

Ausweisung erheblich veränderter und künstlicher Oberflächenwasserkörper

 Aktualisierung 2015 zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Baden-Württemberg



Ausweisung erheblich veränderter und künstlicher Oberflächenwasserkörper

 Aktualisierung 2015 zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Baden-Württemberg

BEARBEITUNG	LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Postfach 100163, 76231 Karlsruhe Referat 41 – Gewässerschutz Verena Friske, Christiane Lehr, Dr. Steffen Ochs
BEGLEITENDER ARBEITSKREIS	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg: Dr. Steffen Ochs, Dieter Gadermann Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Ref. 41: Verena Friske, Christiane Lehr, Christian Haile; ISF: Dr. Harald Hetzenauer; Regierungspräsidium Karlsruhe: Irene Mözl
STAND	Februar 2015

Nachdruck - auch auszugsweise - ist nur mit Zustimmung der LUBW unter Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren gestattet.

1	EINFÜHRUNG	4
2	GRUNDLAGEN	4
2.1	BEGRIFFSBESTIMMUNGEN	4
2.2	FORTSCHREIBUNG DER METHODIK	5
2.3	ERGEBNISSE DER AKTUALISIERUNG	8
3	INSTRUMENT DOKUMENTATION DER AUSWEISUNG	11
3.1	AUSWEISUNGSPROZESS	11
3.2	DOKUMENTATION DER AUSWEISUNG ERHEBLICH VERÄNDERTER WASSERKÖRPER	13
3.3	DOKUMENTATION DER AUSWEISUNG KÜNSTLICHER WASSERKÖRPER	18
4	LITERATURVERZEICHNIS	21
1	EINFÜHRUNG	4
2	GRUNDLAGEN	4
2.1	BEGRIFFSBESTIMMUNGEN	4
2.2	FORTSCHREIBUNG DER METHODIK	5
2.3	ErGEBNISSE Der Aktualisierung	8
3	INSTRUMENT DOKUMENTATION DER AUSWEISUNG	11
3.1	Ausweisungsprozess	11
3.2	Dokumentation der Ausweisung erheblich veränderter Wasserkörper	13
3.3	Dokumentation der Ausweisung künstlicher wasserkörper	18
4	LITERATURVERZEICHNIS	21
ANHANG 22		
VORGEHEN BEI DER ERMITTLUNG ERHEBLICH		40
VERÄNDERTER GEWÄSSERABSCHNITTE 2013		40

1 Einführung

Als wesentliche Ziele fordert die EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) den guten ökologischen und den guten chemischen Zustand für die Oberflächengewässer sowie den guten mengenmäßigen und chemischen Zustand des Grundwassers.

Grundlage für die Bewertung des Gewässerzustands sind die Wasserkörper (WK). Der gute chemische Zustand gilt für alle Wasserkörper. Bei Oberflächengewässern kann unter bestimmten Voraussetzungen eine Einstufung in die Kategorien „erheblich verändert“ oder „künstlich“ vorgenommen werden, woraus als spezifische ökologische Zielgröße: das gute ökologische Potenzial resultiert.

Im Rahmen einer ersten Bestandsaufnahme 2004 wurde eine vorläufige Einstufung erheblich veränderter (HMWB) und künstlicher Wasserkörper (AWB) getroffen. Diese Vorauswahl wurde anschließend verifiziert und liegt dem Bewirtschaftungsplan 2009 zugrunde.

Die Vorgehensweise der Ausweisung für den ersten Bewirtschaftungszyklus ist im *Leitfaden Ausweisung erheblich veränderter und künstlicher Oberflächenwasserkörper, Stand 2008* dokumentiert.

Im Rahmen der Aktualisierung der Bestandsaufnahme im Jahr 2013 wurde die Ausweisung von HMWB und AWB überprüft und aktualisiert. Dabei wurde auch die Methodik der Ausweisung und deren Dokumentation überarbeitet. Diese sind eng mit den Vorgaben der LAWA „*Empfehlung zur Ausweisung HMWB/AWB im zweiten Bewirtschaftungsplan in Deutschland*“, 2013 [1] verknüpft, die wiederum auf den CIS Leitfaden Nummer 4 „*Leitfaden zur Identifizierung und Ausweisung von erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern, CIS Arbeitsgruppe 2.2*“, 2003 [2] aufbauen.

Wesentliche Zielsetzungen der entwickelten Dokumentationsbögen sind:

- Nachvollziehbarkeit und Transparenz des Ausweisungsprozesses,
- Korrelation zur Maßnahmenplanung,
- Schaffung einer einheitlichen Arbeitsgrundlage.

In diesem Bericht werden die fachlichen Grundlagen und die Methodik des Ausweisungsprozesses in Baden-Württemberg für den zweiten Bewirtschaftungszyklus (2016 - 2021) erläutert, sowie Beispiele und Hinweise zum Ausfüllen der Dokumentationsbögen gegeben.

2 Grundlagen

2.1 BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Erheblich veränderter Wasserkörper

Ein Oberflächenwasserkörper, der durch physikalische Veränderungen durch den Menschen in seinem Wesen erheblich verändert wurde (HMWB: heavily modified waterbody) [3].

Künstlicher Wasserkörper

Ein von Menschenhand geschaffener Oberflächenwasserkörper (AWB: artificial waterbody) [3].

Ökologisches Potenzial

Für erheblich veränderte/künstliche Oberflächengewässer ist das gute ökologische Potenzial (GÖP) das Bewirtschaftungsziel; es kann erreicht werden, ohne die Gewässernutzung signifikant zu beeinträchtigen oder die Umwelt im weiteren Sinne zu schädigen [1].

Der gute chemische Zustand ist auch in diesen Wasserkörpern zu erreichen [4] [5].

Bezugsraum

Die formale Bezugsebene für die Einstufung in die Kategorien erheblich verändert oder künstlich sind die Oberflächenwasserkörper, die gleichzeitig Nachweisebene für die Zielerreichung sind. Die Abgrenzung der Wasserkörper wurde im Zuge der Bestandsaufnahme vorgenommen [6].

Gewässerstrukturkartierung

In Baden-Württemberg wird landesweit seit 2010 nach dem Feinverfahren [7] kartiert. Im Gegensatz zur Übersichtskartierung werden beim Feinverfahren vor Ort 18 Einzelparameter bewertet und die Abschnitteinteilung dynamischer vorgenommen (Bildung von homogenen Abschnitten). Die Abschnittslängen sind dabei abhängig von der Gewässerbreite und können zwischen 50 m und 1.000 m betragen. Die Feinkartierungsdaten werden kontinuierlich erhoben und lösen langfristig die Daten der Übersichtskartierung ab.

Maßnahmenplanung

Das grundsätzliche Ziel der Maßnahmenplanung - die weitgehende Herstellung naturnaher, ökologisch funktionsfähiger Räume - gilt auch für erheblich veränderte Wasserkörper.

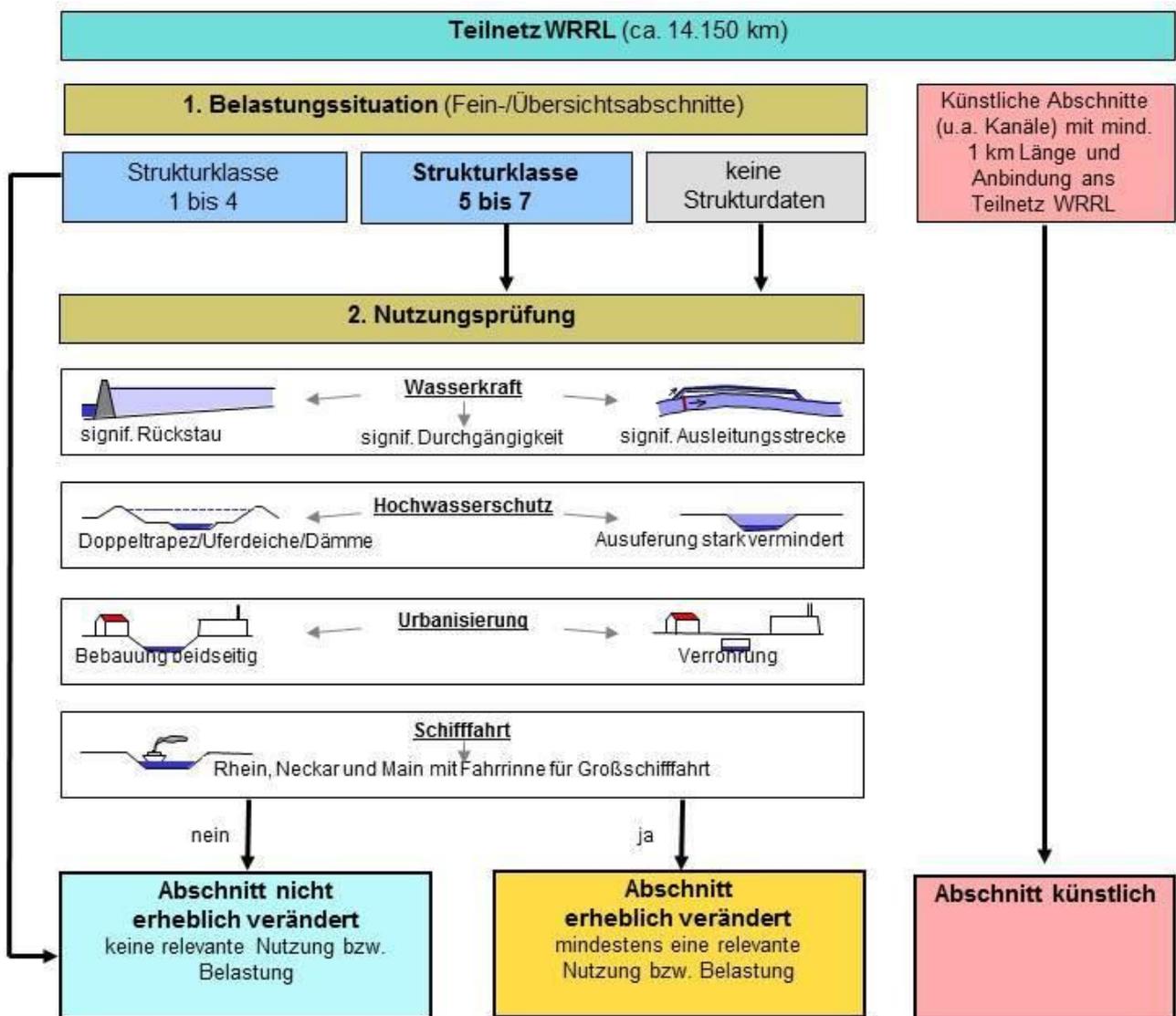
2.2 FORTSCHREIBUNG DER METHODIK

Fließgewässer

Die vorläufigen Einstufung und Ausweisung künstlicher bzw. erheblich veränderter Flusswasserkörper für den ersten Bewirtschaftungszyklus ist in [9] und [6] dokumentiert.

Im Zuge der Aktualisierung der Bestandsaufnahme im Jahr 2013 wurde die Ausweisung aus dem Jahr 2009 überprüft und aktualisiert. Die angewandte Methodik ist mehrstufig und findet sich im Aufbau der neu entwickelten Dokumentationsbögen wieder und wird in Kap. 3 erläutert. Die Ermittlung der Belastungssituation und Nutzungsprüfung sind dabei wichtige Grundlagen für die Ausweisung und in Abb. 1 dargestellt.

