

Wasserkörper: Untere Lumda DEHE_25836.1

Schritt 1:

Ermittlung des Wasserkörpers

Gewässername	Lumda
Wasserkörper: Name	Untere Lumda
Wasserkörper: Code	DEHE_25836.1
Wasserkörper: Länge	4,60 km
Wasserkörper: LAWA-Typ	5
Federführendes Bundesland:	HE

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)

Schritt 4:

Beschreibung bedeutender Veränderungen der Hydromorphologie

strukturell signifikante Veränderungen gemäß der Bestandsaufnahme 2004	98	%	4,6	Länge (in km)
Beschreibung des Ist - Zustandes				
fehlende Längsbänke oder bes. Laufstrukturen	100	%	4,6	Länge (in km)
fehlende Querbänke	96	%	4,4	Länge (in km)
mangelnde Tiefenvarianz	98	%	4,5	Länge (in km)
mangelnde Breitenvarianz	100	%	4,6	Länge (in km)
fehlendes natürliches Sohlensubstrat	4	%	0,2	Länge (in km)
mangelnde Substratdiversität oder fehlende besondere Sohlenstrukturen	100	%	4,6	Länge (in km)
fehlende bodenständige Ufergehölze oder Röhrichte und fehlende besondere Uferstrukturen		%		Länge (in km)
fehlende naturnahe Altgewässer oder andere naturnahe Biotope im Auenbereich		%		Länge (in km)
massiver Uferverbau		%		Länge (in km)
Rückstau	15	%	0,7	Länge (in km)
Querbauwerke	13	Anzahl		
davon aufwärts unpassierbar oder weitgehend unpassierbar	6	Anzahl		
davon abwärts unpassierbar oder weitgehend unpassierbar	2	Anzahl		
Verrohrungen	0	%	0,0	Länge (in km)
Sonstiges				

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	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)				

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

Schritt 7.2:

Hätten die Verbesserungsmaßnahmen signifikante negative Auswirkungen auf die Nutzungen?

(einzeln oder im Zusammenspiel) sind zu erwarten:

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

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		Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Hochwasserrückhalt bereits an Oberläufen und auf der Fläche ermöglichen		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

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 **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 ökologische Zustand des oberhalb liegenden Wasserkörpers 25836.2 führen.

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 - unabhängig von den Rückstaubereichen - hier bei deutlicher Minimierung der Nährstoffsituation (Ø Gesamt-Phosphorgehalt 2007 ca. 0,56 mg/l) der gute ökologische Zustand erreicht werden kann.</i>
Phytoplankton	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein	<i>In diesem Gewässertyp nicht relevant.</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
Entwicklungskorridor	4,2 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	15.000 m ²				
Herstellung der linearen Durchgängigkeit	6	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
ökologisch verträgliche Abflussregulierung			Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Förderung natürlicher Rückhalt			Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Spezielle Maßnahmen an Bundeswasserstraßen			Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Sonstiges			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	Genauere Angaben sind derzeit nicht möglich; es ist zu erwarten, dass die chemisch-physikalischen Bedingungen für das höchste ökologische Potenzial den chemisch-physikalischen Bedingungen für den sehr guten Zustand entsprechen.
--	---

Schritt 10.4

Abschätzung der biologischen Parameter des höchsten ökologischen Potenzials

Abschätzung der vom ähnlichsten Gewässertyp abweichenden Besiedlung für die relevanten biologischen Qualitätskomponenten (Schritt 10.1)

