad Säckingen | Waldshut | Rhein WKA Säckingen Fischaufstiegshilfe | | | | | | | | Privat | > 50.000€ bis 250.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

| | |
|----------------|---|
| TBG 21 | Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese |
| WK 2-02 | Hochrhein (BW) ab Aare oberhalb Wiese (TBG 21) |

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

| MaDok-ID** | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | Basisstationierung | | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter* | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|------------|----------|----------------------|----------|--------------------------------------|--------------------|--------|--------------------------|--------------------|--|---------------------------|-----------------------------|----------|-------------------------|-----------------|---------------------------|
| | | | | | von km | bis km | Durchgängigkeit Aufstieg | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Verbesserung Gewässergüte | Verbesserung Wärmesituation | Sonstige | | | |
| 2044 | Rhein | Laufenburg (Baden) | Waldshut | Hochrhein Luttingen Ufer | 116,80 | 117,20 | | | | | | | | Land | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 2151 | Rhein | Murg | Waldshut | Hochrhein Murg Kieszugabe | 123,60 | 125,30 | | | | | | | | Privat | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 2043 | Rhein | Murg \| Bad Säckingen | Waldshut | Hochrhein Obersäckingen Großfeld | 125,80 | 127,60 | | | | | | | | Land | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2149 | Rhein | Bad Säckingen | Waldshut | Hochrhein Säckingen Kieszugabe | 129,50 | 130,10 | | | | | | | | Privat | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 2030 | Rhein | Bad Säckingen | Waldshut | Hochrhein Säckingen Rheingrütäckler | 133,00 | 134,69 | | | | | | | | Privat | > 500.000€ |
| 2027 | Rhein | Schwörstadt | Lörrach | Hochrhein Schwörstadt Brödel Mündung | 140,30 | 140,50 | | | | | | | | Land | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2147 | Rhein | Rheinfeld (Baden) | Lörrach | Hochrhein Rheinfeld Kieszugabe | 147,80 | 148,10 | | | | | | | | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

** liegt keine MaDok-ID vor sind weitere Maßnahmen innerhalb der Programmstrecke noch zu konkretisieren

TBG 21 **Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese**

WK 2-02 **Hochrhein (BW) ab Aare oberhalb Wiese (TBG 21)**

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

| MaDok-ID ** | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | Basisstationierung | | weitere Ziele | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten | |
|-------------|----------|---------------------|---------|-----------------------------|--------------------|--------|--------------------------|--------------------|--|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|
| | | | | | von km | bis km | Durchgängigkeit Aufstieg | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Verbesserung Gewässergüte | Verbesserung Wärmesituation | | | | Sonstige |
| 2023 | Rhein | Rheinfelden (Baden) | Lörrach | Hochrhein Herten Ufer | 152,60 | 153,00 | | | | | | | | Land | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 2018 | Rhein | Grenzach-Wyhlen | Lörrach | Hochrhein Wyhlen Kieszugabe | 156,40 | 156,50 | | | | | | | | Privat | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 2017 | Rhein | Grenzach-Wyhlen | Lörrach | Hochrhein Wyhlen Kieswerk | 156,60 | 157,60 | | | | | | | | Land | >250.000€ bis 500.000€ |
| 2016 | Rhein | Grenzach-Wyhlen | Lörrach | Hochrhein Wyhlen Am Schacht | 157,90 | 158,60 | | | | | | | | Land | > 10.000€ bis 50.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

** liegt keine MaDok-ID vor sind weitere Maßnahmen innerhalb der Programmstrecke noch zu konkretisieren

STECKBRIEF (Teil B) - Flusswasserkörper (Fluss-WK)

TBG 21 **Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese**

WK 2-02 **Hochrhein (BW) ab Aare oberhalb Wiese (TBG 21)**

Seite 7

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an kommunalen Kläranlagen (KLA)*

| MaDok-ID | Zuständige Wasserbehörde | Maßnahme | Gewässer | Betreiber | Gemeinde | geschätzte Kosten [€] |
|----------|--------------------------|--|----------|-----------------------------|---------------------|--------------------------|
| 3395 | LRA Lörrach | KLA Schwörstadt; Optimierung der P-Fällung | Rhein | AZV Rheinfelden-Schwörstadt | Schwörstadt | 5.000 |
| 3397 | LRA Lörrach | KA Rheinfelden; Optimierung P-Fällung | Rhein | AZV Rheinfelden-Schwörstadt | Rheinfelden (Baden) | 5.000 |

* Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation; inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.

STECKBRIEF (Teil B) - Flusswasserkörper (Fluss-WK)

TBG 21 **Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese**

WK 2-02 **Hochrhein (BW) ab Aare oberhalb Wiese (TBG 21)**

Seite 8

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA)*

| MaDok-ID | Zuständige Wasserbehörde | Maßnahme | Gewässer | Betreiber | Gemeinde | geschätzte Kosten [€] |
|----------|--------------------------|---|----------|-----------|-----------------|--------------------------|
| 2312 | LRA Waldshut | RÜB Bad Säckingen | Rhein | kommunal | Bad Säckingen | 5.000.000 |
| 3205 | LRA Waldshut | RÜB Bad Säckingen, West- u. Hochzone | Rhein | kommunal | Bad Säckingen | 2.000.000 |
| 2016 | LRA Lörrach | Regenüberlaufbecken Hörnle Grenzach V = 118 m³ Neubau: bisher nur RÜ | Rhein | kommunal | Grenzach-Wyhlen | 200.000 |

* Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation; inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.

| | |
|-----------------|---|
| TBG 21 | Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese |
| WK 21-01 | Hochrheingebiet unterhalb Aare bis inklusive Hauensteiner Murg |

1. Basisinformation

| | | | | |
|-------------------------|---------------|---|----------------|-----------------------------|
| Bearbeitungsgebiet: | 2 | Hochrhein | | |
| Teilbearbeitungsgebiet: | 21 | Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese | | |
| Gewässerslänge: | 194 km | Fläche: | 379 km² | Kategorie: natürlich |

2. Signifikante Belastungen

| | | | |
|---|-----------|--|-------------|
| Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen | ja | Punktquellen | ja |
| | | Diffuse Quellen | ja |
| Wasserentnahme/Überleitung | ja | Andere Oberflächen-gewässerbelastungen | nein |

3. Zustand/Potenzial

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

| | |
|--------|--------------|
| gesamt | mäßig |
|--------|--------------|

| | | | |
|----------------------------------|----------------|--------------------------|-----------------|
| Biologische Qualitätskomponenten | | | |
| ▪ Fische | mäßig | ▪ Makrozoobenthos gesamt | gut |
| ▪ Makrophyten und Phytobenthos | gut | - Saprobie | gut |
| ▪ Phytoplankton | nicht relevant | - Allgemeine Degradation | sehr gut |
| | | - Versauerung | sehr gut |

| |
|---|
| ▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen |
| keine |

| | | | |
|--|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
| Unterstützende Qualitätskomponenten | | | |
| ▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten (Durchgängigkeit / Wasserhaushalt / Gewässerstruktur) | | | nicht gut |
| ▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten | | | |
| - Wassertemperatur | HW eingehalten | - Ammonium | HW eingehalten |
| - pH (min) | OW eingehalten | - Ammoniak | OW eingehalten |
| - Sauerstoffgehalt | HW eingehalten | - Nitrit | HW eingehalten |
| - BSB ₅ | HW eingehalten | - ortho-Phosphat-Phosphor | OW eingehalten |
| | | - Chlorid | HW eingehalten |

HW (Hintergrundwert): Bei Einhaltung nur geringe anthropogene Beeinträchtigung;
 OW (Orientierungswert): Eine Überschreitung gibt Hinweise zu Beeinträchtigungen, welche bei den zur Zustandsbewertung maßgeblichen biologischen Qualitätskomponenten zur Zielverfehlung führen können.

3.2 Chemischer Zustand

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

| |
|--|
| Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen: |
| Quecksilber |

4. Auswirkungen der Belastungen auf den Fluss-WK

| | | | |
|---|-------------|--|-------------|
| Hydromorphologische Veränderung | ja | Anreicherung mit Nährstoffen | nein |
| Anreicherung mit abbaubaren organischen Stoffen | nein | Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen | ja |

5. Handlungsfelder

| | | | |
|------------------|----------|--|----------|
| Durchgängigkeit | x | Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär) | |
| Mindestwasser | x | Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) | |
| Gewässerstruktur | | Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär) | |
| Saprobie | | ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...) | x |
| Trophie | | andere Handlungsfelder | |

Hydromorphologie - Programmstrecken

| Gewässer | Lage | | Programmstreckentyp | Begründung |
|------------------|---------------------------------------|---|--------------------------|--|
| | von [km] | bis [km] | | |
| Hauensteiner Alb | Mündung [0] | Eckartschwand [19,5] | Durchgängigkeit | Die Hauensteiner Alb ist ein wichtiger Seitenzufluss zum Hochrhein und das Hauptgewässer des Wasserkörpers. Der Gewässerabschnitt von der Mündung bis zum Albstausee ist mit erhöhtem Migrationsbedarf eingestuft. Die Alb kann im unteren Bereich auch strukturell wichtige Funktionen für die Gewässerfauna des Hochrheins übernehmen, sobald die Zugänglichkeit hergestellt ist. Auf einer Länge von ca. 23 km liegen vergleichsweise wenige Querbauwerke (4 Sohlbauwerke bzw. Regelungsbauwerke außer Betrieb und 3 aktive Wehranlagen). |
| Hauensteiner Alb | Albstausee [26] | Mündung Bernauer Alb [29,9] | Durchgängigkeit | Die Programmstrecke oberhalb des Albstausees befindet sich in Abschnitten mit normalem Migrationsbedarf. Durch die Umgestaltung von drei Bauwerken entsteht ein funktionsfähiges Gewässernetz zwischen dem Hauptgewässer (Hauensteiner Alb) und zwei Seitengewässern (Bernauer Alb und Steinenbächle), das stabilisierend auf die Populationen in den Oberläufen wirkt. |
| Hauensteiner Alb | Mündung Steinbach [7,2] | Mündung Bernauer Alb [26] | Wasserkraft (Ausleitung) | Die Sicherstellung der Abgabe einer ausreichenden Restwassermenge am Albstausee und innerhalb der Programmstrecke ist Voraussetzung für die Durchgängigkeit und Funktionsfähigkeit des Lebensraums in der Hst. Alb, v.a. da nach der Ausleitung am Albstausee keine Rückleitung in das Gewässer erfolgt (Ableitung Schwarzabecken/ Hochrhein). Begründung siehe Programmstrecke 'Durchgängigkeit' - Hst. Alb (km 0 – km 19,5). |
| Bernauer Alb | Mündung [0] | Wehr WKA Faller/ Unterlehen [2,9] | Durchgängigkeit | Begründung s. Programmstrecke 'Durchgängigkeit' - Hst. Alb (km 26 – km 29,9) |
| Bernauer Alb | Mündung [0] | Wehr WKA Faller/ Unterlehen [2,9] | Wasserkraft (Ausleitung) | Die Sicherstellung der Abgabe einer ausreichenden Restwassermenge innerhalb der Programmstrecke ist Voraussetzung für die Durchgängigkeit und Funktionsfähigkeit des Lebensraums im Gewässernetz. |
| Steinenbächle | Mündung [0] | Kolleg [1] | Durchgängigkeit | Begründung s. Programmstrecke 'Durchgängigkeit' - Hst. Alb (km 26 – km 29,9). |
| Steinenbächle | unterhalb „lbacher Kluse“ [1,8] | [2,8] | Wasserkraft (Ausleitung) | Die Sicherstellung der Abgabe einer ausreichenden Restwassermenge innerhalb der Programmstrecke ist Voraussetzung für die Durchgängigkeit und Funktionsfähigkeit des Lebensraums im Gewässernetz. Begründung s. Programmstrecke 'Durchgängigkeit' - Hst. Alb (km 26 – km 29,9). |

