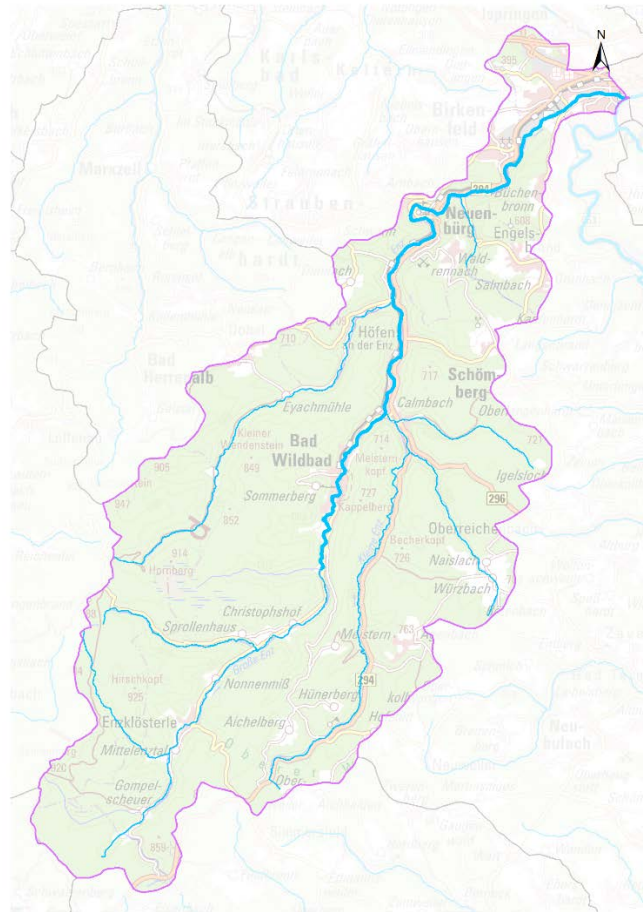




Rhein (Baden-Württemberg)



Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie

Begleitdokumentation

Teilbearbeitungsgebiet 43 Große Enz

BEARBEITUNG:

Regierungspräsidium Karlsruhe
Abteilung 5 - Umwelt
Referat 52 Gewässer und Boden
Markgrafenstr. 46
76133 Karlsruhe

REDAKTION:

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg
Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg
Regierungspräsidien Stuttgart, Karlsruhe, Freiburg, Tübingen
Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

Einführung.....	5
1. Allgemeine Beschreibung	8
1.1. Oberflächengewässer.....	8
1.2. Grundwasser	9
2. Wasserkörpersteckbriefe	10
2.1. Aufbau der Steckbriefe und Herleitung der Maßnahmen.....	10
2.2. Steckbriefe Flusswasserkörper	11
2.3. Steckbriefe Grundwasserkörper.....	18
3. Liste der zuständigen Behörden	19
4. Weiterführende Informationen	20

Abbildungen

Abbildung 1-1: Vernetzung der Wasserkörper im Teilbearbeitungsgebiet 43.....	9
Abbildung 2-1: Von Belastungen zu Maßnahmen. Schema der Maßnahmenableitung im Wasserkörper (angelehnt an DPSIR-Ansatz)	10

Tabellen

Tabelle 1-1: Übersicht und Basisinformationen	8
Tabelle 1-2: Übersicht Oberflächengewässer	9
Tabelle 1-3: Liste der Grundwasserkörper im Teilbearbeitungsgebiet 43	9
Tabelle 2-1: Liste der Flusswasserkörper	11

Anhang (Karten)

Karte 1	Fluss- und Seewasserkörper im TBG
Karte 2	Grundwasserkörper im TBG
Karte 3	Maßnahmenprogramm Hydromorphologie: Programmstrecken Durchgängigkeit und Mindestwasser und Einzelmaßnahmen
Karte 4	Maßnahmenprogramm Hydromorphologie: Programmstrecken Struktur
Karte 5	Maßnahmen im Bereich Siedlungsentwässerung
Karte 6	Gefährdete Grundwasserkörper im TBG

Einführung

Grundlagen und Ziele der Wasserrahmenrichtlinie

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) hat ein ambitioniertes Ziel: den guten Zustand der Gewässer. Ein wesentliches Merkmal der Wasserrahmenrichtlinie ist deren ganzheitlicher Ansatz. Dabei sind der ökologische und chemische Zustand der Oberflächengewässer sowie der chemische und mengenmäßige Zustand des Grundwassers umfassend und flächendeckend zu untersuchen und zu bewerten. Auf Grundlage der erhobenen Daten werden in den Gewässern Defizite und deren Ursachen identifiziert und basierend darauf effiziente Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands abgeleitet und schrittweise umgesetzt. Im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie werden Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme erstellt, veröffentlicht und an die Europäische Union berichtet. Der erste Bewirtschaftungsplan aus dem Jahr 2009 wurde im Jahr 2015 für den zweiten Bewirtschaftungszyklus 2016-2021 erstmals und nun für den dritten Bewirtschaftungszyklus 2022-2027 erneut aktualisiert. Parallel hierzu wurden auf Ebene der Teilbearbeitungsgebiete sogenannte Begleitdokumente zu den Bewirtschaftungsplänen entwickelt. Sie stellen innerbehördliche Zusammenstellungen und Überlegungen zur Konkretisierung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme dar. In die Maßnahmenplanung sind die Ergebnisse der vorgezogenen Öffentlichkeitsbeteiligung eingeflossen.