Abb. 1 Auswahl erheblich veränderter und künstlicher Gewässerabschnitte



Belastungssituation

Die Überprüfung der Belastungsdaten erfolgte auf Grundlage der zum Ausweisungszeitpunkt vorliegenden Gewässerstrukturdaten (Übersichtskartierung 09/2005, Feinkartierung 06/2013). Im Jahr 2013 lagen für ca. 20 % des WRRL-Teilnetzes Daten der Feinkartierung der Gewässerstruktur vor. Für Übersichtsabschnitte die komplett mit dem Feinverfahren bewertet wurden, wurden diese Daten verwendet.

Wie in Abb. 1 dargestellt, wurden zunächst Gewässerstrecken identifiziert,

- die sich in den Strukturklassen 1 - 4 befinden.
Diese wurden als nicht erheblich verändert eingestuft und somit keiner weiteren Prüfung unterzogen;
- die strukturell stark bis vollständig verändert (Klasse 5 - 7) sind,
d. h. maßgebliche hydromorphologische Defizite haben und daher einer Nutzungsprüfung unterzogen wurden,
- für die keine Strukturdaten vorliegen und ebenfalls der Nutzungsprüfung unterzogen wurden,
- die künstlich sind und als solche eingestuft wurden, d.h. Abschnitte (u.a. Kanäle) mit mindestens 1 km Länge und Anbindung an das WRRL-Teilnetz.

Nutzungsprüfung

Im einem weiteren Schritt fand eine Prüfung der in Baden-Württemberg relevanten Nutzungsformen Wasserkraft, Hochwasserschutz, Urbanisierung (Bebauung) und Schifffahrt in allen Abschnitten der Strukturklassen 5 - 7 oder in Abschnitten ohne Strukturdaten statt. Diese Einzelabschnitte werden als erheblich verändert eingestuft, wenn mindestens eine dieser Nutzungen vorkommt (siehe Abb. 1).

- **Wasserkraft**
In Baden-Württemberg hat die Wasserkraft traditionell eine hohe Bedeutung.
Alle Strecken die signifikante Belastungen durch Wasserkraftanlagen zeigen, d. h. hydromorphologische Defizite aufgrund signifikanter Durchgängigkeit, Rückstau und/oder Wasserentnahme, werden als „erheblich verändert“ geführt.
- **Hochwasserschutz**
Hochwasserschutzbauwerke spielen nahezu in allen Siedlungsbereichen in Baden-Württemberg eine wesentliche Rolle (siehe Urbanisierung). Demgegenüber liegen flächige Retentionsräume zum Hochwasserschutz meist außerhalb von Siedlungsbereichen. Für die Überprüfung der Nutzung Hochwasserschutz wurden u. a. Gewässerstrukturdaten herangezogen.
- **Urbanisierung**
Die Siedlungstätigkeit des Menschen ist oftmals mit dem Schutz vor Hochwasser untrennbar verbunden. Im Fall von Urbanisierung wurden Kriterien zur Bebauung und Verrohrung berücksichtigt.
- **Schifffahrt**
Als maßgeblich wurde die Großschifffahrt auf Rhein, Neckar und Main (Bundeswasserstraßen) berücksichtigt.

Die Ermittlung der Belastungssituation und Nutzungsprüfung bilden die Grundlage für die Auswahl der erheblich veränderten Gewässerabschnitte. Darüber hinaus sind weitere Schritte für die Ausweisung von HMWB (erheblich veränderter Wasserkörper) erforderlich. Diese werden transparent in Kap. 3 und den Dokumentationsbögen dargestellt und umfassen insbesondere:

- Zusammenstellung der Defizite und deren Ursachen im Wasserkörper
- Identifizierung von Maßnahmen zur Erreichung der Ziele
- Prüfung, ob die Verbesserungsmaßnahmen signifikant negative Auswirkungen auf die spezifizierte Nutzung bzw. die Umwelt im weiteren Sinne haben (Artikel 4 Abs.3 a) WRRL)
- Prüfung alternative Möglichkeiten/andere Umweltoptionen (Artikel 4 Abs.3 b) WRRL).

2.3 ERGEBNISSE DER AKTUALISIERUNG

Fließgewässer

Flusswasserkörper werden nach Abstimmung in der LAWA dann als potentiell erheblich verändert eingestuft, wenn mehr als 30 % - 70 % der darin enthalten Gewässerabschnitte entsprechend eingestuft sind. In Baden-Württemberg wurden im Allgemeinen nur Wasserkörper mit mehr als 70 % erheblich verändertem Streckenanteil ausgewiesen. In fachlich begründeten Einzelfällen wurden auch Wasserkörper mit etwas geringem Anteil von erheblich veränderten Strecken ausgewiesen. Die Ausweisung erheblich veränderter oder künstlicher Oberflächenwasserkörper erfolgt durch die zuständigen Flussgebietsbehörden.

Als Ergebnis der Aktualisierung der HMWB-Ausweisung wurden in Baden-Württemberg insgesamt 21 Wasserkörper als HMWB ausgewiesen. Dies sind die Wasserkörper:

FließgewässerWK Langname (WRRL)	FWK Kurzname (WRRL)
Wiese unterhalb Kleine Wiese ohne Steinenbach (BW)	21-05
Alter Rhein, Basel bis Breisach	3-OR1
Schlingenlösung Rhein, Breisach bis Staustufe Strasbourg	3-OR2
Sandbach (Oberrheinebene)	33-05-OR4
Staugeregelte Rheinstrecke, unterhalb Staustufe Strasbourg bis Staustufe Iffezheim	3-OR3
Murg unterhalb Michelbach (Oberrheinebene)	34-03-OR4
Freifließende Rheinstrecke, unterhalb Staustufe Iffezheim bis oberhalb Lautermündung	3-OR4
Pfinz-Saalbach-Rheinniederungskanal (Oberrheinebene)	35-02-OR5
Kraichbach (Oberrheinebene)	35-06-OR5
Leimbach (Oberrheinebene)	35-08-OR5
Freifließende Rheinstrecke, unterhalb Lauter- bis oberhalb Neckarmündung	3-OR5
Oberrheingebiet unterhalb Neckar ohne Weschnitz (BW)	36-01-OR6
Weschnitz bis inklusive Grundelbach (BW)	36-02-OR6
Freifließende Rheinstrecke, unterhalb Neckar - und Mainmündung	3-OR6
Neckar ab Fils oberhalb Enz (TBG 42)	4-03
Neckar ab Enz oberhalb Kocher (TBG 46)	4-04
Neckar (BW) ab Kocher (TBG 49)	4-05
Main (BW) zwischen Landesgrenzen (TBG 50)	5-01
Iller ab Landesgrenze bis Ferthofen	64-07
Iller ab Ferthofen oberhalb Illertissen	64-08
Donau (BW) ab Iller bis Landesgrenze (TBG 65)	6-06

Erstmals wurde auch ein künstlicher Wasserkörper mit der WK-Nummer 64-05 ausgewiesen. Die Iller wurde als Flussschlauch-Wasserkörper abgetrennt. Die Weihung wurde ebenfalls abgetrennt, da ihre Mündung von der Iller in die Donau verlegt worden ist. Im Wesentlichen besteht der Wasserkörper somit aus dem Illerkanal und der Gießen als künstlich geschaffene Parallelgewässer zur Iller. In Karte 1 sind die als künstlich bzw. erheblich verändert eingestuft Gewässer dargestellt.

Im Vergleich zum Bewirtschaftungsplan 2009 ergaben sich folgende Änderungen:

- der Wasserkörper 4-02 wird nicht mehr als HMWB ausgewiesen;
- die Wasserkörper 35-06-OR5 und 35-08-OR5 werden erstmalig als HMWB ausgewiesen;
- der verkleinerte Wasserkörper 64-05 wird als AWB ausgewiesen;
- die neu abgegrenzten Wasserkörper 5-01, 64-07 und 64-08 sind Teile von Länderübergreifenden Wasserkörpern und werden von Bayern voraussichtlich als HMWB ausgewiesen.

Bei der Nutzungsprüfung kamen neben den Daten der Gewässerstruktur auch weitere Datensätze zum Einsatz (z.B. Daten der AKWB). Eine detaillierte Beschreibung zur Datenverwendung befindet sich im Anhang.

Seen

Auch die Kategorien aller Seewasserkörper wurden 2013 entsprechend den Vorgaben in Kap 3 überprüft. Es ergaben sich keine Änderungen im Vergleich zum BWP 2009. Als künstliche Seewasserkörper werden weiterhin 15 Baggerseen und 3 Talsperren/Stauseen (siehe Karte 1) ausgewiesen.

SeeWK_Langname	Seegewässertyp (LAWA)	SWK_WRRRL_Code	Kurzname (AWGN)
Schwarzenbach Talsperre	Mittelgebirge, kalkarm, großes EZG, geschichtet	DEBW_6	RA-040
Talsperre Kleine Kinzig	Mittelgebirge, kalkarm, kleines EZG, geschichtet	DEBW_7	FDS-011
Schluchsee	Mittelgebirge, kalkarm, kleines EZG, geschichtet	DEBW_4	FR-L-058
Baggersee Kühl / Peter	Sondertyp BW (Baggersee)	DEBW_22	BAD96-1
Insel Korsika	Sondertyp BW (Baggersee)	DEBW_18	KA13
Ruff Fläche See, Hardtsee-Bruhain	Sondertyp BW (Baggersee)	DEBW_15	KA24
Rußheimer Altrhein (Minthensee)	Sondertyp BW (Baggersee)	DEBW_12	KA25
Erlchsee	Sondertyp BW (Baggersee)	DEBW_20	KA2c-1-3
Gießensee	Sondertyp BW (Baggersee)	DEBW_10	KA30
Rohrköpfelesee	Sondertyp BW (Baggersee)	DEBW_16	KA39
Baggersee Mittelgrund	Sondertyp BW (Baggersee)	DEBW_13	KA41
Knielinger See	Sondertyp BW (Baggersee)	DEBW_9	KA62
Glaser-See	Sondertyp BW (Baggersee)	DEBW_14	KA79
Steingrundsee (Peterhafen)	Sondertyp BW (Baggersee)	DEBW_17	ORT202-1
Kieswerk Krieger	Sondertyp BW (Baggersee)	DEBW_11	RA105-1
Goldkanal	Sondertyp BW (Baggersee)	DEBW_8	RA114
Kernsee	Sondertyp BW (Baggersee)	DEBW_19	RA95
Baggersee Kern / Peter	Sondertyp BW (Baggersee)	DEBW_21	RA97

