

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

**Wasserkörper: Lahn/Limburg DEHE\_258.1**

**Schritt 1: Ermittlung des Wasserkörpers**

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Gewässername                   | Lahn            |
| Wasserkörper: Name             | Lahn/Limburg    |
| Wasserkörper: Code             | DEHE_258.1      |
| Wasserkörper: Länge            | 11,4 km         |
| Wasserkörper: LAWA-Typ         |                 |
| Gemeinsamer WK mit Bundesland: | Rheinland-Pfalz |
| Federführendes Bundesland:     | Hessen          |

**Schritt 2: Handelt es sich um einen künstlichen Wasserkörper?**

WK durch Menschen auf ehemals trockenem Land erstellt und nicht den Abfluss eines natürlichen Gewässers führend

|                          |    |                                     |      |
|--------------------------|----|-------------------------------------|------|
| <input type="checkbox"/> | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |
|--------------------------|----|-------------------------------------|------|

Wenn "Ja", dann keine weiteren Prüfungsschritte

**Sonderschritt 2: Handelt es sich um eine Talsperre signifikanter Größenordnung ?**

Talsperre > 50 ha oder Talsperre > 10 ha und EZG > 10 km²

|                          |    |                                     |      |
|--------------------------|----|-------------------------------------|------|
| <input type="checkbox"/> | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |
|--------------------------|----|-------------------------------------|------|

Wenn "Ja", dann Ausweisung als HMWB und weiter mit Schritt 8

**Schritt 3: "Screening": Liegen bedeutende hydromorphologische Veränderungen vor?**

Bedeutende hydromorphologische Veränderungen

|                                     |    |                          |      |
|-------------------------------------|----|--------------------------|------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
|-------------------------------------|----|--------------------------|------|

Wenn "Nein", dann relevante Umweltziele:  
Guter ökol. Zustand, Art. 4(1) oder weniger strenge Umweltziele, Art. 4(5)

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

**Wasserkörper: Lahn/Limburg DEHE\_258.1**

**Schritt 4:**

**Beschreibung bedeutender Veränderungen der Hydromorphologie**

|   |            |   |             |               |
|---|------------|---|-------------|---------------|
| strukturell signifikante Veränderungen gemäß der aktualisierten Bestandsaufnahme 2019 | <b>100</b> | % | <b>11,4</b> | Länge (in km) |
|---|------------|---|-------------|---------------|

**Beschreibung des Ist - Zustandes**

|  |            |        |
|--|------------|--------|
| fehlende Längsbänke oder bes. Laufstrukturen   | <b>100</b> | %      |
| fehlende bodenständige Ufergehölze oder Röhrichte  | <b>0</b>   | %      |
| fehlende naturnahe Altgewässer deren Verlandungsstadien und andere naturnahe Biotope der näheren Gewässeraue | <b>100</b> | %      |
| Querbauwerke bzw. Anlagenstandorte   | <b>2</b>   | Anzahl |
| davon aufwärts unpassierbar oder weitgehend unpassierbar   | <b>2</b>   | Anzahl |
| davon abwärts unpassierbar oder weitgehend unpassierbar  | <b>1</b>   | Anzahl |

Auswirkungen von anderen Wasserkörpern

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| negative Auswirkungen von oberhalb | lineare Durchgängigkeit (Fischabstieg) eingeschränkt/nicht gegeben                         |
| von unterhalb                      | lineare Durchgängigkeit (Fischaufstieg, Untere Lahn) nicht gegeben/eingeschränkt; Rückstau |

Auswirkungen auf weitere Wasserkörper

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| negative Auswirkungen auf oberhalb | lineare Durchgängigkeit (Fischaufstieg) nicht gegeben / eingeschränkt; Rückstau, Auswirkungen auf Lahnsystem |
| auf unterhalb                      | lineare Durchgängigkeit (Fischabstieg) eingeschränkt/nicht gegeben; Defizite im Feststofftransport           |

**Schritt 5:**

**Ist es wahrscheinlich, dass aufgrund von Veränderungen in der Hydromorphologie das Ziel "guter ökologischer Zustand" verfehlt wird?**

|   |          |    |                          |      |
|---|----------|----|--------------------------|------|
| Keine Zielerreichung guter ökologischer Zustand | <b>X</b> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
|---|----------|----|--------------------------|------|