Gebietskulisse und Planungsebenen in Baden-Württemberg

Die Wasserrahmenrichtlinie sieht die Bewirtschaftung der Gewässer nach Einzugsgebieten vor. Baden-Württemberg hat Anteile an fünf Bearbeitungsgebieten (BG) der internationalen Flussgebietseinheit Rhein: Alpenrhein/Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar und Main. Dazu kommt der baden-württembergische Anteil an der Flussgebietseinheit Donau. Die Bearbeitungsgebiete in Baden-Württemberg sind in insgesamt 30 Teilbearbeitungsgebiete (TBG) unterteilt. Diese umfassen insgesamt 175 Flusswasserkörper, die kleinsten zu bewertenden und zu bewirtschaftenden Einheiten. Hinzu kommen 30 Seewasserkörper, das heißt natürliche Seen sowie Baggerseen und Talsperren mit einer Oberfläche größer 50 ha.

Grundwasserkörper bilden die kleinste Bewertungs- und Bewirtschaftungseinheit des Grundwassers. Die Abgrenzung der Grundwasserkörper wurden für die Aktualisierung des Bewirtschaftungsplanes komplett überarbeitet. Dabei wurden die hydraulischen und geologisch-hydrogeologischen Verhältnisse, aber auch die anthropogenen Einwirkungen soweit berücksichtigt, dass es möglich wurde, die Grundwasserkörper hinsichtlich ihres Zustands als relativ homogene Einheiten zu bewerten. In der Regel wird der obere zusammenhängende Grundwasserleiter mit Grundwasserführung abgegrenzt und beobachtet. 142 Grundwasserkörper wurden abgegrenzt.

Die im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung zu lösenden Probleme werden auf unterschiedlichen Ebenen betrachtet: Während die Herstellung oder Erhaltung der für die Wasserversorgung erforderlichen Wasserqualität und -menge vor allem auf lokaler Ebene erfolgt, sind die Fragen zu Langdistanzwanderfischen, wie zum Beispiel Lachs nur auf Ebene eines gesamten Flussgebietes, wie zum Beispiel Rhein, zu lösen. Es wird deshalb in A-Ebene ((inter-)nationale Flussgebietseinheit), B-Ebene (Bearbeitungsgebiet), C-Ebene (Teilbearbeitungsgebiet) und Wasserkörper unterschieden.

In Baden-Württemberg decken sich die hydrologisch abgegrenzten Bearbeitungsgebiete nicht mit den Verwaltungsgrenzen. Deshalb wurden zur Durchführung der Maßnahmenplanung den vier Regierungspräsidien jeweils sieben bis acht Teilbearbeitungsgebiete federführend zugewiesen. So ließ sich die bestmögliche Flächendeckung zwischen örtlicher Zuständigkeit und Regierungsbezirk erreichen. Die Maßnahmenplanung wird von den zuständigen Regierungspräsidien als Flussgebietsbehörde auf die Bearbeitungsgebietsebene aggregiert. Die unteren Verwaltungsbehörden (Landratsämter und Stadtkreise) wirken bei der Erstellung der Maßnahmenprogramme mit.

Vorgehensweise und Erarbeitungsprozess

Ausgangspunkt der Maßnahmenplanung ist der einzelne Wasserkörper. Für diesen soll als Bewirtschaftungsziel der gute Zustand erreicht werden. Auf Basis der festgestellten Defizite, des Zustands des Wasserkörpers und der Auswirkungen dieser Defizite werden konkrete Einzelmaßnahmen identifiziert. Dabei werden neben der ökologischen Wirksamkeit auch die grundsätzliche technische Realisierbarkeit geprüft sowie die zu investierenden Kosten abgeschätzt.

Für jeden Wasserkörper werden die geplanten Maßnahmen in sogenannten Arbeitsplänen zusammengefasst. Sie sind beispielsweise im Bereich Hydromorphologie Grundlage für die Festlegung von Programmstrecken für Durchgängigkeit, Mindestwasser und Gewässerstruktur auf Ebene der Teilbearbeitungsgebiete (C-Ebene). Diese wiederum bilden die Grundlage für die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme auf Ebene der Bearbeitungsgebiete (B-Ebene) und Flussgebiete (A-Ebene).

