


Begleitdokumentation zum  
Bearbeitungsgebiet Oberrhein (BW)

**Teilbearbeitungsgebiet 35  
- Pfinz - Saalbach - Kraichbach -**

 Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG)

Stand: Dezember 2015



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

**BEARBEITUNG**

**Regierungspräsidium Karlsruhe**  
**Referat 52 Gewässer und Boden**

Markgrafenstr. 46

76247 Karlsruhe

[www.rp-karlsruhe.de](http://www.rp-karlsruhe.de)

unter fachlicher Beteiligung der Landratsämter Enzkreis, Karlsruhe,  
Rhein-Neckar-Kreis und der Stadtkreise Heidelberg, Karlsruhe,  
Mannheim und Pforzheim

sowie unter Mitwirkung des Ministeriums für Umwelt, Klima und  
Energiewirtschaft Baden-Württemberg und der Landesanstalt für  
Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

**STAND**

Dezember 2015

## **INHALTSVERZEICHNIS**

Einführung.....	5
Grundlagen und Ziele der Wasserrahmenrichtlinie .....	5
Gebietskulisse und Planungsebenen in Baden-Württemberg.....	5
Vorgehensweise und Erarbeitungsprozess .....	6
Information und Beteiligung der Öffentlichkeit.....	7
Aufbau und Zielsetzung des Begleitdokuments.....	7
1    Allgemeine Beschreibung.....	8
1.1    Oberflächengewässer .....	9
1.2    Grundwasser.....	13
2    Wasserkörper-Steckbriefe .....	14
2.1    Aufbau der Steckbriefe und Herleitung der Maßnahmen .....	14
2.2    Steckbriefe Flusswasserkörper.....	15
Freifließende Rheinstrecke, unterhalb Lauter bis oberhalb Neckarmündung (3-OR5) ...	16
Pfinz bis inklusive Grenzgraben (35-01) .....	27
Pfinz-Saalbach-Rheinniederungskanal (35-02) .....	39
Weingartener Bach bis inklusive Grombach; Saalbach bis inklusive Rohrbach (35-03) .	50
Wagbach-Kriegbach (35-04).....	62
Kraichbach bis inklusive Katzbach (35-05) .....	72
Kraichbach (Oberrheinebene) (35-06) .....	83
Leimbach-Waldangelbach (Kraichgau) (35-07) .....	92
Leimbach (Oberrheinebene) (35-08) .....	103

2.3	Steckbriefe Seewasserkörper.....	117
	Giessensee (DEBW_10) .....	118
	Rußheimer Altrhein (Mintesee) (DEBW_12) .....	120
	Baggersee Mittelgrund (DEBW_13).....	122
	Ruff Fläche See, Hardtsee-Bruhrein (DEBW_15) .....	124
	Baggersee Rohrköpfe (DEBW_16) .....	126
	Insel Korsika (DEBW_18).....	128
	Erlichsee (DEBW_20) .....	130
2.4	Steckbriefe gefährdete Grundwasserkörper .....	132
	Kraichgau (8.2).....	133
	Rhein-Neckar (16.2) .....	138
	Hockenheim-Walldorf-Wiesloch (16.3) .....	143
	Bruchsal (16.4).....	148
3	Liste der zuständigen Behörden .....	153
4	Weiterführende Informationen .....	154

Kartenanhang

## **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 WRRL werden Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme erstellt, veröffentlicht und an die EU berichtet. Der erste Bewirtschaftungsplan aus dem Jahr 2009 wurde im Jahr 2015 für den zweiten Bewirtschaftungszyklus 2016-2021 aktualisiert. Parallel hierzu wurden auf Ebene der Teilbearbeitungsgebiete sogenannte Begleitdokumente zu den Bewirtschaftungsplänen entwickelt. Sie stellen innerbehördliche Untersuchungen und Überlegungen zur Konkretisierung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme dar. In diese sind die Ergebnisse der vorgezogenen Öffentlichkeitsbeteiligung eingeflossen.

### **Gebietskulisse und Planungsebenen in Baden-Württemberg**

Die WRRL sieht die Bewirtschaftung der Gewässer nach Einzugsgebieten vor. Baden-Württemberg hat Anteile an fünf Bearbeitungsbieten (BG) der internationalen Flussgebietseinheit (FGE) Rhein: Alpenrhein/Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar und Main. Dazu kommt der baden-württembergische Anteil an der FGE Donau. Die Bearbeitungsgebiete in Baden-Württemberg sind in insgesamt 30 Teilbearbeitungsgebiete (TBG) unterteilt. Diese umfassen insgesamt 164 Flusswasserkörper, die kleinsten zu bewirtschaftenden Einheiten. Hinzu kommen 26 Seewasserkörper, das heißt natürliche Seen sowie Baggerseen und Talsperren mit einer Oberfläche größer 50 ha. Grundwasserkörper wurden auf Grundlage der 14 in Baden-Württemberg vorkommenden „hydrogeologischen Teilräume“ abgegrenzt. In Abhängigkeit der Belastungssituation wurden im ersten Bewirtschaftungszyklus insgesamt 23 gefährdete Grundwasserkörper (gGWK) abgegrenzt.

Die im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung zu lösenden Probleme werden auf unterschiedlichen Ebenen betrachtet: Während die Herstellung oder Erhaltung der für die Wasserversorgung erforderlichen Gewässergüte und -menge vor allem auf lokaler Ebene erfolgt, sind die Fragen zu Langdistanzwanderfischen, wie z. B. Lachs nur auf Ebene eines

gesamten Flussgebietes, wie z. B. 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 technische Realisierbarkeit geprüft sowie die zu investierenden Kosten abgeschätzt.

Für jeden Wasserkörper werden die geplanten Maßnahmen in sogenannten Arbeitsplänen (Maßstab 1: 10.000 bis 1: 50.000) 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 verbindlichen 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 WRRL aktiv in den Planungsprozess eingebunden. Im Zuge einer „vorgezogenen aktiven Öffentlichkeitsbeteiligung“ auf Ebene der Teilbearbeitungsgebiete (C-Ebene) wurden zwischen Mai und August 2014 Vertreter der örtlich zuständigen Verwaltungen, der Verbänden und interessierte Bürgerinnen und Bürger in 20 Informationsveranstaltungen bereits in die Erstellung der Pläne eingebunden. Dieses Vorgehen hatte schon bei der Erstellung der ersten Pläne zu einer hohen Akzeptanz geführt. Im TBG 35 fand die Veranstaltung am 09.07.2014 im Landratsamt Karlsruhe statt. Dabei wurden die Ergebnisse der Überwachungsprogramme, die signifikanten Belastungen und die Handlungsfelder erläutert. Anschließend wurden anhand von Planentwürfen mögliche Maßnahmen und Anregungen aus der Bevölkerung diskutiert. Die Anregungen wurden gesammelt, intern ausgewertet und ggf. in die Entwürfe der Bewirtschaftungspläne übernommen.

Die förmliche Anhörung der abgestimmten Entwürfe für die Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne des Bearbeitungsgebiets Oberrhein (baden-württembergischer Teil) inklusive der Maßnahmenprogramme erfolgt vom 22.12.2014 bis zum 22.06.2015 beim Regierungspräsidium Karlsruhe als zuständiger Flussgebietsbehörde. Im Internet sind die Pläne unter [www.wrrl.baden-wuerttemberg.de](http://www.wrrl.baden-wuerttemberg.de) abrufbar.

## **Aufbau und Zielsetzung des Begleitdokuments**

In Kapitel 1 wird zunächst das Teilbearbeitungsgebiet beschrieben. Für die Wasserkörper im TBG sind in Kapitel 2 Steckbriefe zu relevanten Daten und geplanten Maßnahmen 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 werden die wesentlichen Merkmale des Teilbearbeitungsgebietes 35 „Pfinz - Saalbach - Kraichbach“ in einem kurzen Überblick dargestellt. Die Übersichtskarte ist als Anhang 1 beigefügt.

Tabelle 1-1: Übersicht und Basisinformationen TBG 35

<b>Basisinformationen TBG 35</b>	
Flussgebietseinheit (FGE)	Rhein
Bearbeitungsgebiet (BG)	Oberrhein
Einzugsgebietsgröße	1.609 km <sup>2</sup> , unterteilt in neun Oberflächenwasserkörper (WK)
Größenkategorie der WK*	mittelgroß > 100 bis 1.000 km <sup>2</sup> (8 WK) klein > 10 bis 100 km <sup>2</sup> (1 WK)
Regierungsbezirk(e)	Karlsruhe und Stuttgart
Land- und Stadtkreise	Enzkreis, Stadtkreis Heidelberg, Landkreis Karlsruhe, Stadtkreis Karlsruhe, Stadtkreis Mannheim, Stadtkreis Pforzheim, Rhein-Neckar-Kreis Landkreis Heilbronn
Städte/Gemeinden	78 Städte und Gemeinden
Einwohner/-dichte	927.242 EW; 576 EW/km <sup>2</sup>
Raumplanung	Oberzentren: Karlsruhe und Mannheim Mittelzentren: Bretten und Bruchsal
Entwicklungsachsen	Mannheim - Waghäusel - Graben-Neudorf - Linkenheim-Hochstetten - Karlsruhe Heidelberg - Bad Schönborn - Ubstadt-Weiher - Bruchsal - Karlsruhe Karlsruhe - Pfinztal - Pforzheim Karlsruhe - Pfinztal - Bretten - Sulzfeld - Heilbronn
Wichtige Verkehrswege	Bahnlinie Karlsruhe-Mannheim; Karlsruhe-Stuttgart Schnellbahnlinie Stuttgart-Mannheim Bundesautobahnen A5, A6, A8 Bundesstraßen B 3, B 35, B 36, B 293, B 10 Rheinbrücken bei Germersheim (B 35), bei Speyer (B 39 und A 6) und in Mannheim (B 37 und B 44) Bundeswasserstraße Rhein



Flächennutzung	Landwirtschaft 44,8 % Wald 29,9 % Siedlung, Verkehr 21,9 % Sonstige 3,4 %
Ökoregion, Naturraum	Nr. 9 Zentrales Mittelgebirge
Geologie bezogen auf die WK*	karbonatisch (4 WK), keine Klassifizierung möglich (5 WK)
Höhenlage bezogen auf die WK*	mittlere Lage 200 bis 800 m ü.N.N. (2 WK) Tiefland < 200 m ü.N.N. (7 WK)
Niederschläge	600 bis 800 mm/Jahr
Wesentliche wasserwirtschaftliche Nutzungen	Schifffahrt, Wasserkraft, Hochwasserschutz, Urbanisierung, Landentwässerung, Trinkwassergewinnung

\* Typologie nach WRRL Anhang II 1.2

## 1.1 Oberflächengewässer

In Tabelle 1-2 sind die Kenndaten zu den wichtigsten Gewässern und den abgegrenzten Oberflächenwasserkörpern aufgeführt. Die Flusswasserkörper und das Teilnetz WRRL sind in Anhang 1 dargestellt. Insgesamt gibt es im TBG 35 neun Wasserkörper (siehe Abbildung 1-1). An der Abgrenzung der Oberflächenwasserkörper wurde seit dem Bewirtschaftungsplan 2009 keine Änderung vorgenommen.

Besonders hervorzuheben ist die zentrale Bedeutung des Wasserkörpers 3-OR5 als Teil der Bundeswasserstraße Rhein. Der Abschnitt umfasst eine Länge von 76 km, von unterhalb Lauter (linksufrig) bis oberhalb Neckarmündung (rechtsufrig).

**Tabelle 1-2: Übersicht Oberflächengewässer / Oberflächenwasserkörper TBG 35**

Hauptfließgewässer	Rhein WK 3-OR5 (76 km, davon 58 km räumlich angrenzend an das TBG 35 und 18 km räumlich an TBG 34 / 36 angrenzend)			
Bedeutende Nebenflüsse (EZG > 100 km <sup>2</sup> )	Name	Länge [km]	EZG [km <sup>2</sup> ]	Lage
	Pfinz	60	231	Rheinzufuss, rechtsseitig
	Saalbach	51	175	Rheinzufuss, rechtsseitig
	Kraichbach	60	161	Rheinzufuss, rechtsseitig
	Leimbach	38	114	Rheinzufuss, rechtsseitig

Pegel	Rhein: Maxau, Speyer, Mannheim Pfinz: Berghausen; Saalbach: Bruchsal; Kraichbach: Ubstadt; Leimbach: Wiesloch					
Besonderheiten	Bundeswasserstraße Rhein, Häfen: Karlsruhe und Mannheim, Hochwasserentlastungskanäle der Pfinz-Saalbach-Korrektion (Pfisako)					
Flusswasserkörper	WK-Nr.	WK-Name	Kategorie <sup>(1)</sup>	Länge <sup>(2)</sup> [km]	Fläche [km <sup>2</sup> ]	Gewässertypen <sup>(3)</sup>
	3-OR5	Freifließende Rheinstrecke, unterhalb Lauter bis oberhalb Neckarmündung <sup>(4)</sup>	hmwb	76	63	10
	35-01	Pfinz bis inklusive Grenzgraben (Kraichgau)	nwb	85	233	5.1, 7, 9.1
	35-02	Pfinz-Saalbach-Rheinniederungskanal (Oberrheinebene)	hmwb	170	308	5.1, 6, 9.1, 19, 999
	35-03	Weingartener Bach bis inklusive Grombach; Saalbach bis inklusive Rohrbach	nwb	87	257	6, 6_k, 7
	35-04	Wagbach-Kriegbach (Oberrheinebene)	nwb	68	137	6, 19
	35-05	Kraichbach bis inklusive Katzbach (Kraichgau)	nwb	86	239	6_k, 7
	35-06	Kraichbach (Oberrheinebene)	hmwb	64	166	6, 7, 9.1, 9.1_k, 11
	35-07	Leimbach-Waldangelbach (Kraichgau)	nwb	37	104	5.1, 6, 6_k
	35-08	Leimbach (Oberrheinebene)	hmwb	41	101	6, 6_k