Hydromorphologie - Programmstrecken

| Gewässer | Lage | | Programmstreckentyp | Begründung |
|-------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---|
| | von [km] | bis [km] | | |
| Ibach | Mündung [0] | unterhalb Burger Säge [5,2] | Wasserkraft (Ausleitung) | Der Ibach ist ein wichtiger Zufluss zur Hauensteiner Alb. Die Sicherstellung der Abgabe einer ausreichenden Restwassermenge innerhalb der Programmstrecke ist Voraussetzung für die Durchgängigkeit und Funktionsfähigkeit des Lebensraums, v.a. da nach der Ibachfassung keine Rückleitung in das Gewässer mehr erfolgt (Ableitung Eggbergbecken/ Hochrhein). |
| Ibach | Mündung [0] | unterhalb Burger Säge [5,2] | Durchgängigkeit | Der Ibach ist ein wichtiger Zufluss zur Hauensteiner Alb. Durch die Anbindung entsteht ein funktionsfähiges Gewässernetz, das stabilisierend auf die Populationen in den Mittelläufen wirkt. |
| Höllbach | Mündung [0] | Hartschwand [4] | Wasserkraft (Ausleitung) | Der Höllbach ist ein wichtiger Zufluss zur Hauensteiner Alb. Durch die wasserrechtliche Situation an der vorhandenen WKA und Synergieeffekte mit dem EU-LIFE-Projekt 'Oberer Hotzenwald' sind eine Verbesserung der Restwassersituation und die Herstellung der Durchgängigkeit sehr wahrscheinlich. |
| Steinbach | Mündungsbereich [0] | [0,2] | Durchgängigkeit | Der Steinbach ist ein wichtiger Zufluss zur Hauensteiner Alb. Durch die Anbindung (1 Querbauwerk) werden mehrer hundert Meter natürliches Gewässer angebunden. |
| Andelsbach | Lauffenburg [0] | [1] | Durchgängigkeit | Der Andelsbach ist ein kleinerer Seitenzufluss zum Hochrhein, spielt aber strukturell im Mündungsbereich für die Gewässerfauna des Hochrheins eine Rolle. Die Umgestaltung von zwei Abstürzen im Unterlauf schafft ein durchgängiges Gewässer bis weit in den Oberlauf (km 8,3). |
| Hauensteiner Murg | Mündung [0] | ehem. Wehr Berberich [7,2] | Durchgängigkeit | Die Hauensteiner Murg ist ein wichtiger Seitenzufluss zum Hochrhein und spielt auch strukturell im unteren Bereich für die Gewässerfauna des Hochrheins eine größere Rolle. Der Gewässerabschnitt von der Mündung bis zum Ortsausgang von Murg ('Hinterer Hammer') ist mit erhöhtem Migrationsbedarf eingestuft. Die Programmstrecke geht über diesen Punkt noch hinaus in Bereiche mit normalem Migrationsbedarf, da sich ein Großteil der vorhandenen Querbauwerke nicht mehr in Betrieb befindet und die Umsetzbarkeit der einzigen aktiven Anlage wahrscheinlich ist. |
| Hauensteiner Murg | "Hinterer Hammer" [1,4] | Eichhölzle [3,5] | Wasserkraft (Ausleitung) | Die Sicherstellung einer ausreichenden Restwassermenge in der Programmstrecke ist Voraussetzung für die Durchgängigkeit und Funktionsfähigkeit des Lebensraums in der Hst. Murg. Begründung siehe Programmstrecke 'Durchgängigkeit' – Hst. Murg. |

TBG 21 **Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese**

WK 21-01 **Hochrheingebiet unterhalb Aare bis inklusive Hauensteiner Murg**

Hydromorphologie - Programmstrecken

| Gewässer | Lage | | Programmstreckentyp | Begründung |
|-------------------|--|-----------------------|--------------------------|--|
| | von [km] | bis [km] | | |
| Hauensteiner Murg | Thimos/ „Lochmühle“ [4,7] | [4,9] | Wasserkraft (Ausleitung) | Die Sicherstellung einer ausreichenden Restwassermenge in der Programmstrecke ist Voraussetzung für die Durchgängigkeit und Funktionsfähigkeit des Lebensraums in der Hst. Murg. Begründung siehe Programmstrecke 'Durchgängigkeit' – Hst. Murg. |
| Hauensteiner Murg | Seelbach [8,3] | Murgfassung [12,2] | Wasserkraft (Ausleitung) | Die Sicherstellung einer ausreichenden Restwassermenge in der Programmstrecke ist Voraussetzung für die Durchgängigkeit und Funktionsfähigkeit des Lebensraums in der Hst. Murg. Begründung siehe Programmstrecke 'Durchgängigkeit' – Hst. Murg. |
| Gesamtbetrachtung | Die Hauensteiner Alb bildet das „Rückgrat“ des Wasserkörpers 21-01 und deckt mit ihren Zuflüssen einen großen Teil des Wasserkörpers ab. Die Auswahl der Programmstrecken erfolgt nach Kosten-/Nutzenabwägungen derart, dass eine funktionsfähige Vernetzung der Alb mit wichtigen Seitengewässern entsteht. Wasserkörper übergreifend werden Lebensräume mit erhöhtem Migrationsbedarf in der Hauensteiner Alb und der Hauensteiner Murg, sowie die unteren Mündungsbereiche kleinerer Hochrheinzuflüsse mit dem Hochrheinabschnittes (WK 2-02) verbunden. | | | |

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

| MaDok-ID | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|----------|-------------------|--------------------|----------|--|--------------------|--|--|-------------------------------|---------------------------|----------|--------------------------|-----------------|------------------------|
| | | | | | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser | Verbesserung Gewässerstruktur | Verbesserung Gewässergüte | Sonstige | | | |
| 1805 | Andelsbach | Laufenburg (Baden) | Waldshut | Andelsbach Absturz Unterführung | | | | X | | | DS | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 8273 | Andelsbach | Laufenburg (Baden) | Waldshut | Laufenburg Andelsbach AbsturzGasl | | | | | | | | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 1795 | Bernauer Alb | Bernau | Waldshut | Bernauer Alb Wehranlage Faller | | X | | | | | FFH, SPA | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 1745 | Hauensteiner Alb | Albbruck | Waldshut | Alb Wehranlage PFA III | | X | X | | | | FFH, SPA | Privat | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 1746 | Hauensteiner Alb | Albbruck | Waldshut | Hauensteiner Alb PFA II | | | | | | | DS I FFH | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 1783 | Hauensteiner Alb | Albbruck | Waldshut | Hauensteiner Alb PFA I | | X | X | | | | DS I FFH, SPA | Privat | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 1784 | Hauensteiner Alb | Görwihl | Waldshut | Hauensteiner Alb Wehranlage Kaiser | | X | | | | | FFH, SPA | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 1810 | Hauensteiner Murg | Murg | Waldshut | Hauensteiner Murg Wehranl. Rufe/ Ebner | | | | | | | DS | Privat | 0€ bis 10.000€ |
| 6239 | Hauensteiner Murg | Murg | Waldshut | HauMurg Absturz Pegel | | | | | | | | Privat | 0€ bis 10.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

| MaDok-ID | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|----------|-------------------|------------------|----------|--------------------------------------|--------------------|--|--|-------------------------------|---------------------------|----------|--------------------------|-----------------|-----------------------|
| | | | | | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser | Verbesserung Gewässerstruktur | Verbesserung Gewässergüte | Sonstige | | | |
| 1811 | Hauensteiner Murg | Murg | Waldshut | Hauensteiner Murg Absturz Fa.Seiba | | | | | | | FFH | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 1814 | Hauensteiner Murg | Murg | Waldshut | Hauensteiner Murg Wehranlage GST | | X | | | | | FFH | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 1817 | Hauensteiner Murg | Murg | Waldshut | Hauensteiner Murg Wehranlage Müller | | X | | | | | DS, FFH | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 1743 | Seltenbach | Waldshut-Tiengen | Waldshut | Seltenbach Absturz | | | | | | | DS | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 6124 | Steinbach | Görwihl | Waldshut | Rüßwihl Steinbach Absturz | | | | | | | FFH, SPA | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 7834 | Steinbach | Albbruck | Waldshut | Buch Wehr Tiefensteiner Säge | | | | | | X | FFH, SPA | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2190 | Steinenbächle | Sankt Blasien | Waldshut | Steinenbächle St.Blasien Wehr Kolleg | | | | | | | | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

TBG 21 *Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese*

WK 21-01 *Hochrheingebiet unterhalb Aare bis inklusive Hauensteiner Murg*

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung des Mindestabflusses (Ausleitung Wasserkraftanlage (WKA))

| MaDok-ID | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | weitere Ziele | | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|----------|-------------------|---------------|----------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------|--|--|-------------------------------|---------------------------|----------|--------------------------|-----------------|-----------------------|
| | | | | | Durchgängigkeit Aufstieg | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser | Verbesserung Gewässerstruktur | Verbesserung Gewässergüte | Sonstige | | | |
| 1790 | Hauensteiner Alb | Sankt Blasien | Waldshut | Hauensteiner Alb Albtalsperre | | | X | | | | | | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 8055 | Hauensteiner Murg | Rickenbach | Waldshut | Hottingen Murgfassung Schluchseewerk | | | | | | | | | Privat | 0€ bis 10.000€ |
| 1825 | Ibach | Görwihl | Waldshut | Ibach Ibachfassung | X | | | | | | | DS | Privat | 0€ bis 10.000€ |
| 1809 | Steinenbächle | Sankt Blasien | Waldshut | Steinenbächle Ibacher Kluse | | | | | | | | FFH, SPA | Privat | 0€ bis 10.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre; WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet (Mind)

TBG 21 *Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese*

WK 21-01 *Hochrheingebiet unterhalb Aare bis inklusive Hauensteiner Murg*

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA)*

| MaDok-ID | Zuständige Wasserbehörde | Maßnahme | Gewässer | Betreiber | Gemeinde | geschätzte Kosten [€] |
|----------|--------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|--------------------|-----------------------|
| 1484 | LRA Waldshut | RÜB Laufenburg-Grunholz | Rhein | kommunal | Laufenburg (Baden) | 200.000 |
| 1539 | LRA Waldshut | RÜB Murg, Hammer | Hauensteiner Murg | kommunal | Murg | 100.000 |
| 1716 | LRA Waldshut | RÜB Laufenburg-Ost | Rhein | kommunal | Laufenburg (Baden) | 400.000 |
| 1587 | LRA Waldshut | RÜB Murg-Niederhof | Seelbach | kommunal | Murg | 20.000 |
| 2189 | LRA Waldshut | RÜB Albbruck-Schachen | NN-AI2 | kommunal | Albbruck | 150.000 |
| 2392 | LRA Waldshut | RÜB Murg, RÜB2/M | Hauensteiner Murg | kommunal | Murg | 500.000 |
| 2455 | LRA Waldshut | RÜB Murg-Hänner | Hännemer Wühre | kommunal | Murg | 150.000 |
| 2003 | LRA Waldshut | RÜB Murg-Oberhof | Hänner Wuhr | kommunal | Murg | 120.000 |

* Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation; inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.

| | |
|-----------------|--|
| TBG 21 | Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese |
| WK 21-02 | Wehra bis inklusive Hasel (Hochrhein-Schwarzwald) |

1. Basisinformation

| | | | | |
|-------------------------|--------------|---|----------------|-----------------------------|
| Bearbeitungsgebiet: | 2 | Hochrhein | | |
| Teilbearbeitungsgebiet: | 21 | Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese | | |
| Gewässerslänge: | 35 km | Fläche: | 102 km² | Kategorie: natürlich |

2. Signifikante Belastungen

| | | | |
|---|-------------|--|-------------|
| Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen | ja | Punktquellen | ja |
| | | Diffuse Quellen | ja |
| Wasserentnahme/Überleitung | nein | Andere Oberflächen-gewässerbelastungen | nein |

3. Zustand/Potenzial

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

| | |
|--------|-----------------|
| gesamt | unklassifiziert |
|--------|-----------------|

| Biologische Qualitätskomponenten | | | |
|----------------------------------|-----------------|--------------------------|----------|
| ▪ Fische | unklassifiziert | ▪ Makrozoobenthos gesamt | sehr gut |
| ▪ Makrophyten und Phytobenthos | gut | - Saprobie | sehr gut |
| ▪ Phytoplankton | nicht relevant | - Allgemeine Degradation | sehr gut |
| | | - Versauerung | sehr gut |

| |
|---|
| ▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen |
| keine |

| Unterstützende Qualitätskomponenten | | | |
|--|----------------|---------------------------|----------------|
| ▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten (Durchgängigkeit / Wasserhaushalt / Gewässerstruktur) | | | nicht gut |
| ▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten | | | |
| - Wassertemperatur | HW eingehalten | - Ammonium | HW eingehalten |
| - pH (min) | OW eingehalten | - Ammoniak | OW eingehalten |
| - Sauerstoffgehalt | HW eingehalten | - Nitrit | HW eingehalten |
| - BSB ₅ | HW eingehalten | - ortho-Phosphat-Phosphor | HW eingehalten |
| | | - Chlorid | HW eingehalten |

HW (Hintergrundwert): Bei Einhaltung nur geringe anthropogene Beeinträchtigung;
 OW (Orientierungswert): Eine Überschreitung gibt Hinweise zu Beeinträchtigungen, welche bei den zur Zustandsbewertung maßgeblichen biologischen Qualitätskomponenten zur Zielverfehlung führen können.