Während die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme auf B-Ebene behördenverbindliche Rahmenplanungen darstellen, beinhalten die Berichte auf C-Ebene innerbehördliche Arbeitsprogramme zur Konkretisierung der Maßnahmenprogramme. Die identifizierten Maßnahmen stellen keine unmittelbar rechtsverbindlichen Festlegungen dar und sind vor Umsetzung in konkreten Verwaltungsverfahren zu behandeln.

Information und Beteiligung der Öffentlichkeit

Bei der Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme wurde die Öffentlichkeit entsprechend Art. 14 Wasserrahmenrichtlinie aktiv in den Planungsprozess eingebunden. Aufgrund der Ausbreitung des Corona-Virus mussten in Baden-Württemberg die im Frühjahr 2020 geplanten Präsenzveranstaltungen zur vorgezogenen Öffentlichkeitsbeteiligung abgesagt werden. Die Flussgebietsbehörden bei den Regierungspräsidien haben sich stattdessen entschlossen, die Öffentlichkeitsbeteiligung über ein Internet-Portal durchzuführen. Interessierte Stellen hatten dadurch im Zeitraum vom 30.04.2020 bis 31.05.2020 die Möglichkeit, Stellung zur aktualisierten Maßnahmenplanung sowie zu den neuen Monitoringergebnissen zu nehmen. Die Hinweise wurden gesammelt, intern ausgewertet und gegebenenfalls in die Entwürfe der Bewirtschaftungspläne übernommen.

Die förmliche Anhörung der abgestimmten Entwürfe für die Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne inklusive der Maßnahmenprogramme erfolgt vom 22.12.2020 bis zum 30.06.2021. Im Internet sind die Pläne auch unter www.wrrl.baden-wuerttemberg.de abrufbar.

Aufbau und Zielsetzung des Dokuments

In Kapitel 1 wird zunächst das Teilbearbeitungsgebiet beschrieben. Für die Wasserkörper im Teilbearbeitungsgebiet sind in Kapitel 2 Steckbriefe zu relevanten Daten und geplanten Maß-

nahmen enthalten. Diese sollen einen schnellen Überblick über den Zustand und die Belastung der Gewässer ermöglichen sowie die identifizierten Handlungsfelder und die Ableitung der Maßnahmen transparent darstellen. Neben der Information der Öffentlichkeit dienen sie gleichzeitig als Orientierung und Arbeitsprogramm für die von der Umsetzung betroffenen Stellen. Im Anhang sind hierzu zusätzliche Karten enthalten. Abschließend werden in Kapitel 3 die zuständigen Behörden und in Kapitel 4 Fundstellen für weiterführende Informationen benannt.

1. Allgemeine Beschreibung

In nachfolgender Tabelle (Tabelle 1-1) werden die wesentlichen Merkmale des Teilbearbeitungsgebietes 43 „Große Enz“ in einem kurzen Überblick dargestellt. Die Übersichtskarte ist als Anhang 1 beigefügt.

Tabelle 1-1: Übersicht und Basisinformationen

Basisinformation Teilbearbeitungsgebiet 43	
Flussgebietseinheit (FGE)	Rhein
Bearbeitungsgebiet (BG)	Neckar
Einzugsgebietsgröße	328 km ² , unterteilt in einem Oberflächenwasserkörper
Größenkategorie der FWK*	mittelgroß > 100 bis 1.000 km ² (1 WK)
Staats- und Ländergrenzen	Keine
Regierungsbezirk(e)	Karlsruhe
Land- und Stadtkreise	Landkreise Calw, Enzkreis, Freudenstadt und Rastatt Stadtkreis Pforzheim
Städte/Gemeinden	20 Städte und Gemeinden (z.T. nur teilweise)
Einwohner/-dichte	64.233 EW; 196 EW/km ²
Raumplanung	Oberzentrum: Pforzheim Unterzentren: Wildbad, Calmbach
Entwicklungsachsen	Pforzheim - Neuenbürg - Wildbad
Wichtige Verkehrswege	Nord-Südverbindung ist die B 294 als Anbindung an die A 8
Flächennutzung (Corine - Daten 2018)	Landwirtschaft (Ackernutzung, Obstbau, Weinbau, Grünland) 4,5 % Wald 88,6 % Siedlung, Verkehr 6,2 % Sonstige 0,7 %
Ökoregion, Naturraum	Nr. 9 Zentrales Mittelgebirge, Naturraum Schwarzwald (Grindenschwarzwald und Enzhöhen)
Niederschläge	900 bis > 1700 mm/Jahr
Wesentliche wasserwirtschaftliche Nutzungen	Wasserkraft, Hochwasserschutz, Trinkwassernutzung

* Typologie nach WRRL Anhang II 1.2;

1.1. Oberflächengewässer

In nachfolgender Tabelle sind die Kenndaten zu den wichtigsten Gewässern und den abgegrenzten Oberflächenwasserkörpern – hier handelt es sich um 1 Flusswasserkörper (FWK) – aufgeführt. Die Flusswasserkörper und das Gewässer-Teilnetz Wasserrahmenrichtlinie sind in Anhang 1 dargestellt. Die Vernetzung der Flusswasserkörper innerhalb des Teilbearbeitungsgebietes und zum Neckar ist in Abbildung 1-1 dargestellt. An der Abgrenzung der Oberflächenwasserkörper wurde seit dem Bewirtschaftungsplan 2009/2015 keine Änderung vorgenommen.

