



Rhein (Baden-Württemberg)



Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie

Begleitdokumentation

Teilbearbeitungsgebiet 33 Acher-Rench

– 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	12
2. Wasserkörpersteckbriefe	13
2.1. Aufbau der Steckbriefe und Herleitung der Maßnahmen.....	13
2.2. Steckbriefe Flusswasserkörper	15
2.3. Steckbriefe Seewasserkörper	89
2.4. Steckbriefe Grundwasserkörper	107
3. Liste der zuständigen Behörden	109
4. Weiterführende Informationen	111

Abbildungen

Abbildung 1-1: Vernetzung der Wasserkörper im Teilbearbeitungsgebiet.	11
Abbildung 2-1: Von Belastungen zu Maßnahmen. Schema der Maßnahmenableitung im Wasserkörper (angelehnt an DPSIR-Ansatz)	13

Tabellen

Tabelle 1-1: Übersicht und Basisinformationen	8
Tabelle 1-2: Übersicht Oberflächengewässer	10
Tabelle 1-3: Liste der Grundwasserkörper im Teilbearbeitungsgebiet.	12
Tabelle 2-1 Liste der Flusswasserkörper	15
Tabelle 2-2 Liste der Seewasserkörper	89
Tabelle 2-3 Liste der gefährdeten Grundwasserkörper	107

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 Bearbeitungsbietsen (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 33 „Acher-Rench“ in einem kurzen Überblick dargestellt. Die Übersichtskarte ist als Anhang 1 beigefügt.

Tabelle 1-1: Übersicht und Basisinformationen

Basisinformation Teilbearbeitungsgebiet 33		
Flussgebietseinheit (FGE)	Rhein	
Bearbeitungsgebiet (BG)	Oberrhein	
Einzugsgebietsgröße	923 km ² , unterteilt in 11 Oberflächenwasserkörper (7 Flusswasserkörper und 4 Seewasserkörper)	
Größenkategorie der FWK*	mittelgroß > 100 bis 1.000 km ² (4 WK) klein > 10 bis 100 km ² (1 WK) sehr klein <10 km ² (1 WK)	
Staats- und Ländergrenzen	Frankreich	
Regierungsbezirk(e)	Freiburg, Karlsruhe	
Land- und Stadtkreise	Landkreise Ortenau, Rastatt, Stadtkreis Baden-Baden	
Städte/Gemeinden	28 Städte und Gemeinden (z.T. nur teilweise)	
Einwohner/-dichte**	242.691; 263 EW/km ²	
Raumplanung	Oberzentrum und Mittelzentren: Offenburg (nur teilweise), Kehl (nur teilweise),	
Entwicklungsachsen	Oberrheingraben	
Wichtige Verkehrswege	Bahnlinie	Basel – Karlsruhe
	Bundesautobahn	A 5
	Bundesstraßen	B 28 Schwarzwaldhochstraße
Flächennutzung***	Landwirtschaft	46,5 %
	Wald	40,0 %
	Siedlung, Verkehr	10,3 %
	Sonstige	3,2 %
Ökoregion, Naturraum	Nr. 9 Zentrales Mittelgebirge, Offenburger Rheinebene, Ortenau-Bühler Vorberge, Nördlicher Talschwarzwald, Grindenschwarzwald und Enzhöhen, Haardt Ebenen, Oberrheinniederungen, Bühl, Schwarzach/Lichtenau und Hagenau/Bischweiler	
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 7 Flusswasserkörper (FWK) und 4 Seewasserkörper (SWK) – aufgeführt. Die Flusswasserkörper und das Gewässer-Teilnetz Wasserrahmenrichtlinie sind in Anhang 1 dargestellt. Die Vernetzung der Flusswasser-

körper innerhalb des Teilbearbeitungsgebietes und zum Oberrhein ist in Abbildung 1-1 dargestellt. An der Abgrenzung der Oberflächenwasserkörper wurden im Vergleich zum Bewirtschaftungsplan 2015 kleinere Änderungen vorgenommen. Diese kleineren Änderungen betreffen die Oberflächenwasserkörper 33-01 Rench/Schwarzwald und 33-02 Rench/Ober-rheinebene. An der Abgrenzung der Oberflächenwasserkörper 33-03 Acher/Schwarzwald, 33-06 Acher/Acher-Feldbach, 33-04 Bühlot/Schwarzwald und 33-05 Sandbach/Ober-rheinebene wurde seit dem Bewirtschaftungsplan 2009/2015 keine Änderungen vorgenom-men.

Tabelle 1-2: Übersicht Oberflächengewässer

Hauptfließgewässer	Rhein (43 km)					
	Name	Länge [km]	EZG [km ²]	Lage		
Bedeutende Zuflüsse	Rench	57	304	Rheinzuffluss, rechtseitig		
	Acher, Acher-Feldbach	53	339	Rheinzuffluss, rechtsseitig		
	Rheinseitenkanal	18	160	Rheinzuffluss, rechtsseitig		
	Rheinniederungskanal	32	120	Rheinzuffluss, rechtsseitig		
	Sandbach/ Bühlot	29	117	Rheinseitenkanal Zufluss, rechtsseitig		
Pegel	Rench- Ramsbach, Acher-Kappelrodeck,					
Seen > 0,5 km²	Steingrundsee (Peterhafen) 0,8 km ² Kernsee 0,7 km ² Kriegersee (Kieswerk Krieger) 0,8 km ² Baggersee Helmlingen 0,5 km ²					
Besonderheiten	Bundeswasserstraße Rhein; Hochwasserrückhalteraum insgesamt 9,4 Mio m ³ ; Acherflutkanal zur Hochwasserableitung; Renchflutkanal zur Hochwasserableitung Acher-Rench-Korrektion (Hochwassermanagement) Sandbachflutkanal (Hochwassermanagement)					
Flusswasserkörper	WK-Nr.	WK-Name	Kategorie ⁽¹⁾	Länge ⁽²⁾ [km]	Fläche [km ²]	Gewässertyp ⁽³⁾
	3-OR3	Staugeregelte Rheinstrecke, unterhalb Staustufe Strrasbourg bis Staustufe Iffezheim ⁽⁴⁾	hmwb	43	8	10
	3-OR4	Freifließende Rheinstrecke, unterhalb Staustufe Iffezheim bis oberhalb Lauterbachmündung ⁽⁵⁾	nwb	17	2	10
	33-01	Rench (Schwarzwald)	nwb	81	203	5, 6, 9
	33-02	Rench (Oberrheinebene)	nwb	225	264	5, 5.1, 6, 9, 19, 999, 999_Typ 5.1,
	33-03	Acher (Schwarzwald)	nwb	51	109	5, 5.1,
	33-04	Bühlot (Schwarzwald)	nwb	17	41	5
	33-05	Sandbach (Oberrheinebene)	hmbw	39	77	5, 5.1, 999, 999_Typ 5.1
33-06	Acher, Feldbach, Rheinniederungskanal (Oberrheinebene)	nwb	195	218	5, 5.1, 6, 6_K, 9, 19, 999	

Seewasserkörper	WK-Nr.	WK-Name	Fläche [ha]	Mittl. Tiefe [m]	Max. Tiefe [m]	Kategorie (1)	Seetyp [nach LAWA]
	33-02-S17	Steingrundsee (Peterhafen)	80	21,5	50,3	awb	99*
	33-06-S19	Kernsee	70	11,2	58,2	awb	99*
	33-06-S11	Kriegersee (Kieswerk Krieger)	80	17,9	34,3	awb	99*
	33-02-S30	Baggersee Helmlingen	50			awb	99*

(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	10	-	Kiesgeprägte Ströme
5.1	-	Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	19	-	Kleines Niederungsfließgewässer in fluss- und Stromtälern
6	-	Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	999	-	Künstliche Gewässer mit Typenzuweisung: z.B. 999_Typ 5.1
6_K	-	Grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche des Keupers	99*	-	LAWA Seenbezeichnung: Sondertyp Baden - Württemberg
9	-	Silikatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsbäche			

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

(5) Der Flusswasserkörper 3-OR4 umfasst das TBG 33 Acher-Rench und das TBG 34 Murg. Er wird im TBG 34 beschrieben.

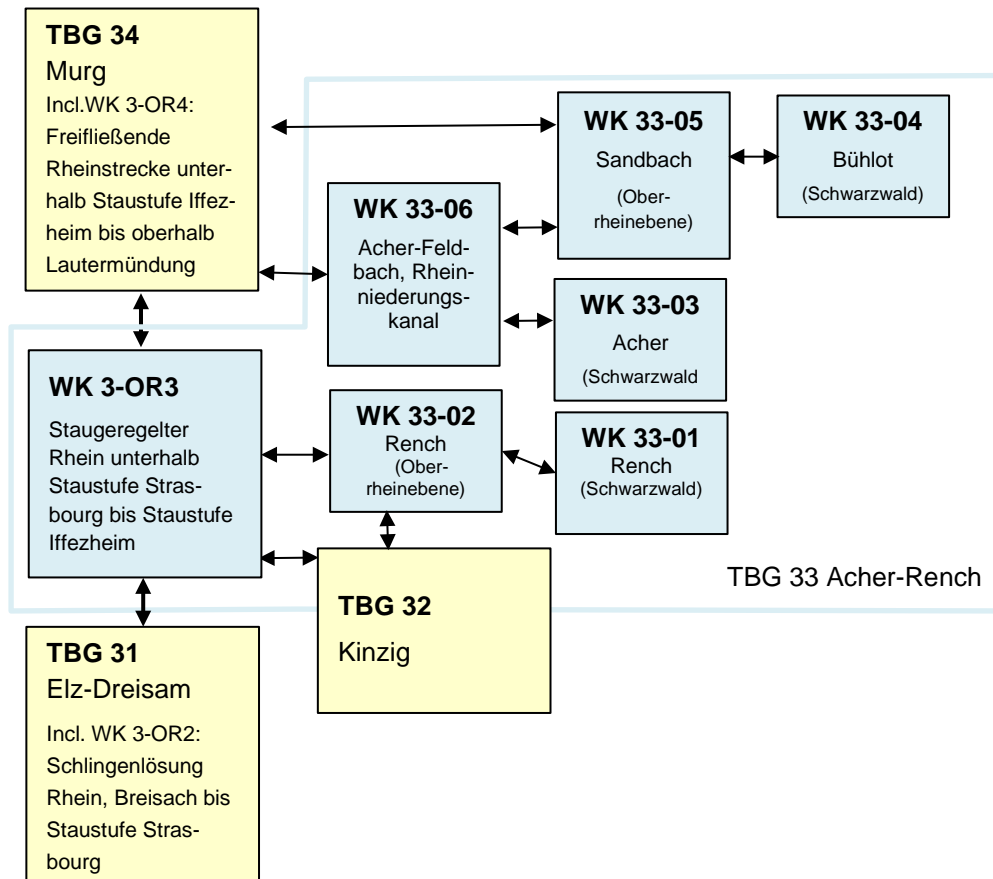


Abbildung 1-1: Vernetzung der Wasserkörper im Teilbearbeitungsgebiet 33.

1.2. Grundwasser

Durch die landesweit und landeseinheitlich vorgenommene Neuabgrenzung der Grundwasserkörper wurden im TBG 33 insgesamt 4 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 [%]*
14-02-33	149,0	16,1
14-03-33	200,9	21,8
16-07-33	203,4	22,0
16-08-33	344,5	37,3

* GWK mit Flächenanteil > 5% wurden berücksichtigt

Im TBG 33 ist kein Grundwasserkörper hinsichtlich der Zielerreichung Menge und Chemie gefährdet.

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.

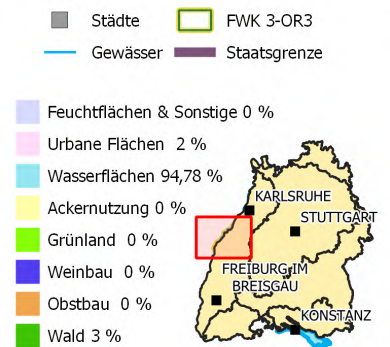
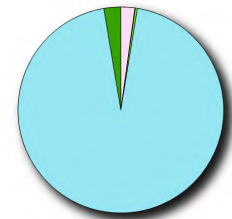
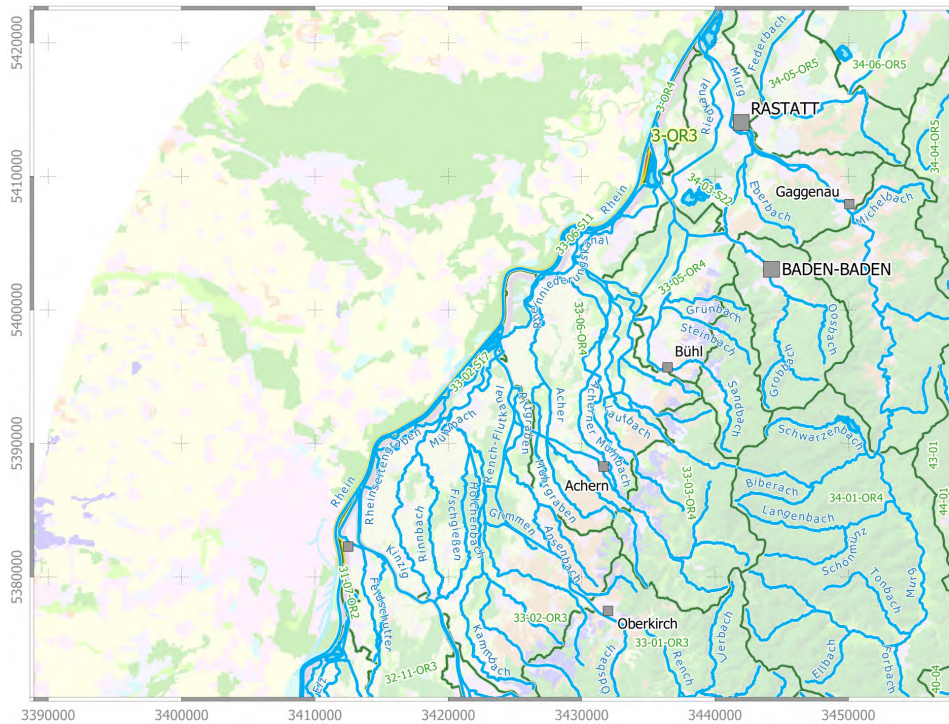
2.2. Steckbriefe Flusswasserkörper