3.2 Chemischer Zustand

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

| |
|--|
| Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen: |
| Quecksilber |

4. Auswirkungen der Belastungen auf den Fluss-WK

| | | | |
|---|-------------|--|-------------|
| Hydromorphologische Veränderung | ja | Anreicherung mit Nährstoffen | nein |
| Anreicherung mit abbaubaren organischen Stoffen | nein | Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen | ja |

5. Handlungsfelder

| | | | |
|------------------|----------|--|----------|
| Durchgängigkeit | x | Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär) | |
| Mindestwasser | x | Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) | |
| Gewässerstruktur | x | Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär) | |
| Saprobie | | ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...) | x |
| Trophie | | andere Handlungsfelder | |

Hydromorphologie - Programmstrecken

| Gewässer | Lage | | Programmstreckentyp | Begründung |
|-------------------|--|----------------------|--------------------------|--|
| | von [km] | bis [km] | | |
| Wehra | Mündung [4] | Wehrabecken [8,2] | Durchgängigkeit | Die Wehra ist das wichtigste Gewässer im Wasserkörper und durch erhöhten Migrationsbedarf geprägt. Sie hat außerdem für die Fischwanderung und als Lebensraum für die gesamte Gewässerfauna eine große Bedeutung als Zufluss des Hochrheins. Durch ihr hohes Entwicklungspotenzial sind trittsteinartige Abschnitte zur strukturellen Verbesserung vorgesehen. Um die entsprechende Erreichbarkeit der wertvollen Bereiche zu gewährleisten erstreckt sich die Programmstrecke 'Durchgängigkeit' im gesamten Wasserkörper 21-03 und reicht Wasserkörper übergreifend in den Wasserkörper 21-02 bis zum Wehrabecken. |
| Wehra | Mündung [4] | Wehrabecken [8,2] | Gewässerstruktur | siehe Programmstrecke Durchgängigkeit: Wehra. Als Planungsgrundlage steht der GEP Wehra (2003) zur Verfügung. |
| Wehra | Mündung [4] | Wehrabecken [8,2] | Wasserkraft (Ausleitung) | Die Sicherstellung eines angemessenen Mindestabflusses in der Programmstrecke ist Voraussetzung für die Durchgängigkeit und Gewährleistung ausreichender Lebensraumfunktionen der Wehra. |
| Hasel | Mündung [0] | [1,3] | Durchgängigkeit | Die Hasel ist ein der wichtigste Seitenzufluss zur Wehra und spielt für die Vernetzung eine Rolle. Durch die Programmstrecke werden knapp 4 km strukturell guter Gewässerabschnitte angebunden. |
| Hasel | Mündung [0] | [1,3] | Gewässerstruktur | Die Hasel ist ein der wichtigste Seitenzufluss zur Wehra und spielt für die Vernetzung eine Rolle. Durch die Programmstrecke werden knapp 4 km strukturell guter Gewässerabschnitte angebunden. |
| Gesamtbetrachtung | Wasserkörper übergreifend werden Lebensräume mit erhöhtem und normalem Migrationsbedarf in der Wehra und der Hasel über den WK 21-03 mit dem Hochrheinabschnittes (WK 2-02) verbunden. | | | |

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

| MaDok-ID | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|----------|----------|----------|----------|------------------------------------|--------------------|--|--|-------------------------------|---------------------------|----------|--------------------------|-----------------|-----------------------|
| | | | | | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser | Verbesserung Gewässerstruktur | Verbesserung Gewässergüte | Sonstige | | | |
| 1840 | Hasel | Wehr | Waldshut | Hasel Wehr Absturz | | | | | | | | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 8071 | Hasel | Wehr | Waldshut | Hasel Absturz KM0,456 | | | | | | | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 8072 | Hasel | Wehr | Waldshut | Hasel Absturz KM0,546 | | | | | | DS | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 8073 | Hasel | Wehr | Waldshut | Hasel Absturz KM0,563 | | | | | | | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 8074 | Hasel | Wehr | Waldshut | Hasel Absturz KM0,619 | | | | | | | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 8075 | Hasel | Wehr | Waldshut | Hasel Absturz KM1,319 | | | | | | | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 8058 | Wehra | Wehr | Waldshut | Wehra Absturz KM4,004 | | | | | | | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 8057 | Wehra | Wehr | Waldshut | AK Wehr Papierfabrik Lenz (E-Werk) | | X | | | | | | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 8059 | Wehra | Wehr | Waldshut | Wehra Absturz KM5,097 | | | | | | | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 8060 | Wehra | Wehr | Waldshut | Wehra Absturz KM5,351 | | | | | | | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 8061 | Wehra | Wehr | Waldshut | Wehra Absturz KM5,406 | | | | | | | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

| MaDok-ID | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|----------|----------|----------|----------|--|--------------------|--|--|-------------------------------|---------------------------|----------|--------------------------|-----------------|------------------------|
| | | | | | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser | Verbesserung Gewässerstruktur | Verbesserung Gewässergüte | Sonstige | | | |
| 8062 | Wehra | Wehr | Waldshut | Wehra Absturz KM5.565 | | | | | | | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 8063 | Wehra | Wehr | Waldshut | Wehra Absturz KM5,831 | | | | | | | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 8064 | Wehra | Wehr | Waldshut | Wehra Absturz KM5,925 | | | | | | | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 8066 | Wehra | Wehr | Waldshut | Wehra Absturz KM6,194 | | | | | | | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 8067 | Wehra | Wehr | Waldshut | Wehra Absturz KM6,279 | | | | | | | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 8068 | Wehra | Wehr | Waldshut | Wehr Wehranlage Gewerbekanal | | X | | | | | | Privat | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 8069 | Wehra | Wehr | Waldshut | Wehra Absturz KM7,397 | | | | | | | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 8070 | Wehra | Wehr | Waldshut | Wehr zur Brauchwasserausleitung KM7,78 | | | X | | | | | Privat | > 50.000€ bis 250.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

TBG 21 Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese

WK 21-02 Wehra bis inklusive Hasel (Hochrhein-Schwarzwald)

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

| MaDok-ID ** | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | Basisstationierung | | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|-------------|----------|----------|----------|---|--------------------|--------|--------------------------|--------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|----------|--------------------------|-----------------|------------------------|
| | | | | | von km | bis km | Durchgängigkeit Aufstieg | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Verbesserung Gewässerergüte | Verbesserung Wärmesituation | Sonstige | | | |
| | Hasel | | Waldshut | Hasel, in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 0.4 km | 0,00 | 1,30 | | | | | | | | Kommune | > 50.000€ bis 250.000€ |
| | Wehra | | Waldshut | Wehra, in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 2 km | 4,00 | 7,80 | | | | | | | | Kommune | > 50.000€ bis 250.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

** liegt keine MaDok-ID vor sind weitere Maßnahmen innerhalb der Programmstrecke noch zu konkretisieren

| | |
|-----------------|--|
| TBG 21 | Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese |
| WK 21-03 | Hochrheingebiet unterh. Hauensteiner Murg oberh. Wiese m. Wehra unterh. Hasel |

1. Basisinformation

| | | | | |
|-------------------------|--------------|---|---------------------------|-----------------------------|
| Bearbeitungsgebiet: | 2 | Hochrhein | | |
| Teilbearbeitungsgebiet: | 21 | Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese | | |
| Gewässerslänge: | 40 km | Fläche: | 141 km² | Kategorie: natürlich |

2. Signifikante Belastungen

| | | | |
|---|-------------|--|-------------|
| Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen | ja | Punktquellen | ja |
| | | Diffuse Quellen | ja |
| Wasserentnahme/Überleitung | nein | Andere Oberflächen-gewässerbelastungen | nein |

3. Zustand/Potenzial

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

| | |
|--------|--------------|
| gesamt | mäßig |
|--------|--------------|

| Biologische Qualitätskomponenten | | | |
|----------------------------------|----------------|--------------------------|-----------------|
| ▪ Fische | mäßig | ▪ Makrozoobenthos gesamt | mäßig |
| ▪ Makrophyten und Phytobenthos | gut | - Saprobie | sehr gut |
| ▪ Phytoplankton | nicht relevant | - Allgemeine Degradation | mäßig |
| | | - Versauerung | nicht relevant |

| |
|---|
| ▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen |
| keine |

| Unterstützende Qualitätskomponenten | | | |
|--|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
| ▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten (Durchgängigkeit / Wasserhaushalt / Gewässerstruktur) | | | nicht gut |
| ▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten | | | |
| - Wassertemperatur | HW eingehalten | - Ammonium | HW eingehalten |
| - pH (min) | OW eingehalten | - Ammoniak | OW eingehalten |
| - Sauerstoffgehalt | HW eingehalten | - Nitrit | HW eingehalten |
| - BSB ₅ | HW eingehalten | - ortho-Phosphat-Phosphor | HW eingehalten |
| | | - Chlorid | HW eingehalten |

HW (Hintergrundwert): Bei Einhaltung nur geringe anthropogene Beeinträchtigung;
 OW (Orientierungswert): Eine Überschreitung gibt Hinweise zu Beeinträchtigungen, welche bei den zur Zustandsbewertung maßgeblichen biologischen Qualitätskomponenten zur Zielverfehlung führen können.

3.2 Chemischer Zustand

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

| |
|--|
| Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen: |
| Quecksilber |

4. Auswirkungen der Belastungen auf den Fluss-WK

| | | | |
|---|-------------|--|-------------|
| Hydromorphologische Veränderung | ja | Anreicherung mit Nährstoffen | nein |
| Anreicherung mit abbaubaren organischen Stoffen | nein | Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen | ja |

5. Handlungsfelder

| | | | |
|------------------|----------|--|----------|
| Durchgängigkeit | x | Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär) | |
| Mindestwasser | x | Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) | |
| Gewässerstruktur | x | Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär) | |
| Saprobie | | ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...) | x |
| Trophie | | andere Handlungsfelder | |

Hydromorphologie - Programmstrecken

| Gewässer | Lage | | Programmstreckentyp | Begründung |
|-------------------|---|----------------------|--------------------------|--|
| | von [km] | bis [km] | | |
| Wehra | Mündung [0] | Wehrabecken [4] | Durchgängigkeit | Die Wehra ist das wichtigste Gewässer im Wasserkörper und durch erhöhten Migrationsbedarf geprägt. Sie hat außerdem für die Fischwanderung und als Lebensraum für die gesamte Gewässerfauna eine große Bedeutung als Zufluss des Hochrheins. Durch ihr hohes Entwicklungspotenzial sind trittsteinartige Abschnitte zur strukturellen Verbesserung vorgesehen. Um die entsprechende Erreichbarkeit der wertvollen Bereiche zu gewährleisten erstreckt sich die Programmstrecke 'Durchgängigkeit' im gesamten Wasserkörper 21-03 und reicht Wasserkörper übergreifend in den Wasserkörper 21-02 bis zum Wehrabecken. |
| Wehra | Mündung [0] | Wehrabecken [4] | Gewässerstruktur | siehe Programmstrecke Durchgängigkeit: Wehra. Als Planungsgrundlage steht der GEP Wehra (2003) zur Verfügung. |
| Wehra | Mündung [0] | Wehrabecken [4] | Wasserkraft (Ausleitung) | Die Sicherstellung eines angemessenen Mindestabflusses in der Programmstrecke ist Voraussetzung für die Durchgängigkeit und Gewährleistung ausreichender Lebensraumfunktionen der Wehra. |
| Bechtelsgraben | Mündung [0] | Dossenbach [4] | Gewässerstruktur | Der Bechtelsgraben ist durch intensive Landwirtschaft geprägt und strukturell sehr eintönig. Hier sind Strukturverbesserungen vorzusehen, die fehlende Funktionsräume (z.B. Unterstände, Laichhabitats etc.) wiederherstellen. In Bereichen mit stärkerer Überformung sind naturnahe Umgestaltungen notwendig. |
| Dürrebach | Mündung [0] | Hörn [7,3] | Gewässerstruktur | Der Dürrebach ist durch intensive Landwirtschaft geprägt und strukturell sehr eintönig. Hier sind Strukturverbesserungen vorzusehen, die fehlende Funktionsräume (z.B. Unterstände, Laichhabitats etc.) wiederherstellen. In Bereichen mit stärkerer Überformung sind naturnahe Umgestaltungen notwendig. |
| Warmbach | Mündung [0] | Degerfelden [2,6] | Gewässerstruktur | Der Warmbach ist durch intensive Landwirtschaft geprägt und strukturell sehr eintönig. Hier sind Strukturverbesserungen vorzusehen, die fehlende Funktionsräume (z.B. Unterstände, Laichhabitats etc.) wiederherstellen. In Bereichen mit stärkerer Überformung sind naturnahe Umgestaltungen notwendig. Krebschutz ist zu beachten. |
| Warmbach | Mündung [0] | Degerfelden [2,6] | Gewässerstruktur | Der Warmbach ist durch intensive Landwirtschaft geprägt und strukturell sehr eintönig. Hier sind Strukturverbesserungen vorzusehen, die fehlende Funktionsräume (z.B. Unterstände, Laichhabitats etc.) wiederherstellen. In Bereichen mit stärkerer Überformung sind naturnahe Umgestaltungen notwendig. Krebschutz ist zu beachten. |
| Gesamtbetrachtung | Die Programmstrecken im WK 21-03 zielen stark auf das Hauptgewässer des Wasserkörpers, die Wehra ab, da sie mit erhöhtem Migrationsbedarf und | | | |

STECKBRIEF (Teil B) - Flusswasserkörper (Fluss-WK)

| | |
|-----------------|---|
| TBG 21 | Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese |
| WK 21-03 | Hochrheingebiet unterh.Hauensteiner Murg oberh. Wiese m. Wehra unterh. Hasel |