Tabelle 1-2: Übersicht Oberflächengewässer

Hauptfließgewässer	(Große-) Enz (47 km)					
	Name	Länge [km]	EZG [km²]	Lage		
Bedeutende Zuflüsse	Kleine Enz	20	88	(Große-) Enzzufluss, rechtsseitig		
	Eyach	18	53	Enzzufluss, linksseitig		
Pegel	Enz: Lautenhof, Calmbach-Mitte, Calmbach, Höfen, Neuenbürg; Eyach: Brotenau, Eyachmühle					
Seen > 0,5 km²	Keine					
Besonderheiten	Wasserkraft, Hochwasserschutz, Trinkwassernutzung					
Flusswasserkörper	WK-Nr.	WK-Name	Kategorie⁽¹⁾	Länge⁽²⁾ [km]	Fläche [km²]	Gewässertyp⁽³⁾
	43-01	Große Enz	nwb	119	328	5, 5.1, 9

⁽¹⁾ Legende: nwb – natürlich
⁽²⁾ Länge Teilnetz WRRL (Fließgewässer mit Einzugsgebiet ≥10 km²)
⁽³⁾ vorkommende Gewässertypen; Legende:
 5 - Mittelgebirgsbach grob (Si) 9 - Mittelgebirgsfluss fein-grob (Si)
 5.1 - Mittelgebirgsbach fein (Si)

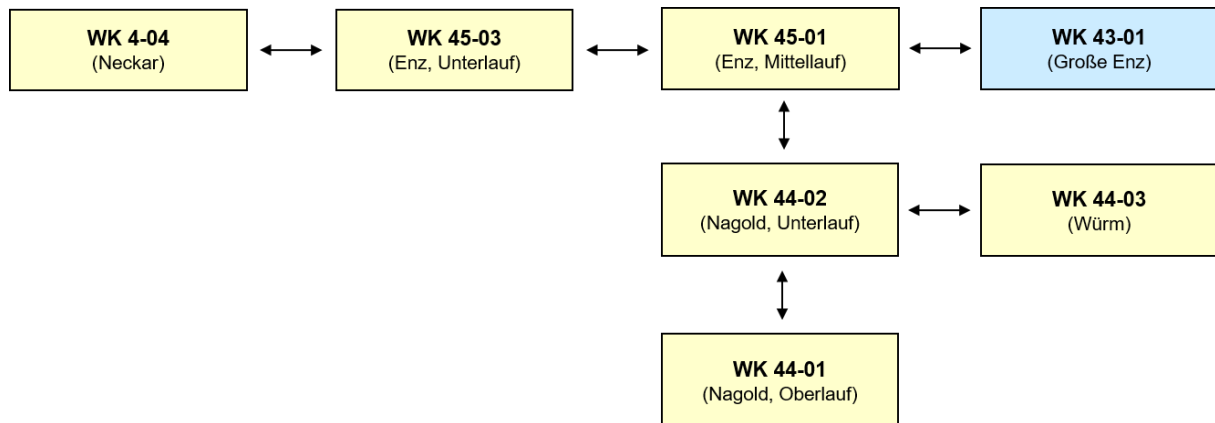


Abbildung 1-1: Vernetzung der Wasserkörper im Teilbearbeitungsgebiet 43

1.2. Grundwasser

Durch die landesweit und landeseinheitlich vorgenommene Neuabgrenzung der Grundwasserkörper wurden im TBG 43 insgesamt 1 Grundwasserkörper neu abgegrenzt¹.

Tabelle 1-3: Liste der Grundwasserkörper im Teilbearbeitungsgebiet 43*

Grundwasserkörper Identifikationsnummer	Fläche des GWK im TBG [km²]	Anteil der GWK-Fläche an der TBG-Gesamtfläche [%]
11.02.43	303,1	92,5

* GWK mit Flächenanteil > 5% wurden berücksichtigt.

Im TBG 43 befinden sich keine gefährdeten Grundwasserkörper.

¹ Bericht zur Neuabgrenzung der Grundwasserkörper ist in Bearbeitung.

2. Wasserkörpersteckbriefe

2.1. Aufbau der Steckbriefe und Herleitung der Maßnahmen

Eine zielgerichtete Planung von Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands setzt voraus, dass die Ursachen für Defizite im Gewässer bekannt sind. Nur dann können die Maßnahmen zielgerichtet darauf ausgerichtet werden. Dieser aus der wasserwirtschaftlichen Praxis lang bekannte Grundsatz wird auch bei der Ableitung der Maßnahmenprogramme nach Wasserrahmenrichtlinie verwendet und ist in folgender Abbildung skizziert.