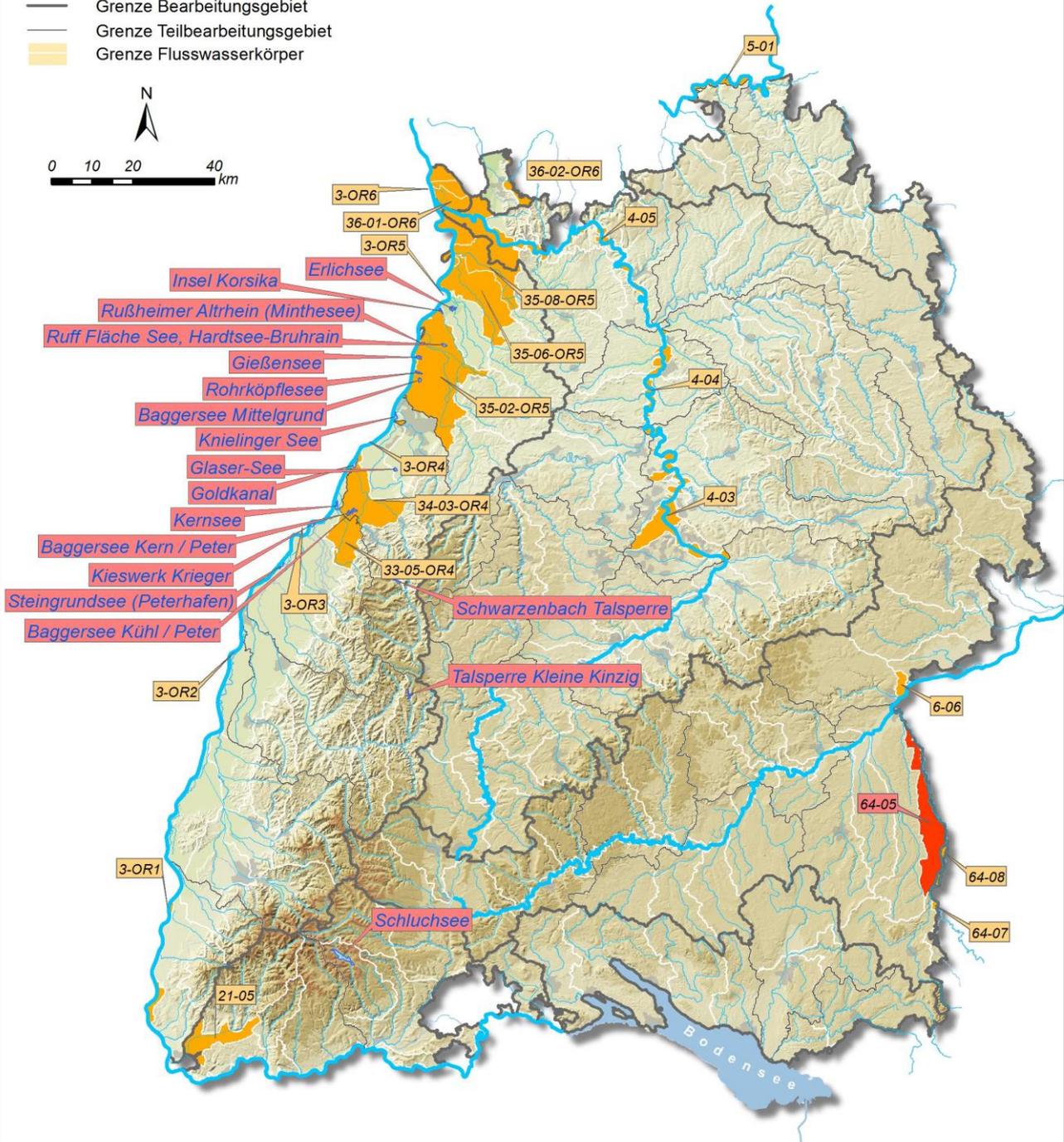
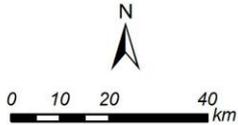
Künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper in Baden-Württemberg

-Stand Dezember 2013 -



Zeichenerklärung

- 3-OR1 erheblich veränderter Flusswasserkörper
- 64-05 künstlicher Flusswasserkörper
- Erlichsee künstlicher Seewasserkörper
- Teilnetz WRRL, Teil repräsentative Gewässer
- Grenze Bearbeitungsgebiet
- Grenze Teilbearbeitungsgebiet
- Grenze Flusswasserkörper



Karte 1 Erheblich veränderte und künstliche Oberflächenwasserkörper 2013

3 Instrument Dokumentation der Ausweisung

Zur Ausweisung künstlicher und erheblich veränderter Wasserkörper in Baden-Württemberg wurden im Zuge der Fortschreibung für die Aktualisierung der Bestandsaufnahme 2013 und für den zweiten Bewirtschaftungszyklus die Dokumentationsformulare für die standardisierte Ausweisung weiterentwickelt.

Die Dokumentationsbögen haben folgende Zielsetzung:

- steckbriefartige und transparente Dokumentation der Ausweisungsschritte in Anlehnung an den CIS Leitfaden und die Empfehlungen der LAWA
- leichte Auffindbarkeit der künftig wiederkehrenden Prüfschritte
- Berücksichtigung der Methodik und Vorgehensweise beim ersten Bewirtschaftungszyklus und Einbeziehung vorhandener Überwachungsergebnisse
- wasserkörperbezogene Darstellung
- getrennte Dokumentationsbögen zur Ausweisung von Fluss- und Seewasserkörper
- Verwendung der Dokumentationsbögen für den Bewirtschaftungsplan
- Verwendung für die Öffentlichkeitsarbeit.

Die Vorgehensweise bei der Ausweisung für erheblich veränderte Wasserkörper gliedert sich in:

- I Zustandsanalyse
- II Zieldefinition
- III Maßnahmenorientierte Prüfung
- IV Formale Ausweisung

Die Vorgehensweise bei der Ausweisung künstlicher Wasserkörper gliedert sich in:

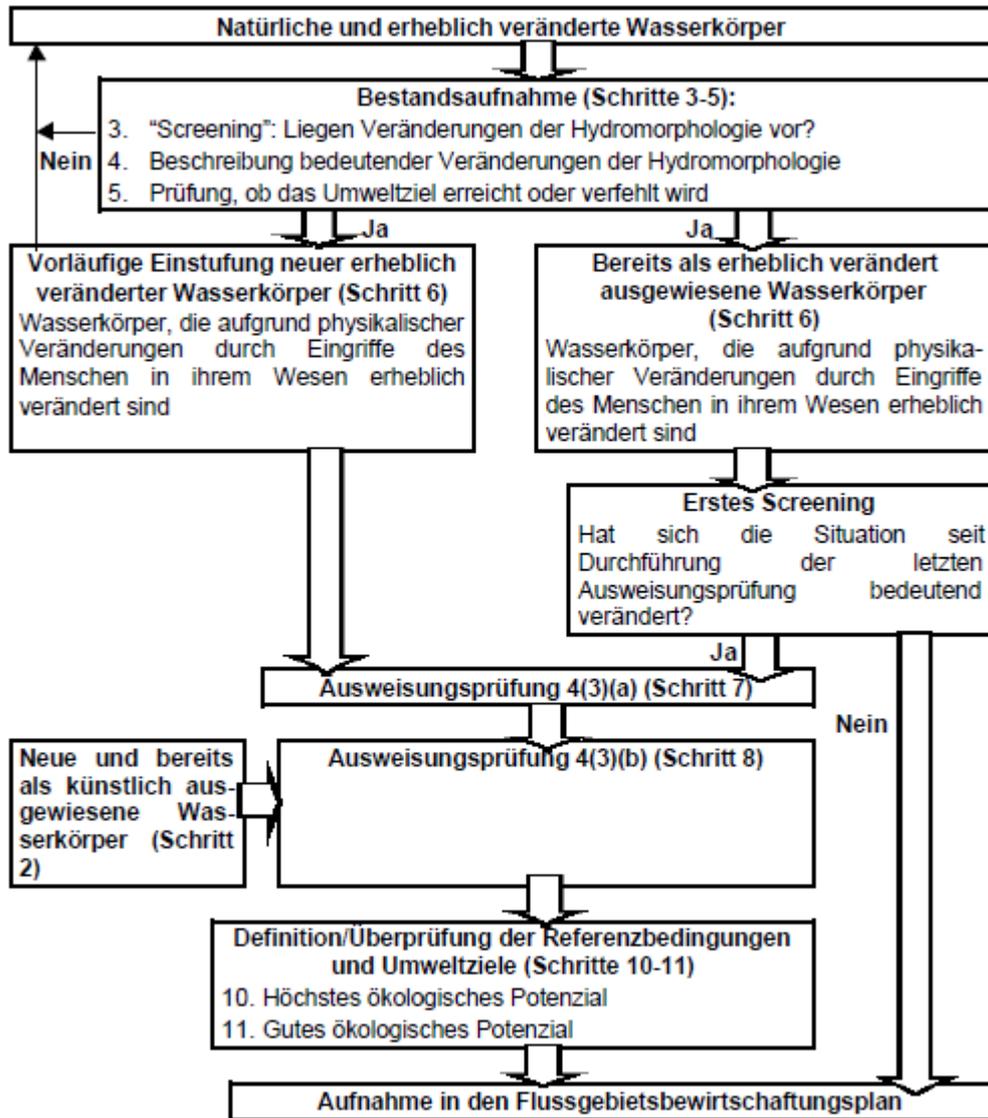
- I Zustandsanalyse
- II Überprüfung der Erreichung des guten ökologischen Potentials
- III Formale Ausweisung

3.1 AUSWEISUNGSPROZESS

Die Ausweisungsprüfung ist alle sechs Jahre erforderlich.

Für den zweiten Bewirtschaftungszyklus fand eine Überprüfung der 2009 ausgewiesenen und gemeldeten erheblich veränderten Wasserkörper bei der Aktualisierung der Bestandsaufnahme 2013 statt. Das Vorgehen lehnt sich eng am CIS Papier und an der „LAWA Empfehlung zur Ausweisung HMWB/ AWB im zweiten Bewirtschaftungsplan in Deutschland“ [1] an. Das gesamte Vorgehen orientierte sich vor allem an Anhang I HMWB- Ausweisungsschema: Einzelschritte des Verfahrens zur vorläufigen Einstufung und Ausweisung von erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern und Anhang II: Einzelschritte der Ausweisungsprüfung gemäß Art.4 Abs. 3 WRRL und im zweiten Bewirtschaftungsplanzyklus an Anhang III. Relevant für die Ausweisungsprüfung sind die in Anhang III aufgezeigten Einzelschritte.

Abb. 2 Einzelschritte der Ausweisungsprüfung gemäß Art. 4 Abs. 3 WRRL im zweiten Bewirtschaftungszyklus (CIS-Arbeitsgruppe 2.2; 2002)



Teil I: Zustandsanalyse

Stammdaten

Als Stammdaten werden zuerst **Name** und **Nummer des Wasserkörpers** aufgeführt. Es folgen Angaben zum Raumbezug des Wasserkörpers, d. h. seine Zugehörigkeit zur **Flussgebietseinheit**, zum **Bearbeitungsgebiet** und **Teilbearbeitungsgebiet**. Als charakteristische Eigenschaften werden

- die **vorhandene Gewässerlänge** im Wasserkörper bezogen auf das Teilnetz WRRL,
- der **häufigster Gewässertyp** nach LAWA sowie
- wichtige **Besonderheiten** ergänzt. Als Besonderheiten gelten besondere Merkmale, wie
 - grenzüberschreitender Wasserkörper (hieraus resultieren Abstimmungserfordernisse wie z. B. die gemeinsame HMWB-Ausweisung),
 - Wasserkörper mit großen Anteilen an aquatischen Schutzgebieten,
 - Wasserkörper in Bereichen gefährdeter Grundwasserkörper.