Hydromorphologie - Programmstrecken

| Gewässer | Lage | | Programmstreckentyp | Begründung |
|----------|----------|----------|---------------------|---|
| | von [km] | bis [km] | | |
| | | | | <p>hohem strukturellen Potenzial die größte Bedeutung für den Wasserkörper und den Hochrhein hat. Die Programmstrecken reichen in den oberhalb gelegenen Wasserkörper hinein, um einen Anschluss an diesen Wasserkörper WK 21-02 zu erreichen. Darüber hinaus werden Lebensräume in Warmbach, Dürrebach und Bechtelsgraben neu geschaffen.</p> |

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

| MaDok-ID | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|----------|-------------|---------------|----------|-------------------------------------|--------------------|--|--|-------------------------------|---------------------------|----------|--------------------------|-----------------|------------------------|
| | | | | | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser | Verbesserung Gewässerstruktur | Verbesserung Gewässergüte | Sonstige | | | |
| 6770 | Schöpfebach | Bad Säckingen | Waldshut | Absturz Giessenmündung Rhein | | | | | | | DS | Land | 0€ bis 10.000€ |
| 1836 | Wehra | Wehr | Waldshut | Wehra Wehranlage Brennet AG | | X | | | | | | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 1837 | Wehra | Wehr | Waldshut | Wehra Wehranlage Dreiländereck GmbH | | X | | | | | | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 1838 | Wehra | Wehr | Waldshut | Wehra Wehr Absturz | | | | | | | | Kommune | > 50.000€ bis 250.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

TBG 21 Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese

WK 21-03 Hochrheingebiet unterh.Hauensteiner Murg oberh. Wiese m. Wehra unterh. Hasel

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

| MaDok-ID ** | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | Basisstationierung | | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|-------------|-----------------|----------|----------|---|--------------------|--------|--------------------------|--------------------|--|---------------------------|-----------------------------|----------|--------------------------|-----------------|------------------------|
| | | | | | von km | bis km | Durchgängigkeit Aufstieg | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Verbesserung Gewässergüte | Verbesserung Wärmesituation | Sonstige | | | |
| | Bechtelesgraben | | Lörrach | Bechtelesgraben, in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1,5 km | 0,00 | 4,00 | | | | | | | | Kommune | > 50.000€ bis 250.000€ |
| | Dürrebach | | Lörrach | Dürrebach, in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 2,5 km | 0,00 | 7,30 | | | | | | | | Kommune | > 50.000€ bis 250.000€ |
| | Warmbach | | Lörrach | Warmbach, in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1 km | 0,00 | 2,60 | | | | | | | | Kommune | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 1841 | Wehra | Wehr | Waldshut | Wehra Wehr Strukturierung | 2,60 | 3,30 | | | | | | | | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

** liegt keine MaDok-ID vor sind weitere Maßnahmen innerhalb der Programmstrecke noch zu konkretisieren

STECKBRIEF (Teil B) - Flusswasserkörper (Fluss-WK)

TBG 21 **Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese**

WK 21-03 **Hochrheingebiet unterh.Hauensteiner Murg oberh. Wiese m. Wehra unterh. Hasel**

Seite 7

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA)*

| MaDok-ID | Zuständige Wasserbehörde | Maßnahme | Gewässer | Betreiber | Gemeinde | geschätzte Kosten [€] |
|----------|--------------------------|--|----------|-----------|-----------------|--------------------------|
| 2401 | LRA Lörrach | Regenüberlaufbecken 33 - 138 Rheinallee Grenzach V = 354 m ³ | Rhein | kommunal | Grenzach-Wyhlen | 550.000 |

* Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation; inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.

| | |
|-----------------|---|
| TBG 21 | Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese |
| WK 21-04 | Wiese bis inklusive Kleine Wiese und Steinenbach |

1. Basisinformation

| | | | | |
|-------------------------|---------------|---|----------------|-----------------------------|
| Bearbeitungsgebiet: | 2 | Hochrhein | | |
| Teilbearbeitungsgebiet: | 21 | Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese | | |
| Gewässerslänge: | 145 km | Fläche: | 359 km² | Kategorie: natürlich |

2. Signifikante Belastungen

| | | | |
|---|-------------|--|-------------|
| Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen | ja | Punktquellen | ja |
| | | Diffuse Quellen | ja |
| Wasserentnahme/Überleitung | nein | Andere Oberflächen-gewässerbelastungen | nein |

3. Zustand/Potenzial

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

| | |
|--------|--------------|
| gesamt | mäßig |
|--------|--------------|

| Biologische Qualitätskomponenten | | | |
|----------------------------------|----------------|--------------------------|-----------------|
| ▪ Fische | mäßig | ▪ Makrozoobenthos gesamt | gut |
| ▪ Makrophyten und Phytobenthos | gut | - Saprobie | sehr gut |
| ▪ Phytoplankton | nicht relevant | - Allgemeine Degradation | sehr gut |
| | | - Versauerung | gut |

| |
|---|
| ▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen |
| keine |

| Unterstützende Qualitätskomponenten | | | |
|--|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
| ▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten (Durchgängigkeit / Wasserhaushalt / Gewässerstruktur) | | | nicht gut |
| ▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten | | | |
| - Wassertemperatur | HW eingehalten | - Ammonium | HW eingehalten |
| - pH (min) | OW eingehalten | - Ammoniak | OW eingehalten |
| - Sauerstoffgehalt | HW eingehalten | - Nitrit | HW eingehalten |
| - BSB ₅ | HW eingehalten | - ortho-Phosphat-Phosphor | HW eingehalten |
| | | - Chlorid | HW eingehalten |

HW (Hintergrundwert): Bei Einhaltung nur geringe anthropogene Beeinträchtigung;
 OW (Orientierungswert): Eine Überschreitung gibt Hinweise zu Beeinträchtigungen, welche bei den zur Zustandsbewertung maßgeblichen biologischen Qualitätskomponenten zur Zielverfehlung führen können.

3.2 Chemischer Zustand

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

| |
|--|
| Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen: |
| Quecksilber, polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, Fluoranthen |

4. Auswirkungen der Belastungen auf den Fluss-WK

| | | | |
|---|-------------|--|-------------|
| Hydromorphologische Veränderung | ja | Anreicherung mit Nährstoffen | nein |
| Anreicherung mit abbaubaren organischen Stoffen | nein | Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen | ja |

5. Handlungsfelder

| | | | |
|------------------|----------|--|----------|
| Durchgängigkeit | x | Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär) | |
| Mindestwasser | x | Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) | x |
| Gewässerstruktur | x | Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär) | |
| Saprobie | | ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...) | x |
| Trophie | | andere Handlungsfelder | |

Hydromorphologie - Programmstrecken

| Gewässer | Lage | | Programmstreckentyp | Begründung |
|----------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|---|
| | von [km] | bis [km] | | |
| Wiese | Mündung Kleine Wiese [20,5] | Mündung Prägbach [46,4] | Durchgängigkeit | <p>Die Wiese und ihre Zuflüsse (s.u.) haben eine hohe Bedeutung für die Wiederansiedlung des Lachses (hoher Migrationsbedarf/ Lachsgewässer bis Höhe Fluchgraben) und ist integriert in internationale und regionale Programme ('Lachs 2020', 'Konzept zur Verbesserung der Voraussetzungen für den Wiederaufbau eines Lachsbestandes im Gewässersystem der Wiese').</p> <p>Die Programmstrecke umfasst Gewässerstrecken mit 'erhöhtem' Migrationsbedarf und reichen noch in Abschnitte mit 'normalem' Migrationsbedarf hinein, da durch den Umbau nur eines Bauwerks der Zugang zum Prägbach hergestellt werden kann. Eine Verlängerung der Programmstrecke bis nach Todtnau wird wegen ungünstigem Kosten-/ Nutzenverhältnis nicht vorgenommen.</p> <p>In dem zur Wiederansiedlung des Lachses vorgesehenen Abschnitt (km 20,5 – km 29,5, oberhalb Hausen/ unterhalb Zell; siehe o.g. Konzepte) ist zusätzlich ein weitestgehend schädigungsfreier Fischabstieg an den Wasserkraftanlagen zu gewährleisten</p> <p>Als Planungsgrundlage steht das GEK 'Oberes Wiesetal' (2003) zur Verfügung.</p> |
| Wiese | Mündung Kleine Wiese [20,5] | Mündung Prägbach [46,4] | Gewässerstruktur | <p>Neben der Herstellung der Durchgängigkeit wird in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecken die Gewässerstruktur aufgewertet. Die Wiese ist durch Begradigung und Wasserkraftnutzung strukturell stark beeinträchtigt. In geeigneten Abschnitten ist daher eine Strukturverbesserung erforderlich. Die Maßnahmen müssen nicht auf der gesamten Länge erfolgen, sondern mehrere Maßnahmen sollen entlang des Gewässers als ökologische 'Trittsteine' dienen.</p> |
| Wiese | [21,2] | [23,9] | Wasserkraft (Ausleitung) | <p>Die Sicherstellung eines angemessenen Mindestabflusses innerhalb der gesamten Programmstrecke ist Voraussetzung für die vollständige Durchgängigkeit und Gewährleistung ausreichender Lebensraumfunktionen.</p> |
| Wiese | [24,5] | [42,2] | Wasserkraft (Ausleitung) | <p>Die Sicherstellung eines angemessenen Mindestabflusses innerhalb der gesamten Programmstrecke ist Voraussetzung für die vollständige Durchgängigkeit und Gewährleistung ausreichender Lebensraumfunktionen.</p> |
| Wiese | [45,5] | [45,8] | Wasserkraft (Ausleitung) | <p>Die Sicherstellung eines angemessenen Mindestabflusses innerhalb der gesamten Programmstrecke ist Voraussetzung für die vollständige Durchgängigkeit und Gewährleistung ausreichender Lebensraumfunktionen.</p> |

Hydromorphologie - Programmstrecken

| Gewässer | Lage | | Programmstreckentyp | Begründung |
|--------------|------------------------|-------------------------------|---------------------|---|
| | von [km] | bis [km] | | |
| Angenbach | Mündung [0] | Ortsausgang Mambach [1] | Durchgängigkeit | Die Zugänglichkeit der strukturell wertvollen Seitengewässer spielt für das Gewässersystem der Wiese eine große Rolle. Meist kann über die Umgestaltung eines kurzen Abschnittes im Mündungsreich eine lange naturnahe Gewässerstrecke angeschlossen werden. Die Programmstrecke erschließt ca. 3,1 km naturnahen Bachlauf. |
| Künabach | Mündungsbereich [0] | [1] | Durchgängigkeit | Begründung siehe Programmstrecke 'Durchgängigkeit' – Angenbach. Die Programmstrecke erschließt ca. 3 km naturnahen Bachlauf. |
| Böllenbach | Mündungsbereich [0] | [1,3] | Durchgängigkeit | Begründung siehe Programmstrecke 'Durchgängigkeit' – Angenbach. Die Programmstrecke erschließt ca. 4 km naturnahen Bachlauf. |
| Wiedenbach | Mündungsbereich [0] | [1] | Durchgängigkeit | Begründung siehe Programmstrecke 'Durchgängigkeit' – Angenbach. Die Programmstrecke erschließt ca. 2,8 km naturnahen Bachlauf. |
| Prägbach | Mündungsbereich [0] | [1,5] | Durchgängigkeit | Begründung siehe Programmstrecke 'Durchgängigkeit' – Angenbach. Die Programmstrecke erschließt ca. 7,5 km naturnahen Bachlauf. |
| Kleine Wiese | Mündung [0] | Oberbürcchau [18,8] | Durchgängigkeit | Die Kleine Wiese als wichtigster Zufluss der Wiese hat ebenfalls eine hohe Bedeutung für die Wiederansiedlung des Lachses (hoher Migrationsbedarf/Lachsgewässer bis Tegernau, erhöhter Migrationsbedarf bis Mündung Köhlgartenwiese) und ist integriert in internationale und regionale Programme (Lachs 2020, Konzept zur Verbesserung der Voraussetzungen für den Wiederaufbau eines Lachsbestandes im Gewässersystem der Wiese). Die Programmstrecke umfasst Gewässerstrecken mit 'hohem' Migrationsbedarf und reicht noch in Bereiche mit 'normalem' Migrationsbedarf bis Oberbürcchau, da oberhalb der Köhlgartenwiese bis auf eine aktive Wehranlage fast ausschließlich funktionslose Querbauwerke die Durchgängigkeit behindern. In dem zur Wiederansiedlung des Lachses vorgesehenen Abschnitt (km 0,0 – km 9,5, Tegernau siehe o.g. Konzepte) ist zusätzlich ein weitestgehend schädigungsfreier Fischabstieg an den Wasserkraftanlagen zu gewährleisten. |
| Kleine Wiese | Mündung [0] | Tegernau [9,5] | Gewässerstruktur | Neben der Herstellung der Durchgängigkeit wird in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecken die Gewässerstruktur aufgewertet. Die Kleine Wiese ist durch Begradigung teilweise strukturell beeinträchtigt. In geeigneten Abschnitten ist daher eine Strukturverbesserung erforderlich. Die Maßnahmen müssen nicht auf der gesamten Länge erfolgen, sondern mehrere Maßnahmen sollen entlang des Gewässers als ökologische 'Trittsteine' dienen. |