Abbildung 2-1: Von Belastungen zu Maßnahmen. Schema der Maßnahmenableitung im Wasserkörper (angelehnt an DPSIR-Ansatz)

Menschliche Aktivitäten im Zusammenhang mit der Nutzung der Ressource Wasser können zu signifikanten Belastungen der Gewässer führen. Aus diesem Grunde wurden im Rahmen der Aktualisierung der Bestandsaufnahme bis zum 22. Dezember 2019 die signifikanten Belastungen der baden-württembergischen Gewässer überprüft und aktualisiert. Anschließend wurden unter Berücksichtigung der vorliegenden Gewässerzustandsdaten die Auswirkungen der Belastungen auf die Gewässer beurteilt. Signifikante Belastungen führen, in Abhängigkeit von der Empfindlichkeit des Gewässersystems, nicht zwingend zu einer negativen Auswirkung. Diese ist jedoch spätestens dann gegeben, wenn infolge einer oder mehrerer signifikanter Belastungen das Ziel, der gute Zustand des Wasserkörpers, verfehlt wird.

In Abhängigkeit von den ermittelten Auswirkungen werden in einem nächsten Schritt die Handlungsfelder ermittelt und daraufhin die Maßnahmen im Wasserkörper identifiziert. Mit diesem Vorgehen wird sichergestellt, dass die Maßnahmen auf die Beseitigung der Defizite ausgerichtet sind. Bei der Bewirtschaftungsplanung zur Wasserrahmenrichtlinie wird der oben beschriebene Ansatz konsequent durchlaufen. Dies spiegelt sich auch in der Struktur der Steckbriefe wider. Aufgrund methodischer Unterschiede werden Steckbriefe für Fließgewässer, Seen und das Grundwasser entwickelt. Die Steckbriefe sind unterteilt in:

Teil A: Relevante Daten und Informationen zum jeweiligen Wasserkörper (signifikante Belastungen, Zustandsbewertung, Auswirkungen, Handlungsfelder).

Teil B: Auflistung der geplanten Maßnahmen für den Wasserkörper.

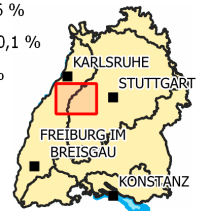
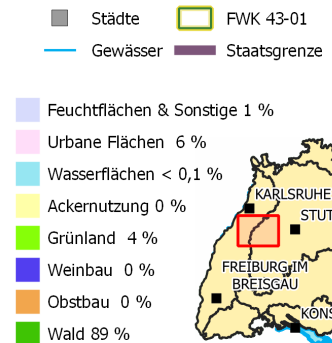
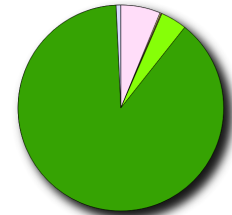
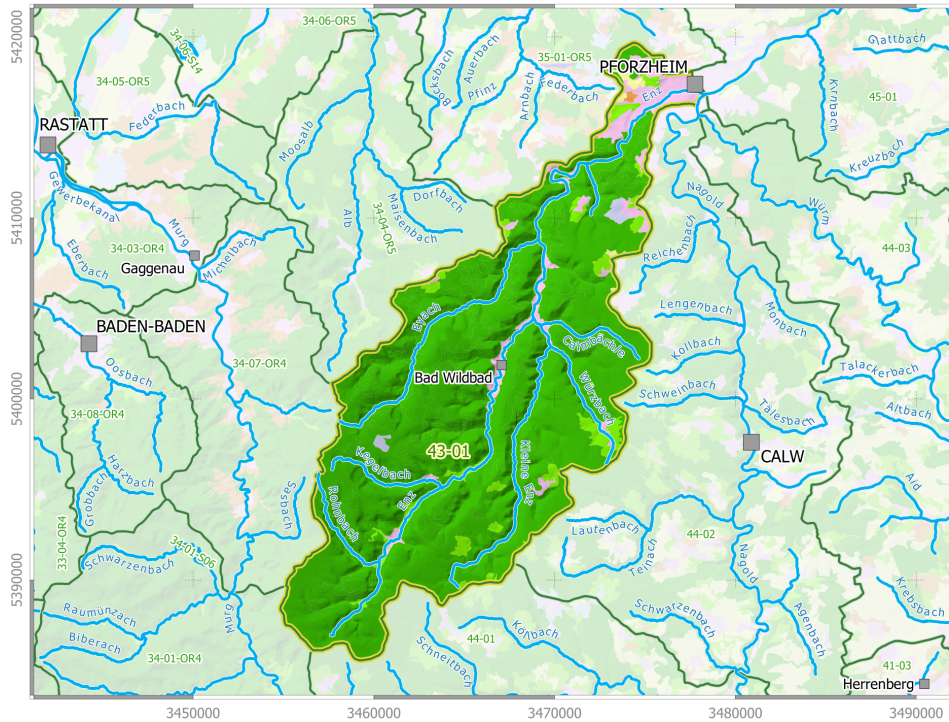
2.2. Steckbriefe Flusswasserkörper

