

Wasserkörper: Fulda/Wahnhausen DEHE_42.1

Schritt 1:

Ermittlung des Wasserkörpers

Gewässername	Fulda
Wasserkörper: Name	Fulda/Wahnhausen
Wasserkörper: Code	DEHE_42.1
Wasserkörper: Länge	26,8 km
Wasserkörper: LAWA-Typ	9.2
Gemeinsamer WK mit Bundesland:	Niedersachsen
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)

Schritt 4:

Beschreibung bedeutender Veränderungen der Hydromorphologie

strukturell signifikante Veränderungen gemäß der Bestandsaufnahme 2004 **31** % **26,8** Länge (in km)

Beschreibung des Ist - Zustandes

fehlende Längsbänke oder bes. Laufstrukturen **87** % **23,2** Länge (in km)

fehlende bodenständige Ufergehölze oder Röhrichte und fehlende besondere Uferstrukturen **40** % **10,72** Länge (in km)

fehlende naturnahe Altgewässer oder andere naturnahe Biotope im Auenbereich **89** % **23,8** Länge (in km)

massiver Uferverbau **9** % **2,4** Länge (in km)

Rückstau **90** % **24,1** Länge (in km)

Querbauwerke **6** Anzahl

davon aufwärts unpassierbar oder weitgehend unpassierbar **4** Anzahl

davon abwärts unpassierbar oder weitgehend unpassierbar **2** Anzahl

Sonstiges **Stauraum mit z.T. Stillwassercharakter im Bereich Wahnhausen**

Auswirkungen von anderen Wasserkörpern

welche negative Auswirkungen von oberhalb

lineare Durchgängigkeit (Fischabstieg) eingeschränkt/nicht gegeben

von unterhalb

lineare Durchgängigkeit (Fischaufstieg, von Mittelweser) eingeschränkt/nicht gegeben; dortige strukturelle Defizite

Auswirkungen auf weitere Wasserkörper

welche negative Auswirkungen auf oberhalb

Wanderhindernis "Wehr Wahnhausen" hat negative Auswirkungen auf das oberliegende Fuldasystem

lineare Durchgängigkeit (Fischaufstieg) nicht gegeben; Rückstau

auf unterhalb

lineare Durchgängigkeit (Fischabstieg) eingeschränkt/nicht gegeben, Defizite im Feststofftransport

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

Schritt 7.2:

Hätten die Verbesserungsmaßnahmen signifikante negative Auswirkungen auf die Nutzungen?

(einzeln oder im Zusammenspiel) sind zu erwarten:

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

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
Sonstiges	<input type="checkbox"/>	Ja	<input 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		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
Freizeit- und Erholungseinrichtungen verlagern bzw. einstellen	X	Ja		Nein
Fahrgastschifffahrt verlagern bzw. einstellen	X	Ja		Nein

Wenn "Nein", dann Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper

Schritt 8.2:

Sind diese "anderen Möglichkeiten" technisch durchführbar?

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
Freizeit- und Erholungseinrichtungen verlagern bzw. einstellen	X	Ja		Nein
Fahrgastschifffahrt verlagern bzw. einstellen	X	Ja		Nein

Wenn "Nein", dann Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper

Schritt 8.3:

Sind diese "anderen Möglichkeiten" eine bessere Umweltoption?

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		Ja	X	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	X	Ja		Nein
Fahrgastschifffahrt verlagern bzw. einstellen	X	Ja		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 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 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	Touristische Bedeutung der Schifffahrt

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?	<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 Ergebnisse des biologischen Monitorings kann abgeleitet werden, dass insbesondere das veränderte hydrologische Regime einen signifikanten Einfluss auf die benthischen Lebensgemeinschaften der Fulda hat. Um den "guten ökol. Zustand" an der Fulda zu erreichen, müsste eine deutliche Verminderung des Rückstauanteils im Stauraum Wahnhausen umgesetzt werden. Das ist bei einer Wasserspiegeldifferenz von 8 m am Wehr im benötigten Umfang nicht realisierbar. Aufgrund der auch mit den anderen Wehren im Wasserkörper verbundenen Mehrfachfunktionen wird eine Veränderung der derzeitigen Staubebedingungen als nicht erreichbar angesehen, ohne signifikante Auswirkungen auf die bestehenden Nutzungen sowie ggf. die Umwelt im weiteren Sinne auszulösen. Aufgrund der verbleibenden physikalischen Veränderungen (Rückstau/Veränderungen in der Abflusssdynamik) wird das Ziel "guter ökologischer Zustand" nicht erreicht werden können.