TBG 21 **Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese**

WK 21-04 **Wiese bis inklusive Kleine Wiese und Steinenbach**

Hydromorphologie - Programmstrecken

| Gewässer | Lage | | Programmstreckentyp | Begründung |
|-------------------|--|----------|--------------------------|--|
| | von [km] | bis [km] | | |
| Kleine Wiese | Langenau [1] | [1,8] | Wasserkraft (Ausleitung) | Die Sicherstellung eines angemessenen Mindestabflusses innerhalb der Programmstrecke ist Voraussetzung für die Durchgängigkeit und Gewährleistung ausreichender Lebensraumfunktionen. Begründung siehe Programmstrecke 'Durchgängigkeit' – Wiese. Als Planungsgrundlage steht das GEK 'Kleine Wiese (2004) zur Verfügung. |
| Köhlgartenwiese | Mündungsbereich [0] | [1,3] | Durchgängigkeit | Die Köhlgartenwiese ist ein wichtiger Zufluss der Kleinen Wiese und ist integriert in internationale und regionale Programme (Lachs 2020, 'Konzept zur Verbesserung der Voraussetzungen für den Wiederaufbau eines Lachsbestandes im Gewässersystem der Wiese'. Durch die Programmstrecke werden 2 km Gewässerlauf erschlossen. |
| Steinenbach | Mündungsbereich [0] | [1,3] | Durchgängigkeit | Die Zugänglichkeit des Steinenbaches ist ein Teil des regionalen 'Konzepts zur Verbesserung der Voraussetzungen für den Wiederaufbau eines Lachsbestandes im Gewässersystem der Wiese'. Die Programmstrecke schließt ca. 1.5 km naturnahen Bachlauf an die Wiese an. |
| Gesamtbetrachtung | Die Programmstrecken im WK 21-04 schaffen ein durchgängiges, verzweigtes Gewässersystem zwischen den beiden Hauptgewässern Wiese und Kleiner Wiese und fünf Seitengewässern (Angenbach, Böllenbach, Prägbach, Künabach, Köhlgartenwiese). Innerhalb dieses Gewässersystems liegen Abschnitte potenzieller Lachsgewässer (Wiese, Kleine Wiese, Köhlgartenwiese) mit speziellen Anforderungen (u.a. Fischabstieg), die als Voraussetzung für die Wiederansiedlung des Lachses notwendig sind. Überregional hängt dies von der vollständigen Durchgängigkeit im unterhalb angrenzenden Wasserkörper WK 21-05 ab. | | | |

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

| MaDok-ID | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|----------|---------------------|-------------------|---------|---|--------------------|--|--|-------------------------------|---------------------------|----------|--------------------------|-----------------|------------------------|
| | | | | | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser | Verbesserung Gewässerstruktur | Verbesserung Gewässergüte | Sonstige | | | |
| 2163 | Angenbach (Mambach) | Zell im Wiesental | Lörrach | Angenbach Mambach glatte Gleite | | | | | | | DS I FFH | Land | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2164 | Angenbach (Mambach) | Zell im Wiesental | Lörrach | Angenbach Mambach Wehr mit Gleite | | | | | | | FFH | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2165 | Angenbach (Mambach) | Zell im Wiesental | Lörrach | Angenbach Mambach Wehr Nudelfabrik | | X | | | | | FFH | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2148 | Böllenbach | Wembach | Lörrach | Böllenbach Wembach | | | | | | | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 2150 | Böllenbach | Wembach | Lörrach | Böllenbach Wembach | | X | | | | | | Privat | 0€ bis 10.000€ |
| 2161 | Kanal ED | Zell im Wiesental | Lörrach | Künabach Fröhnd Ableitung Energiedienst | | X | | | | | | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2108 | Kleine Wiese | Schopfheim | Lörrach | Kleine Wiese Langenau Wehr Langenau I | | | | | | | FFH | Kommune | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 2110 | Kleine Wiese | Schopfheim | Lörrach | Wiese Langenau Absturz (6x) | | | | | | | FFH | Kommune | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 5932 | Kleine Wiese | Schopfheim | Lörrach | Langenau KleineWiese Absturz | | | | | | | FFH | Kommune | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 2112 | Kleine Wiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Kleine Wiese Wieslet Wehr Streichmühle | | X | | | | | FFH | Privat | > 50.000€ bis 250.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

| MaDok-ID | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|----------|--------------|-------------------|---------|---|--------------------|--|--|-------------------------------|---------------------------|----------|--------------------------|-----------------|-----------------------|
| | | | | | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser | Verbesserung Gewässerstruktur | Verbesserung Gewässergüte | Sonstige | | | |
| 2113 | Kleine Wiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Kleine Wiese Tegernau Wehr Wieslet | | | | | | | FFH | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2118 | Kleine Wiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Kleine Wiese Tegernau Absturz | | | | | | | FFH | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 2120 | Kleine Wiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Kleine Wiese Tegernau Glatte Rampe | | | | | | | FFH | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2124 | Kleine Wiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Wiese Tegernau Rampe | | | | | | | FFH | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2131 | Kleine Wiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Kleine Wiese Tegernau Wehr Tegernau II | | X | | | | | FFH | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2132 | Kleine Wiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Kleine Wiese Tegernau Absturz (4x) | | X | | | | | FFH | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2133 | Kleine Wiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Kleine Wiese Tegernau Wehr Tegernau III | | X | | | | | FFH | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 6294 | Kleine Wiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Kleine Wiese Wehr Holl | | | | | | | FFH | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 6853 | Kleine Wiese | Kleines Wiesental | Lörrach | kleine Wiese Absturz | | | | | | | FFH | Kommune | 0€ bis 10.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

| MaDok-ID | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|----------|-----------------|-------------------|---------|--|--------------------|--|--|-------------------------------|---------------------------|----------|--------------------------|-----------------|-----------------------|
| | | | | | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser | Verbesserung Gewässerstruktur | Verbesserung Gewässergüte | Sonstige | | | |
| 2134 | Kleine Wiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Kleine Wiese Elbenschwand | | | | | | | FFH | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 6852 | Kleine Wiese | Kleines Wiesental | Lörrach | kleine Wiese glatte Rampe Langensee | | | | | | | FFH | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 6295 | Kleine Wiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Kleine Wiese Raue Rampe natürlich | | | | | | | FFH | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 6296 | Kleine Wiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Kleine Wiese Absturz Rauhe Rampe natürlich | | | | | | | | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2137 | Kleine Wiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Kleine Wiese Bürchau Wehr Bürchau II | | X | | | | | DS | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 6297 | Kleine Wiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Kleine Wiese Absturz Bürchau | | | | | | | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 2138 | Kleine Wiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Kleine Wiese Bürchau Wehr Bürchau III | | | | | | | DS | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2141 | Kleine Wiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Kleine Wiese Neuenweg Absturz | | | | | | | | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2143 | Köhlgartenwiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Köhlgartenwiese Tegernau Absturz | | | | | | | FFH | Kommune | 0€ bis 10.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

| MaDok-ID | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|----------|-----------------|---------------------|---------|---|--------------------|--|--|-------------------------------|---------------------------|----------|--------------------------|-----------------|------------------------|
| | | | | | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser | Verbesserung Gewässerstruktur | Verbesserung Gewässergüte | Sonstige | | | |
| 2144 | Köhlgartenwiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Köhlgartenwiese Tegernau Absturz/Staubalken | | X | | | | | FFH | Privat | 0€ bis 10.000€ |
| 2145 | Köhlgartenwiese | Kleines Wiesental | Lörrach | Köhlgartenwiese Tegernau Absturz (2x) | | | | | | | FFH | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 1175 | NN-UH6 | Hausen im Wiesental | Lörrach | Wiese Wehr Brennet | | X | | | | | DS | Privat | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 2156 | Prägbach | Todtnau | Lörrach | Prägbach Todtnau Absturz | | | | | | | | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2158 | Prägbach | Todtnau | Lörrach | Prägbach Todtnau Wehr Gschwend | | X | | | | | | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2160 | Prägbach | Todtnau | Lörrach | Prägbach Todtnau Schwellen (2x) | | | | | | | | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 1859 | Steinenbach | Lörrach | Lörrach | Steinenbach Raue Rampe | | | | | | | | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 1861 | Steinenbach | Lörrach | Lörrach | Steinenbach Absturz | | | | | | | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 2166 | Steinenbach | Lörrach | Lörrach | Steinenbach Hauingen Schwellen (6x) | | | | | | | | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

| MaDok-ID | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|----------|-------------|---------------------|---------|-----------------------------------|--------------------|--|--|-------------------------------|---------------------------|----------|--------------------------|-----------------|------------------------|
| | | | | | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser | Verbesserung Gewässerstruktur | Verbesserung Gewässergüte | Sonstige | | | |
| 2167 | Steinenbach | Lörrach | Lörrach | Steinenbach Hauingen Absturz (2x) | | | | | | | | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2152 | Wiedenbach | Utzenfeld | Lörrach | Wiedenbach Utzenfeld Wehr | | | | | | | | Privat | 0€ bis 10.000€ |
| 2153 | Wiedenbach | Utzenfeld | Lörrach | Wiedenbach Utzenfeld Wehr | | X | | | | | FFH, SPA | Privat | 0€ bis 10.000€ |
| 2092 | Wiese | Schopfheim | Lörrach | Wiese Wiechs Abstürze (12x) | | | | | | | WSG | Land | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 2093 | Wiese | Schopfheim | Lörrach | Wiese Schopfheim Absturz (2x) | | | | | | | WSG | Land | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 1169 | Wiese | Schopfheim | Lörrach | Wiese Schopfheim Wehr | | | | | | | WSG | Land | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 2094 | Wiese | Schopfheim | Lörrach | Wiese Fahrnau Absturz (11x) | | | | | | | | Land | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 2095 | Wiese | Hausen im Wiesental | Lörrach | Wiese Hausen Absturz (11x) | | | | | | | WSG | Land | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 1173 | Wiese | Hausen im Wiesental | Lörrach | Wiese Hausen Teichwehr (Menton) | | X | | | | | DS, WSG | Privat | >250.000€ bis 500.000€ |
| 2096 | Wiese | Hausen im Wiesental | Lörrach | Wiese Hausen Absturz | | | | | | | WSG | Land | > 10.000€ bis 50.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

| MaDok-ID | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|----------|----------|------------------------|---------|--------------------------------|--------------------|--|--|-------------------------------|---------------------------|----------|--------------------------|-----------------|------------------------|
| | | | | | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser | Verbesserung Gewässerstruktur | Verbesserung Gewässergüte | Sonstige | | | |
| 2097 | Wiese | Zell im Wiesental | Lörrach | Wiese Zell Unteres Wehr | | X | | | | | | Privat | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2098 | Wiese | Zell im Wiesental | Lörrach | Wiese Zell Mittleres Wehr | | X | | | | | | Privat | >250.000€ bis 500.000€ |
| 2099 | Wiese | Zell im Wiesental | Lörrach | Wiese Atzenbach Oberes Wehr | | X | | | | | | Kommune | >250.000€ bis 500.000€ |
| 2100 | Wiese | Zell im Wiesental | Lörrach | Wiese Atzenbach Absturz (2x) | | | | | | | | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 2101 | Wiese | Zell im Wiesental | Lörrach | Wiese Atzenbach Wehr Atzenbach | | X | | | | | | Kommune | 0€ bis 10.000€ |
| 2104 | Wiese | Schönau im Schwarzwald | Lörrach | Wiese Schönau Wehr I | | X | | | | | | Privat | >250.000€ bis 500.000€ |
| 2105 | Wiese | Schönau im Schwarzwald | Lörrach | Wiese Schönau Wehr II | | X | | | | | | Privat | > 50.000€ bis 250.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

TBG 21 *Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese*

WK 21-04 *Wiese bis inklusive Kleine Wiese und Steinenbach*

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung des Mindestabflusses (Ausleitung Wasserkraftanlage (WKA))

| MaDok-ID | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | weitere Ziele | | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|----------|----------|------------|---------|-----------------------------|--------------------------|--------------------|--|--|-------------------------------|---------------------------|----------|--------------------------|-----------------|-------------------|
| | | | | | Durchgängigkeit Aufstieg | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser | Verbesserung Gewässerstruktur | Verbesserung Gewässergüte | Sonstige | | | |
| 3033 | Wiese | Schopfheim | Lörrach | Wiese Schopfheim Hammerwehr | | | X | | | | | | Privat | 0€ bis 10.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre; WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet (Mind)