Tabelle 2-1: Liste der Flusswasserkörper

Wasserkörper Nummer	Name des Flusswasserkörpers
43-01	Große Enz

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	4 Neckar
Teilbearbeitungsgebiet	43 Große Enz
Länge der WRRL-Gewässer	119 km
Fläche	328 km ²
Kategorie	natürlich
Migrationsbedarf der Fischfauna	erhöht: 22,17 km; normal: 63,47 km



Datenquellen: Corine/CLC2018 European Environment Agency (EEA), LUBW

2. Signifikante Belastungen mit Auswirkung

- Diffuse Quellen
- Dämme, Querbauwerke und Schleusen
- Physische Veränderungen von Kanal/ Bett/ Ufer
- Wasserentnahmen
- Hydrologische Änderungen

3. Zustand/Potential

3.1 Ökologischer Zustand/Potential

Gesamt	mäßig
--------	--------------

Biologische Qualitätskomponenten			
Fische	mäßig	Makrozoobenthos gesamt	gut
Makrophyten und Phytobenthos	gut	Saprobie	gut
		Allgemeine Degradation	sehr gut
Phytoplankton	nicht relevant	Versauerung	gut

Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm
Keine

3.2 Chemischer Zustand

Gesamt	nicht gut
--------	------------------

Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm:
Fluoranthen; Summe pentabromierte Diphenylether; Quecksilber

Unterstützende Qualitätskomponenten

Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Durchgängigkeit	schlechter als gut	Morphologie	schlechter als gut
Wasserhaushalt	schlechter als gut		

Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten (Anforderung an den guten Zustand)

Wassertemperatur (Sommer)	eingehalten	Chlorid	eingehalten
Wassertemperatur (Winter)	eingehalten	Ammonium	eingehalten
pH-Wert	eingehalten	Ammoniak	eingehalten
Sauerstoffgehalt	eingehalten	Nitrit	eingehalten
BSB ₅	eingehalten	ortho-Phosphat-Phosphor	eingehalten

Weitere Informationen unter: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>

4. Auswirkungen der Belastungen auf den Flusswasserkörper

Anreicherung mit abbaubaren organischen Stoffen	nein	Habitatdegradation aufgrund von morphologischen Änderungen (inkl. Durchgängigkeit)	ja
Anreicherung mit Nährstoffen	nein	Habitatdegradation aufgrund von hydrologischen Änderungen	ja
Anreicherung mit Schadstoffen	ja	Temperatur	nein

5. Handlungsfelder

Saprobie		Durchgängigkeit	X
Trophie		Gewässerstruktur	X
Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	X	Wasserhaushalt/ Mindestwasser	X
ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	X	andere Handlungsfelder	
Pestizide (prioritär, nicht prioritär)			
Metalle			