Tabelle 2-1 Liste der Flusswasserkörper

Wasserkörper Nummer	Name des Flusswasserkörpers
3-OR3	Staugeregelte Rheinstrecke unterhalb Staustufe Strasbourg bis Staustufe Iffezheim
33-01	Rench (Schwarzwald)
33-02	Rench (Oberrheinebene)
33-03	Acher (Schwarzwald)
33-04	Bühlot (Schwarzwald)
33-05	Sandbach (Oberrheinebene)
33-06	Acher-Feldbach, Rheinniederungskanal

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	33 Acher-Rench
Länge der WRRL-Gewässer	43 km
Fläche	8 km ²
Kategorie	erheblich verändert
Migrationsbedarf der Fischfauna	hoch (Lachs-/Seeforellengewässer): 25,82 km



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

2. Signifikante Belastungen mit Auswirkung

- Punktquellen
- Diffuse Quellen

3. Zustand/Potential

3.1 Ökologischer Zustand/Potential

Gesamt	mäßig
--------	--------------

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

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	gut	Morphologie	schlechter als gut
Wasserhaushalt	schlechter als gut		

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

Wassertemperatur (Sommer)	nicht eingehalten	Chlorid	unklassifiziert
Wassertemperatur (Winter)	unklassifiziert	Ammonium	eingehalten
pH-Wert	eingehalten	Ammoniak	unklassifiziert
Sauerstoffgehalt	eingehalten	Nitrit	eingehalten
BSB ₅	unklassifiziert	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)	nein
Anreicherung mit Nährstoffen	nein	Habitatdegradation aufgrund von hydrologischen Änderungen	nein
Anreicherung mit Schadstoffen	ja	Temperatur	nein

5. Handlungsfelder

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

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Typ	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Rhein	Staustufe Strasbourg [291]	Staustufe Iffezheim [334]	Durchgängig- keit	<p>Der gesamte Wasserkörper ist durch hohen Migrationsbedarf geprägt. Der Oberrhein zwischen Strasbourg und Iffezheim gehört zu den fischökologisch bedeutenden Gewässern in den Regierungsbezirk Freiburg und Karlsruhe. Er ist ein wesentliches Zielgebiet des Wanderfischprogramms der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (Programm Rhein 2020). Für den Erfolg des Wanderfischprogramms ist die Einbindung des Südlichen Oberrhein mit seinen Zuflüssen erforderlich. Die Durchgängigkeit des Rheins in diesem Wasserkörper 3-OR3 ist vollständig hergestellt. Die Programmstrecke bleibt wegen der Bedeutung als wichtigen Wanderoute mit hohem Migrationsbedarf erhalten.</p> <p>Eine Programmstrecke Rückstau ist nicht vorgesehen, da der Rheineinstau eine Folge bzw. Voraussetzung für die Wasserkraftnutzung zur Stromerzeugung auf französischer Seite ist. Eine Reduzierung oder Beseitigung hätte wesentliche, signifikant negative Auswirkungen auf die Stromerzeugung und kann derzeit nicht in sinnvoller Weise und mit verhältnismäßigen Mitteln umgesetzt werden.</p>
Gesamt- betrachtung	Die Programmstrecke im WK 3-03 erschließt Lebensräume mit hohem Migrationsbedarf (Rench, Kinzig). Sie schließt außerdem wasserkörperübergreifend an den flussabwärtsliegenden Rheinabschnitt WK 3-OR4 und den flussaufwärtsliegenden Rheinabschnitt WK 3-OR2 an. Es werden wichtige Zuflüsse und Auegewässer mit wertvollen Funktionsräumen für die Gewässerfauna erschlossen.			

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.

- **Benzo(a)pyren**

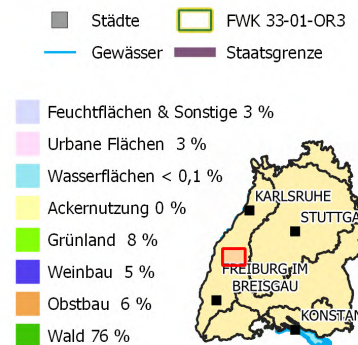
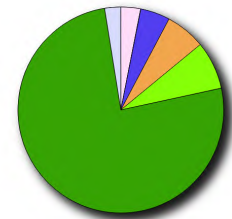
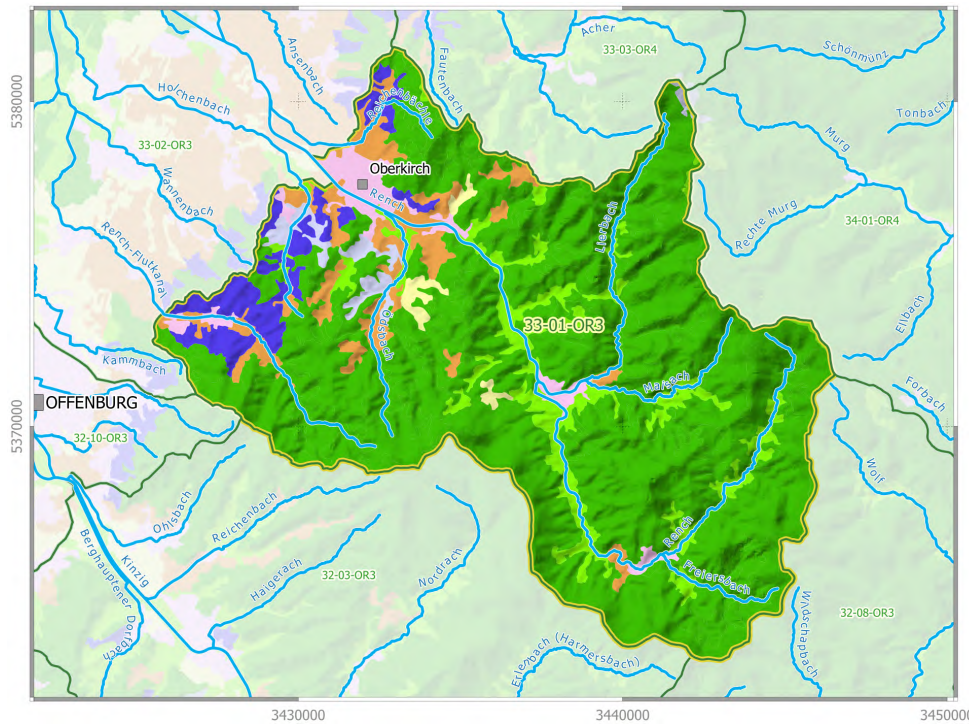
Mit dem Ziel mögliche Maßnahmen zur Minderung der PAK-Einträge zu identifizieren, wird eine Studie durchgeführt werden.

- **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.

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	33 Acher-Rench
Länge der WRRL-Gewässer	81 km
Fläche	203 km ²
Kategorie	natürlich
Migrationsbedarf der Fischfauna	hoch (Lachs-/Seeforellengewässer): 20,46 km; normal: 18,97 km



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

2. Signifikante Belastungen mit Auswirkung

- Diffuse Quellen
- Dämme, Querbauwerke und Schleusen
- Wasserentnahmen
- 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

3.2 Chemischer Zustand

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

Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm:

Summe pentabromierte Diphenylether; Quecksilber

Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm

Keine

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	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)		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]		
Rench	uh. Oberkirch [26,4]	Bad Griesbach [51]	Durchgängigkeit	Die Rench im TBG 33 ist eines der Hauptgewässer für das Wanderfischprogramm im Rheineinzugsgebiet. Sie weist auf ihrer Lauflänge von insgesamt ca. 55 km wichtige erschließbare Laichgebiete für Langdistanzwanderfische wie Atlantischer Lachs, Meerneunauge und Meerforelle auf. Im BG Oberrhein ist die Rench als bedeutendes Gewässer für die Wiederansiedlung des Lachses beschrieben. Dem Gewässer kommt allgemein für den Fischarten- und den Molluskenschutz eine besondere Bedeutung zu. Im WK 33-01-OR3 reicht die Rench in den oberen Schwarzwald bis auf ca. 800 Höhenmeter. Neben dem Hauptgewässer weisen auch die mittleren und mehrere kleinere Renchzuflüsse (Ödsbach, Lierbach, Freiertsbach u.a.) wichtige Laichareale und andere Funktionsräume auf, die zum großen Potential des Renchsystems beitragen. Die Herstellung der Durchgängigkeit ist eine der wesentlichsten Maßnahmen für Erschließung des Gebietes. Dafür müssen 22 Wanderhindernisse, überwiegend verursacht durch Wasserkraftanlagen, durchgängig gestaltet werden.
Rench	Renchen [26,4]	oh. Oberkirch [30]	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.
Rench	Ramsbach [35,5]	Oppenau [38,5]	Wasserkraft (Ausleitung)	siehe Begründung Rench 26,4 - 30 Wasserkraft (Ausleitung)
Rench	Oppenau [40]	Bad Peterstal [43]	Wasserkraft (Ausleitung)	siehe Begründung Rench 26,4- 30 Wasserkraft (Ausleitung)
Rench	Bad Peterstal [44]	Griesbach [47]	Wasserkraft (Ausleitung)	siehe Begründung Rench 26,4 - 30 Wasserkraft (Ausleitung)
Rench	uh. Oberkirch [26,7]	Bad Griesbach [51]	Gewässerstruktur	In der oberen Rench sind streckenweise gut strukturierte Gewässerabschnitte vorhanden. Zur Herstellung einer ausreichenden Qualität der Fischbestände ist jedoch eine zusätzliche Verbesserung des Strukturangebotes im Mittellauf des Gewässers erforderlich. Durch Strukturmaßnahmen in den bisher durch Sohlschwellen geprägten Abschnitten können erhebliche Aufwertungen der Gewässersohle erreicht werden. Darüber hinaus sind, insbesondere für die Wanderfischwiederansiedlung, Gewässeraufweitungen zur Initiierung der Entstehung von Laichplätzen von größter Bedeutung. Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Rench von 8,0 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.
Freiertsbach	Mündung [0]	Hinterfreiertsbach [1]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Freiertsbachs von 0,5 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.
Lierbach	Mündung [0]	Im Nordwasser [2,5]	Durchgängigkeit	Oberhalb von Oppenau hat der Lierbach strukturell höherwertige Gewässerabschnitte für die Fischfauna. Durch die Programmstrecke wird das Einzugsgebiet des Gewässers Maisach mit erschlossen. Für die im Ortsbereich Oppenau liegende Fischaufstiegshilfe (Oppenau/Hauptstraße Lindenstr.) und die anschließende Strecke bis zur Lierbachmündung ist noch keine Mindestwasserregelung umgesetzt. Dies ist dringend erforderlich.
Lierbach	Mündung [0]	Oppenau/Mitte [0,6]	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.

Gewässer	Lage		Typ	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Ödsbach	Mündung [0]	Jägermatt [1,6]	Durchgängigkeit	Die Durchgängigkeit des Ödsbachs ist für den Anschluss an das Renchsystem wichtig. Diese Maßnahmen korrespondieren mit der Programmstrecke Gewässerstruktur und erschließen einen vernetzten Gewässerlebensraum.
Ödsbach	Mündung [0]	Jägermatt [1,6]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Ödsbachs von 1,0 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 33-01-OR3 wie folgt regional miteinander vernetzt: Der WK 33-01-OR3 ist der oberste Wasserkörper im Renchsystem und beinhaltet das Quellgebiet der Rench. Die Gewässer reichen hier im Schwarzwald bis auf eine Höhe von 800 m. In diesem Wasserkörper liegen strukturell hochwertigste Bereiche des Gewässersystems und somit ein sehr hohes Potential an Laichgebieten für die Fischfauna. Die Programmstrecken des WK 33-01-OR3 erschließen diese Abschnitte und schaffen zusätzliche Funktionsräume im Mittellauf, die insbesondere für die Wanderfischwiederansiedlung erforderlich sind. Sie schließt an den WK 33-02-OR3 Rench (Oberrheinebene) an.			

Hydromorphologie – Einzelmaßnahmen an Bauwerken (Durchgängigkeits- und Mindestwassermaßnahmen)

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Ziele ¹	Betroffene Schutzgüter ²	Maßnahmen-träger
3113	Lierbach	Oppenau	Ortenaukreis	Oppenau Wehr am Kreisstraße, Hauptstraße Lindenstraße	D-Auf, M		Kommune
3115	Lierbach	Oppenau	Ortenaukreis	Absturz Oppenau Hauptstraße Allerheiligenstraße	D-Auf		Kommune
3116	Lierbach	Oppenau	Ortenaukreis	Wehr Oppenau, Hauptstraße oh. Dreikönigsweg, Rebstock	D-Auf, M	DS	Kommune
8901	Ödsbach	Oberkirch	Ortenaukreis	Absturz Oberkirch, Parkplatz Renchmatt	D-Auf, D-Ab, R, S		Kommune
8902	Ödsbach	Oberkirch	Ortenaukreis	Sohlenrampe Ödsbach, Scheuermatt Lochmatt	D-Auf, S		Kommune
8903	Ödsbach	Oberkirch	Ortenaukreis	Sohlenrampe Lautenbach, Vier Tauen	D-Auf, S		Kommune
8904	Ödsbach	Oberkirch	Ortenaukreis	Sohlenrampe Ödsbach, Großmatt Bieacker	D-Auf, S		Kommune
8905	Ödsbach	Oberkirch	Ortenaukreis	Absturz Ödsbach, Vier Tauen K5301	D-Auf		Kommune
9056	Ödsbach	Oberkirch	Ortenaukreis	Grundschwelle Ödsbach, Grimmsberg	D-Auf		Kommune
3036	Rench	Bad Peterstal-Griesbach	Ortenaukreis	Wehr Sprudelfabrik, Peterstaler Mineralquellen, Bahnhof	D-Auf, D-Ab		Privat
3037	Rench	Bad Peterstal-Griesbach	Ortenaukreis	Wehr Müller	D-Auf, D-Ab, M		Privat
3038	Rench	Bad Peterstal-Griesbach	Ortenaukreis	Traier-Mühle Braun, Wehr mit WKA	D-Auf, D-Ab		Privat
3041	Rench	Oppenau	Ortenaukreis	Wehr Löchehof Huber	D-Auf, D-Ab, M		Privat
3042	Rench	Oppenau	Ortenaukreis	Wehr Sägewerk Huber	D-Auf, D-Ab, M		Privat
3105	Rench	Oppenau	Ortenaukreis	Wehr Zettelmatt SÜWAG	D-Auf, D-Ab, M		Privat
3106	Rench	Oppenau	Ortenaukreis	Wehr SÜWAG Oppenau	D-Auf, D-Ab, M		Privat
3107	Rench	Oppenau	Ortenaukreis	Wehr Steinenbach Sportplatz	D-Auf, D-Ab, M		Privat

