

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Untere Lumda DEHE_25836.1

Schritt 1:

Ermittlung des Wasserkörpers

Gewässername	Lumda
Wasserkörper: Name	Untere Lumda
Wasserkörper: Code	DEHE_25836.1
Wasserkörper: Länge	4,6 km
Wasserkörper: LAWA-Typ	5
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 Lumda DEHE_25836.1

Schritt 4:

Beschreibung bedeutender Veränderungen der Hydromorphologie

strukturell signifikante Veränderungen gemäß der aktualisierten Bestandsaufnahme 2019	98	%	4,6	Länge (in km)
---	-----------	---	------------	---------------

Beschreibung des Ist - Zustandes

fehlende Längsbänke	75	%
mangelnde Tiefenvarianz	93	%
mangelnde Strömungsdiversität oder mangelnde Breitenvarianz	93	%
fehlende Beschattung oder (teilweise) fehlender bodenständiger Wald/Galerie	56	%
mangelnde Substratdiversität oder fehlende besondere Sohlenstrukturen	100	%
Querbauwerke bzw. Anlagenstandorte	13	Anzahl
davon aufwärts unpassierbar oder weitgehend unpassierbar	6	Anzahl
davon abwärts unpassierbar oder weitgehend unpassierbar	2	Anzahl

Auswirkungen von anderen Wasserkörpern

negative Auswirkungen von oberhalb	welche	lineare Durchgängigkeit (Fischabstieg) eingeschränkt/nicht gegeben
von unterhalb	welche	lineare Durchgängigkeit (Fischaufstieg) eingeschränkt/nicht gegeben; Rückstau

Auswirkungen auf weitere Wasserkörper

negative Auswirkungen auf oberhalb	welche	lineare Durchgängigkeit (Fischaufstieg) eingeschränkt/nicht gegeben
auf unterhalb	welche	lineare Durchgängigkeit (Fischabstieg) eingeschränkt/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	<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)

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)

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Untere Lumda DEHE_25836.1

**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 checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Spezielle Maßnahmen an Bundeswasserstraßen		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 type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Schifffahrt auf staugeregelten Gewässern	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" 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: Die Bereitstellung des erforderlichen Entwicklungsraums für Gewässer steht in Konflikt mit den Ansprüchen der Bevölkerung (Bedürfnis auf Infrastruktur)

**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)

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Untere Lumda DEHE_25836.1

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
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
Deichvorländer gar nicht oder naturnah bewirtschaften	<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
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
Deichvorländer gar nicht oder naturnah bewirtschaften	<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
Schaffung von alternativen Retentionsräumen	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein

Wenn "Nein", dann Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Untere Lumda DEHE_25836.1

Schritt 8.4:

Sind die Kosten dieser "anderen Möglichkeiten" verhältnismäßig ?

Aufgabe und Rückbau von Siedlungsflächen		Ja	X	Nein
Einschränkung der Nutzung von Siedlungsflächen	X	Ja		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
Schaffung von alternativen Retentionsräumen		Ja	X	Nein
Hochwasserrückhalt bereits an Oberläufen und auf der Fläche ermöglichen		Ja	X	Nein
Deichvorländer gar nicht oder naturnah bewirtschaften	X	Ja		Nein

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	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.

Schritt 9:

Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper

Gesamtbewertung **X** Ja Nein

Die im Wasserkörper befindlichen planfestgestellten Ausbaustrecken dienen dem örtlichen Hochwasserschutz von Lumda und Lahn. Die Beseitigung der Hochwasserdeiche und die potenziellen Maßnahmen zur Erreichung des Umweltziels "guter ökol. Zustand" hätten signifikante negative Folgen für den Hochwasserschutz der Siedlungsflächen zur Folge. Eine "Schaffung von alternativen Retentionsräumen" im Einzugsgebiet der Lumda ist zwar technisch möglich um den gleichen Objektschutzgrad zu gewährleisten, würde zu einer signifikanten Verschlechterung des ökologischen Zustand des oberhalb liegenden Wasserkörpers 25836.2 führen.