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

| MaDok-ID ** | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | Basisstationierung | | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|-------------|---------------|----------|---------|---|--------------------|--------|--------------------------|--------------------|--|----------------------------|-----------------------------|----------|--------------------------|-----------------|------------------------|
| | | | | | von km | bis km | Durchgängigkeit Aufstieg | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Verbesserung Gewässergröße | Verbesserung Wärmesituation | Sonstige | | | |
| | Kleine Wiese | | Lörrach | Kleine Wiese, in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 3 km | 0,00 | 9,45 | | | | | | | | Kommune | >250.000€ bis 500.000€ |
| 1860 | Steinenbach | Lörrach | Lörrach | Steinenbach Struktur | 0,20 | 0,40 | | | | | | | | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| | Steinenbächle | | Lörrach | Steinenbächle, in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 0.2 km | 0,00 | 1,30 | | | | | | | | Land/Kommune | > 10.000 bis 50.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

** liegt keine MaDok-ID vor sind weitere Maßnahmen innerhalb der Programmstrecke noch zu konkretisieren

TBG 21 *Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese*

WK 21-04 *Wiese bis inklusive Kleine Wiese und Steinenbach*

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

| MaDok-ID ** | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | Basisstationierung | | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|-------------|----------|----------|---------|---|--------------------|--------|--------------------------|--------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|----------|--------------------------|-----------------|-------------------|
| | | | | | von km | bis km | Durchgängigkeit Aufstieg | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Verbesserung Gewässerergüte | Verbesserung Wärmesituation | Sonstige | | | |
| | Wiese | | Lörrach | Wiese, in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 8 km | 21,00 | 46,00 | | | | | | | | Land/Kommune | > 500.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

** liegt keine MaDok-ID vor sind weitere Maßnahmen innerhalb der Programmstrecke noch zu konkretisieren

TBG 21 **Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese**

WK 21-04 **Wiese bis inklusive Kleine Wiese und Steinenbach**

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA)*

| MaDok-ID | Zuständige Wasserbehörde | Maßnahme | Gewässer | Betreiber | Gemeinde | geschätzte Kosten [€] |
|----------|--------------------------|---|--------------|-----------|---------------------|-----------------------|
| 1380 | LRA Lörrach | Regenüberlaufbecken Todtnauberg V = 220 m ³ | Stübenbächle | kommunal | Todtnau | 500.000 |
| 1734 | LRA Lörrach | Regenüberlaufbecken Hausen II Baldersau Neubau V= 119 m ³ . bisher nur V = 13 m ³ | Wiese | kommunal | Hausen im Wiesental | 240.000 |
| 3391 | LRA Lörrach | Regenüberlaufbecken Wiesenweg V = 500 m ³ ; Ersatz für RÜB mit nur 139 m ³ | Wiese | kommunal | Schopfheim | 1.750.000 |

* Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation; inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.

| | |
|-----------------|---|
| TBG 21 | Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese |
| WK 21-05 | Wiese unterhalb Kleine Wiese ohne Steinenbach (BW) |

1. Basisinformation

| | | | | |
|-------------------------|--------------|---|--------------------------|---------------------------------------|
| Bearbeitungsgebiet: | 2 | Hochrhein | | |
| Teilbearbeitungsgebiet: | 21 | Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese | | |
| Gewässerslänge: | 14 km | Fläche: | 80 km² | Kategorie: erheblich verändert |

2. Signifikante Belastungen

| | | | |
|---|-------------|--|-------------|
| Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen | ja | Punktquellen | ja |
| | | Diffuse Quellen | ja |
| Wasserentnahme/Überleitung | nein | Andere Oberflächen-gewässerbelastungen | nein |

3. Zustand/Potenzial

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

| | |
|--------|--------------|
| gesamt | mäßig |
|--------|--------------|

| Biologische Qualitätskomponenten | | | |
|----------------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
| ▪ Fische | mäßig | ▪ Makrozoobenthos gesamt | gut |
| ▪ Makrophyten und Phytobenthos | mäßig | - Saprobie | gut |
| ▪ Phytoplankton | nicht relevant | - Allgemeine Degradation | gut |
| | | - Versauerung | nicht relevant |

| |
|---|
| ▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen |
| keine |

| Unterstützende Qualitätskomponenten | | | |
|--|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
| ▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten (Durchgängigkeit / Wasserhaushalt / Gewässerstruktur) | | | nicht gut |
| ▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten | | | |
| - Wassertemperatur | HW eingehalten | - Ammonium | HW eingehalten |
| - pH (min) | OW eingehalten | - Ammoniak | OW eingehalten |
| - Sauerstoffgehalt | HW eingehalten | - Nitrit | HW eingehalten |
| - BSB ₅ | HW eingehalten | - ortho-Phosphat-Phosphor | HW eingehalten |
| | | - Chlorid | HW eingehalten |

HW (Hintergrundwert): Bei Einhaltung nur geringe anthropogene Beeinträchtigung;
 OW (Orientierungswert): Eine Überschreitung gibt Hinweise zu Beeinträchtigungen, welche bei den zur Zustandsbewertung maßgeblichen biologischen Qualitätskomponenten zur Zielverfehlung führen können.

3.2 Chemischer Zustand

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

| |
|--|
| Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen: |
| Quecksilber, polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, Fluoranthen |

4. Auswirkungen der Belastungen auf den Fluss-WK

| | | | |
|---|-------------|--|-----------|
| Hydromorphologische Veränderung | ja | Anreicherung mit Nährstoffen | ja |
| Anreicherung mit abbaubaren organischen Stoffen | nein | Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen | ja |

5. Handlungsfelder

| | | | |
|------------------|----------|--|----------|
| Durchgängigkeit | x | Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär) | |
| Mindestwasser | x | Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) | x |
| Gewässerstruktur | x | Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär) | |
| Saprobie | | ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...) | x |
| Trophie | x | andere Handlungsfelder | |

TBG 21 Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese

WK 21-05 Wiese unterhalb Kleine Wiese ohne Steinenbach (BW)

Hydromorphologie - Programmstrecken

| Gewässer | Lage | | Programmstreckentyp | Begründung |
|-------------------|---|--------------------|--------------------------|---|
| | von [km] | bis [km] | | |
| Wiese | Grenze Schweiz [6,3] | WK 20-04 [20,5] | Durchgängigkeit | Trotz hohem Ausbaugrad hat die Wiese ein bedeutendes Potenzial für die Wiederansiedlung des Lachses (hoher Migrationsbedarf/ Lachsgewässer bis Mündung Kleine Wiese) und ist integriert in internationale und regionale Programme ('Lachs 2020', 'Konzept zur Verbesserung der Voraussetzungen für den Wiederaufbau eines Lachsbestandes im Gewässersystem der Wiese'.) Die Durchgängigkeit in diesem Wasserkörper ist die Voraussetzung für die Erreichbarkeit naturnäherer Abschnitte in der 'oberen' Wiese, Kleinen Wiese und deren Zuflüsse (s. WK 21-04). |
| Wiese | Grenze Schweiz [6,3] | WK 20-04 [20,5] | Gewässerstruktur | Neben der Herstellung der Durchgängigkeit wird in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecken die Gewässerstruktur aufgewertet. |
| Wiese | Grenze Schweiz [6,4] | Brombach [12,4] | Wasserkraft (Ausleitung) | Die Sicherstellung eines angemessenen Mindestabflusses innerhalb der gesamten Programmstrecke ist Voraussetzung für die vollständige Durchgängigkeit und Gewährleistung ausreichender Lebensraumfunktionen. |
| Wiese | Steinen [17,8] | [17,9] | Wasserkraft (Ausleitung) | Die Sicherstellung eines angemessenen Mindestabflusses innerhalb der gesamten Programmstrecke ist Voraussetzung für die vollständige Durchgängigkeit und Gewährleistung ausreichender Lebensraumfunktionen. |
| Gesamtbetrachtung | Die Programmstrecken im WK 21-05 ermöglichen eine Durchwanderung des gesamten Wasserkörpers und verbessern die Lebensraumfunktionen in dem stark überformten Gewässerabschnitt (s. Anlagenband, Tab. 5.2 - Ausweisungsbogen für erheblich veränderte Wasserkörper (HMWB)). Überregional stellt der Wasserkörper das Bindeglied zwischen der in der Schweiz gelegenen Mündung und dem oberen Abschnitt der Wiese inkl. Kleine Wiese dar. Bei der Herstellung der Durchgängigkeit des Lachswiederansiedlungsgewässers ist nicht nur der Fischaufstieg, sondern auch ein weitestgehend schädigungsfreier Fischabstieg zu gewährleisten. Somit wird ein Beitrag für die internationalen Bestrebungen zur Wiederansiedlung des Lachses geleistet. | | | |

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

| MaDok-ID | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten |
|----------|----------|----------|---------|----------------------------------|--------------------|--|--|-------------------------------|---------------------------|----------|--------------------------|-----------------|------------------------|
| | | | | | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser | Verbesserung Gewässerstruktur | Verbesserung Gewässergüte | Sonstige | | | |
| 1854 | Wiese | Lörrach | Lörrach | Wiese Sohlschwellen | | | | X | | | | Land | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 1855 | Wiese | Lörrach | Lörrach | Wiese Sohlschwellen (6x) Absturz | | | | X | | | WSG | Land | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 1163 | Wiese | Lörrach | Lörrach | Wehr Haagen | | X | | | | | DS, WSG | Privat | >250.000€ bis 500.000€ |
| 1165 | Wiese | Lörrach | Lörrach | Wiese Lörrach Brombacher Wehr | | | | | | | DS | Privat | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 1857 | Wiese | Steinen | Lörrach | Wiese Hüsingingen Abstürze (2x) | | | | | | | WSG | Land | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 1858 | Wiese | Steinen | Lörrach | Wiese Sohlschwellen (6x) | | | | X | | | WSG | Land | > 50.000€ bis 250.000€ |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

| MaDok-ID ** | Gewässer | Gemeinde | Kreis | Maßnahme | Basisstationierung | | weitere Ziele | | | | | | Betroffene Schutzgüter * | Maßnahmenträger | geschätzte Kosten | |
|-------------|--------------|--------------------|-------------------|------------------------------|--------------------|--------|--------------------------|--------------------|--|---------------------------|-----------------------------|----------|--------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | | | von km | bis km | Durchgängigkeit Aufstieg | Reduktion Rückstau | Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung | Verbesserung Gewässergüte | Verbesserung Wärmesituation | Sonstige | | | | |
| 8076 | Gewerbekanal | Steinen | Lörrach | Höllkanal Anbindung Struktur | 0,00 | 0,26 | | | | | | | | WSG | Kommune | > 10.000€ bis 50.000€ |
| 1187 | Wiese | Lörrach | Lörrach | Wiese Lörrach Struktur1 | 6,30 | 9,60 | X | | | | | | | | Land | >250.000€ bis 500.000€ |
| 1188 | Wiese | Lörrach | Lörrach | Wiese Lörrach Struktur2 | 10,00 | 10,55 | X | | | | | | | | Land | >250.000€ bis 500.000€ |
| 1189 | Wiese | Lörrach | Lörrach | Wiese Lörrach Haagen | 11,00 | 12,80 | X | | | | | | WSG | Land | > 50.000€ bis 250.000€ | |
| 1190 | Wiese | Lörrach | Lörrach | Wiese Lörrach Brombach | 13,30 | 13,70 | | | | | | | | | Land | > 50.000€ bis 250.000€ |
| 1265 | Wiese | Steinen | Lörrach | Wiese Höllstein Struktur1 | 17,00 | 17,50 | X | | | | | | WSG | Land | >250.000€ bis 500.000€ | |
| 1267 | Wiese | Maulburg \| Steinen | Lörrach , Lörrach | Wiese Höllstein Struktur2 | 18,00 | 18,50 | | | | | | | FFH, WSG | Land | > 10.000€ bis 50.000€ | |

* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

** liegt keine MaDok-ID vor sind weitere Maßnahmen innerhalb der Programmstrecke noch zu konkretisieren

STECKBRIEF (Teil B) - Flusswasserkörper (Fluss-WK)

TBG 21 *Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese*

WK 21-05 *Wiese unterhalb Kleine Wiese ohne Steinenbach (BW)*

Seite 6

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an kommunalen Kläranlagen (KLA)*

| MaDok-ID | Zuständige Wasserbehörde | Maßnahme | Gewässer | Betreiber | Gemeinde | geschätzte Kosten [€] |
|----------|--------------------------|-----------------------------------|----------|---------------------------|----------|--------------------------|
| 3398 | LRA Lörrach | KA Steinen; Optimierung P-Fällung | Wiese | AV Mittleres Wiesental | Steinen | 5.000 |

* Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation; inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.

STECKBRIEF (Teil B) - Flusswasserkörper (Fluss-WK)

TBG 21 *Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese*

WK 21-05 *Wiese unterhalb Kleine Wiese ohne Steinenbach (BW)*

Punktquellen - Einzelmaßnahmen in Gewässereinzugsgebieten (GE-WK)

| MaDok-ID | Zuständige Wasserbehörde | Maßnahme | Gewässer | Betreiber | Gemeinde | geschätzte Kosten [€] |
|----------|--------------------------|--------------------------|----------|-----------|---|--------------------------|
| 3400 | LRA Lörrach | Gewässermonitoring Wiese | Wiese | | Grenzach-Wyhlen; Hasel; Inzlingen; Kandern; Lörrach; Maulburg; Rheinfelden (Baden); Rümmingen; Schopfheim; Steinen; Weil am Rhein; Wittlingen | 15.000 |

Diffuse Quellen - Maßnahmen Landwirtschaft

- Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT), freiwillig

Das neue baden-württembergische Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) baut auf dem bisherigen MEKA auf. Im Vordergrund stehen der Erhalt der Kulturlandschaft und die Umsetzung gesellschaftlicher Ziele wie Klimaschutz, Ressourcenschutz und die Förderung der Biodiversität in der Landbewirtschaftung.