Wenn "Nein", dann relevante Umweltziele:  
Guter ökol. Zustand, Art. 4(1) oder weniger strenge Umweltziele, Art. 4(5)

**Schritt 6:**

**Ist der Wasserkörper aufgrund physikalischer Veränderungen infolge von Eingriffen durch den Menschen in seinem Wesen erheblich verändert?**

|  |          |    |                          |      |
|--|----------|----|--------------------------|------|
| Vorläufige Einstufung als erheblich veränderter WK | <b>X</b> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
|--|----------|----|--------------------------|------|

Wenn "Nein", dann relevante Umweltziele:  
Guter ökol. Zustand, Art. 4(1) oder weniger strenge Umweltziele, Art. 4(5)

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

**Wasserkörper: Lahn/Limburg DEHE\_258.1**

**Schritt 7.1  
Festlegung der Verbesserungsmaßnahmen zur Erzielung eines guten ökologischen Zustandes**

Ausschließliche Beschreibung der auf Gewässer- und Auenstrukturen bezogenen Maßnahmen in dem für die Zielerreichung notwendigen Mindestumfang

|  |                                     |    |                                     |      |
|--|-------------------------------------|----|-------------------------------------|------|
| Bereitstellung von Flächen                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |
| Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |
| Herstellung der linearen Durchgängigkeit                   | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |
| ökologisch verträgliche Abflussregulierung                 | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |
| Förderung natürlicher Rückhalt                             | <input type="checkbox"/>            | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |

**Schritt 7.2:  
Hätten die Verbesserungsmaßnahmen signifikante negative Auswirkungen auf die Nutzungen?  
Signifikant neg. Auswirkungen auf folgende wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen (einzeln oder im Zusammenspiel) sind zu erwarten:**

|   |                                     |    |                                     |      |
|---|-------------------------------------|----|-------------------------------------|------|
| Landentwässerung und -bewässerung   | <input type="checkbox"/>            | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |
| Landentwässerung und Hochwasserschutz   | <input type="checkbox"/>            | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |
| Urbanisierung und Hochwasserschutz (mit Vorland)  | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |
| Urbanisierung und Hochwasserschutz (ohne Vorland)                                       | <input type="checkbox"/>            | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |
| Hochwasserschutz  | <input type="checkbox"/>            | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |
| Schifffahrt auf frei fließenden Gewässern   | <input type="checkbox"/>            | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |
| Schifffahrt auf staugeregelten Gewässern  | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |
| Wasserkraft   | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |
| Bergbau   | <input type="checkbox"/>            | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |
| Sonstige (z.B. Schutzgebiete, Freizeit und Erholung, Denkmalschutz, Wassergewinnung ..) | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |

Welche: **Freizeit und Erholung, Denkmalschutz**

**Schritt 7.3:  
Hätten die Verbesserungsmaßnahmen signifikante negative Auswirkungen auf die Umwelt im weiteren Sinne?**

|  |                                     |    |                                     |      |
|--|-------------------------------------|----|-------------------------------------|------|
| Naturschutz (z.B. NATURA 2000)               | <input type="checkbox"/>            | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |
| Landschaftsbild                              | <input type="checkbox"/>            | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |
| kulturelles Erbe / Denkmalschutz/Archäologie | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |

Wenn in Schritt 7.2 und 7.3 ALLE "Nein", dann relevante Umweltziele:  
Guter ökol. Zustand, Art. 4(1) oder  
weniger strenge Umweltziele, Art. 4(5)

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

**Wasserkörper: Lahn/Limburg DEHE\_258.1**

**Schritt 8.1:**

**Lassen sich die durch die physikalischen Veränderungen bezweckten nutzbringenden Ziele auch mit "anderen Möglichkeiten" (Nutzungsalternativen) erreichen?**

|   |                                     |    |                          |      |
|---|-------------------------------------|----|--------------------------|------|
| Aufgabe und Rückbau von Siedlungsflächen  | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
| Einschränkung der Nutzung von Siedlungsflächen  | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
| Energieerzeugung durch andere gewässerschonende und CO2-neutrale Energieträger ersetzen   | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
| Energieeinsparung und Reduzierung der bestehenden Energieversorgung   | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
| Kapazitätserweiterung und Modernisierung bestehender Wasserkraftanlagen und Rückbau kleinerer, wenig effizienter Wasserkraftanlagen | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
| Freizeit- und Erholungseinrichtungen verlagern bzw. einstellen  | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
| Fahrgastschifffahrt verlagern bzw. einstellen   | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |

Wenn "Nein", dann Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper

**Schritt 8.2:**

**Sind diese "anderen Möglichkeiten" technisch durchführbar?**

|   |                                     |    |                          |      |
|---|-------------------------------------|----|--------------------------|------|
| Aufgabe und Rückbau von Siedlungsflächen  | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
| Einschränkung der Nutzung von Siedlungsflächen  | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
| Energieerzeugung durch andere gewässerschonende und CO2-neutrale Energieträger ersetzen   | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
| Energieeinsparung und Reduzierung der bestehenden Energieversorgung   | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
| Kapazitätserweiterung und Modernisierung bestehender Wasserkraftanlagen und Rückbau kleinerer, wenig effizienter Wasserkraftanlagen | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
| Freizeit- und Erholungseinrichtungen verlagern bzw. einstellen  | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
| Fahrgastschifffahrt verlagern bzw. einstellen   | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |

Wenn "Nein", dann Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper

**Schritt 8.3:**

**Sind diese "anderen Möglichkeiten" eine bessere Umweltoption?**

|   |                                     |    |                          |      |
|---|-------------------------------------|----|--------------------------|------|
| Aufgabe und Rückbau von Siedlungsflächen  | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
| Einschränkung der Nutzung von Siedlungsflächen  | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
| Energieerzeugung durch andere gewässerschonende und CO2-neutrale Energieträger ersetzen   | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
| Energieeinsparung und Reduzierung der bestehenden Energieversorgung   | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
| Kapazitätserweiterung und Modernisierung bestehender Wasserkraftanlagen und Rückbau kleinerer, wenig effizienter Wasserkraftanlagen | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
| Freizeit- und Erholungseinrichtungen verlagern bzw. einstellen  | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |
| Fahrgastschifffahrt verlagern bzw. einstellen   | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/> | Nein |

Wenn "Nein", dann Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

**Wasserkörper: Lahn/Limburg DEHE\_258.1**

**Schritt 8.4:**

**Sind die Kosten dieser "anderen Möglichkeiten" verhältnismäßig ?**

|   |          |    |          |      |  |
|---|----------|----|----------|------|--|
| Aufgabe und Rückbau von Siedlungsflächen  |          | Ja | <b>X</b> | Nein | <i>geringes Flächenpotenzial</i>   |
| Einschränkung der Nutzung von Siedlungsflächen  | <b>X</b> | Ja |          | Nein |  |
| Energieerzeugung durch andere gewässerschonende und CO2-neutrale Energieträger ersetzen   | <b>X</b> | Ja |          | Nein |  |
| Energieeinsparung und Reduzierung der bestehenden Energieversorgung   | <b>X</b> | Ja |          | Nein | <i>Geringe Bedeutung der Energiegewinnung durch Wasserkraft in Hessen (0,3 % des Endenergieverbrauchs)</i> |
| Kapazitätserweiterung und Modernisierung bestehender Wasserkraftanlagen und Rückbau kleinerer, wenig effizienter Wasserkraftanlagen | <b>X</b> | Ja |          | Nein |  |
| Freizeit- und Erholungseinrichtungen verlagern bzw. einstellen  |          | Ja | <b>X</b> | Nein | <i>Touristische Bedeutung der Lahn</i>   |
| Fahrgastschifffahrt verlagern bzw. einstellen   | <b>X</b> | Ja |          | Nein | <i>geringe Bedeutung der Fahrgastschifffahrt</i>   |

Wenn "Nein", dann Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper

**Schritt 8.5:**

**Wird mit den "anderen Möglichkeiten" ein guter ökologischer Zustand erreicht ?**

|   |  |    |          |      |  |
|---|--|----|----------|------|--|
| Guter ökologischer Zustand wird voraussichtlich erreicht? |  | Ja | <b>X</b> | Nein |  |
|---|--|----|----------|------|--|

Hinweis: Es ist abzuschätzen, ob mit den nach Schritt 8.1 bis 8.4 verbleibenden und umsetzbaren „anderen Möglichkeiten“ ein guter Zustand trotz weiterhin bestehender hydromorphol. Veränderungen erreicht werden kann. Unter Umständen wird durch die „anderen Möglichkeiten“ nur eine teilweise Änderung bzw. Verlagerung der Nutzungen möglich und das Ziel des guten ökologischen Zustands aufgrund verbleibender physikalischer Veränderungen verfehlt.