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Typ	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Enz	Mündung der Nagold Ortsmitte Pforzheim [58,5]	Ca. 400m nach Mündung der kleinen Enz Ortsmitte Calmbach [81]	Durchgängigkeit	Der Verlauf der Enz von Pforzheim bis Bad-Wildbad gehört zu den fischökologisch bedeutendsten Gewässerabschnitten im TBG 43. Im WK 43-01 stellt die Enz das Hauptgewässer dar und ist durch erhöhten und normalen Migrationsbedarf der Fische geprägt. Durch die Umgestaltung von Wehren und Abstürzen kann die Enz im Wasserkörper 43-01 auf ca. 22 km durchgängig gemacht, naturnahe Abschnitte miteinander verbunden und die Nebengewässer Kleine Enz, Grösselbach und Eyach angebunden werden. Die Programmstrecke schließt nahtlos an die unterhalb liegende Enz-Programmstrecke im WK 45-01 an. Wasserkörper übergreifend entsteht somit eine ca. 89 km lange, durchwanderbare Gewässerstrecke in der Enz mit Anschluss an den Neckar. Anmerkung: Innerhalb der Programmstrecke befindet sich ein Querbauwerk für das nach Fischseuchenschutz-VO EU-zugelassene Gebiet „Wassereinzugsgebiet der Enz“.
Enz	Ortsmitte Bad Wildbad (Uhlandplatz) [84,5]	Ca. 37m nach Mündung des Rollwasserbachs (bei Lautenhof) [88,7]	Durchgängigkeit	Der Oberlauf der Enz im Wasserkörper 43-01 ist durch normalen Migrationsbedarf der Fische geprägt. Durch die Umgestaltung von wenigen Abstürzen kann die Enz in diesem Bereich auf ca. 4 km durchgängig gemacht werden, die beiden Seitengewässer Gütersbächle und Rollwasserbach werden für das Enzsystem erschlossen und Funktionsräume werden innerhalb der Enz miteinander vernetzt.
Enz	Mündung der Nagold Ortsmitte Pforzheim [58,5]	Ca. 400m nach Mündung der kleinen Enz Ortsmitte Calmbach [81]	Gewässerstruktur	Die Enz ist strukturell stark beeinträchtigt. Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind im WK 43-01 im Gewässer erster Ordnung (G.I. O) Strukturverbesserungsmaßnahmen von 8,0 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Die Planungsbereiche der Einzelmaßnahmen wurden im Zuge einer Rahmenplanung nach der Landesstudie Gewässerökologie identifiziert. Derzeit werden vertiefende Machbarkeitsstudien erstellt.
Enz	Mündung der Nagold Ortsmitte Pforzheim [58,5]	Ca. 400m nach Mündung der kleinen Enz Ortsmitte Calmbach [81]	Wasserkraft (Ausleitung)	In Zusammenhang mit der Herstellung der Durchgängigkeit sowie der Reaktivierung naturnaher und äußerst wertvoller Lebensräume ist eine ausreichende Mindestwassermenge in den Ausleitungsstrecken zwingend erforderlich. Dies wird durch die Programmstrecke sichergestellt.
Kleine Enz	Mündung in die Enz, Ortsmitte Calmbach [0]	Nördlicher Ortsrand Calmbach, ca. 200m nach Würzbach Mündung [2,3]	Durchgängigkeit	Die Kleine Enz gehört zu den fischökologisch bedeutenden Gewässern im TBG Große Enz und ist durch normalen Migrationsbedarf der Fische geprägt. Als wichtiges Seitengewässer der Enz ist der Unterlauf der Kleinen Enz für die entsprechenden (Fisch-) Leitarten besonders geeignet und durch ein hohes Entwicklungspotenzial gekennzeichnet. Durch die Herstellung der Durchgängigkeit an wenigen Bauwerken kann die erforderliche Anbindung an die Enz hergestellt, die Vernetzung mit den beiden Seitengewässern Calmbächle und Würzbach hergestellt und Habitate erschlossen werden.
Kleine Enz	Mündung in die Enz, Ortsmitte Calmbach [0]	Nördlicher Ortsrand Calmbach, ca. 200m nach Würzbach Mündung [2,3]	Wasserkraft (Ausleitung)	Wichtig für die Erreichbarkeit der Lebensräume in der Kleinen Enz ist neben der Verbesserung der Durchgängigkeit v.a. auch eine Erhöhung des Mindestabflusses. Dies stellt die Programmstrecke sicher.
Gesamt-betrachtung	Die Programmstrecken in Enz und Kleine Enz stellen sicher, dass die vorhandenen Lebensräume miteinander vernetzt werden und das Seitengewässer angebunden werden. Wesentlich hierfür ist auch die Sicherstellung einer ausreichenden Mindestwasserdotierung in den Ausleitungsstrecken von Wasserkraftanlagen. Auf rund 50 % der Programmstrecke in der Enz sind im Rahmen der Landesstudie Gewässerökologie Struktur verbessernde Maßnahmen vorgesehen.			

Hydromorphologie – Einzelmaßnahmen an Bauwerken (Durchgängigkeits- und Mindestwassermaßnahmen)

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Ziele ¹	Betroffene Schutzgüter ²	Maßnahmen-träger
2585	Enz	Birkenfeld	Enzkreis	Enz 68.06 DM E-Wehr Haeisen & Sohn	D-Auf, D-Ab, M		Privat
2586	Enz	Neuenbürg	Enzkreis	Enz 69.10 DM Wehr Haeisen Sensenfabrik Neuenbürg	D-Auf, D-Ab		Privat
2589	Enz	Neuenbürg	Enzkreis	Enz 70.70 D Wehr Stadtwerke Neuenbürg, Mühle	D-Auf	SSP	Privat
2590	Enz	Neuenbürg	Enzkreis	Enz 71.73 MW Wehr Pektinfabrik u. Schlosslessägemühle	D-Auf, D-Ab, M		Privat
2593	Enz	Neuenbürg	Enzkreis	Enz 72.23 DM WKA Neuenbürg Badweg	D-Auf, D-Ab, M		Privat
2596	Enz	Neuenbürg	Enzkreis	Enz 74.49 DM Pektinfabrik	D-Ab		Privat
2603	Enz	Höfen an der Enz	Calw	Enz 78.47 DMA Wehr Bindewald Höfen	D-Auf, D-Ab, M		Privat
2605	Enz	Bad Wildbad im Schwarzwald	Calw	Enz 80.04 DM Wehr Keppler Calmbach II	D-Ab		Privat
2610	Kleine Enz	Bad Wildbad im Schwarzwald	Calw	kEnz 00.50 DM Anlagesee Calmbach	D-Auf, M	DS	Kommune
2611	Kleine Enz	Bad Wildbad im Schwarzwald	Calw	kEnz 01.50 DMA Sägewerk Bruno Kappler	D-Auf, M		Privat
2584	Mühlgraben	Pforzheim	Pforzheim, Stadt	Enz 61.65 D Wehr Lotthamer Brücke Stadtwerke Pforzheim	D-Auf		Kommune