See- wasserkörper	Nr./ Code	WK-Name	Kate- gorie <sup>(1)</sup>	mittlere Tiefe [m]	Fläche [ha]	Gewässer- typ <sup>(3)</sup>
	DEBW_10	Giessensee	awb	7,5	83	99
	DEBW_12	Rußheimer Altrhein (Mintesee)	awb	7,6	66	99
	DEBW_13	Baggersee Mittelgrund	awb	9,3	64	99
	DEBW_15	Ruff Fläche See, Hardtsee-Bruhrein	awb	14,5	60	99
	DEBW_16	Baggersee Rohrköpfe	awb	8,1	53	99
	DEBW_18	Insel Korsika	awb	5,4	56	99
	DEBW_20	Erlichsee (westlicher Teil)	awb	5,4	30	99
		Erlichsee (südlicher Teil)	awb	6,6	32	99
Erlichsee (nördlicher Teil)		awb	4,8	46	99	

<sup>(1)</sup> Legende: nwb – natürlich, hmwb – erheblich verändert, awb - künstlich

<sup>(2)</sup> Länge Teilnetz WRRL, Baden-Württemberg

<sup>(3)</sup> Legende Gewässertypen nach LAWA (Typisierung nach Methodenband LUBW (2004)):

5 - silikatische Mittelgebirgsbäche

5.1 - feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche

6 - Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche

6\_k - feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche des Keupers

7 - grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche

9.1 - karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse

9.1\_k - karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse des Keupers

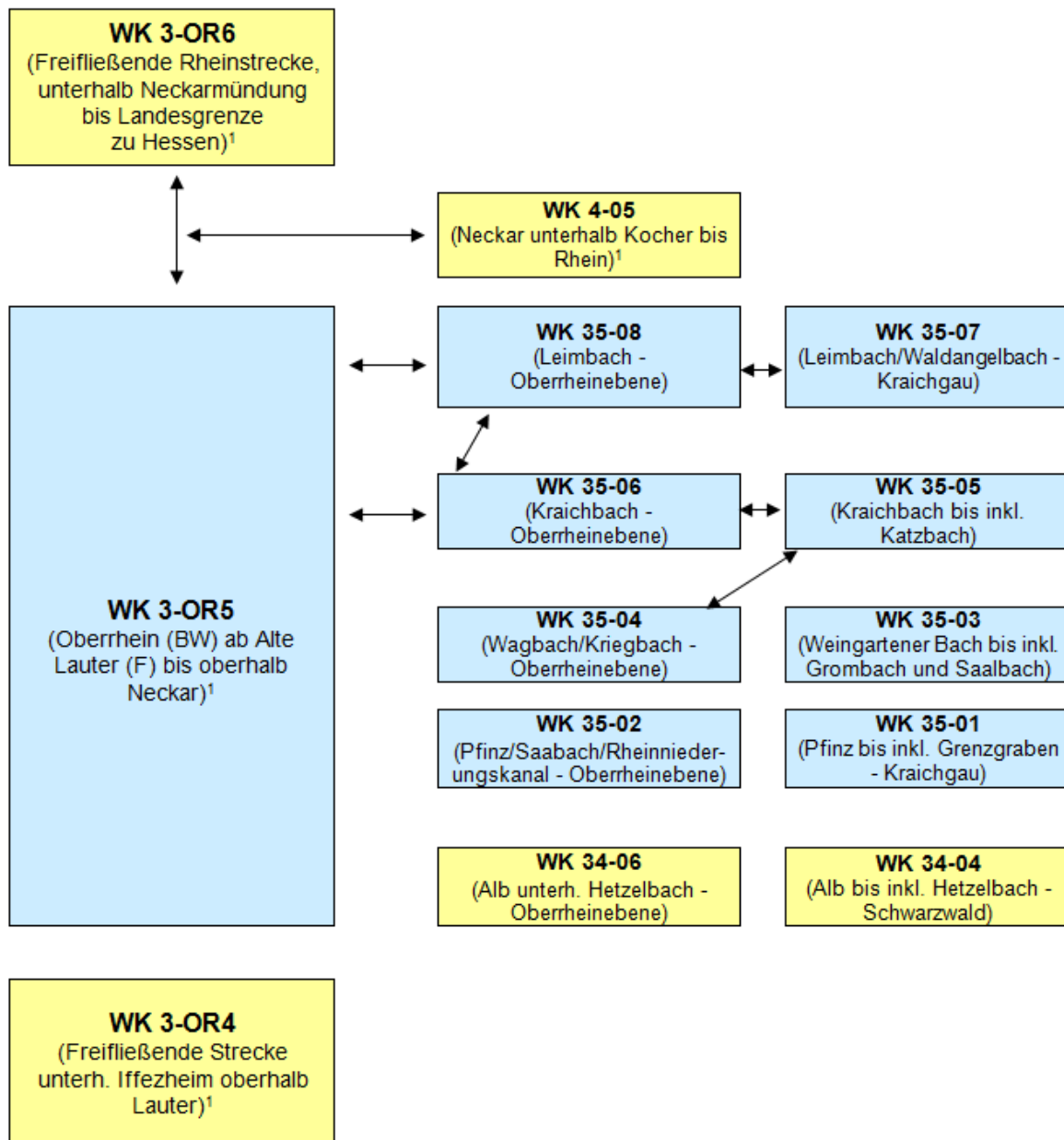
10 - kiesgeprägte Ströme

19 - kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern

99 - LAWA Seenbezeichnung, Sondertyp Baden-Württemberg

999 – künstliches Fließgewässer ohne Typzuweisung

<sup>(4)</sup> Länderübergreifender Wasserkörper, Bearbeitung erfolgt abgestimmt mit dem angrenzenden Bundesland Rheinland-Pfalz (WK 3-OR5)



<sup>1</sup> Länderübergreifender Wasserkörper, Bearbeitung erfolgt abgestimmt mit den jeweiligen angrenzenden Bundesländern Rheinland-Pfalz (WK 3-OR6, 3-OR5, 3-OR4) und Hessen (WK 3-OR6, 4-05)

Abbildung 1-1: Vernetzung der Wasserkörper im TBG 35

## 1.2 Grundwasser

Die wesentlichen Informationen zu den im Zuge der Bestandsaufnahme abgegrenzten gefährdeten Grundwasserkörpern (gGWK) sind in Tabelle 1-3 dargestellt. Im TBG 35 befinden sich vier aufgrund der Nitrat-Belastung gefährdete Grundwasserkörper bzw. Anteile daran. Die gefährdeten Grundwasserkörper umfassen insgesamt eine Fläche von rund 929 km<sup>2</sup>, also rund 58 % der Gesamtfläche des TBG. In Anhang 2 werden sowohl die Abgrenzungen der gefährdeten Grundwasserkörper, von denen das TBG berührt ist, wie auch die in diesem Gebiet vorkommenden hydrogeologischen Teilräume „Keuper Bergland“, „Muschelkalkplatten“, „Spessart, Rhönvorland und Buntsandstein des Odenwaldes“, „Buntsandstein des Schwarzwaldes“, „Quartäre und Pliozäne Sedimente der Grabenscholle“ und „Tektonische Schollen des Grabenlandes“ dargestellt. An der Abgrenzung der Grundwasserkörper wurde seit dem Bewirtschaftungsplan 2009 keine Änderung vorgenommen.

**Tabelle 1-3 Übersicht gefährdete Grundwasserkörper im TBG 35**

Nr.	Name	Fläche im TBG [km <sup>2</sup> ]	Anteil der Fläche des gGWK im TBG [%]
16.3	Hockenheim-Walldorf-Wiesloch	213	100
16.4	Bruchsal	367	100
8.2	Kraichgau	186	40,9
16.2	Rhein-Neckar	163	34,4
	Gesamtfläche der gGWK im TBG:	929	

## 2 Wasserkörper-Steckbriefe

### 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 (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 2013 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 konkret auf die Beseitigung der Defizite ausgerichtet sind. Bei der Bewirtschaftungsplanung zur WRRL wird der oben beschriebene Ansatz konsequent durchlaufen. Dies spiegelt sich auch in der Struktur der Steckbriefe wieder. Aufgrund methodischer Unterschiede werden Steckbriefe für Fließgewässer, Seen und das Grundwasser entwickelt. Für die Maßnahmen in den Bereichen Hydromorphologie und Abwasser sind zusätzlich Kartendarstellungen im Anhang (K3, K4, K5) aufgeführt. Die Steckbriefe geben den Datenstand zum Dezember 2015 wieder und 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**

<b>TBG 35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>
<b>WK 3-OR5</b>	<b>Freifließende Rheinstrecke, unterhalb Lautermündung bis oberhalb Neckarmündung</b>

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>3</b>	<b>Oberrhein</b>
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>
Gewässerslänge:	<b>76 km</b>	Fläche: <b>63 km²</b> Kategorie: <b>erheblich verändert</b>

**2. Signifikante Belastungen**

Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	<b>ja</b>	Punktquellen	<b>ja</b>
		Diffuse Quellen	<b>ja</b>
Wasserentnahme/Überleitung	<b>nein</b>	Andere Oberflächen-gewässerbelastungen	<b>ja</b>

**3. Zustand/Potenzial**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	<b>unbefriedigend</b>
--------	-----------------------

Biologische Qualitätskomponenten			
▪ Fische	<b>mäßig</b>	▪ Makrozoobenthos gesamt	<b>unbefriedigend</b>
▪ Makrophyten und Phytobenthos	<b>mäßig</b>	- Saprobie	<b>gut</b>
▪ Phytoplankton	<b>sehr gut</b>	- Allgemeine Degradation	<b>unbefriedigend</b>
		- Versauerung	nicht relevant

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

Unterstützende Qualitätskomponenten			
▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten (Durchgängigkeit / Wasserhaushalt / Gewässerstruktur)			<b>nicht gut</b>
▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten			
- Wassertemperatur	<b>OW eingehalten</b>	- Ammonium	<b>HW eingehalten</b>
- pH (min)	<b>OW eingehalten</b>	- Ammoniak	<b>OW eingehalten</b>
- Sauerstoffgehalt	<b>OW eingehalten</b>	- Nitrit	<b>OW eingehalten</b>
- BSB <sub>5</sub>	<b>OW eingehalten</b>	- ortho-Phosphat-Phosphor	<b>OW eingehalten</b>
		- Chlorid	<b>HW eingehalten</b>

HW (Hintergrundwert): Bei Einhaltung nur geringe anthropogene Beeinträchtigung;  
 OW (Orientierungswert): Eine Überschreitung gibt Hinweise zu Beeinträchtigungen, welche bei den zur Zustandsbewertung maßgeblichen biologischen Qualitätskomponenten zur Zielverfehlung führen können.



**3.2 Chemischer Zustand**

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber, bromierte Diphenylether, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

**4. Auswirkungen der Belastungen auf den Fluss-WK**

Hydromorphologische Veränderung	<b>ja</b>	Anreicherung mit Nährstoffen	<b>ja</b>
Anreicherung mit abbaubaren organischen Stoffen	<b>nein</b>	Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	<b>ja</b>

**5. Handlungsfelder**

Durchgängigkeit		Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär)	
Mindestwasser		Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	<b>x</b>
Gewässerstruktur	<b>x</b>	Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär)	
Saprobie		ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	<b>x</b>
Trophie	<b>x</b>	andere Handlungsfelder	

Hydromorphologie – Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Oberrhein	Mündung der Alten Lauter (links-rheinisch, Grenze Rheinland-Pfalz zu Frankreich) [352,0]	Mündung des Neckar [428,0]	Gewässerstruktur	<p>Der gesamte Wasserkörper ist durch hohen Migrationsbedarf (Lachs) geprägt. Es existiert bereichsweise eine weitgehend naturnahe rezente Aue. Der Oberrhein gehört zu den fischökologisch bedeutenden Gewässern im Regierungsbezirk Karlsruhe. Vor allem für kieslaichende, potamale Arten wie Nase und Barbe sind strukturelle Aufwertungsmaßnahmen in Anbetracht der Seltenheit von geeigneten Laichgründen und Jungfischhabitaten im Rheinstrom unbedingt erforderlich. Durch die ökologische Aufwertung von Bühnenfeldern und Uferabschnitten und die Anbindung von rheinnahen Nebengewässern sollen die für die potamale Fauna und Flora erforderlichen Lebensräume wie z.B. flach überströmte, kiesige und vor allem wellenschlaggeschützte Bereiche geschaffen werden. Diese Maßnahmen sind besonders wirksam, geeignete Habitate für die oberrheinspezifischen Leitfischarten Barbe und Nase sowie für Makrozoobenthos und Makrophyten zu schaffen. Durch die Programmstrecke werden neue Funktionsräume im Rheinstrom geschaffen und bestehende Funktionsräume rheinnahe Seitengewässer für die Gewässerfauna und -flora des Rheins erschlossen. Die Programmstrecke schließt wasserkörperübergreifend an den oberhalb gelegenen WK 3-OR4 und den unterhalb gelegenen WK 3-OR6 sowie an das Gewässersystem des Neckareinzugsgebietes an.</p>

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basisstationierung		weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]	
					von km	bis km	Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation	Sonstige				
4822	Rhein	Rhein-Stetten, Au am Rhein	Karlsruhe, Rastatt	OR 349.80 S BU Untersuchungsbereich Bühnenumgestaltung (km 349,80 - km 356,23)	349,80	356,23								FFH, SPA	k.A.	> 500.000
4825	Rhein	Karlsruhe	Karlsruhe, Stadt	OR 360.21 S BU Untersuchungsbereich Bühnenumgestaltung (km 360,21 - km 367,15)	360,21	367,15									k.A.	> 500.000
4826	Rhein	Eggenstein, Leopoldshafen	Karlsruhe	OR 367.66 S NG Nebengewässer Herrenwasser (km 367.66 - km 369.17)	367,66	369,17									Land	> 500.000

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basisstationierung		weitere Ziele					Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					von km	bis km	Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation			
4828	Rhein	Eggenstein, Leopoldshafen	Karlsruhe	OR 369.17 S NG Nebengewässer Spatzenloch (km 369.17 - km 370.88)	369,17	370,88							Land	> 50.000 bis 250.000
4829	Rhein	Eggenstein, Leopoldshafen, Linkenheim-Hochstetten	Karlsruhe	OR 371.56 S BU Untersuchungsbereich Bühnenumgestaltung (km 371,56 - km 375,60)	371,56	375,60						FFH, SPA	k.A.	> 500.000
4830	Rhein	Philippsburg, Dettenheim	Karlsruhe	OR 378.06 S BU Untersuchungsbereich Bühnenumgestaltung (km 378,06 - km 389,00)	378,06	389,00						FFH, SPA	k.A.	> 500.000