Die Stammdaten entsprechen den Bezeichnungen, wie sie in Baden-Württemberg verwendet werden. Diese Daten werden zentral bei der LUBW geführt.

Schritt 1: Status der HMWB-Einstufung

Es wird unterschieden, ob der Wasserkörper bereits im Rahmen des ersten Bewirtschaftungsplans 2009 als erheblich veränderter Wasserkörper eingestuft wurde oder als **Neukandidat** das Prüfverfahren zur formalen Ausweisung durchlaufen soll.

Zusätzlich werden die Gesamtlängen der erheblich veränderten sowie der künstlichen Gewässerabschnitte (Teilnetz WRRL) im zu prüfenden Wasserkörper aufgeführt.

Teilschritt 1.1 Bedeutende hydromorphologische Veränderungen/Belastungen

Hier wird der Umfang der hydromorphologischen Veränderungen im Wasserkörper beschrieben. Dazu wird der Anteil der künstlichen und erheblich veränderten Gewässerstrecken zu der gesamten Gewässerstrecke des Wasserkörpers in Beziehung gesetzt.

Teilschritt 1.2 Nutzungsprüfung

Die ausschlaggebenden - auf Grundlage der Gewässerstruktur- und WIBAS-Daten (Anlagenkataster) geprüften Nutzungen, die zur vorläufigen Einstufung des Wasserkörpers als erheblich verändert geführt haben [9], werden festgehalten. Diese landesweit relevanten Nutzungen sind

- Wasserkraft,
- Schifffahrt,
- Hochwasserschutz,
- Urbanisierung

- Weitere Nutzungen (z. B. Landentwässerung).

Für jede dieser Nutzungen wird die Summe der identifizierten erheblich veränderten Gewässerabschnitte angegeben, bei denen diese Nutzung stattfindet. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass erheblich veränderte Gewässerabschnitte von mehreren der relevanten Nutzungen betroffen sein können.

Nutzungsspezifische Kommentare können in dem dafür vorgesehenen Feld eingegeben werden. Beispiel zur Wasserkraftnutzung bei „Rhein-Wasserkörpern“: *„Lage der Wasserkraftanlagen auf französischem Hoheitsgebiet bei Schlingenlösung bzw. auf deutschem und französischem Hoheitsgebiet bei Vollausbau“.*

Teilschritt 1.3 Übergeordnete Rahmenbedingungen im Wasserkörper

Es werden mittel- bis langfristig bestehende regionale oder überregionale Bedingungen festgehalten, die den hydromorphologischen Zustand des Wasserkörpers charakterisieren bzw. sich unmittelbar auf ihn auswirken und somit den Gestaltungsspielraum für hydromorphologische Verbesserungsmaßnahmen beeinflussen bzw. vorgeben. Beispiele: Tulla'sche Rheinkorrektur, vertraglich geregelte Nutzungsbedingungen (z. B. am Rhein der Versailler Vertrag), Bundesschiffahrtsstraße, Integriertes Rheinprogramm (Hochwasserschutz).

Schritt 2: Ursachen für maßgebliche Defizite des hydromorphologischen Zustands

Dokumentiert werden die maßgeblichen hydromorphologischen Defizite im Wasserkörper. Im Bogen festgehalten werden die Ursachen, Morphologie (im Bogen: Gewässerstruktur), Durchgängigkeit, Rückstau und Wasserhaushalt. Bedarfsweise können weitere Ursachen ergänzt werden. Zu jeder genannten Ursache werden die maßgeblichen Einzelursachen angegeben. Dabei sind Doppelangaben möglich.

Schritt 3: Erkenntnisse aus Überwachungsprogrammen

Teilschritt 3.1 Biologische Qualitätskomponenten

Vorhandene Ergebnisse der Überwachung für die biologischen Qualitätskomponenten werden eingetragen.

Für die Erstprüfung sind die Angaben in der Spalte „Ergebnisse liegen vor“ (ja/nein) entsprechend der Datenlage zu diesem Zeitpunkt einzustellen. Bei Folgeprüfungen sind die Einstellungen zu überprüfen und ggf. anzupassen. Die Kommentarfelder zu den einzelnen Qualitätskomponenten dienen für weitergehende Erläuterungen zu der gewählten Einstellung (z. B.: „Teilergebnisse liegen vor, diese weisen darauf hin, dass ...“).

Teilschritt 3.2 Beurteilung

Hier wird festgehalten, ob der Wasserkörper den guten ökologischen Zustand erreicht/erreichen kann und wenn nicht, welche Ursachen hierfür verantwortlich sind.

Schritt 4: Ergebnis der Prüfung

Bei diesem Schritt handelt es sich um eine wichtige Zwischenbewertung auf Grundlage der bisher geprüften Schritte.

Leitfrage: Ist die Einstufung des Flusswasserkörpers als erheblich verändert gerechtfertigt unter Berücksichtigung der

- im Wasserkörper vorliegenden Nutzungen (Schritt 1),
- Erkenntnisse aus Belastungsursachen (Ursachenanalyse) (Schritt 2),
- Ergebnisse der Überwachungsprogramme (Schritt 3)

Im vorgesehenen Kommentarfeld wird das Ergebnis der Zwischenprüfung kurz erläutert.

Wenn nein sind die Voraussetzungen für die Ausweisung nicht bzw. nicht mehr gegeben. Das Prüfverfahren wird an dieser Stelle im Dokumentationsbogen beendet. Der geprüfte Wasserkörper wird nicht als erheblich verändert ausgewiesen. Er hat dann als natürlicher Wasserkörper das Umweltziel „guter ökologischer Zustand“ zu erreichen.

Beispiel: *„Der gute ökologische Zustand des Wasserkörpers liegt vor. Der Wasserkörper wird nicht als HMWB ausgewiesen“*

Wenn ja, wird das Prüfverfahren fortgesetzt.

Beispiel: *„Der Wasserkörper verfehlt den guten ökologischen Zustand. Ursache hierfür sind anthropogen bedingte bedeutende hydromorphologische Veränderungen, die auf die im Wasserkörper vorliegenden und unter Ziffer 1.2 spezifizierten Nutzungen zurückzuführen sind. Bedingt durch die Nutzungen liegt ein sehr geringes Entwicklungspotential vor. Die Grundlage für die Fortführung der HMWB-Ausweisungsprüfung ist somit gegeben.“*

Teil II

Schritt 5: Zieldefinition

Im Teil II des Ausweisungsbogens sind hydromorphologische Ziele für jeden Wasserkörper im Hinblick auf die Maßnahmenplanung festzulegen.

Leitfrage: Welche konkreten Umwelt- /Bewirtschaftungsziele mit überregionaler, regionaler und lokaler Bedeutung beschreiben den guten ökologischen Zustand des Wasserkörpers?

Die überregionalen (Teilschritt 5.1), regionalen (5.2) und lokalen (5.3) Ziele sind für den zu prüfenden Wasserkörper durch die bearbeitende Stelle zu definieren. Der Fokus liegt hier themenbedingt auf den ökologischen Zielsetzungen insbesondere den hydromorphologischen Verbesserungen im Wasserkörper.

Teil III: Maßnahmenorientierte Prüfung

Die maßnahmenorientierte Prüfung wird auf der Grundlage der Voreinstufung HMWB vorgenommen (siehe Karte 1).

Schritt 6: Identifizierung von Maßnahmen zur Erreichung des guten hydromorphologischen Zustands (Liste notwendiger Maßnahmen)

Leitfrage: Welche hydromorphologischen Maßnahmen sind für die festgestellten Defizite erforderlich, um grundsätzlich den guten hydromorphologischen Zustand im Wasserkörper zu erreichen?

Die Maßnahmentypen sind in der Liste einem oder mehreren der folgenden Ziele zugeordnet:

1. Herstellung/Verbesserung lineare Durchgängigkeit/Feststofftransport
2. Verbesserung Mindestabflusssituation (Wasserhaushalt)
3. Verbesserung Gewässermorphologie
4. Reduzierung Rückstaubereiche.

Zu den erforderlichen Maßnahmentypen für den individuellen Wasserkörper ist jeweils der „räumliche“ Maßnahmenumfang anzugeben. Dies kann auf Basis einer konkreten Planung oder als grobe Abschätzung anhand der drei Klassen „geringer Umfang“, mittlerer Umfang“ und „erheblicher Umfang“ erfolgen. Eine gute Hilfe über den erforderlichen Maßnahmenumfang bietet auch das „LAWA-Handbuch zur Bewertung und planerischen Bearbeitung von erheblich veränderten (HMWB) und künstlichen Wasserkörpern (AWB)“ [10].

Schritt 7: Prüfung ob die Verbesserungsmaßnahmen signifikant negative Auswirkungen auf die spezifizierte Nutzung bzw. die Umwelt im weiteren Sinne haben.

Leitfrage: Bei welchen, der unter 6 genannten Maßnahmen, ist mit einer negativen Wirkung auf die spezifische Nutzung bzw. die Umwelt im Weiteren Sinne zu rechnen?

Die negativen Wirkungen der notwendigen Maßnahmen werden bezüglich der einzelnen spezifizierten Nutzungen (Wasserkraft, Schifffahrt, Hochwasserschutz, Urbanisierung, Landentwässerung, Umwelt im weiteren Sinne) abgeprüft, dabei kann es sowohl allgemeingültige Antworten als auch spezifische Begründungen geben.

Schritt 8: Alternative Möglichkeiten/andere Umweltoptionen

Dieser Prüfschritt bezieht sich auf die Prüfung potenziell anderer Möglichkeiten. Diese Alternativen sind als letzter Schritt für die Prüfung der HMWB Ausweisung notwendig.

Teilschritt 8.1 Potenzielle andere Möglichkeiten t

Leitfrage: Gibt es alternative Möglichkeiten zu den spezifizierten Nutzungen?

Kurze, zusammenfassende spezifische Beschreibung der alternativen Möglichkeiten, die sich auf die nutzbringenden Ziele beziehen.

Teilschritt 8.2 Technische Machbarkeit und bessere Umweltoption

Leitfrage: Sind die unter 8.1 genannten Alternativen technisch durchführbar und stellen eine bessere Umweltoption dar?

Übergeordnete Beurteilung auf Basis vorhandener Grundlagen und Studien. Kann falls vorliegend durch spezifische Daten ergänzt werden.

Teilschritt 8.3

Leitfrage: Sind die alternativen Möglichkeiten unverhältnismäßig teuer?

Dieser Schritt ist nur durchzuführen, wenn die Prüfung nach 8.2 zu bejahen ist.

Ein Produkt der LAWA zur Begründung unverhältnismäßiger Kosten befindet sich derzeit in der Erarbeitung.

Teilschritt 8.4

Leitfrage: Wird mit der alternativen Möglichkeit ein guter Zustand erreicht?

Dieser Schritt ist nur durchzuführen, wenn die Prüfungen nach 8.2 und 8.3 zu bejahen waren.