¹ Ziele: Herstellung/Verbesserung von: D-Auf = Durchgängigkeit - Aufstieg; D-Ab = Durchgängigkeit – Fischschutz/-abstieg; M = Verbesserung Mindestabflusssituation; S = Verbesserung Gewässerstruktur, R = Reduktion Rückstau; Ergänzender Hinweis: Bei der Durchgängigkeit ist grundsätzlich auch die Geschiebedurchgängigkeit zu berücksichtigen.

² DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

Hydromorphologie – Maßnahmenumfang und Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme ¹	Basisstationierung		Ziele ²	Betroffene Schutzgüter ³	Maßnahmen-träger
					von km	bis km			
	Enz		Calw; Enzkreis; Pforzheim	Enz (G.I.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 8 km	58.5	81.0			Land
8892	Enz	Pforzheim; Höfen an der Enz; Bad Wildbad im Schwarzwald; Birkenfeld; Neuenbürg	Pforzheim, Stadt; Calw; Enzkreis	43 Enz Maßnahmenkonzept LSGÖ G.I.O	58.508	80.677	S		Land

¹ Auflistung der Einzelmaßnahmen ist nicht abschließend. Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation (Landesstudie Gewässerökologie, <https://rp.baden-wuerttemberg.de/themen/wasserboden/gsgoe/>). Liegt keine MaDok-ID vor, sind noch weitere Maßnahmen innerhalb der Programmstrecke zu konkretisieren.

² Ziele: Herstellung/Verbesserung von: D = Durchgängigkeit; M = Verbesserung Mindestabflusssituation; S = Verbesserung Gewässerstruktur, R = Reduktion Rückstau

³ DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre (Aquakultur-RL); WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet

Maßnahmen ubiquitäre Stoffe und sonstige stoffliche Belastungen

Details zu den einzelnen Stoffen befinden sich im Maßnahmenprogramm.

- **Quecksilber und Bromierte Diphenylether (BDE)**

Quecksilber und BDE gehören zu den ubiquitären Schadstoffen. Aufgrund der für Deutschland vorliegenden Untersuchungsdaten wird eine flächendeckende Überschreitung der Umweltqualitätsnorm angenommen und damit der chemische Zustand für alle Oberflächenwasserkörper in Deutschland und damit auch im baden-württembergischen Rhein- und Donaueinzugsgebiet als „nicht gut“ eingestuft.

National und international wurden weitere Maßnahmen zur Quecksilberreduzierung, u.a. mit der Verordnung (EU) 2017/852 über Quecksilber in die Wege geleitet.

BDE gehören zu den persistenten organischen Schadstoffen des Stockholmer Übereinkommens (POPs). Grundsätzlich wurde die Verwendung der als Flammschutzmittel eingesetzten bromierten Diphenylether mit der Verordnung (EU) Nr. 757/2010 zur Änderung der Verordnung über persistente organische Schadstoffe zum Schutz der Umwelt stark eingeschränkt.

In Baden-Württemberg konnten keine signifikanten Einträge von Quecksilber und Bromierten Diphenylethern identifiziert werden. Anhaltspunkte für konkrete mögliche Maßnahmen, beispielsweise im wasserwirtschaftlichen Bereich, sind somit derzeit nicht gegeben.

- **Fluoranthren**

Mit dem Ziel mögliche Maßnahmen zur Minderung der PAK-Einträge zu identifizieren, wird eine Studie durchgeführt werden.

2.3. Steckbriefe Grundwasserkörper

Im TBG 43 befinden sich keine gefährdeten Grundwasserkörper.

3. Liste der zuständigen Behörden

Flussgebietsbehörde:	Regierungspräsidium Stuttgart
Örtlich zuständige höhere Verwaltungsbehörde:	Regierungspräsidium Karlsruhe
Örtlich zuständige untere Verwaltungsbehörden:	Landratsamt Calw, Landratsamt Enzkreis, Landratsamt Freudenstadt, Landratsamt Rastatt, Stadtkreis Pforzheim

4. Weiterführende Informationen

Bewirtschaftungspläne (B-Bericht):

www.wrrl.baden-wuerttemberg.de

Begleitdokumente der Teilbearbeitungsgebiete:

<https://rp.baden-wuerttemberg.de/Themen/WasserBoden/WRRL/Seiten/TBG-Karte.aspx>

Kartenservice [LUBW]:

<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/welcome.xhtml>