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basisstationierung		weitere Ziele					Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]	
					von km	bis km	Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation				Sonstige
4831	Rhein	Dettenheim	Karlsruhe	OR 378.75 S NG Nebengewässer Weidenkolben (378.75 - 379.29)	378,75	379,29							FFH, SPA	Land	>250.000 bis 500.000
4833	Rhein	Oberhausen-Rheinhausen, Altlußheim, Hockenheim	Karlsruhe, Rhein-Neckar-Kreis	OR 392.33 S BU Untersuchungsbereich Bühnenumgestaltung (km 392,33 - km 3402,92)	392,33	402,92							FFH, SPA	k.A.	> 500.000
4834	Rhein	Altlußheim	Rhein-Neckar-Kreis	OR 399.81 S WS Wellenschlagschutz (km 399.81 - km 400.49)	399,81	400,49							FFH, SPA	k.A.	> 50.000 bis 250.000

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basisstationierung		weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]	
					von km	bis km	Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation	Sonstige				
4835	Rhein	Hockenheim	Rhein-Neckar-Kreis	OR 402.00 S NG Nebengewässer Altwasser im Siegelhain (km 402.00 - km 402.94)	402,00	402,94								FFH, SPA	Land	>250.000 bis 500.000
4836	Rhein	Mannheim, Brühl, Hockenheim, Ketsch, Edingen-Neckarhausen	Mannheim, Universitätsstadt, Rhein-Neckar-Kreis	OR 404.63 S BU Untersuchungsbereich Bühnenumgestaltung (km 404,63 - km 412,37)	404,63	412,37								FFH, SPA	k.A.	> 500.000
4837	Rhein	Mannheim	Mannheim, Universitätsstadt	OR 420.07 S NG Nebengewässer (km 420.07 - km 422.21)	420,07	422,21								SPA	Land	>250.000 bis 500.000

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

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA) \*

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
3063	SK Stadt Mannheim	Mannheim Lindenhof, RÜB 11, Schmutzfrachtsimulation	Rhein	kommunal	Mannheim	43.500
3064	SK Stadt Mannheim	Mannheim Almenhof, RÜB 5, Schmutzfrachtsimulation	Rhein	kommunal	Mannheim	43.500
3065	SK Stadt Mannheim	Mannheim Neckarau, RÜB 4, Schmutzfrachtsimulation	Rhein	kommunal	Mannheim	43.500
3066	SK Stadt Mannheim	Mannheim Rheinau, RÜB 3, Schmutzfrachtsimulation	Rhein	kommunal	Mannheim	43.500
3068	SK Stadt Mannheim	Mannheim Rheinau, RÜB 1, Schmutzfrachtsimulation	Rhein	kommunal	Mannheim	43.500

\*.inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.  
Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation.

Diffuse Quellen - Maßnahmen Landwirtschaft

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

Das neue baden-württembergische Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) baut auf dem bisherigen MEKA auf. Im Vordergrund stehen der Erhalt der Kulturlandschaft und die Umsetzung gesellschaftlicher Ziele wie Klimaschutz, Ressourcenschutz und die Förderung der Biodiversität in der Landbewirtschaftung.

Vom Gesamtumfang des FAKT-Programms werden nachfolgend die Einzelmaßnahmen dargestellt, die auf die Verbesserung der heimischen Gewässer, sowohl der Oberflächengewässer als auch das Grundwasser, wirken. Neben der FAKT „Wasserkulisse“ (F1 bis F5) und FAKT „Erosionskulisse“ (F4) werden weitere gewässerrelevante Einzelmaßnahmen unter der Bezeichnung FAKT „Landeskulisse“ aufgeführt. Diese Einzelmaßnahmen können landesweit ergriffen werden; schließen jedoch hierbei die Maßnahmen der Wasser- und Erosionskulisse nicht aus - können dort somit zusätzlich ergriffen werden.

**- 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.

FAKT "Landeskulisse"

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
A1	Fruchtartendiversifizierung (mind. 5-gliedrige Fruchtfolge)	75 €/ha AF
B 1.1	Extensive Bewirtschaftung des Dauergrünlandes mit Viehbesatz bis 1,4 RGV/ha HFF (gem. MSL)	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	Herbstbegrünung im Acker-/Gartenbau	70 €/ha
E 1.2	Begrünungsmischungen im Acker-/Gartenbau	90 €/ha
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



Diffuse Quellen - Maßnahmen Landwirtschaft: FAKT "Wasserkulisse"

Gemeinde (Gesamtliste [1])	Kreis	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
Altlußheim, Brühl, Dettenheim, Edingen-Neckarhausen, Hockenheim, Ketsch, Linkenheim-Hochstetten, Mannheim, Oberhausen-Rheinhausen, Philippsburg, Schwetzingen	Karlsruhe, Mannheim, Universitätsstadt, Rhein-Neckar-Kreis	F1	Winterbegrünung,	100 €/ha
		F2	Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion	60 €/ha
		F3	Precision Farming	80 €/ha
		F4	Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till	120 €/ha
		F5	Freiwillige Hoftorbilanz.	180 €/Betrieb[2]

[1] Die Wasserkulisse des landwirtschaftlichen FAKT-Programms orientiert sich an den Flächen der im ersten Bewirtschaftungsplan hinsichtlich Nitrat als gefährdet eingestuften Grundwasserkörpern (gGWK), jedoch außerhalb von als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuften Wasserschutzgebieten. Es werden hier alle Gemeinden aufgelistet, die in diesem gGWK liegen. In diesem Fall handelt es sich um die Gemeinden, innerhalb der/des gGWK 16.2, 16.3, 16.4, 8.2

[2] Fördersatz gilt pro Betrieb, sobald mind. 1 ha LF in der Wasserkulisse liegt.

Diffuse Quellen - SchALVO

<b>WSG NR</b>	<b>Wasserschutzgebiet (WSG)</b>	<b>Gemeinde</b>
2220000000037	Mannheim- Rheinau Brunnengruppe IV	Heidelberg
2220000000037	Mannheim- Rheinau Brunnengruppe I-III	Mannheim
2220000000037	Mannheim- Rheinau Brunnengruppe IV	Mannheim
2220000000037	Mannheim- Rheinau Brunnengruppe I-III	Schwetzingen

Die SchALVO zielt in erster Linie darauf ab, das Grundwasser vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft zu schützen. Im Weiteren können sich diese Maßnahmen zudem positiv auf die Verringerung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer auswirken.

In Problem- und Sanierungsgebieten in WSG ist sie verpflichtend. In Ausnahmefällen kann aber auch in Normalgebieten der WSG-Schutzzone II ein Ausgleich gewährt werden.

Die hier aufgelisteten WSG wurden 2015 als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuft und liegen im Fluss-WK, Normalgebiete sind nicht aufgeführt. Die Einstufung nach SchALVO wird jährlich aktualisiert, die jeweils gültige Liste ist zu finden unter <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216710/>.

**TBG 35 Pfinz-Saalbach-Kraichbach**  
**WK 35-01-OR5 Pfinz bis inklusive Grenzgraben (Kraichgau)**

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>3</b>	<b>Oberrhein</b>		
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>		
Gewässerslänge:	<b>85 km</b>	Fläche: <b>233 km<sup>2</sup></b>	Kategorie: <b>natürlich</b>	

**2. Signifikante Belastungen**

Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	<b>ja</b>	Punktquellen	<b>ja</b>
		Diffuse Quellen	<b>ja</b>
Wasserentnahme/Überleitung	<b>nein</b>	Andere Oberflächen-gewässerbelastungen	<b>nein</b>

**3. Zustand/Potenzial**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	<b>unbefriedigend</b>
--------	-----------------------

Biologische Qualitätskomponenten			
▪ Fische	<b>mäßig</b>	▪ Makrozoobenthos gesamt	<b>unbefriedigend</b>
▪ Makrophyten und Phytobenthos	<b>mäßig</b>	- Saprobie	<b>gut</b>
▪ Phytoplankton	nicht relevant	- Allgemeine Degradation	<b>unbefriedigend</b>
		- Versauerung	nicht relevant

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

Unterstützende Qualitätskomponenten			
▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten (Durchgängigkeit / Wasserhaushalt / Gewässerstruktur)			<b>nicht gut</b>
▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten			
- Wassertemperatur	<b>HW eingehalten</b>	- Ammonium	<b>OW eingehalten</b>
- pH (min)	<b>OW eingehalten</b>	- Ammoniak	<b>OW überschritten</b>
- Sauerstoffgehalt	<b>OW eingehalten</b>	- Nitrit	<b>OW eingehalten</b>
- BSB <sub>5</sub>	<b>HW eingehalten</b>	- ortho-Phosphat-Phosphor	<b>OW überschritten</b>
		- Chlorid	<b>OW eingehalten</b>

HW (Hintergrundwert): Bei Einhaltung nur geringe anthropogene Beeinträchtigung;  
 OW (Orientierungswert): Eine Überschreitung gibt Hinweise zu Beeinträchtigungen, welche bei den zur Zustandsbewertung maßgeblichen biologischen Qualitätskomponenten zur Zielverfehlung führen können.

**3.2 Chemischer Zustand**

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber

**4. Auswirkungen der Belastungen auf den Fluss-WK**

Hydromorphologische Veränderung	<b>ja</b>	Anreicherung mit Nährstoffen	<b>ja</b>
Anreicherung mit abbaubaren organischen Stoffen	<b>nein</b>	Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	<b>ja</b>

**5. Handlungsfelder**

Durchgängigkeit	<b>x</b>	Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär)	
Mindestwasser		Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	
Gewässerstruktur	<b>x</b>	Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär)	
Saprobie		ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	<b>x</b>
Trophie	<b>x</b>	andere Handlungsfelder	

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Pfinz	Mündung des Grenzgrabens (Bei Grötzingen) [36,4]	Nördlicher Ortsrand Weiler [53,4]	Durchgängigkeit	Die Pfinz ist im Wasserkörper 35-01 das Hauptgewässer und durch erhöhten bzw. normalen Migrationsbedarf der Fische geprägt. Die Herstellung der Durchgängigkeit in der Pfinz ist zum einen erforderlich zur Vernetzung innerhalb des Gewässers selbst ('Rückgrat-Funktion') und ermöglicht zudem die Erschließung von Lebensräumen in den Seitengewässern Bocksbach, Kämpfelbach, Auerbach und Arnbach. Somit ist auch ein Anschluss an Bereiche mit normalem Migrationsbedarf gegeben.
Pfinz	Mündung des Grenzgrabens (Bei Grötzingen) [36,4]	Nördlicher Ortsrand Weiler [53,4]	Gewässerstruktur	Die Pfinz ist streckenweise strukturell stark verändert. Durch Maßnahmen zur Erhöhung der Strukturvielfalt im Uferbereich werden trittsteinartig Funktionsräume für die Gewässerfauna und -flora erschlossen.
Bocksbach	Mündung in die Pfinz [0,0]	Nördlichen Ortsteil Mutschelbach (Ca. 150m vor Wolfsgraben Mündung) [3,5]	Durchgängigkeit	Der Bocksbach ist ein Nebengewässer der Pfinz und weist einen normalen Migrationsbedarf auf. Durch die Entfernung der Sohlschalen im Mündungsbereich des Bocksbachs in Kleinsteinbach und die Umgestaltung zweier Abstürze in Karlsbad wird die Vernetzung mit dem Hauptgewässer Pfinz gewährleistet.
Bocksbach	Mündung in die Pfinz [0,0]	Nördlichen Ortsteil Mutschelbach (Ca. 150m vor Wolfsgraben Mündung) [3,5]	Gewässerstruktur	Durch die Entfernung der Sohlschalen im Mündungsbereich des Bocksbachs in Kleinsteinbach wird die Gewässerstruktur im Sigl- und Uferbereich aufgewertet und es werden zusätzliche Funktionsräume für die Gewässerfauna erschlossen.
Arnbach	Mündung in die Pfinz [0,0]	Sportplatz Niebelsbach [3,5]	Durchgängigkeit	Die Programmstrecke dient der Vernetzung der Gewässerabschnitte der Pfinz mit dem Seitengewässer Arnbach (normaler Migrationsbedarf) und zielt somit auf die Erschließung von Lebensräumen ab.
Arnbach	Mündung in die Pfinz [0,0]	Sportplatz Niebelsbach [3,5]	Gewässerstruktur	Durch die Programmstrecke werden neue Funktionsräume im Trittsteinprinzip geschaffen.
Kämpfelbach	Mündung in die Pfinz [0,0]	Ca. 400m vor nördlichem Ortsrand Bilfingen [1,8]	Durchgängigkeit	Die Programmstrecke dient der Vernetzung der Pfinz mit dem Seitengewässer Kämpfelbach (normaler Migrationsbedarf) und ermöglicht somit die Erschließung von Lebensräumen.

**TBG 35 Pfinz-Saalbach-Kraichbach**

**WK 35-01-OR5 Pfinz bis inklusive Grenzgraben (Kraichgau)**

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage von [km]   bis [km]		Programmstreckentyp	Begründung
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecken im WK 35-01 schaffen ein durchgängiges Gewässersystem an der Pfinz bis zum Ortsrand von Weiler und verbessern die ökologischen Funktionsräume für die Gewässerfauna in geeigneten Abschnitten. Im Längsverlauf der Pfinz werden mit Bocksbach, Auerbach, Kämpfelbach und Arnbach Nebengewässer der Pfinz erschlossen und es wird ein Lebensraumverbund hergestellt.			

