Wasserkörper: Oberer Mittelrhein (Hessen) DERP_2000000000_6

Schritt 1:
Ermittlung des Wasserkörpers

Gewässername	**Rhein**	
Wasserkörper: Name	**Mittelrhein (Hessen)**	
Wasserkörper: Code	**DERP_2000000000_6**	
Wasserkörper: Länge	**14,6**	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		Ja	x	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		Ja	x	Nein

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

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

Bedeutende hydromorphologische Veränderungen	x	Ja		Nein

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

Schritt 4:
Beschreibung bedeutender Veränderungen der Hydromorphologie

strukturell signifikante Veränderungen gemäß der aktualisierten Bestandsaufnahme 2013	**100**	%	**14,6**	Länge (in km)

Beschreibung des Ist - Zustandes

fehlende Längsbänke oder bes. Laufstrukturen	**92**	%
fehlende bodenständige Ufergehölze oder Röhrichte	**56**	%
fehlende naturnahe Altgewässer oder andere naturnahe Biotope im Auenbereich	**56**	%
Sonstiges	beschrieben wird nur der hessische Abschnitt (14,6 km)	

Auswirkungen von anderen Wasserkörpern	
negative Auswirkungen von oberhalb	gestörte Geschiebezufuhr, Dominanz von Neozoen Wiederbesiedllungspotenzial von potamalen Arten fehlt weitgehend
von unterhalb	Wiederbesiedllungspotenzial von potamalen Arten fehlt weitgehend
Auswirkungen auf weitere Wasserkörper	
negative Auswirkungen auf oberhalb	Wiederbesiedllungspotenzial von potamalen Arten stark eingeschränkt
auf unterhalb	Wiederbesiedllungspotenzial 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		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		Nein

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

Die Belastungen durch den Rheinausbau und den laufenden Schifffahrtsbetrieb bewirken eine starke Beeinträchtigung der Gewässerfauna und -flora. So bedingt beispielsweise der Geschiebetrieb durch Ausbau, Unterhaltung und Schifffahrt in den Sohlbereichen eine biologische Verarmung. Aus der Gruppe des Makrozoobenthos werden hier z.B. oft weniger als sechs Arten nachgewiesen, so dass der ökologische Zustand innerhalb der Schifffahrtsrinne als schlecht eingestuft werden muss. Zudem ist die Biozönose derzeit stark durch Neozooen („Neueinwanderer“) überformt.

Wasserkörper: Oberer Mittelrhein (Hessen) DERP_2000000000_6

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	x	Ja		Nein
Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen	x	Ja		Nein
Herstellung der linearen Durchgängigkeit	x	Ja		Nein
ökologisch verträgliche Abflussregulierung		Ja	x	Nein
Förderung natürlicher Rückhalt		Ja	x	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		Ja	X	Nein
Landentwässerung und Hochwasserschutz		Ja	X	Nein
Urbanisierung und Hochwasserschutz (mit Vorland)	X	Ja		Nein
Urbanisierung und Hochwasserschutz (ohne Vorland)		Ja	X	Nein
Hochwasserschutz		Ja		Nein
Schifffahrt auf frei fließenden Gewässern	X	Ja		Nein
Schifffahrt auf staugeregelten Gewässern		Ja	X	Nein
Wasserkraft		Ja	X	Nein
Bergbau		Ja	X	Nein
Sonstige (z.B. Schutzgebiete, Freizeit und Erholung, Denkmalschutz, Wassergewinnung ..)		Ja	X	Nein
Welche:				

Schritt 7.3:

Hätten die Verbesserungsmaßnahmen signifikante negative Auswirkungen auf die Umwelt im weiteren Sinne?

Naturschutz (z.B. NATURA 2000)		Ja	x	Nein
Landschaftsbild		Ja	x	Nein
kulturelles Erbe / Denkmalschutz/Archäologie		Ja	x	Nein
Sonstiges		Ja	x	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: Oberer Mittelrhein (Hessen) DERP_2000000000_6

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	x	Ja		Nein	
Aufgabe und Rückbau von Siedlungsflächen		Ja	x	Nein	*Im engen Mittelrheintal sind viele Verkehrswege (Straße, Schiene) sowie Siedlungen; eine Aufgabe und Rückbau dieser würde an anderer Stelle einen hohen Flächenverbrauch - einschließlich Versiegelung - bewirken.*
Einschränkung der Nutzung von Siedlungsflächen	x	Ja		Nein	
Freizeit- und Erholungseinrichtungen verlagern bzw. einstellen	x	Ja		Nein	
Fahrgastschifffahrt verlagern bzw. einstellen	x	Ja		Nein	
Schaffung von alternativen Retentionsräumen	x	Ja		Nein	
Hochwasserrückhalt bereits an Oberläufen und auf der Fläche ermöglichen	x	Ja		Nein	

Wenn "Nein", dann Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper

Schritt 8.2:
Sind diese "anderen Möglichkeiten" technisch durchführbar?