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Ziele ¹	Betroffene Schutzgüter ²	Maßnahmen-träger
3109	Rench	Lautenbach	Ortenaukreis	Wehr August Koehler Lautenbach	D-Auf, D-Ab		Privat
5380	Rench	Oppenau	Ortenaukreis	Wehr Bruhansenhof/Hohbruck	D-Auf, D-Ab, M		Privat
8967	Rench	Bad Peterstal-Griesbach	Ortenaukreis	Sohlenschwelle, Bad Peterstal-Griesbach Höhe Kniestraße	D-Auf, D-Ab,		Land

¹ Ziele: Herstellung/Verbesserung von: D-Auf = Durchgängigkeit - Aufstieg; D-Ab = Durchgängigkeit – Fischschutz/-abstieg; M = Verbesserung Mindestwasserabflusssituation; 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			
	Freiersbach		Ortenaukreis	Freiersbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 0,5 km	0.0	1.0			Kommune
	Ödsbach		Ortenaukreis	Ödsbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1 km	0.0	1.6			Kommune
	Rench		Ortenaukreis	Rench (G.I.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 8 km	26.5	51.0			Land
9098	Rench	Oberkirch	Ortenaukreis	Rench, Oberkirch,	26.762	29.157	S		Land
8455	Rench	Lautenbach; Oberkirch	Ortenaukreis	Struktur Rench von Sendelbach bis Ödsbach, Deichrückverlegung	29.315	30.908	S		Land
9099	Rench	Lautenbach	Ortenaukreis	Rench, Lautenbach I	30.918	31.204	S		Land
9100	Rench	Lautenbach	Ortenaukreis	Rench Lautenbach II	31.617	31.798	S		Land
5910	Rench	Lautenbach; Oppenau	Ortenaukreis	Herstellen von Laichplätzen und Jungfischhabitaten	31.7	34.355	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, Ressourcen-schutz 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.

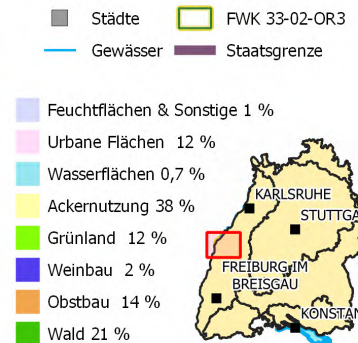
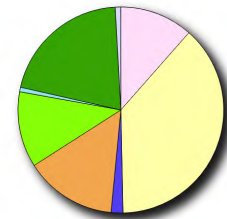
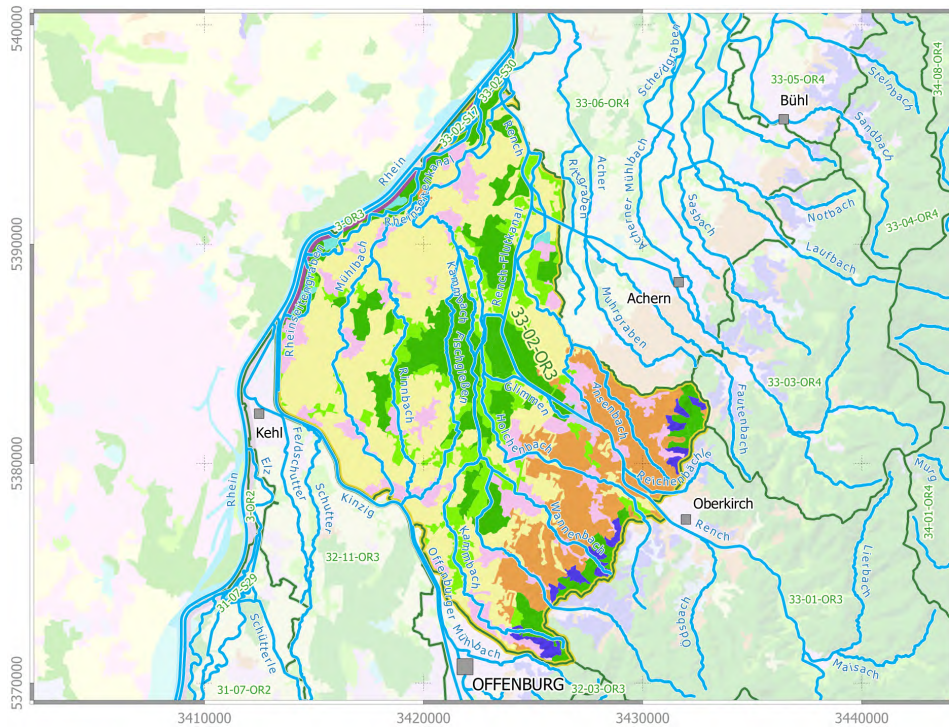
In Baden-Württemberg konnten keine signifikanten Einträge von Quecksilber und Bromierten Diphenylethern identifiziert werden. Anhaltspunkte für konkrete mögliche Maßnahmen, beispielsweise im wasserwirtschaftlichen Bereich, sind somit derzeit nicht gegeben.

Maßnahmen zur Temperaturreduzierung

Der Wasserkörper 33-01 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 Landestudie Gewässerökologie wurden insgesamt 9,5 km Struktur-Maßnahmenbedarf an den Gewässern ausgewiesen.

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	33 Acher-Rench
Länge der WRRL-Gewässer	226 km
Fläche	264 km ²
Kategorie	natürlich
Migrationsbedarf der Fischfauna	hoch (Lachs-/Seeforellengewässer): 26,6 km; hoch: 47,73 km; erhöht: 9,77 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	unbefriedigend		
Biologische Qualitätskomponenten			
Fische	mäßig	Makrozoobenthos gesamt	unbefriedigend
Makrophyten und Phytobenthos	mäßig	Saprobie	gut
		Allgemeine Degradation	unbefriedigend
Phytoplankton	nicht relevant	Versauerung	nicht relevant

3.2 Chemischer Zustand

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

Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm:

Summe pentabromierte Diphenylether; Quecksilber; Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)

Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm

Keine

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	nicht 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)		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]		
Rench, AlteRench	Mündung [0]	uh.Oberkirch [26,4]	Durchgängigkeit	Die Rench bildet in diesem Wasserkörper die Verbindung zwischen dem Rhein und den Gewässerabschnitten des Schwarzwaldes (WK 33-01-OR3) und ist zusätzlich Lebensraum für die im unteren Teil des Gewässersystems auftretenden Arten. Zur Herstellung der Gewässer aufwärts und abwärts gerichteten Durchgängigkeit sind hier Maßnahmen an drei Wehren erforderlich. Die Durchgängigkeit der Rench in diesem Wasserkörper ist für die Erschließung des großen Einzugsgebietes (WK 33-01-OR3) und für die erfolgreiche Wanderfischwiederansiedlung zwingend notwendig. Im unteren Gewässerabschnitt vereinen sich Alte Rench und Rench-flutkanal wieder zur Rench. Mit der Abzweigung des Renchflut-kanals wird das Gewässer „Schwiebergraben“ bei Memprechtshofen erschlossen. In diesem Seitengewässer konnte bereits die Reproduktion von Meerforellen nachgewiesen werden.
Rench, AlteRench	Renchen [19,1]	uh.Oberkirch[26,4]	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.
Rench, Alte Rench	Mündung [0]	Wagshurst [18]	Gewässerstruktur	Der Mündungsbereich der Rench liegt im Rückstaubereich der Staustufe Iffezheim. Hier ist eine bessere Anbindung der Rench an den Rhein zu schaffen. Die Nutzung der Renchmündung als Schifffahrtsstraße ist aufgegeben. Gleichzeitig entfällt die Baggerseenutzung. Eine bessere Anbindung der Rench an den Oberrhein in diesem Bereich ist zwingend erforderlich. Die Möglichkeiten bzw. Strukturvorschläge müssen jedoch erst überprüft werden. Im nicht eingestauten Bereich des Unterlaufs liegen potenzielle Laichareale für die Langdistanzwanderer Maifisch, Flussneunauge und Meerneunauge. Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Rench, Alten Rench (von km 0 bis 26,4) 10,0 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.
Rench, AlteRench	uh. Renchen [18]	Oberkirch [26,4]	Gewässerstruktur	Oberhalb von Renchen ist die Gewässersohle der Rench mit regelmäßigen Sohlschwelen ausgestattet. Diese Schwellen sollen eine Gewässereintiefung verhindern. Die einzelnen Sohlschwelen bewirken jedoch eine monotone und einheitliche Gewässersohle, die keinerlei Strukturvielfalt aufweist. Durch den Umbau der von ca. 150 Sohlschwelen bis nach Lautenbach (d.h. bis in den WK 33-01-OR3 hinein) entsteht ein für alle Gewässerorganismen durchgängiges und strukturreiches Gewässerbett auch innerhalb der Hochwasserdeiche. Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Rench, Alten Rench (von km 0 bis 26,4) 10,0 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.
Renchflutkanal, DKW, Durbach	Mündung RFK in Rench [0]	Windschläg [20,5]	Durchgängigkeit	Der Renchflutkanal ist ein künstliches Gewässer. Er dient als Hochwasserkanal und zweigt bei Erlach von der Rench ab. Bei Memprechtshofen trifft der Renchflutkanal wieder mit der sogenannten „Alten Rench“ zusammen und sie mündet als das Gewässer Rench in den Rhein. In den Renchflutkanal mündet der Durbach-Kambach-Wannenbach-Kanal (DKW-Kanal) und der Schwiebergraben. Ab der Mündung des DKW-Kanals in den Renchflutkanal, führt der Renchflutkanal regelmäßig Wasser. Er stellt dort den Anschluss an die Untersysteme von DKW-Kanal und dem Durbach her. Im Renchflutkanal sind überregional bedeutende Lebensräume der Bachmuschel <i>Unio crassus</i> vorhanden. Im Renchflutkanal und DKW-Kanal besteht ein hoher - im Durbach ein mittlerer Migrationsbedarf.
Renchflutkanal	Mündung RFK in Rench [0]	Mündung DKW-Kanal in RFK [7,9]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Renchflutkanals (Mündung in die Rench bis Abzweig Erlach) von 5,2 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.
Ansenbach	Mündung in die Alte Rench [0]	uh. L88, Hubeneck [8]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Ansenbachs von 4,0 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. Zu den Seitengewässer Ulmer Dorfbach(Oberlauf) muss eine Krepssperre errichtet werden.

Gewässer	Lage		Typ	Begründung
	von [km]	bis [km]		
DKW, Durbach	Wagshurst [8]	Wind-schläg [20,5]	Gewässer- struktur	Die Fischfauna des Renchsystems enthält fast alle Arten des potenziellen Artenspektrums darunter mehrere stark gefährdete Arten. Diese sind jedoch oft nur in geringer Zahl und ohne ausreichende Reproduktion vertreten. Die Langdistanzwanderer Lachs, Maifisch, Meerforelle und Flussneunauge wandern bereits wieder in das Renchsystem ein. Durch geeignete Aufwertungsmaßnahmen können wesentlich verbesserte Reproduktions- und Lebensbedingungen geschaffen werden. Vorrangig sind hier die Durchgängigkeit vom Renchflutkanal zum Schwiebergaben und die strukturelle Aufwertungen innerhalb des DKW-Kanals zu nennen. Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des DKW-Kanals/RFK von 9,2 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.
Kammbach	Mündung DKW- kanal [0]	Bohlsbach [7,6]	Gewässer- struktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Kammbachs 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.
Wannenbach	Mündung DKW- kanal [0]	Appen- weier [1,5]	Gewässer- struktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Wannenbachs von 1,0 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.
Schwiebergaben	Mündung [0]	Gewann Benz- matten [1,5]	Durchgängig- keit	Der Schwiebergabe ist ein Gewässer des Wanderfischprogramm im Rheineinzugsgebiet. Eine verbesserte Anbindung an die Rench ist hier dringend erforderlich.
Schwiebergaben	Mündung [0]	GewannB enz- matten [1,5]	Gewässer- struktur	Die Programmstrecke Struktur korrespondiert mit der Programmstrecke Schwiebergaben-Durchgängigkeit. Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Schwiebergaben von 1,5 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.
Durchgehender Altrheinzug/ Rheinseiten- graben	Mündung [0]	Auenheim [18]	Durchgängig- keit	Der Durchgehende Altrheinzug ist in diesem Wasserkörper das wichtigste, parallel zum Hauptstrom fließende Altrheingewässer. Er zweigt unterhalb der Kinzig Mündung vom Rhein ab und mündet unterhalb von Helmlingen wieder in den Rhein. Dieses Gewässer verbindet zahlreiche ökologisch hochwertige Altwasser und Auengewässer miteinander. Innerhalb des Gewässerverlaufes befinden sich 5 Regelbauwerke, die jedoch nur im Hochwasserfall geschlossen und nur dann nicht durchgängig sind. Bei normalem Wasserstand stellen diese Bauwerke kein Wanderhindernis da. Jedoch muss für die ökologische Anbindung an den Rhein und den Rheinseitenkanal sowie für die Vernetzung des Durchgehenden Altrheinzuges mit den anderen Auegewässern noch eine Lösung erarbeitet werden. Zur Zeit ist für die Fischfauna eine Fließgewässerorientierung nicht möglich. Dies wird durch den im Zulauf liegenden Baggersee verursacht.
Durchgehender Altrheinzug/ Rheinseiten- graben	Mündung [0]	Höhe Freistett [10]	Gewässer- struktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Rheinseitengrabens von 1,5 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.
Holchenbach (Stangenbach)	Mündung [0]	Urloffen [16]	Gewässer- struktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Holchenbach/Stangenbachs von 7 km herzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Glimmen	Mündung [0]	Bahn- strecke [3,4]	Gewässer- struktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Glimmens von 1,7 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.

Gewässer	Lage		Typ	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Alter Kammbach	Mündung [0]	Höhe Beginn Rench-Flut-Kanal [5,8]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Alten Kammbachs 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
Fischgießen	Mündung [0]	Bahnstrecke Appenweier-Kehl [10,5]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Fischgießens 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
Rinnbach	Mündung [0]	Bahnstrecke Appenweier-Kehl [14]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Rinnbachs 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
MühlbachPlaelbach/Freistetter Mühlbach, streckenweise Rheinauer-, Diersheimer-Mühlbach	Mündung [0]	Willstätt [27]	Durchgängigkeit	Der Plaelbach wird von der Kinzig (TBG32, WK 32-10-OR3) mit ca. 2 m³ Wasser gespeist. Er ist neben den Gießelbach mit das größte Gewässer in Gebiet des Hanauer Landes. Eine Aufwanderung der Fische aus dem Plaelbach in die Kinzig ist möglich. Der Plaelbach/Freistetter Mühlbach (streckenweise auch Rheinauer-, Diersheimer Mühlbach genannt) ist der Zusammenfluss aller Gewässer des Hanauer Landes (Fischgießen, Kammbach, Stangenbach/Holchenbach, Rinnbach, Plaubach). Er mündet in den Rheinseitengraben kurz vor dessen Mündung in den Rhein. Die Herstellung der Durchgängigkeit des Mühlbaches erschließt ein Gewässersystem mit einem Einzugsgebiet von 160 km² .
MühlbachPlaelbach/Freistetter Mühlbach, streckenweise Rheinauer-, Diersheimer-Mühlbach	Mündung [0]	Kork/Bahnstrecke Appenweier-Kehl [27]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Plaelbach/Freistetter Mühlbachs von 13 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
Rheinseitengraben	Mündung [0]	Höhe Freistett [10,4]	Durchgängigkeit	Über den Rheinseitengraben erfolgt der Zulauf des Durchgehenden Altrheinzuges aus dem Rhein. Er speist im weiteren Verlauf Augengewässer /ehemalige Kinzigarme. Über den Rheinseitengraben mündet der Gießelbach in den Rhein. Durch die Lockströmung in den Rhein steigen viele Fische in die Gewässer des Hanauer Landes auf. Er ist daher ein wichtiges Verbindungsgewässer für das Ökosystem des Gebietes.
Gießelbach	Mündung [0]	Neumühl [13,86]	Durchgängigkeit	Der Gießelbach ist ein alter Kinzigarm. Er wird von der Kinzig bei Neumühl mit 2m³/s gespeist (TBG 32 WK 32-10-OR3). Er ist zusammen mit dem Plaelbach das wasserreichste Gewässer in Hanauer Land. Durch den Gießelbach werden FFH-Gebiete, zahlreiche ökologisch hochwertige Altwasser und Auengewässer mit Wasser versorgt. Über den Gießelbach/Rheinseitengraben steigen die Fische aus dem Rhein auf. Er stellt somit ein sehr wichtigen Lebensraum für das Gebiet da. (Aufstieg Aalgewässer)
Gießelbach	Mündung [0]	Neumühl/Bahnstrecke Appenweier-Kehl [12,7]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Gießelbachs von 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.
Mühlbach (kleine Querverbindung)	Mündung [0]	oh. Bodersweier [0,56]	Durchgängigkeit	Der "Mühlbach" ist eine Querverbindung zwischen Gießelbach und Plaelbach (auch streckenweise Freistetter - , Rheinauer -, Diersheimer Mühlbach genannt) und ermöglicht eine Erweiterung und Austausch des Lebensraum innerhalb der Gewässer des Hanauer Landes.
Rheinniederungskanal	Wasserkörpergrenze [22,7]	Beginn bei Freistett [32]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Rheinniederungskanals von 2,2 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.
Gesamt-betrachtung	Durch die Programmstrecken werden die Gewässer im WK 33-02-OR3 wie folgt regional miteinander vernetzt: Die Programmstrecken im WK 33-02-OR3 schaffen ein durchgängiges Gewässersystem zwischen dem Hauptgewässer Rench, Alte Rench (hoher Migrationsbedarf/Lachsgewässer) sowie dem Renchflutkanal (hoher Migrationsbedarf) und dessen Zuflüssen DKW-Kanal, Durbach. Sie stellen darüber hinaus Funktionsräume für die dort typischen Fischbestände her. Über die Rench wird der Rhein an die Laichgebiete im Schwarzwald (WK 33-01-OR3) für Langdistanzwanderfische erschlossen. Seite 37			

die Anbindung des Durchgehenden Altrheinzuges an den Rhein entsteht eine Vernetzung von wertvollen größeren und kleineren Auengewässern. Der Gießelbach und der Plaelbach sind die Hauptgewässer des Hanauer Landes. Sie werden von der Kinzig (TBG 32, WK 32-10-OR3) mit jeweils 2 m³ gespeist. Die Herstellung der Durchgängigkeit des Plaelbach/Freistetter Mühlbaches und des Gießelbaches erschließt das Gewässersystem „Hanauer Land“ mit einem Einzugsgebiet von ca. 750 km²

Hydromorphologie – Einzelmaßnahmen an Bauwerken (Durchgängigkeits- und Mindestwassermaßnahmen)

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Ziele ¹	Betroffene Schutzgüter ²	Maßnahmen-träger
3090	Ansenbach	Renchen	Ortenaukreis	Absturz Ansenbach/Hausmatt	D-Auf, S	FFH	Kommune
3091	Ansenbach	Renchen	Ortenaukreis	Absturz "Am Ansenbach"	D-Auf, S	FFH	Kommune
8086	Gießelbach	Kehl	Ortenaukreis	Wehr Neumühler Mühle	D-Auf, D-Ab, R	FFH	Privat
8087	Gießelbach	Kehl	Ortenaukreis	Wehr Auenheimer Mühle	D-Auf, D-Ab, R		Privat
8088	Gießelbach	Rheinau	Ortenaukreis	Wehr Entnahmebauwerk Fischparadies Dier	D-Auf, D-Ab, R, M		Privat
3080	Mühlbach	Rheinau	Ortenaukreis	Wehr/WKA Stockfeldmühle	D-Auf, D-Ab	DS; FFH	Privat
3081	Mühlbach	Rheinau	Ortenaukreis	Wehr Rundmühle	D-Auf, D-Ab	FFH	Privat
6073	Mühlbach	Kehl	Ortenaukreis	Wehr Leutersheimer Mühle	D-Auf, D-Ab, S	FFH	Privat
8081	Mühlbach	Rheinau	Ortenaukreis	Wehr Diersheimer Mühle, Plaulbach	D-Auf, D-Ab	FFH	Privat
8084	Mühlbach	Willstätt	Ortenaukreis	Absturz Alte Sägemühle Plaulbach	D-Auf, D-Ab, R	FFH	Privat
9042	Mühlbach	Willstätt	Ortenaukreis	Wasseraufteilung Plaulbach/Kinzig/Alte Kinzig bei Niedrigwasser Kinzig	M		Privat
8206	Mühlkanal Stockfeldmühle	Rheinau	Ortenaukreis	Wehr Fischeichausleitung, Schützenanlage am Mühlbach	D-Auf, D-Ab, M	FFH	Privat
3077	Rench	Rheinau	Ortenaukreis	Mühlenwehr Membrechtshofen	D-Auf, D-Ab	DS; FFH	Privat
3078	Rench	Lichtenau; Rheinau	Rastatt; Ortenaukreis	Struktur Rench, Gewässer aufweitung km 0,0 bis 1,50	R	FFH; SPA	Land
7838	Rench-Flutkanal	Rheinau	Ortenaukreis	Absturz/Anbindung Schwiebergaben, Membrechtshofen oh.Münd. Alte Rench	D-Auf, D-Ab, S	FFH	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			
	Durchgehender Altrheinzug/ Rheinseiten-graben		Ortenaukreis	Rheinseitengraben (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1,5 km	0.0	10.0			Kommune
	Fischgießen		Ortenaukreis	Fischgießen (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 5 km	0.0	10.5			Kommune
	Gießelbach		Ortenaukreis	Gießelbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 6 km	0.0	12.7			Kommune
	Glimmen		Ortenaukreis	Glimmen (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1,7 km	0.0	3.4			Kommune
9095	Holchenbach	Appenweier	Ortenaukreis	Stangenbach/Holchenbach, Appenweier-Urloffen	13.05	14.181	S		Land
	Holchenbach/ Stangenbach		Ortenaukreis	Holchenbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 7 km	0.0	16.5			Kommune
	Kammbach		Ortenaukreis	Kammbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 4 km	0.0	7.6			Kommune
	Mühlbach; Plaelbach/Freistetter Mühlbach streckenweise Rheinauer-; Diersheimer Mühlbach)		Ortenaukreis; Rastatt	Mühlbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 13 km	0.0	27.0			Kommune
9094	Plaelbach	Oberkirch	Ortenaukreis	Schwellengraben, Maiwald	1.833	1.99	S		Land
	Rench		Ortenaukreis; Rastatt	Rench (G.I.O., G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 10 km	0.0	26.4			Land, Kommune
3078	Rench	Lichtenau; Rheinau	Rastatt; Ortenaukreis	Strutkur Rench, Gewässeraufweitung km 0,0 bis 1,50	0.012	1.5	S	FFH; SPA	Land
3079	Rench	Lichtenau; Rheinau	Rastatt; Ortenaukreis	Struktur Rench von km 0,15 bis 1,5	0.15	1.1	S	FFH; SPA	Land
3075	Rench	Rheinau	Ortenaukreis	Strutkur Rench, Gewässeraufweitung km 1,50 bis 4,00	1.5	4.0	S, D	FFH; SPA	Land
7841	Rench	Rheinau	Ortenaukreis	Strutkur Rench, Vorlandumgestaltung km 4,00 bis 4,50	4.0	4.5	S, D	FFH; SPA	Land
7839	Rench	Rheinau	Ortenaukreis	Strutkur Rench, Vorlandumgestaltung km 4,84 bis 5,05	4.85	5.05	S, D	FFH; SPA	Land

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme ¹	Basisstationierung		Ziele ²	Betroffene Schutzgüter ³	Maßnahmen-träger
					von km	bis km			
5892	Rench	Rheinau	Ortenaukreis	Struktur Mündungsbereich Alte Rench, Km 5,05 bis 5,50	5.05	5.5	S, D	FFH	Land
8241	Rench	Renchen; Rheinau	Ortenaukreis	Struktur Alte Rench Maiwald, km 7,75 bis 10,23	7.752	10.273	S		Land
9092	Rench	Renchen	Ortenaukreis	Alte Rench, Renchen	17.0	18.173	S		Land
9097	Rench	Oberkirch	Ortenaukreis	Rench Stadelhofen	23.597	23.975	S		Land
8456	Rench	Oberkirch	Ortenaukreis	Struktur Rench, nach Umbau Müllener Wehr, 24,59 bis 25,16	24.592	25.156	S		Land
9096	Rench	Oberkirch	Ortenaukreis	Rench, Stadelhofen-Oberkirch	24.857	26.361	S		Land
	Rench-Flutkanal		Ortenaukreis	Rench-Flutkanal (G.I.O.,G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg.5,2 km	0.0	7.9			Land, Kommune
7837	Rench-Flutkanal	Rheinau	Ortenaukreis	Renchflutkanal Vorlandumgestaltung, km 0,0 bis 0,4	0.0	0.4	S, D	FFH	Land
	Rheinniederungskanal		Ortenaukreis	Rheinniederungskanal (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 2,2 km	22.7	32.0			Kommune
3082	Rheinseitenkanal	Kehl	Ortenaukreis	Struktur Durchgehender Altrheinzug, Anbindung an den Rhein km 18,0 bis 18,5	17.996	18.5	S, D	FFH; SPA	k.A.
	Rinnbach		Ortenaukreis	Rinnbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 7 km	0.0	14.0			Kommune
	Schwiebergraben		Ortenaukreis	Schwiebergraben (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1,5 km	0.0	1.5			Kommune
6352	Schwiebergraben	Rheinau	Ortenaukreis	Struktur Schwiebergraben km 0 bis 1,5	0.0	1.5	S, D	FFH	Land
	Wannenbach		Ortenaukreis	Wannenbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1 km	0.0	1.5			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 kommunalen Kläranlagen (KLA)

MaDoK-ID	Zuständige Wasser-Behörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde
3792	LRA ORT	KLA Appenweier - Maßnahme zur P-Reduzierung (SLoPE 2)	Rench-Flutkanal	Gemeinde Appenweier	Appenweier
3801	LRA ORT	KLA Rheinau - Maßnahme zur P-Reduzierung (SLoPE 2)	Mühlbach	Stadt Rheinau	Rheinau
3802	LRA ORT	KLA Achern Wagshurst - Maßnahme zur P-Reduzierung (SLoPE 2)	Rench	Stadtwerke Achern	Achern
*3799	LRA ORT	KLA Vorderes Renchtal - Maßnahme zur P-Reduzierung (SLoPE 2)	Rench	AWV Vorderes Renchtal	Renchen

* Die Kläranlage liegt im Wasserkörper 33-06 -OR3 (Acher Feldbach, Rheinniederungskanal (Oberrheinebene)) und entwässert in die Rench. Die Maßnahme ist für die Zielerreichung in diesem WK 33-02-OR3 (Rench, Oberrheinebene) erforderlich.

Punktquellen – Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA)

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

Punktquellen – Gewässeruntersuchung

In diesem Wasserkörper ist eine Gewässeruntersuchung zur Ermittlung von Belastungsursachen sowie zur Wirksamkeit vorgesehener Maßnahmen im Bereich Gewässerschutz geplant.

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, Ressourcen-schutz 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 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.

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

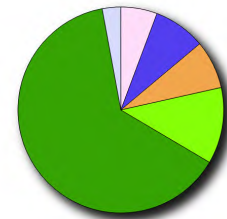
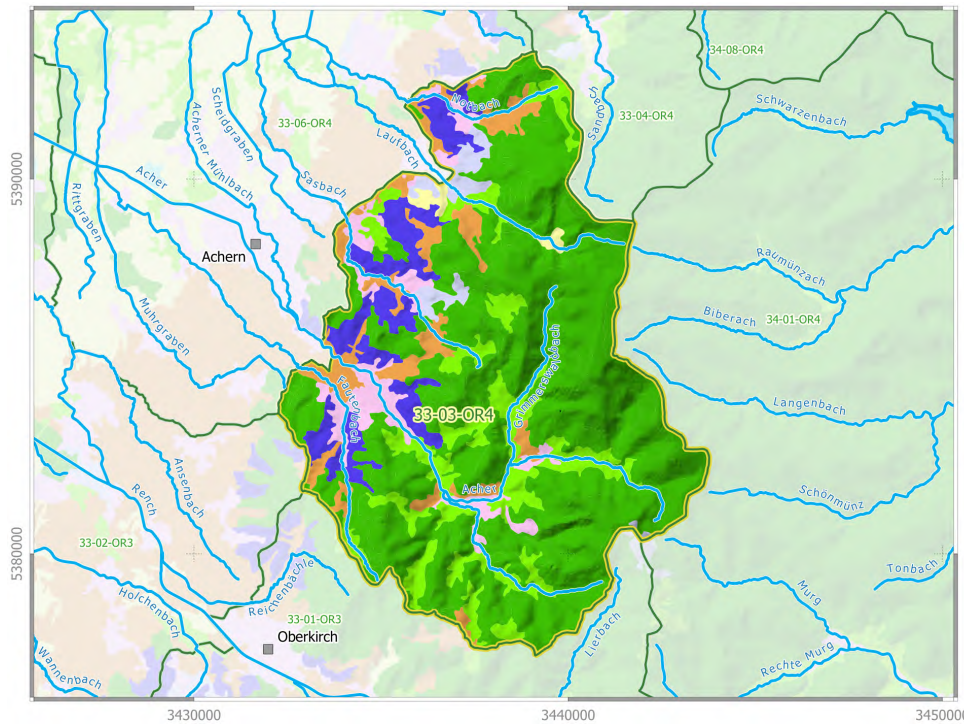
Als Maßnahme ist die weitere Beobachtung/Kontrolle im Rahmen des laufenden zusätzlichen Untersuchungsprogramms bzw. des laufenden WRRL-Monitorings geplant. Aufgrund der bereits bestehenden weitreichenden Verbote wird außer der weiteren Beobachtung im laufenden Monitoring im wasserwirtschaftlichen Bereich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

Maßnahmen zur Temperaturreduzierung

Der Wasserkörper 33-02 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 81,3 km Struktur-Maßnahmenbedarf an den Gewässern ausgewiesen.

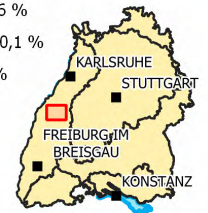
1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	33 Acher-Rench
Länge der WRRL-Gewässer	51 km
Fläche	108 km ²
Kategorie	natürlich
Migrationsbedarf der Fischfauna	erhöht: 2,41 km; normal: 11,53 km



Städte
 FWK 33-03-OR4
 Gewässer
 Staatsgrenze

Feuchtflächen & Sonstige 3 %
 Urbane Flächen 6 %
 Wasserflächen < 0,1 %
 Ackernutzung 0 %
 Grünland 12 %
 Weinbau 8 %
 Obstbau 8 %
 Wald 64 %



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

2. Signifikante Belastungen mit Auswirkung

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

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	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	nicht 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	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)			
Metalle			

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Typ	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Acher	Oberachern [39,6]	Seebach [48]	Durchgängigkeit	Die Acher reicht in diesem Wasserkörper im Schwarzwald bis ca. 700 Höhenmeter. Überwiegend besteht dort ein normaler Wanderbedarf. Lediglich im Übergangsbereich zum WK 33-06-OR4 ist ein erhöhter Migrationsbedarf zu verzeichnen. In diesem Bereich bis zum km 40,5 ist daher die Durchgängigkeit vorrangig herzustellen. Die Herstellung der Durchgängigkeit in den Gewässer aufwärts liegenden Hindernissen ist im Zuge des wasserwirtschaftlichen Vollzuges umzusetzen.
Acher	oh. Oberachern [40,15]	Oberachern/Mattenmühle [40,5]	Wasserkraft (Ausleitung)	Entscheidend für die Herstellung des guten ökologischen Zustands im Wasserkörper wird die konsequente Umsetzung der Programmstrecke „ausreichende Mindestwasserregelung“ in der Acher sein. Diese Strecke ist Voraussetzung für die Durchgängigkeit und Erschließung von insgesamt 4 km gut strukturiertem Acherabschnitts.
Acher	Kappelrodeck [41,4]	Kappelrodeck [42,56]	Wasserkraft (Ausleitung)	siehe Begründung Acher 40,15 - 40,5 Wasserkraft (Ausleitung)
Acher	Lautenbach [45]	Ottenhöfen [47,14]	Wasserkraft (Ausleitung)	siehe Begründung Acher 40,15 - 40,5 Wasserkraft (Ausleitung)
Acher	Oberachern [39,6]	Seebach [48]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Acher 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.
Unteraswasser	Mündung [0]	Mündung Wolfersbach [2]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Unteraswassers 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.
Grimmerswaldbach	Mündung [0]	Busterbach [1,48]	Durchgängigkeit	Die Fischpopulation in der Obere Acher ist durch den Eintrag von Feinsedimenten stark geschädigt. Der Grimmswaldbach weist eine gute Fischreferenz auf. Die Öffnung dieses Gewässers ist eine Möglichkeit die Obere Acher wieder zu besiedeln.
Grimmerswaldbach	Mündung [0]	Busterbach [1,48]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Grimmswaldbach 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.
Gesamtbetrachtung	Durch die Programmstrecken werden die Gewässer im WK 33-03-OR4 wie folgt regional miteinander vernetzt: Die Programmstrecke Durchgängigkeit im WK 33-03-OR4 erschließt den Zugang aus der Rheinebene (WK 33-06-OR4) in die im Schwarzwald liegenden Acherabschnitte. Die Programmstrecke „ausreichendes Mindestwasser“ eröffnet ca. 4 km wertvolle und strukturreiche Gewässerabschnitte der Acher.			

Hydromorphologie – Einzelmaßnahmen an Bauwerken (Durchgängigkeits- und Mindestwassermaßnahmen)

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Ziele ¹	Betroffene Schutzgüter ²	Maßnahmen-träger
2995	Acher	Ottenhöfen im Schwarzwald	Ortenaukreis	Wehr E-Werk Hagenbruck	D-Auf, D-Ab, M	FFH	Privat
2996	Acher	Ottenhöfen im Schwarzwald	Ortenaukreis	Wehr ehemalige Hammerschmiede Ottenhöfen	D-Auf, D-Ab	FFH	Privat
2998	Acher	Ottenhöfen im Schwarzwald	Ortenaukreis	Wehr Sägewerk Bohnert	D-Auf, D-Ab, M	FFH	Privat
2999	Acher	Ottenhöfen im Schwarzwald	Ortenaukreis	Wehr Sägewerk Bohnert Ottenhöfen Höhe Bahnhof	D-Auf, D-Ab, M	FFH	Privat
3001	Acher	Ottenhöfen im Schwarzwald	Ortenaukreis	Wehr Horn Ottenhöfen	D-Auf, D-Ab, M	FFH	Privat
3005	Acher	Kappelrodeck	Ortenaukreis	Wehr Kappelrodecker Kanal	D-Auf, D-Ab, M	FFH	Privat
3006	Acher	Kappelrodeck	Ortenaukreis	Wehr Papierfabrik Lenk, Kappelrodeck	D-Auf, D-Ab, M	FFH	Privat
3007	Acher	Kappelrodeck	Ortenaukreis	Wehr Mattenmühle	D-Auf, D-Ab, M	FFH	Privat
8090	Acher	Seebach	Ortenaukreis	Sohlenbauwerk Gemarkungsgrenze Seebach	D-Auf, S		Kommune
8089	Grimmerswaldbach	Seebach	Ortenaukreis	Sohlenbauwerk Breitmatt Seebach	D-Auf	FFH	Kommune

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			
	Acher		Ortenaukreis	Acher (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 2 km	39.6	48.0			Kommune
	Grimmerswaldbach		Ortenaukreis	Grimmerswaldbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1 km	0.0	1.48			Kommune
	Unterwasserbach		Ortenaukreis	Unterwasserbach (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: 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.

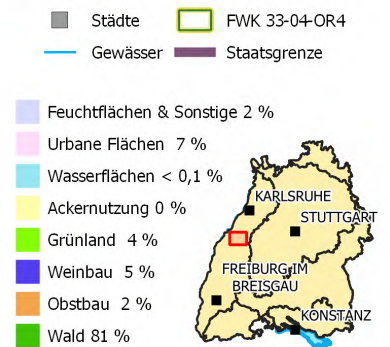
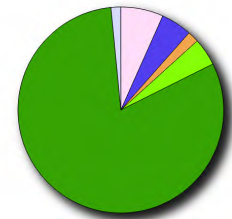
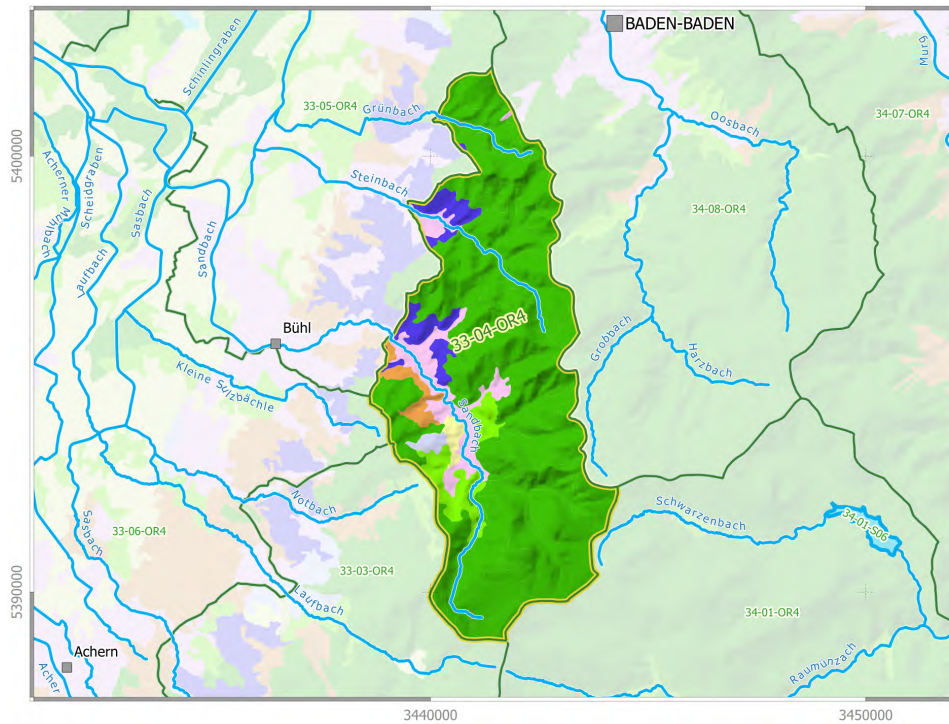
National und international wurden weitere Maßnahmen zur Quecksilberreduzierung, u.a. mit der Verordnung (EU) 2017/852 über Quecksilber in die Wege geleitet.

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.

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	33 Acher-Rench
Länge der WRRL-Gewässer	17 km
Fläche	41 km ²
Kategorie	natürlich
Migrationsbedarf der Fischfauna	normal: 9,1 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

3. Zustand/Potential

3.1 Ökologischer Zustand/Potential

Gesamt	mäßig
--------	--------------

Biologische Qualitätskomponenten			
Fische	mäßig	Makrozoobenthos gesamt	sehr gut
Makrophyten und Phytobenthos	gut	Saprobie	sehr 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)	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	nein
Anreicherung mit Schadstoffen	ja	Temperatur	nein

5. Handlungsfelder

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

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Typ	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Sandbach (Bühlot)	Ortsbeginn Untertal (Mündung des Scharnbachs) [20,1]	Wehr Wiedenbachweg [24,7]	Durchgängigkeit	<p>Der Sandbach-Oberlauf, hier Bühlot, genannt, ist im WK 33-04-OR4 mit Migrationsbedarf "normal" ausgewiesen.</p> <p>Allein ab Ortsanfang Bühlertal (km 21,0) bis Ortsausgang (km 23,5) ist das Gewässer durch 12 Querbauwerke geprägt, auch oberhalb der Ortslage liegen noch mehrere Querbauwerke.</p> <p>Der Oberlauf des Sandbachs ist durch ein großes Gefälle geprägt. Hier ist der Sandbach (Bühlot) ein turbulent, schnell fließendes Gewässer mit einem überwiegend natürlich gestreckten Gewässerverlauf. Abschnittsweise weist der Sandbachoberlauf eine gute Gewässerstruktur auf. Es ist nicht vorgesehen die gesamte Programmstrecke durchgängig zu gestalten. Vielmehr sollen durch die Herstellung der Durchgängigkeit an einzelnen Querbauwerken nach dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz Teilstrecken mit guter Gewässerstruktur als Lebensräume für Forelle und Groppe verknüpft werden.</p>
Steinbach	Neuweier, Schützenbergstraße [4]	Neuweier, Brunnenmattstraße [4,6]	Gewässerstruktur	<p>Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Steinbaches von 0,4 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.</p>
Gesamtbetrachtung	<p>Die Programmstrecke im WK 33-04-OR4 schaffen zum einen im Oberlauf der Bühlot, die innerorts stark verbaut und segmentiert ist, eine Aufwertung im Sinne einer Habitatvernetzung. Es können innerhalb der Programmstrecke ökologische wertvolle Teilbereiche als zusammenhängende Lebensräume entwickelt werden. Die für Groppe und Forelle notwendigen Habitats sind dann vorhanden und nutzbar. Andererseits wird am Steinbachbach ein kürzerer Teilabschnitt des Oberlaufs an die unterhalb liegenden Programmstrecke angebunden.</p>			

Hydromorphologie – Einzelmaßnahmen an Bauwerken (Durchgängigkeits- und Mindestwassermaßnahmen)

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Ziele ¹	Betroffene Schutzgüter ²	Maßnahmen-träger
3809	Sandbach	Bühlertal	Rastatt	Absturz am Auslauf des ehem Stauweiers	D-Auf, D-Ab, S	FFH	Kommune
3834	Steinbach	Baden-Baden	Baden-Baden, Stadt	Absturz 2.5 Schloss Neuweier	D-Auf, D-Ab		k.A.

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			
	Steinbach		Baden-Baden	Steinbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 0,4 km	4.0	4.6			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 Donaeinzugsgebiet als „nicht gut“ eingestuft.

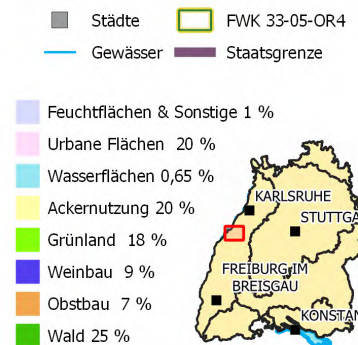
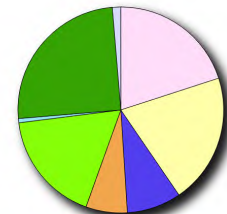
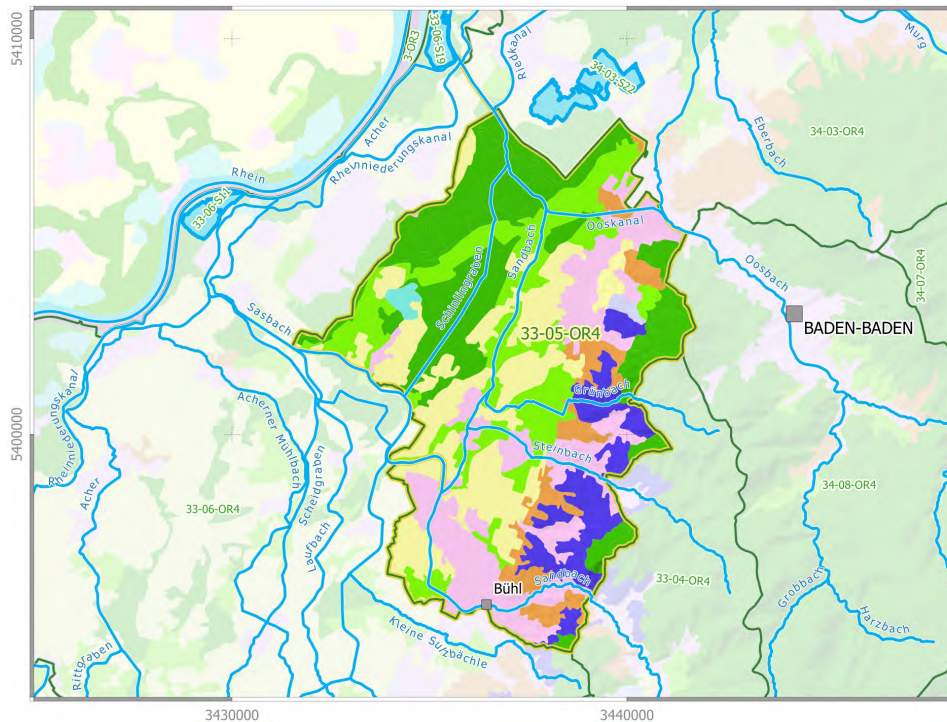
National und international wurden weitere Maßnahmen zur Quecksilberreduzierung, u.a. mit der Verordnung (EU) 2017/852 über Quecksilber in die Wege geleitet.

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.

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	33 Acher-Rench
Länge der WRRL-Gewässer	39 km
Fläche	77 km ²
Kategorie	erheblich verändert
Migrationsbedarf der Fischfauna	hoch (Lachs-/Seeforellengewässer): 11,25 km; hoch: 6,14 km; erhöht: 9,31 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
- Temperaturbelastung

3. Zustand/Potential

3.1 Ökologischer Zustand/Potential

Gesamt	mäßig
--------	--------------

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

Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm
Imidacloprid

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)perylene

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	nicht 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	nein
Anreicherung mit Schadstoffen	ja	Temperatur	ja

5. Handlungsfelder

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

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Typ	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Sandbach	Mündung in Acher [0]	Ortsbeginn Untertal (Mündung des Schartenbachs) [20,1]	Durchgängigkeit	<p>Der Sandbach ist in diesem WK durchgehend mit einem hohen Migrationsbedarf ausgezeichnet. Über den Ooskanal wird das Gewässer Oos, als Lachsprogrammgewässer des Landes, im WK 34-03-OR4 (Murg unterhalb Michelbach) für die Langdistanzwanderer, insbesondere für den Lachs, erschlossen. Hier kommt der Programmstreck Durchgängigkeit eine besondere Bedeutung zu. Es wird dadurch eine Quervernetzung in ein anderes Teilbearbeitungsgebiet über das künstliche Gewässer, den Ooskanal, hergestellt. Die Durchgängigkeit an drei Bauwerken im Sandbach bis zum Fließkilometer 5 hat daher oberste Priorität in der Vernetzung der Gewässerstrecken untereinander.</p> <p>Durch die Programmstrecke werden insgesamt 20 km Fließstrecke des Sandbaches in der Oberrheinniederung erschlossen und die Verbindung zum Oberlauf (hier Bühl genannt), hergestellt. Im Wanderfischprogrammgebiet soll damit ein kohärentes Netz an ausreichendem Fließgewässerlebensraum geschaffen werden. Darüber hinaus werden Rückzugsräume für Fische und andere aquatische Organismen angebunden, von denen aus in Störfällen ggf. eine Wiederbesiedlung erfolgen kann.</p>
Sandbach	Mündung in Acher [0]	Ortsbeginn Untertal (Mündung des Schartenbachs) [20,1]	Struktur	<p>Die Gewässerstruktur des Sandbaches im Wasserkörper ist weit vom naturnahen Zustand entfernt. Im Mündungsbereich bis zum km 4,5 werden Gewässerstrukturmaßnahmen umgesetzt. Im weiteren Gewässerverlauf ist durch die Hochwasserregulierung das Gewässer in einem Trapezprofil mit Deichen eingefasst. Die unmittelbar hinter den Deichen liegenden Siedlungsräume lassen nur an kleinen Abschnitten eine Struktur aufwertung innerhalb des vorhandenen Profils zu. Diese Strukturstrecken werten die ökologische Funktionsfähigkeit des Gewässers auf und schaffen wertvolle Rückzugs- und Laichräume. In den bebauten Ortslagen von Bühl ist es durch die vorgegebenen urbanen Strukturen nicht möglich eine sinnvolle Gewässerstrukturmaßnahme in Ufer und Auenbereich umzusetzen. Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Sandbaches 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.</p>
Ooskanal	Mündung in Sandbach [0]	Oosbach [3,3]	Durchgängigkeit	<p>Der Ooskanal ist ein künstlich angelegter Hochwasserflutkanal und verbindet die Fließgewässersysteme der Einzugsgebiete „Sandbach“ und „Oos“. Durch die Programmstrecke „Durchgängigkeit“ wird eine bedeutende Quervernetzung zur Oos im WK 34-03-OR4 hergestellt. Dadurch werden Laichgebiete der Langdistanzwanderer unter anderem des Lachses erschlossen. Eine Einwanderung der Fischfauna ist über den Sandbach, Ooskanal in die Oos möglich. Oos und Ooskanal sind Gewässer des Wanderfischprogramms „Wiederansiedlung des Lachses“..</p>
Ooskanal	Mündung [0]	Oosbach [3,27]	Gewässerstruktur	<p>Der Ooskanal ist ein künstliches Gewässer. Am Ooskanal wird durch die Schaffung eines Überschwemmungsgebietes eine Strukturverbesserung des Ooskanals vorgenommen. So entsteht neben der Vernetzung mit dem Gewässersystemen Sandbach und Oos eine Aufwertung des Lebensraums.</p> <p>Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Ooskanals 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.</p>
Steinbach	Neuweier, Schützenbergstraße [4]	Neuweier, Brunnenmattstraße [4,6]	Durchgängigkeit	<p>Der Steinbach ist ein Seitengewässer des Sandbaches. Er weist einen normalen Migrationsbedarf auf. Durch den Umbau von einem Wanderhindernis im WK 34-04-OR4 wird dieser Wasserkörper mit der unterhalb liegenden Programmstrecke Durchgängigkeit im WK 33-05-OR4 verknüpft. An der Maßnahme wird zusätzlich die Gewässersohle zurückgebaut.</p>
Steinbach	Mündung [0]	Neuweier, Schützenbergstr. [4]	Durchgängigkeit	<p>Der Steinbach ist ein Seitengewässer des Sandbaches. Er weist einen normalen Migrationsbedarf auf. Durch den Umbau von zwei Wanderhindernissen wird eine Gewässerstrecke von 4 km erschlossen. An allen zwei Maßnahmen wird zusätzlich die Gewässersohle zurückgebaut.</p>
Steinbach	Mündung [0]	Neuweier, Schützenbergstraße [4]	Gewässerstruktur	<p>Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Steinbaches 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.</p>
Gesamt-betrachtung	<p>Durch die Programmstrecken werden die Gewässer im WK 33-05-OR4 wie folgt regional miteinander vernetzt: Die Programmstrecken im 33-05-OR4 schaffen Vernetzungen zwischen dem Hauptgewässer Sandbach und</p>			

Gewässer Ooskanal und dem Gewässer Oos im WK 33-04-OR4. Durch diese Vernetzung entsteht im erheblich veränderten Wasserkörper WK 33-05-OR4 eine erhebliche Aufwertung. Zusätzlich wird eine weitere Einwanderung der Langdistanzwanderfische in die Oos in das TBG 34 geschaffen. Durch Strukturmaßnahmen werden Trittsteine geschaffen.

Hydromorphologie – Einzelmaßnahmen an Bauwerken (Durchgängigkeits- und Mindestwassermaßnahmen)

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Ziele ¹	Betroffene Schutzgüter ²	Maßnahmen-träger
3523	Sandbach	Iffezheim	Rastatt	Schafwehr - Sandmatten, Ausleitung in den Mühlbach	D-Ab	WSG	Kommune
3529	Sandbach	Bühl	Rastatt	Wehr ow K 3763 Brücke, Ausleitung Ehletsee	D-Auf, D-Ab		Kommune
3531	Sandbach	Bühl	Rastatt	Schleuse uw B 3 neu	D-Auf, D-Ab	FFH	Kommune
3533	Sandbach	Bühl	Rastatt	Wehr Rohrhirschmühle	D-Auf, D-Ab	DS	Privat
3541	Sandbach	Bühl	Rastatt	Absturz Pegel Bühlot Altschweier	D-Auf, D-Ab	DS	Land
3544	Sandbach	Bühl	Rastatt	Absturz am Wehr der Mühle Durst	D-Auf, D-Ab		Kommune
3552	Steinbach	Baden-Baden	Baden-Baden, Stadt	Gleite 2.2 bei der Sportschule	D-Auf, D-Ab		Kommune
3553	Steinbach	Baden-Baden	Baden-Baden, Stadt	Gleite 2.3	D-Auf, D-Ab		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			
	Ooskanal		Baden-Baden; Rastatt	Ooskanal (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1,6 km	0.0	3.27			Kommune
3550	Ooskanal	Baden-Baden	Baden-Baden, Stadt	Struktur Ooskanals von km 1,3 bis 2,0	1.3	2.0	S	WSG; HQSG	Kommune
	Sandbach		Baden-Baden; Rastatt	Sandbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 9 km	0.0	20.09			Kommune
	Steinbach		Baden-Baden; Rastatt	Steinbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 2 km	0.0	4.0			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
3950	RP KA	KLA Baden-Baden-Sinzheim; Neubau Filtration/ Spurenstoffelimination	Ooskanal	kommunal	Sinzheim
4078	LRA RA	KLA Bühl-Vimbuch; Neubau Filtration; 4. Reinigungsstufe	Sandbach	kommunal	Bühl

Punktquellen – Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA)

MaDoK-ID	Zuständige Wasser-Behörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde
1110	LRA RA	RKB Industriestr, Bühl, Beckenneubau	Sandbach	kommunal	Bühl
1131	LRA RA	RKB Im Mühlgut, Bühl, Beckenneubau	Sandbach	kommunal	Bühl
2459	LRA RA	RKB Hasengarten, Bühl, Beckenneubau	Rittgraben	kommunal	Bühl
3470	LRA RA	Messung des Entlastungsverhalten im WK 3305	Sandbach	kommunal	Bühl
3472	LRA RA	Messung des Entlastungsverhalten im WK 3305	Sandbach	kommunal	Bühl

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 (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://lwl.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.

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.

- **Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthen, Benzo(ghi)perylen, Fluoranthen**

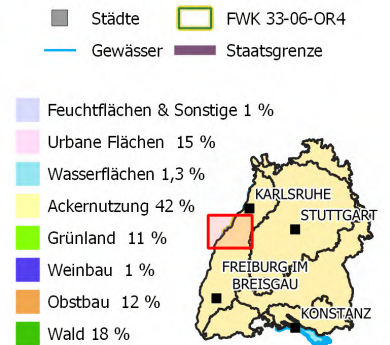
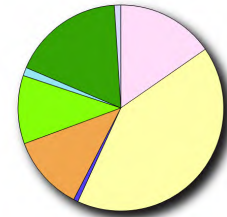
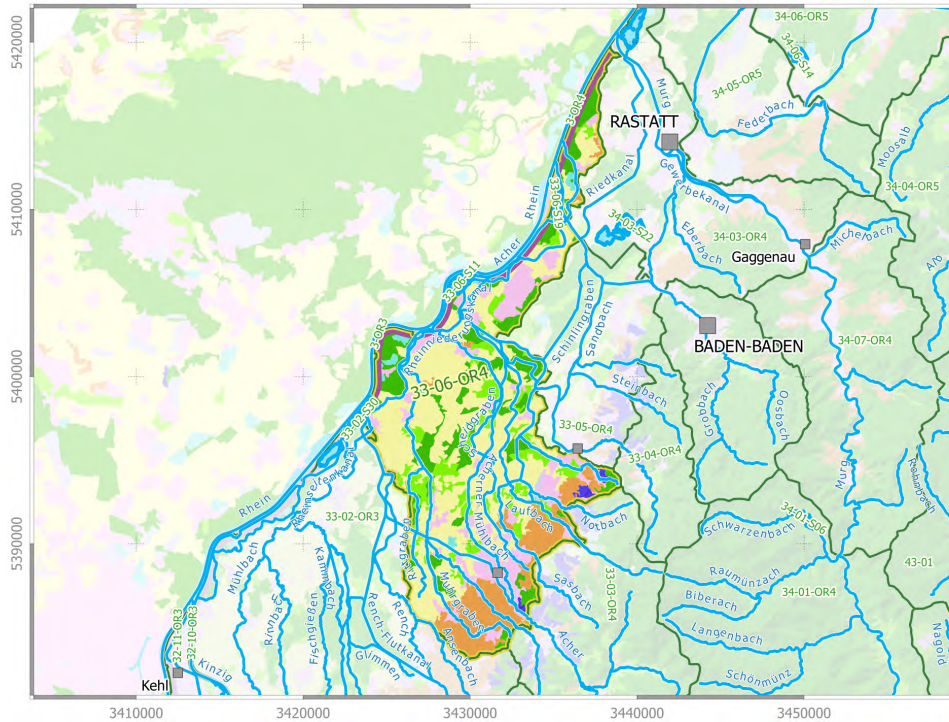
Mit dem Ziel mögliche Maßnahmen zur Minderung der PAK-Einträge zu identifizieren, wird eine Studie durchgeführt werden.

Maßnahmen zur Temperaturreduzierung

Der Wasserkörper 33-05 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 den überwiegenden Teil der WRRL-Gewässer im Wasserkörper. Im Rahmen der Landesstudie Gewässerökologie wurden insgesamt 12,6 km Maßnahmenbedarf für Struktur an den Gewässern ausgewiesen.

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	33 Acher-Rench
Länge der WRRL-Gewässer	199 km
Fläche	218 km ²
Kategorie	natürlich
Migrationsbedarf der Fischfauna	hoch (Lachs-/Seeforellengewässer): 3,5 km; hoch: 63,78 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	unbefriedigend
--------	-----------------------

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

Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm
Keine

3.2 Chemischer Zustand

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

Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm:
 Bifenox; 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	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]		
Acher, Feldbach	Mündung [0]	Achern [39,6]	Durchgängigkeit	Die Acher, streckenweise auch Feldbach genannt, weist in diesem Wasserkörper eine Gewässerstrecke von fast 40 km auf. Sie vernetzt einige Seitengewässer wie z.B. den Sulzbach, Scheidgraben, Achener Mühlbach, Fautenbach und Pelzbach. Mehrere verschiedene Fließgewässertypen werden durch den Gewässerverlauf der Acher miteinander verbunden. Dies sind silikatische Mittelgebirgsbäche, feinsedimentreiche karbonatische Mittelgebirgsbäche und Fließgewässer der Niederungen. Zusätzlich besteht eine Verbindung mit dem Acher-Flutkanal. Dieser ist wegen seiner besonderen Bedeutung für den Artenschutz von Fischen, Neunaugen und Muscheln als Schutzgebiet nach der FFH - Richtlinie ausgewiesen. Im gesamten WK ist die Acher als ein Gewässer mit einem hohen Migrationsbedarf ausgewiesen. Mit dem Umbau von zwei Wehren (mit Wasserkraftnutzung) werden innerhalb des Wasserkörpers 30 km Fließstrecke angebunden. Für weitere 9 km Fließstrecke sind innerhalb des Stadtgebietes Achern 11 Bauwerke durchgängig zu gestalten. Mit dieser Umsetzung wird dann der anschließende WK 33-03-OR4 Acher/ Schwarzwald erschlossen.
Acher, Feldbach	Acherknie/ Abzweig Acher-Flutkanal [31,3]	Achern [38,6]	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. Eine Mindestwasserregelung wurde festgelegt. Diese wird mit einem Monitoring überprüft.
Acher, Feldbach	Mündung [16,7]	Rheinniederungskanal [39,6]	Gewässerstruktur	Der Acher ist in diesem Gewässerabschnitt strukturarm. Diese Gewässerstrukturstrecke stellt somit einen wichtigen ökologischen Trittstein für die Gewässervernetzung da. Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich der Acher, des Feldbachs von 6,8 km herzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Rheinniederungskanal	Mündung [0]	Scherzheim [26]	Durchgängigkeit	Der Rheinniederungskanal verläuft parallel zum Rhein und hat unterstromig eine direkte Rheinanbindung. Für diesen Gewässerzug ist ein hoher Migrationsbedarf der Fischfauna ausgewiesen. Lediglich die Optimierung eines einzigen Durchlassbauwerkes verbindet einen 20 km langen Abschnitt mit weiteren 6 km Gewässerstrecke. Zusätzlich werden durch den Rheinniederungskanal kleinere Auengewässer miteinander vernetzt und bieten trittsteinartig ökologische Funktionsräume für die Gewässerfauna.
Rheinniederungskanal GIO	Mündung [0]	L 85 Ortsmitte Greffern [20,3]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Rheinniederungskanal von 9 km herzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Rheinniederungskanal GIO	Mündung [0]	L 85 Ortsmitte Greffern [20,3]	Durchgängigkeit	Der Rheinniederungskanal verläuft parallel zum Rhein und hat unterstromig eine direkte Rheinanbindung. Für diesen Gewässerzug ist ein hoher Migrationsbedarf der Fischfauna ausgewiesen. Durch den Umbau/die Optimierung von 3 Bauwerken kann ein rund 20 km langer Abschnitt verknüpft werden. Zusätzlich werden durch den Rheinniederungskanal kleinere Auengewässer miteinander vernetzt und bieten trittsteinartig ökologische Funktionsräume für die Gewässerfauna.
Rheinniederungskanal GIO	L 85 Ortsmitte Greffern [20,3]	Scherzheim [26]	Durchgängigkeit	Der Rheinniederungskanal verläuft parallel zum Rhein und hat unterstromig eine direkte Rheinanbindung. Für diesen Gewässerzug ist ein hoher Migrationsbedarf der Fischfauna ausgewiesen. Mit der Programmstrecke wird ein rund 6 km langer Gewässerabschnitt im Bereich G.II.O. mit der unterhalb liegenden Programmstrecke im Bereich G.I.O. verknüpft.
Rheinniederungskanal AREKO	Helmlingen [26]	Althrhein [27,6]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Rheinniederungskanal von 0,5 km herzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Fautenbach	Mündung [0]	Fautenbach-Bahnstrecke [3]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Fautenbachs von 1,5 km herzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.

Gewässer	Lage		Typ	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Muhrgraben, Pelzbach	Mündung [0]	A5 [2,1]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Muhrgrabens, Pelzbachs von 1 km herzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Rittgraben	Mündung [0]	A5 [8,4]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Rittgrabens von 4 km herzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Achener Mühlbach, Schwarzbach	Mündung [0]	Achern [17]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Acherner Mühlbach /Schwarzbachs von 12,8 km herzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Scheidgraben	Mündung [0]	L 85 , Oberrbruch [5,5]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Scheidgrabens von 1 km herzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Laufbach	Mündung [0]	Breithurst [8,5]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Laufbachs von 5 km herzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Sasbach	Mündung [0]	Bühl, Obere Langelbuch (oh. Mündung Kleines Sulzbächle) [14,5]	Gewässerstruktur	Basierend auf den Auswertungen der Landesstudie Gewässerökologie sind Strukturverbesserungsmaßnahmen im Bereich des Sasbachs von 5 km herzustellen. Planungsgrundlage der Einzelmaßnahmen sind die Maßnahmenkonzeptionen der Landesstudie Gewässerökologie, die derzeit erarbeitet werden.
Gesamtbetrachtung	Durch die Programmstrecken werden die Gewässer im WK 33-06-OR4 wie folgt regional miteinander vernetzt: Die Programmstrecken im WK 33-06-OR4 schaffen Vernetzungen zwischen dem Hauptgewässer Acher/Acher-Feldbach und sechs Nebengewässern, mit unterschiedlichen Gewässertypen. Der Anschluss Rhein-Schwarzwald wird über die Acher/Acher-Feldbach an den WK 33-03-OR4 erlangt. Parallel zum Rhein verläuft der Rheinseitenkanal. Über eine direkte Rheinbindung werden kleiner Auengewässer erschlossen.			

Hydromorphologie – Einzelmaßnahmen an Bauwerken (Durchgängigkeits- und Mindestwassermaßnahmen)

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Ziele ¹	Betroffene Schutzgüter ²	Maßnahmen-träger
2972	Acher	Lichtenau	Rastatt	Wehr ehem. Stadtmühle Lichtenau	D-Auf, D-Ab	DS	Privat
2973	Acher	Lichtenau	Rastatt	Wehr Sägemühle Wahl/Stadt Lichtenau	D-Ab		Kommune
3011	Acher	Achern	Ortenaukreis	Wehr Ausleitung Acherner Mühlbach	D-Auf, D-Ab, M	FFH	Kommune
3012	Acher	Achern	Ortenaukreis	Rampe Oberachern/Höhestück	D-Auf, D-Ab	FFH	Kommune
3013	Acher	Achern	Ortenaukreis	Rampe Oberachern/Höhestück unterhalb Straßenbrücke	D-Auf, D-Ab	FFH	Kommune
3015	Acher	Achern	Ortenaukreis	Rampe Achern/Bad	D-Auf, D-Ab		Kommune
3016	Acher	Achern	Ortenaukreis	Rampe Oberachern/Höhe Acherstraße	D-Auf, D-Ab		Kommune
3017	Acher	Achern	Ortenaukreis	Absturz Achern/Industriegebiet 1	D-Auf, D-Ab	FFH	Land
3018	Acher	Achern	Ortenaukreis	Absturz Achern Industriegebiet 2	D-Auf, D-Ab, R, S	FFH	Land
3019	Acher	Achern	Ortenaukreis	Absturz Achern/ im Lutzenbühn	D-Auf, D-Ab	FFH	Land
7835	Acher	Achern	Ortenaukreis	Monitoring der Mindestwassermenge der Maßnahme 3012	D-Auf, M, S	FFH	Kommune
3024	Rheinniederungskanal	Iffezheim	Rastatt	Einstau am DI Wirtschaftsweg 9	D-Auf, D-Ab	FFH; SPA	Land
8491	Rheinniederungskanal	Iffezheim	Rastatt	RNK Brücke 10 Wirtschaftsweg km 5,1 D	D-Auf, D-Ab		Land
3023	Sasbach	Rheinmünster	Rastatt	Wehr und WKA Heckenmühle in Rhm. Stollhofen	D-Auf		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			
8204	Acher	Achern	Ortenaukreis	Strukturmaßnahme I Acherknie bis zur A5, km 31,42 bis 32,50	31.42	32.503	S, D	FFH; WSG	Land
8453	Acher	Achern	Ortenaukreis	Strukturmaßnahme II von A5 bis Rüttmatten, km 32,5 bis 33,22	32.504	33.226	S, D		Land
8454	Acher	Achern	Ortenaukreis	Strukturmaßnahme III von Rüttmatten bis Bahnlinie, km 33,22 bis 35,34	33.227	35.347	S, D		Land
	Acher/ AcherFeldbach		Ortenaukreis; Rastatt	Acher (G.I.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1,8 km, G.II.O. auf insg. 5 km	16.7	39.5			Land, Kommune
	Acherer Mühlbach/ Schwarzbach		Ortenaukreis; Rastatt	Acherer Mühlbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 12,8 km	0.0	17.0			Kommune
9109	Altrhein	Rastatt	Rastatt	OR4 MR 2.1 341,35 S NG WZ Raukehle - Bärensee	2.392	2.419	S		k.A.
	Fautenbach		Ortenaukreis	Fautenbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1,5 km	0.0	3.0			Kommune
	Laufbach		Rastatt	Laufbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 4 km	0.0	8.35			Kommune
	Pelzbach/ Muhgraben		Ortenaukreis	Muhgraben (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1 km	0.0	2.1			Kommune
	Rhein- niederungs- kanal		Ortenaukreis; Rastatt	Rheinniederungskanal (G.I.O.,G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 9,5 km	0.0	27.6			Land, Kommune
	Rittgraben		Ortenaukreis	Rittgraben (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 4 km	0.0	8.4			Kommune
9093	Rittgraben	Achern	Ortenaukreis	Rittgraben, Gamshurst	3.023	3.305	S		Land
	Sasbach		Rastatt	Sasbach (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 5 km	0.0	14.5			Kommune
	Scheidgraben		Rastatt	Scheidgraben (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1 km	0.0	5.5			Kommune

MaDoK-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme ¹	Basisstationierung		Ziele ²	Betroffene Schutzgüter ³	Maßnahmen-träger
					von km	bis km			
	Scheidgraben		Rastatt	Scheidgraben (G.II.O.), in geeigneten Abschnitten innerhalb der Programmstrecke auf insg. 1 km	0.0	5.5			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 kommunalen Kläranlagen (KLA)

MaDoK-ID	Zuständige Wasser-Behörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde
*3799	LRA ORT	KLA Vorderes Renchtal - Maßnahme zur P-Reduzierung (SLoPE 2)	Rench	AWV Vorderes Renchtal	Renchen

* Die Kläranlage entwässert in die Rench im WK 33-02-OR3. Diese Maßnahme ist für die Zielerreichung im WK 33-02-OR3 (Rench, Oberrheinebene) erforderlich.

Punktquellen – Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA)

MaDoK-ID	Zuständige Wasser-Behörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde
1951	LRA RA	RKB Sommerfeld, Lichtenau, Beckenneubau	Acher	kommunal	Lichtenau
2468	LRA RA	RKB Robert-Boschst I., Bühl, Beckenneubau	Sandbach	kommunal	Bühl
3477	LRA RA	RÜB Rastatt-Wintersdorf, Rathausstraße, Messung des Entlastungsverhaltens	Murg	Stadt Rastatt, Rastatt	Rastatt
3512	LRA RA	Messung des Entlastungsverhalten im WK 3306	Sasbach	kommunal	Rheinmünster

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://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.

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.

- **Bifenox**

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

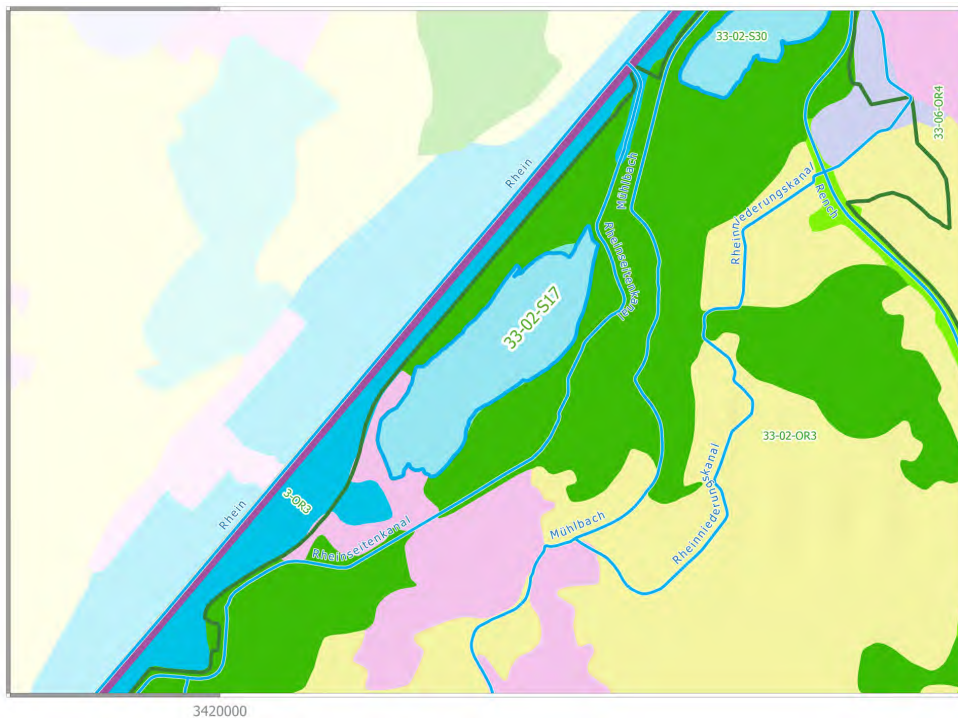
2.3. Steckbriefe Seewasserkörper

Tabelle 2-2 Liste der Seewasserkörper

Wasserkörper Nummer	Name des Seewasserkörpers
33-02-S17	Steingrundsee (Peterhafen)
33-06-S30	Baggersee Helmlingen
33-06-S11	Kriegersee (Kieswerk Krieger)
33-02-S19	Kernsee

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	33 Acher-Rench
Fläche	75 ha
Mittlere Tiefe	21,5 m
Kategorie	künstlich (Baggersee)
Seetyp nach LAWA	99 - Sondertyp Baden-Württemberg, Kiesbaggerseen der Oberrheinebene (in Auskiesung)



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

2. Signifikante Belastungen mit Auswirkung

- Diffuse Quellen

3. Zustand/Potential

3.1 Ökologischer Zustand/Potential¹⁾

Gesamt	unklassifiziert		
--------	-----------------	--	--

Biologische Qualitätskomponenten			
Fische	unklassifiziert	Makrozoobenthos gesamt	unklassifiziert
Makrophyten und Phytobenthos	unklassifiziert	Phytoplankton	unklassifiziert

Flussgebietsspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm
unklassifiziert

3.2 Chemischer Zustand

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

Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm:
Quecksilber, bromierte Diphenylether

¹⁾ Monitoring erst nach 10-15 Jahren der Beendigung der Auskiesung sinnvoll

Unterstützende Qualitätskomponenten

Hydromorphologische Qualitätskomponenten

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

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

Sichttiefe	unklassifiziert	Gesamtphosphor	unklassifiziert
------------	-----------------	----------------	-----------------

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.

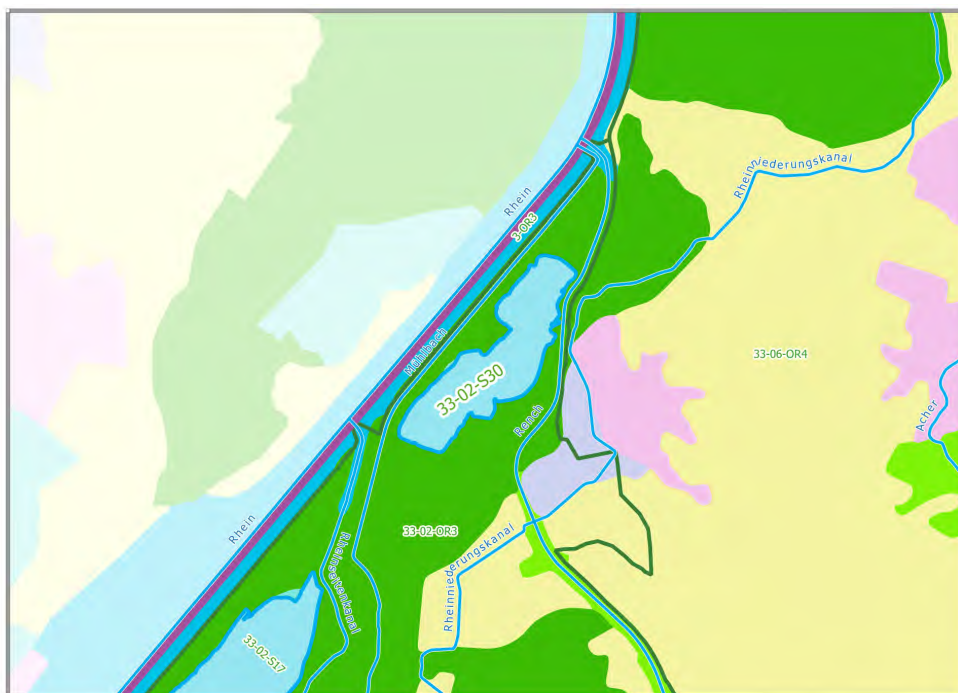
National und international wurden weitere Maßnahmen zur Quecksilberreduzierung, u.a. mit der Verordnung (EU) 2017/852 über Quecksilber in die Wege geleitet.

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.

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	33 Acher-Rench
Fläche	50 ha
Mittlere Tiefe	31 m
Kategorie	künstlich (Baggersee)
Seetyp nach LAWA	99 - Sondertyp Baden-Württemberg, Kiesbaggerseen der Oberrheinebene (in Auskiesung)



- Staatsgrenze
- Städte
- Gewässer
- FWK
- ▨ WSG

- Feuchtfächen & 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/Potential¹⁾

Gesamt	unklassifiziert		
Biologische Qualitätskomponenten			
Fische	unklassifiziert	Makrozoobenthos gesamt	unklassifiziert
Makrophyten und Phytobenthos	unklassifiziert	Phytoplankton	unklassifiziert

Flussgebietsspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm
unklassifiziert

3.2 Chemischer Zustand

Gesamt	nicht gut
Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm: Quecksilber, bromierte Diphenylether	

¹⁾ Monitoring erst nach 10-15 Jahren der Beendigung der Auskiesung sinnvoll

Unterstützende Qualitätskomponenten

Hydromorphologische Qualitätskomponenten

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

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

Sichttiefe	unklassifiziert	Gesamtphosphor	unklassifiziert
------------	-----------------	----------------	-----------------

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.

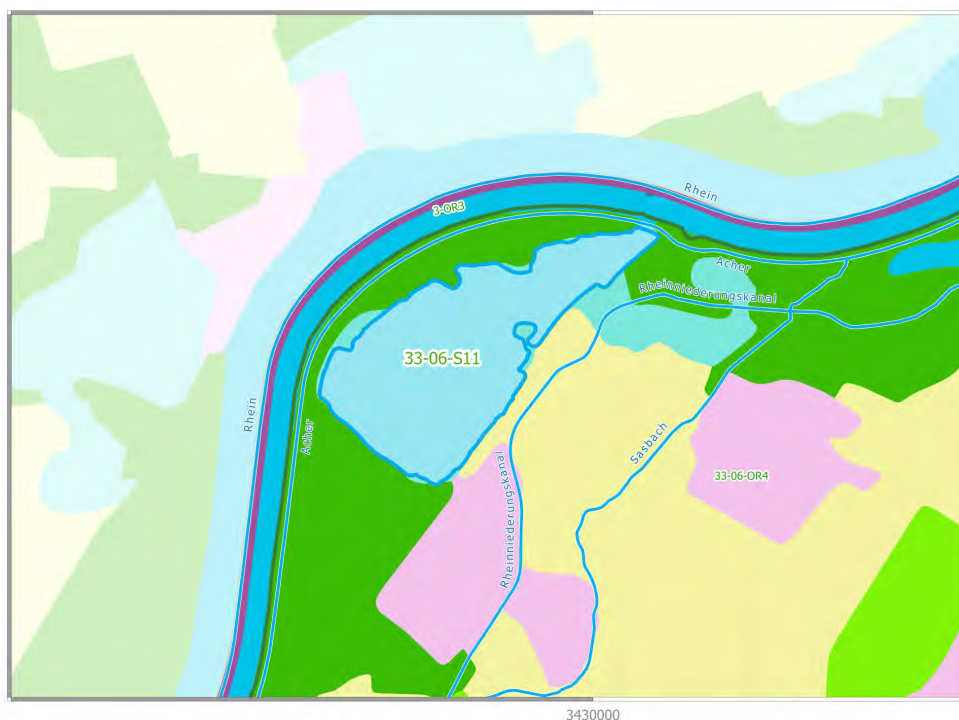
National und international wurden weitere Maßnahmen zur Quecksilberreduzierung, u.a. mit der Verordnung (EU) 2017/852 über Quecksilber in die Wege geleitet.

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.

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	33 Acher-Rench
Fläche	77 ha
Mittlere Tiefe	17,9 m
Kategorie	künstlich (Baggersee)
Seetyp nach LAWA	99 - Sondertyp Baden-Württemberg, Kiesbaggerseen der Oberrheinebene (in Auskiesung)



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

2. Signifikante Belastungen mit Auswirkung

- Diffuse Quellen

3. Zustand/Potential

3.1 Ökologischer Zustand/Potential¹⁾

Gesamt	unklassifiziert		
Biologische Qualitätskomponenten			
Fische	unklassifiziert	Makrozoobenthos gesamt	unklassifiziert
Makrophyten und Phytobenthos	unklassifiziert	Phytoplankton	unklassifiziert

Flussgebietsspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm

unklassifiziert

3.2 Chemischer Zustand

Gesamt **nicht gut**

Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm:

Quecksilber, bromierte Diphenylether

¹⁾ Monitoring erst nach 10-15 Jahren der Beendigung der Auskiesung sinnvoll

Unterstützende Qualitätskomponenten

Hydromorphologische Qualitätskomponenten

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

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

Sichttiefe	unklassifiziert	Gesamtphosphor	unklassifiziert
------------	-----------------	----------------	-----------------

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.

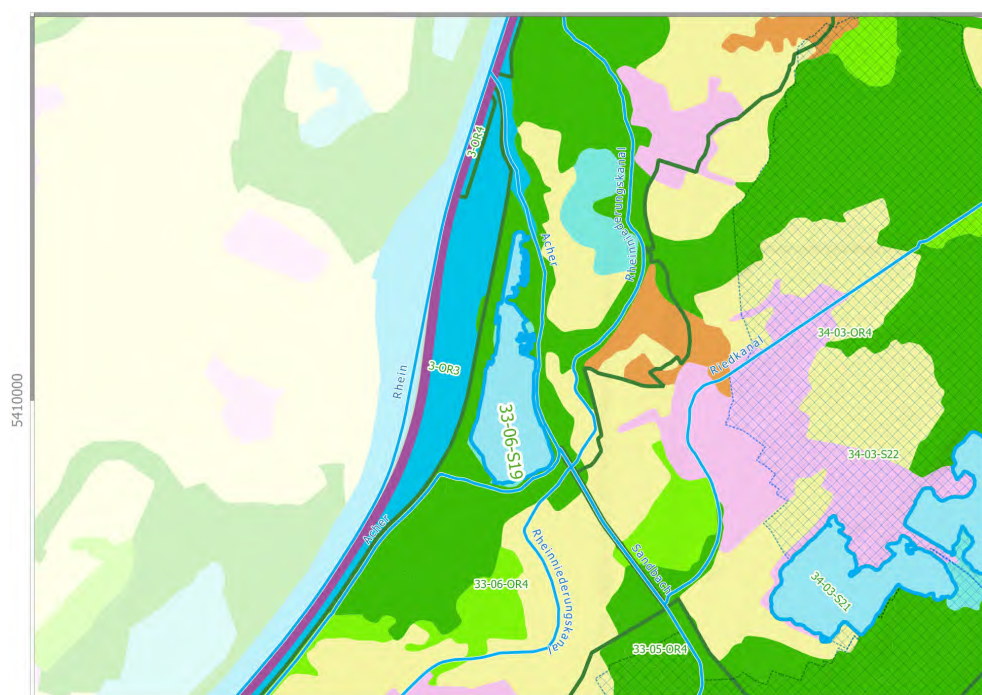
National und international wurden weitere Maßnahmen zur Quecksilberreduzierung, u.a. mit der Verordnung (EU) 2017/852 über Quecksilber in die Wege geleitet.

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.

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet	3 Oberrhein
Teilbearbeitungsgebiet	33 Acher-Rench
Fläche	75 ha
Mittlere Tiefe	11,2 m
Kategorie	künstlich (Baggersee)
Seetyp nach LAWA	99 - Sondertyp Baden-Württemberg, Kiesbaggerseen der Oberrheinebene (in Auskiesung)



- Staatsgrenze
- Städte
- Gewässer
- FWK
- WSG
- Feuchtflächen & 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/Potential¹⁾

Gesamt	unklassifiziert		
Biologische Qualitätskomponenten			
Fische	unklassifiziert	Makrozoobenthos gesamt	unklassifiziert
Makrophyten und Phytobenthos	unklassifiziert	Phytoplankton	unklassifiziert

Flussgebietsspezifische Schadstoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm

unklassifiziert

3.2 Chemischer Zustand

Gesamt **nicht gut**

Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnorm:

Quecksilber, bromierte Diphenylether

¹⁾ Monitoring erst nach 10-15 Jahren der Beendigung der Auskiesung sinnvoll

Unterstützende Qualitätskomponenten

Hydromorphologische Qualitätskomponenten

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

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

Sichttiefe	unklassifiziert	Gesamtphosphor	unklassifiziert
------------	-----------------	----------------	-----------------

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
--------------------------------	------------------------------------

Im TBG 33 ist keine gefährdeten Grundwasserkörper vorhanden

3. Liste der zuständigen Behörden

Flussgebietsbehörde:	Regierungspräsidium Karlsruhe
Örtlich zuständige höhere Verwaltungsbehörde:	Regierungspräsidium Freiburg Regierungspräsidium Karlsruhe
Örtlich zuständige untere Verwaltungsbehörden:	Landkreis Ortenau Landkreis Rastatt Stadtkreis Baden-Baden

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