

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Untere Drusel DEHE_42952.1

Schritt 1: Ermittlung des Wasserkörpers

Gewässername	Drusel
Wasserkörper: Name	Untere Drusel
Wasserkörper: Code	DEHE_42952.1
Wasserkörper: Länge	4,9 km
Wasserkörper: LAWA-Typ	5.1
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 km ²	<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: Untere Drusel DEHE_42952.1

Schritt 4:

Beschreibung bedeutender Veränderungen der Hydromorphologie

strukturell signifikante Veränderungen gemäß der aktualisierten Bestandsaufnahme 2019	100	%	4,9	Länge (in km)
---	------------	---	------------	---------------

Beschreibung des Ist - Zustandes

fehlende Längsbänke	89,0	%		
mangelnde Strömungsdiversität oder mangelnde Breitenvarianz	100,0	%		
mangelnde Tiefenvarianz	100,0	%		
fehlende Beschattung oder fehlender bodenständiger Wald/Galerie	63,0	%		
fehlendes natürliches Sohlensubstrat	100,0	%		
mangelnde Substratdiversität oder fehlende besondere Sohlenstrukturen	98,0	%		
Querbauwerke bzw. Anlagenstandorte	10	Anzahl		
davon aufwärts unpassierbar oder weitgehend unpassierbar	10	Anzahl		
davon abwärts unpassierbar oder weitgehend unpassierbar	8	Anzahl		
Verrohrungen	57	%	2,8	Länge (in km)

Gewässer ist verdoht und in längeren Abschnitten überbaut

Auswirkungen von anderen Wasserkörpern

welche negative Auswirkungen von oberhalb	keine
von unterhalb	lineare Durchgängigkeit (Fischaufstieg, von HMWB Fulda eingeschränkt/nicht gegeben; dortige strukturelle Defizite

welche Ausw. auf weitere Wasserkörper

negative Auswirkungen auf oberhalb	lineare Durchgängigkeit (Fischaufstieg) nicht gegeben
auf unterhalb	laterale Vernetzung Fulda/Drusel nicht gegeben

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:

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)

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Untere Drusel DEHE_42952.1

**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		Ja	X	Nein
Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen	X	Ja		Nein
Herstellung der linearen Durchgängigkeit		Ja	X	Nein
ökologisch verträgliche Abflussregulierung		Ja	X	Nein
Förderung natürlicher Rückhalt		Ja	X	Nein
Spezielle Maßnahmen an Bundeswasserstraßen		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)		Ja	X	Nein
Urbanisierung und Hochwasserschutz (ohne Vorland)	X	Ja		Nein
Hochwasserschutz	X	Ja		Nein
Schifffahrt auf frei fließenden Gewässern		Ja	X	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 ..)	X	Ja		Nein

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	X	Ja		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)

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Untere Drusel DEHE_42952.1

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 type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Einschränkung der Nutzung von Siedlungsflächen	<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?

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

Wenn "Nein", dann Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper

Schritt 8.3:

Sind diese "anderen Möglichkeiten" eine bessere Umweltoption?

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

Wenn "Nein", dann Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper

Schritt 8.4:

Sind die Kosten dieser "anderen Möglichkeiten" verhältnismäßig ?

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

Wenn "Nein", dann Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper

Entwicklung angepasster räumlicher Strukturen an die Erfordernisse der WRRL

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

Aus den Ergebnissen des biologischen Monitorings kann abgeleitet werden, dass insbesondere die Zerstörung gewässertypischer Strukturen durch die mehrere Kilometer umfassende Verdohlung und Gewässerüberbauung einen signifikanten Einfluss auf die benthischen Lebensgemeinschaften und den Fischbestand der Drusel hat. Die über Jahrzehnte gewachsenen städtischen und infrastrukturellen "Zwangspunkte" machen nach derzeitiger Einschätzung einen Rückbau der Verdohlung unmöglich. Aufgrund der verbleibenden physikalischen Veränderungen (Verrohrung/Verdohlung mit Überbauung auf ca. 80% der Fließlänge des OWK) wird das Ziel "guter ökologischer Zustand" nicht erreicht werden können.

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Untere Drusel DEHE_42952.1

**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	Nicht relevant für die Ausweisung als HMWB, daher Ziel guter ökologischer Zustand.
Phytoplankton		Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein	Nicht relevant für diesen Gewässertyp

**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
Strukturierung von Gewässerbett und Uferbereiche	0,17 km				
Modifizierte extensive Gewässerunterhaltung	0,8 km				
Herstellung der linearen Durchgängigkeit ökologisch verträgliche Abflussregulierung		<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
		<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
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**

hohe chemisch-physikalische Grundbelastungen	<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	5.1
Vom ähnlichsten LAWA-Gewässertyp abweichende hydromorphologische Bedingungen	siehe Schritt 4; von besonderer Bedeutung ist hier die auf längeren Abschnitten vorliegende Verdolung und Überbauung innerhalb der Stadt Kassel

**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)
--	--

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Untere Drusel DEHE_42952.1

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)

Fauna-Index (EQR-Aufschlag)	0,17	
EPT-HK [%] (Oberer / Unterer Ankerpunkt)	55	5
Rheo-Index (Oberer / Unterer Ankerpunkt)	1	0,4
Anteil Epirhithralbesiedler (Oberer / Unterer Ankerpunkt)	12	3

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 Schlammbedlern und Abnahme/Zunahme rheophiler Arten ...)

Bachforelle	40
Döbel, Aitel	0,1
Elritze	0,1
Groppe, Mühlkoppe	49,7
Gründling	0,1
Hasel	0,1
Schmerle	9,9

Makrophyten

Da hier nur marginale Verbesserungen durch eine Extensivierung der Gewässerunterhaltung möglich sind, ist das höchste ökologische Potenzial nur sehr geringfügig höher als der derzeitige ökologische Zustand. Das gute ökologische Potenzial ist hier bereits erreicht.

Phytobenthos

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

Phytoplankton

biologische Qualitätskomponente nicht relevant für diesen Gewässertyp

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Untere Drusel DEHE_42952.1

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

Makrozoobenthos	mäßig
Fische	keine aktuelle Bewertung
Makrophyten (Abschätzung)	keine aktuelle Bewertung
Gesamtbeurteilung (Abschätzung)	mäßig

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

<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input 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.
(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
Modifizierte extensive Gewässerunterhaltung	0,3 km				
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 type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Sonstiges		<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein

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

Sonstige Belastungen (organische Belastung)	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
--	-------------------------------------	----	--------------------------	------