Schritt 9: Zusammenfassende Bewertung

Im zusammenfassenden Kommentarfeld ist ein kurzes Fazit der erfolgten Prüfschritte 6-8 zu ziehen:

Leitfrage: Sind alle zur Erreichung des guten hydromorphologischen Zustands erforderlichen Maßnahmen (= Liste der notwendigen Maßnahmen nach Schritt 6) - auch unter Inanspruchnahme von Fristverlängerungen für das Erreichen der Umweltziele bis 2021 bzw. 2027 - unter Erhalt der aktuellen Nutzungen möglich (wobei die Nutzungsziele auch bei Verlagerung der Nutzung und/oder durch eine bessere Umwelooption erreicht werden können)?

Lassen sich die durch die bestehenden Nutzungen verursachten physischen Veränderungen des Wasserkörpers mit verhältnismäßigen Mitteln rückgängig machen bzw. so abschwächen, dass das Erreichen des guten ökologischen Zustands möglich ist (= guter hydromorphologischer Zustand)?

Falls ja: Keine formale HMWB-Ausweisung im Teil IV

Falls nein: Formale Einstufung als HMWB

Teil IV

Schritt 10: Formale Ausweisung

3.3 DOKUMENTATION DER AUSWEISUNG KÜNSTLICHER WASSERKÖRPER

Das Verfahren bei der Dokumentation der Ausweisung künstlicher Wasserkörpern gleicht grundsätzlich dem Vorgehen bei den erheblich veränderten Wasserkörpern (siehe Abb. 2). Die Dokumentation der Ausweisungsprüfung für künstliche Wasserkörper kann jedoch im Vergleich zur Kategorie „erheblich verändert“ vereinfacht werden, da die Schritte 4 ff entfallen.

Es liegen in Baden-Württemberg vor allem künstliche Seewasserkörper vor.

Neu ergab sich allerdings auch die Notwendigkeit der Ausweisung eines künstlichen Flusswasserkörpers.

Teil I: Zustandsanalyse

Seewasserkörper

Stammdaten

Als Stammdaten für Seewasserkörper werden See-Name, See-Code und -Kennzahl eingetragen. Darüber hinaus wird angegeben, ob es sich um einen Baggersee oder um eine Talsperre/Stausee handelt. Bei Baggerseen ist zusätzlich die Information wichtig, ob sie sich in Auskiesung befinden oder nicht (ja/nein Angabe).

Es folgen Angaben zur Lage des Seewasserkörpers, d.h. seine Zugehörigkeit zur Flussgebietseinheit, zum Bearbeitungsgebiet und Teilbearbeitungsgebiet (Nr.). Zusätzlich wird der im räumlichen Bezug zum Seewasserkörper stehende Flusswasserkörper vermerkt.

Als charakteristische Informationen für Seen werden angegeben [11]:

- die Seeoberfläche (in ha), die mittlere und maximale Tiefe (in m),
 - der Seentyp nach OGewV, Anlage 1 (zu § 3 Satz 1) sowie
- wichtige Besonderheiten z. B.:
 - Stauziel bei Talsperren,
 - oberirdische Zu- oder Abflüsse,
 - bedeutsame Rahmenbedingungen wie die Lage in gefährdeten Grundwasserkörpern bzw. in EG-Schutzgebieten bzw. Wasserschutzgebieten.

Flusswasserkörper

Stammdaten

Als Stammdaten werden **Name** und **Nummer des Wasserkörpers** aufgeführt. Es folgen Angaben zum Raumbezug des Wasserkörpers, d. h. seine Zugehörigkeit zur **Flussgebietseinheit**, zum **Bearbeitungsgebiet** und **Teilbearbeitungsgebiet**. Als charakteristische Eigenschaften werden

- die vorhandene Gewässerlänge im Wasserkörper bezogen auf das Teilnetz WRRL,
- wichtige Besonderheiten ergänzt z.B.:
 - grenzüberschreitender Wasserkörper ,
 - Wasserkörper mit großen Anteilen an aquatischen Schutzgebieten,
 - Wasserkörper in Bereichen gefährdeter Grundwasserkörper.

Fluss- und Seewasserkörper:

Schritt 1: AWB-Einstufung

Es wird unterschieden, ob es sich um eine Aktualisierung handelt, also ob der Wasserkörper bereits im Rahmen des 1. Bewirtschaftungszyklus als künstlicher Wasserkörper eingestuft war oder ob es sich um eine Neueinstufung handelt, wie beim neuen künstlichen Flusswasserkörper WK 64-05 (Illergebiet unterhalb Aitrach (BW)).

Teilschritt 1.1 Primär-Nutzungsprüfung

Die ausschlaggebenden Nutzungen, für die der Wasserkörper geschaffen wurde, werden dokumentiert. Diese Nutzungen sind bei künstlichen Wasserkörpern insbesondere Stromgewinnung, Trinkwasserversorgung, Kiesabbau, Schifffahrt, Naturschutz und Freizeitnutzung. Auch Folgenutzungen können festgehalten werden. Wichtig ist, ob die Primärnutzung noch vorhanden ist, z. B. wird im Baggersee noch Kiesabbau betrieben.

Findet keine Primär-Nutzung mehr statt, kann mit Teil II Überprüfung der Erreichung des guten ökologischen Potentials und Kap. 3 Dokumentation der Erkenntnisse aus den Überwachungsprogrammen die Ausweisungsprüfung abgeschlossen werden.

Schritt 2: Alternative Möglichkeiten/andere Umweltoptionen

Findet weiterhin Primar-Nutzung statt, wird geprüft ob und welche alternative Möglichkeiten und andere Umweltoptionen bestehen. Im Dokumentationsbogen werden unter 2.1 die potenziellen nutzbringenden Ziele, für die das künstliche Gewässer angelegt wurde, genannt.

Unter Punkt 2.2 werden die technische Machbarkeit der alternativen Möglichkeiten und die Frage, ob diese bessere Umweltoptionen darstellen, geprüft.

In Punkt 2.3 wird geprüft, ob diese alternativen Möglichkeiten unverhältnismäßig teuer wären. Dieser Schritt ist nur durchzuführen, wenn die Prüfungen nach 2.2 zu bejahen war.

Teil II: Überprüfung der Erreichung des guten ökologischen Potenzials

Schritt 3: Erkenntnisse aus Überwachungsprogrammen

Teilschritt 3.1 Biologische Qualitätskomponenten

Vorhandene Ergebnisse der Überwachung für die biologischen Qualitätskomponenten Fischfauna, Makrozoobenthos, Makrophyten/Phytobenthos, Phytoplankton werden hier eingetragen.

Für die Überprüfung sind die Angaben in der Spalte „Ergebnisse liegen vor“ (ja/nein) entsprechend der Datenlage zu diesem Zeitpunkt einzustellen. Die Kommentarfelder zu den einzelnen Qualitätskomponenten dienen der weitergehenden Erläuterung.

Ergänzende Bemerkungen z. B. zu den unterstützenden Parametern sind möglich.

Die Ergebnisse sollen dokumentieren, ob das gute ökologische Potenzial (GÖP) bereits erreicht ist.

Für Baggerseen, die sich noch in der Phase der Rohstoffgewinnung befinden, ist eine Zustandsanalyse und -bewertung erst nach Beendigung der Auskiesungsphase möglich.

Teil III: Formale Ausweisung

In Einzelfällen kann das gute ökologische Potenzial auch dem guten ökologischen Zustand entsprechen. Ein Kategoriewechsel in diesem Fall von künstlich zu „natürlich“ ist jedoch nicht vorgesehen, da der Wasserkörper per Definition WRRL „von Menschenhand erschaffen“ und damit künstlich bleibt.

Dies gilt auch, wenn das gute ökologische Potenzial bereits jetzt vorliegt.

In beiden Fällen erfolgt neu/weiterhin die formale Ausweisung als künstlicher Wasserkörper mit Zieldefinition „gutes ökologisches Potenzial“.

4 Literaturverzeichnis

- [1] **LAWA** (2013) „Empfehlung zur Ausweisung HMWB/AWB im zweiten Bewirtschaftungsplan“ (Stand 26.02.2013)
- [2] **CIS-Arbeitsgruppe 2.2** (2002) No. 4 „Leitfaden zur Identifizierung und Ausweisung von erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern“ einschließlich Folgedokumente
- [3] **EG** (2000) „Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für die Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik
- [4] **Bundesrepublik Deutschland** (2009) "Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. November 2014 (BGBl. I S. 1724) geändert worden ist"
- [5] **Bundesrepublik Deutschland** (2011) „Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung – OGewV)“ vom 20. Juli 2011
- [6] **LfU** (2005) „Methodenband Bestandsaufnahme der WRRL in Baden-Württemberg“
- [7] **LUBW** (2012) Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Oberirdische Gewässer - Gewässerökologie 112. "Gewässerstrukturkartierung in Baden-Württemberg, Feinverfahren"., Stand 02/2012.
- [8] **Baden-Württemberg** (2013) „Gesetz zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg“ vom 3. Dezember 2013“ (WG)
- [9] **RIVER CONSULT** (2004) Abschlussbericht „Vorläufige Einstufung der Fließgewässer in Baden-Württemberg gemäß EU-WRRL“
- [9] **LUBW** (2007) „Überwachungsprogramme - Fließgewässer, Seen, Grundwasser“
- [10] **LAWA** (2013) Bund-Länderarbeitsgemeinschaft Wasser, „Handbuch zur Bewertung und planerischen Bearbeitung von erheblich veränderten (hmwb) und künstlichen Wasserkörpern (awb).“ Version 2.0.
- [11] **LUBW** (2014) „Dokumentation zur Bewertung der Seen - Auswertungen zur Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne 2015“

Anhang

Dokumentationsbögen:

Erheblich veränderte Flusswasserkörper HMWB

Künstliche Flusswasserkörper AWB

Künstliche Seewasserkörper AWB

Vorgehen bei der Ermittlung erheblich veränderter Gewässerabschnitte 2013

Dokumentation der Ausweisung erheblich veränderter Flusswasserkörper (HMWB) in Baden-Württemberg

Datum <input type="text"/>	Bearbeiter/-in <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Erstprüfung <input type="checkbox"/> Folgeprüfung
Behörde <input type="text"/>		
Kategorie Flusswasserkörper		
Teil I: Zustandsanalyse		
Stammdaten		
▪ WK-Name / Nr. <input type="text"/>		
▪ Fluss-/ Bearbeitungs-/Teilbearbeitungsgebiet (Nr.) <input type="text"/>		
▪ Länge Teilnetz WRRL im WK <input type="text"/>		
▪ Häufigster Gewässertyp (LAWA) <input type="text"/>		
▪ Besonderheiten <input type="text"/>		
1 HMWB-Einstufung <input type="checkbox"/> Aktualisierung <input type="checkbox"/> Neuausweisung ∑ erheblich veränderte Strecken: [km] <input type="text"/> / ∑ künstliche Strecken [km]: <input type="text"/>		
1.1 Bedeutende hydromorphologische Veränderungen/Belastungen <input type="text"/> % der Gewässerstrecken des WK sind künstlich eingestuft, <input type="text"/> % der Gewässerstrecken weisen eine Gewässerstrukturklasse ≥ 5 und mindestens eine der unter 1.2 genannten Nutzungen auf. Somit liegen auf insgesamt <input type="text"/> % der Gewässerstrecken des WK bedeutende hydromorphologische Veränderungen vor.		
1.2 Nutzungsprüfung		
Nutzungen	∑ Strecken [km]	Bemerkungen
Wasserkraft	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Schifffahrt	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Hochwasserschutz	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Urbanisierung	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Weitere Nutzungen <i>z.B. Landentwässerung</i> <input type="text"/>		