Makrozoobenthos	<p>Alle Bewertungsparameter im Modul "Allgemeine Degradation" zeigen derzeit eine meist unbefriedigende bis schlechte ökologische Zustandsklasse an; hinsichtlich der organischen Belastung (Modul Saprobie) ist hingegen bereits jetzt ein guter ökologischer Zustand erreicht. Es ist davon auszugehen, dass sich der ökologische Zustand nach Durchführung der im Schritt 11.1 aufgeführten Maßnahmen verbessern wird. Vermutlich werden sich in den strukturell verbesserten Bereichen vermehrt Eintagsfliegen und Köcherfliegen ansiedeln (Metric: Fauna-Index und Häufigkeit EPT). Insbesondere in den Rückstaubereichen wird der Metric Rheo-Index aber voraussichtlich auch nach Maßnahmenumsetzung einen schlechten ökologischen Zustand anzeigen.</p> <p>Insgesamt wird hinsichtlich des Makrozoobenthos davon ausgegangen, dass hier ein mäßiger ökologischer Zustand nach Umsetzung der Maßnahmen erreicht werden kann.</p>
Fische	<p>Derzeit zeigt die Fischfauna einen mäßigen bis schlechten Zustand an mit einer Dominanz von Döbel und Gründling. Im Hinblick auf die Vernetzung der Gewässer wird jedoch bei wiederhergestellter Verbindung zur Lahn und in den oberhalb gelegenen Wasserkörper der Lumda eine Verbesserung um etwa eine halbe Zustandsklasse erwartet.</p>
Makrophyten	nicht relevant (siehe Schritt 10.1)
Phytobenthos	nicht relevant (siehe Schritt 10.1)
Phytoplankton	nicht relevant (siehe Schritt 10.1)

Alternativ-Schritt 11.1 gem. "Prager Verfahren" (maßnahmenorientierte GEP-Herleitung)
Festlegung der Maßnahmen von Schritt 10.2, die für die Herleitung des guten ökologischen Potenzials zu berücksichtigen sind, d.h. die Maßnahmen, die um einen in Summe wenig wirksamen Anteil der gesamten Maßnahmen reduziert wurden
(hydromorphologische Maßnahmen gemäß Maßnahmenkatalog)

Bereitstellung von Flächen		<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Entwicklungskorridor	3 ha				
Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen		<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Aufwertung von Sohle / Ufer in Restriktionsbereichen	300 m				
Aufwertung von Sohle / Ufer in Rückstaubereichen	600 m				
Modifizierte extensive Gewässerunterhaltung	3 km				
Anlage eines neuen Auengewässers	10.000 m ³ Aushub				
Herstellung der linearen Durchgängigkeit	6 Anzahl	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
ökologisch verträgliche Abflussregulierung			Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Förderung natürlicher Rückhalt			Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Spezielle Maßnahmen an Bundeswasserstraßen			Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Sonstiges			Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein

Alternativ-Schritt 11.2 gem. "Prager Verfahren" (maßnahmenorientierte GEP-Herleitung)
Festlegung der hydromorphologischen Bedingungen für das gute ökologische Potenzial, als Resultat aus den verbleibenden Maßnahmen zur ökologischen Schadensbegrenzung

Vom höchsten ökologischen Potenzial abweichende hydromorphologische Bedingungen

Im Hinblick auf die lineare Durchgängigkeit ist der Maßnahmenumfang zum GEP gleich dem zum MEP.
 Bei den weiteren hydromorphologischen Maßnahmen wird - aufgrund der geringeren ökologischen Wirksamkeit - der Maßnahmenumfang beim GEP um ca. 1/3 geringer angesetzt als beim MEP.

Alternativ-Schritt 11.3 gem. "Prager Verfahren" (maßnahmenorientierte GEP-Herleitung)
Festlegung der chemisch-physikalischen Bedingungen für das gute ökologische Potenzial, die den biozönotischen Ausprägungen entsprechen

Vom höchsten ökologischen Potenzial abweichende chemisch-physikalische Bedingungen wegen morphologischer Änderungen, die für die in der WRRL spezifizierten Nutzung erforderlich sind

Genauere Angaben sind derzeit nicht möglich; es ist zu erwarten, dass die chemisch-physikalischen Bedingungen für das gute ökologische Potenzial den chemisch-physikalischen Bedingungen für den guten Zustand entsprechen.