

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Rhein von Neckar bis Main DERP_200000000_2

Schritt 1:

Ermittlung des Wasserkörpers

Gewässername	Rhein
Wasserkörper: Name	Rhein von Neckar bis Main
Wasserkörper: Code	DERP_200000000_2
Wasserkörper: Länge	59,7 km
Wasserkörper: LAWA-Typ	10
Gemeinsamer WK mit Bundesland:	Rheinland-Pfalz
Federführendes Bundesland:	Rheinland-Pfalz

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: Rhein von Neckar bis Main DERP_200000000_2

Schritt 4:

Beschreibung bedeutender Veränderungen der Hydromorphologie

strukturell signifikante Veränderungen gemäß der aktualisierten Bestandsaufnahme 2019	100	%	59,7	Länge (in km)
Beschreibung des Ist - Zustandes				
fehlende Längsbänke oder bes. Laufstrukturen	98	%		
fehlende bodenständige Ufergehölze oder Röhrichte	57	%		
fehlende naturnahe Altgewässer oder andere naturnahe Biotope im Auenbereich	38	%		
Auswirkungen von anderen Wasserkörpern				
negative Auswirkungen von oberhalb			gestörte Geschiebezufuhr, Dominanz von Neozoen	
von unterhalb			Wiederbesiedlungspotenzial von potamalen Arten fehlt weitgehend	
Auswirkungen auf weitere Wasserkörper				
negative Auswirkungen auf oberhalb			Wiederbesiedlungspotenzial von potamalen Arten stark eingeschränkt	
auf unterhalb			Wiederbesiedlungspotenzial von potamalen Arten stark eingeschränkt, Dominanz von Neozoen	

Schritt 5:

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

Keine Zielerreichung guter ökologischer Zustand	x	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 (Ergebnis):

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

Vorläufige Einstufung als erheblich veränderter WK	x	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Wenn "Nein", dann relevante Umweltziele: Guter ökol. Zustand, Art. 4(1) oder weniger strenge Umweltziele, Art. 4(5)				

Wasserkörper: Rhein von Neckar bis Main DERP_200000000_2

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 type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
ökologisch verträgliche Abflussregulierung	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Förderung natürlicher Rückhalt	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Spezielle Maßnahmen an Bundeswasserstraßen	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Sonstiges	<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 checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Schifffahrt auf frei fließenden Gewässern	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Schifffahrt auf staugeregelten Gewässern	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Wasserkraft	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Bergbau	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Sonstige (z.B. Schutzgebiete, Freizeit und Erholung, Denkmalschutz, Wassergewinnung ..)	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein

Welche:

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 type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Sonstiges	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein

Welche:

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)

Wasserkörper: Rhein von Neckar bis Main DERP_200000000_2

Schritt 8.1:

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

Verlagerung des Gütertransports auf die Schiene	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
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
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?

Verlagerung des Gütertransports auf die Schiene	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
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
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?

Verlagerung des Gütertransports auf die Schiene	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Aufgabe und Rückbau von Siedlungsflächen	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Einschränkung der Nutzung von Siedlungsflächen	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Fahrgastschifffahrt verlagern bzw. einstellen	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein

Wenn "Nein", dann Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper

Wasserkörper: Rhein von Neckar bis Main DERP_200000000_2

Schritt 8.4:

Sind die Kosten dieser "anderen Möglichkeiten" verhältnismäßig ?

Verlagerung des Gütertransports auf die Schiene	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Aufgabe und Rückbau von Siedlungsflächen	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Einschränkung der Nutzung von Siedlungsflächen	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Freizeit- und Erholungseinrichtungen verlagern bzw. einstellen	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Fahrgastschifffahrt verlagern bzw. einstellen	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Schaffung von alternativen Retentionsräumen	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Hochwasserrückhalt bereits an Oberläufen und auf der Fläche ermöglichen	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein

Schritt 8.5:

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

Guter ökologischer Zustand wird voraussichtlich erreicht?	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
---	--------------------------	----	-------------------------------------	------

Hinweis: Es ist abzuschätzen, ob mit den nach Schritt 8.1 bis 8.5 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 **Ja** **Nein**

Der Rhein ist der wichtigste Schifffahrtsweg in Europa. Die Verlagerung des Gütertransports vom Rhein auf die Schiene oder Straße ist keine umweltfreundliche Alternative. Zudem schreiben internationale Abkommen mit Rheinanliegerstaaten die Schifffahrt auf dem Rhein unter definierten Rahmenbedingungen fest.

Wasserkörper: Rhein von Neckar bis Main DERP_2000000000_2

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	Die benthische Besiedlung wird in der Bundeswasserstraße Rhein deutlich von Neozoen dominiert. Die Ursache ist die Verschleppung und Einbürgerung durch die Schifffahrt; die Hydromorphologie hingegen hat diesbezüglich einen deutlich geringeren Einfluss.
Fische	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein	
Makrophyten	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein	
Phytobenthos	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein	Derzeit verfehlt das Phytobenthos den guten ökologischen Zustand. Ursächlich hierfür ist jedoch nicht die hydromorphologische Situation des Wasserkörpers. Der anhand der Diatomeenbefunde errechnete Trophie-Index (Teilparameter) verfehlt derzeit nur knapp einen guten ökologischen Zustand.
Phytoplankton	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein	Das Phytoplankton weist bereits einen guten ökologischen Zustand auf.