Kommentar

1.3 Übergeordnete Rahmenbedingungen im Wasserkörper

2 Ursachen für maßgebliche Defizite des hydromorphologischen Zustands

<p>Gewässerstruktur ↓↑</p> <p><i>Einzelursachen</i></p> <p><input type="text"/></p>	<p>Rückstau ↓↑</p> <p><i>Einzelursachen</i></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p>
	<p>Wasserhaushalt ↓↑</p> <p><i>Einzelursachen</i></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p>

<p>Durchgängigkeit ↓↑</p> <p><i>Einzelursachen</i></p> <p><input type="text"/></p>	<p>Sonstige ↓↑</p> <p><input type="text"/></p> <p><i>Einzelursachen</i></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><i>Einzelursachen</i></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p>
---	---

3 Erkenntnisse aus Überwachungsprogrammen

3.1 Biologische Qualitätskomponenten

	Ergebnisse liegen vor?	Erkenntnisse/Kommentar
Fischfauna	↓↑	<input type="text"/>
Makrozoobenthos	↓↑	<input type="text"/>
Makrophyten und Phytobenthos	↓↑	<input type="text"/>
Phytoplankton	↓↑	<input type="text"/>

3.2 Beurteilung:

1. Ist der gute ökologische Zustand aufgrund der Erkenntnisse (3.1) erreicht? ↓↑
2. Wird der gute ökologische Zustand voraussichtlich bis 2021 erreicht? ↓↑
3. Ursachen hierfür sind die unter 1.1 bzw. 1.2 genannten Veränderungen und Nutzungen ↓↑

4 Ergebnis der Prüfung

Die Voraussetzungen für die Fortführung der HMWB-Ausweisungsprüfung liegen vor ↓↑

Begründung:

5 Teil II: Zieldefinition

5.1 Überregionale Ziele

5.2 Regionale Ziele

5.3 Lokale Ziele

Teil III: Maßnahmenorientierte Prüfung

6 Identifizierung von Maßnahmen zur Erreichung des guten hydromorphologischen Zustands (Liste notwendiger Maßnahmen)

Maßnahmentyp	Hydromorpholog. Veränderung (vgl. 2.)	Nutzungen (vgl.1.2)	Maßnahmenumfang
1) Herstellung / Verbesserung lineare Durchgängigkeit / Feststofftransport			
1.1	↓↑	↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
1.2	↓↑	↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
1.3	↓↑	↓↑ / ↓↑ ↓↑ / ↓↑ /	
1.4	↓↑	↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
2) Verbesserung Mindestabflusssituation			
2.1	↓↑	↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
2.2	↓↑	↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
3) Verbesserung Gewässermorphologie			
3.1	↓↑	↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
3.2	↓↑	↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
3.3	↓↑	↓↑ / ↓↑ ↓↑ / ↓↑ /	
3.4	↓↑	↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
3.5	↓↑	↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
3.6	↓↑	↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
3.7	↓↑	↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	

4) Reduzierung Rückstaubereiche				
4.1	↓↑		↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
4.2	↓↑		↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	

7 Prüfung ob die Verbesserungsmaßnahmen signifikant negative Auswirkungen auf die spezifizierte Nutzung bzw. die Umwelt im weiteren Sinne haben.

Für folgende Auflistung der unter Punkt 6 identifizierten Maßnahmen, sind negative Auswirkungen auf die spezifischen Nutzungen (Punkt 1.2) bzw. die Umwelt im weiteren Sinne zu erwarten:

Maßnahme(n) (ID vgl. 6)	Nutzung, Umwelt im weiteren Sinne	Begründung
1., 2., 3., 4.,	Wasserkraft	Durch die Umsetzung der Maßnahmen würde die Energieerzeugung aus Wasserkraft über den natürlichen Schwankungsbereich hinaus in erheblichem Maße beeinträchtigt. (ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen)
1., 2., 3., 4.,	Schifffahrt	Durch die Umsetzung der Maßnahmen wird die Anzahl der schiffbaren Tage und die Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit der Schifffahrt beeinträchtigt. (ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen)
1., 2., 3., 4.,	Hochwasserschutz	Durch die Umsetzung der Maßnahmen kann der erforderliche Hochwasserschutzgrad nicht mehr gewährleistet werden. Dies würde zu einer signifikanten Erhöhung der negativen hochwasserbedingten Folgen auf die Schutzgüter menschliche Gesundheit, wirtschaftliche Tätigkeit, Umwelt und Kulturerbe führen. (ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen, HWGK)
1., 2., 3., 4.,	Urbanisierung	Durch die Umsetzung der Maßnahmen, wird der Erhaltungszustand und die Nutzung der Bebauung und Infrastruktur erheblich beeinträchtigt. (ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen, HWGK)
1., 2., 3., 4.,	Landentwässerung	Durch die Umsetzung der Maßnahmen wird die Be- und Entwässerungsfunktion über den natürlichen Schwankungsbereich hinaus beeinträchtigt. Dadurch wird die derzeitige Landnutzung erheblich eingeschränkt. (ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen)
1., 2., 3., 4.,	Umwelt im weiteren Sinne	Durch die Umsetzung der Maßnahmen wird die Umwelt im weiteren Sinne erheblich beeinträchtigt, insbesondere im Hinblick auf: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Naturhaushalt (FFH, Natura 2000, etc.) <input type="checkbox"/> sonstige Schutzgebiete (WSG, ÜSG, etc.) <input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Kulturgut / Archäologie <input type="checkbox"/> Klimaschutz

8 Alternative Möglichkeiten/ andere Umweltoptionen		
8.1 Lassen sich die durch die physischen Veränderungen bezweckten nutzbringenden Ziele auch mit anderen Möglichkeiten erreichen?		
Nutzung (vgl. 1.2)	Alternative Möglichkeiten zur Erreichung der nutzbringenden Ziele ↓↑	
1.Wasserkraft	1.1 Stromerzeugung aus anderen (erneuerbaren) Energiequellen. ↓↑	
2.Schifffahrt	2.1 Verlagerung des Schiffstransports auf andere Verkehrsmittel. ↓↑	
3.Hochwasserschutz	3.1 Hochwasserrückhalt bereits an den Oberläufen und auf der Fläche. ↓↑ 3.2 Großräumige Deichrückverlegung und Auenrenaturierung. ↓↑ 3.3 Entwicklung internationaler Hochwasserschutzabkommen. ↓↑	
4.Urbanisierung	4.1 Aufgabe besiedelter Flächen / Umsiedlung. ↓↑ 4.2 Einschränkung der Nutzung urbaner Räume. ↓↑	
weitere z.B. 5. Landentwässerung	5.1 Ausweichen der Land- und Forstwirtschaft auf andere Standorte. ↓↑	
8.2 Sind die alternativen Möglichkeiten technisch machbar und stellen eine bessere Umweltoption dar?		
Alternative Möglichkeit (8.1) zu den Nutzungen	Begründung	technisch machbar/ bessere Umweltoption
Wasserkraft	<p>Mit der beschlossenen Energiewende wird ein Wechsel von einer primär auf Atomkraft und Kohle basierenden Energieerzeugung hin zur zunehmend dezentralen Erzeugung aus erneuerbaren Energiequellen (EE) erfolgen. Für die ehemals stark auf Atomkraft ausgerichtete Energieerzeugung in Baden-Württemberg stellt dies eine besondere Herausforderung dar.</p> <p>Im Jahr 2012 wurden in Baden-Württemberg bereits 22,7 % der Bruttostromerzeugung aus EE erzeugt. Von diesen entfiel mit rund 8,1 % der größte Teil auf die Wasserkraft. Bis zum Jahr 2020 soll der Anteil der EE auf 38 % gesteigert werden. Für die Erreichung dieses Zieles stellt die Wasserkraft einen unverzichtbaren Baustein dar, auch im Hinblick auf deren Regelungsfähigkeit und die Sicherung der Grundlast.</p> <p><i>(ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen)</i></p>	<input type="checkbox"/>

<p>Schifffahrt</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>Die Binnenschifffahrt spielt für die Versorgung der Zentren mit Maschengütern eine wichtige Rolle.</p> <p><i>Auf der Bundeswasserstraße Neckar war im Jahr 2004 im Bereiche Ladenburg eine Ladungsmenge von 7,3 Mio. t zu verzeichnen. Mit rund 53 % bzw. 19 % bestand ein Großteil der beförderten Fracht aus Baustoffen bzw. festen Brennstoffen.</i></p> <p><i>Eine Prognose für das Jahr 2025 geht von einem Zuwachs der beförderten Fracht auf 8,1 Mio. t aus. Unter der Annahme einer maximalen Zuladung von 20 t je Container wären somit über 350.000 zusätzliche Container zu transportieren.</i></p> <p><i>Über die Bundeswasserstraße Rhein wurden 2010 im Hafen Karlsruhe rund 6 Mio. t Güter und in allen größeren deutschen Häfen am Oberrhein insgesamt 29,6 Mio. t Güter umgeschlagen. Eine Prognose für das Jahr 2025 geht beispielsweise für den Hafen Karlsruhe von einem Zuwachs des Güterumschlags auf 7,3 Mio. t aus.</i></p> <p><i>An der Oberrhein-Schleuse Iffezheim wurde 2010 ein Güterverkehr von rund 25 Mio. t Gütern registriert. Unter Annahme einer maximalen Zuladung von 20 t je Container wären somit 1,25 Mio. zusätzliche Container zu transportieren.</i></p> <p>Eine Verlagerung der Transporte auf andere Verkehrsmittel ist aufgrund der bereits vorhanden hohen Auslastung dieser, beziehungsweise aus ökologischer und ökonomischer Sicht nicht realisierbar. Dies wird durch eine Studie zum Thema Verkehrswirtschaftlicher und ökologischer Vergleich der Verkehrsträger Straße, Schiene und Wasserstraße“ [PLANCO GmbH 2007] bestätigt.</p> <p>■■■■</p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>Hochwasserschutz</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>Für die allgemeine Daseinsvorsorge und zum Schutz der vorhandenen Güter ist ein ausreichender Hochwasserschutz erforderlich. Neben dem technischen Hochwasserschutz zählen hierzu auch der bereits praktizierte vorsorgende Hochwasserschutz, z. B. durch das Freihalten von Überschwemmungsgebieten (§ 78 WHG).</p> <p>Der Rückhalt von Regenwasser in der Fläche und in den Oberläufen ist wichtig für einen ausgeglichenen Wasserhaushalt. Er bietet jedoch für bestehende Güter im Unterlauf keinen ausreichenden Schutz vor Überflutung, da die erforderlichen Speichervolumina nur eingeschränkt zur Verfügung stehen bzw. geschaffen werden können. Darüberhinaus nimmt mit zunehmendem Abstand zum Schutzgut in der Regel die Effektivität des Rückhaltevolumens ab.</p> <p>Die Rückverlegung von Dämmen in den Flusstälern wäre zumeist mit der Aufgabe menschlicher Nutzungen u. a. von Siedlungsflächen verbunden und würde somit einen massiven Eingriff in die sozioökonomische Struktur der Region darstellen.</p> <p><i>Das integrierte Rheinprogramm (IRP) verbindet Hochwasserschutzmaßnahmen mit der Renaturierung von Auen. Dabei findet eine enge Kooperation zwischen D und F statt.</i></p> <p>■■■■ ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen, HWRM-RL</p> <p>■■■■</p>	<p><input type="checkbox"/></p>

Urbanisierung	<p>Die Aufgabe besiedelter Flächen erfordert die Verlegung der Infrastruktur und die Umsiedlung der Bevölkerung. Für bestehende Siedlungen besteht ein Schutz nach Art 14 GG. Im Falle einer Enteignung im Interesse des Wohls der Allgemeinheit entstünde daraus ein Entschädigungsanspruch. Ferner würde eine Umsiedlung einen massiven Eingriff in die sozioökonomische Struktur der Region darstellen.</p> <p>(ggf. durch Anzahl Anlieger ergänzen)</p>	<input type="checkbox"/>
weitere z.B. Landentwässerung	bei Bedarf ergänzen	<input type="checkbox"/>

8.3 Sind die alternativen Möglichkeiten unverhältnismäßig teuer?
 Die Prüfung kann entfallen, sofern die Prüfung unter Punkt 8.2 ergab, dass die alternativen Möglichkeiten technisch nicht machbar sind oder keine bessere Umweltoption darstellen.

Die Prüfung kann entfallen. ↓↑

8.4 Wird mit den alternativen Möglichkeiten ein guter Zustand erreicht?
 Die Prüfung kann entfallen, sofern die Prüfung unter Punkt 8.2 ergab, dass die alternativen Möglichkeiten technisch nicht machbar sind oder keine bessere Umweltoption darstellen bzw. in Punkt 8.3. festgestellt wurde, dass die alternativen Möglichkeiten unverhältnismäßig teuer wären.

Die Prüfung kann entfallen. ↓↑

9 Zusammenfassende Bewertung

█

10 Teil IV: Formale Ausweisung

Der Wasserkörper █

wird nach §28 WHG (Art. 4 (3) RL 2000/60/EG) als erheblich verändert ausgewiesen.

█, den █ Regierungspräsidium █

Dokumentation der Ausweisung für künstliche Flusswasserkörper (AWB) in Baden-Württemberg

Datum	Bearbeiter/-in	<input type="checkbox"/> Erstprüfung	<input type="checkbox"/> Folgeprüfung
Behörde			
Kategorie Flusswasserkörper			
Teil I: Zustandsanalyse			
Stammdaten			
▪ WK-Name / Nr.			
▪ Fluss-/ Bearbeitungs-/ Teilbearbeitungsgebiet (Nr.)			
▪ Länge Teilnetz WRRL im WK			
▪ Besonderheiten			
1 AWB-Einstufung <input type="checkbox"/> Aktualisierung <input type="checkbox"/> Neuausweisung			
1.1 Primär-Nutzungsprüfung			
Primär Nutzung	bestehend	Bemerkungen	
Stromgewinnung	↓↑		
Trinkwasserversorgung	↓↑		
Kiesabbau	↓↑		
Schifffahrt	↓↑		
Naturschutz	↓↑		
Freizeitnutzung	↓↑		
Folgenutzung/-en	Bemerkungen		

Besteht die Primär-Nutzung für die der Flusswasserkörper/Gewässerstrecke geschaffen wurde weiterhin? ja nein

Wenn „ja“, dann weiter mit 2.
Wenn „nein“, dann weiter mit 3.

2 Alternative Möglichkeiten/andere Umweltoptionen

2.1 Lassen sich die nutzbringenden Ziele, zugunsten derer der künstliche Wasserkörper angelegt wurde, auch mit anderen Möglichkeiten erreichen?

Primär-Nutzung (vgl. 1.1)	Alternative Möglichkeiten zur Erreichung der nutzbringenden Ziele	
1. Stromgewinnung	Stromerzeugung aus anderen (erneuerbaren) Energiequellen.	↓↑
2. Trinkwassergewinnung	Verlegung der Wassergewinnung in andere Regionen oder Anschluß an die Fernwasserversorgung	↓↑
3. Kiesabbau	Verwendung von Recycling- oder Steinbruchmaterial	↓↑

2.2 Sind die alternativen Möglichkeiten technisch machbar und stellen eine bessere Umweltoption dar?

Alternative Möglichkeit (vgl. 2.1) zu den Primär-Nutzungen	Begründung	technisch machbar/bessere
<p>Primär-Nutzung: Stromgewinnung</p> <p>Alternativen: andere (erneuerbare) Energiequellen</p>	<p>Mit der beschlossenen Energiewende soll der Anteil der erneuerbaren Energiequellen (EE) an der Bruttostromerzeugung in Baden-Württemberg von 22,7 % im Jahr 2012 bis zum Jahr 2020 auf 38 % gesteigert werden. Für die Erreichung dieses Zieles stellt die Wasserkraft, die bereits heute mit 8,1 % zur Bruttostromerzeugung beiträgt, einen unverzichtbaren Baustein dar, auch im Hinblick auf deren Regelungsfähigkeit und die Sicherung der Grundlast.</p> <p>Für den weiteren Ausbau der EE ist eine ausreichende Speicherung von Energie von großer Bedeutung. Pumpspeicherkraftwerke stellen derzeit die einzige ausgereifte und die auf absehbare Zeit wirtschaftlichste Option zur Speicherung von Strom in großtechnischem Maßstab dar.</p>	nein
<p>Primär-Nutzung: Trinkwasserversorgung:</p> <p>Alternativen: Nutzungsverlegung, Fernwasserversorgung</p>	<p>Der Wasserbedarf der öffentlichen Wasserversorgung ist vorrangig aus ortsnahen Wasservorkommen zu decken (§ 50, Abs. 2 WHG). Dieser Vorrang trägt zu einem verantwortungsvollen Umgang mit dem Wasserschatz sowie zur Vorsorgungssicherheit bei und verhindert die Überbeanspruchung einzelner Entnahmen</p>	nein

<p>Primär-Nutzung: Kiesabbau</p> <p>Alternativen: Steinbruchmaterial Recyclingmaterial</p>	<p>Die Rohstoffversorgung soll in Baden-Württemberg möglichst verbrauchsnahe und bis zur Erschöpfung der Lagerstätte erfolgen (Landesentwicklungsplan 2002).</p> <p>Die Verlagerung des Rohstoffabbaus auf andere Lagerstätten würde an anderer Stelle zu erheblichen Eingriffen in Landschaft und Natur sowie zu abbaubedingten Immissionsbelastungen (Lärm, Staub, etc.) führen.</p> <p>Zur Sicherung der Umweltverträglichkeit ist der Einsatz von Recyclingbaustoffen nach Einsatzort und Verwendungszweck durch umwelttechnische Anforderungen reglementiert.</p>	<p>nein</p>
--	--	--------------------

2.3 Sind die alternativen Möglichkeiten unverhältnismäßig teuer?
 Die Prüfung kann entfallen, sofern die Prüfung unter Punkt 2.2 ergab, dass die alternativen Möglichkeiten technisch nicht machbar sind oder keine bessere Umweltoption darstellen.

Die Prüfung kann entfallen. ↓↑

Kommentar: Die Alternativprüfung ergab keine anderen Möglichkeiten, die technisch machbar sind oder bedeutend besseren Umweltoptionen darstellen.

Teil II: Überprüfung der Erreichung des guten ökologischen Potentials

3 Erkenntnisse aus Überwachungsprogrammen

3.1 Biologische Qualitätskomponenten

	Ergebnisse liegen vor?	Kommentar
Fischfauna	↓↑	<input type="checkbox"/>
Makrozoobenthos	↓↑	<input type="checkbox"/>
Makrophyten/ Phytobenthos	↓↑	<input type="checkbox"/>
Phytoplankton	↓↑	<input type="checkbox"/>

Ergänzende Bemerkungen (z. B. zu den unterstützenden Qualitätskomponenten):

Ist das gute ökologische Potential (GÖP) erreicht? ↓↑

Teil III: Formale Ausweisung

Der Wasserkörper

wird weiterhin gem. WRRL Art. 4 (3) als künstlich ausgewiesen.

wird neu gem. WRRL Art. 4 (3) als künstlich ausgewiesen.

Dokumentation der Ausweisung für künstliche Seewasserkörper (AWB) in Baden-Württemberg

Datum	Bearbeiter/-in	<input type="checkbox"/> Erstprüfung	<input type="checkbox"/> Folgeprüfung
Behörde			
Kategorie Seewasserkörper			
Teil I: Zustandsanalyse			
Stammdaten			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ See-Name / -Code / -Kennzahl Baggersee <input type="checkbox"/> in Auskiesung ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Talsperre/Stausee <input type="checkbox"/> ▪ Fluss-/ Bearbeitungs-/Teilbearbeitungsgebiet (Nr.) ▪ Räumlicher Bezug zum Flusswasserkörper ▪ Fläche / mittlere Tiefe / maximale ▪ See-Typ (OGewV) ▪ Besonderheiten/Übergeordnete Rahmenbedingungen im Wasserkörper _____ 			
1 AWB-Einstufung	<input type="checkbox"/> Aktualisierung	<input type="checkbox"/> Neuausweisung	
1.1 Primär-Nutzungsprüfung			
Primär Nutzung	bestehend	Bemerkungen	
Stromgewinnung	↓↑	_____	
Trinkwasserversorgung	↓↑	_____	
Kiesabbau	↓↑	_____	
Schifffahrt	↓↑	_____	
Naturschutz	↓↑	_____	
Freizeitnutzung	↓↑	_____	
Folgenutzung/-en	Bemerkungen		

Besteht die Primär-Nutzung für die der See geschaffen wurde weiterhin? ja nein

Wenn „ja“, dann weiter mit 2.
Wenn „nein“, dann weiter mit 3.

2 Alternative Möglichkeiten/ andere Umweltoptionen

2.1 Lassen sich die nutzbringenden Ziele, zugunsten derer der künstliche Wasserkörper angelegt wurde, auch mit anderen Möglichkeiten erreichen?