Vom Gesamtumfang des FAKT-Programms werden nachfolgend die Einzelmaßnahmen dargestellt, die auf die Verbesserung der heimischen Gewässer, sowohl der Oberflächengewässer als auch das Grundwasser, wirken. Neben der FAKT „Wasserkulisse“ (F1 bis F5) und FAKT „Erosionskulisse“ (F4) werden weitere gewässerrelevante Einzelmaßnahmen unter der Bezeichnung FAKT „Landeskulisse“ aufgeführt. Diese Einzelmaßnahmen können landesweit ergriffen werden; schließen jedoch hierbei die Maßnahmen der Wasser- und Erosionskulisse nicht aus - können dort somit zusätzlich ergriffen werden.

- Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung (SchALVO) in Wasser- und Quellschutzgebieten, verpflichtend

Zweck der SchALVO ist der Schutz des Grundwassers vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus der Landbewirtschaftung. Bereits vorhandene Belastungen des Grundwassers sollen beseitigt und nitratbelastete Grundwasservorkommen schnellstmöglich saniert werden. Daher wird die ordnungsgemäße Landbewirtschaftung zum Schutz des Grundwassers eingeschränkt. Diese Maßnahmen können sich zudem positiv auf die Verringerung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer auswirken.

FAKT "Landeskulisse"

| Maßnahme | Maßnahmenbeschreibung | Fördersatz |
|----------|--|-------------|
| A1 | Fruchtartendiversifizierung (mind. 5-gliedrige Fruchtfolge) | 75 €/ha AF |
| B 1.1 | Extensive Bewirtschaftung des Dauergrünlandes mit Viehbesatz bis 1,4 RGV/ha HFF (gem. MSL) | 150 €/ha GL |
| B 1.2 | Extensive Bewirtschaftung bestimmter Dauergrünland-flächen ohne Stickstoffdüngung in Betrieben ab 0,3 RGV/ha DGL | 150 €/ha GL |
| C 1 | Erhaltung von Streuobstbeständen | 2,50 €/Baum |
| D 1 | Verzicht auf chemisch-synthetische Produktionsmittel | 190 €/ha |
| D 2.1 | Ökolandbau Einführung – Acker/Grünland (2 Jahre) | 350 €/ha |
| D 2.1 | Ökolandbau Einführung – Gartenbau (2 Jahre) | 935 €/ha |
| D 2.1 | Ökolandbau Einführung – Dauerkulturen (2 Jahre) | 1.275 €/ha |
| D 2.2 | Ökolandbau Beibehaltung– Acker/Grünland | 230 €/ha |
| D 2.2 | Ökolandbau Beibehaltung– Gartenbau | 550 €/ha |
| D 2.2 | Ökolandbau Beibehaltung– Dauerkulturen | 750 €/ha |
| E 1.1 | Herbstbegrünung im Acker-/Gartenbau | 70 €/ha |
| E 1.2 | Begrünungsmischungen im Acker-/Gartenbau | 90 €/ha |
| E 2.1 | Brachebegrünung mit Blümmischungen (ohne ÖVF-Anrechnung) | 710 €/ha |
| E 2.2 | Brachebegrünung mit Blümmischungen (mit ÖVF-Anrechnung) | 330 €/ha |
| E 3 | Herbizidverzicht im Ackerbau | 80 €/ha |
| E 4 | Ausbringung von Trichogramma bei Mais | 60 €/ha |
| E 6 | Pheromoneinsatz im Obstbau | 100 €/ha |

TBG 21 **Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese**

WK 21-05 **Wiese unterhalb Kleine Wiese ohne Steinenbach (BW)**

Seite 9

Diffuse Quellen - FAKT "Erosionskulisse"

Für die Maßnahme „F4 - Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till“ wird die Gebietskulisse auf die Erosionskulisse erweitert. Die förderfähige Erosionskulisse umfasst alle erosionsgefährdeten Flächen, die im Erosionskataster von Baden-Württemberg als wassererosionsgefährdet ausgewiesen sind (CCWasser1 und CCWasser2), ohne die als Problem- und Sanierungsgebiete eingestuftes Wasserschutzgebiete. Auf den beantragten Flächen ist insbesondere die Kombination mit Fördermaßnahmen zu Zwischenfrüchten (E 1.1, E 1.2, F1) sinnvoll.

Link: http://landwirtschaft-bw.de/pb/MLR.Landwirtschaft,Lde/Startseite/Boden_+und+Gewaesserschutz/Erosionskataster

3 LISTE DER ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDEN

| | |
|--|--|
| Flussgebietsbehörde: | Regierungspräsidium Freiburg |
| Örtlich zuständige höhere Verwaltungsbehörde: | Regierungspräsidium Freiburg |
| Örtlich zuständige untere Verwaltungsbehörden: | Landratsamt Lörrach, Landratsamt Waldshut |

4 WEITERFÜHRENDE INFORMATION

Bewirtschaftungspläne (B-Bericht):

www.wrrl.baden-wuerttemberg.de

Begleitdokumente der Teilbearbeitungsgebiete:

<https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/WasserBoden/WRRL/Seiten/TBG-Karte.aspx>

Kartenservice [LUBW]:

http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/projekte/alias.xhtml?alias=wrrl_intro

KARTENANHANG

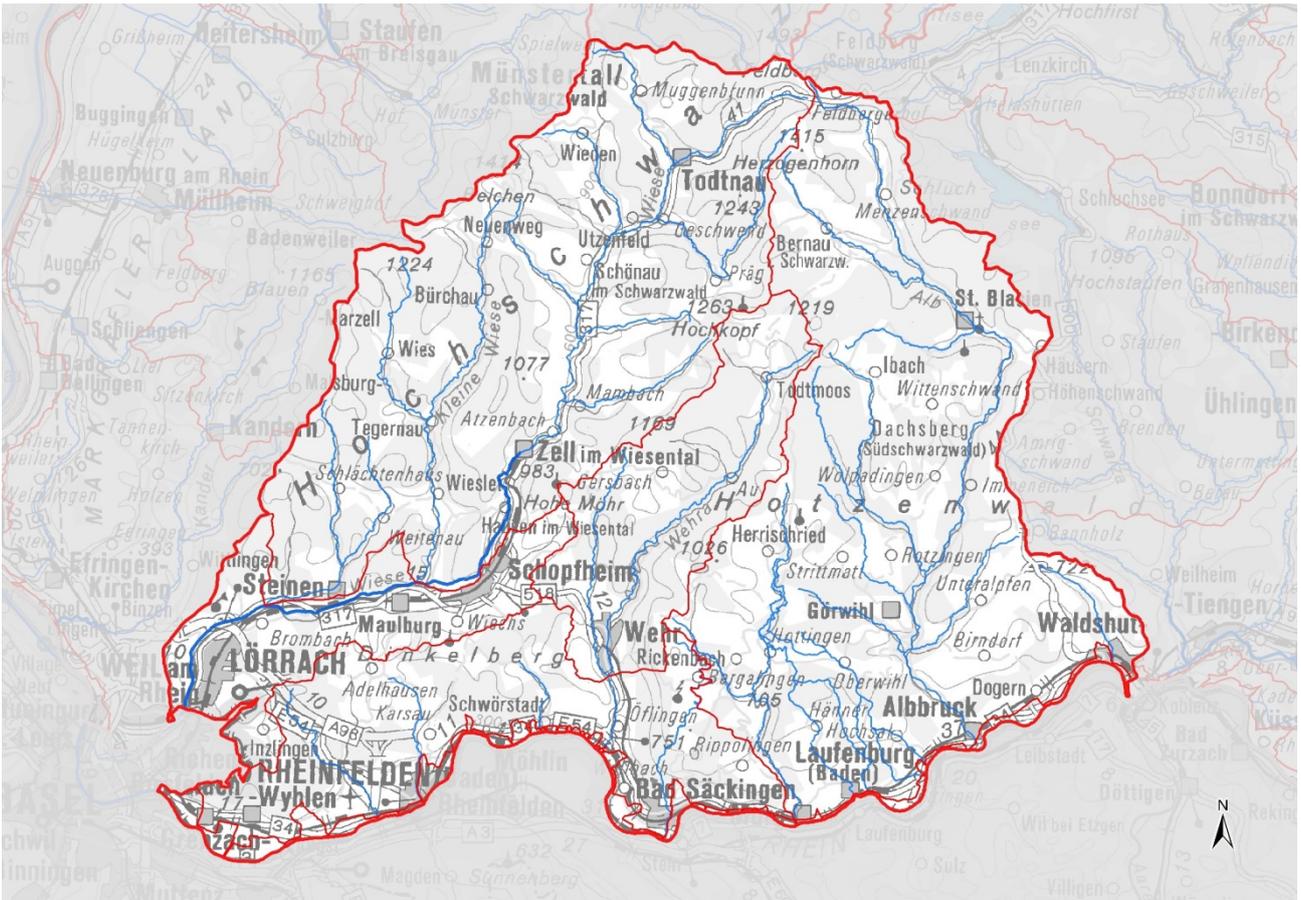
K1 Fluss-und Seewasserkörper

K2 Grundwasserkörper

K3 Programmstrecken Durchgängigkeit und Mindestwasser

K4 Programmstrecken Struktur

K5 Abwassermaßnahmen (Punktquellen)



Begleitdokumentation zum BG Hochrhein (BW)

Teilbearbeitungsgebiet 21

Wiese

Hochrhein (BW) ab unterh. Aare bis Wiese

Kartenanhang

 Umsetzung der EG Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG)

Stand: Dezember 2015



Baden-Württemberg

BEARBEITUNG:

Regierungspräsidium Freiburg (Flussgebietsbehörde)

Abteilung 5 - Umwelt

Referat 51 - Recht und Verwaltung

Bissierstraße 7

79114 Freiburg i. Brsg.

REDAKTION:

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Regierungspräsidien Stuttgart, Karlsruhe, Freiburg, Tübingen

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Kartenanhang

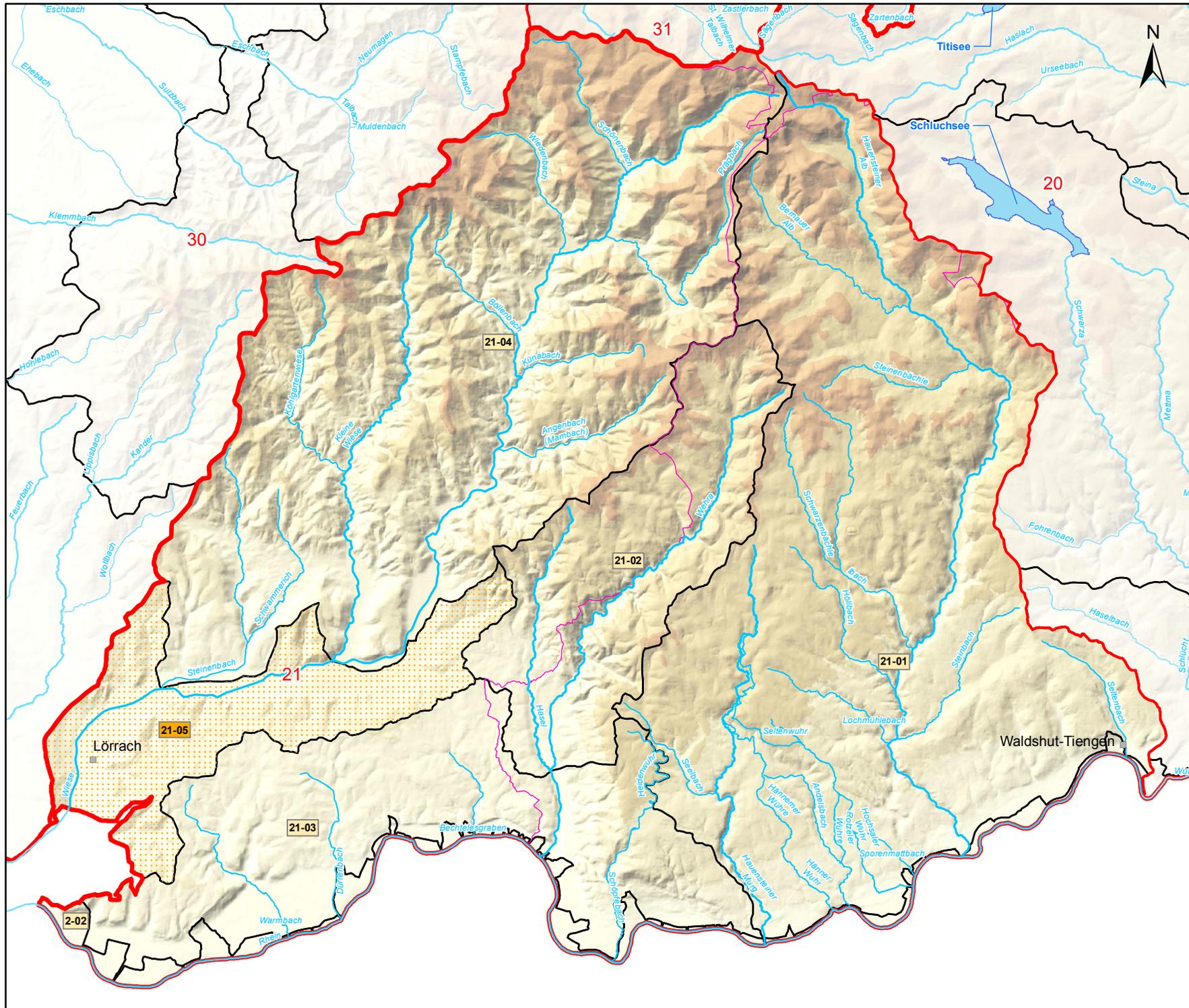
K1 Fluss-und Seewasserkörper

K2 Grundwasserkörper

K3 Programmstrecken Durchgängigkeit und Mindestwasser

K4 Programmstrecken Struktur

K5 Abwassermaßnahmen (Punktquellen)