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)

Bereitstellung von Flächen		<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen		<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Entfernung von Sicherungen (Entfesselung)	1,8 km				
Aufwertung von Sohle / Ufer in Restriktionsbereichen	6,7 km				
Modifizierte extensive Gewässerunterhaltung	0,9 km				
Entwicklung Ufervegetation	6 km				
Reaktivierung von Auengewässern	9,1 km				
Entwicklung Auenvegetation	1800 ha				
Entwicklung Auenvegetation	1700 m				
Auenverträgliche Bewirtschaftung	1250 ha				
Verbesserung der Feststoffverhältnisse	m				
Herstellung der linearen Durchgängigkeit		<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Umgestaltung Durchlass	1 Anzahl				
ökologisch verträgliche Abflussregulierung		<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Förderung natürlicher Rückhalt		<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Ökologische Flutung von Poldern	1 ha				
Spezielle Maßnahmen an Bundeswasserstraßen		<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein

Extra-Schritt I (nicht Bestandteil des HMWB-Leitfadens aber von Relevanz für die biologischen Qualitätskomponenten)
Limitierende nicht hydromorphologische Faktoren, für die es keine geeigneten Maßnahmen zur Erreichung des guten ökologischen Zustands gibt

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

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

Ähnlichster LAWA-Gewässertyp	10
Vom ähnlichsten LAWA-Gewässertyp abweichende hydromorphologische Bedingungen	siehe Schritt 4

Wasserkörper: Rhein von Neckar bis Main DERP_2000000000_2

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

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
Festlegung der biologischen Parameter für das höchste ökologische Potenzial

Makrozoobenthos

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

Potamo-Typie-Index (Oberer / Unterer Ankerpunkt)	1,8	5
--	-----	---

Fische (Dominanzanteil in %)

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

Aal	4
Aland, Nerfling	4,9
Äsche	0,1
Atlantischer Lachs	0,1
Barbe	7
Barsch, Flussbarsch	10
Bitterling	2
Brachse, Blei	4
Döbel, Aitel	4
Dreist. Stichling (Binnenform)	4
Elritze	0,1
Flunder	0,1
Flussneunauge	0,1
Giebel	0,1
Groppe, Mühlkoppe	0,2
Gründling	4
Güster	0,9
Hasel	4
Hecht	0,2
Karusche	0,1
Karpfen	0,1
Kaulbarsch	4
Maifisch	0,1
Meerforelle	0,1
Meerneunauge	0,1
Moderlieschen	0,1
Nase	7
Quappe, Rutte	0,1
Rotaugen, Plötze	23,8
Rotfeder	0,5
Schlammpeitzger	0,1
Schleie	0,5
Schmerle	0,2
Schneider	0,2
Steinbeißer	0,1
Ukelei, Laube	9
Wels	0,1

Makrophyten

In wellenschlaggeschützten Bereichen (z.B. durch die Optimierung des Längsleitwerkes) wird eine Wiederansiedlung von Wasserpflanzen erwartet. Im Hinblick auf den gesamten Rheinabschnitt wird sich dies jedoch nur marginal auswirken.

Phytobenthos

nicht relevant - sehr guter ökologischer Zustand (siehe Schritt 10.1)

Phytoplankton

nicht relevant - sehr guter ökologischer Zustand (siehe Schritt 10.1)

Wasserkörper: Rhein von Neckar bis Main DERP_200000000_2

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

Makrozoobenthos	mäßig
Fische	mäßig
Makrophyten & Phytobenthos	mäßig
Phytoplankton	gut
Gesamtbeurteilung	mäßig

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

Ja 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 (hydromorphologische Maßnahmen gemäß Maßnahmenkatalog)**

Bereitstellung von Flächen		<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen		<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Entfernung von Sicherungen (Entfesselung)	1,8 km		
Aufwertung von Sohle / Ufer in Restriktionsbereichen	6,7 km		
Modifizierte extensive Gewässerunterhaltung	0,9 km		
Entwicklung Ufervegetation	6 km		
Abgrabung einer Tiefaue	m ²		
Reaktivierung von Auengewässern	5,1 km		
Anlage eines neuen Auengewässers	m ²		
Strukturelle Aufwertung der Aue	ha		
Entwicklung Auenvvegetation	1800 ha		
Entwicklung Auenvvegetation	1700 m		
Auenverträgliche Bewirtschaftung	1250 ha		
Verbesserung der Feststoffverhältnisse	m		
Herstellung der linearen Durchgängigkeit		<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Umgestaltung Durchlass	1 Anzahl		
ökologisch verträgliche Abflussregulierung		<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Ökologische Flutung von Poldern	1 ha		
Spezielle Maßnahmen an Bundeswasserstraßen		<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein

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

Allgemeine chemisch-physikalische Parameter		<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Wassertemperatur		<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Sauerstoffgehalt (Jahresminimum)		<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
pH-Wert		<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Pges		<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" 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
Sonstige Belastungen		<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Neozoen		<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein