

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Flusskörper Neckar ab Kocher DEBW_4-05

Schritt 1:

Ermittlung des Wasserkörpers

Gewässername	Neckar
Wasserkörper: Name	Flusskörper Neckar ab Kocher
Wasserkörper: Code	DEBW_4-05
Wasserkörper: Länge	16,5 km (Hessen)
Wasserkörper: LAWA-Typ	10
Gemeinsamer WK mit Bundesland:	Baden-Württemberg
Federführendes Bundesland:	Baden-Württemberg

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: Flusskörper Neckar ab Kocher DEBW_4-05

Schritt 4:

Beschreibung bedeutender Veränderungen der Hydromorphologie

strukturell signifikante Veränderungen gemäß der aktualisierten Bestandsaufnahme 2019	100	%	16,5	Länge (in km)
---	------------	---	-------------	---------------

Beschreibung des Ist - Zustandes

fehlende Längsbänke oder bes. Laufstrukturen	100	%		
fehlende bodenständige Ufergehölze oder Röhrichte	0	%		
fehlende naturnahe Altgewässer oder andere naturnahe Biotope im Auenbereich	100	%		
massiver Uferverbau	0	%		
Rückstau	100	%		
Querbauwerke bzw. Anlagenstandorte	2	Anzahl		
davon aufwärts unpassierbar oder weitgehend unpassierbar	2	Anzahl		
davon abwärts unpassierbar oder weitgehend unpassierbar	2	Anzahl		
Verrohrungen	0	%	0	Länge (in km)

beschrieben wird nur der hessische Abschnitt (16,4 km)

Sonstiges				
Auswirkungen von anderen Wasserkörpern				
negative Auswirkungen von oberhalb:			Lineare Durchgängigkeit (Fischabstieg) verschiedener zufließender WK eingeschränkt	
von unterhalb			Durchgängigkeit (Fischaufstieg, Befischungen) eingeschränkt	
Auswirkungen auf weitere Wasserkörper				
negative Auswirkungen auf oberhalb:			Durchwanderbarkeit / Erreichbarkeit nicht gegeben.	
auf unterhalb			Durchwanderbarkeit / Erreichbarkeit abwärts unzureichend.	

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)

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Flusskörper Neckar ab Kocher DEBW_4-05

**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	<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)

Der Neckar wurde auf Grundlage eines Staatsvertrags in den 1930er Jahren zur Großschifffahrtsstraße ausgebaut. In späteren Jahren fanden Vertiefungen der Fahrrinne auf 2,80 m statt. Die Staustufen werden zur Stromerzeugung mittels Wasserkraft genutzt. Naturnahe Strukturen des Gewässerbettes und Ufers mussten dabei weit überwiegend einer gleichförmigen Profilstaltung weichen, wobei die Ufer nahezu im gesamten Verlauf des Wasserkörpers und damit auch im hessischen Abschnitt mittels Steinschüttung befestigt wurden. Die Durchgängigkeit des Gewässers ist trotz einiger Fischaufstiegsanlagen, die allerdings gemessen am Bedarf großer Teile der Referenzfischfauna meist ungeeignet sind, bezüglich Aufwärts- und Abwärtspassage erheblich eingeschränkt bzw. nicht gegeben. Im Verlauf der ausgebauten Bundeswasserstraße sind vorher anzunehmende relativ hohe Breiten-, Tiefen-, Substrat- und Strömungsvarianz bezüglich dieser Parameter eher gleichförmigen Verhältnissen gewichen. Laich- und Aufwuchshabitate für viele Fischarten sind im Wasserkörper nur sehr eingeschränkt bzw. gar nicht mehr vorhanden.

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Flusskörper Neckar ab Kocher DEBW_4-05

**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
Spezielle Maßnahmen an Bundeswasserstraßen	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Sonstiges	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein

Welche:

**Schritt 7.2:
Hätten die Verbesserungsmaßnahmen signifikante negative Auswirkungen auf die Nutzungen?**

(einzeln oder im Zusammenspiel) sind zu erwarten:

Schifffahrt (Gütertransport)	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Schifffahrt (Fahrgastschifffahrt)	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Freizeitnutzung und Erholung	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Wasserkraftnutzung	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Hochwasserschutz	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Land- und Forstwirtschaft	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Wasserversorgung	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Siedlung / Siedlungsentwicklung	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
andere ebenso wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein

Welche:

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 type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" 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 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 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 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: Flusskörper Neckar ab Kocher DEBW_4-05

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 type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" 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
Schaffung von alternativen Retentionsräumen	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Hochwasserrückhalt bereits an Oberläufen und auf der Fläche ermöglichen	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Deichvorländer gar nicht oder naturnah bewirtschaften	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input 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
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
Schaffung von alternativen Retentionsräumen	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Hochwasserrückhalt bereits an Oberläufen und auf der Fläche ermöglichen	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Deichvorländer gar nicht oder naturnah bewirtschaften	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein

Wenn "Nein", dann Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Flusskörper Neckar ab Kocher DEBW_4-05

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		Ja	X	Nein	
Energieerzeugung durch andere gewässerschonende und CO2-neutrale Energieträger ersetzen	X	Ja		Nein	
Energieeinsparung und Reduzierung der bestehenden Energieversorgung	X	Ja		Nein	
Kapazitätserweiterung und Modernisierung bestehender Wasserkraftanlagen und Rückbau kleinerer, wenig effizienter Wasserkraftanlagen	X	Ja		Nein	
Freizeit- und Erholungseinrichtungen verlagern bzw. einstellen		Ja	X	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	
Deichvorländer gar nicht oder naturnah bewirtschaften		Ja	X	Nein	

Wenn "Nein", dann Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper

Schritt 8.4:

Sind die Kosten dieser "anderen Möglichkeiten" verhältnismäßig ?

Verlagerung des Gütertransports auf die Schiene		Ja	X	Nein	Bundeswasserstraße
Aufgabe und Rückbau von Siedlungsflächen		Ja	X	Nein	
Einschränkung der Nutzung von Siedlungsflächen		Ja	X	Nein	
Energieerzeugung durch andere gewässerschonende und CO2-neutrale Energieträger ersetzen	X	Ja		Nein	Stromerzeugung aus Wasserkraft in Hessen beträgt 0,3 % des Endenergieverbrauchs (ohne Verkehr) in Hessen
Energieeinsparung und Reduzierung der bestehenden Energieversorgung	X	Ja		Nein	
Kapazitätserweiterung und Modernisierung bestehender Wasserkraftanlagen und Rückbau kleinerer, wenig effizienter Wasserkraftanlagen	X	Ja		Nein	
Freizeit- und Erholungseinrichtungen verlagern bzw. einstellen		Ja	X	Nein	
Fahrgastschifffahrt verlagern bzw. einstellen		Ja	X	Nein	Touristische Bedeutung der Schifffahrt
Schaffung von alternativen Retentionsräumen	X	Ja		Nein	
Hochwasserrückhalt bereits an Oberläufen und auf der Fläche ermöglichen	X	Ja		Nein	
Deichvorländer gar nicht oder naturnah bewirtschaften		Ja	X	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 8.4 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.

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Flusskörper Neckar ab Kocher DEBW_4-05

Schritt 9:

Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper

Gesamtbewertung

Ja

Nein

Der Wasserkörper BW_4-05 "Flusskörper Neckar ab Kocher" ist durch zahlreiche Staustufen aufgestaut und zur Bundeswasserstraße ausgebaut. Weiter findet eine Wasserkraftnutzung an den Staustufen statt. Die beiden hessischen Staustufen weisen zusammen eine Ausbauleistung von 10,4 MW auf. Ein Ersatz dieser großen Wasserkraftanlagen ist absehbar nicht möglich, da der Anteil der erneuerbaren Energieerzeugung insgesamt wesentlich gesteigert werden soll. Die benannten Belastungen haben auf der gesamten verbliebenen Fließlänge deutliche Einflüsse auf die hydromorphologischen Randbedingungen. Die Veränderungen der hydromorphologischen Randbedingungen wirken sich insbesondere auf die Lebensgemeinschaften der Fische, der Makrophyten und auf das Phytoplankton aus. Bei Beibehaltung der Nutzungen ist davon auszugehen, dass ein guter ökologischer Zustand nicht erreicht werden kann. Eine Aufgabe der Nutzungen ist theoretisch zwar technisch möglich, stellt aber in der Gesamtschau keine machbare Lösung und auch keine bessere Umweltoption dar. Der Wasserkörper ist deshalb als erheblich verändert auszuweisen.

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Flusskörper Neckar ab Kocher DEBW_4-05

**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"/>	X	Nein	<input type="checkbox"/>
Relevante biologische Qualitätskomponenten						
Makrozoobenthos	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	X	Nein	Die benthische Besiedlung wird in der Bundeswasserstraße Neckar 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"/>	X	Nein	
Makrophyten	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	X	Nein	
Phytobenthos	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	X	Nein	Derzeit wird davon ausgegangen, dass - unabhängig von den großen Rückstaubereichen - bei Minimierung der Nährstoffsituation der gute ökologische Zustand erreicht werden kann.
Phytoplankton	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	X	Nein	Derzeit wird davon ausgegangen, dass - unabhängig von den großen Rückstaubereichen - bei Minimierung der Nährstoffsituation der gute ökologische Zustand erreicht werden kann.

**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 checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
	11 ha				
Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen		<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Anlage eines neuen Auengewässers	1 km				
Modifizierte extensive Gewässerunterhaltung	3 km				
	1,5 km				
Herstellung der linearen Durchgängigkeit		<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Errichtung/Umbau Fischaufstieg	2 Anzahl				
Nebengewässer durchgängig anbinden	2 Anzahl				
Errichtung/Umbau Fischabstieg	2 Anzahl				
Fischschutz	2 Anzahl				
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

**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 (außer Wiederansiedlungsprogramme) 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; von besonderer Bedeutung ist dabei die Stauregulierung

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Flusskörper Neckar ab Kocher DEBW_4-05

**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 OGeV 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) 2,1 4,8

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 Schlammbesiedlern und Abnahme rheophiler Arten ...)

Aal	4
Aland, Nerfling	6
Äsche	0,1
Atlantischer Lachs	0,1
Barbe	3,7
Barsch, Flussbarsch	16,6
Bitterling	0,9
Brachse, Blei	8
Döbel, Aitel	4
Dreist. Stichling (Binnenform)	0,1
Elritze	0,1
Flunder	0,1
Flussneunauge	0,1
Giebel	0,1
Groppe, Mühlkoppe	0,1
Gründling	4
Güster	0,1
Hasel	4,5
Hecht	0,1
Karausche	0,1
Karpfen	0,1
Kaulbarsch	4
Maifisch	0,1
Meerforelle	0,1
Meerneunauge	0,1
Moderlieschen	0,1
Nase	4,9
Quappe, Rutte	0,1
Rapfen	4,9
Rotauge, Plötze	20,1
Rotfeder	0,1
Schlammpeitzger	0,1
Schleie	0,1
Schmerle	0,1
Schneider	0,1
Steinbeißer	0,1
Strömer	0,1
Ukelei, Laube	12

Makrophyten nur Abschätzung möglich

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

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

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Flusskörper Neckar ab Kocher DEBW_4-05

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

Makrozoobenthos	schlecht
Fische	mäßig
Makrophyten und Phytobenthos	unbefriedigend
Gesamtbeurteilung	schlecht

**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 Potenzials noch notwendig sind.**

Bereitstellung von Flächen		<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
	11 ha		
Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen		<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Anlage eines neuen Auengewässers	3 km		
Modifizierte extensive Gewässerunterhaltung	1,5 km		
Herstellung der linearen Durchgängigkeit		<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Errichtung/Umbau Fischaufstieg	2 Anzahl		
Nebengewässer durchgängig anbinden	2 Anzahl		
Errichtung/Umbau Fischabstieg	2 Anzahl		
Fischschutz	2 Anzahl		
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 type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Maßnahme an Bundeswasserstraßen			

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

keine Beurteilung