



Rhein (Baden-Württemberg)



Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie

Begleitdokumentation

Teilbearbeitungsgebiet 32 Kinzig

– Stand: Dezember 2021 –

BEARBEITUNG:

Regierungspräsidium Freiburg
Abteilung 5 - Umwelt
Referat 51 - Recht und Verwaltung
Bissierstraße 7
79114 Freiburg i. Brsg.

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	11
2. Wasserkörpersteckbriefe	12
2.1. Aufbau der Steckbriefe und Herleitung der Maßnahmen.....	12
2.2. Steckbriefe Flusswasserkörper	13
2.3. Steckbriefe Seewasserkörper	93
2.4. Steckbriefe Grundwasserkörper	99
3. Liste der zuständigen Behörden	105
4. Weiterführende Informationen	106

Abbildungen

Abbildung 1-1: Vernetzung der Wasserkörper im Teilbearbeitungsgebiet. 10
Abbildung 2-1: Von Belastungen zu Maßnahmen. Schema der Maßnahmenableitung im Wasserkörper (angelehnt an DPSIR-Ansatz) 12

Tabellen

Tabelle 1-1: Übersicht und Basisinformationen 8
Tabelle 1-2: Übersicht Oberflächengewässer 9
Tabelle 1-3: Liste der Grundwasserkörper im Teilbearbeitungsgebiet. 11
Tabelle 1-4: Übersicht der gefährdeten Grundwasserkörper 11
Tabelle 2-1 Liste der Flusswasserkörper 13
Tabelle 2-2 Liste der Seewasserkörper 93
Tabelle 2-3 Liste der gefährdeten Grundwasserkörper 99

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. Bei der Abgrenzung 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 wurden in Baden-Württemberg die im Frühjahr 2020 geplanten Präsenzveranstaltungen zur vorgezogenen Öffentlichkeitsbeteiligung abgesagt. 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 32 „Kinzig“ in einem kurzen Überblick dargestellt. Die Übersichtskarte ist als Anhang 1 beigefügt.

Tabelle 1-1: Übersicht und Basisinformationen

Basisinformation Teilbearbeitungsgebiet 32		
Flussgebietseinheit (FGE)	Rhein	
Bearbeitungsgebiet (BG)	Oberrhein	
Einzugsgebietsgröße	1.422 km ² , unterteilt in 9 Oberflächenwasserkörper (8 Flusswasserkörper und 1 Seewasserkörper)	
Größenkategorie der FWK*	mittelgroß > 100 bis 1.000 km ² (6 WK) klein > 10 bis 100 km ² (1 WK)	
Staats- und Ländergrenzen	Frankreich	
Regierungsbezirk(e)	Freiburg, Karlsruhe	
Land- und Stadtkreise	Landkreise Ortenau, Rottweil, Freudenstadt, Schwarzwald-Baar	
Städte/Gemeinden	55 Städte und Gemeinden (z.T. nur teilweise)	
Einwohner/-dichte**	272.010; 191 EW/km ²	
Raumplanung	Oberzentrum und Mittelzentren: Offenburg, Kehl (nur teilweise), Lahr	
Entwicklungsachsen	Oberrheingraben	
Wichtige Verkehrswege	Bahnlinie	Basel – Karlsruhe
	Bundesautobahn	A 5
	Bundesstraßen	B 33 Offenburg – Hausach - Triberg
Flächennutzung***	Landwirtschaft	28,7 %
	Wald	63,3 %
	Siedlung, Verkehr	7,3 %
	Sonstige	0,7 %
Ökoregion, Naturraum	Nr. 9 Zentrales Mittelgebirge, Offenburger Rheinebene, Ortenau-Bühler Vorberge, Nördlicher Talschwarzwald, Lahr-Emmendinger Vorberge, Mittlerer Schwarzwald, Grindenschwarzwald und Enzhöhen und Südlicher Schwarzwald	
Niederschläge	800 bis 2000 mm/Jahr	
Wesentliche wasserwirtschaftliche Nutzungen	Schifffahrt (Bundeswasserstraße Rhein), Hafen Kehl, Wasserkraft, Hochwasserschutz	

* Typologie nach WRRL Anhang II 1.2; ** keine aktualisierten Daten seit 2015, *** Datenquelle: Corine-Daten 2018

1.1. Oberflächengewässer

In nachfolgender Tabelle sind die Kenndaten zu den wichtigsten Gewässern und den abgegrenzten Oberflächenwasserkörpern – hier handelt es sich um 8 Flusswasserkörper (FWK) und 1 Seewasserkörper (SWK) – aufgeführt. Die Flusswasserkörper und das Gewässer-Teilnetz Wasserrahmenrichtlinie sind in Anhang 1 dargestellt. Die Vernetzung der Flusswasserkörper innerhalb des Teilbearbeitungsgebietes und zum Oberrhein ist in Abbildung 1-1 dar-

gestellt. An der Abgrenzung der Oberflächenwasserkörper wurden im Vergleich zum Bewirtschaftungsplan 2015 Änderungen vorgenommen. Die Kinzig mit der Kleinen Kinzig (WK 32-06), die Schiltach (WK32-07), die Kinzig mit der Wolf (WK 32-08), die Gutach (WK 32-09), die Kinzig von Offenburg bis zur Mündung in den Rhein (32-10) und die Schutter/ Oberrheinebene (WK 32-11) wurden als eigene Wasserkörper ausgewiesen. Darüber hinaus wurde der Schutter/Schwarzwald Wasserkörper (WK 32-04) etwas verkleinert. An der Abgrenzung der Oberflächenwasserkörper Kinzig u. Gutach inklusive Ohlsbach wurde seit dem Bewirtschaftungsplan 2009/2015 keine Änderung vorgenommen.

Tabelle 1-2: Übersicht Oberflächengewässer

Hauptfließgewässer	Rhein (43 km)					
Bedeutende Zuflüsse	Name	Länge [km]	EZG [km ²]	Lage		
	Kinzig	93,3	1.406	Rheinzuffluss, rechtseitig		
	Schutter	56,9	338	Kinzigzuffluss, linksseitig		
	Erlenbach/Harmersbach	18,9	105	Kinzigzuffluss, rechtsseitig		
	Gutach	29,2	161	Kinzigzuffluss, linksseitig		
	Wolf	30,6	127	Kinzigzuffluss, rechtsseitig		
	Schiltach	29,6	116	Kinzigzuffluss, linksseitig		
	Kleine Kinzig	20,2	63	Kinzigzuffluss, rechtsseitig		
Pegel	Kinzig/Schwaibach, , Schutter/Wittelbach, Schutter/Lahr					
Seen > 0,5 km²	Talsperre Kleine Kinzig (0,59 km ²)					
Besonderheiten	Hochwasserrückhalteraum insgesamt 5,7 Mio m ³ Schutter-Entlastungskanal zur Hochwasserableitung					
Flusswasserkörper	WK-Nr.	WK-Name	Kategorie ⁽¹⁾	Länge ⁽²⁾ [km]	Fläche [km ²]	Gewässertyp ⁽³⁾
	32-03	Kinzig unterh. Gutach bis inkl. Ohlsbach (Schwarzwald)	nwb	156	393	5, 5.1, 9, 9.2
	32-04	Schutter bis Sulzbach (Schwarzwald)	nwb	49	129	5, 5.1
	32-06	Kinzig oberh. Schiltach	nwb	41	150	5, 5.1, 9
	32-07	Schiltach	nwb	37	116	5
	32-08	Kinzig unterh. Schiltach oberh. Gutach	nwb	105	211	5, 5.1, 9
	32-09	Gutach	nwb	56	161	5,9
	32-10	Kinzig unterh. Ohlsbach ohne Schutter (Oberrheinebene)	hmbw	33	89	5, 6, 9.2
	32-11	Schutter-Unditz (Oberrheinebene)	nwb	46	228	5, 5.1, 6, 6_K, 9, 19, 999

	WK-Nr.	WK-Name	Fläche [ha]	Mittl. Tiefe [m]	Max. Tiefe [m]	Kategorie (1)	Seetyp [nach LAWA]
Seewasserkörper	23-01-S07	Talsperre Kleine Kinzig	60	21,4	55,0	awb	9*

(1) Legende: nwb – natürlich, hmwb – erheblich verändert, awb - künstlich

(2) Länge Teilnetz WRRL (Fließgewässer mit Einzugsgebiet ≥10 km²)

(3) vorkommende Gewässertypen; Legende:

5	- Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche	9.2	- Große Flüsse des Mittelgebirges
5.1	- Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	10	- Kiesgeprägte Ströme
6	- Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	19	- Kleines Niederungsfließgewässer in fluss- und Stromtälern
6_K	- Grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche des Keupers	999	- Künstliche Gewässer mit Typenzuweisung: z.B. 999_Typ 5
9	- Silikatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsbäche	9*	- LAWA Seenbezeichnung: geschichteter, calciumarmer Mittelgebirgssee mit relativ kleinem Einzugsgebiet

(4) Der Flusswasserkörper 3-OR3 umfasst das TBG 32 Kinzig (ca. 6,3 km) sowie das TBG 33 Acher-Rechn (36,7 km) und wird im TBG 33 beschrieben. Der Wasserkörper besteht aus der rechtseitigen Flussseite bis zur Staatsgrenze (F) im Strom.

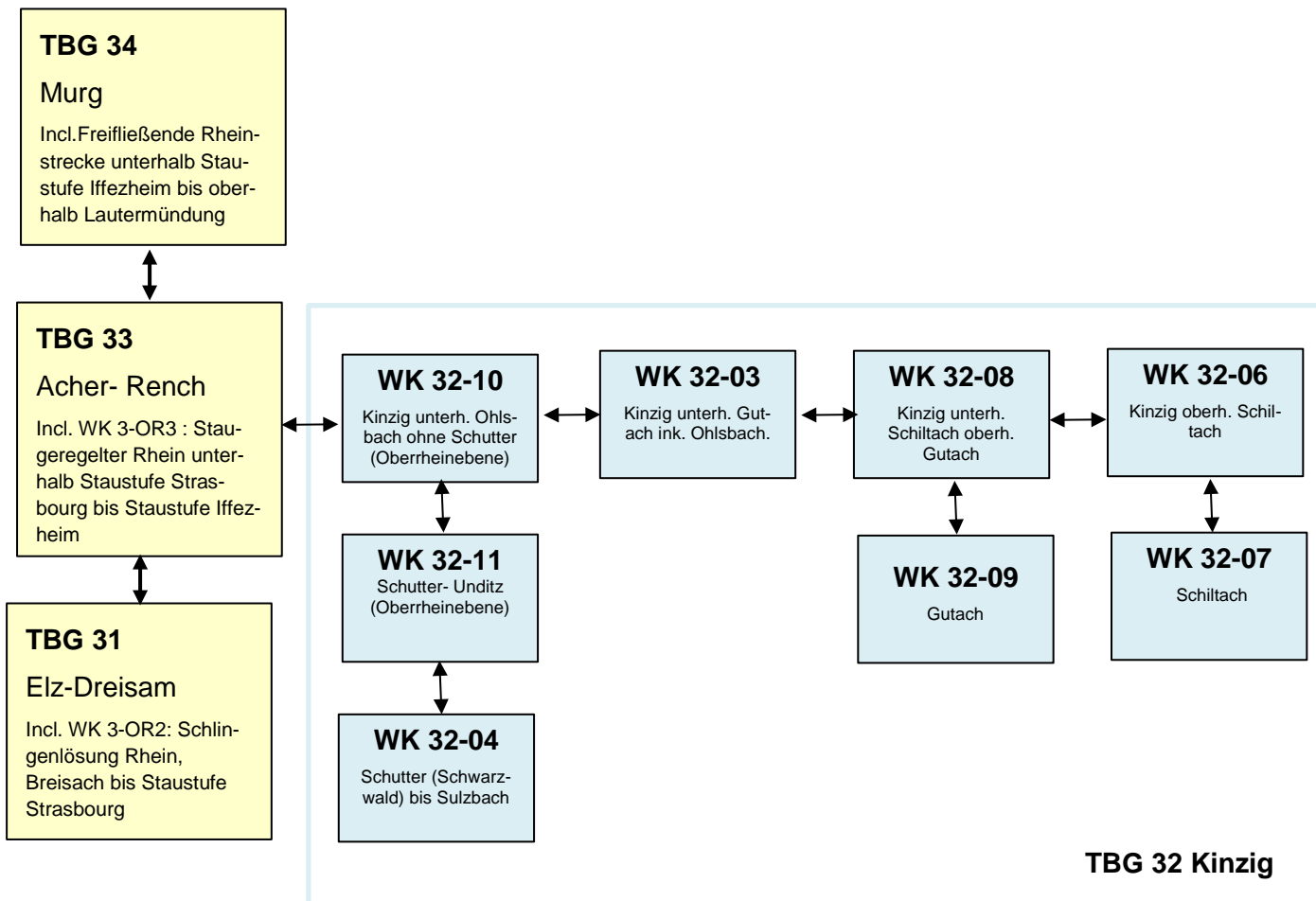


Abbildung 1-1: Vernetzung der Wasserkörper im Teilbearbeitungsgebiet.

1.2. Grundwasser

Hydrologisch ist das Teilbearbeitungsgebiet Kinzig geprägt durch das Kristallin des Schwarzwaldes, den Buntsandstein des Schwarzwaldes und die Quartäre und Pliozänen Sedimente der Grabenscholle als Hauptgrundwasserleiter. Tangiert werden außerdem die Teilräume „Tektonische Schollen des Grabenrandes“ und „Muschelkalk-Platten.“

Durch die landesweit und landeseinheitlich vorgenommene Neuabgrenzung der Grundwasserkörper wurden im TBG 32 insgesamt 6 Grundwasserkörper neu abgegrenzt¹.

Tabelle 1-3: Liste der Grundwasserkörper im Teilbearbeitungsgebiet.

Grundwasserkörper Identifikationsnummer	Fläche des GWK im TBG [km²]	Anteil der GWK-Fläche an der TBG- Gesamtfläche [%]*
11.06.32	272,5	19,2
14.04.32	362,8	25,5
14.05.32	383,5	27,0
16.09.32	138,4	9,7
16.10.32	114,6	8,1
17.01.32	137,9	9,7

* GWK mit Flächenanteil > 5% wurden berücksichtigt.

Im TBG ist ein Grundwasserkörper hinsichtlich der Zielerreichung Chemie gefährdet. In diesem liegt eine Nitrat-Belastung des Grundwassers vor (s. Tabelle 1-4). Er liegt zu 56,3 % im Teilbearbeitungsgebiet 32 Kinzig. 43,7 % liegen im Teilbearbeitungsgebiet 31 Elz-Dreisam.

Tabelle 1-4: Übersicht der gefährdeten Grundwasserkörper¹

Gefährdeter Grundwasserkörper (gGWK)		Fläche im TBG [km²]	Anteil der Fläche des gGWK im TBG [%]
Nr.	Name		
16.10.32	Ortenau-Ried	114,6	56,3
	<i>Gesamtfläche der gGWK im TBG:</i>	114,6	

¹ Flächenanteile nur mit Anteilen > 5% wurden berücksichtigt.

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.

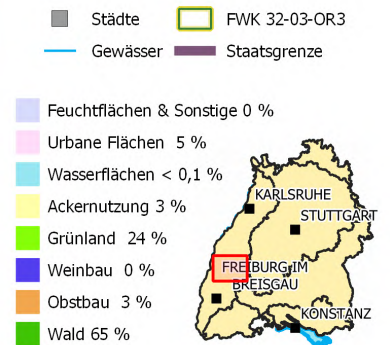
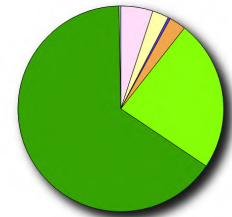
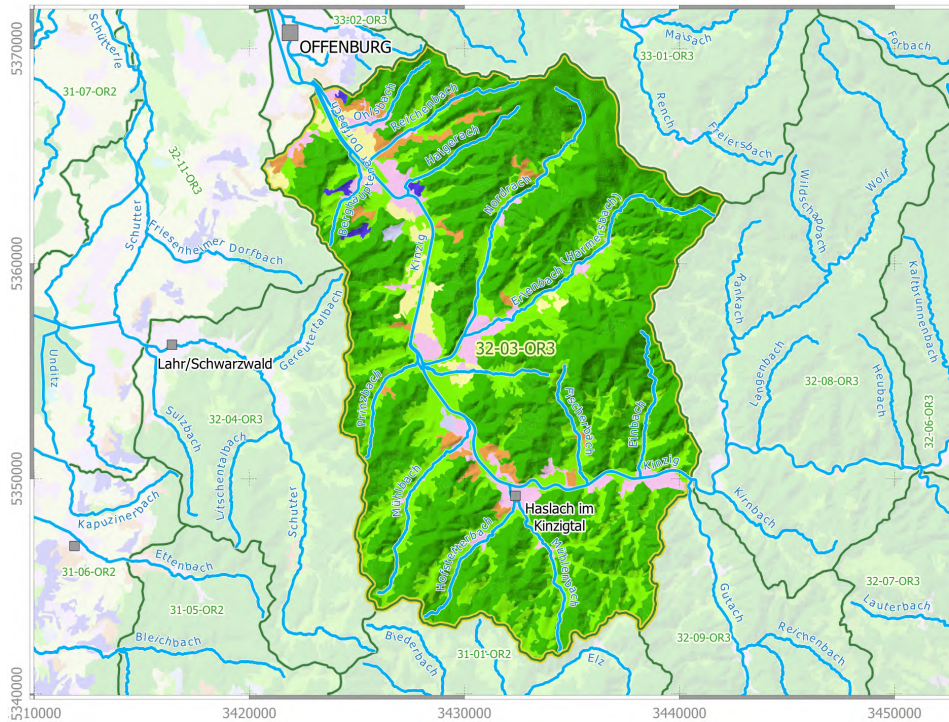
2.2. Steckbriefe Flusswasserkörper

Tabelle 2-1 Liste der Flusswasserkörper

Wasserkörper Nummer	Name des Flusswasserkörpers
32-03	Kinzig unterh. Gutach bis inkl. Ohlsbach (Schwarzwald)
32-04	Schutter bis Sulzbach (Schwarzwald)
32-06	Kinzig oberh. Schiltach
32-07	Schiltach
32-08	Kinzig unterh. Schiltach oberh. Gutach
32-09	Gutach
32-10	Kinzig unterh. Ohlsbach ohne Schutter (Oberrheinebene)
32-11	Schutter-Unditz (Oberrheinebene)

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	32 Kinzig
Länge der WRRL-Gewässer	156 km
Fläche	393 km ²
Kategorie	natürlich
Migrationsbedarf der Fischfauna	hoch (Lachs-/Seeforellengewässer): 39,2 km; erhöht: 3,68 km; normal: 23,78 km



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

2. Signifikante Belastungen mit Auswirkung

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

3. Zustand/Potential

3.1 Ökologischer Zustand/Potential

Gesamt	mäßig
--------	--------------

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

Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm
Keine

3.2 Chemischer Zustand

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

Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm:
 Summe pentabromierte Diphenylether; Quecksilber; Benzo(a)pyren; Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)

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)	nicht 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	ja	Habitatdegradation aufgrund von hydrologischen Änderungen	ja
Anreicherung mit Schadstoffen	ja	Temperatur	ja

5. Handlungsfelder

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

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Typ	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Kinzig	oh. Ortenberg [23,2]	Hausach/Gutachmündung [55,7]	Durchgängigkeit	In der Kinzig besteht über ihren gesamten Verlauf im Wasserkörper ein hoher Migrationsbedarf der Referenz-Fischfauna. Auch für die erfolgreiche Umsetzung der Wanderfischwiederansiedlung im Gewässersystem ist die Wiederherstellung der Durchwanderbarkeit unverzichtbar. Der Kinzigabschnitt in diesem Wasserkörper stellt die Verbindung zu hochwertigen Reproduktionsräumen in der oberen Kinzig her und erschließt die Seitengewässer Erlenbach/Harmersbach und Nordrach. Zusätzlich werden kleinere Zuflüsse, wie der als Reproduktionsgebiet der Nase und anderer Arten bedeutende Ohlsbach sowie der Harmersbach erreichbar.
Kinzig	Berghaupten [27,6]	Genggenbach [30,3]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Programmstrecke „ausreichende Mindestwasserregelung“ korrespondiert mit der Programmstrecke Durchgängigkeit, da ausreichende Mindestabflüsse nicht nur als Grundlage für funktionstüchtige Lebensräume sondern auch für die Durchgängigkeit unabdingbar sind. Die Nutzung des in den Ausleitungsstrecken bestehenden Lebensraumpotentials ist in dem strukturell beeinträchtigten Gewässerlauf unentbehrlich. Voraussetzung hierfür ist die Sicherstellung ausreichender Mindestabflüsse.
Kinzig	uh. Haslach [46,7]	Eschau [49,43]	Wasserkraft (Ausleitung)	siehe Begründung Kinzig 27,6 - 30,3 Wasserkraft (Ausleitung)
Kinzig	oh. Ohlsbach [23,2]	Hausach/Gutachmündung [55,7]	Gewässerstruktur	Die Kinzig ist in diesem Wasserkörper im Doppeltrapezform ausgebaut und weist Defizite im Angebot an Funktionsräumen (insbesondere Laichhabitate und Fischunterstände) auf. Es ist daher erforderlich, in geeigneten Abschnitten Strukturverbesserungen vorzunehmen. Von besonderer Bedeutung sind Gewässeraufweitungen zur Initiierung der Entstehung zusätzlicher Laichhabitate. Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Kinzig von 16,6 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Ohlsbach	Mündung [0]	Hinterohlsbach [7,5]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Ohlsbachs von 3,6 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Berghauptener Dorfbach	Mündung [0]	Berghaupten Obertal [7,8]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Berghauptener Dorfbachs von 3,5 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Reichenbach	Mündung [0]	Mittelbach [4]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Reichenbachs von 2,5 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Haigerach	Mündung [0]	Mündung Pfaffenbach [4]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Haigerach von 2,5 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Prinzbach	Mündung [0]	Quelle Prinzbach /Obertal [5,8]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Prinzbachs von 3,5 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Erlenbach/Harmersbach	Mündung [0]	oh. Unterharmersbach [6]	Durchgängigkeit	Die Herstellung der Durchgängigkeit in dieser Strecke verbindet wichtige Laich- und Jungfischhabitate mit der Kinzig. Da der Erlenbach der unterste Kinzigzufluss ist, der in großem Umfang Reproduktionsräume für den Lachs bietet, ist die Erschließung dieses Gewässersystems von besonderer Bedeutung für die Wanderfischwiederansiedlung.

Gewässer	Lage		Typ	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Erlenbach/ Harmersbach	Mündung [0]	Ober- harmers- bach / Obertal, Walters- bach [12,6]	Gewässer- struktur	Die Umgestaltung der Gewässerstruktur korrespondiert in diesem Abschnitt eng mit der Herstellung der Durchgängigkeit. Durch Strukturverbesserungen im Erlenbach werden wertvolle zusätzliche Funktionsräume geschaffen, die auch für den Fischbestand der Kinzig nutzbar sind. Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Erlenbach/Harmersbachs von 5,4 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Nordrach	Mündung [0]	Neuhaus n [2,1]	Durchgängig- keit	Mit der Herstellung der Durchgängigkeit im Unterlauf der Nordrach werden wertvolle Laichplätze und Jungfischhabitate mit dem Erlenbach und der Kinzig vernetzt. Die Programmstrecke wurde auf den auch für die Wanderfischwiederansiedlung wichtigen Bereich beschränkt. Im oberhalb anschließenden Nordrachlauf ist die auch hier ökologisch bedeutende Durchwanderbarkeit im Rahmen des wasserwirtschaftlichen Vollzuges herzustellen.
Nordrach	Mündung [0]	Nordrach/ Hubert- hofstraße [7]	Gewässer- struktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Nordrach von 4 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Entersbacher Dorfbach	Mündung [0]	oh.Ober- enters- bach/Be- ginn Kleiner Buchen- wald [6]	Gewässer- struktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Entersbacher Dorfbachs von 2,9 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Welschen- steinachbach /Mühlbach	Mündung [0]	Mündung Allemend- bächle /Welchen- steinach [4,8]	Gewässer- struktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Welchensteinachbach / Mühlbachs von 3 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Hofstetterbach	Mündung [0]	Mündung Giehren- hofsächle /Giehren- hof [5]	Gewässer- struktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Hofstetterbachs von 2,5 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Mühlenbach /Mühlenbacher Talbach / Mühlbach	Mündung [0]	Mühlen- bach / Walters- hofen [4]	Gewässer- struktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Mühlenbachs von 2 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Fischerbach	Mündung [0]	oh. Vordertal /Turmatte [1,5]	Gewässer- struktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Fischerbachs von 1 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Einbach	Mündung [0]	Mündung Osterbach uh. Hausach- Schoche- hof [1,5]	Gewässer- struktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Einbachs von 1 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Gesamt- betrachtung	Durch die Programmstrecken werden die Gewässer im WK 32-03-OR3 wie folgt regional miteinander vernetzt: Die Programmstrecken im WK 32-03-OR3 schaffen ein durchgängiges Gewässersystem mit dem Hauptgewässer Kinzig und dem unteren Erlenbach (hoher Migrationsbedarf in beiden Gewässern). Darüber hinaus werden mehrere für die Referenz-Fischfauna der Kinzig wichtige kleine Seitengewässer erschlossen. Die Durchgängigkeit der Kinzig ist Voraussetzung für die Erreichbarkeit der oberhalb liegenden Gewässer in den WK 32-09-OR3, 32-08-OR3, 32-07-OR3 und 32-06-OR3, die Vernetzung mit dem WK 32-10-OR3 Kinzig (uh. Ohlsbach bis Mündung in den Rhein) und damit den Anschluss an den Rhein.			

Hydromorphologie – Einzelmaßnahmen an Bauwerken (Durchgängigkeits- und Mindestwassermaßnahmen)

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Ziele ¹	Betroffene Schutzgüter ²	Maßnahmen-träger
3293	Erlenbach (Harmersbach)	Zell am Harmersbach	Ortenaukreis	Wehr Mühlbachausleitung Biberach/Unterentersbach	D-Auf, D-Ab		Bund
3295	Erlenbach (Harmersbach)	Zell am Harmersbach	Ortenaukreis	Wehr Geisteich	D-Auf, D-Ab	FFH	Kommune
3296	Erlenbach (Harmersbach)	Zell am Harmersbach	Ortenaukreis	Wehr beim Fürstenberger Hof/Unterharmersbach Funkenstadt	D-Auf, D-Ab		Kommune
3297	Erlenbach (Harmersbach)	Zell am Harmersbach	Ortenaukreis	Rösslemühle /Wehr Unterharmersbach Funkenstadt	D-Auf, D-Ab	DS	Privat
3345	Kinzig	Steinach	Ortenaukreis	Steinach Schotterwehr (Artenbergerwehr)	D-Auf, D-Ab, S		Privat
3346	Kinzig	Fischerbach	Ortenaukreis	Fischerbach Archwehr /Zulauf Landgraben (Haslach)	D-Auf, D-Ab		Kommune
3347	Kinzig	Haslach im Kinzigtal	Ortenaukreis	Schnapperwehr; Haslach Gewerbekanalwehr	D-Auf, D-Ab, M		Privat
3355	Kinzig	Haslach im Kinzigtal	Ortenaukreis	Bauer und Schöneberg/Haslach Bahnhofwehr/Zündholzwehr	D-Auf, D-Ab		Land
3357	Kinzig	Biberach	Ortenaukreis	Haubachwehr Biberach	D-Auf, D-Ab, M		Privat
8205	Kinzig	Steinach	Ortenaukreis	Durchgängigkeit des Strömunglenkers in der Kinzig oh. Einlaufbauwerk HRB	D-Auf, D-Ab		Land
9041	Kinzig	Steinach	Ortenaukreis	Mindestwasserregelung Wiesenwässerung	M		Privat
8867	Mühlbach	Haslach im Kinzigtal	Ortenaukreis	Entnahmebauwerk für Haslacher Mühlbach	M		Privat
8097	Nordrach	Zell am Harmersbach	Ortenaukreis	Neumayer/ Sägewerk	D-Auf, D-Ab		Privat

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			
	Berghauptener Dorfbach		Ortenaukreis	Berghauptener Dorfbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 3,5 km	0.0	7.8			Kommune
	Einbach		Ortenaukreis	Einbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1 km	0.0	1.5			Kommune
	Entersbacher Dorfbach		Ortenaukreis	Entersbacher Dorfbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 2,9 km	0.0	6.0			Kommune
	Erlenbach (Harmersbach)		Ortenaukreis	Erlenbach (Harmersbach) (G.I.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1,4 und Erlenbach(Harmersbach) (G.II.O.) insg. 4 km	0.0	12.6			Land, Kommune
	Fischerbach		Ortenaukreis	Fischerbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1 km	0.0	1.5			Kommune
	Haigerach		Ortenaukreis	Haigerach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 2,5 km	0.0	4.0			Kommune
	Hofstetterbach		Ortenaukreis	Hofstetterbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 2,5 km	0.0	5.0			Kommune
	Kinzig		Ortenaukreis	Kinzig (G.I.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 16,6 km	23.18	55.77			Land
8426	Kinzig	Ohlsbach; Ortenberg	Ortenaukreis	Struktur Kinzig; Ohlsbach/Zunsweier, km 24,43 bis 25,56	24.43	25.56	S		Land
8424	Kinzig	Gengenbach	Ortenaukreis	Struktur Kinzig; Einach/Gengenbach-Süd, km 31,1 bis 31,690	31.1	31.69	S		Land
3331	Kinzig	Gengenbach	Ortenaukreis	Struktur Kinzig; Pauli-Schänzle, km 34,27 bis 34,52	34.27	34.52	S	FFH; WSG	Land
8423	Kinzig	Biberach; Gengenbach	Ortenaukreis	Struktur Kinzig Schönberg/Fröschbach, km 35,3 bis 36,630	35.3	36.63	S		Land
8422	Kinzig	Biberach	Ortenaukreis	Struktur Kinzig; Unterwasser Haubachwehr, km 36,79 bis 37,12	36.79	37.12	S		Land
8421	Kinzig	Biberach	Ortenaukreis	Struktur Kinzig ; Biberach, km 38,10 bis 38,630	38.1	38.63	S		Land

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme ¹	Basisstationierung		Ziele ²	Betroffene Schutzgüter ³	Maßnahmen-träger
					von km	bis km			
3370	Kinzig	Steinach	Ortenaukreis	Struktur Kinzig; Lachen/Steinach Nord 1, km 41,1 bis 41,35	41.1	41.35	S		Land
8420	Kinzig	Steinach	Ortenaukreis	Struktur Kinzig; Lachen/Steinach Nord 2, km 41,42 bis 41,750	41.42	41.75	S		Land
3371	Kinzig	Haslach im Kinzigtal; Steinach	Ortenaukreis	Struktur Kinzig; Artenberger Wehr/Steinach Süd, km 44,14 bis 44,28	44.14	44.28	S		Land
3372	Kinzig	Haslach im Kinzigtal	Ortenaukreis	Struktur Kinzig von km 46,2 bis 46,50	46.2	46.5	S		Land
6253	Kinzig	Fischerbach; Haslach im Kinzigtal	Ortenaukreis	Struktur Kinzig von 47,88 bis 48,81	47.88	48.81	S, M		Land
8440	Kinzig	Fischerbach; Haslach im Kinzigtal	Ortenaukreis	Struktur Kinzig Fischbach/Haslach Teil 3, km 48,8 bis 49,15	48.87	49.15	S, D		Land
8427	Kinzig	Hausach	Ortenaukreis	Struktur Kinzig, Hausach West, km 51,21 bis 52,43	51.21	52.43	S		Land
8428	Kinzig	Hausach	Ortenaukreis	Struktur Kinzig; Hausach Stadtstrecke, km 53,37 bis 53,77	53.37	53.77	S		Land
8429	Kinzig	Hausach	Ortenaukreis	Struktur Kinzig; Hausach Ost, 54,46 bis 54,810	54.46	54.81	S		Land
8430	Kinzig	Gutach (Schwarzwaldba hn); Hausach	Ortenaukreis	Struktur Kinzig, Gutach Mündung, km 55,62 bis 55,82	55.62	55.82	S		Land
	Mühlenbach		Ortenaukreis	Mühlenbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 2 km	0.0	4.0			Kommune
	Nordrach		Ortenaukreis	Nordrach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 4 km	0.0	7.0			Kommune
	Ohlsbach		Ortenaukreis	Ohlsbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 3,6 km	0.0	7.5			Kommune
	Prinzbach		Ortenaukreis	Prinzbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 3,5 km	0.0	5.8			Kommune
	Reichenbach		Ortenaukreis	Reichenbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 2,5 km	0.0	4.0			Kommune
	Welschen- steinacher Bach		Ortenaukreis	Welschensteinacher Bach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 3 km	0.0	4.8			Kommune

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

Hydromorphologie – Maßnahmenumfang und Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

**Wirk-Maßnahmen: Diese Maßnahmen liegen im WK 32-10-OR3
und dienen der Zielerreichung dieses Wasserkörpers**

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme ¹	Basisstationierung		Ziele ²	Betroffene Schutzgüter ³	Maßnahmen-träger
					von km	bis km			
	Kinzig		Ortenaukreis	Kinzig (G.I.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 5,9 km	0.0	23.18			Land
5843	Kinzig	Willstätt	Ortenaukreis	Struktur Kinzig, km 8,0 bis 10,80	8.0	10.802	S, D, M	FFH	Land
3655	Kinzig	Offenburg	Ortenaukreis	Struktur Kinzig; Weier/Bühl, km 15,86 bis 16,96	15.86	16.96	S	WSG	Land
8435	Kinzig	Offenburg	Ortenaukreis	Strukturkonzept Kinzig;Waltersweier/OG Nord, 17,74 bis 18,72	17.74	18.72	S		Land
8436	Kinzig	Offenburg	Ortenaukreis	Struktur Kinzig; OG Stadtstrecke, km 20,25 bis 21,22	20.25	21.22	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.

Diffuse Quellen – Maßnahmen Landwirtschaft (Nährstoffe)

- Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT), freiwillig

Das baden-württembergische Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) hat 2015 das bisherige Agrarumweltprogramm MEKA abgelöst. Im Vordergrund steht die Umsetzung gesellschaftlicher Ziele wie Klimaschutz, Ressourcenschutz und die Förderung der Biodiversität in der Landbewirtschaftung.

Vom gesamten Angebot des FAKT-Programms werden nachfolgend diejenigen Einzelmaßnahmen dargestellt, die auf die Verbesserung der heimischen Gewässer, sowohl der Oberflächengewässer als auch das Grundwasser, wirken. Je nach Art und Intensität der Landnutzung eignen sich die Maßnahmen in unterschiedlichem Maße, um ihre gewässerschonende Wirkung zu entfalten. Auf denselben Flächen lassen sich ggf. auch mehrere Maßnahmen kombinieren, was im Einzelfall zu zusätzlichen positiven Umweltwirkungen führen kann.

Maßnahmen nach Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT)

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
A1	Fruchtartendiversifizierung (mind. 5-gliedrige Fruchtfolge)	75 €/ha AF [1]
B 1.1	Extensive Bewirtschaftung des Dauergrünlandes mit Viehbesatz bis 1,4 RGV/ha HFF	150 €/ha GL
B 1.2	Extensive Bewirtschaftung bestimmter Dauergrünland-flächen ohne Stickstoffdüngung in Betrieben ab 0,3 RGV/ha DGL	150 €/ha GL
C 1	Erhaltung von Streuobstbeständen	2,50 €/Baum
D 1	Verzicht auf chemisch-synthetische Produktionsmittel	190 €/ha
D 2.1	Ökolandbau Einführung – Acker/Grünland (2 Jahre)	350 €/ha
D 2.1	Ökolandbau Einführung – Gartenbau (2 Jahre)	935 €/ha
D 2.1	Ökolandbau Einführung – Dauerkulturen (2 Jahre)	1.275 €/ha
D 2.2	Ökolandbau Beibehaltung– Acker/Grünland	230 €/ha
D 2.2	Ökolandbau Beibehaltung– Gartenbau	550 €/ha
D 2.2	Ökolandbau Beibehaltung– Dauerkulturen	750 €/ha
E 1.1	Begrünung im Acker-/Gartenbau	70 €/ha [2]
E 1.2	Begrünungsmischungen im Acker-/Gartenbau	90 €/ha [2]
E 2.1	Brachebegrünung mit Blümmischungen (ohne ÖVF-Anrechnung)	710 €/ha
E 2.2	Brachebegrünung mit Blümmischungen (mit ÖVF-Anrechnung)	330 €/ha
E 3	Herbizidverzicht im Ackerbau	80 €/ha
E 4	Ausbringung von Trichogramma bei Mais	60 €/ha
E 6	Pheromoneinsatz im Obstbau	100 €/ha
E 7	Blüh-, Brut- und Rückzugsflächen (Lebensräume für Niederwild)	540 €/ha
E 8	Brachebegrünung mit mehrjährigen Blümmischungen (ökologische Zellen)	730 €/ha
F1	Winterbegrünung	100 €/ha [2][3]
F2	Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion	60 €/ha [3]
F3	Precision Farming	80 €/ha [3]
F4	Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till	120 €/ha [3]
F5	Freiwillige Hoftorbilanz	bis 180 €/Betrieb

[1] 50 €/ha AF in Kombination mit den Maßnahmen D 1, D 2.1 oder D 2.2

[2] nicht förderfähig in Nitratgebieten nach § 13a DüV oder sofern aufgrund der SchALVO vorgeschrieben

[3] förderfähig sind alle Flächen in Baden-Württemberg außerhalb von als Problem- und Sanierungsgebiet eingestufte Wasserschutzgebiete

- Verordnung der Landesregierung zu Anforderungen an die Düngung in bestimmten Gebieten zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen (VODüV Gebiete), verpflichtend
Die VODüV Gebiete legt für mit Nitrat belastete Gebiete und mit Phosphor eutrophierte Gebiete in Umsetzung von § 13a DüV weitere besondere Maßnahmen fest. In den mit Nitrat belasteten Gebieten gelten drei weitere Maßnahmen (N- und P-Untersuchung der Wirtschaftsdünger und Gärreste, Untersuchung des verfügbaren Stickstoffs im Boden und Ausdehnung der Aufzeichnungspflicht auf Betriebe ab 10 ha oder 1 ha Wein, Gemüse etc.). Für die Oberflächenwasserkörper gilt ein erweiterter Gewässerabstand für die Aufbringung mit N- und P-haltigen Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen etc., um diffuse Nährstoffeinträge weiter zu verringern, sowie ebenfalls die Untersuchung von Wirtschaftsdüngern und Gärresten. Die beiden Kulissen der mit Nitrat belasteten Gebiete und mit Phosphor eutrophierten Gebiete sind zu finden unter https://lel.landwirtschaft-bw.de/pb/Lde/Startseite/Service_downloads/Nitratgebiete_und_eutrophierte_Gebiete
- Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung (SchALVO) in Wasser- und Quellschutzgebieten, verpflichtend
Zweck der SchALVO ist der Schutz des Grundwassers vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft. Bereits vorhandene Belastungen des Grundwassers sollen beseitigt und nitratbelastete Grundwasservorkommen schnellstmöglich saniert werden. Daher wird die ordnungsgemäße Landwirtschaft zum Schutz des Grundwassers eingeschränkt. Diese Maßnahmen können sich zudem positiv auf die Verringerung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer auswirken.
In Abhängigkeit von der Nitratkonzentration im Grundwasser werden die Wasserschutzgebiete in drei Nitratklassen (Normal-, Problem- und Sanierungsgebiete) eingeteilt. Eine wesentliche Einschränkung in allen WSG ist ein Ausbringverbot für flüssige Wirtschaftsdünger (Gülle, Gärreste) sowie für Sekundärrohstoffdünger in der engeren Schutzzone II.
Für Problem- und Sanierungsgebiete gelten zusätzliche Vorgaben. So wird die Stickstoffdüngung im Herbst und im Frühjahr hinsichtlich Menge, Gabenteilung und Ausbringzeitpunkt eingeschränkt; zur Ermittlung des N-Düngebedarfs ist eine Bodenprobe zu ziehen (z.B. zu Mais, Kartoffeln, Reben und Gemüse sowie nach Kartoffeln oder Vorfrüchten mit stickstoffreichen Ernteresten). Zusätzlich werden zu einzelnen Kulturen bzw. Fruchtfolgen weitere Vorgaben hinsichtlich Termin und Technik der Bodenbearbeitung gemacht (z.B. Wintergetreide nach Mais, Kartoffeln oder Vorfrüchten mit stickstoffreichen Ernteresten nur in Mulch- oder Direktsaat). Nach der Ernte ist zu begrünen, wenn erst im Folgejahr Sommerungen angebaut werden, zudem sind frühestmögliche Termine für die Einarbeitung der Begrünung einzuhalten. Für die Bewässerung gelten ebenfalls Beschränkungen, um das Austreten von Sickerwasser aus dem Hauptwurzelraum möglichst zu vermeiden.

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.

- **Benzo(a)pyren**

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

- **Ubiquitäre Stoffe: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)**

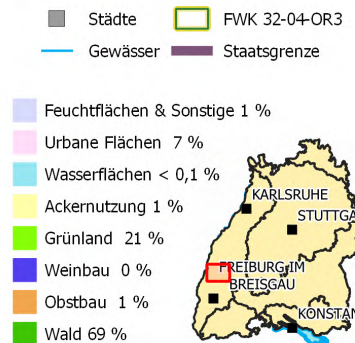
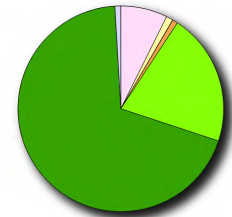
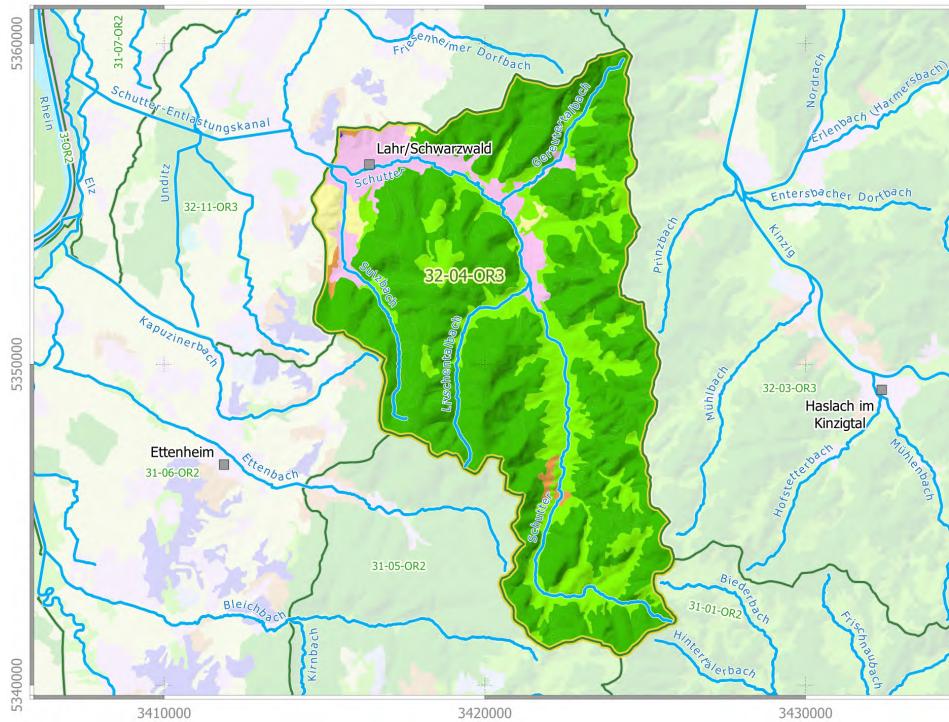
Als Maßnahme ist die weitere Beobachtung/Kontrolle im Rahmen des laufenden zusätzlichen Untersuchungsprogramms bzw. des laufenden WRRL-Monitorings geplant. Aufgrund der bereits bestehenden weitreichenden Verbote wird außer der weiteren Beobachtung im laufenden Monitoring im wasserwirtschaftlichen Bereich keine Möglichkeit für Maßnahmen zur Verringerung der Konzentrationen gesehen.

Maßnahmen zur Temperaturreduzierung

Der Wasserkörper 32-03 weist eine zu hohe Gewässertemperatur im Sommer auf. Maßnahmen zu Wärmereduzierung im Sommer sind durch Strukturmaßnahmen im Ufer- und Sohlenbereich der Gewässerumzusetzen. Dies bezieht sich auf alle WRRL-Gewässer im Wasserkörper. Im Rahmen der LandesstudieGewässerökologie wurden insgesamt 54 km Struktur-Maßnahmenbedarf an den Gewässern ausgewiesen.

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	32 Kinzig
Länge der WRRL-Gewässer	49 km
Fläche	129 km ²
Kategorie	natürlich
Migrationsbedarf der Fischfauna	erhöht: 13,54 km; normal: 11,89 km



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

2. Signifikante Belastungen mit Auswirkung

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

3. Zustand/Potential

3.1 Ökologischer Zustand/Potential

Gesamt	unbefriedigend
--------	-----------------------

Biologische Qualitätskomponenten			
Fische	unbefriedigend	Makrozoobenthos gesamt	mäßig
Makrophyten und Phytobenthos	mäßig	Saprobie	gut
		Allgemeine Degradation	mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	Versauerung	sehr 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; Benzo(a)pyren; Benzo(b)fluoranthen; Benzo(ghi)perylen; Benzo(k)fluoranthen

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	ja	Habitatdegradation aufgrund von hydrologischen Änderungen	ja
Anreicherung mit Schadstoffen	ja	Temperatur	nein

5. Handlungsfelder

Saprobie		Durchgängigkeit	X
Trophie	X	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]		
Schutter	Lahr [30,]	Wittelbach [42,]	Durchgängigkeit	Die Schutter ist bis in das obere Schuttetal als ein Gewässer mit einem erhöhten Migrationsbedarf ausgewiesen. Ein nach EU-Fischseuchenrichtlinie zugelassener Fischzuchtbetrieb erfordert nach derzeit geltender Vorgabe der Richtlinie eine Unterbrechung der Durchwanderbarkeit unterhalb der Anlage. Die Programmstrecke zur Herstellung der Durchwanderbarkeit endet daher in diesem Bereich.
Schutter	Wittelbach [42,5]	Schweighausen [51]	Durchgängigkeit	Die Programmstrecke Durchgängigkeit wird oberhalb der Fischzuchtanlage für den weiteren Schutterlauf weitergeführt. Hierdurch soll ein Austausch der Fischbestände innerhalb der einzelnen momentan isolierten Teilabschnitte ermöglicht werden.
Schutter	uh. Kuhbach [34,0]	Reichenbach [37,1]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Programmstrecke „ausreichende Mindestwasserregelung“ korrespondiert mit der Programmstrecke Durchgängigkeit, da ausreichende Mindestabflüsse nicht nur als Grundlage für funktionstüchtige Lebensräume sondern auch für die Gewährleistung der Durchgängigkeit erforderlich sind. Die Strecke von km 34,5 bis 37,0 korrespondiert mit der Programmstrecke Durchgängigkeit.
Schutter	Untertal [43]	oh. Dörlinbach [48,2]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Programmstrecke Wasserkraft (Ausleitung) von km 44,1 bis 48,2 ist für die Entwicklung des Gewässerökosystems von entscheidender Bedeutung. Sie bildet Grundlage für die zum Erreichen eines guten ökologischen Zustandes erforderliche Entstehung zusätzlicher Habitats und Funktionsräume. Die Strecke von km 44,1 bis 48,2 korrespondiert mit der Programmstrecke Durchgängigkeit von km 42 bis 51.
Schutter	Lahr [30,5]	Schweighausen / Loh [53,7]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Schutter von 10,5 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Sulzbach	Mündung [0]	oh. Sulz / Mündung Schwobtal bächle [4,5]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Sulzbaches von 1,4 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Gereutertalbach	Mündung [0]	Poche [2,6]	Durchgängigkeit	Die Durchgängigkeit des Gereutertalbaches ist für den Anschluss an das Schuttersystem wichtig. Diese Maßnahmen korrespondieren mit der Programmstrecke Gewässerstruktur und erschließen einen vernetzten Gewässerlebensraum.
Gereutertalbach	Mündung [0]	Steinbruch oh. Gereut [5]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Gereutertalbaches von 2,4 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Litschentaltalbach	Mündung [0]	Quellgebiet uh. Ettenheimer Hütte (Sohlenbach) [7]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Litschentaltalbaches 3,2 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Gesamtbetrachtung	Durch die Programmstrecken werden die Gewässer im WK 32-04-OR3 wie folgt regional miteinander vernetzt: Die Programmstrecken im WK 32-04-OR3 schaffen die Verbindung der „Niederungsschutter“ WK32-11-OR3 zur Schutter im Schwarzwald und ermöglichen es, dem erhöhten Migrationsbedarf der Referenz-Fischfauna, trotz der Einschränkung durch eine nach der EU-Fischseuchenrichtlinie aufrecht zu erhaltenden Aufstiegsbarriere, gerecht zu werden. Durch ausreichende Mindestabflüsse im oberen Schutterabschnitt, wird die Lebensgrundlage für die Referenz-Fischfauna in diesem Bereich geschaffen.			

Hydromorphologie – Einzelmaßnahmen an Bauwerken (Durchgängigkeits- und Mindestwassermaßnahmen)

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Ziele ¹	Betroffene Schutzgüter ²	Maßnahmen-träger
8873	Gereutertalbach	Lahr/ Schwarzwald	Ortenaukreis	Gereutertalbach Bad	D-Auf		Kommune
8875	Gereutertalbach	Lahr/ Schwarzwald	Ortenaukreis	Gereutertalbach , Poche	D-Auf		Kommune
3505	Schutter	Lahr/ Schwarzwald	Ortenaukreis	Weber/Sägewerk	D-Auf, D-Ab, M		Privat
3514	Schutter	Seelbach	Ortenaukreis	Glatzmühle	D-Auf, D-Ab	DS	Privat
3516	Schutter	Seelbach	Ortenaukreis	Drafeh Fischzuchtanlage Ausleitung	D-Auf, R	SSP	Privat
3518	Schutter	Schuttertal	Ortenaukreis	Singler G., Stauklappe	D-Auf, D-Ab, M		Privat
3519	Schutter	Schuttertal	Ortenaukreis	Singler A.	D-Auf, D-Ab		Privat
3520	Schutter	Schuttertal	Ortenaukreis	Ausleitung Mühlkanal, WKA Griesbaum	D-Auf, D-Ab, M		Privat
8260	Schutter	Lahr/ Schwarzwald	Ortenaukreis	Bauknecht/Schemel	D-Auf, D-Ab		Privat
8483	Schutter	Seelbach	Ortenaukreis	Sohlschwelle, Wittelbach 3, Höhe Kirchmatt	D-Auf		Land
8485	Schutter	Seelbach	Ortenaukreis	Sohlschwelle Wittelbach 1, Höhe Hubhof uh.Brücke	D-Auf		Land

¹ Ziele: Herstellung/Verbesserung von: D-Auf = Durchgängigkeit - Aufstieg; D-Ab = Durchgängigkeit – Fischeschutz/-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			
	Gereutertalbach		Ortenaukreis	Gereutertalbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 2,4 km	0.0	5.0			Kommune
8874	Gereutertalbach	Lahr/ Schwarzwald	Ortenaukreis	Struktur Gereutertalbach Struktur Reichenbach	1.471	1.624	S		Kommune
	Litschentaltalbach		Ortenaukreis	Litschentaltalbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 3,2 km	0.0	7.0			Kommune
	Schutter		Ortenaukreis	Schutter G.I.O., in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 5 km und im Bereich Schutter G.II.O. auf insg. 5,5 km	30.5	53.7			Land, Kommune
8876	Schutter	Lahr/ Schwarzwald	Ortenaukreis	Schutter Schutter, Lahr Elendsgarten	32.283	33.353	S, D		Land
8872	Schutter	Lahr/ Schwarzwald	Ortenaukreis	Struktur Schutter Kuhbach Eichgarten,	33.795	36.815	S, D		Land
8871	Schutter	Lahr/ Schwarzwald; Seelbach	Ortenaukreis	Schutter Reichenbach Hexenmatt	36.889	38.498	S, D		Land
8869	Schutter	Seelbach	Ortenaukreis	Struktur Schutter, HRB Seelbach	40.906	41.911	S, D		Land
8868	Schutter	Schuttertal; Seelbach	Ortenaukreis	Struktur Schutter Untertal Bruckmatt,	42.384	42.797	S, D		Kommune
8263	Schutter	Schuttertal	Ortenaukreis	Struktur Schutter	42.8	44.0	S		Kommune
8878	Schutter	Schuttertal	Ortenaukreis	Struktur Schutter Struktur ab Ausleitung Rheinmühle	44.006	44.217	S, D		Kommune
8877	Schutter	Schuttertal	Ortenaukreis	Struktur Schutter Schuttertal	48.087	52.338	S, D		Kommune
	Sulzbach		Ortenaukreis	Sulzbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1,4 km	0.0	4.5			Kommune

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.

Punktquellen – Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA)

MaDoK-ID	Zuständige Wasser- Behörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde
2407	LRA ORT	RÜB Sulz - Schützenhaus; Lahr; Neubau		kommunal	Lahr/ Schwarzwald

Diffuse Quellen – Maßnahmen Landwirtschaft (Nährstoffe)

- Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT), freiwillig

Das baden-württembergische Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) hat 2015 das bisherige Agrarumweltprogramm MEKA abgelöst. Im Vordergrund steht die Umsetzung gesellschaftlicher Ziele wie Klimaschutz, Ressourcenschutz und die Förderung der Biodiversität in der Landbewirtschaftung.

Vom gesamten Angebot des FAKT-Programms werden nachfolgend diejenigen Einzelmaßnahmen dargestellt, die auf die Verbesserung der heimischen Gewässer, sowohl der Oberflächengewässer als auch das Grundwasser, wirken. Je nach Art und Intensität der Landnutzung eignen sich die Maßnahmen in unterschiedlichem Maße, um ihre gewässerschonende Wirkung zu entfalten. Auf denselben Flächen lassen sich ggf. auch mehrere Maßnahmen kombinieren, was im Einzelfall zu zusätzlichen positiven Umweltwirkungen führen kann.

Maßnahmen nach Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT)

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
A1	Fruchtartendiversifizierung (mind. 5-gliedrige Fruchtfolge)	75 €/ha AF [1]
B 1.1	Extensive Bewirtschaftung des Dauergrünlandes mit Viehbesatz bis 1,4 RGV/ha HFF	150 €/ha GL
B 1.2	Extensive Bewirtschaftung bestimmter Dauergrünland-flächen ohne Stickstoffdüngung in Betrieben ab 0,3 RGV/ha DGL	150 €/ha GL
C 1	Erhaltung von Streuobstbeständen	2,50 €/Baum
D 1	Verzicht auf chemisch-synthetische Produktionsmittel	190 €/ha
D 2.1	Ökolandbau Einführung – Acker/Grünland (2 Jahre)	350 €/ha
D 2.1	Ökolandbau Einführung – Gartenbau (2 Jahre)	935 €/ha
D 2.1	Ökolandbau Einführung – Dauerkulturen (2 Jahre)	1.275 €/ha
D 2.2	Ökolandbau Beibehaltung– Acker/Grünland	230 €/ha
D 2.2	Ökolandbau Beibehaltung– Gartenbau	550 €/ha
D 2.2	Ökolandbau Beibehaltung– Dauerkulturen	750 €/ha
E 1.1	Begrünung im Acker-/Gartenbau	70 €/ha [2]
E 1.2	Begrünungsmischungen im Acker-/Gartenbau	90 €/ha [2]
E 2.1	Brachebegrünung mit Blümmischungen (ohne ÖVF-Anrechnung)	710 €/ha
E 2.2	Brachebegrünung mit Blümmischungen (mit ÖVF-Anrechnung)	330 €/ha
E 3	Herbizidverzicht im Ackerbau	80 €/ha
E 4	Ausbringung von Trichogramma bei Mais	60 €/ha
E 6	Pheromoneinsatz im Obstbau	100 €/ha
E 7	Blüh-, Brut- und Rückzugsflächen (Lebensräume für Niederwild)	540 €/ha
E 8	Brachebegrünung mit mehrjährigen Blümmischungen (ökologische Zellen)	730 €/ha
F1	Winterbegrünung	100 €/ha [2][3]
F2	Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion	60 €/ha [3]
F3	Precision Farming	80 €/ha [3]
F4	Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till	120 €/ha [3]
F5	Freiwillige Hoftorbilanz	bis 180 €/Betrieb

[1] 50 €/ha AF in Kombination mit den Maßnahmen D 1, D 2.1 oder D 2.2

[2] nicht förderfähig in Nitratgebieten nach § 13a DüV oder sofern aufgrund der SchALVO vorgeschrieben

[3] förderfähig sind alle Flächen in Baden-Württemberg außerhalb von als Problem- und Sanierungsgebiet eingestufte Wasserschutzgebiete

- Verordnung der Landesregierung zu Anforderungen an die Düngung in bestimmten Gebieten zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen (VODüV Gebiete), verpflichtend
Die VODüV Gebiete legt für mit Nitrat belastete Gebiete und mit Phosphor eutrophierte Gebiete in Umsetzung von § 13a DüV weitere besondere Maßnahmen fest. In den mit Nitrat belasteten Gebieten gelten drei weitere Maßnahmen (N- und P-Untersuchung der Wirtschaftsdünger und Gärreste, Untersuchung des verfügbaren Stickstoffs im Boden und Ausdehnung der Aufzeichnungspflicht auf Betriebe ab 10 ha oder 1 ha Wein, Gemüse etc.). Für die Oberflächenwasserkörper gilt ein erweiterter Gewässerabstand für die Aufbringung mit N- und P-haltigen Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen etc., um diffuse Nährstoffeinträge weiter zu verringern, sowie ebenfalls die Untersuchung von Wirtschaftsdüngern und Gärresten. Die beiden Kulissen der mit Nitrat belasteten Gebiete und mit Phosphor eutrophierten Gebiete sind zu finden unter https://lel.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Service_+Downloads/Nitratgebiete+und+eutrophierte+Gebiete
- Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung (SchALVO) in Wasser- und Quellschutzgebieten, verpflichtend
Zweck der SchALVO ist der Schutz des Grundwassers vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus der Landbewirtschaftung. Bereits vorhandene Belastungen des Grundwassers sollen beseitigt und nitratbelastete Grundwasservorkommen schnellstmöglich saniert werden. Daher wird die ordnungsgemäße Landbewirtschaftung zum Schutz des Grundwassers eingeschränkt. Diese Maßnahmen können sich zudem positiv auf die Verringerung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer auswirken.
In Abhängigkeit von der Nitratkonzentration im Grundwasser werden die Wasserschutzgebiete in drei Nitratklassen (Normal-, Problem- und Sanierungsgebiete) eingeteilt. Eine wesentliche Einschränkung in allen WSG ist ein Ausbringverbot für flüssige Wirtschaftsdünger (Gülle, Gärreste) sowie für Sekundärrohstoffdünger in der engeren Schutzzone II.
Für Problem- und Sanierungsgebiete gelten zusätzliche Vorgaben. So wird die Stickstoffdüngung im Herbst und im Frühjahr hinsichtlich Menge, Gabenteilung und Ausbringzeitpunkt eingeschränkt; zur Ermittlung des N-Düngebedarfs ist eine Bodenprobe zu ziehen (z.B. zu Mais, Kartoffeln, Reben und Gemüse sowie nach Kartoffeln oder Vorfrüchten mit stickstoffreichen Ernteresten). Zusätzlich werden zu einzelnen Kulturen bzw. Fruchtfolgen weitere Vorgaben hinsichtlich Termin und Technik der Bodenbearbeitung gemacht (z.B. Wintergetreide nach Mais, Kartoffeln oder Vorfrüchten mit stickstoffreichen Ernteresten nur in Mulch- oder Direktsaat). Nach der Ernte ist zu begrünen, wenn erst im Folgejahr Sommerungen angebaut werden, zudem sind frühestmögliche Termine für die Einarbeitung der Begrünung einzuhalten. Für die Bewässerung gelten ebenfalls Beschränkungen, um das Austreten von Sickerwasser aus dem Hauptwurzelraum möglichst zu vermeiden.

Maßnahmen nach Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung (SchALVO) in Wasser- und Quellschutzgebieten

WSG-Nr.	Wasserschutzgebiet (WSG)	Gemeinde(n)
317125	LAHR-LANGENWINKEL	Lahr/Schwarzwald

Die hier aufgelisteten Wasserschutzgebiete wurden 2021 als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuft und liegen im Flusswasserkörper, Normalgebiete sind nicht aufgeführt. Die Einstufung nach SchALVO wird jährlich aktualisiert, die jeweils gültige Liste ist zu finden unter <https://guq.lubw.baden-wuerttemberg.de/dl/>.

Diffuse Quellen – Maßnahmen Landwirtschaft (Pflanzenschutzmittel)

Um Pflanzenschutzmitteleinträge aus der Landwirtschaft zu reduzieren werden Kontroll- und Beratungsinstrumente gezielt auf die konkrete Situation im Einzugsgebiet des Wasserkörpers ausgerichtet. Für Wirkstoffe, welche nicht mehr zugelassen sowie die Aufbrauchfristen verstrichen sind, entfalten Beratung und Kontrolle keine Wirkung mehr; in solchen Fällen müssen gezielt Untersuchungen zu alternativen Ursachen und Eintrittspfaden auch außerhalb des Pflanzenschutzes vorgenommen werden, um geeignete Maßnahmen zur Reduktion der Einträge in den bzw. die Wasserkörper einzuleiten.

Im Rahmen der Kontrollen werden folgende Aspekte vertieft betrachtet und diskutiert:

- Einhaltung einschlägiger Bestimmungen des Pflanzenschutzrechtes und des Wasserschutzes,
- Anwendung alternativer Verfahren und Mittel,
- Einhaltung der erteilten Anwendungsbestimmungen und Auflagen zum Gewässerabstand
- Sachgerechte Reinigung der Feldspritzgeräte sowie Entsorgung der Spritzbrühen-Reste und Reinigungsflüssigkeiten zur Vermeidung punktueller Gewässerbelastungen (Hofabläufe)

Die Kontrollen zur Einhaltung von Anwendungsbestimmungen (z. B. Anwendungszeitraum usw.) und Abstandsaufgaben zu Gewässern erfolgen im Rahmen des Fachrechts. Ergänzend hierzu werden Landwirte und Anwender im Rahmen von Beratung und Öffentlichkeitsarbeit/Umweltinformationen durch die Landwirtschaftsverwaltung gezielt informiert:

- Schriftliche Fachveröffentlichungen wie z. B. Merkblätter, Fachartikel in Fachpresse, Infoservice.
- Aufklärungs- und Informationskampagne gerichtet an Kommunen (Bauhöfe) und Bürger über den sachgerechten Umgang und Anwendung von Pflanzenschutzmittel (insb. Herbizide im Heim- und Gartenbereich, keine Anwendung auf Nichtkulturland!).
- Sensibilisierung im Hinblick auf den sachgerechten Umgang mit Pflanzenschutzmitteln und die Vermeidung von Anwendungsfehlern, die zu Belastungen von Fließgewässern führen können. Hierbei kommen insbesondere der Umgang mit PSM-Resten sowie die Reinigung der Spritzgerätschaften und Entsorgung der Reinigungsflüssigkeit in Betracht.

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.

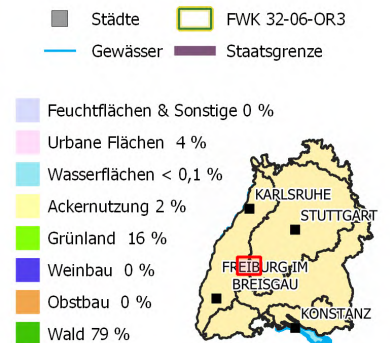
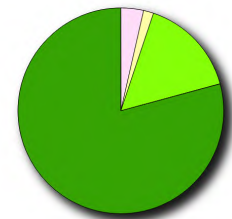
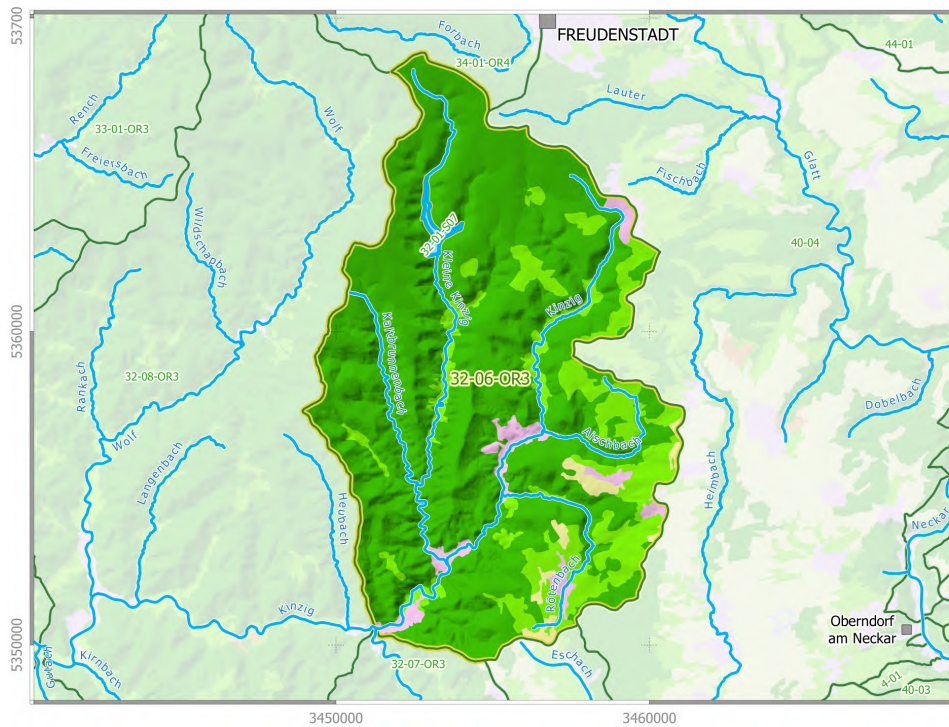
In Baden-Württemberg konnten keine signifikanten Einträge von Quecksilber und Bromierten Diphenylethern identifiziert werden. Anhaltspunkte für konkrete mögliche Maßnahmen, beispielsweise im wasserwirtschaftlichen Bereich, sind somit derzeit nicht gegeben.

- **Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(ghi)perylen, Benzo(k)fluoranthren, Fluoranthren**

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

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	32 Kinzig
Länge der WRRL-Gewässer	64 km
Fläche	150 km ²
Kategorie	natürlich
Migrationsbedarf der Fischfauna	hoch (Lachs-/Seeforellengewässer): 4,45 km; erhöht: 6,51 km; normal: 29,42 km



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

2. Signifikante Belastungen mit Auswirkung

- Punktquellen
- 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	sehr gut

Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm
Keine

3.2 Chemischer Zustand

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

Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm:
Cypermethrin; 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)		Wasserhaushalt/ Mindestwasser	X
ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	X	andere Handlungsfelder	
Pestizide (prioritär, nicht prioritär)	X		
Metalle			

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Typ	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Kinzig	vor Eulersbach [70,8]	uh. Lößburg [89,7]	Durchgängigkeit	Die Kinzig ist das Hauptgewässer im TBG 32 und zählt zu den wichtigsten Programmgebieten für die Wanderfischwiederansiedlung im Rheineinzugsgebiet. Sie weist auf ihrer Lauflänge von insgesamt ca. 93 km wichtige erschließbare Laichgebiete und Funktionsräume für den Atlantischen Lachs und andere Arten auf, die zum wesentlichen Teil im WK 32-06-OR3 und im WK 32-08-OR3 liegen. Die Herstellung der Durchgängigkeit ist unverzichtbar für die Erschließung dieses Gebietes. Im WK 32-06-OR3 reicht die Kinzig in den oberen Schwarzwald bis auf ca. 700 Höhenmeter. An der Wasserkörpergrenze bzw. innerhalb des Wasserkörpers münden die großen Zuflüsse Schiltach und Kleine Kinzig in das Hauptgewässer.
Kinzig	in Schenkenzell [75,21]	in Schenkenzell [75,32]	Wasserkraft (Ausleitung)	siehe Begründung Kinzig km 78- 89,7 Wasserkraft (Ausleitung)
Kinzig	oh. Schenkenzell [78]	uh. Loßburg/Leimbachmündung [89,7]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Programmstrecke „ausreichende Mindestwasserregelung“ korrespondiert mit der Programmstrecke Durchgängigkeit, da ausreichende Mindestabflüsse nicht nur als Grundlage für funktionstüchtige Lebensräume sondern auch für die Durchgängigkeit unabdingbar sind.
Kinzig	vor Eulersbach [70,8]	o.h. Mittlere Mühle [87,8]	Gewässerstruktur	In der oberen Kinzig sind streckenweise gut strukturierte Gewässerabschnitte vorhanden. Zur Herstellung einer ausreichenden Qualität der Fischbestände ist jedoch eine zusätzliche Verbesserung des Strukturangebotes erforderlich. Insbesondere im Bereich von km 70,8 bis 87,8 sind Gewässeraufweitungen zur Initiierung der Entstehung von Laichplätzen für den Lachs und die regionalen Arten von größter Bedeutung. Im oberen Gewässerlauf der Kinzig (ab 78 km) können mit dem Umbau von Abstürzen gute Gewässerstrukturen geschaffen werden, die als wertvolle Funktionsräume „ökologische Trittsteine“ bilden. Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Kinzig von 10 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Kleine Kinzig	Mündung [0]	Vortal [5]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Kleinen Kinzig von 2 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Kleine Kinzig	Mündung [0]	uh. Talsperre "Kleine Kinzig" [12]	Durchgängigkeit	Die Kleine Kinzig bildet den zweiten großen Zufluss der Kinzig in diesem Wasserkörper. Das Gewässerbett der Kleinen Kinzig bietet hervorragende Bedingungen für die Gewässerfauna. Die Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit vernetzen auf einer Länge von 12 km sehr naturnahe Gewässerstreifen miteinander und stellen Ihre Anbindung an die Kinzig her. Zusätzlich wird das Einzugsgebiet des Kaltbrunnbaches an das Hauptgewässer angeschlossen.
Kleine Kinzig	oh. Schenkenzell [0,9]	Vortal [4,7]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Programmstrecke „ausreichende Mindestwasserregelung“ korrespondiert mit der Programmstrecke Durchgängigkeit, da ausreichende Mindestabflüsse nicht nur als Grundlage für funktionstüchtige Lebensräume sondern auch für die Durchgängigkeit unabdingbar sind.
Kleine Kinzig	Vortal [5]	uh. Talsperre "Kleine Kinzig" [12,8]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Programmstrecke „ausreichende Mindestwasserregelung“ korrespondiert mit der Programmstrecke Durchgängigkeit und geht noch etwas darüber hinaus, da ausreichende Mindestabflüsse nicht nur als Grundlage für funktionstüchtige Lebensräume sondern auch für die Durchgängigkeit unabdingbar sind.
Kaltenbrunnbach	Mündung [0]	Auf der Lay [5,6]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Kaltenbrunnbaches von 3 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden. Am Ende der Programmstrecke ab km 5,6 ist der Denkmalschutz für Flößerbauwerke zu berücksichtigen.
Gesamt-betrachtung	Durch die Programmstrecken werden die Gewässer im WK 32-06-OR3 wie folgt regional miteinander vernetzt: Der WK 32-06-OR3 ist das Quellgebiet des Kinzigsystems. Die Gewässer erschließen hier den Schwarzwald bis zu einer Höhe von 700 m. In diesen Gewässerstreifen liegen ausgedehnte, strukturell hochwertige Bereiche und somit ein sehr hohes Potential an Laichgebieten und anderen Funktionsräumen für die Fischfauna. Die Programmstrecken im WK 32-06-OR3			

schaffen ein durchgängiges Gewässersystem mit dem Hauptgewässer Kinzig (hoher Migrationsbedarf) und Kleine Kinzig (hoher Migrationsbedarf). Viele kleinere Seitengewässer werden zusätzlich erschlossen. Der WK 32-06-OR3 schließt sich direkt an den WK 32-07-OR3 Schiltach und WK 32-08-OR3 Kinzig (uh.Schiltach oh. Gutach) mit dem Gewässer Wolf an. Diese Wasserkörper sind die wichtigsten Reproduktionsgebiete im Rahmen der Wanderfischwiederansiedlung in der Oberrheinregion.

Hydromorphologie – Einzelmaßnahmen an Bauwerken (Durchgängigkeits- und Mindestwassermaßnahmen)

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Ziele ¹	Betroffene Schutzgüter ²	Maßnahmen-träger
3390	Kinzig	Schiltach	Rottweil	Badwehr Schiltach	D-Auf		Kommune
3394	Kinzig	Schiltach	Rottweil	Wehr zur WKA Heinzlmann/Obere Säge Schiltach	D-Ab		Privat
3424	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Absturz Alpirsbach km 79,008	D-Auf, S		Kommune
3427	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 79,059	D-Auf, S		Kommune
3428	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 79,100	D-Auf, S		Kommune
3429	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 79,139	D-Auf, S		Kommune
3430	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Absturz Alpirsbach km 79,193	D-Auf, S		Kommune
3431	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 79,662	D-Auf, S		Kommune
3432	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 79,720	D-Auf, S		Kommune
3433	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Absturz Alpirsbach km 79,904	D-Auf, S		Kommune
3434	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 80,262	D-Auf, S		Kommune
3437	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 80,547	D-Auf, S		Kommune
3438	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 80,595	D-Auf, S		Kommune
3439	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 80,751	D-Auf, S		Kommune
3440	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 80,835	D-Auf, S		Kommune
3441	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 80,885	D-Auf, S		Kommune
3444	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 81,788	D-Auf, S		Kommune
3446	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 81,847	D-Auf, S		Kommune
3448	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 81,831	D-Auf, S		Kommune
3449	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 81,865	D-Auf, S		Kommune
3451	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 81,913	D-Auf, S		Kommune

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Ziele ¹	Betroffene Schutzgüter ²	Maßnahmen-träger
3452	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 82,186	D-Auf, S		Kommune
3453	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 82,740	D-Auf, S		Kommune
3455	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 83,062	D-Auf, S		Kommune
3457	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 83,432	D-Auf, S		Kommune
3459	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 83,498	D-Auf, S		Kommune
3468	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 85,350	D-Auf, S		Kommune
3470	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Metzgerbauernhof T181	D-Auf, D-Ab		Privat
3472	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	ehemaliges Wehr km 86,901	D-Auf, D-Ab, M, S		Kommune
3473	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	ehemalige Wehranlage Sägemühle T180	D-Auf, D-Ab		Privat
3476	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 86,827	D-Auf, S		Kommune
3478	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 87,830	D-Auf, S		Kommune
3482	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 88,159	D-Auf, S		Kommune
3483	Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Alpirsbach Absturz km 88,223	D-Auf, S		Kommune
3148	Kleine Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Sägmühle Uwe Müller ehemals J. Beilharz	D-Auf, M		Privat
3150	Kleine Kinzig	Schenkenzell	Rottweil	Schenkenzell Rampe	D-Auf, S		Kommune
3152	Kleine Kinzig	Schenkenzell	Rottweil	Kaltenbrunn Absturz 2	D-Auf, S	FFH	Kommune
3154	Kleine Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Reizerau Absturz 4	D-Auf, S		Kommune
3155	Kleine Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Reinerzau Absturz 5	D-Auf, S		Kommune
3156	Kleine Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Reinerzau Absturz 6	D-Auf, S	DS	Kommune
3157	Kleine Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Reinerzau Absturz 7	D-Auf, S		Kommune
3158	Kleine Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Reinerzau Absturz 8	D-Auf, S		Kommune
3159	Kleine Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Reinerzau Absturz 9	D-Auf, S		Kommune
3160	Kleine Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Reinerzau Absturz 10	D-Auf, S		Kommune

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Ziele ¹	Betroffene Schutzgüter ²	Maßnahmen-träger
3161	Kleine Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Reinerzau Absturz 11	D-Auf, S		Kommune
8974	Kleine Kinzig	Alpirsbach	Freudenstadt	Talsperre Kleine Kinzig MW	M		Privat

¹ Ziele: Herstellung/Verbesserung von: D-Auf = Durchgängigkeit - Aufstieg; D-Ab = Durchgängigkeit – Fischeschutz/-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			
	Kaltbrunnenbach		Rottweil	Kaltbrunnenbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 3 km	0.0	5.6			Kommune
3398	Kinzig	Schenkenzell; Schiltach	Rottweil	Struktur Kinzig, Anlage von Laichplätzen,	70.0	75.0	S		Land
	Kinzig		Freudenstadt, Rottweil	Kinzig (G.I.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 4,2 km, G.II.O. auf insg. 0,8 km	70.8	78.0			Land, Kommune
	Kleine Kinzig		Rottweil	Kleine Kinzig (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 2 km	0.0	5.0			Kommune

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.

Punktquellen – Einzelmaßnahmen an kommunalen Kläranlagen (KLA)

MaDoK-ID	Zuständige Wasser- Behörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde
3403	LRA FDS	SKA Alpirsbach, Optimierung P-Elimination	Kinzig	Stadtverwaltung Alpirsbach, Alpirsbach	Schenkenzell

Diffuse Quellen – Maßnahmen Landwirtschaft (Pflanzenschutzmittel)

Um Pflanzenschutzmitteleinträge aus der Landwirtschaft zu reduzieren werden Kontroll- und Beratungsinstrumente gezielt auf die konkrete Situation im Einzugsgebiet des Wasserkörpers ausgerichtet. Für Wirkstoffe, welche nicht mehr zugelassen sowie die Aufbrauchfristen verstrichen sind, entfalten Beratung und Kontrolle keine Wirkung mehr; in solchen Fällen müssen gezielt Untersuchungen zu alternativen Ursachen und Eintrittspfaden auch außerhalb des Pflanzenschutzes vorgenommen werden, um geeignete Maßnahmen zur Reduktion der Einträge in den bzw. die Wasserkörper einzuleiten.

Im Rahmen der Kontrollen werden folgende Aspekte vertieft betrachtet und diskutiert:

- Einhaltung einschlägiger Bestimmungen des Pflanzenschutzrechtes und des Wasserschutzes,
- Anwendung alternativer Verfahren und Mittel,
- Einhaltung der erteilten Anwendungsbestimmungen und Auflagen zum Gewässerabstand
- Sachgerechte Reinigung der Feldspritzgeräte sowie Entsorgung der Spritzbrühen-Reste und Reinigungsflüssigkeiten zur Vermeidung punktueller Gewässerbelastungen (Hofabläufe)

Die Kontrollen zur Einhaltung von Anwendungsbestimmungen (z. B. Anwendungszeitraum usw.) und Abstandsauflagen zu Gewässern erfolgen im Rahmen des Fachrechts. Ergänzend hierzu werden Landwirte und Anwender im Rahmen von Beratung und Öffentlichkeitsarbeit/ Umweltinformationen durch die Landwirtschaftsverwaltung gezielt informiert:

- Schriftliche Fachveröffentlichungen wie z. B. Merkblätter, Fachartikel in Fachpresse, Infoservice.
- Aufklärungs- und Informationskampagne gerichtet an Kommunen (Bauhöfe) und Bürger über den sachgerechten Umgang und Anwendung von Pflanzenschutzmittel (insb. Herbizide im Heim- und Gartenbereich, keine Anwendung auf Nichtkulturland!).
- Sensibilisierung im Hinblick auf den sachgerechten Umgang mit Pflanzenschutzmitteln und die Vermeidung von Anwendungsfehlern, die zu Belastungen von Fließgewässern führen können. Hierbei kommen insbesondere der Umgang mit PSM-Resten sowie die Reinigung der Spritzgerätschaften und Entsorgung der Reinigungsflüssigkeit in Betracht.

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.

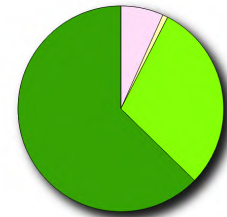
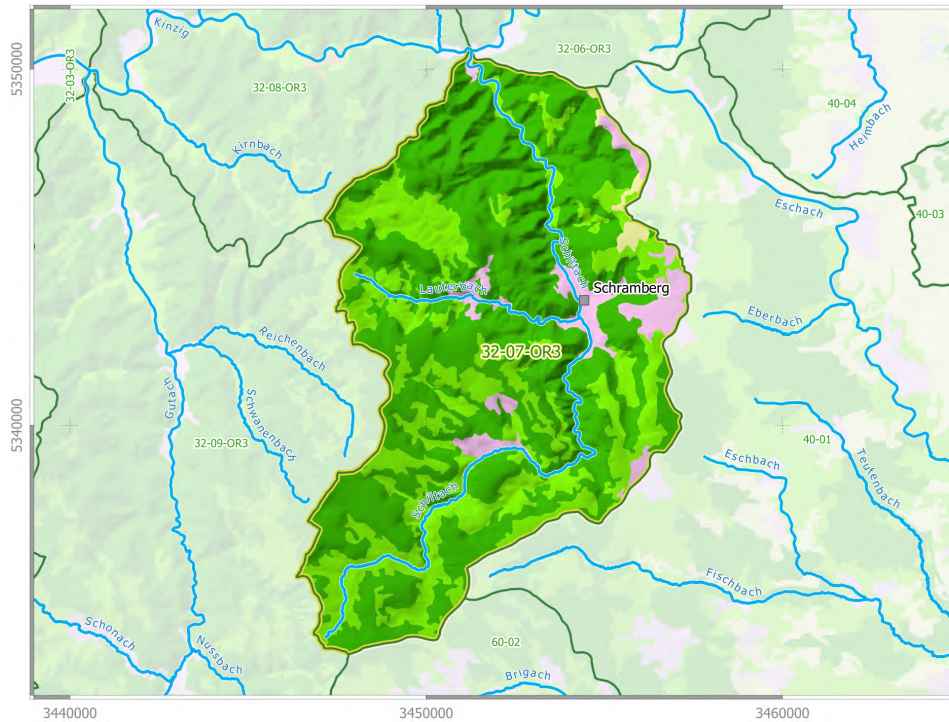
National und international wurden weitere Maßnahmen zur Quecksilberreduzierung, u.a. mit der Verordnung (EU) 2017/852 über Quecksilber in die Wege geleitet.

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.

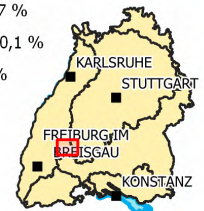
1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	32 Kinzig
Länge der WRRL-Gewässer	37 km
Fläche	116 km ²
Kategorie	natürlich
Migrationsbedarf der Fischfauna	hoch (Lachs-/Seeforellengewässer): 7,49 km; normal: 21,98 km



Städte
 FWK 32-07-OR3
 Gewässer
 Staatsgrenze

Feuchtflächen & Sonstige 0 %
 Urbane Flächen 7 %
 Wasserflächen < 0,1 %
 Ackernutzung 1 %
 Grünland 30 %
 Weinbau 0 %
 Obstbau 0 %
 Wald 63 %



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

2. Signifikante Belastungen mit Auswirkung

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

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	sehr gut

Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm
Silber, gelöst

3.2 Chemischer Zustand

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

Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm:
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)	nicht eingehalten	Chlorid	eingehalten
Wassertemperatur (Winter)	eingehalten	Ammonium	eingehalten
pH-Wert	eingehalten	Ammoniak	nicht 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	ja

5. Handlungsfelder

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

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Typ	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Schiltach	Mündung [0]	Schramberg, Kimbachmündung [11,2]	Durchgängigkeit	Die Schiltach ist einer der beiden Hauptzuflüsse der Kinzig und wichtiges Zielgebiet für die Lachswiederansiedlung. Sie weist einen hohen Migrationsbedarf der Referenz-Fischfauna auf. Die Durchgängigkeit ist unverzichtbar für die Erschließung des Lebensraums
Schiltach	uh. Lehengericht [3,5]	Burbachfelsen [4]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Programmstrecke „ausreichende Mindestwasserregelung“ korrespondiert mit der Programmstrecke Durchgängigkeit, da ausreichende Mindestabflüsse nicht nur als Grundlage für funktionstüchtige Lebensräume sondern auch für die Durchgängigkeit unabdingbar sind.
Schiltach	Burafelsen [5]	Hinterlehengericht [5,5]	Wasserkraft (Ausleitung)	siehe Begründung Schiltach 3,5 - 4 Wasserkraft (Ausleitung)
Schiltach	Mündung [0]	Bruck [21,2]	Gewässerstruktur	Die Schiltach ist streckenweise stark ausgebaut . Neben der Umgestaltung dieser Bereiche sind innerhalb der Strecke Gewässeraufweitungen zur Initiierung der Entstehung von Laichplätzen für Lachse und andere Arten der Referenz-Fischfauna erforderlich. Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Schiltach von 9 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Lauterbach	Mündung [0]	Wiesenaubauernhof / Lauterbach [6,5]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Lauterbachs von 3 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Gesamtbetrachtung	Durch die Programmstrecken werden die Gewässer im WK 32-07-OR3 wie folgt regional miteinander vernetzt: Der WK 32-07-OR3 ist das Quellgebiet der Schiltach. Die Gewässer erschließen hier den Schwarzwald bis zu einer Höhe von 900 m. In diesen Gewässerstrecken liegen teilweise strukturell hochwertige Bereiche und somit ein sehr hohes Potential an Laichgebieten und anderen Funktionsräumen für die Fischfauna. Die Schiltach mündet in die Kinzig. Viele kleinere Seitengewässer werden zusätzlich erschlossen. Der Wasserkörper 32-07-OR3 ist direkt mit den WK 32-06-OR3 (Kinzig, Kleine Kinzig) und WK 32-08-OR3 Kinzig (uh. Schiltach oh. Gutach) vernetzt. Diese Wasserkörper sind die wichtigsten Reproduktionsgebiete im Rahmen der Wanderfischwiederansiedlung in der Oberrheinregion.			

Hydromorphologie – Einzelmaßnahmen an Bauwerken (Durchgängigkeits- und Mindestwassermaßnahmen)

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Ziele ¹	Betroffene Schutzgüter ²	Maßnahmen-träger
3128	Schiltach	Schiltach	Rottweil	WKA Alte Mühle	D-Auf, D-Ab, M	FFH	Privat
3129	Schiltach	Schiltach	Rottweil	Wehr zur WKA Deisenbauernhof Hinter-Lehengericht	D-Auf, D-Ab, M		Privat
3138	Schiltach	Schramberg	Rottweil	Absturz 11, Schramberg	D-Auf, S		Kommune
3139	Schiltach	Schramberg	Rottweil	Absturz 12, Schramberg	D-Auf, D-Ab, S		Kommune
8471	Schiltach	Schramberg	Rottweil	Majolikawehr, Schramberg	D-Auf, D-Ab, R, S		Kommune
8898	Schiltach	Schramberg	Rottweil	Absturz 13, Schramberg	D-Auf, S		Land

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			
	Lauterbach		Rottweil	Lauterbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 3 km	0.0	6.5			Kommune
	Schiltach		Rottweil	Schiltach (G.I.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 4 km; G.II.O. auf insg. 5 km	0.0	21.3			Land, Kommune

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.

- **Silber**

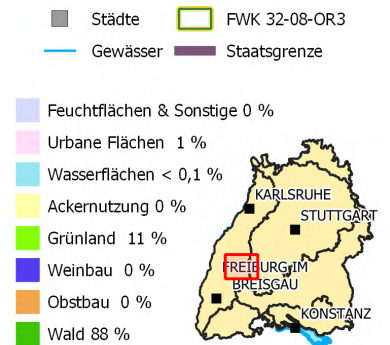
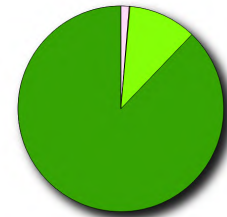
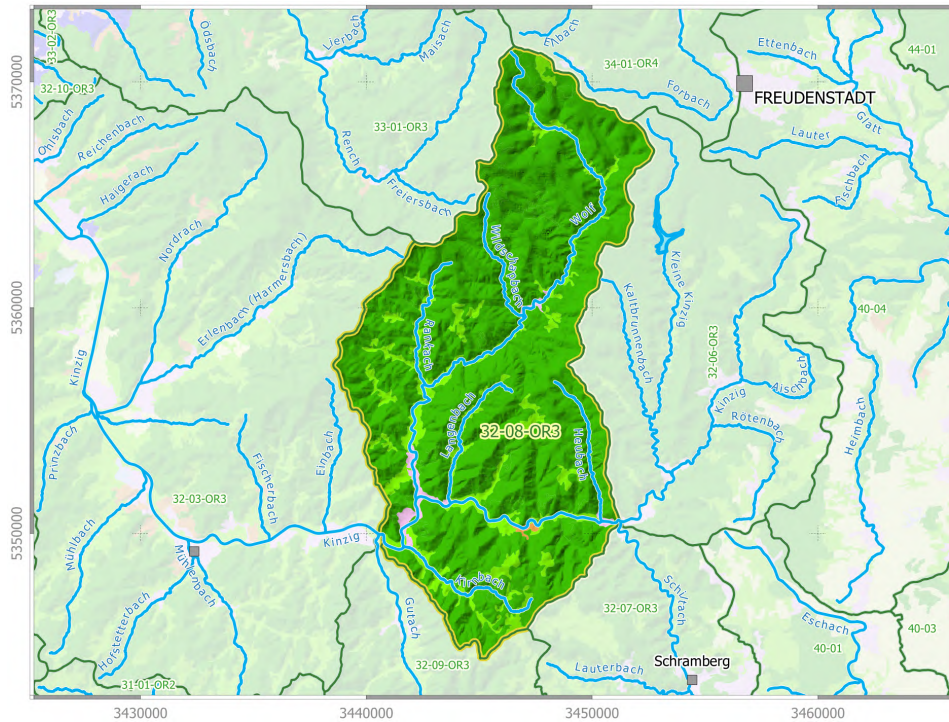
Als Maßnahme ist die weitere Beobachtung/Kontrolle im Rahmen des laufenden Untersuchungsprogramms bzw. des laufenden WRRL-Monitorings geplant.

Maßnahmen zur Temperaturreduzierung

Der Wasserkörper 32-07 weist eine zu hohe Gewässertemperatur im Sommer auf. Maßnahmen zur Wärmereduzierung im Sommer sind durch Strukturmaßnahmen im Ufer- und Sohlenbereich der Gewässerumzusetzen. Dies bezieht sich auf alle WRRL-Gewässer im Wasserkörper. Im Rahmen der Landesstudie Gewässerökologie wurden insgesamt 12 km Strukturmaßnahmenbedarf an den Gewässern ausgewiesen.

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	32 Kinzig
Länge der WRRL-Gewässer	83 km
Fläche	212 km ²
Kategorie	natürlich
Migrationsbedarf der Fischfauna	hoch (Lachs-/Seeforellengewässer): 27,86 km; erhöht: 5,61 km; normal: 12,31 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
- Temperaturbelastung

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	gut
Phytoplankton	nicht relevant	Versauerung	sehr gut

Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm
Keine

3.2 Chemischer Zustand

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

Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm:
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)	nicht eingehalten	Chlorid	eingehalten
Wassertemperatur (Winter)	eingehalten	Ammonium	eingehalten
pH-Wert	eingehalten	Ammoniak	nicht 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	ja

5. Handlungsfelder

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

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Typ	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Kinzig	Hausach/oh. Gutachmündung [55,7]	Schiltach/uh. Schiltachmündung [70,78]	Durchgängigkeit	Dieser Gewässerabschnitt stellt die Verbindung zum oberhalb anschließenden WK 32-06-OR3, 32-07-OR3 und zum flussabwärts liegenden WK 32-03-OR3 her und erschließt das große Seitengewässer Wolf mit 21 km. In allen diesen Gewässern besteht ein hoher Migrationsbedarf der Referenz-Fischfauna. Zusätzlich liegen die größten Potentiale für die Lachswiederansiedlung im Kinzigssystem. In den großen Gewässern dieses Wasserkörpers. In der Kinzig ist bei km 67,3 bis 67,5 ist eine Referenzstrecke für den Gewässertyp 9 (silikatische Mittelgebirgsflüsse) ausgewiesen.
Kinzig	uh.Vor Kirnbach [57,71]	uh. Vor Kirnbach [58,55]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Festlegung ausreichender Mindestabflüsse ist Voraussetzung für die Durchgängigkeit des Gewässers und für die Aktivierung der unentbehrlichen Lebensraumpotentiale in den strukturell hochwertigen Ausleitungsstrecken. Mindestwasserregelungen wurden im letzten Bewirtschaftungszyklus festgelegt. Wegen der hohen ökologischen Bedeutung für die Kinzig bleibt die Programmstrecke bestehen.
Kinzig	Kinzigtal - Halbmeil [64,5]	Kinzigtal - Halbmeil [64,94]	Wasserkraft (Ausleitung)	siehe Begründung Kinzig 57,1 - 58,55 Wasserkraft (Ausleitung)
Kinzig	vor Eulersbach [65,99]	Heubachmündung [66,56]	Wasserkraft (Ausleitung)	siehe Begründung Kinzig 57,1 - 58,55 Wasserkraft (Ausleitung)
Kinzig	Schmelze [67,5]	oh. Schmelze [69,6]	Wasserkraft (Ausleitung)	siehe Begründung Kinzig 78-89,7 Wasserkraft (Ausleitung)
Kinzig	in Schiltach [70,65]	in Schiltach [70,78]	Wasserkraft (Ausleitung)	siehe Begründung Kinzig 78-89,7 Wasserkraft (Ausleitung)
Kinzig	Hausach / oh. Gutachmündung [55,8]	Schiltach /uh. Schiltachmündung [70,78]	Gewässerstruktur	In der Kinzig sind innerhalb des Wasserkörpers streckenweise gut strukturierte Gewässerabschnitte vorhanden. Zur Herstellung einer ausreichenden Qualität des Fischbestandes ist jedoch die zusätzliche Herstellung von Gewässeraufweitungen, als Voraussetzung für die Entstehung von Laichplätzen erforderlich. Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Kinzig von 7 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Heubach	Mündung [0]	Kirchengrundbach [4]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Heubachs von 2 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Kirnbach	Mündung [0]	Kirnbach oh. Sägerhof [4,5]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Kirnbachs von 3 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Wolf	Mündung [0]	Bad Rippoldsau /Klösterle [22]	Durchgängigkeit	In diesem Gewässer besteht ein hoher Migrationsbedarf der Referenz-Fischfauna. Darüber hinaus ist die Nutzung der in der Gutach und Wolf vorhandenen Lebensraumpotentiale eine unverzichtbare Grundlage für den Erfolg der Wanderfischwiederansiedlung im Kinzigssystem. Mit der Programmstrecke Durchgängigkeit wird eine 22,0 km lange Fließgewässerstrecke erschlossen. Zusätzlich werden die Seitenbäche Rankach und Wildschapbach mit der Kinzig vernetzt.
Wolf	Untertal [11]	Bad Rippoldsau /Klösterle [22]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Festlegung ausreichender Mindestabflüsse ist Voraussetzung für die Durchgängigkeit des Gewässers und für die Aktivierung der unentbehrlichen Lebensraumpotentiale in den strukturell hochwertigen Ausleitungsstrecken.
Wolf	uh. Mittental [3,9]	oh. Mittental [4,5]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Festlegung ausreichender Mindestabflüsse ist Voraussetzung für die Durchgängigkeit des Gewässers und für die Aktivierung der unentbehrlichen Lebensraumpotentiale in den strukturell hochwertigen Ausleitungsstrecken.

Gewässer	Lage		Typ	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Wolf	Mündung [0]	Untertal [11]	Gewässer- struktur	<p>Zur Herstellung einer ausreichenden Qualität des Fischbestandes und insbesondere für die Reproduktion der Langdistanzwanderfische sind im Gewässer zusätzliche Laichplätze erforderlich. Deren Entstehung wird durch Gewässeraufweitungen ermöglicht.</p> <p>Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Wolf von 5 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.</p>
Gesamt- betrachtung	<p>Durch die Programmstrecken werden die Gewässer im WK 32-08-OR3 wie folgt regional miteinander vernetzt: Die Programmstrecken im WK 32-08-OR3 schaffen ein durchgängiges Gewässersystem mit dem Hauptgewässer Kinzig und ihren bedeutenden Zufluss Wolf. In allen zwei Gewässern besteht ein hoher Migrationsbedarf der Referenz-Fischfauna. Zusätzlich ergeben sich mit den Programmstrecken Vernetzungsräume mit kleineren Schwarzwald-Seitenbächen. Die Programmstrecke in der Kinzig stellt darüber hinaus die Verbindung zum oberhalb anschließenden WK 32-06-OR3 Kinzig-Kleine Kinzig, WK 32-07-OR3 Schiltach, zum WK 32-09-OR3 Gutach und unterhalb zu dem WK 32-03-OR3 her. Innerhalb des Kinzigsystems besteht das größte Potential für die Lachswiederansiedlung in diesen Wasserkörpern.</p>			

Hydromorphologie – Einzelmaßnahmen an Bauwerken (Durchgängigkeits- und Mindestwassermaßnahmen)

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Ziele ¹	Betroffene Schutzgüter ²	Maßnahmen-träger
3179	Wolf	Oberwolfach	Ortenaukreis	Wehr Mayersäge, Wolfach	D-Auf, D-Ab, M		Privat
3181	Wolf	Bad Rippoldsau-Schapbach	Freudenstadt	Wehr zur WKA Armbruster	D-Ab		Privat
3183	Wolf	Bad Rippoldsau-Schapbach	Freudenstadt	Wehr Sägewerk Künstle	D-Ab		Privat
3185	Wolf	Bad Rippoldsau-Schapbach	Freudenstadt	Wehr Krauth, Schoch, Hermann T8	D-Ab		Privat
3192	Wolf	Bad Rippoldsau-Schapbach	Freudenstadt	Absturz 1 Sunpfina	D-Auf, S		Kommune
3193	Wolf	Bad Rippoldsau-Schapbach	Freudenstadt	Absturz 2 Supfina	D-Auf, S		Kommune
3194	Wolf	Bad Rippoldsau-Schapbach	Freudenstadt	Absturz 3 Supfina	D-Auf, S		Kommune
3195	Wolf	Bad Rippoldsau-Schapbach	Freudenstadt	Abturz: 4 Vor Seebach	D-Auf, S		Kommune
3196	Wolf	Bad Rippoldsau-Schapbach	Freudenstadt	Absturz 5 :Vor Seebach	D-Auf, S		Kommune
3197	Wolf	Bad Rippoldsau-Schapbach	Freudenstadt	Absturz 6: Vor Dollenbach	D-Auf, S	FFH	Kommune
3202	Wolf	Bad Rippoldsau-Schapbach	Freudenstadt	Absturz 11	D-Auf, S		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			
	Heubach		Ortenaukreis; Rottweil	Heubach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 2 km	0.0	4.0			Kommune
8430	Kinzig	Gutach (Schwarzwald-bahn); Hausach	Ortenaukreis	Struktur Kinzig, Gutach Mündung, km 55,62 bis 55,82	55.62	55.82	S		Land
	Kinzig		Ortenaukreis; Rottweil	Kinzig (G.I.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 7 km	55.77	70.7			Land
8441	Kinzig	Gutach (Schwarzwald-bahn); Hausach Wolfach	Ortenaukreis	Struktur Kinzig, Kimbachmündung	57.19	57.35	S, D		Land
3381	Kinzig	Wolfach	Ortenaukreis	Struktur Oberwasser ehem.VEGA Grieshaber	60.57	60.92	S		Land
8432	Kinzig	Wolfach	Ortenaukreis	Struktur Wolfach/Schmelze/Grün,	61.74	61.94	S		Land
7404	Kinzig	Wolfach	Ortenaukreis	Struktur Halbmeil	64.03	64.145	S, D		Land
8434	Kinzig	Wolfach; Schiltach	Ortenaukreis; Rottweil	Struktur Kinzig Schmelze/Henzlehof	65.64	65.92	S		Land
8431	Kinzig	Wolfach	Ortenaukreis	Struktur Kinzig; Mündung kleines Sulzbächle	66.969	67.064	S		Land
8953	Kinzig	Wolfach; Schiltach	Ortenaukreis; Rottweil	Struktur Kinzig Höhe Schiltach	67.6	70.75	S		Land
3398	Kinzig	Schenkencell; Schiltach	Rottweil	Struktur Kinzig, Anlage von Laichplätzen,	70.0	75.0	S		Land
	Kirnbach		Ortenaukreis	Kirnbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 3 km	0.0	4.5			Kommune
	Wolf		Freudenstadt; Ortenaukreis	Wolf (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 5 km	0.0	11.0			Kommune

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.

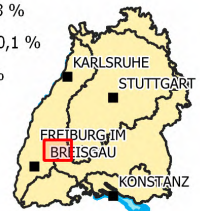
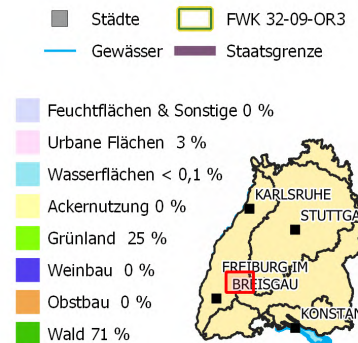
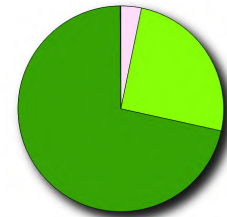
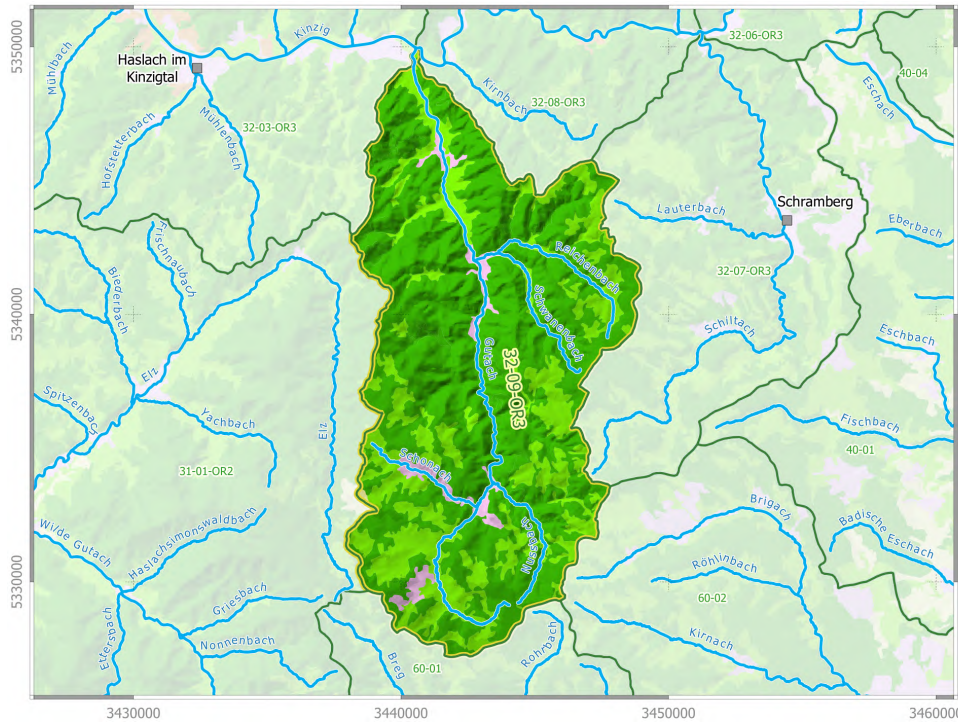
In Baden-Württemberg konnten keine signifikanten Einträge von Quecksilber und Bromierten Diphenylethern identifiziert werden. Anhaltspunkte für konkrete mögliche Maßnahmen, beispielsweise im wasserwirtschaftlichen Bereich, sind somit derzeit nicht gegeben.

Maßnahmen zur Temperaturreduzierung

Der Wasserkörper 32-08 weist eine zu hohe Gewässertemperatur im Sommer auf. Maßnahmen zur Wärmereduzierung im Sommer sind durch Strukturmaßnahmen im Ufer- und Sohlenbereich der Gewässerumzusetzen. Dies bezieht sich auf alle WRRL-Gewässer im Wasserkörper. Im Rahmen der Landesstudie Gewässerökologie wurden insgesamt 17 km Strukturmaßnahmenbedarf an den Gewässern ausgewiesen.

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	32 Kinzig
Länge der WRRL-Gewässer	56 km
Fläche	161 km ²
Kategorie	natürlich
Migrationsbedarf der Fischfauna	hoch (Lachs-/Seeforellengewässer): 8,95 km; erhöht: 3,25 km; normal: 17,09 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
- Temperaturbelastung

3. Zustand/Potential

3.1 Ökologischer Zustand/Potential

Gesamt	unbefriedigend
--------	-----------------------

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

Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm
Keine

3.2 Chemischer Zustand

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

Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm:
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)	nicht 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	ja

5. Handlungsfelder

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

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Typ	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Gutach	Mündung [0]	Triberg /Mündung Nussbach [19,5]	Durchgängigkeit	In diesem Gewässer besteht ein hoher Migrationsbedarf der Referenz-Fischfauna. Darüber hinaus ist die Nutzung der in der Gutach vorhandenen Lebensraumpotentiale eine unverzichtbare Grundlage für den Erfolg der Wanderfischwiederansiedlung im Kinzigssystem.
Gutach	Mündung [0]	Gutach, Am Turm [0,47]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Festlegung ausreichender Mindestabflüsse ist Voraussetzung für die Durchgängigkeit des Gewässers und für die Aktivierung der unentbehrlichen Lebensraumpotentiale in den strukturell hochwertigen Ausleitungsstrecken.
Gutach	Gutach , Ob der Kirche [5,4]	uh. Hornberg, Hohweg [8,1]	Wasserkraft (Ausleitung)	siehe Begründung Gutach 0 -0,47 Wasserkraft (Ausleitung)
Gutach	oh. Hornberg [10]	Hornberg, Am Rubersbach [10,7]	Wasserkraft (Ausleitung)	siehe Begründung Gutach 0 -0,47 Wasserkraft (Ausleitung)
Gutach	oh. Steinbis [15,45]	oh. Steinbis [15,75]	Wasserkraft (Ausleitung)	siehe Begründung Gutach 0 -0,47 Wasserkraft (Ausleitung)
Gutach	Mündung [0]	uh. Hornberg, Hohweg [21]	Gewässerstruktur	Zur Herstellung einer ausreichenden Qualität des Fischbestandes und insbesondere für die Reproduktion der Langdistanzwanderfische sind im Gewässer zusätzliche Laichplätze erforderlich. Deren Entstehung wird durch Gewässeraufweitungen ermöglicht. Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Gutach von 6,8 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Reichenbach	Mündung [0]	Honberg Hirzbauernhof /Mündung Schonbach [2,3]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Reichenbachs 1 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Schwanenbach	Mündung [0]	Hornberg Zuckerbauernhof [2]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Schwanenbach von 1 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Nussbach	Mündung [0]	Triberg /Tiefentalstraße [3]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Nussbachs von 1,6 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Gesamt-betrachtung	Durch die Programmstrecken werden die Gewässer im WK 32-09-OR3 wie folgt regional miteinander vernetzt: Die Programmstrecken im WK 32-09-OR3 schaffen ein durchgängiges Gewässersystem mit dem Hauptgewässer Gutach. Die Gutach mündet in die Kinzig im angrenzenden WK 32-03-OR3 Kinzig (uh.Gutach inkl. Ohlsbach). In den Gewässern besteht ein hoher Migrationsbedarf der Referenz-Fischfauna. Zusätzlich ergeben sich mit den Programmstrecken Vernetzungsräume mit kleineren Schwarzwald-Seitenbächen. Innerhalb des Kinzigsystems besteht das größte Potential für die Lachswiederansiedlung in diesen und angrenzenden Waserkörpern 32-06-OR3, 32-07-OR3 und 32-08-OR3 .			

Hydromorphologie – Einzelmaßnahmen an Bauwerken (Durchgängigkeits- und Mindestwassermaßnahmen)

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Ziele ¹	Betroffene Schutzgüter ²	Maßnahmen-träger
3205	Gutach	Gutach (Schwarzwaldbahn)	Ortenaukreis	Wehr beim Gutach Turm, oh Straßenbrücke	D-Auf, D-Ab, M		Privat
3206	Gutach	Gutach (Schwarzwaldbahn)	Ortenaukreis	Wehr Bauer ob der Mühle/ WKA Spathelf	D-Auf, D-Ab		Privat
3207	Gutach	Gutach (Schwarzwaldbahn)	Ortenaukreis	Wehr Saumerhöfe	D-Auf, D-Ab		Privat
3208	Gutach	Gutach (Schwarzwaldbahn)	Ortenaukreis	Wehr Lohmühle/Gutach	D-Auf, D-Ab		Privat
3210	Gutach	Gutach (Schwarzwaldbahn)	Ortenaukreis	Wehr Schondelmaier oh. Oberrain	D-Auf, D-Ab, M		Privat
3211	Gutach	Gutach (Schwarzwaldbahn)	Ortenaukreis	Wehr in Ausleitungsstrecke Presswerk Schondelmaier	D-Auf, D-Ab		Privat
3212	Gutach	Gutach (Schwarzwaldbahn)	Ortenaukreis	Wehr Presswerk Schondelmaier/Ausleitung	D-Auf, D-Ab		Privat
3219	Gutach	Hornberg	Ortenaukreis	Wehr zur WKA Schlenker	D-Auf, D-Ab, M		Privat
3220	Gutach	Hornberg	Ortenaukreis	Tschira&Co. Einlaufbauwerk, WKA Lauble	D-Auf, D-Ab, M		Privat
3221	Gutach	Hornberg	Ortenaukreis	Wehr Klausmann, Am Bach	D-Auf, D-Ab		Privat
3222	Gutach	Triberg im Schwarzwald	Schwarzwald-Baar-Kreis	Wehr zur WKA Steinbeißsäge/Finkbeiner	D-Auf, D-Ab, M		Privat
3224	Gutach	Schonach im Schwarzwald	Schwarzwald-Baar-Kreis	Wehr zur WKA Dhonau	D-Auf, D-Ab, M		Privat
3225	Gutach	Schonach im Schwarzwald	Schwarzwald-Baar-Kreis	Wehr zur WKA Tränkle 1	D-Auf, D-Ab		Privat
3226	Gutach	Triberg im Schwarzwald	Schwarzwald-Baar-Kreis	Wehr zur WKA Tränkle 2	D-Auf, D-Ab, M		Privat
3230	Gutach	Hornberg	Ortenaukreis	Wehr Hornberg/ Markgrafenwehr	D-Auf, D-Ab		Kommune
3231	Gutach	Gutach (Schwarzwaldbahn)	Ortenaukreis	Sohlenrampe Gutach/Höhe Unterrainhof	D-Auf, D-Ab, S		Land
8865	Gutach	Gutach (Schwarzwaldbahn)	Ortenaukreis	Wiesenwässerung Entnahmeregelung, Bauer ob der Mühle, WKA Spathelf	M		Privat

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			
	Gutach		Ortenaukreis; Schwarzwald- Baar-Kreis	Gutach (G.I.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 2,8 km, G.II.O. auf insg. 4 km	0.0	21.0			Land, Kommune
8866	Gutach	Gutach (Schwarzwald- bahn)	Ortenaukreis	Gutach, Sohlpflasterung, und Sohlschwellen	0.0	0.45	S, D		Land
	Nussbach		Schwarzwald- Baar-Kreis	Nussbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1,6 km	0.0	3.0			Kommune
	Reichenbach		Ortenaukreis	Reichenbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1 km	0.0	2.3			Kommune
	Schwanenbach		Ortenaukreis	Schwanenbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1 km	0.0	2.0			Kommune

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: H eilquellenschutzgebiet.

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.

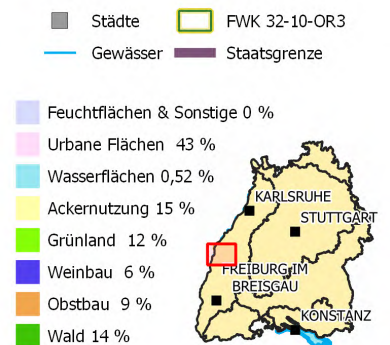
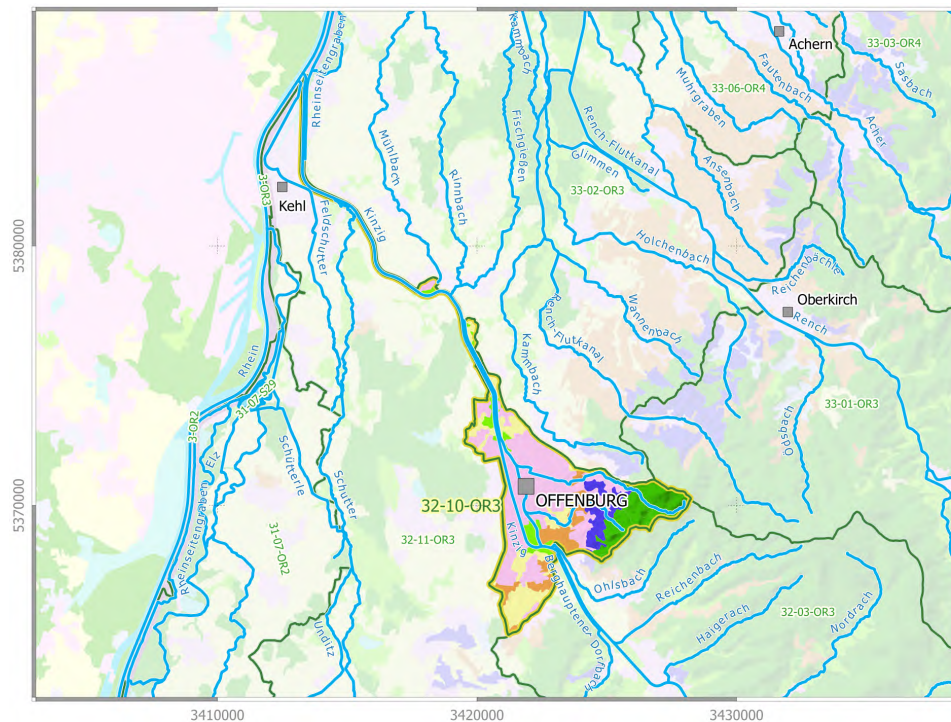
In Baden-Württemberg konnten keine signifikanten Einträge von Quecksilber und Bromierten Diphenylethern identifiziert werden. Anhaltspunkte für konkrete mögliche Maßnahmen, beispielsweise im wasserwirtschaftlichen Bereich, sind somit derzeit nicht gegeben.

Maßnahmen zur Temperaturreduzierung

Der Wasserkörper 32-09 weist eine zu hohe Gewässertemperatur im Sommer auf. Maßnahmen zur Wärmereduzierung im Sommer sind durch Strukturmaßnahmen im Ufer- und Sohlenbereich der Gewässer umzusetzen. Dies bezieht sich auf alle WRRL-Gewässer im Wasserkörper. Im Rahmen der Landesstudie Gewässerökologie wurden insgesamt 10,4 km Struktur- Maßnahmenbedarf an den Gewässern ausgewiesen.

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	32 Kinzig
Länge der WRRL-Gewässer	46 km
Fläche	33 km ²
Kategorie	erheblich verändert
Migrationsbedarf der Fischfauna	hoch (Lachs-/Seeforellengewässer): 23,17 km



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

2. Signifikante Belastungen mit Auswirkung

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

3. Zustand/Potential

3.1 Ökologischer Zustand/Potential

Gesamt	mäßig
--------	--------------

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

Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm
Keine

3.2 Chemischer Zustand

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

Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm:
 Cypermethrin; Summe pentabromierte Diphenylether; Quecksilber; Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)

Unterstützende Qualitätskomponenten

Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Durchgängigkeit	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)	nicht 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	ja	Habitatdegradation aufgrund von hydrologischen Änderungen	ja
Anreicherung mit Schadstoffen	ja	Temperatur	nein

5. Handlungsfelder

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

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Typ	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Kinzig	Mündung [0]	Ortenberg [23,2]	Durchgängigkeit	Die Kinzig ist das Hauptgewässer im TBG 32 und zählt zu den wichtigsten Programmgebieten für die Wanderfischwiederansiedlung im Rheineinzugsgebiet. Sie weist auf ihrer Lauflänge von insgesamt ca. 93 km wichtige erschließbare Laichgebiete und Funktionsräume für den Atlantischen Lachs und andere Arten auf. Die Herstellung der Durchgängigkeit im WK 32-10-OR3 ist Voraussetzung für die Erschließung dieses Gebietes. Die Durchgängigkeit im diesem Wasserkörper 32-10-OR3 wurde hergestellt. Die Programmstrecke bleibt wegen der wichtigen Vernetzung Kinzig- Rhein und den Gewässern des in den oberen Kinzigwasserkörper (32-03-OR3, 32-09-OR3, 32-08_OR3, 32-07-OR3 und 32-06-OR6) bestehen.
Kinzig	Mündung [0]	Ortenberg [22,4]	Gewässerstruktur	Die Kinzig ist in diesem Bereich ein im Doppeltapezform ausgebautes Gewässer, das deutliche Defizite in seinem Strukturangebot für den Fischbestand aufweist. Um in ausreichendem Umfang Funktionsräume für den Referenz-Fischbestand herzustellen, sind Strukturverbesserungen erforderlich. Diese können innerhalb des Hochwasserbettes ohne Deichverlegungen erfolgen. Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen in diesem Bereich der Kinzig von 5,9 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Dies ist vorallem für den stromaufwärtsliegenden Wasserkörper 32-03-OR3 von großer Bedeutung. Die Planungen werden vom Landesbetrieb Gewässer des RPF durchgeführt.
Alte Kinzig	Mündung [0]	Willstätt [1,58]	Durchgängigkeit	Die Alte Kinzig ist der ursprüngliche Kinzigverlauf, der heute parallel zum neu angelegten Gewässerbett verläuft. In Abhängigkeit vom Wasserdargebot des Kinzigsystems, finden in beiden Gewässerrzügen aufwärts und abwärts gerichtete Fischwanderungen statt. Die Fischmigration in diesem Bereich ist von herausragender Bedeutung für das gesamte Kinzigssystem ist. Die Durchgängigkeit wurde hergestellt. Die Programmstrecke bleibt wegen der wichtigen Vernetzung Kinzig- Rhein und den Gewässern des Hanauer Landes (WK 33-02-OR3) erhalten. Im Durchgängigkeitsbauwerk ist eine Monitoringstation installiert. Diese liefert die Migrationsdaten an die Monitoringstation in Iffzheim.
Alte Kinzig	Mündung [0]	Willstätt [1,58]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Alten Kinzig von 1,5 km notwendig um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Die Strukturmaßnahmen in diesem Gewässerabschnitt wurden umgesetzt. Die Programmstrecke bleibt erhalten bis alle Struktur-Maßnahmen innerhalb des Wasserkörpers umgesetzt sind und wirken.
Offenburger Mühlbach	Mündung [0]	Offenburg, Großes Deichwehr [9,6]	Durchgängigkeit	Der Offenburger Mühlbach wird als Gewerbekanal von der Kinzig abgeschlagen. Über ihn fließt ein bedeutender – und zeitweise sogar der überwiegende Anteil des Wasserdarabotes der Kinzig ab. Dementsprechend ist auch der Mühlbach eine sehr wichtige Wanderungsrouten für den Fischbestand. Da die Fischmigration in diesem Bereich von herausragender Bedeutung für das gesamte Kinzigssystem ist, muss die Durchgängigkeit in der Kinzig und im Offenburger Mühlbach hergestellt werden. Die Durchgängigkeit des Offenburger Mühlbaches ist seit Oktober 2020 vollständig hergestellt. Die Programmstrecke bleibt wegen der Bedeutung als wichtigen Wanderoute mit hohen Migrationsbedarf erhalten.
Offenburger Mühlbach	Mündung [0]	Offenburg/Bühl [4,7]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Offenburger Mühlbaches von 4,65 km notwendig um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Die Strukturmaßnahmen in diesem Gewässerabschnitt wurden umgesetzt. Die Programmstrecke bleibt erhalten bis alle Struktur-Maßnahmen innerhalb des Wasserkörpers umgesetzt sind und wirken.
Gesamt-betrachtung	Durch die Programmstrecken werden die Gewässer im WK 32-10-OR3 wie folgt regional miteinander vernetzt: Die Programmstrecken im WK 32-10-OR3 schaffen Vernetzungen zwischen dem Oberrhein, dem Schutter- Unditz -Gebiet und dem Kinzig Gebiet im Schwarzwald. Die Kinzig ist dabei das zentrale Wandergewässer. Die Programmstrecken sind für eine erfolgreiche Umsetzung des Wanderfischprogramms und generell für die Herstellung einer ausreichenden Qualität der Fischbestände in diesem und den angrenzenden Wasserkörpern erforderlich. Sie bilden vom Oberrhein aus den „Einstieg“ zu den oberhalb liegenden Reproduktionshabitaten. Zusätzlich werden über die Programmstrecken in geeigneten Abschnitten trittsteinartig die ökologischen Funktionsräume für die Gewässerfauna verbessert.			

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			
*	Kinzig		Ortenaukreis	Kinzig (G.I.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programstrecke auf insg. 5,9 km	0.0	23.18			Land
*5843	Kinzig	Willstätt	Ortenaukreis	Struktur Kinzig, km 8,0 bis 10,80	8.0	10.802	S, D, M	FFH	Land
*3655	Kinzig	Offenburg	Ortenaukreis	Struktur Kinzig; Weier/Bühl, km 15,86 bis 16,96	15.86	16.96	S	WSG	Land
*8435	Kinzig	Offenburg	Ortenaukreis	Strukturkonzept Kinzig;Waltersweiler/OG Nord, 17,74 bis 18,72	17.74	18.72	S		Land
*8436	Kinzig	Offenburg	Ortenaukreis	Struktur Kinzig; OG Stadtstrecke, km 20,25 bis 21,22	20.25	21.22	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 Programstrecke 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.

*Diese Maßnahmen (Wirk-Maßnahmen) sind für die Zielerreichung im WK 32-03-OR3 (Kinzig unterh. Gutach bis inkl. Ohlsbach (Schwarzwald)) erforderlich.

Punktquellen – Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA)

In diesem Wasserkörper laufen noch weitere Verfahren, um Maßnahmen an Regenwasseranlagen zu identifizieren (P-Kulisse „urbane Flächen“).

Diffuse Quellen – Maßnahmen Landwirtschaft (Pflanzenschutzmittel)

Um Pflanzenschutzmitteleinträge aus der Landwirtschaft zu reduzieren werden Kontroll- und Beratungsinstrumente gezielt auf die konkrete Situation im Einzugsgebiet des Wasserkörpers ausgerichtet. Für Wirkstoffe, welche nicht mehr zugelassen sowie die Aufbrauchfristen verstrichen sind, entfalten Beratung und Kontrolle keine Wirkung mehr; in solchen Fällen müssen gezielt Untersuchungen zu alternativen Ursachen und Eintrittspfaden auch außerhalb des Pflanzenschutzes vorgenommen werden, um geeignete Maßnahmen zur Reduktion der Einträge in den bzw. die Wasserkörper einzuleiten.

Im Rahmen der Kontrollen werden folgende Aspekte vertieft betrachtet und diskutiert:

- Einhaltung einschlägiger Bestimmungen des Pflanzenschutzrechtes und des Wasserschutzes,
- Anwendung alternativer Verfahren und Mittel,
- Einhaltung der erteilten Anwendungsbestimmungen und Auflagen zum Gewässerabstand
- Sachgerechte Reinigung der Feldspritzgeräte sowie Entsorgung der Spritzbrühen-Reste und Reinigungsflüssigkeiten zur Vermeidung punktueller Gewässerbelastungen (Hofabläufe)

Die Kontrollen zur Einhaltung von Anwendungsbestimmungen (z. B. Anwendungszeitraum usw.) und Abstandsaufgaben zu Gewässern erfolgen im Rahmen des Fachrechtes. Ergänzend hierzu werden Landwirte und Anwender im Rahmen von Beratung und Öffentlichkeitsarbeit/ Umweltinformationen durch die Landwirtschaftsverwaltung gezielt informiert:

- Schriftliche Fachveröffentlichungen wie z. B. Merkblätter, Fachartikel in Fachpresse, Infoservice.
- Aufklärungs- und Informationskampagne gerichtet an Kommunen (Bauhöfe) und Bürger über den sachgerechten Umgang und Anwendung von Pflanzenschutzmittel (insb. Herbizide im Heim- und Gartenbereich, keine Anwendung auf Nichtkulturland!).
- Sensibilisierung im Hinblick auf den sachgerechten Umgang mit Pflanzenschutzmitteln und die Vermeidung von Anwendungsfehlern, die zu Belastungen von Fließgewässern führen können. Hierbei kommen insbesondere der Umgang mit PSM-Resten sowie die Reinigung der Spritzgerätschaften und Entsorgung der Reinigungsflüssigkeit in Betracht.

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.

- **Ubiquitäre Stoffe: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)**

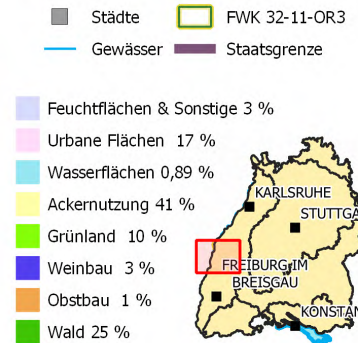
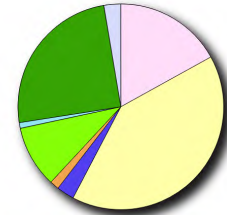
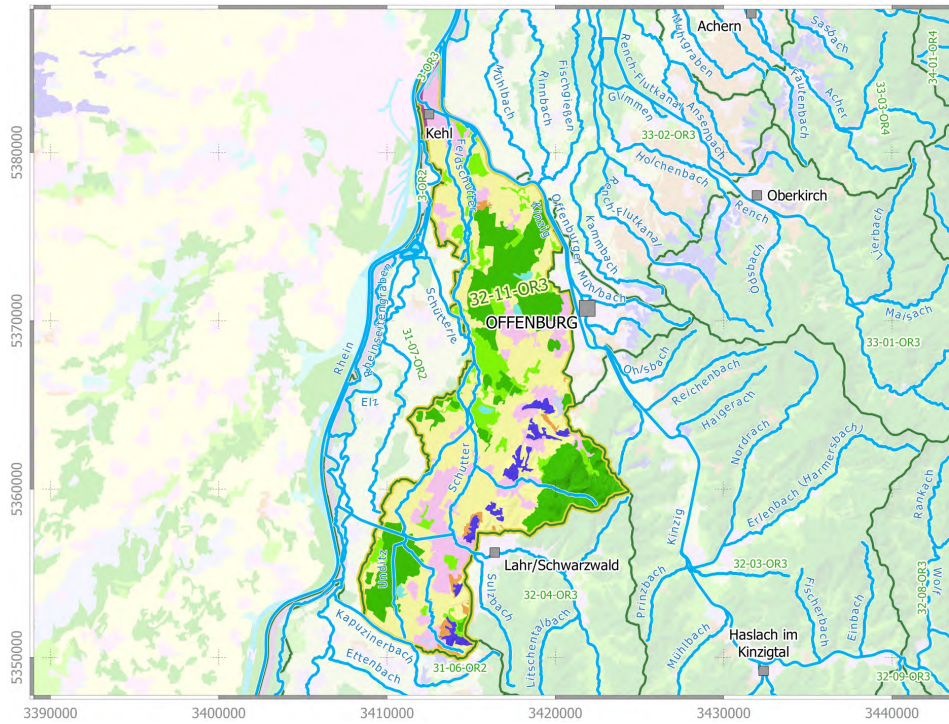
Als Maßnahme ist die weitere Beobachtung/Kontrolle im Rahmen des laufenden zusätzlichen Untersuchungsprogramms bzw. des laufenden WRRL-Monitorings geplant. Aufgrund der bereits bestehenden weitreichenden Verbote wird außer der weiteren Beobachtung im laufenden Monitoring im wasserwirtschaftlichen Bereich keine Möglichkeit für Maßnahmen zur Verringerung der Konzentrationen gesehen.

Maßnahmen zur Temperaturreduzierung

Der Wasserkörper 32-10 Kinzig unterh. Ohlsbach bis Mündung (ohne Schutter) weist eine zu hohe Wintertemperatur aus. Der Wasserkörper 32-11 Schutter (Oberrheinebene) beeinflusst diesen. Mit Hilfe eines Monitoring im WK 32-11 sollen die Wärmeeinträge ermittelt werden. Eine Temperaturerhöhung im Sommer konnte nicht ermittelt werden, obwohl diese in den obenliegenden WK 32-03-OR3 Kinzig unterh. Gutach inkl. Ohlsbach erfasst wurde. Viele Strukturmaßnahmen sind im WK 32-10-OR3 schon umgesetzt worden. Das Makrozoobenthos und die Fische befinden sich im guten Zustand. Zusätzlich sind noch 5,8 km Strukturmaßnahmen diesem Wasserkörper geplant um die Situation zu stabilisieren und den oben liegenden Wasserkörpern 32-03-OR3 Kinzig uh. Gutach inkl. Ohlsbach positiv zu beeinflussen (Siehe *Wirk-Maßnahmen).

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	32 Kinzig
Länge der WRRL-Gewässer	89 km
Fläche	228 km ²
Kategorie	natürlich
Migrationsbedarf der Fischfauna	erhöht: 51,7 km



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

2. Signifikante Belastungen mit Auswirkung

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

3. Zustand/Potential

3.1 Ökologischer Zustand/Potential

Gesamt	unbefriedigend
--------	-----------------------

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

Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm
Keine

3.2 Chemischer Zustand

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

Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm:
 Cypermethrin; Summe pentabromierte Diphenylether; Quecksilber; Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)

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)	nicht 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	ja	Habitatdegradation aufgrund von morphologischen Änderungen (inkl. Durchgängigkeit)	ja
Anreicherung mit Nährstoffen	ja	Habitatdegradation aufgrund von hydrologischen Änderungen	ja
Anreicherung mit Schadstoffen	ja	Temperatur	ja

5. Handlungsfelder

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

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Typ	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Renatierte Schutter und Schutter	Mündung [0]	Lahr [30,5]	Durchgängigkeit	In der Schutter besteht ein erhöhter Migrationsbedarf der Referenz-Fischfauna. Das Gewässer ist zusätzlich ein bedeutender Lebensraum für den europaweit in seinem Bestand bedrohten Aal. Mit der Wiederherstellung der Gewässer aufwärts und abwärts gerichteten Durchwanderbarkeit werden ausreichende Rahmenbedingungen für diesen Langdistanzwanderfisch geschaffen und das Schutter-Unditz-System mit der Kinzig vernetzt. Hiervon profitiert auch ein breites Spektrum der an im Anhang II der FFH-Richtlinie geführten Fischarten sowie die in der Schutter und Unditz vorkommende Bachmuschel <i>Unio crassus</i> .
Renatierte Schutter und Schutter	Mündung [0]	Lahr [30,5]	Gewässerstruktur	Durch Strukturverbesserungen in hierfür geeigneten Schutterabschnitten wird ein ausreichendes Angebot an Funktionsräumen (Laichhabitate, Unterstände u.a.) geschaffen. Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Schutter 14 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Feldschutter	Kehl [0]	Gold-scheuer [15]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Feldschutter 5,9 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Unditz	Mündung [0]	Kippenheim [15]	Gewässerstruktur	Die Unditz wird mit einem erhöhten Fisch-Migrationsbedarfs ausgewiesen. Sie stellt somit auch einen wichtigen Rückzugsraum da. Hiervon profitiert auch ein breites Spektrum der an im Anhang II der FFH-Richtlinie geführten Fischarten sowie die vorkommende Bachmuschel <i>Unio crassus</i> . Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Unditz 7 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Scheidgraben	Mündung [0]	Kippenheim [8]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Scheidgrabens von 4,6 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Friesenheimer Dorfbach (Oberweier Bach)	Mündung [0]	Schnaigbühl [7,5]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Friesenheimer Dorfbachs von 3,9 km notwendig, um nach dem Strahlwirkungs- und Trittsteinprinzip die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers wiederherzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Gesamtbetrachtung	Durch die Programmstrecken werden die Gewässer im WK 32-11-OR3 wie folgt regional miteinander vernetzt: Die Programmstrecken im WK 32-11-OR3 schaffen Vernetzungen zwischen dem Kinzig Gebiet und dem Schutter-Schwarzwald -Gebiet (WK 32-04-OR3). Zusätzlich werden über die Programmstrecken in geeigneten Abschnitten trittsteinartig die ökologischen Funktionsräume für die Gewässerfauna verbessert. Besondere Berücksichtigung finden hier die im Anhang II der FFH-Richtlinie geführten Fischarten sowie die in der Schutter und Unditz vorkommende Bachmuschel <i>Unio crassus</i> .			

Hydromorphologie – Einzelmaßnahmen an Bauwerken (Durchgängigkeits- und Mindestwassermaßnahmen)

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Ziele ¹	Betroffene Schutzgüter ²	Maßnahmen-träger
3499	Schutter	Lahr/ Schwarzwald	Ortenaukreis	Wehr Rubinmühle Hugsweier	D-Auf, D-Ab, R	DS	Privat
3501	Schutter	Lahr/ Schwarzwald	Ortenaukreis	Lamparter	D-Auf, D-Ab		Privat
8094	Schutter-Entlastungskanal	Lahr/ Schwarzwald	Ortenaukreis	Heiligenschleuse, Abflusserhöhung für Schutter bei Hochwasser,	M		Land

¹ Ziele: Herstellung/Verbesserung von: D-Auf = Durchgängigkeit - Aufstieg; D-Ab = Durchgängigkeit – Fischeschutz/-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			
	Feldschutter		Ortenaukreis	Feldschutter (G.I.O., G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 5,9 km	0.0	15.0			Land, Kommune
	Friesenheimer Dorfbach		Ortenaukreis	Friesenheimer Dorfbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 3,9 km	0.0	7.5			Kommune
	Scheidgraben		Ortenaukreis	Scheidgraben (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 4,6 km	0.0	8.0			Kommune
	Schutter		Ortenaukreis	Schutter (G.I.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1 km, G.II.O. auf insg. 13 km	0.0	30.5			Land, Kommune
	Unditz		Ortenaukreis	Unditz (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 7 km	0.0	15.0			Kommune
8096	Unditz	Meißenheim; Neuried	Ortenaukreis	Gewässerrandstreifen, Beschattung der Unditz	0.0	7.0	S	FFH; SPA; WSG	Kommune

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.

Punktquellen – Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA)

MaDoK-ID	Zuständige Wasser-Behörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde
2323	LRA ORT	RÜB Flugplatz; Überrechnung Kanalnetz		kommunal	Lahr/ Schwarzwald
3953	LRA ORT	RÜB Schuttern - Neubau eines RBF	Schutter	Abwasserzweckverband Friesenheim,	Friesenheim
3958	LRA ORT	RÜB Mahlberg und Orschweier - Neubau RBF	Rhein	Stadt Mahlberg	Mahlberg

In diesem Wasserkörper laufen noch weitere Verfahren, um Maßnahmen an Regenwasseranlagen zu identifizieren (P-Kulisse „urbane Flächen“).

Diffuse Quellen – Maßnahmen Landwirtschaft (Nährstoffe)

- Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT), freiwillig

Das baden-württembergische Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) hat 2015 das bisherige Agrarumweltprogramm MEKA abgelöst. Im Vordergrund steht die Umsetzung gesellschaftlicher Ziele wie Klimaschutz, Ressourcenschutz und die Förderung der Biodiversität in der Landbewirtschaftung.

Vom gesamten Angebot des FAKT-Programms werden nachfolgend diejenigen Einzelmaßnahmen dargestellt, die auf die Verbesserung der heimischen Gewässer, sowohl der Oberflächengewässer als auch das Grundwasser, wirken. Je nach Art und Intensität der Landnutzung eignen sich die Maßnahmen in unterschiedlichem Maße, um ihre gewässerschonende Wirkung zu entfalten. Auf denselben Flächen lassen sich ggf. auch mehrere Maßnahmen kombinieren, was im Einzelfall zu zusätzlichen positiven Umweltwirkungen führen kann.

Maßnahmen nach Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT)

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
A1	Fruchtartendiversifizierung (mind. 5-gliedrige Fruchtfolge)	75 €/ha AF [1]
B 1.1	Extensive Bewirtschaftung des Dauergrünlandes mit Viehbesatz bis 1,4 RGV/ha HFF	150 €/ha GL
B 1.2	Extensive Bewirtschaftung bestimmter Dauergrünland-flächen ohne Stickstoffdüngung in Betrieben ab 0,3 RGV/ha DGL	150 €/ha GL
C 1	Erhaltung von Streuobstbeständen	2,50 €/Baum
D 1	Verzicht auf chemisch-synthetische Produktionsmittel	190 €/ha
D 2.1	Ökolandbau Einführung – Acker/Grünland (2 Jahre)	350 €/ha
D 2.1	Ökolandbau Einführung – Gartenbau (2 Jahre)	935 €/ha
D 2.1	Ökolandbau Einführung – Dauerkulturen (2 Jahre)	1.275 €/ha
D 2.2	Ökolandbau Beibehaltung– Acker/Grünland	230 €/ha
D 2.2	Ökolandbau Beibehaltung– Gartenbau	550 €/ha
D 2.2	Ökolandbau Beibehaltung– Dauerkulturen	750 €/ha
E 1.1	Begrünung im Acker-/Gartenbau	70 €/ha [2]
E 1.2	Begrünungsmischungen im Acker-/Gartenbau	90 €/ha [2]
E 2.1	Brachebegrünung mit Blümmischungen (ohne ÖVF-Anrechnung)	710 €/ha
E 2.2	Brachebegrünung mit Blümmischungen (mit ÖVF-Anrechnung)	330 €/ha
E 3	Herbizidverzicht im Ackerbau	80 €/ha
E 4	Ausbringung von Trichogramma bei Mais	60 €/ha
E 6	Pheromoneinsatz im Obstbau	100 €/ha
E 7	Blüh-, Brut- und Rückzugsflächen (Lebensräume für Niederwild)	540 €/ha
E 8	Brachebegrünung mit mehrjährigen Blümmischungen (ökologische Zellen)	730 €/ha
F1	Winterbegrünung	100 €/ha [2][3]
F2	Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion	60 €/ha [3]
F3	Precision Farming	80 €/ha [3]
F4	Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till	120 €/ha [3]
F5	Freiwillige Hoftorbilanz	bis 180 €/Betrieb

[1] 50 €/ha AF in Kombination mit den Maßnahmen D 1, D 2.1 oder D 2.2

[2] nicht förderfähig in Nitratgebieten nach § 13a DüV oder sofern aufgrund der SchALVO vorgeschrieben

[3] förderfähig sind alle Flächen in Baden-Württemberg außerhalb von als Problem- und Sanierungsgebiet eingestufte Wasserschutzgebiete

- Verordnung der Landesregierung zu Anforderungen an die Düngung in bestimmten Gebieten zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen (VODüV Gebiete), verpflichtend
Die VODüV Gebiete legt für mit Nitrat belastete Gebiete und mit Phosphor eutrophierte Gebiete in Umsetzung von § 13a DüV weitere besondere Maßnahmen fest. In den mit Nitrat belasteten Gebieten gelten drei weitere Maßnahmen (N- und P-Untersuchung der Wirtschaftsdünger und Gärreste, Untersuchung des verfügbaren Stickstoffs im Boden und Ausdehnung der Aufzeichnungspflicht auf Betriebe ab 10 ha oder 1 ha Wein, Gemüse etc.). Für die Oberflächenwasserkörper gilt ein erweiterter Gewässerabstand für die Aufbringung mit N- und P-haltigen Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen etc., um diffuse Nährstoffeinträge weiter zu verringern, sowie ebenfalls die Untersuchung von Wirtschaftsdüngern und Gärresten. Die beiden Kulissen der mit Nitrat belasteten Gebiete und mit Phosphor eutrophierten Gebiete sind zu finden unter https://el.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Service_+Downloads/Nitratgebiete+und+eutrophierte+Gebiete
- Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung (SchALVO) in Wasser- und Quellschutzgebieten, verpflichtend
Zweck der SchALVO ist der Schutz des Grundwassers vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus der Landbewirtschaftung. Bereits vorhandene Belastungen des Grundwassers sollen beseitigt und nitratbelastete Grundwasservorkommen schnellstmöglich saniert werden. Daher wird die ordnungsgemäße Landbewirtschaftung zum Schutz des Grundwassers eingeschränkt. Diese Maßnahmen können sich zudem positiv auf die Verringerung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer auswirken.
In Abhängigkeit von der Nitratkonzentration im Grundwasser werden die Wasserschutzgebiete in drei Nitratklassen (Normal-, Problem- und Sanierungsgebiete) eingeteilt. Eine wesentliche Einschränkung in allen WSG ist ein Ausbringverbot für flüssige Wirtschaftsdünger (Gülle, Gärreste) sowie für Sekundärrohstoffdünger in der engeren Schutzzone II.
Für Problem- und Sanierungsgebiete gelten zusätzliche Vorgaben. So wird die Stickstoffdüngung im Herbst und im Frühjahr hinsichtlich Menge, Gabenteilung und Ausbringzeitpunkt eingeschränkt; zur Ermittlung des N-Düngebedarfs ist eine Bodenprobe zu ziehen (z.B. zu Mais, Kartoffeln, Reben und Gemüse sowie nach Kartoffeln oder Vorfrüchten mit stickstoffreichen Ernteresten). Zusätzlich werden zu einzelnen Kulturen bzw. Fruchtfolgen weitere Vorgaben hinsichtlich Termin und Technik der Bodenbearbeitung gemacht (z.B. Wintergetreide nach Mais, Kartoffeln oder Vorfrüchten mit stickstoffreichen Ernteresten nur in Mulch- oder Direktsaat). Nach der Ernte ist zu begrünen, wenn erst im Folgejahr Sommerungen angebaut werden, zudem sind frühestmögliche Termine für die Einarbeitung der Begrünung einzuhalten. Für die Bewässerung gelten ebenfalls Beschränkungen, um das Austreten von Sickerwasser aus dem Hauptwurzelraum möglichst zu vermeiden.

Maßnahmen nach Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung (SchALVO) in Wasser- und Quellschutzgebieten

WSG-Nr.	Wasserschutzgebiet (WSG)	Gemeinde(n)
317046	FRIESENHEIM-OBERSCHOPFHEIM "Steinacker"	Friesenheim
317125	LAHR-LANGENWINKEL	Kippenheim; Lahr/Schwarzwald
317309 A	FRIESENHEIM "Schämigraben"	Friesenheim [Teilbereich A: Friesenheim Tiefbrunnen]

Die hier aufgelisteten Wasserschutzgebiete wurden 2021 als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuft und liegen im Flusswasserkörper, Normalgebiete sind nicht aufgeführt. Die Einstufung nach SchALVO wird jährlich aktualisiert, die jeweils gültige Liste ist zu finden unter <https://guq.lubw.baden-wuerttemberg.de/dl/>.

Diffuse Quellen – Maßnahmen Landwirtschaft (Pflanzenschutzmittel)

Um Pflanzenschutzmitteleinträge aus der Landwirtschaft zu reduzieren werden Kontroll- und Beratungsinstrumente gezielt auf die konkrete Situation im Einzugsgebiet des Wasserkörpers ausgerichtet. Für Wirkstoffe, welche nicht mehr zugelassen sowie die Aufbrauchfristen verstrichen sind, entfalten Beratung und Kontrolle keine Wirkung mehr; in solchen Fällen müssen gezielt Untersuchungen zu alternativen Ursachen und Eintrittspfaden auch außerhalb des Pflanzenschutzes vorgenommen werden, um geeignete Maßnahmen zur Reduktion der Einträge in den bzw. die Wasserkörper einzuleiten.

Im Rahmen der Kontrollen werden folgende Aspekte vertieft betrachtet und diskutiert:

- Einhaltung einschlägiger Bestimmungen des Pflanzenschutzrechtes und des Wasserschutzes,
- Anwendung alternativer Verfahren und Mittel,
- Einhaltung der erteilten Anwendungsbestimmungen und Auflagen zum Gewässerabstand
- Sachgerechte Reinigung der Feldspritzgeräte sowie Entsorgung der Spritzbrühen-Reste und Reinigungsflüssigkeiten zur Vermeidung punktueller Gewässerbelastungen (Hofabläufe)

Die Kontrollen zur Einhaltung von Anwendungsbestimmungen (z. B. Anwendungszeitraum usw.) und Abstandsauflagen zu Gewässern erfolgen im Rahmen des Fachrechts. Ergänzend hierzu werden Landwirte und Anwender im Rahmen von Beratung und Öffentlichkeitsarbeit/

Umweltinformationen durch die Landwirtschaftsverwaltung gezielt informiert:

- Schriftliche Fachveröffentlichungen wie z. B. Merkblätter, Fachartikel in Fachpresse, Infoservice.
- Aufklärungs- und Informationskampagne gerichtet an Kommunen (Bauhöfe) und Bürger über den sachgerechten Umgang und Anwendung von Pflanzenschutzmittel (insb. Herbizide im Heim- und Gartenbereich, keine Anwendung auf Nichtkulturland!).
- Sensibilisierung im Hinblick auf den sachgerechten Umgang mit Pflanzenschutzmitteln und die Vermeidung von Anwendungsfehlern, die zu Belastungen von Fließgewässern führen können. Hierbei kommen insbesondere der Umgang mit PSM-Resten sowie die Reinigung der Spritzgerätschaften und Entsorgung der Reinigungsflüssigkeit in Betracht.

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.

- **Ubiquitäre Stoffe: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)**

Als Maßnahme ist die weitere Beobachtung/Kontrolle im Rahmen des laufenden zusätzlichen Untersuchungsprogramms bzw. des laufenden WRRL-Monitorings geplant. Aufgrund der bereits bestehenden weitreichenden Verbote wird außer der weiteren Beobachtung im laufenden Monitoring im wasserwirtschaftlichen Bereich keine Möglichkeit für Maßnahmen zur Verringerung der Konzentrationen gesehen.

Maßnahmen zur Temperaturreduzierung

Der Wasserkörper 32-11-OR3 weist eine zu hohe Gewässertemperatur im Winter auf. Die Ursachen hierfür sind nicht bekannt. Über ein Gutachten soll für diesen Wasserkörper die Wärmeeinträge ermittelt und untersucht werden, ob und wie Verbesserungsmöglichkeiten bestehen.

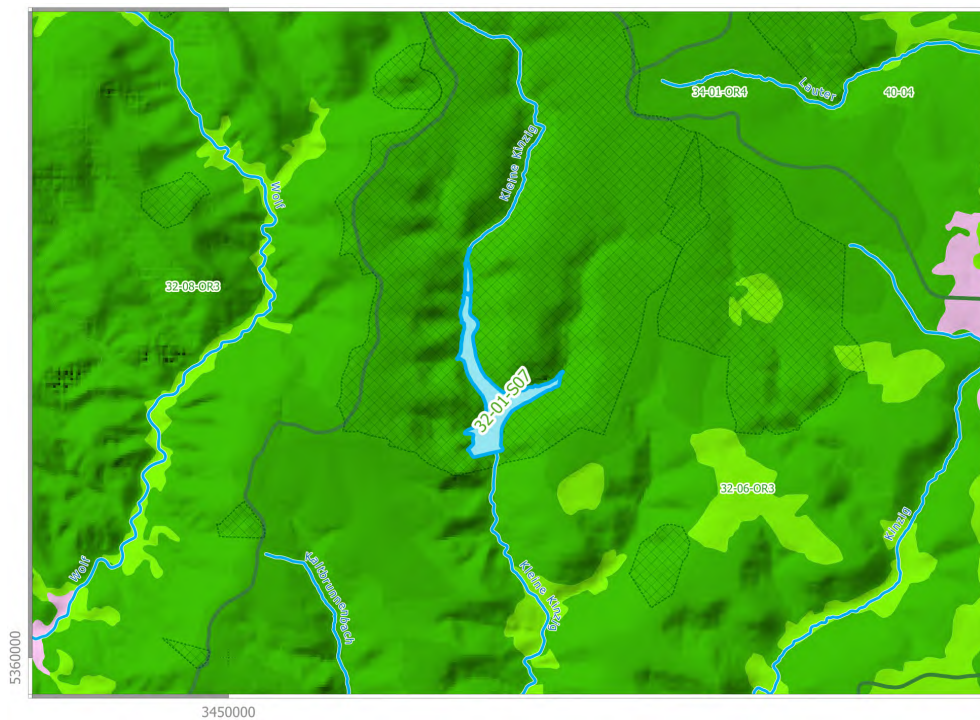
2.3. Steckbriefe Seewasserkörper

Tabelle 2-2 Liste der Seewasserkörper

Wasserkörper Nummer	Name des Seewasserkörpers
23-01-S07	Talsperre Kleine Kinzig

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	32 Kinzig
Fläche	59 ha
Mittlere Tiefe	21,4 m
Kategorie	künstlich
Seetyp nach LAWA	9 - Mittelgebirge, kalkarm, kleines EZG, geschichtet



- Staatsgrenze
- Städte
- Gewässer
- FWK
- WSG
- Feuchtfleichen & Sonstige
- Urbane Flächen
- Wasserflächen
- Ackernutzung
- Grünland
- Weinbau
- Obstbau
- Wald

Datenquellen:
- Corine/CLC2018 (EEA)
- UIS / LUBW

2. Signifikante Belastungen mit Auswirkung

- Diffuse Quellen

3. Zustand/Potential

3.1 Ökologischer Zustand/Potential

Gesamt	gut
--------	------------

Biologische Qualitätskomponenten

Fische	unklassifiziert	Makrozoobenthos gesamt	Verfahren noch in Entwicklung
Makrophyten und Phytobenthos	nicht relevant	Phytoplankton	gut

Flussgebietsspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm

Keine

3.2 Chemischer Zustand

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

Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm:

Quecksilber, bromierte Diphenylether

Unterstützende Qualitätskomponenten

Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Ufermorphologie	gut	Wasserhaushalt	unklassifiziert
-----------------	-----	----------------	-----------------

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

Sichttiefe	eingehalten	Gesamtphosphor	eingehalten
------------	-------------	----------------	-------------

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

4. Auswirkungen der Belastungen auf den Seewasserkörper

Anreicherung mit Nährstoffen	nein	Habitatdegradation aufgrund von hydrologischen Änderungen	nein
Anreicherung mit Schadstoffen	ja		

5. Handlungsfelder

Trophie		Uferstruktur	
Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe		Stauziel / Durchfluss	
ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	X	andere Handlungsfelder	
Pestizide (prioritär, nicht prioritär)			
Metalle			

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 Donaeinzugsgebiet 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.

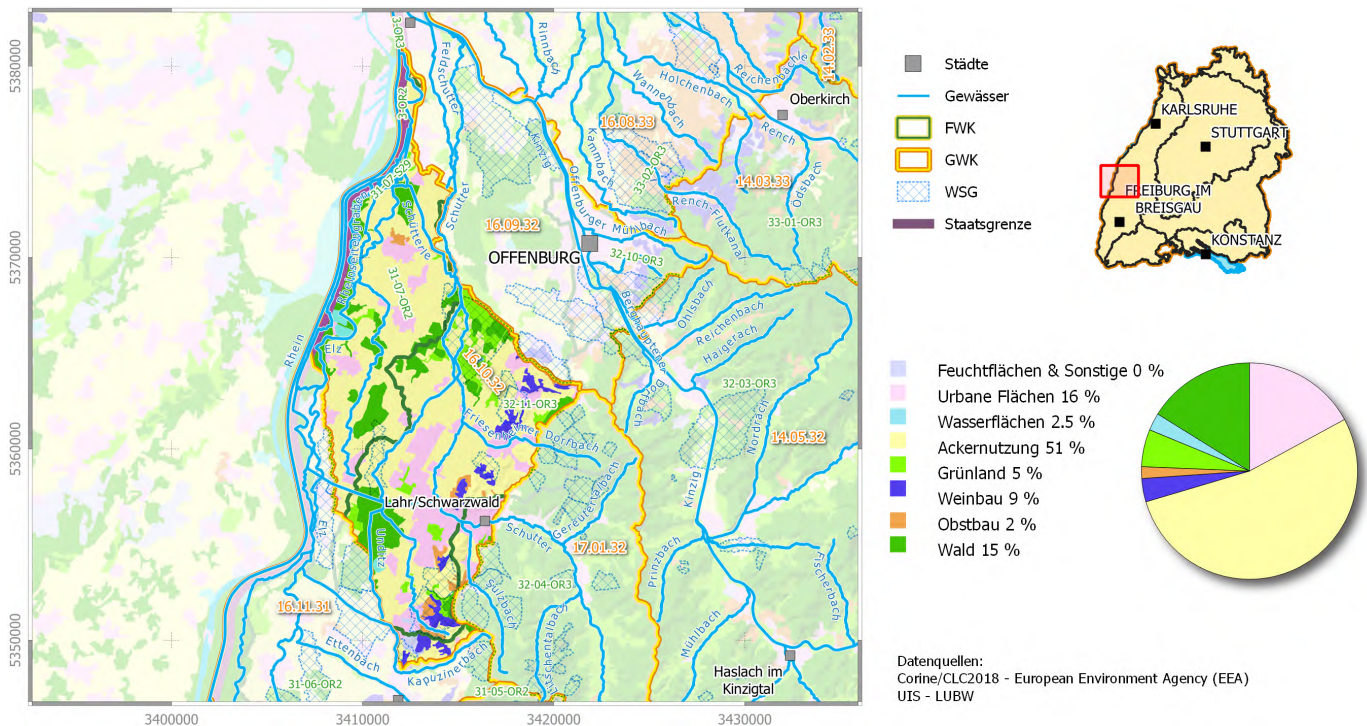
2.4. Steckbriefe Grundwasserkörper

Tabelle 2-3 Liste der gefährdeten Grundwasserkörper

Wasserkörper Nummer	Name des Grundwasserkörpers
16.10.32	Ortenau-Ried

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Betroffene Teilbearbeitungsgebiete (mit Anteil an Fläche des gefährdeten Grundwasserkörpers > 5 %)	31 Elz-Dreisam (43,69%); 32 Kinzig (56,28%)
Gesamtfläche	204 km ²
Hydrogeologische Teilräume	Quartäre und Pliozäne Sedimente der Grabenscholle (81%); Tektonische Schollen des Grabenrandes (19%); Kristallin des Schwarzwaldes (<1%)
Flächenanteil Wasserschutzgebiet(e) am gefährdeten Grundwasserkörper ¹ [%]	12



2. Signifikante Belastungen mit Auswirkung

- Diffuse Quellen - Nitrat

3. Ergebnis der Risikoanalyse zur Erreichung des Umweltziels 2027

Risikoanalyse Chemie	Zielerreichung gefährdet
Risikoanalyse Menge	Zielerreichung nicht gefährdet

4. Zustand

4.1 Chemischer Zustand

Gesamt	gut
--------	-----

4.2 Mengenmäßiger Zustand

Gesamt	gut
--------	-----

**Schadstoffe mit flächenhafter Überschreitung der
Schwellenwerte (nach Anlage 2 GrwV)**

Nitrat	eingehalten
Pflanzenschutzmittel (PSM) – einzeln	eingehalten
Pflanzenschutzmittel (PSM) – Gesamt	eingehalten
Arsen	eingehalten
Cadmium	eingehalten
Blei	eingehalten
Quecksilber	eingehalten
Ammonium	eingehalten
Chlorid	eingehalten
Nitrit	eingehalten
ortho-Phosphat	eingehalten
Sulfat	eingehalten
Summe aus Tri- und Tetrachlorethen	eingehalten

¹ Einstufung gemäß SchALVO 2021

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

5. Auswirkungen der Belastungen auf den gefährdeten Grundwasserkörper

Chemische Zusammensetzung – Anreicherung mit Schadstoffen (Nitrat)

6. Handlungsfelder

Reduzierung der Nitratbelastung*

* Hinweis: Zur Erhaltung des guten chemischen Zustands ist die Weiterführung der bestehenden Maßnahmen notwendig.

Diffuse Quellen – Maßnahmen Landwirtschaft (Nährstoffe)

- Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT), freiwillig
Das baden-württembergische Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) hat 2015 das bisherige Agrarumweltprogramm MEKA abgelöst. Im Vordergrund steht die Umsetzung gesellschaftlicher Ziele wie Klimaschutz, Ressourcenschutz und die Förderung der Biodiversität in der Landbewirtschaftung.
Vom gesamten Angebot des FAKT-Programms werden nachfolgend diejenigen Einzelmaßnahmen dargestellt, die auf die Verbesserung der heimischen Gewässer, sowohl der Oberflächengewässer als auch das Grundwasser, wirken. Je nach Art und Intensität der Landnutzung eignen sich die Maßnahmen in unterschiedlichem Maße, um ihre gewässerschonende Wirkung zu entfalten. Auf denselben Flächen lassen sich ggf. auch mehrere Maßnahmen kombinieren, was im Einzelfall zu zusätzlichen positiven Umweltwirkungen führen kann.

Maßnahmen nach Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT)

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
A1	Fruchtartendiversifizierung (mind. 5-gliedrige Fruchtfolge)	75 €/ha AF [1]
B 1.1	Extensive Bewirtschaftung des Dauergrünlandes mit Viehbesatz bis 1,4 RGV/ha HFF	150 €/ha GL
B 1.2	Extensive Bewirtschaftung bestimmter Dauergrünland-flächen ohne Stickstoffdüngung in Betrieben ab 0,3 RGV/ha DGL	150 €/ha GL
C 1	Erhaltung von Streuobstbeständen	2,50 €/Baum
D 1	Verzicht auf chemisch-synthetische Produktionsmittel	190 €/ha
D 2.1	Ökolandbau Einführung – Acker/Grünland (2 Jahre)	350 €/ha
D 2.1	Ökolandbau Einführung – Gartenbau (2 Jahre)	935 €/ha
D 2.1	Ökolandbau Einführung – Dauerkulturen (2 Jahre)	1.275 €/ha
D 2.2	Ökolandbau Beibehaltung– Acker/Grünland	230 €/ha
D 2.2	Ökolandbau Beibehaltung– Gartenbau	550 €/ha
D 2.2	Ökolandbau Beibehaltung– Dauerkulturen	750 €/ha
E 1.1	Begrünung im Acker-/Gartenbau	70 €/ha [2]
E 1.2	Begrünungsmischungen im Acker-/Gartenbau	90 €/ha [2]
E 2.1	Brachebegrünung mit Blümmischungen (ohne ÖVF-Anrechnung)	710 €/ha
E 2.2	Brachebegrünung mit Blümmischungen (mit ÖVF-Anrechnung)	330 €/ha
E 3	Herbizidverzicht im Ackerbau	80 €/ha
E 4	Ausbringung von Trichogramma bei Mais	60 €/ha
E 6	Pheromoneinsatz im Obstbau	100 €/ha
E 7	Blüh-, Brut- und Rückzugsflächen (Lebensräume für Niederwild)	540 €/ha
E 8	Brachebegrünung mit mehrjährigen Blümmischungen (ökologische Zellen)	730 €/ha
F1	Winterbegrünung	100 €/ha [2][3]
F2	Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion	60 €/ha [3]
F3	Precision Farming	80 €/ha [3]
F4	Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till	120 €/ha [3]
F5	Freiwillige Hoftorbilanz	bis 180 €/Betrieb

[1] 50 €/ha AF in Kombination mit den Maßnahmen D 1, D 2.1 oder D 2.2

[2] nicht förderfähig in Nitratgebieten nach § 13a DüV oder sofern aufgrund der SchALVO vorgeschrieben

[3] förderfähig sind alle Flächen in Baden-Württemberg außerhalb von als Problem- und Sanierungsgebiet eingestufte Wasserschutzgebiete

- Verordnung der Landesregierung zu Anforderungen an die Düngung in bestimmten Gebieten zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen (VODüVGebiete), verpflichtend
Die VODüVGebiete legt für mit Nitrat belastete Gebiete und mit Phosphor eutrophierte Gebiete in Umsetzung von § 13a DüV weitere besondere Maßnahmen fest. In den mit Nitrat belasteten Gebieten gelten drei weitere Maßnahmen (N- und P-Untersuchung der Wirtschaftsdünger und Gärreste, Untersuchung des verfügbaren Stickstoffs im Boden und Ausdehnung der Aufzeichnungspflicht auf Betriebe ab 10 ha oder 1 ha Wein, Gemüse etc.). Für die Oberflächenwasserkörper gilt ein erweiterter Gewässerabstand für die Aufbringung mit N- und P-haltigen Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen etc., um diffuse Nährstoffeinträge weiter zu verringern, sowie ebenfalls die Untersuchung von Wirtschaftsdüngern und Gärresten. Die beiden Kulissen der mit Nitrat belasteten Gebiete und mit Phosphor eutrophierten Gebiete sind zu finden unter https://lel.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Service_+Downloads/Nitratgebiete+und+eutrophierte+Gebiete
- Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung (SchALVO) in Wasser- und Quellschutzgebieten, verpflichtend
Zweck der SchALVO ist der Schutz des Grundwassers vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus der Landbewirtschaftung. Bereits vorhandene Belastungen des Grundwassers sollen beseitigt und nitratbelastete Grundwasservorkommen schnellstmöglich saniert werden. Daher wird die ordnungsgemäße Landbewirtschaftung zum Schutz des Grundwassers eingeschränkt. Diese Maßnahmen können sich zudem positiv auf die Verringerung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer auswirken.
In Abhängigkeit von der Nitratkonzentration im Grundwasser werden die Wasserschutzgebiete in drei Nitratklassen (Normal-, Problem- und Sanierungsgebiete) eingeteilt. Eine wesentliche Einschränkung in allen WSG ist ein Ausbringverbot für flüssige Wirtschaftsdünger (Gülle, Gärreste) sowie für Sekundärrohstoffdünger in der engeren Schutzzone II.
Für Problem- und Sanierungsgebiete gelten zusätzliche Vorgaben. So wird die Stickstoffdüngung im Herbst und im Frühjahr hinsichtlich Menge, Gabenteilung und Ausbringzeitpunkt eingeschränkt; zur Ermittlung des N-Düngebedarfs ist eine Bodenprobe zu ziehen (z.B. zu Mais, Kartoffeln, Reben und Gemüse sowie nach Kartoffeln oder Vorrüchten mit stickstoffreichen Ernteresten). Zusätzlich werden zu einzelnen Kulturen bzw. Fruchtfolgen weitere Vorgaben hinsichtlich Termin und Technik der Bodenbearbeitung gemacht (z.B. Wintergetreide nach Mais, Kartoffeln oder Vorrüchten mit stickstoffreichen Ernteresten nur in Mulch- oder Direktsaat). Nach der Ernte ist zu begrünen, wenn erst im Folgejahr Sommerungen angebaut werden, zudem sind frühestmögliche Termine für die Einarbeitung der Begrünung einzuhalten. Für die Bewässerung gelten ebenfalls Beschränkungen, um das Austreten von Sickerwasser aus dem Hauptwurzelraum möglichst zu vermeiden.

Maßnahmen nach Schutzgebiets- und Ausgleichs-Verordnung (SchALVO) in Wasser- und Quellschutzgebieten

WSG-Nr.	Wasserschutzgebiet (WSG)	Gemeinde(n)
317309	Friesenheim Schämigraben	Friesenheim
317046	Friesenheim-Oberschopfheim Steinacker	Friesenheim
317125	Lahr-Langenwinkel	Kippenheim
317153	Mahlberg	Mahlberg

Die hier aufgelisteten Wasserschutzgebiete wurden 2021 als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuft und liegen im Grundwasserkörper, Normalgebiete sind nicht aufgeführt. Die Einstufung nach SchALVO wird jährlich aktualisiert, die jeweils gültige Liste ist zu finden unter <https://guq.lubw.baden-wuerttemberg.de/dl/>

3. Liste der zuständigen Behörden

Flussgebietsbehörde:	Regierungspräsidium Karlsruhe
Örtlich zuständige höhere Verwaltungsbehörde:	Regierungspräsidium Freiburg
	Regierungspräsidium Karlsruhe
Örtlich zuständige untere Verwaltungsbehörden:	Landkreis Ortenau
	Landkreis Rottweil
	Landkreis Schwarzwald-Baar-Kreis
	Landkreis Freudenstadt

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/>

Kartenservice [LUBW] – Portal WRRL:

https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/projekte/p/wrrl_start