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Untere Lumda DEHE_25836.1

**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 type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein	<i>In diesem Gewässertyp (5) als Anzeiger für eine hydromorphologische Belastung nicht relevant.</i>
Phytobenthos	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein	<i>Derzeit zeigt das Phytobenthos (Teilkomponente Kieselalgen) einen unbefriedigenden Zustand an. Dennoch wird davon ausgegangen, dass bei deutlicher Minimierung der Nährstoffsituation (Ø Gesamt-Phosphorgehalt 2014-2018 ca. 0,186 mg/l) der gute ökologische Zustand erreicht werden kann.</i>
Phytoplankton	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein	<i>Nicht relevant für diesen Gewässertyp</i>

**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
Gewässerrandstreifen	1,6	ha				
Entwicklungskorridor	3	ha				
Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen			<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Aufwertung von Sohle / Ufer in Restriktionsbereichen	400	m				
Aufwertung von Sohle / Ufer in Rückstaubereichen	800	m				
Modifizierte extensive Gewässerunterhaltung	4,3	km				
Anlage eines neuen Auengewässers	1	km				
Herstellung der linearen Durchgängigkeit			<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
	6	Anzahl				
ökologisch verträgliche Abflussregulierung			<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Ökologisch begr. Mindestwasserabfluss	1	Anzahl				
Förderung natürlicher Rückhalt			<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
Vom ähnlichsten LAWA-Gewässertyp abweichende hydromorphologische Bedingungen	siehe Schritt 4 und 9

**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 Lumda DEHE_25836.1

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)	0,08	
EPT-HK [%] (Oberer / Unterer Ankerpunkt)	70,3	9
Rheo-Index (Oberer / Unterer Ankerpunkt)	1	0,45
Anteil Epirhithralbesiedler (Oberer / Unterer Ankerpunkt)	24,1	11

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 Schlammbsiedlern und Abnahme/Zunahme rheophiler Arten ...)

Aal	0,1
Äsche	0,9
Bachforelle	2
Bachneunauge	0,1
Barbe	0,1
Barsch, Flussbarsch	2
Döbel, Aitel	18
Dreist. Stichling (Binnenform)	2
Elritze	13,8
Groppe, Mühlkoppe	5
Gründling	20
Hasel	10
Hecht	0,1
Nase	0,1
Quappe, Rutte	0,1
Rotauge, Plötze	4,9
Schmerle	20,6
Schneider	0,1
Steinbeißer	0,1

Makrophyten

nicht relevant (siehe Schritt 10.1)

Phytobenthos

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

Phytoplankton

nicht relevant (siehe Schritt 10.1)

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Untere Lumda DEHE_25836.1

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

Makrozoobenthos	unbefriedigend
Fische	mäßig
Makrophyten (Abschätzung)	schlecht
Phytobenthos	unbefriedigend
Gesamtbeurteilung	unbefriedigend

**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.
(hydromorphologische Maßnahmen gemäß Maßnahmenkatalog)**

Bereitstellung von Flächen		<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
	1,6 ha		
Entwicklungskorridor	3 ha		
Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen		<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Aufwertung von Sohle / Ufer in Restriktionsbereichen	400 m		
Aufwertung von Sohle / Ufer in Rückstaubereichen	800 m		
Modifizierte extensive Gewässerunterhaltung	4,3 km		
Anlage eines neuen Auengewässers	1 km		
Herstellung der linearen Durchgängigkeit		<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
	6 Anzahl		
ökologisch verträgliche Abflussregulierung		<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Ökologisch begr. Mindestwasserabfluss	1 Anzahl		
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

Ausweisungsbogen erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB)

Wasserkörper: Untere Lumda DEHE_25836.1

Schritt 11.4

Überprüfen weitere Belastungsfaktoren die nutzungsbedingte hydromorphologische Belastung ?

Allgemeine chemisch-physikalische Parameter

Wassertemperatur		Ja	X	Nein
Sauerstoffgehalt (Jahresminimum)	X	Ja		Nein
pH-Wert (Jahresmaximum)	X	Ja		Nein
Pges	X	Ja		Nein
o-PO4	X	Ja		Nein
NH4		Ja	X	Nein
Nitrit	X			
Chlorid		Ja	X	Nein

Sonstige Belastungen

	Ja	X	Nein
--	----	----------	------