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser	Verbesserung Gewässerstruktur	Verbesserung Gewässergüte	Sonstige			
7962	Arnbach	Keltern	Enzkreis	Arn 0,503 D Absturz Auslaubauwerk RÜBVI Ellmendingen				X			WSG	Kommune	> 50.000 bis 250.000
7963	Arnbach	Keltern	Enzkreis	Arn 0,726 D Absturz Keplerstraße				X			WSG	Kommune	> 10.000 bis 50.000
7964	Arnbach	Keltern	Enzkreis	Arn 2,68 D Stützwehr Fischteich Held				X			WSG	Kommune	> 10.000 bis 50.000
1363	Bocksbach	Karlsbad	Karlsruhe	BOCK 02,25 D Absturz Bocksbach 1								Kommune	0 bis 10.000
7854	Bocksbach	Karlsbad	Karlsruhe	Bock 2,92 D Absturz RÜB Mutschelbach								Kommune	> 10.000 bis 50.000
2303	Kämpfelbach	Königsbach-Stein	Enzkreis	Kämpf 02,622 D Absturz Königsbach-Stein								Kommune	> 10.000 bis 50.000
8199	Kämpfelbach	Königsbach-Stein	Enzkreis	Kämpf 4,432 D Absturz								Kommune	0 bis 10.000
8200	Kämpfelbach	Königsbach-Stein	Enzkreis	Kämpf 4,467 D								Kommune	0 bis 10.000
8201	Kämpfelbach	Königsbach-Stein	Enzkreis	Kämpf 4,534 D Absturz								Kommune	0 bis 10.000

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser	Verbesserung Gewässerstruktur	Verbesserung Gewässergüte	Sonstige			
8202	Kämpfelbach	Königsbach-Stein	Enzkreis	Kämpf 4,569 D Absturz								Kommune	0 bis 10.000
8203	Kämpfelbach	Königsbach-Stein	Enzkreis	Kämpf 5,201 D Absturz								Kommune	0 bis 10.000
1494	Pfinz	Pfinztal	Karlsruhe	PFI 36,93 D Absturz Berghausen DB-Brücke							DS	Land	> 50.000 bis 250.000
1495	Pfinz	Pfinztal	Karlsruhe	PFI 38,65 D Wehr Schnellermühle / Stuhlmüller								Land	> 50.000 bis 250.000
1497	Pfinz	Remchingen	Enzkreis	PFI 44,32 D Absturz								Land	> 10.000 bis 50.000
2853	Pfinz	Remchingen	Enzkreis	PFI 44,602 D Wehr Remchingen-Singen							DS, WSG	Land	> 50.000 bis 250.000
4112	Pfinz	Remchingen	Enzkreis	PFI 49,74 D Wehr Mühle Roth							DS, WSG	Privat	> 10.000 bis 50.000
2305	Pfinz	Keltern	Enzkreis	PFI 50,505 D Dietenhäuser Mühle							WSG	Privat	> 50.000 bis 250.000
7960	Pfinz	Keltern	Enzkreis	Pfinz 52,225 D ehemaliges Wasserwerk							WSG	Kommune	> 10.000 bis 50.000

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



Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basis-stationierung		weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					von km	bis km	Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation	Sonstige			
1451	Bocksbach	Pfinztal	Karlsruhe	BOCK 00,00 S (km 0,00 - 0.3)	0,01	0,30	X							Kommune	> 50.000 bis 250.000
7860	Bocksbach	Karlsbad	Karlsruhe	Bocksbach 3,0 S (3,0 - 3.346)	2,90	3,35								Kommune	> 10.000 bis 50.000
7970	Pfinz	Pfinztal	Karlsruhe	Pfinz 37,0 S (km 37,0 - 37.8)	37,00	37,80								Land	> 50.000 bis 250.000
1405	Pfinz	Remchingen	Enzkreis	PFI 42,6 S (km 42,6 - 42.8)	43,95	44,15								Land	> 50.000 bis 250.000

\* 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 Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
2271	LRA Enzkreis	SKA Ellmendingen, Keltern, Optimierung Phosphorfällung	Pfinz	kommunal	Keltern	50.000
1994	LRA Enzkreis	SKA Königsbach, Optimierung Phosphorfällung	Kämpfelbach	Abwasserzweckverband Kaempfelbachtal	Königsbach-Stein	85.000
2325	LRA Karlsruhe	KLA Pfinztal Berghausen; Betriebsoptimierung Nitrifikation	Pfinz	kommunal	Pfinztal	400.000
3387	LRA Karlsruhe	KLA Kleinsteinbach; Optimierung P-Fällung	Pfinz	AV Mittleres Pfinz- und Bocksbachtal	Pfinztal	0

\*.inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.  
Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation.

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA) \*

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
1666	LRA Enzkreis	RÜB 430 Birkenfeld, Neubau	Fuchslochgraben	kommunal	Birkenfeld	400.000
3528	LRA Enzkreis	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 3501	Pfinz	kommunal	Remchingen	5.000
3540	LRA Karlsruhe	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 3501	Pfinz	kommunal	Karlsbad	5.000

\*.inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.  
Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation.

Diffuse Quellen - Maßnahmen Landwirtschaft

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

Das neue baden-württembergische Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) baut auf dem bisherigen MEKA auf. Im Vordergrund stehen der Erhalt der Kulturlandschaft und die Umsetzung gesellschaftlicher Ziele wie Klimaschutz, Ressourcenschutz und die Förderung der Biodiversität in der Landbewirtschaftung.

Vom Gesamtumfang des FAKT-Programms werden nachfolgend die Einzelmaßnahmen dargestellt, die auf die Verbesserung der heimischen Gewässer, sowohl der Oberflächengewässer als auch das Grundwasser, wirken. Neben der FAKT „Wasserkulisse“ (F1 bis F5) und FAKT „Erosionskulisse“ (F4) werden weitere gewässerrelevante Einzelmaßnahmen unter der Bezeichnung FAKT „Landeskulisse“ aufgeführt. Diese Einzelmaßnahmen können landesweit ergriffen werden; schließen jedoch hierbei die Maßnahmen der Wasser- und Erosionskulisse nicht aus - können dort somit zusätzlich ergriffen werden.

**- 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.

FAKT "Landeskulisse"

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
A1	Fruchtartendiversifizierung (mind. 5-gliedrige Fruchtfolge)	75 €/ha AF
B 1.1	Extensive Bewirtschaftung des Dauergrünlandes mit Viehbesatz bis 1,4 RGV/ha HFF (gem. MSL)	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	Herbstbegrünung im Acker-/Gartenbau	70 €/ha
E 1.2	Begrünungsmischungen im Acker-/Gartenbau	90 €/ha
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

Diffuse Quellen - Maßnahmen Landwirtschaft: FAKT "Wasserkulisse"

Gemeinde (Gesamtliste [1])	Kreis	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
Walzbachtal, Weingarten (Baden)	Karlsruhe	F1	Winterbegrünung,	100 €/ha
		F2	Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion	60 €/ha
		F3	Precision Farming	80 €/ha
		F4	Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till	120 €/ha
		F5	Freiwillige Hoftorbilanz.	180 €/Betrieb[2]

[1] Die Wasserkulisse des landwirtschaftlichen FAKT-Programms orientiert sich an den Flächen der im ersten Bewirtschaftungsplan hinsichtlich Nitrat als gefährdet eingestuftem Grundwasserkörpern (gGWK), jedoch außerhalb von als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuften Wasserschutzgebieten. Es werden hier alle Gemeinden aufgelistet, die in diesem gGWK liegen. In diesem Fall handelt es sich um die Gemeinden, innerhalb der/des gGWK 16.2, 16.3, 16.4, 8.2

[2] Fördersatz gilt pro Betrieb, sobald mind. 1 ha LF in der Wasserkulisse liegt.

Diffuse Quellen - SchALVO

<b>WSG NR</b>	<b>Wasserschutzgebiet (WSG)</b>	<b>Gemeinde</b>
2150000000152	Schmalenstein und Pfalzwiesen, Weingarten und Jöhlingen	Walzbachtal
2360000000038	Gemeinde Königsbach-Stein, "Galgenbrunnenquelle"	Eisingen
2360000000038	Gemeinde Königsbach-Stein, "Galgenbrunnenquelle"	Königsbach-Stein
2360000000038	Gemeinde Königsbach-Stein, "Galgenbrunnenquelle"	Neulingen

Die SchALVO zielt in erster Linie darauf ab, das Grundwasser vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft zu schützen. Im Weiteren können sich diese Maßnahmen zudem positiv auf die Verringerung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer auswirken.

In Problem- und Sanierungsgebieten in WSG ist sie verpflichtend. In Ausnahmefällen kann aber auch in Normalgebieten der WSG-Schutzzone II ein Ausgleich gewährt werden.

Die hier aufgelisteten WSG wurden 2015 als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuft und liegen im Fluss-WK, Normalgebiete sind nicht aufgeführt. Die Einstufung nach SchALVO wird jährlich aktualisiert, die jeweils gültige Liste ist zu finden unter <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216710/>.

**TBG 35 Pfinz-Saalbach-Kraichbach**  
**WK 35-02-OR5 Pfinz-Saalbach-Rheinniederungskanal (Oberheinebene)**

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>3</b>	<b>Oberrhein</b>		
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>		
Gewässerlänge:	<b>170 km</b>	Fläche: <b>308 km²</b>	Kategorie:	<b>erheblich verändert</b>

**2. Signifikante Belastungen**

Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	<b>ja</b>	Punktquellen	<b>ja</b>
		Diffuse Quellen	<b>ja</b>
Wasserentnahme/Überleitung	<b>nein</b>	Andere Oberflächen-gewässerbelastungen	<b>nein</b>

**3. Zustand/Potenzial**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	<b>unbefriedigend</b>
--------	-----------------------

Biologische Qualitätskomponenten			
▪ Fische	<b>unbefriedigend</b>	▪ Makrozoobenthos gesamt	<b>unbefriedigend</b>
▪ Makrophyten und Phytobenthos	<b>mäßig</b>	- Saprobie	<b>mäßig</b>
▪ Phytoplankton	nicht relevant	- Allgemeine Degradation	<b>unbefriedigend</b>
		- Versauerung	nicht relevant

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

Unterstützende Qualitätskomponenten			
▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten (Durchgängigkeit / Wasserhaushalt / Gewässerstruktur)			<b>nicht gut</b>
▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten			
- Wassertemperatur	<b>OW eingehalten</b>	- Ammonium	<b>OW überschritten</b>
- pH (min)	<b>OW eingehalten</b>	- Ammoniak	<b>OW überschritten</b>
- Sauerstoffgehalt	<b>OW überschritten</b>	- Nitrit	<b>OW überschritten</b>
- BSB <sub>5</sub>	<b>HW eingehalten</b>	- ortho-Phosphat-Phosphor	<b>OW überschritten</b>
		- Chlorid	<b>OW eingehalten</b>

HW (Hintergrundwert): Bei Einhaltung nur geringe anthropogene Beeinträchtigung;  
 OW (Orientierungswert): Eine Überschreitung gibt Hinweise zu Beeinträchtigungen, welche bei den zur Zustandsbewertung maßgeblichen biologischen Qualitätskomponenten zur Zielverfehlung führen können.

**3.2 Chemischer Zustand**

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Fluoranthen

**4. Auswirkungen der Belastungen auf den Fluss-WK**

Hydromorphologische Veränderung	ja	Anreicherung mit Nährstoffen	ja
Anreicherung mit abbaubaren organischen Stoffen	ja	Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	ja

**5. Handlungsfelder**

Durchgängigkeit	x	Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär)	
Mindestwasser	x	Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	x
Gewässerstruktur	x	Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär)	
Saprobie	x	ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	x
Trophie	x	andere Handlungsfelder	



Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Pfinz	Mündung des Rußheimer Altrhein [3,8]	Mündung des Grenzgrabens (Bei Grötzingen) [36,4]	Durchgängigkeit	Die Pfinz ist ein Hauptgewässer im Wasserkörper 35-02 und durch einen hohen Migrationsbedarf der Fische gekennzeichnet. Die Herstellung der Durchgängigkeit in der Pfinz ist erforderlich zur Vernetzung innerhalb des Gewässers selbst ('Rückgrat-Funktion') und ermöglicht zudem die Erschließung von Lebensräumen in den Seitengewässern.
Pfinz	Mündung des Rußheimer Altrhein [3,8]	Mündung des Grenzgrabens (Bei Grötzingen) [36,4]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Sicherstellung ausreichender Restwassermengen in den Ausleitungsstrecken der Wasserkraftanlagen ist eine wesentliche Voraussetzung für die Herstellung der Durchgängigkeit. Die Programmstrecke schließt nahtlos an die des Wasserkörpers 35-01 an.
Pfinz	Mündung des Rußheimer Altrhein [3,8]	Mündung des Grenzgrabens (Bei Grötzingen) [36,4]	Gewässerstruktur	Die Pfinz ist streckenweise strukturell stark verändert und bedämmt. Aufgrund der Abflussregulierung am Hühnerlochwehr sowie des Rückstaus durch die vorhandenen Wehranlagen ist das Abflussregime stark beeinträchtigt. Durch die Reduzierung des Rückstaus an einzelnen Anlagen sollen abschnittsweise die Fließverhältnisse verbessert werden. Ein erster Schritt hierzu wurde durch den Rückbau des Wehres der Oberen Mühle in Graben-Neudorf bereits umgesetzt. Ergänzend sind einzelne Maßnahmen zur Gewässerentwicklung vorgesehen, um fehlende Funktionsräume für die gewässertypische Fischfauna wiederherzustellen.
Pfinzkorrektur	Ca. 100m vor Mündung neuer Kanal (Ca. 500m nördlich von Spöck) [5,21]	Ca. 100m nach Mündung Alte Bach (Bei Stutensee) [8,5]	Gewässerstruktur	Durch die abschnittsweise Anlage eines neuen Mittelwasserbettes mit Sohlhebung sollen die ökologischen Funktionsräume für die vorhandene Gewässerfauna entwickelt und aufgewertet werden.
Pfinzkorrektur	Ca. 100m vor Mündung neuer Kanal (Ca. 500m nördlich von Spöck) [5,21]	Ca. 100m nach Mündung Alte Bach (Bei Stutensee) [8,2]	Rückstau	Die Pfinzkorrektur ist ein für den Hochwasserabfluss ausgebautes und abschnittsweise künstlich hergestelltes Gewässer. Sie weist einen naturfernen eintönigen Querschnitt mit geradem Verlauf auf. Wegen der Stauregulierung durch vier Wehre fehlt eine naturnahe und somit natürliche Abflussdynamik. Es ist vorgesehen, durch die Absenkung der Stauhöhen an zwei Wehranlagen die Strömungsverhältnisse lokal zu verbessern.

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Saalbach	Mündung in den Rhein [0,0]	Mündung des Rohrbachs (Östlicher Ortsrand Bruchsal) [25,3]	Durchgängigkeit	Der Saalbach als zweites Hauptgewässer im Wasserkörper 35-02-OR5 durch einen hohen Migrationsbedarf der Fische geprägt. Zur Vernetzung mit dem oberhalb gelegenen Wasserkörper sowie innerhalb des Wasserkörpers ist die Herstellung der Durchgängigkeit an den Wehren und Sohlgleiten am Saalbach im Wasserkörper 35-02-OR5 zwingend erforderlich. Die Programmstrecke schließt nahtlos an die des Wasserkörpers 35-03-OR5 an.
Saalbach	Mündung in den Rhein [0,0]	Mündung des Rohrbachs (Östlicher Ortsrand Bruchsal) [25,3]	Gewässerstruktur	Der Saalbach ist abschnittsweise durch Uferdämme, Laufänderungen sowie die starke Überformung im Stadtbereich von Bruchsal morphologisch stark beeinträchtigt. Hier waren bzw. sind Strukturverbesserungen erforderlich, um fehlende Funktionsräume wiederherzustellen. Zwei Maßnahmen zur Rückverlegung bzw. Beseitigung der Dämme bzw. zur naturnäheren Gestaltung des Bachlaufs sowie des Ufers und der Gewässersohle wurden bereits umgesetzt. Eine weitere Maßnahme zur trittsteinartigen Verbesserung der Sohlstruktur ist in Bruchsal erforderlich. .
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecken im WK 35-02 schaffen ein durchgängiges Gewässersystem in den Hauptgewässern Pfinz und Saalbach mit hohem Migrationsbedarf und stellen eine Verbindung zu den oberstromigen Gewässerabschnitten her. Ökologische Funktionsräume werden in geeigneten Abschnitten geschaffen oder aufgewertet.			

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser	Verbesserung Gewässerstruktur	Verbesserung Gewässergüte	Sonstige			
1486	Pfinz	Dettenheim	Karlsruhe	PFI 7,37 D Wehr Schleifmühle							DS, FFH, SPA, WSG	Privat	> 50.000 bis 250.000
1487	Pfinz	Dettenheim	Karlsruhe	PFI 7,86 D Wehr Waldmühle		X					DS, FFH, WSG	Privat	> 10.000 bis 50.000
1488	Pfinz	Graben-Neudorf	Karlsruhe	PFI 12,65 DM Wehr untere Mühle Graben-Neudorf		X					DS, WSG	Privat	> 50.000 bis 250.000
1491	Pfinz	Stutensee	Karlsruhe	PFI 20,02 D Wehr Mühle Michenfelder	X						DS	Privat	> 50.000 bis 250.000
1492	Pfinz	Stutensee	Karlsruhe	PFI 24,89 D Wehr Pfattheicher							DS	Kommune	> 50.000 bis 250.000
1493	Pfinz	Karlsruhe	Karlsruhe, Stadt	PFI 35,29 D Mühlenwehr Grötzingen							DS, WSG	Land	>250.000 bis 500.000
2787	Saalbach	Bruchsal	Karlsruhe	SAAL 24,381 D Schwelle Pegel Saalbach							DS	Land	0 bis 10.000

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Reduktion Rückstau

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Rückstau			weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					von (km)	bis (km)	Länge (km)	Durchgängigkeit	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser	Verbesserung Gewässerstruktur	Verbesserung Gewässergüte	Sonstige			
1598	Pfinzkorrektur	Stutensee	Karlsruhe	PFIKO 8,102 RS Lochenwaldwehr	8,10	10,10	2,00							WSG	Land	> 10.000 bis 50.000
1599	Pfinzkorrektur	Stutensee	Karlsruhe	PFIKO 5,855 RS Wehr bei Staffort	5,86	7,96	2,10								Land	> 10.000 bis 50.000

\* DS: Denkmalschutz; FFH: Flora-Fauna-Habitat; SPA: Vogelschutz; SSP: Seuchensperre; WSG: Wasserschutzgebiet; HQSG: Heilquellenschutzgebiet (RUECK)

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basisstationierung		weitere Ziele					Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]	
					von km	bis km	Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation				Sonstige
7865	Pfinz	Graben-Neudorf	Karlsruhe	Pfinz 11,1 S (11,1 - 11,5)	11,10	11,50							FFH, WSG	Kommune	0 bis 10.000
7866	Pfinz	Graben-Neudorf	Karlsruhe	Pfinz 15,78 S (15,78 - 16)	15,78	16,00							WSG	Kommune	0 bis 10.000
2854	Pfinz	Stutensee	Karlsruhe	PFI 18,00 S (18,0 - 18,3)	18,04	18,30							WSG	Kommune	> 50.000 bis 250.000
2855	Pfinz	Stutensee	Karlsruhe	PFI 19,25 S (km 19,25 - 19,85)	19,25	19,85								Kommune	> 50.000 bis 250.000
2857	Pfinz	Stutensee	Karlsruhe	PFI 22,75 S (km 22,75 - 23,3)	22,75	23,30							FFH, WSG	Kommune	> 50.000 bis 250.000
7945	Pfinz	Karlsruhe	Karlsruhe, Stadt	Pfinz 29,780 S (km 29,780 - 30,010)	29,78	30,01							WSG	Kommune	> 50.000 bis 250.000
7944	Pfinz	Karlsruhe	Karlsruhe, Stadt	Pfinz 32,56 S (km 32,560 - 32,770)	32,56	32,77							WSG	Kommune	> 50.000 bis 250.000

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basisstationierung		weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]	
					von km	bis km	Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation	Sonstige				
1373	Pfinz-korrektur	Stutensee	Karlsruhe	PFIKO 7,1 S (km 7,1- 8,1)	7,10	8,10		X						FFH, WSG	Land	> 500.000
7864	Saalbach	Bruchsal	Karlsruhe	Saal 22,5 S (22,5 - 25)	22,50	25,00	X								Kommune	> 50.000 bis 250.000

\* 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 Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
3384	LRA Karlsruhe	KLA Philippsburg; Optimierung P-Fällung	Rheinniederungskanal	kommunal	Philippsburg	0

\*.inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.  
Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation.

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA) \*

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
1204	LRA Karlsruhe	Stutensee-Friedrichstal RÜB V Großwiesen; Anlagenerüchtigung	Verlängerter Pfinzkanal	kommunal	Stutensee	5.000
1084	LRA Karlsruhe	Bruchsal RÜB Württemberger Str.; Anlagenerüchtigung	Saalbach	kommunal	Bruchsal	0
1103	LRA Karlsruhe	Linkenheim-Hochstetten-Linkenheim; RÜB 8; Anlagenerüchtigung	Östliches Herrenwasser	kommunal	Linkenheim-Hochstetten	5.000
1111	LRA Karlsruhe	Linkenheim-Hochstetten-Hochstetten; RÜB 1 Thomas-Mann-Str.; Anlagenerüchtigung	Östliches Herrenwasser	kommunal	Linkenheim-Hochstetten	5.000
1129	LRA Karlsruhe	Linkenheim-Hochstetten-Hochstetten; RÜB 5; Anlagenerüchtigung	Östliches Herrenwasser	kommunal	Linkenheim-Hochstetten	5.000
1408	LRA Karlsruhe	Linkenheim-Hochstetten-Linkenheim; RÜB 6.2; Anlagenerüchtigung	Östliches Herrenwasser	kommunal	Linkenheim-Hochstetten	5.000
1604	LRA Karlsruhe	Linkenheim-Hochstetten-Linkenheim; RÜB 6.1; Anlagenerüchtigung	Östliches Herrenwasser	kommunal	Linkenheim-Hochstetten	5.000
1868	LRA Karlsruhe	Linkenheim Hochstetten-Hochstetten; RÜB KLA; Anlagenerüchtigung	Östliches Herrenwasser	kommunal	Linkenheim-Hochstetten	5.000
1893	LRA Karlsruhe	Linkenheim-Hochstetten-Hochstetten; RÜB 4.1; Anlagenerüchtigung	Östliches Herrenwasser	kommunal	Linkenheim-Hochstetten	5.000
1895	LRA Karlsruhe	Linkenheim-Hochstetten-Linkenheim; RÜB 9; Anlagenerüchtigung	Östliches Herrenwasser	kommunal	Linkenheim-Hochstetten	5.000
1938	LRA Karlsruhe	Linkenheim-Hochstetten-Hochstetten; RÜB 2; Anlagenerüchtigung	Beyngraben (Gradnausbruchgraben)	kommunal	Linkenheim-Hochstetten	5.000
2134	LRA Karlsruhe	Linkenheim-Hochstetten-Hochstetten; RÜB 5A; Anlagenerüchtigung	Waldäckergraben	kommunal	Linkenheim-Hochstetten	5.000
3541	LRA Karlsruhe	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 3502	Pfinzkorrektion	AV "Kammerforst"	Karlsdorf-Neuthard	5.000
1855	LRA Karlsruhe	Karlsdorf RÜB Bahnhofstraße (Ochsenstall); Anlagenerüchtigung	Saalbachkanal	kommunal	Karlsdorf-Neuthard	800.000

\*.inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.  
Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation.



Punktquellen - Einzelmaßnahmen in Gewässereinzugsgebieten (GE-WK)

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
3444	RP Karlsruhe	Monitoring WK 35-02			Bruchsal; Dettenheim; Eggenstein-Leopoldshafen; Graben-Neudorf; Karlsdorf-Neuthard; Karlsruhe; Linkenheim-Hochstetten; Oberhausen-Rheinhausen; Pfinztal; Philippsburg; Stutensee; Waghäusel; Walzbachtal; Weingarten (Baden)	70.000

**TBG 35 Pfinz-Saalbach-Kraichbach**  
**WK 35-03-OR5 Weingartener Bach bis inklusive Grombach und Saalbach bis inklusive Rohrbach**

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>3</b>	<b>Oberrhein</b>		
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>		
Gewässerslänge:	<b>87 km</b>	Fläche: <b>257 km²</b>	Kategorie: <b>natürlich</b>	

**2. Signifikante Belastungen**

Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	<b>ja</b>	Punktquellen	<b>ja</b>
		Diffuse Quellen	<b>ja</b>
Wasserentnahme/Überleitung	<b>nein</b>	Andere Oberflächen-gewässerbelastungen	<b>nein</b>

**3. Zustand/Potenzial**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	<b>schlecht</b>
--------	-----------------

Biologische Qualitätskomponenten			
▪ Fische	<b>unbefriedigend</b>	▪ Makrozoobenthos gesamt	<b>schlecht</b>
▪ Makrophyten und Phytobenthos	<b>mäßig</b>	- Saprobie	<b>mäßig</b>
▪ Phytoplankton	nicht relevant	- Allgemeine Degradation	<b>schlecht</b>
		- Versauerung	nicht relevant

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
PCB im Sediment

Unterstützende Qualitätskomponenten			
▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten (Durchgängigkeit / Wasserhaushalt / Gewässerstruktur)			<b>nicht gut</b>
▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten			
- Wassertemperatur	<b>HW eingehalten</b>	- Ammonium	<b>OW überschritten</b>
- pH (min)	<b>OW eingehalten</b>	- Ammoniak	<b>OW eingehalten</b>
- Sauerstoffgehalt	<b>OW eingehalten</b>	- Nitrit	<b>OW überschritten</b>
- BSB <sub>5</sub>	<b>HW eingehalten</b>	- ortho-Phosphat-Phosphor	<b>OW überschritten</b>
		- Chlorid	<b>OW eingehalten</b>

HW (Hintergrundwert): Bei Einhaltung nur geringe anthropogene Beeinträchtigung;  
 OW (Orientierungswert): Eine Überschreitung gibt Hinweise zu Beeinträchtigungen, welche bei den zur Zustandsbewertung maßgeblichen biologischen Qualitätskomponenten zur Zielverfehlung führen können.

**3.2 Chemischer Zustand**

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Fluoranthen

**4. Auswirkungen der Belastungen auf den Fluss-WK**

Hydromorphologische Veränderung	<b>ja</b>	Anreicherung mit Nährstoffen	<b>ja</b>
Anreicherung mit abbaubaren organischen Stoffen	<b>ja</b>	Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	<b>ja</b>

**5. Handlungsfelder**

Durchgängigkeit	<b>x</b>	Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär)	
Mindestwasser	<b>x</b>	Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	<b>x</b>
Gewässerstruktur	<b>x</b>	Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär)	
Saprobie	<b>x</b>	ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	<b>x</b>
Trophie	<b>x</b>	andere Handlungsfelder	<b>x</b>

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Saalbach	Mündung des Rohrbachs (Östlicher Ortsrand Bruchsal) [25,3]	Mündung der Salzach (Ortmitte Bretten) [39,9]	Durchgängigkeit	Der Saalbach ist im Wasserkörper 35-03 das einzige Hauptgewässer und durch erhöhten bzw. normalen Migrationsbedarf der Fische geprägt. Durch die Herstellung der Durchgängigkeit an sechs Anlagen und die Sicherstellung einer ausreichenden Restwassermenge kann der Saalbach im Wasserkörper 35-03 auf 8 km vernetzt werden. Die Programmstrecke schließt nahtlos an die des unterhalb liegenden Wasserkörpers 35-02 an.
Saalbach	Mündung des Rohrbachs (Östlicher Ortsrand Bruchsal) [25,3]	Mündung der Salzach (Ortmitte Bretten) [39,9]	Wasserkraft (Ausleitung)	Durch die Sicherstellung eines ausreichenden Mindestabflusses im Saalbach kann die Durchgängigkeit hergestellt und Lebensräume aufgewertet werden.
Saalbach	Mündung des Rohrbachs (Östlicher Ortsrand Bruchsal) [25,3]	Mündung der Salzach (Ortmitte Bretten) [39,9]	Gewässerstruktur	Durch die Programmstrecke ist vorgesehen, mit drei Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstrukturen ökologischen Trittsteine zu schaffen.
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecken im WK 35-03 schaffen auf 8 km Fließstrecke ein durchgängiges Gewässersystem im Hauptgewässer Saalbach mit erhöhtem Migrationsbedarf und stellt eine Verbindung zu den unterstromigen Gewässerabschnitten bzw. Wasserkörpern her.			

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser	Verbesserung Gewässerstruktur	Verbesserung Gewässergüte	Sonstige			
1505	Saalbach	Bruchsal	Karlsruhe	SAAL 25,87 D Wehr Ölmühle Büren							DS, WSG	Privat	> 50.000 bis 250.000
2786	Saalbach	Bruchsal	Karlsruhe	SAAL 28,346 D Sohlgleite Saalbach Heidelheim							DS, WSG	Kommune	> 50.000 bis 250.000
1507	Saalbach	Bruchsal	Karlsruhe	SAAL 30,93 D Wehr Mühle Steiner (ehemals)		X						Privat	> 50.000 bis 250.000
2785	Saalbach	Gondelsheim	Karlsruhe	SAAL 33,578 D Schwelle Pegel Gondelsheim							DS	Land	> 50.000 bis 250.000
7856	Saalbach	Gondelsheim	Karlsruhe	Saal 35,692 DMW Absturz uh Wehr Heckmühle		X					WSG	Privat	> 50.000 bis 250.000
7855	Saalbach	Gondelsheim	Karlsruhe	Saal 35,721 DMW Wehr Heckmühle		X					WSG	Privat	> 50.000 bis 250.000
7858	Saalbach	Bretten	Karlsruhe	Saal 376,226 D Wehr Mühle Steiner Rinklingen							WSG	Kommune	> 50.000 bis 250.000
7859	Saalbach	Bretten	Karlsruhe	Saal 38,344 D Bauhof-Wehr (ehem. Mühle Neff)							WSG	Kommune	> 50.000 bis 250.000
7857	Saalbach	Gondelsheim	Karlsruhe	Saal 35,707 D Absturz Abgang Mühlkanal							WSG	Privat	> 50.000 bis 250.000

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basisstationierung		weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					von km	bis km	Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation	Sonstige			
1515	Saalbach	Bruchsal	Karlsruhe	SAAL 24,75 S (km 24,75 - 25,47)	24,70	25,47	X							Kommune	> 50.000 bis 250.000
7863	Saalbach	Bretten	Karlsruhe	Saal 37,65 S (37,65 - 38,0)	37,65	38,00							WSG	k.A.	> 10.000 bis 50.000
7862	Saalbach	Bretten	Karlsruhe	Saalbach 39,3 S (39,3 - 39,7)	39,30	39,70							WSG	Kommune	>250.000 bis 500.000

\* 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 Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
3378	LRA Karlsruhe	KLA Weingarten: Optimierung P-Fällung	Abwassergraben	kommunal	Weingarten (Baden)	0

\*.inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.  
Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation.

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA) \*

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
1323	LRA Karlsruhe	Walzbachtal RÜB 2 Wössinger Str.; Anlagenertüchtigung	Walzbach	AV Am Walzbach	Walzbachtal	400.000
1253	LRA Karlsruhe	Bruchsal-Untergrombach RÜB IV Rötzenweg; Anlagenertüchtigung	Grombach- Entlastungskanal	kommunal	Bruchsal	450.000
1086	LRA Karlsruhe	Walzbachtal-Wössingen RÜB 12; Anlagenertüchtigung	Walzbach	kommunal	Walzbachtal	900.000
1602	LRA Karlsruhe	Walzbachtal-Wössingen RÜB 6 Schlosstr.; Anlagenertüchtigung	Walzbach	AV Am Walzbach	Walzbachtal	300.000
3529	LRA Enzkreis	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 3503	Saalbach	kommunal	Knittlingen	5.000
3542	LRA Karlsruhe	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 3503	Falltorgraben	kommunal	Walzbachtal	5.000
2258	LRA Karlsruhe	Walzbachtal-Jöhlingen RÜB 9A; Neubau	Grund	kommunal	Walzbachtal	500.000

\*.inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.  
Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation.



Punktquellen - Einzelmaßnahmen in Gewässereinzugsgebieten (GE-WK)

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
3445	RP Karlsruhe	Monitoring WK 35-03			Bretten; Bruchsal; Gondelsheim; Knittlingen; Königsbach-Stein; Kraichtal; Maulbronn; Neulingen; Oberderdingen; Ölbronn- Dürrn; Ötisheim; Pfinztal; Sternenfels; Stutensee; Walzbachtal; Weingarten (Baden)	70.000

Diffuse Quellen - Maßnahmen Landwirtschaft

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

Das neue baden-württembergische Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) baut auf dem bisherigen MEKA auf. Im Vordergrund stehen der Erhalt der Kulturlandschaft und die Umsetzung gesellschaftlicher Ziele wie Klimaschutz, Ressourcenschutz und die Förderung der Biodiversität in der Landbewirtschaftung.

Vom Gesamtumfang des FAKT-Programms werden nachfolgend die Einzelmaßnahmen dargestellt, die auf die Verbesserung der heimischen Gewässer, sowohl der Oberflächengewässer als auch das Grundwasser, wirken. Neben der FAKT „Wasserkulisse“ (F1 bis F5) und FAKT „Erosionskulisse“ (F4) werden weitere gewässerrelevante Einzelmaßnahmen unter der Bezeichnung FAKT „Landeskulisse“ aufgeführt. Diese Einzelmaßnahmen können landesweit ergriffen werden; schließen jedoch hierbei die Maßnahmen der Wasser- und Erosionskulisse nicht aus - können dort somit zusätzlich ergriffen werden.

**- 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.

FAKT "Landeskulisse"

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
A1	Fruchtartendiversifizierung (mind. 5-gliedrige Fruchtfolge)	75 €/ha AF
B 1.1	Extensive Bewirtschaftung des Dauergrünlandes mit Viehbesatz bis 1,4 RGV/ha HFF (gem. MSL)	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	Herbstbegrünung im Acker-/Gartenbau	70 €/ha
E 1.2	Begrünungsmischungen im Acker-/Gartenbau	90 €/ha
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

Diffuse Quellen - Maßnahmen Landwirtschaft: FAKT "Wasserkulisse"

Gemeinde (Gesamtliste [1])	Kreis	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
Bruchsal, Gondelsheim, Kraichtal, Stutensee, Walzbachtal, Weingarten (Baden)	Karlsruhe	F1	Winterbegrünung,	100 €/ha
		F2	Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion	60 €/ha
		F3	Precision Farming	80 €/ha
		F4	Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till	120 €/ha
		F5	Freiwillige Hoftorbilanz.	180 €/Betrieb[2]

[1] Die Wasserkulisse des landwirtschaftlichen FAKT-Programms orientiert sich an den Flächen der im ersten Bewirtschaftungsplan hinsichtlich Nitrat als gefährdet eingestuften Grundwasserkörpern (gGWK), jedoch außerhalb von als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuften Wasserschutzgebieten. Es werden hier alle Gemeinden aufgelistet, die in diesem gGWK liegen. In diesem Fall handelt es sich um die Gemeinden, innerhalb der/des gGWK 16.2, 16.3, 16.4, 8.2

[2] Fördersatz gilt pro Betrieb, sobald mind. 1 ha LF in der Wasserkulisse liegt.

Diffuse Quellen - SchALVO

<b>WSG NR</b>	<b>Wasserschutzgebiet (WSG)</b>	<b>Gemeinde</b>
2150000000040	Kindelsbrunnen, Münzesheim	Bruchsal
2150000000040	Kindelsbrunnen, Münzesheim	Kraichtal
2150000000041	Gänselbrunnen, Oberacker	Kraichtal
2150000000145	Untere Wegquelle, Br. 1 und 2, Untergrombach	Bruchsal
2150000000145	Untere Wegquelle, Br. 1 und 2, Untergrombach	Weingarten (Baden)
2150000000146	WW Heidelshiem	Bretten
2150000000146	WW Heidelshiem	Bruchsal
2150000000152	Schmalenstein und Pfalzwiesen, Weingarten und Jöhlingen	Walzbachtal
2150000000152	Schmalenstein und Pfalzwiesen, Weingarten und Jöhlingen	Weingarten (Baden)
2150000000276	Bruchsal	Bruchsal
2150000000276	Bruchsal	Weingarten (Baden)
2360000000011	Gemeinde Ölbronn-Dürrn, Tiefbrunnen "Lückenbronn"	Ölbronn-Dürrn
2360000000032	Stadt Bretten, Lkr. Karlsruhe, "Stegerseequellen"	Bretten
2360000000032	Stadt Bretten, Lkr. Karlsruhe, "Stegerseequellen"	Knittlingen

Diffuse Quellen - SchALVO

<b>WSG NR</b>	<b>Wasserschutzgebiet (WSG)</b>	<b>Gemeinde</b>
2360000000038	Gemeinde Königsbach-Stein, "Galgenbrunnenquelle"	Königsbach-Stein

Die SchALVO zielt in erster Linie darauf ab, das Grundwasser vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft zu schützen. Im Weiteren können sich diese Maßnahmen zudem positiv auf die Verringerung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer auswirken.

In Problem- und Sanierungsgebieten in WSG ist sie verpflichtend. In Ausnahmefällen kann aber auch in Normalgebieten der WSG-Schutzzone II ein Ausgleich gewährt werden.

Die hier aufgelisteten WSG wurden 2015 als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuft und liegen im Fluss-WK, Normalgebiete sind nicht aufgeführt. Die Einstufung nach SchALVO wird jährlich aktualisiert, die jeweils gültige Liste ist zu finden unter <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216710/>.

<b>TBG 35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>
<b>WK 35-04-OR5</b>	<b>Wagbach-Kriegbach (Oberrheinebene)</b>

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>3</b>	<b>Oberrhein</b>
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>
Gewässerslänge:	<b>68 km</b>	Fläche: <b>137 km²</b> Kategorie: <b>natürlich</b>

**2. Signifikante Belastungen**

Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	<b>ja</b>	Punktquellen	<b>ja</b>
		Diffuse Quellen	<b>ja</b>
Wasserentnahme/Überleitung	<b>nein</b>	Andere Oberflächen-gewässerbelastungen	<b>nein</b>

**3. Zustand/Potenzial**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	<b>unbefriedigend</b>
--------	-----------------------

Biologische Qualitätskomponenten			
▪ Fische	<b>unbefriedigend</b>	▪ Makrozoobenthos gesamt	<b>unbefriedigend</b>
▪ Makrophyten und Phytobenthos	<b>mäßig</b>	- Saprobie	<b>mäßig</b>
▪ Phytoplankton	nicht relevant	- Allgemeine Degradation	<b>unbefriedigend</b>
		- Versauerung	nicht relevant

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
Parathion-ethyl (PSM)

Unterstützende Qualitätskomponenten			
▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten (Durchgängigkeit / Wasserhaushalt / Gewässerstruktur)			<b>nicht gut</b>
▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten			
- Wassertemperatur	<b>OW eingehalten</b>	- Ammonium	<b>OW überschritten</b>
- pH (min)	<b>OW eingehalten</b>	- Ammoniak	<b>OW überschritten</b>
- Sauerstoffgehalt	<b>OW überschritten</b>	- Nitrit	<b>OW überschritten</b>
- BSB <sub>5</sub>	<b>OW überschritten</b>	- ortho-Phosphat-Phosphor	<b>OW überschritten</b>
		- Chlorid	<b>OW eingehalten</b>

HW (Hintergrundwert): Bei Einhaltung nur geringe anthropogene Beeinträchtigung;  
 OW (Orientierungswert): Eine Überschreitung gibt Hinweise zu Beeinträchtigungen, welche bei den zur Zustandsbewertung maßgeblichen biologischen Qualitätskomponenten zur Zielverfehlung führen können.

**3.2 Chemischer Zustand**

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Fluoranthen

**4. Auswirkungen der Belastungen auf den Fluss-WK**

Hydromorphologische Veränderung	<b>ja</b>	Anreicherung mit Nährstoffen	<b>ja</b>
Anreicherung mit abbaubaren organischen Stoffen	<b>ja</b>	Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	<b>ja</b>

**5. Handlungsfelder**

Durchgängigkeit	<b>x</b>	Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär)	<b>x</b>
Mindestwasser		Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	<b>x</b>
Gewässerstruktur	<b>x</b>	Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär)	<b>x</b>
Saprobie	<b>x</b>	ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	<b>x</b>
Trophie	<b>x</b>	andere Handlungsfelder	

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Kriegbach	Mündung in den Rhein [0,0]	Autobahnbrücke A4 [15,0]	Durchgängigkeit	Der Kriegbach ist im Wasserkörper 35-04 das einzige Hauptgewässer und durch einen hohen Migrationsbedarf der Fische gekennzeichnet. Durch die Umgestaltung von sieben Sohlbauwerken bzw. Wehren kann der Kriegbach im Wasserkörper 35-04 durchgängig gestaltet und die Vernetzung mit dem im oberhalb gelegenen Wasserkörper 35-05 gelegenen Kraichbach realisiert werden.
Kriegbach	Mündung in den Rhein [0,0]	Autobahnbrücke A5 [15,0]	Gewässerstruktur	Der Kriegbach ist streckenweise durch Dämme, geradlinigen Verlauf, steile Uferböschungen sowie Ufersicherungen strukturell stark beeinträchtigt. In geeigneten Abschnitten sind daher Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur als ökologische Trittsteine erforderlich.
Duttlacher Graben	Mündung in den Kriegbach [0,0]	Nördlicher Ortsrand Bruchsal [19,8]	Gewässerstruktur	Der Duttlacher Graben ist Nebengewässer des Kriegbachs und durch einen hohen bzw. erhöhten Migrationsbedarf der Fischfauna charakterisiert. Der Duttlacher Graben weist aufgrund des hohen Abwasseranteils bei gleichzeitig geringer Strömungsgeschwindigkeit Gütedefizite sowie abschnittsweise strukturelle Defizite insbesondere bezüglich der Laufentwicklung sowie des Längs- und Querprofils auf. Die Programmstrecke umfasst daher im Mündungsbereich Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung des Gewässers sowie im Bereich des Oberlaufs Strukturmaßnahmen zur Verbesserung der Selbstreinigungskraft des Gewässers.
Wagbach	Mündung in den Rhein [0,0]	Bahnhof Waghäusel [6,5]	Durchgängigkeit	Der Wagbach ist Nebengewässer im Wasserkörper 35-04 und durch einen hohen bzw. erhöhten Migrationsbedarf der Fischfauna gekennzeichnet. Mit der Herstellung bzw. Verbesserung der Durchgängigkeit an zwei Stellen im Mündungsbereich kann der Wagbach im Wasserkörper und mit dem Rhein vernetzt und Funktionsräume erschlossen werden.
Wagbach	Mündung in den Rhein [0,0]	Bahnhof Waghäusel [6,5]	Gewässerstruktur	Durch je eine Strukturmaßnahme im mündungsnahen Unterlauf sowie in der Ortslage von Waghäusel werden neue Funktionsräume geschaffen.
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecken im WK 35-04 schaffen ein durchgängiges Gewässersystem im Kriegbach und Wagbach (hoher und erhöhter Migrationsbedarf), trittsteinartige ökologische Funktionsräume in Kriegbach; Wagbach und Duttlacher Graben und dienen der Verbesserung des Selbstreinigungspotentials im Duttlacher Graben.			



Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser	Verbesserung Gewässerstruktur	Verbesserung Gewässergüte	Sonstige			
2649	Kriegbach	Altlußheim	Rhein-Neckar-Kreis	Krie 1,458 D Altlußheim (Sohlschwelle Kriegbach II)							DS I FFH	Land	> 10.000 bis 50.000
2650	Kriegbach	Altlußheim	Rhein-Neckar-Kreis	Krie 4,729 D Altlußheim (Sohlschwelle Kriegbach I)							FFH, WSG	Land	> 10.000 bis 50.000
1473	Kriegbach	Altlußheim	Rhein-Neckar-Kreis	KRIE 5,34 D Altlußheim (Absturz Kriegbach I)							FFH, WSG	Land	> 10.000 bis 50.000
1474	Kriegbach	Reilingen	Rhein-Neckar-Kreis	KRIE 6,10 D Reilingen (Absturz Kriegbach I)							FFH, WSG	Land	> 10.000 bis 50.000
2653	Kriegbach	Waghäusel	Karlsruhe	Krie 7,375 D Absturz am Fauler See							FFH, WSG	Land	> 10.000 bis 50.000
2655	Kriegbach	Waghäusel	Karlsruhe	Krie 11,653 D Stau bei Dreckiger RW							FFH, WSG	Land	> 10.000 bis 50.000
2654	Kriegbach	Waghäusel	Karlsruhe	Krie 11,651 D Stellfalle im Kriegbach							FFH, WSG	Land	> 50.000 bis 250.000
1552	Wagbach	Altlußheim	Rhein-Neckar-Kreis	WAG 00,273 D Altlußheim (Absturz Wagbach I)							FFH	Kommune	0 bis 10.000
1553	Wagbach	Altlußheim	Rhein-Neckar-Kreis	WAG 00,307 D Altlußheim (Rampe Wagbach I)							FFH	Kommune	0 bis 10.000

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basisstationierung		weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]	
					von km	bis km	Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation	Sonstige				
1518	Duttbacher Graben	Altlußheim	Rhein-Neckar-Kreis	DUTT 0,01 S (km 0,01 - 1,77)	0,01	1,70								FFH, WSG	Kommune	> 10.000 bis 50.000
1432	Duttbacher Graben	Bruchsal, Forst, Ubstadt-Weiher	Karlsruhe, Karlsruhe,	DUTT 14,75 S (km 14,75 - 19,75)	14,75	19,75				X				FFH, WSG	Kommune	> 50.000 bis 250.000
2780	Kriegbach	Altlußheim	Rhein-Neckar-Kreis	KRIE 0,123 D Mündung Rhein	0,12	0,13	X							FFH	Land	> 50.000 bis 250.000
2669	Kriegbach	Altlußheim, Reilingen	Rhein-Neckar-Kreis	KRIE 3,452 S (3,452 - 6,40)	3,45	6,40								FFH, WSG	Land	> 50.000 bis 250.000
1418	Kriegbach	Waghäusel	Karlsruhe	KRIE 9,5 S (km 9,5 - 10,6)	9,50	10,60								FFH	Land	> 500.000
7969	Kriegbach	Bad Schönborn	Karlsruhe	Krie 14,2 S 8km 14,2 - 14,4)	14,20	14,40								FFH, WSG	Land	> 50.000 bis 250.000

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basisstationierung		weitere Ziele					Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]	
					von km	bis km	Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation				Sonstige
1595	Wagbach	Oberhausen-Rheinhausen , Altlußheim	Karlsruhe , Rhein-Neckar-Kreis	WAG 0,42 S (km 0,42 - 1,2)	0,42	1,20							FFH, SPA	Kommune	> 50.000 bis 250.000
1431	Wagbach	Waghäusel, Oberhausen-Rheinhausen	Karlsruhe, Karlsruhe	WAG 5,3 S (km 5,3 - 6,2)	5,30	6,20	X						SPA	Kommune	> 500.000

\* 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 Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
1971	LRA Karlsruhe	KLA Oberhausen-Rheinhausen:Betrieboptimierung	Wagbach	kommunal	Oberhausen-Rheinhausen	0

\*.inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.  
Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation.

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA) \*

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
3543	LRA Karlsruhe	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 3504	Reutgraben	kommunal	Forst	0
3548	LRA Rhein-Neckar-Kreis	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 3504	Kriegbach	kommunal	Altlußheim	5.000

\*.inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.  
Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation.

Punktquellen - Einzelmaßnahmen in Gewässereinzugsgebieten (GE-WK)

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
3446	RP Karlsruhe	Monitoring WK 35-04			Altlußheim; Altlußheim; Bad Schönborn; Bad Schönborn; Bruchsal; Bruchsal; Forst; Forst; Hambrücken; Hambrücken; Karlsdorf-Neuthard; Karlsdorf-Neuthard; Kronau; Kronau; Neulußheim; Neulußheim; Oberhausen-Rheinhausen; Oberhausen-Rheinhausen; Philippsburg; Philippsburg; Reilingen; Reilingen; Sankt Leon-Rot; Sankt Leon-Rot; Ubstadt-Weiher; Ubstadt-Weiher; Waghäusel; Waghäusel	70.000

Punktquellen - Einzelmaßnahmen in Gewässereinzugsgebieten (GE-WK)

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
3450	RP Karlsruhe	Cd-Fundaufklärung WK 35-04			Altlußheim; Altlußheim; Bad Schönborn; Bad Schönborn; Bruchsal; Bruchsal; Forst; Forst; Hambrücken; Hambrücken; Karlsdorf-Neuthard; Karlsdorf-Neuthard; Kronau; Kronau; Neulußheim; Neulußheim; Oberhausen-Rheinhausen; Oberhausen-Rheinhausen; Philippsburg; Philippsburg; Reilingen; Reilingen; Sankt Leon-Rot; Sankt Leon-Rot; Ubstadt-Weiher; Ubstadt-Weiher; Waghäusel; Waghäusel	200.000

**TBG 35 Pfinz-Saalbach-Kraichbach**  
**WK 35-05-OR5 Kraichbach bis inklusive Katzbach (Kraichgau)**

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>3</b>	<b>Oberrhein</b>		
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>		
Gewässerslänge:	<b>86 km</b>	Fläche: <b>239 km²</b>	Kategorie: <b>natürlich</b>	

**2. Signifikante Belastungen**

Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	<b>ja</b>	Punktquellen	<b>ja</b>
		Diffuse Quellen	<b>ja</b>
Wasserentnahme/Überleitung	<b>nein</b>	Andere Oberflächen-gewässerbelastungen	<b>nein</b>

**3. Zustand/Potenzial**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	<b>schlecht</b>
--------	-----------------

Biologische Qualitätskomponenten			
▪ Fische	<b>schlecht</b>	▪ Makrozoobenthos gesamt	unbefriedigend
▪ Makrophyten und Phytobenthos	<b>mäßig</b>	- Saprobie	<b>mäßig</b>
▪ Phytoplankton	nicht relevant	- Allgemeine Degradation	unbefriedigend
		- Versauerung	nicht relevant

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

Unterstützende Qualitätskomponenten			
▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten (Durchgängigkeit / Wasserhaushalt / Gewässerstruktur)			<b>nicht gut</b>
▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten			
- Wassertemperatur	<b>HW eingehalten</b>	- Ammonium	<b>OW überschritten</b>
- pH (min)	<b>OW eingehalten</b>	- Ammoniak	<b>OW überschritten</b>
- Sauerstoffgehalt	<b>OW eingehalten</b>	- Nitrit	<b>OW überschritten</b>
- BSB <sub>5</sub>	<b>OW eingehalten</b>	- ortho-Phosphat-Phosphor	<b>OW überschritten</b>
		- Chlorid	<b>OW eingehalten</b>

HW (Hintergrundwert): Bei Einhaltung nur geringe anthropogene Beeinträchtigung;  
 OW (Orientierungswert): Eine Überschreitung gibt Hinweise zu Beeinträchtigungen, welche bei den zur Zustandsbewertung maßgeblichen biologischen Qualitätskomponenten zur Zielverfehlung führen können.



**3.2 Chemischer Zustand**

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber

**4. Auswirkungen der Belastungen auf den Fluss-WK**

Hydromorphologische Veränderung	ja	Anreicherung mit Nährstoffen	ja
Anreicherung mit abbaubaren organischen Stoffen	ja	Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	ja

**5. Handlungsfelder**

Durchgängigkeit	x	Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär)	
Mindestwasser	x	Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	
Gewässerstruktur	x	Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär)	
Saprobie	x	ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	x
Trophie	x	andere Handlungsfelder	

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Kraichbach	Mündung des Katzbaches [29,3]	Ca. 50m nach Bahnbrücke Flehingen [51,2]	Durchgängigkeit	Der Kraichbach ist im Wasserkörper 35-05 das einzige Hauptgewässer und abschnittsweise durch einen hohen bzw. erhöhten und normalen Migrationsbedarf der Fische charakterisiert. Durch die Herstellung der Durchgängigkeit in der Programmstrecke wird ein großer Teil der Funktionsräume des Mittel- und Oberlaufs des Kraichbachs erschlossen und die Gewässer Katzbach, Eschbach, Kohlbach und Humsterbach an das Gewässersystem angeschlossen.
Kraichbach	Mündung des Katzbaches [29,3]	Ca. 50m nach Bahnbrücke Flehingen [51,2]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Sicherstellung einer ausreichenden Restwassermenge in den Ausleitungsstrecken der Wasserkraftanlagen ist ebenfalls Voraussetzung für die Herstellung der Durchgängigkeit. Zudem werden hierdurch die Lebensraumfunktionen im Hauptgewässer Kraichbach verbessert. Die Programmstrecke schließt nahtlos an die des Wasserkörpers 35-06 an.
Kohlbach	Mündung in den Kraichbach [0,0]	Ca. 100m nach Mündung des Humsterbachs [1,0]	Durchgängigkeit	Durch die Umgestaltung eines Absturzes kann über den Kohlbach der Humsterbach an das Gesamtsystem angeschlossen werden.
Humsterbach	Mündung in den Kohlbach [0,0]	Ca. 2,3km vor östlich Ortsrand von Kürnbach [1,8]	Durchgängigkeit	Der Humsterbach weist bis zur Ortslage Kürnbach strukturell wertvolle Lebensräume auf. Die ökologische Durchgängigkeit in der Programmstrecke ist hergestellt, aktuell sind keine weiteren Maßnahmen vorgesehen.
Katzbach	Mündung in den Kraichbach [0,0]	Westlicher Ortsrand Odenheim (Freibad) [8,4]	Gewässerstruktur	Durch die Programmstrecke sollen Funktionsräume geschaffen werden. Aus diesem Grund ist in einen Bereich, der bereits ökologisch durchgängig gestaltet wurde, eine Maßnahme zur strukturellen Aufwertung als ökologischer Trittstein vorgesehen.
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecken im WK 35-05 schaffen ein durchgängiges Gewässersystem am Kraichbach (hoher und erhöhter Migrationsbedarf) und erschließen dessen Oberlauf (normaler Migrationsbedarf). Im Längsverlauf des Kraichbach werden Katzbach, Eschbach, Kohlbach und Humsterbach angeschlossen und damit ein Lebensraumverbund hergestellt.			

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser	Verbesserung Gewässerstruktur	Verbesserung Gewässergüte	Sonstige			
2804	Kohlbach	Oberderdingen	Karlsruhe	Koh 0,809 D							DS	Kommune	> 10.000 bis 50.000
1468	Kraichbach	Kraichtal	Karlsruhe	KRAI 37,63 D Wehr Blickle Unteröwisheim							DS	Privat	> 10.000 bis 50.000
1469	Kraichbach	Kraichtal	Karlsruhe	KRAI 38,94 D Wehr Appenmühle							DS I FFH	Privat	> 10.000 bis 50.000
1470	Kraichbach	Kraichtal	Karlsruhe	Krai 46,97 DM Wehr Stadtmühle Auch		X					DS	Privat	> 10.000 bis 50.000
1471	Kraichbach	Bretten	Karlsruhe	Krai 48,68 DM Wehr Hagenmühle		X					DS	Privat	> 50.000 bis 250.000
1472	Kraichbach	Oberderdingen	Karlsruhe	Krai 51,08 D Wehr Mühle Kugler							DS	Kommune	> 50.000 bis 250.000

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basisstationierung		weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					von km	bis km	Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation	Sonstige			
7861	Katzbach	Östringen, Ubstadt-Weiher	Karlsruhe , Karlsruhe	Katz 4,21 S (4,21 - 8,41)	4,21	8,41								Kommune	> 10.000 bis 50.000

\* 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 Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
3380	LRA Karlsruhe	KLA Östringen; Optimierung P-Fällung	Kleiner Bach	kommunal	Östringen	0
3382	LRA Karlsruhe	KLA Kraichtal: Optimierung P-Fällung	Kraichbach	kommunal	Kraichtal	0

\*.inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.  
Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation.

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA) \*

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
1168	LRA Karlsruhe	Sulzfeld RÜB IX; Anlagenertüchtigung	Kohlbach	kommunal	Sulzfeld	100.000
1427	LRA Karlsruhe	Sulzfeld RÜB VIII; Anlagenertüchtigung	Kohlbach	kommunal	Sulzfeld	300.000
1670	LRA Karlsruhe	Östringen Tiefenbach RÜB III, Anlagenertüchtigung	Katzbach	kommunal	Östringen	0
1591	LRA Karlsruhe	Sulzfeld RÜB IV; Anlagenertüchtigung	Kohlbach	kommunal	Sulzfeld	700.000
3530	LRA Enzkreis	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 3505	Humsterbach	kommunal	Sternenfels	5.000
3544	LRA Karlsruhe	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 3505	Kraichbach	kommunal	Kraichtal	5.000
2387	LRA Karlsruhe	Kraichtal-Oberöwisheim RÜB 7764; Anlagenertüchtigung	Oberöwisheimer Dorfbach	kommunal	Kraichtal	500.000
2446	LRA Karlsruhe	Bad Schönborn Mingolsheim RÜB II, R.-Wagner-Str.; Anlagenertüchtigung	Kleiner Bach	kommunal	Bad Schönborn	400.000
2074	LRA Karlsruhe	Bad Schönborn-Mingolsheim RÜB I, Anlagenertüchtigung	Kleiner Bach	kommunal	Bad Schönborn	630.000

\*.inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.  
Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation.