**Schritt 9:**

**Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper**

**Gesamtbewertung**      **X**    **Ja**      **Nein**

Aus den Ergebnissen des biologischen Monitorings kann abgeleitet werden, dass insbesondere das veränderte hydrologische Regime sich signifikant negativ auf die Fauna und Flora der Lahn auswirkt. Um den "guten ökol. Zustand" an der Lahn zu erreichen, müsste eine deutliche Verminderung des Rückstauanteils an den Wasserkörpern der Lahn erzielt werden. Hierfür wäre es notwendig, Wehre zu beseitigen oder baulich derart umzugestalten, dass eine deutliche Absenkung (>> 40 cm) des Wasserspiegels in den Stauhaltungen erreicht wird (siehe auch Abschlussbericht Pilotprojekt zur Umsetzung der WRRL in Hessen "Auswahl der kosteneffizientesten Maßnahmenkombinationen unter Berücksichtigung der Umweltziele und Ausnahmen nach Art. 4 WRRL anhand ausgewählter Wasserkörper im hessischen Teil des Bearbeitungsgebiets Mittelrhein", RP Gießen 2006). Aufgrund der mit den Wehren verbundenen Mehrfachfunktionen wird eine Veränderung der derzeitigen Staubedingungen als nicht erreichbar angesehen, ohne signifikante Auswirkungen auf die bestehenden Nutzungen sowie ggf. die Umwelt im weiteren Sinne auszulösen. Aufgrund der verbleibenden physikalischen Veränderungen (Rückstau/Veränderungen in der Abflusssdynamik) wird das Ziel "guter ökologischer Zustand" nicht erreicht werden können.

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

**Wasserkörper: Lahn/Limburg DEHE\_258.1**

**Schritt 10.1  
Auswahl der Qualitätskomponenten für das höchste und das gute ökologische Potenzial (Grundlage: vergleichbare Gewässerkategorie)**

|  |                                     |    |                                     |      |   |
|--|-------------------------------------|----|-------------------------------------|------|---|
| Kategoriewechsel?                          | <input type="checkbox"/>            | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |   |
| Relevante biologische Qualitätskomponenten |                                     |    |                                     |      |   |
| Makrozoobenthos                            | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |   |
| Fische                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |   |
| Makrophyten                                | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |   |
| Phytobenthos                               |                                     | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein | <p><i>Derzeit zeigt das Phytobenthos (Teilkomponente Kieselalgen) einen schlechten Zustand an. Dennoch wird davon ausgegangen, dass - unabhängig von den großen Rückstaubereichen - hier bei deutlicher Minimierung der Nährstoffsituation (Ø Gesamt-Phosphorgehalt 2014-2018 ca. 0,136 mg/l) der gute ökologische Zustand erreicht werden kann.<br/>Die Ergebnisse aus dem Überwachungsprogramm zeigen beim Phytoplankton einen guten ökologischen Zustand an. Der ökologische Zustand wird hier somit nicht durch die hydromorphologische Situation erheblich beeinträchtigt.</i></p> |
| Phytoplankton                              |                                     | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |   |

**Schritt 10.2  
Maßnahmen zur ökologischen Schadensbegrenzung, die keine signifikanten negativen Auswirkungen auf die spezifizierten Nutzungen oder die Umwelt im weiteren Sinne haben  
(hydromorphologische Maßnahmen gemäß Maßnahmenkatalog)**