Verlagerung des Gütertransports auf die Schiene		Ja	x	Nein
Aufgabe und Rückbau von Siedlungsflächen		Ja	x	Nein
Einschränkung der Nutzung von Siedlungsflächen	x	Ja		Nein
Freizeit- und Erholungseinrichtungen verlagern bzw. einstellen	x	Ja		Nein
Fahrgastschifffahrt verlagern bzw. einstellen	x	Ja		Nein
Schaffung von alternativen Retentionsräumen	x	Ja		Nein
Hochwasserrückhalt bereits an Oberläufen und auf der Fläche ermöglichen	x	Ja		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		Ja	x	Nein
Aufgabe und Rückbau von Siedlungsflächen		Ja	x	Nein
Einschränkung der Nutzung von Siedlungsflächen	x	Ja		Nein
Freizeit- und Erholungseinrichtungen verlagern bzw. einstellen	x	Ja		Nein
Fahrgastschifffahrt verlagern bzw. einstellen		Ja	x	Nein
Schaffung von alternativen Retentionsräumen	x	Ja		Nein
Hochwasserrückhalt bereits an Oberläufen und auf der Fläche ermöglichen	x	Ja		Nein

Wenn "Nein", dann Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper

Wasserkörper: Oberer Mittelrhein (Hessen) DERP_2000000000_6

Schritt 8.4:
Sind die Kosten dieser "anderen Möglichkeiten" verhältnismäßig ?

Verlagerung des Gütertransports auf die Schiene		Ja	x	Nein	
Aufgabe und Rückbau von Siedlungsflächen		Ja	x	Nein	
Einschränkung der Nutzung von Siedlungsflächen		Ja	x	Nein	
Freizeit- und Erholungseinrichtungen verlagern bzw. einstellen		Ja	x	Nein	*Das Mittelrheintal ist seit Juni 2002 auf der Liste der Unesco Welterbe, so dass nur in geringem Umfang Verlagerungen/ Einschränkungen möglich sind.*
Fahrgastschifffahrt verlagern bzw. einstellen		Ja	x	Nein	
Schaffung von alternativen Retentionsräumen	x	Ja		Nein	
Hochwasserrückhalt bereits an Oberläufen und auf der Fläche ermöglichen	x	Ja		Nein	

Schritt 8.5:
Wird mit den "anderen Möglichkeiten" ein guter ökologischer Zustand erreicht ?

Guter ökologischer Zustand wird voraussichtlich erreicht?		Ja	x	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	x	**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: Oberer Mittelrhein (Hessen) DERP_2000000000_6

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

Kategoriewechsel?		Ja	x	Nein		
Relevante biologische Qualitätskomponenten						
Makrozoobenthos	(x)	Ja		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	x	Ja		Nein		
Makrophyten	x	Ja		Nein		
Phytobenthos		Ja	x	Nein		*Derzeit verfehlt das Phytobenthos nur knapp den guten ökologischen Zustand, so dass davon ausgegangen wird, dass der gute ökologische Zustand erreicht werden kann. Die Phosphorkonzentration entspricht bereits fast dem Orientierungswert.*
Phytoplankton		Ja	x	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				Ja	X	Nein
Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen	7,5	km	X	Ja		Nein
Herstellung der linearen Durchgängigkeit			X	Ja		Nein
Nebengewässer durchgängig anbinden	1	Anzahl				
ökologisch verträgliche Abflussregulierung				Ja	X	Nein
Förderung natürlicher Rückhalt				Ja	X	Nein
Spezielle Maßnahmen an Bundeswasserstraßen	1,1	km	X	Ja		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

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 6 der OGewV v. 20. Juli 2011)

Wasserkörper: Oberer Mittelrhein (Hessen) DERP_2000000000_6

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	1
Gründling	4
Güster	1
Hasel	4
Hecht	0,2
Karausche	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
Rotauge, Plötze	16,8
Rotfeder	0,5
Schlammpeitzger	0,1
Schleie	0,5
Schmerle	0,5
Schneider	4
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: Oberer Mittelrhein (Hessen) DERP_2000000000_6

Schritt 11.1
Bewertung des ökologischen Potenzials für die relevanten biologischen Qualitätskomponenten

Makrozoobenthos	gut
Fische	unbefriedigend
Makrophyten (Abschätzung)	mäßig
Gesamtbeurteilung	unbefriedigend

Schritt 11.2
Ist das gute ökologische Potenzial erreicht ?

	Ja	X	Nein

Hinweis: Wenn das gute ökologische Potenzial noch nicht erreicht ist, sind im Schritt 11.3 die noch erforlichen 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.
(hydromorphologische Maßnahmen gemäß Maßnahmenkatalog)

Bereitstellung von Flächen				Ja	X	Nein
Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen	**5**	km	X	Ja		Nein
Herstellung der linearen Durchgängigkeit			X	Ja		Nein
Nebengewässer durchgängig anbinden	**1**	Anzahl				
ökologisch verträgliche Abflussregulierung				Ja	X	Nein
Förderung natürlicher Rückhalt				Ja	X	Nein
Spezielle Maßnahmen an Bundeswasserstraßen	**0,7**	km	X	Ja		Nein

Schritt 11.4
Überprägen weitere Belastungsfaktoren die nutzungsbedingte hydromorphologische Belastung ?

Allgemeine chemisch-physikalische Parameter

Wassertemperatur (Jahresmaximum)	Ja	X	Nein
Sauerstoffgehalt (Jahresminimum)	Ja	X	Nein
pH-Wert	Ja	X	Nein
Pges	X	Ja	Nein
o-PO4	Ja	X	Nein
NH4	Ja	X	Nein
Chlorid	Ja	X	Nein
Sonstige Belastungen (z.B. organische Belastung)	Ja	X	Nein