Primär-Nutzung (vgl. 1.1)	Alternative Möglichkeiten zur Erreichung der nutzbringenden Ziele	
1. Stromgewinnung	Stromerzeugung aus anderen (erneuerbaren) Energiequellen.	↓↑
2. Trinkwassergewinnung	Verlegung der Wassergewinnung in andere Regionen oder Anschluß an die Fernwasserversorgung	↓↑
3. Kiesabbau	Verwendung von Recycling- oder Steinbruchmaterial	↓↑

2.2 Sind die alternativen Möglichkeiten technisch machbar und stellen eine bessere Umweltoption dar?

Alternative Möglichkeit (vgl. 2.1) zu den Primär-Nutzungen	Begründung	technisch machbar/ bessere
Primär-Nutzung: Stromgewinnung Alternativen: andere (erneuerbare) Energiequellen	Mit der beschlossenen Energiewende soll der Anteil der erneuerbaren Energiequellen (EE) an der Bruttostromerzeugung in Baden-Württemberg von 22,7 % im Jahr 2012 bis zum Jahr 2020 auf 38 % gesteigert werden. Für die Erreichung dieses Zieles stellt die Wasserkraft, die bereits heute mit 8,1 % zur Bruttostromerzeugung beiträgt, einen unverzichtbaren Baustein dar, auch im Hinblick auf deren Regelungsfähigkeit und die Sicherung der Grundlast. Für den weiteren Ausbau der EE ist eine ausreichende Speicherung von Energie von großer Bedeutung. Pumpspeicherkraftwerke stellen derzeit die einzige ausgereifte und die auf absehbare Zeit wirtschaftlichste Option zur Speicherung von Strom in großtechnischem Maßstab dar.	nein
Primär-Nutzung: Trinkwasserversorgung: Alternativen: Nutzungsverlegung, Fernwasserversorgung	Der Wasserbedarf der öffentlichen Wasserversorgung ist vorrangig aus ortsnahen Wasservorkommen zu decken (§ 50, Abs. 2 WHG). Dieser Vorrang trägt zu einem verantwortungsvollen Umgang mit dem Wasserschatz sowie zur Vorsorgungssicherheit bei und verhindert die Überbeanspruchung einzelner Entnahmen	nein

<p>Primär-Nutzung: Kiesabbau</p> <p>Alternativen: Steinbruchmaterial Recyclingmaterial</p>	<p>Die Rohstoffversorgung soll in Baden-Württemberg möglichst verbrauchsnahe und bis zur Erschöpfung der Lagerstätte erfolgen (Landesentwicklungsplan 2002).</p> <p>Die Verlagerung des Rohstoffabbaus auf andere Lagerstätten würde an anderer Stelle zu erheblichen Eingriffen in Landschaft und Natur sowie zu abbaubedingten Immissionsbelastungen (Lärm, Staub, etc.) führen.</p> <p>Zur Sicherung der Umweltverträglichkeit ist der Einsatz von Recyclingbaustoffen nach Einsatzort und Verwendungszweck durch umwelttechnische Anforderungen reglementiert.</p>	<p>nein</p>
--	--	--------------------

2.3 Sind die alternativen Möglichkeiten unverhältnismäßig teuer?
 Die Prüfung kann entfallen, sofern die Prüfung unter Punkt 2.2 ergab, dass die alternativen Möglichkeiten technisch nicht machbar sind oder keine bessere Umweltoption darstellen.

Die Prüfung kann entfallen. ↓↑

Kommentar: Die Alternativprüfung ergab keine anderen Möglichkeiten, die technisch machbar sind oder bedeutend besseren Umweltoptionen darstellen.

Teil II: Überprüfung der Erreichung des guten ökologischen Potentials

Baggersee in Auskiesung:
 Eine Zustandsanalyse ist erst nach Beendigung der Auskiesungsphase möglich.

Alle anderen künstlichen Seewasserkörper:
 Darstellung der Erkenntnisse aus Überwachungsprogrammen unter 3.

3 Erkenntnisse aus Überwachungsprogrammen		
3.1 Biologische Qualitätskomponenten		
	Ergebnisse liegen vor?	Kommentar
Fischfauna	↓↑	[Redacted]
Makrozoobenthos	↓↑	[Redacted]
Makrophyten/ Phytobenthos	↓↑	[Redacted]
Phytoplankton	↓↑	[Redacted]

Ergänzende Bemerkungen (z.B. zu den unterstützenden Qualitätskomponenten):

Ist das gute ökologische Potential (GÖP) erreicht? ↓↑

Teil III: Formale Ausweisung

Der Wasserkörper

wird weiterhin gem. WRRL Art. 4 (3) als künstlich ausgewiesen.

wird neu gem. WRRL Art. 4 (3) als künstlich ausgewiesen.



März 2007

Maßnahmentabelle mit Wirkungsabschätzung auf Gewässernutzungen (Teil Hydromorphologie)

Belastungsbereich	Bezug Bestandsaufnahme BW (Methodenband)	Handlungsziele 2015	Maßnahmenvorschläge (Bezug: Schlüsseliste Maßnahmendokumentation / Pilotprojekt „Integrierte Maßnahmenplanung“)	Prüfung der Maßnahme bzgl. Auswirkung auf Nutzungen				
				Wasserkraft	Schifffahrt	HW-Schutz	Urbanisierung	(...)
1	Durchgängigkeit	Herstellung der linearen Durchgängigkeit für Fische und Makrozoobenthos bei Querbauwerken	Maßnahmentyp „Durchgängigkeit“					
			1.1 Wanderhindernis beseitigen					
			1.2 Bestehende Anlage verbessern					
			1.3 Neue Anlage erstellen					
2	Wasserhaushalt	Ausreichende Mindestabflussregelung innerhalb von Ausleitungstrecken bei Wasserkraft- und Brauchwassernutzung	Maßnahmentyp „Wasserentnahme“					
			2.1 Ursache beseitigen					
3	Morphologie	Verbesserung der Gewässermorphologie (Renaturierungen) zur zielgerichteten Schaffung von ökologischen Funktionsräumen durch Verbesserung der Merkmale: ⇨ 3.1 Breiten und Tiefenvarianz ⇨ 3.2 Sohlenstruktur ⇨ 3.3 Uferstruktur ⇨ 3.4 Laufentwicklung ⇨ 3.5 Gewässerumfeld	Maßnahmentyp „Verbesserung Gewässerstruktur“					
			3.1.1 Naturnahes Längs-/Quersprofil herstellen, Stömungsbild verbessern					
			3.1.2 Eigendynamische Entwicklung (Breiten- und Tiefenvarianz) zulassen/einleiten					
			3.2.1 Befestigte Sohle rückbauen					
			3.2.2 Sohlstruktur verbessern; typisches Substrat einbringen, zulassen					
			3.3.1 Befestigte Ufer rückbauen					
			3.3.2 Typische Gehölzbepflanzung anlegen					
			3.3.3 Eigendynamische Entwicklung zulassen					
			3.4.1 Gewässerlauf neu anlegen (Grundenwerb)					
			3.4.2 Alarmlaufgewässer/Mündung wiederanbinden/reaktivieren/umgestalten					
4	Rückstau	Reduzierung von Rückstaubereichen als Beitrag zur Schaffung von ökologischen Funktionsräumen („Aktivierung von Lebensräumen“)	Maßnahmentyp „Rückstau“					
			4.1 Rückstau beseitigen					
			4.2 Auswirkungen im Rückstaubereich verbessern					

erste Zuordnung:
 → Betroffenheit der Nutzung

Vorgehen bei der Ermittlung erheblich veränderter Gewässerabschnitte 2013

Grundlagendatensatz (ca. 20.200 Abschnitte):

1. Übersichtsabschnitte, die komplett mit dem Feinverfahren bewertet sind, wurden aus der Feinkartierung übernommen (Datenstand: 01.07.2013).
2. Neu angelegte Übersichtsabschnitte, zu denen noch keine vollständige und plausibilisierte Feinkartierung vorlag, wurden übernommen (Datenstand: 01.07.2013).
3. Wo weder Abschnitte zu 1. oder 2. vorlagen, wurden die „alten“ bestehenden Übersichtsabschnitte übernommen (Datenstand: 01.07.2013).
4. Die Geometrie einiger Gewässer(-teile) wurden aus dem Datensatz „erheblich veränderte Gewässerabschnitte 2007“ übernommen, da hier i. d. R. im aktuellen AWGN ein Fehler bei der Stationierung oder, wie am Oberrhein, nur ein sehr langer Übersichtsabschnitt (ca. 160 km) vorlag. Dies sind folgende Gewässer (GEW_ID, Name): 2086 - Dießener Bach, 4465 - Kander, 5500 - Seefelder Aach, 6187 - Rhein, 12242 - Schandtauber, 13012 - Lautrach, 22325 - Engebach, 22326 – Feuerbach.

Nutzungsprüfung:

Alle Abschnitte mit $SKL7 > 4$ oder ohne Bewertung wurden der Nutzungsprüfung unterzogen.

Wasserkraft -Signifikante Rückstaurecken:

Signifikante Rückstaurecken wurden über die angegebene Stationierung erzeugt und mit den Abschnitten verschnitten. Kriterium: Rückstaurecke im Abschnitt mind. 50 %.

Wasserkraft -Signifikante Durchgängigkeit:

Signifikante RBW mit mind. einer angeschlossenen WKA und signifikante WKA wurden mit den Abschnitten verschnitten.

Wasserkraft -Seeartiger Aufstau:

Bei alten Übersichtsabschnitten wurde die Angabe aus der alten Kategorisierung übernommen (einzelne offensichtlich falsche Einträge wurden entfernt). Bei allen anderen Abschnitten wurde dieses Kriterium nicht berücksichtigt.

Wasserkraft -Signifikante Ausleitungsstrecken:

Bei den signifikanten Ausleitungsstrecken wurden sowohl die Auswirkungsstrecken durch Brauchwasserentnahme, wie auch durch Ausleitung betrachtet. Kriterium: Ausleitungsstrecke im Abschnitt mind. 50 %.

Hochwasserschutz:

Abschnitte mit Feinkartierung bei „Prägender Nutzung = HW-Schutz links + HW-Schutz rechts“ oder „Flächennutzung = HW-Schutzbauwerke L + HW-Schutzbauwerke R jeweils > 50 %“; bei alten Übersichtsabschnitten und Abschnitten aus HMWB 2007 wurden die Angaben aus der Kategorisierung von 2007 übernommen. Für neue Übersichtsabschnitte gibt es hierzu keine Angaben.

Urbanisierung:

Abschnitte mit Feinkartierung bei „Prägender Nutzung = Urbanisierung L + R oder Urbanisierung L + Hochwasserschutz R oder Urbanisierung R + Hochwasserschutz L“ oder „Flächennutzung = Bebauung > 50 % - beidseitig“ oder „Verrohrung > 20 %“; bei alten Übersichtsabschnitten und Abschnitten aus HMWB 2007 wurden die Angaben aus der Kategorisierung von 2007 übernommen. Für neue Übersichtsabschnitte gibt es hierzu keine Angaben.

Schifffahrt:

Die Angaben entsprechen den Schifffahrtsstraßen, bzw. denen des Datensatz „erheblich veränderte Gewässerabschnitte 2007“.

Kategorisierung

- 1: künstlicher Abschnitt (Datenübernahme aus Kategorisierung 2007)
- 2: erheblich veränderter Abschnitt (mindestens ein Kriterium der Nutzungsprüfung tritt im Abschnitt auf)
- 3: nicht erheblich veränderter Abschnitt:
- 0: Abschnitt liegt außerhalb BW (keine Kategorisierung vorgenommen)
- 10: Abschnitt ist Teil eines See-WKs (keine Kategorisierung vorgenommen)

Die Kategorisierung der Abschnitte liegt als Shape „wrrl_hmwb-2013“ (Version Oktober 2013) vor.

Aggregation pro Wasserkörper:

Alle Abschnitte der Kategorien 1,2 oder 3 wurden den Flusswasserkörpern zugeordnet. Ausschlaggebend war der Mittelpunkt eines Abschnitts - Abschnitte wurden nicht an WK-Grenzen geschnitten. Anschließend wurden diese anhand ihrer Lage und Kategorisierung aggregiert und die Abschnittslängen aufsummiert.

Das Ergebnis ist in der Tabelle „HMWB-Bewertung 2013“ zusammengestellt.