|   |                 |                                     |    |                                     |      |
|---|-----------------|-------------------------------------|----|-------------------------------------|------|
| <b>Bereitstellung von Flächen</b>                                 |                 | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |
|   | <b>27</b> ha    |                                     |    |                                     |      |
| <b>Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen</b> |                 | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |
|   | <b>3</b> km     |                                     |    |                                     |      |
| Reaktivierung von Auengewässern                                   | <b>0,4</b> km   |                                     |    |                                     |      |
| <b>Herstellung der linearen Durchgängigkeit</b>                   |                 | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |
|   | <b>2</b> Anzahl |                                     |    |                                     |      |
| Errichtung/Umbau Fischaufstieg                                    | <b>1</b> Anzahl |                                     |    |                                     |      |
| Errichtung/Umbau Fischabstieg                                     | <b>2</b> Anzahl |                                     |    |                                     |      |
| Fischschutz   | <b>2</b> Anzahl |                                     |    |                                     |      |
| <b>ökologisch verträgliche Abflussregulierung</b>                 |                 | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |
| Ökologisch begr. Mindestwasserabfluss                             | <b>2</b> Anzahl |                                     |    |                                     |      |
| <b>Förderung natürlicher Rückhalt</b>                             |                 | <input type="checkbox"/>            | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |
| <b>Spezielle Maßnahmen an Bundeswasserstraßen</b>                 |                 | <input type="checkbox"/>            | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |
| <b>Sonstiges</b>  |                 | <input type="checkbox"/>            | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |

**Schritt 10.2.b  
Festlegung der hydromorphologischen Bedingungen für das höchste ökologische Potenzial**

|  |   |
|--|---|
| Ähnlichster LAWA-Gewässertyp   | 9.2   |
| Vom ähnlichsten LAWA-Gewässertyp abweichende hydromorphologische Bedingungen | siehe Schritt 4; von besonderer Bedeutung ist dabei die Stauregulierung |

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

**Wasserkörper: Lahn/Limburg DEHE\_258.1**

**Schritt 10.3  
Abschätzung der chemisch-physikalischen Bedingungen für das höchste ökologische Potenzial**

Vom ähnlichsten LAWA-Gewässertyp abweichende chemisch-physikalische Bedingungen wegen morphologischer Änderungen, die für die in der WRRL spezifizierten Nutzung erforderlich sind

Die chemisch-physikalischen Bedingungen für das höchste ökologische Potenzial entsprechen den chemisch-physikalischen Bedingungen für den sehr guten Zustand (siehe Anlage 7 der OGewV v. 20. Juni 2016)

**Schritt 10.4**

**Makrozoobenthos**

Hinweis: Die Festlegung erfolgt gemäß dem Fließgewässertyp (Schritt 10.2 b) und der prägenden Nutzung (Schritt 7.2)

|  |              |
|--|--------------|
| Fauna-Index (EQR-Aufschlag)                                | 0,15         |
| EPT-HK [%] (Oberer / Unterer Ankerpunkt)                   | 52,7    14,2 |
| # EPTCBO (Oberer / Unterer Ankerpunkt)                     | 21,3    2,5  |
| Anteil Metarhithralbesiedler (Oberer / Unterer Ankerpunkt) | 20,6    2,5  |

**Fische (Dominanzanteil in %)**

Hinweis: Die Festlegung erfolgt unter Berücksichtigung der Nutzungsfallgruppe (Schritt 7.2) und den sich daraus ergebenden Konsequenzen (z.B. Potamalierung, Zunahme von Ubiquisten und gegenüber Wellenschlag robusteren Arten, Zunahme von Schlammbedlern und Abnahme/Zunahme rheophiler Arten ...)

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Aal                            | 0,1  |
| Aland, Nerfling                | 0,1  |
| Äsche                          | 0,1  |
| Atlantischer Lachs             | 0,1  |
| Bachforelle                    | 0,1  |
| Bachneunauge                   | 0,1  |
| Barbe                          | 1,1  |
| Barsch, Flussbarsch            | 4,9  |
| Bitterling                     | 4    |
| Brachse, Blei                  | 4    |
| Döbel, Aitel                   | 14   |
| Dreist. Stichling (Binnenform) | 0,1  |
| Elritze                        | 0,8  |
| Flussneunauge                  | 0,1  |
| Groppe, Mühlkoppe              | 0,1  |
| Gründling                      | 4,9  |
| Güster                         | 0,1  |
| Hasel                          | 8    |
| Hecht                          | 0,9  |
| Karusche                       | 0,1  |
| Karpfen                        | 0,1  |
| Kaulbarsch                     | 0,1  |
| Meerforelle                    | 0,1  |
| Moderlieschen                  | 0,1  |
| Nase                           | 1,1  |
| Quappe, Rutte                  | 0,1  |
| Rapfen                         | 0,1  |
| Rotauge, Plötze                | 30,1 |
| Rotfeder                       | 0,5  |
| Schleie                        | 0,5  |
| Schmerle                       | 0,2  |
| Schneider                      | 0,1  |
| Steinbeißer                    | 0,1  |
| Ukelei, Laube                  | 23   |
| Zwergstichling                 | 0,1  |

**Makrophyten**

In wellenschlaggeschützten Bereichen (z.B. durch Strukturierung der Uferbereiche) wird eine Wiederansiedlung von Wasserpflanzen erwartet. Im Hinblick auf den gesamten Wasserkörper wird sich dies jedoch voraussichtlich nur marginal auswirken.

**Phytobenthos  
Phytoplankton**

Nicht relevant für die Ausweisung als HMWB, daher Ziel guter ökologischer Zustand.  
Nicht relevant für die Ausweisung als HMWB, daher Ziel guter ökologischer Zustand.

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

**Wasserkörper: Lahn/Limburg DEHE\_258.1**

**Schritt 11.1  
Bewertung des ökologischen Potenzials für die relevanten biologischen Qualitätskomponenten**

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Makrozoobenthos           | schlecht       |
| Fische                    | unbefriedigend |
| Makrophyten (Abschätzung) | schlecht       |
| Phytobenthos              | schlecht       |
| Gesamtbeurteilung         | schlecht       |

**Schritt 11.2  
Ist das gute ökologische Potenzial erreicht ?**

|                          |    |                                     |      |
|--------------------------|----|-------------------------------------|------|
| <input type="checkbox"/> | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |
|--------------------------|----|-------------------------------------|------|

Hinweis: Wenn das gute ökologische Potenzial noch nicht erreicht ist, sind im Schritt 11.3 die noch erforderlichen Maßnahmen darzustellen; im Schritt 11.4 ist das Vorliegen weiterer Belastungsfaktoren zu prüfen.

**Schritt 11.3  
Festlegung der Maßnahmen von Schritt 10.2, die für die Erreichung des guten ökologischen Potenzials noch notwendig sind.**

|   |           |        |                                     |    |                                     |      |
|---|-----------|--------|-------------------------------------|----|-------------------------------------|------|
| <b>schlecht</b>   |           |        |                                     |    |                                     |      |
| <b>Bereitstellung von Flächen</b>                                 | <b>27</b> | ha     | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |
| <b>Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen</b> |           | km     | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |
|   | <b>3</b>  | km     |                                     |    |                                     |      |
| <b>Herstellung der linearen Durchgängigkeit</b>                   |           |        | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |
|   | <b>2</b>  | Anzahl |                                     |    |                                     |      |
| Errichtung/Umbau Fischaufstieg                                    | <b>1</b>  | Anzahl |                                     |    |                                     |      |
| Errichtung/Umbau Fischabstieg                                     | <b>2</b>  | Anzahl |                                     |    |                                     |      |
| Fischschutz   | <b>2</b>  | Anzahl |                                     |    |                                     |      |
| <b>ökologisch verträgliche Abflussregulierung</b>                 |           |        | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |
| Ökologisch begr. Mindestwasserabfluss                             | <b>2</b>  | Anzahl |                                     |    |                                     |      |
| <b>Förderung natürlicher Rückhalt</b>                             |           |        |                                     | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |
| <b>Spezielle Maßnahmen an Bundeswasserstraßen</b>                 |           |        |                                     | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |

**Schritt 11.4  
Überprüfen weitere Belastungsfaktoren die nutzungsbedingte hydromorphologische Belastung ?**

|  |  |  |                                     |    |                                     |      |
|--|--|--|-------------------------------------|----|-------------------------------------|------|
| <b>Allgemeine chemisch-physikalische Parameter</b> |  |  |                                     |    |                                     |      |
| Wassertemperatur (Jahresmaximum)                   |  |  | <input type="checkbox"/>            | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |
| Sauerstoffgehalt (Jahresminimum)                   |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |
| Pges   |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |
| o-PO4  |  |  | <input type="checkbox"/>            | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |
| NH4  |  |  | <input type="checkbox"/>            | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |
| Chlorid  |  |  | <input type="checkbox"/>            | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |
| pH-Wert (Jahresminimum)                            |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> | Ja | <input type="checkbox"/>            | Nein |
| <b>Sonstige Belastungen</b>                        |  |  | <input type="checkbox"/>            | Ja | <input checked="" type="checkbox"/> | Nein |

Anmerkung zu Schritt 11.3: Reaktivierung des Altarmes bei Limburg-Staffel