

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 aktualisierten Bestandsaufnahme 2013 **100** % **26,8** Länge (in km)

Beschreibung des Ist - Zustandes

fehlende Längsbänke oder besondere Laufstrukturen **100,0** %

fehlende bodenständige Ufergehölze oder Röhrichte **0** %

fehlende naturnahe Altgewässer, deren Verlandungsstadien, Röhrichte und andere naturnahe Biotope der näheren Gewässeraue **81,5** %

Querbauwerke bzw. Anlagenstandorte **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

auf unterhalb

lineare Durchgängigkeit (Fischaufstieg) nicht gegeben; Rückstau

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?

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 type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" 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
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		Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Einschränkung der Nutzung von Siedlungsflächen		Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Energieerzeugung durch andere gewässerschonende und CO2-neutrale Energieträger ersetzen	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja		Nein
Energieeinsparung und Reduzierung der bestehenden Energieversorgung	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja		Nein
Kapazitätserweiterung und Modernisierung bestehender Wasserkraftanlagen und Rückbau kleinerer, wenig effizienter Wasserkraftanlagen		Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Freizeit- und Erholungseinrichtungen verlagern bzw. einstellen		Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Fahrgastschifffahrt verlagern bzw. einstellen		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		Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Einschränkung der Nutzung von Siedlungsflächen		Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Energieerzeugung durch andere gewässerschonende und CO2-neutrale Energieträger ersetzen	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja		Nein
Energieeinsparung und Reduzierung der bestehenden Energieversorgung	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja		Nein
Kapazitätserweiterung und Modernisierung bestehender Wasserkraftanlagen und Rückbau kleinerer, wenig effizienter Wasserkraftanlagen		Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Freizeit- und Erholungseinrichtungen verlagern bzw. einstellen	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja		Nein
Fahrgastschifffahrt verlagern bzw. einstellen	<input checked="" type="checkbox"/>	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	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Einschränkung der Nutzung von Siedlungsflächen		Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Energieerzeugung durch andere gewässerschonende und CO2-neutrale Energieträger ersetzen		Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Energieeinsparung und Reduzierung der bestehenden Energieversorgung	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja		Nein
Kapazitätserweiterung und Modernisierung bestehender Wasserkraftanlagen und Rückbau kleinerer, wenig effizienter Wasserkraftanlagen		Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Freizeit- und Erholungseinrichtungen verlagern bzw. einstellen		Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Fahrgastschifffahrt verlagern bzw. einstellen		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	
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?		Ja	X	Nein	
Relevante biologische Qualitätskomponenten					
Makrozoobenthos	X	Ja		Nein	
Fische	X	Ja		Nein	
Makrophyten	X	Ja		Nein	
Phytobenthos		Ja	X	Nein	
Phytoplankton		Ja	X	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.

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	35	ha	X	Ja		Nein
Entwicklung naturnaher Gewässer-, Ufer- und Auenstrukturen	15,4		X	Ja		Nein
Herstellung der linearen Durchgängigkeit	2	Anzahl	X	Ja		Nein
ökologisch verträgliche Abflussregulierung				Ja	X	Nein
Spezielle Maßnahmen an Bundeswasserstraßen	7	km	X	Ja		Nein

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

Die chemisch-physikalischen Bedingungen für das höchste ökologische Potenzial entsprechen den chemisch-physikalischen Bedingungen für den sehr guten Zustand (siehe Anlage 6 der OGewV v. 20. Juli 2011)

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)	0,12	
EPT-HK [%] (Oberer / Unterer Ankerpunkt)	53,8	17
# EPTCBO (Oberer / Unterer Ankerpunkt)	22,5	4
Anteil Metarhithralbesiedler (Oberer / Unterer Ankerpunkt)	20,9	4

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 Schlamm- und Abfallbesiedlern und Abnahme/Zunahme rheophiler Arten ...)

Aal	0,1
Aland, Nerfling	0,9
Äsche	0,9
Atlantischer Lachs	0,1
Bachforelle	0,1
Bachneunauge	0,9
Barbe	4
Barsch, Flussbarsch	13,8
Bitterling	4
Brachse, Blei	0,9
Döbel, Aitel	10
Dreist. Stichling (Binnenform)	0,1
Elritze	0,1
Flussneunauge	0,1
Giebel	0,1
Groppe, Mühlkoppe	0,9
Gründling	4,9
Güster	0,1
Hasel	13,6
Hecht	1,6
Karausche	0,1
Karpfen	0,1
Kaulbarsch	0,9
Meerforelle	0,1
Meerneunauge	0,1
Moderlieschen	0,1
Quappe, Rutte	0,1
Rotaugen, Plötze	28
Rotfeder	1,6
Schlammpeitzger	0,1
Schleie	1,6
Schmerle	0,9
Schneider	4
Steinbeißer	0,1
Ukelei, Laube	4
Zährte	0,9
Zwergstichling	0,1

Makrophyten

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.

**Phytobenthos
Phytoplankton**

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

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

Schritt 11.1

Bewertung des ökologischen Potenzials für die relevanten biologischen Qualitätskomponenten

Makrozoobenthos	schlecht
Fische	mäßig
Makrophyten (Abschätzung)	In wellenschlaggeschützten Bereichen (z.B. durch gezielte Uferaufweitungen) wird eine Wiederansiedlung von Wasserpflanzen erwartet. Im Hinblick auf den gesamten Fuldaabschnitt wird sich dies jedoch nur marginal auswirken.
Gesamtbeurteilung	schlecht

Schritt 11.2

Ist das gute ökologische Potenzial erreicht ?

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

Schritt 11.4

Überprüfen weitere Belastungsfaktoren die nutzungsbedingte hydromorphologische Belastung ?

Allgemeine chemisch-physikalische Parameter

Wassertemperatur (Jahresmaximum)	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Sauerstoffgehalt (Jahresminimum)	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
pH-Wert	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Pges	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
o-PO4	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein
NH4	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Chlorid	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein
Sonstige Belastungen (z.B. organische Belastung)	<input checked="" type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Nein