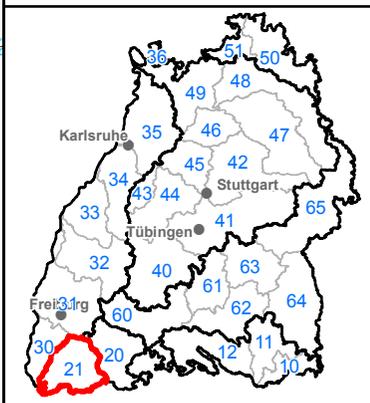
K 1 Fluss- und See-
wasserkörper

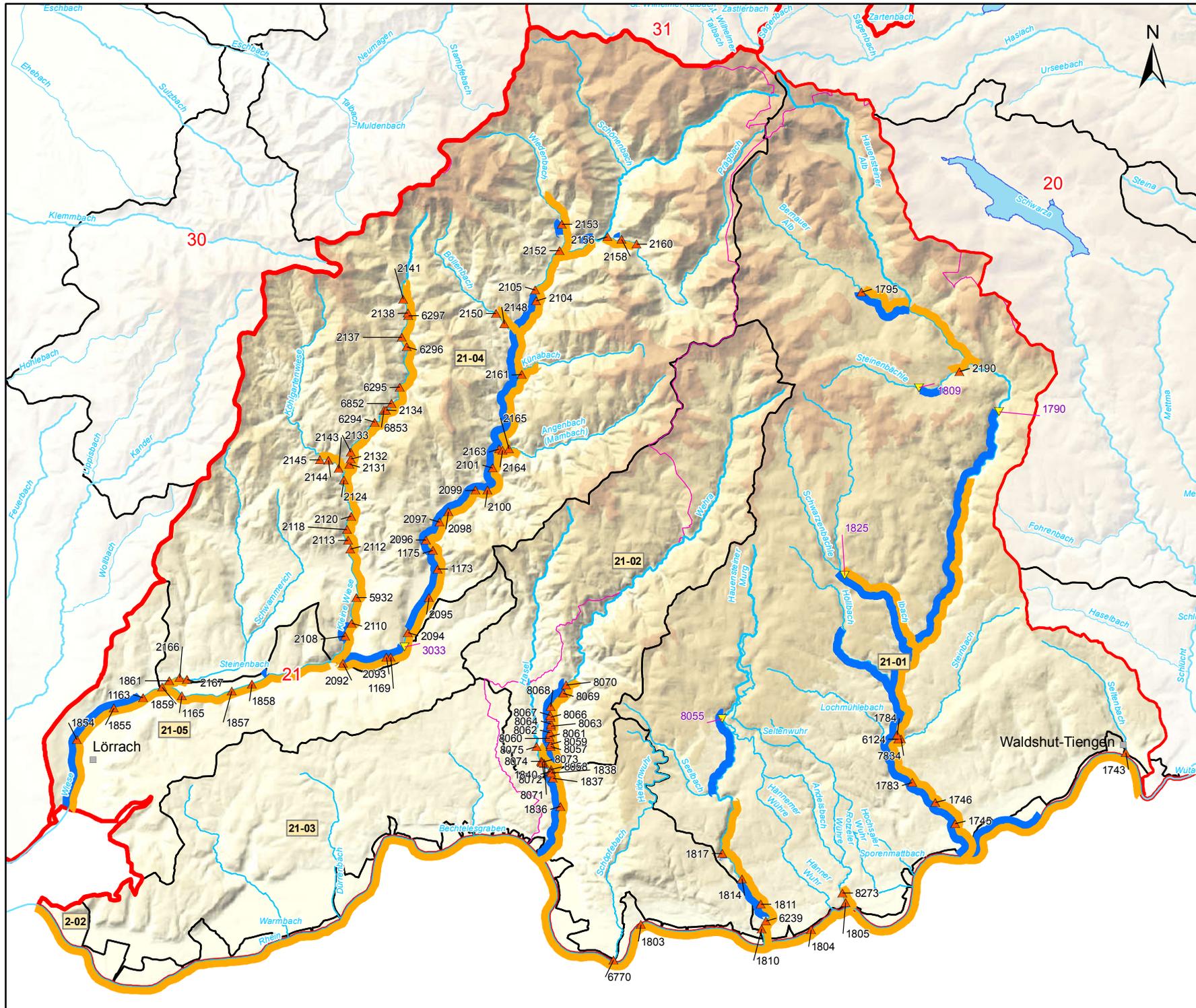
Teilbearbeitungsgebiet:
**Hochrhein (BW) unterm. Aare
bis einschl. Wiese (21)**

LUBW 

Kartengrundlage: RIPS, ATKIS © Landesamt für
Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg
(www.lglbw.de) Az.: 2851.9-1/19 und
LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen
und Naturschutz Baden-Württemberg

- Zeichenerklärung**
- Oberflächenwasserkörper
- 34-03-OR4
Grenze Flusswasserkörper
mit WK-Nummer
 - 33-05-OR4 erheblich verändert
 - 64-05 künstlich
 - Federsee Federsee
 - Seewasserkörper mit Name
- Sonstiges
- Teilnetz WRRL
- repräsentatives / sonstiges
Gewässer
 - Grenze Bearbeitungsgebiet
 - Grenze Teilbearbeitungsgebiet
 - Stadt-/Landkreisgrenze
- 0 2 4 6 km





K 3 Programmstrecken Durchgängigkeit und Mindestwasser

Teilbearbeitungsgebiet:
Hochrhein (BW) unterh. Aare bis einschl. Wiese (21)



Kartengrundlage: RIPS, ATKIS © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (www.lglbw.de) Az.: 2851.9-1/19 und LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

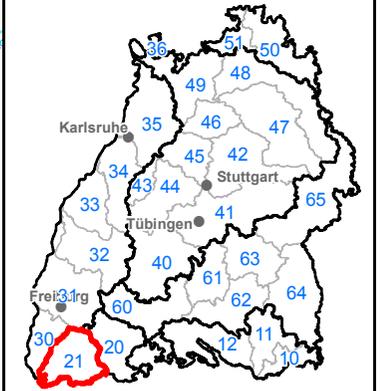
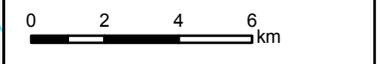
Zeichenerklärung

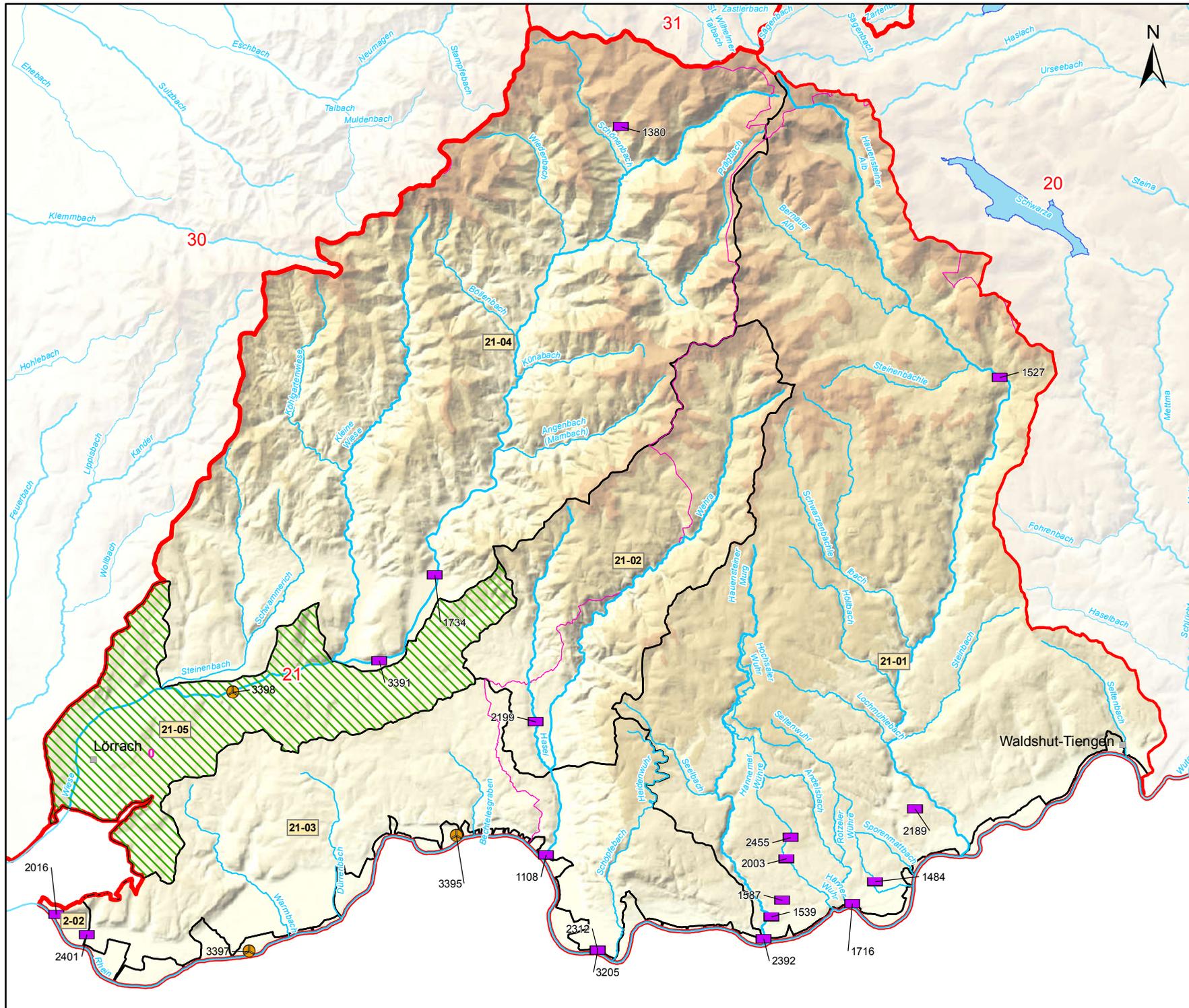
Oberflächenwasserkörper
 34-03-OR4 Grenze Flusswasserkörper mit WK-Nummer

Programmstrecke
 Defizit Durchgängigkeit
 Defizit Mindestwasser

Einzelmaßnahme
 Herstellung Durchgängigkeit 1234 mit MaDok ID
 Reduktion Ausleitung 1234 mit MaDok ID

Sonstiges
 Teilnetz WRRL
 repräsentatives / sonstiges Gewässer
 Grenze Bearbeitungsgebiet
 Grenze Teilbearbeitungsgebiet
 Stadt-/Landkreisgrenze





K 5 Abwassermaßnahmen (Punktquellen)

Teilbearbeitungsgebiet:
**Hochrhein (BW) unterh. Aare
bis einschl. Wiese (21)**

LU:W

Kartengrundlage: RIPS, ATKIS © Landesamt für
Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg
(www.lglbw.de.) Az.: 2851.9-1/19 und
LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen
und Naturschutz Baden-Württemberg

Zeichenerklärung

Oberflächenwasserkörper

34-03-OR4 Grenze Flusswasser-
körper mit WK-Nummer

Abwassermaßnahmen (mit MaDok-ID)

- 1234 kommunale Kläranlage
- industrieller Einleiter
- Regenwasseranlage
- Gewässereinzugsgebiet
- Gewässereinzugsgebiet
(Flusswasserkörper)
- Abwasserkanalisation
(Einzugsgebiet)

Sonstiges

Teilnetz WRRL

- repräsentatives / sonstiges
Gewässer
- Grenze Bearbeitungsgebiet
- Grenze Teilbearbeitungsgebiet
- Stadt-/Landkreisgrenze

0 2 4 6
km