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	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein	Derzeit verfehlt das Phytobenthos nur knapp den guten ökologischen Zustand, so dass davon ausgegangen wird, dass - unabhängig von den großen Rückstaubereichen - hier bei Minimierung der Nährstoffsituation der gute ökologische Zustand erreicht werden kann.
Phytoplankton	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein	Die Ergebnisse aus dem Überwachungsprogramm zeigen beim Phytoplankton einen guten ökologischen Zustand an. Der ökologische Zustand wird hier somit nicht durch die hydromorphologische Situation erheblich beeinträchtigt.

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	35	ha				
Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen			<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Entfernung von Sicherungen (Entfesselung)	6,9	km				
Strukturierung von Gewässerbett und Uferbereiche	6,4	km				
Aufwertung von Sohle / Ufer in Restriktionsbereichen	0,8	km				
Anlage eines neuen Auengewässers	2,8	ha				
Herstellung der linearen Durchgängigkeit			<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Errichtung/Umbau Fischaufstieg	2	Anzahl				
ökologisch verträgliche Abflussregulierung			<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Spezielle Maßnahmen an Bundeswasserstraßen			<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Entfernung von Uferverbau oberhalb der Mittelwasserlinie	3,5	km				
Anlegen von Gewässerentwicklungstreifen an BWStr	3,5	km				

Schritt 10.2.b

Festlegung der hydromorphologischen Bedingungen für das höchste ökologische Potenzial

Ähnlichster LAWA-Gewässertyp	9.2
Vom ähnlichsten LAWA-Gewässertyp abweichende hydromorphologische Bedingungen	siehe Schritt 4; von besonderer Bedeutung ist dabei die Stauregulierung

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>Insbesondere infolge des starken Rückstaus kann sich hier keine Fließgewässerbiozönose etablieren. Auch ist die in Teilabschnitten erhöhte Saprobie insbesondere hierauf zurückzuführen, da i.d.R. die Stillwasserarten - im Vergleich zu den strömungsliebenden Arten - geringere Ansprüche an den Sauerstoffgehalt haben und somit eine höhere organische Belastung indizieren. Bezüglich der saprobiellen Situation ist somit keine deutliche Verbesserung zu erwarten. Dennoch wird davon ausgegangen, dass nach Durchführung der im Schritt 11.1 aufgeführten Maßnahmen sich der ökologische Zustand um ca. eine halbe Klasse verbessert. Es ist davon auszugehen, dass sich dann insbesondere Wasserkäfer, Muscheln und Libellen vermehrt ansiedeln werden (Metric # EPTCBO-Arten).</p>
Fische	<p>Für die Fulda selbst wird eine nur geringfügige Verbesserung um ca. eine halbe Zustandsklasse erwartet - insbesondere durch die Anlage eines neuen Auengewässers. Im Hinblick auf die Vernetzung der Gewässer wird jedoch bei wiederhergestellter linearer Durchgängigkeit in den Nebengewässern und in den oberhalb gelegenen Wasserkörpern der Fulda eine deutlichere Verbesserung erwartet.</p>
Makrophyten	<p>In wellenschlaggeschützten Bereichen (z.B. durch Strukturierung der Uferbereiche) wird eine Wiederansiedlung von Wasserpflanzen erwartet. Im Hinblick auf den gesamten Wasserkörper wird sich dies jedoch voraussichtlich nur marginal auswirken.</p>
Phytobenthos	<p>nicht relevant (siehe Schritt 10.1)</p>
Phytoplankton	<p>nicht relevant (siehe Schritt 10.1)</p>

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	25 ha				
Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen		<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Entfernung von Sicherungen (Entfesselung)	5 km				
Strukturierung von Gewässerbett und Uferbereiche	5 km				
Aufwertung von Sohle / Ufer in Restriktionsbereichen	0,5 km				
Anlage eines neuen Auengewässers	2,2 ha				
Herstellung der linearen Durchgängigkeit		<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Errichtung/Umbau Fischaufstieg	2 Anzahl				
ökologisch verträgliche Abflussregulierung		<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Spezielle Maßnahmen an Bundeswasserstraßen		<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
Entfernung von Uferverbau oberhalb der Mittelwasserlinie	2 km				
Anlegen von Gewässerentwicklungstreifen an BWStr	2 km				

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.