Punktquellen - Einzelmaßnahmen in Gewässereinzugsgebieten (GE-WK)

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
3447	RP Karlsruhe	Monitoring WK 35-05			Angelbachtal; Bad Schönborn; Bretten; Bruchsal; Eppingen; Knittlingen; Kraichtal; Kürnbach; Malsch; Mühlhausen; Oberderdingen; Östringen; Sinsheim; Sternenfels; Sulzfeld; Ubstadt-Weiher; Zaberfeld; Zaisenhausen	70.000

Diffuse Quellen - Maßnahmen Landwirtschaft

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

Das neue baden-württembergische Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) baut auf dem bisherigen MEKA auf. Im Vordergrund stehen der Erhalt der Kulturlandschaft und die Umsetzung gesellschaftlicher Ziele wie Klimaschutz, Ressourcenschutz und die Förderung der Biodiversität in der Landbewirtschaftung.

Vom Gesamtumfang des FAKT-Programms werden nachfolgend die Einzelmaßnahmen dargestellt, die auf die Verbesserung der heimischen Gewässer, sowohl der Oberflächengewässer als auch das Grundwasser, wirken. Neben der FAKT „Wasserkulisse“ (F1 bis F5) und FAKT „Erosionskulisse“ (F4) werden weitere gewässerrelevante Einzelmaßnahmen unter der Bezeichnung FAKT „Landeskulisse“ aufgeführt. Diese Einzelmaßnahmen können landesweit ergriffen werden; schließen jedoch hierbei die Maßnahmen der Wasser- und Erosionskulisse nicht aus - können dort somit zusätzlich ergriffen werden.

**- 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.

FAKT "Landeskulisse"

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
A1	Fruchtartendiversifizierung (mind. 5-gliedrige Fruchtfolge)	75 €/ha AF
B 1.1	Extensive Bewirtschaftung des Dauergrünlandes mit Viehbesatz bis 1,4 RGV/ha HFF (gem. MSL)	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	Herbstbegrünung im Acker-/Gartenbau	70 €/ha
E 1.2	Begrünungsmischungen im Acker-/Gartenbau	90 €/ha
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



Diffuse Quellen - Maßnahmen Landwirtschaft: FAKT "Wasserkulisse"

Gemeinde (Gesamtliste [1])	Kreis	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
Angelbachtal, Bad Schönborn, Bruchsal, Eppingen, Kraichtal, Kürnbach, Sinsheim, Sulzfeld, Zaisenhausen	Heilbronn, Karlsruhe, Rhein-Neckar-Kreis	F1	Winterbegrünung,	100 €/ha
		F2	Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion	60 €/ha
		F3	Precision Farming	80 €/ha
		F4	Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till	120 €/ha
		F5	Freiwillige Hoftorbilanz.	180 €/Betrieb[2]

[1] Die Wasserkulisse des landwirtschaftlichen FAKT-Programms orientiert sich an den Flächen der im ersten Bewirtschaftungsplan hinsichtlich Nitrat als gefährdet eingestuft Grundwasserkörpern (gGWK), jedoch außerhalb von als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuft Wasserschutzgebieten. Es werden hier alle Gemeinden aufgelistet, die in diesem gGWK liegen. In diesem Fall handelt es sich um die Gemeinden, innerhalb der/des gGWK 16.2, 16.3, 16.4, 8.2

[2] Fördersatz gilt pro Betrieb, sobald mind. 1 ha LF in der Wasserkulisse liegt.

Diffuse Quellen - SchALVO

<b>WSG NR</b>	<b>Wasserschutzgebiet (WSG)</b>	<b>Gemeinde</b>
1250000000125	Eppingen-Sulzfeld	Sulzfeld
2150000000030	Mörsbach- und Claffenbrunnen	Kraichtal
2150000000030	Mörsbach- und Claffenbrunnen	Zaisenhausen
2150000000031	WW Kürnbach, Gew. Hintere Heiligenäcker, Etwiesen	Kürnbach
2150000000031	WW Kürnbach, Gew. Hintere Heiligenäcker, Etwiesen	Oberderdingen
2150000000031	WW Kürnbach, Gew. Hintere Heiligenäcker, Etwiesen	Sulzfeld
2150000000031	WW Kürnbach, Gew. Hintere Heiligenäcker, Etwiesen	Zaisenhausen
2150000000040	Kindelsbrunnen, Münzesheim	Kraichtal
2150000000041	Gänselbrunnen, Oberacker	Kraichtal
2150000000042	Schloßbrunnenquelle, Landsheusen	Kraichtal

Die SchALVO zielt in erster Linie darauf ab, das Grundwasser vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft zu schützen. Im Weiteren können sich diese Maßnahmen zudem positiv auf die Verringerung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer auswirken.

In Problem- und Sanierungsgebieten in WSG ist sie verpflichtend. In Ausnahmefällen kann aber auch in Normalgebieten der WSG-Schutzzone II ein Ausgleich gewährt werden.

Die hier aufgelisteten WSG wurden 2015 als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuft und liegen im Fluss-WK, Normalgebiete sind nicht aufgeführt. Die Einstufung nach SchALVO wird jährlich aktualisiert, die jeweils gültige Liste ist zu finden unter <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216710/>.

**TBG 35 Pfinz-Saalbach-Kraichbach**  
**WK 35-06-OR5 Kraichbach (Oberrheinebene)**

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>3</b>	<b>Oberrhein</b>		
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>		
Gewässerslänge:	<b>64 km</b>	Fläche: <b>166 km²</b>	Kategorie:	<b>erheblich verändert</b>

**2. Signifikante Belastungen**

Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	<b>ja</b>	Punktquellen	<b>ja</b>
		Diffuse Quellen	<b>ja</b>
Wasserentnahme/Überleitung	<b>nein</b>	Andere Oberflächen-gewässerbelastungen	<b>nein</b>

**3. Zustand/Potenzial**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	<b>unbefriedigend</b>
--------	-----------------------

Biologische Qualitätskomponenten			
▪ Fische	<b>mäßig</b>	▪ Makrozoobenthos gesamt	<b>unbefriedigend</b>
▪ Makrophyten und Phytobenthos	<b>mäßig</b>	- Saprobie	<b>mäßig</b>
▪ Phytoplankton	nicht relevant	- Allgemeine Degradation	<b>unbefriedigend</b>
		- Versauerung	nicht relevant

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

Unterstützende Qualitätskomponenten			
▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten (Durchgängigkeit / Wasserhaushalt / Gewässerstruktur)			<b>nicht gut</b>
▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten			
- Wassertemperatur	<b>OW eingehalten</b>	- Ammonium	<b>OW überschritten</b>
- pH (min)	<b>OW eingehalten</b>	- Ammoniak	<b>OW überschritten</b>
- Sauerstoffgehalt	<b>OW überschritten</b>	- Nitrit	<b>OW überschritten</b>
- BSB <sub>5</sub>	<b>OW eingehalten</b>	- ortho-Phosphat-Phosphor	<b>OW überschritten</b>
		- Chlorid	<b>OW eingehalten</b>

HW (Hintergrundwert): Bei Einhaltung nur geringe anthropogene Beeinträchtigung;  
 OW (Orientierungswert): Eine Überschreitung gibt Hinweise zu Beeinträchtigungen, welche bei den zur Zustandsbewertung maßgeblichen biologischen Qualitätskomponenten zur Zielverfehlung führen können.

**3.2 Chemischer Zustand**

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Fluoranthen, Isoproturon

**4. Auswirkungen der Belastungen auf den Fluss-WK**

Hydromorphologische Veränderung	<b>ja</b>	Anreicherung mit Nährstoffen	<b>ja</b>
Anreicherung mit abbaubaren organischen Stoffen	<b>ja</b>	Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	<b>ja</b>

**5. Handlungsfelder**

Durchgängigkeit	<b>x</b>	Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär)	<b>x</b>
Mindestwasser		Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	<b>x</b>
Gewässerstruktur	<b>x</b>	Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär)	
Saprobie	<b>x</b>	ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	<b>x</b>
Trophie	<b>x</b>	andere Handlungsfelder	

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Kraichbach	Mündung in den Rhein [0,0]	Mündung des Katzbaches [29,3]	Durchgängigkeit	Der Kraichbach ist im Wasserkörper 35-06 das einzige Hauptgewässer und durch einen hohen Migrationsbedarf der Fische gekennzeichnet. Um die Vernetzung im Wasserkörper selbst sowie mit dem Oberlauf sicherzustellen und die dortigen Funktionsräume zu erschließen, ist die Durchgängigkeit im Kraichbach herzustellen. Hierzu ist die Anbindung des Kraichbachs an den Ketscher Altrhein durch Optimierung der bestehenden Rampe (Maßnahme 1517) sowie die Umgestaltung eines Wehres und einer Sohlschwelle in Hockenheim vorgesehen.
Kraichbach	Mündung in den Rhein [0,0]	Mündung des Katzbaches [29,3]	Gewässerstruktur	Der Kraichbach ist abschnittsweise strukturell stark beeinträchtigt. In geeigneten Abschnitten ist daher eine Verbesserung der Gewässerstruktur erforderlich. Aus diesem Grund sind verschiedene Maßnahmen zur naturnahen Umgestaltung durch Aufweitung des Gewässerprofils und Einbringung von Strömunglenkern als ökologische Trittsteine vorgesehen.
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecke im WK 35-06 schafft ein durchgängiges Gewässersystem im Hauptgewässer Kraichbach mit hohem Migrationsbedarf, stellt die Verbindung zu den oberstromigen Gewässerabschnitten her und schafft in geeigneten Abschnitten ökologische Funktionsräume.			

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser	Verbesserung Gewässerstruktur	Verbesserung Gewässergüte	Sonstige			
	Kraichbach	Hockenheim	Rhein-Neckar-Kreis	KRAI 11,33 D Sohlschwelle an BrückeHockenheim								Land	> 10.000 bis 50.000
1370	Kraichbach	Hockenheim	Rhein-Neckar-Kreis	KRAI 11,46 D Hockenheim (Wehranlage Kraichbach)	X			X				Land	> 50.000 bis 250.000

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basis-stationierung		weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					von km	bis km	Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation	Sonstige			
1517	Kraichbach	Ketsch	Rhein-Neckar-Kreis	KRAI 4,35 SD (km 4,35)	4,35	4,40	X						FFH, SPA	Land	>250.000 bis 500.000
2766	Kraichbach	Ketsch	Rhein-Neckar-Kreis	Krai 4,35 S (km 4,35 - 5,65)	4,36	5,65						X	FFH, SPA	Land	>250.000 bis 500.000
2767	Kraichbach	Ketsch	Rhein-Neckar-Kreis	Krai 5,65 S (km 5,65 - 5,95)	5,65	5,95						X	FFH, SPA	Land	> 500.000
1388	Kraichbach	Hockenheim	Rhein-Neckar-Kreis	KRAI 8,9 S (km 8,9 - 9,5)	8,90	9,50							FFH, SPA	Land	> 50.000 bis 250.000
2928	Kraichbach	Hockenheim	Rhein-Neckar-Kreis	Krai 10,88 S (km 10,88 - 11,5)	10,88	11,50						X		Land	>250.000 bis 500.000
1391	Kraichbach	Reilingen	Rhein-Neckar-Kreis	KRAI 13,25 S (km 13,25 - 14,5)	13,25	14,50							FFH	Land	>250.000 bis 500.000
1393	Kraichbach	Reilingen	Rhein-Neckar-Kreis	KRAI 15,2 S (km 15,2 - 16,3)	15,20	16,30							FFH	Land	>250.000 bis 500.000

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basis-stationierung		weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					von km	bis km	Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässerergüte	Verbesserung Wärmesituation	Sonstige			
1395	Kraichbach	Sankt Leon-Rot	Rhein-Neckar-Kreis	KRAI 17,6 S (km 17,6 - 18,5)	17,60	18,50							FFH	Land	> 50.000 bis 250.000
1398	Kraichbach	Sankt Leon-Rot	Rhein-Neckar-Kreis	KRAI 19,5 S (km 19,5 - 21)	19,50	21,00							WSG	Land	>250.000 bis 500.000

\* 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 Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
1620	LRA Karlsruhe	KLA Kronau; Optimierung P-Fällung	Kraichbach	kommunal	Kronau	10.000

\*.inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.  
Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation.

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA) \*

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
1490	LRA Karlsruhe	Bad Schönborn-Langenbrücken SKO IV Huttenstr.; Anlagenertüchtigung	Göttelgraben	kommunal	Bad Schönborn	600.000
1616	LRA Karlsruhe	Bad Schönborn, Mingolsheim RÜB III,Grasweg; Anlagenertüchtigung	Kleiner Bach	kommunal	Bad Schönborn	0
1334	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB 3, EBERTPARK / RRB STIEGWIESEN, HOCKENHEIM, Messung Entlastungsverhalten	Kraichbach	kommunal	Hockenheim	5.000
1760	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB 5, HOCKENHEIM-SÜD, HOCKENHEIM, Messung Entlastungsverhalten	Kraichbach	kommunal	Hockenheim	5.000
1793	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB 6, FEUERGÄßCHEN, HOCKENHEIM, Messung Entlastungsverhalten	Kraichbach	kommunal	Hockenheim	5.000
1913	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB BHF ROT-MALSCH, MALSCH, Messung Entlastungsverhalten	Neuer Kehrgaben	kommunal	Malsch	5.000
2050	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB 2, MISCH- U. SPEICHERBECKEN, KLA HOCKENHEIM, Messung Entlastungsverhalten	Kraichbach	kommunal	Hockenheim	5.000
2197	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB 4, PFÄLZER RING (TALÄCKER), HOCKENHEIM, Messung Entlastungsverhalten	Kraichbach	kommunal	Hockenheim	5.000
2322	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB 2, GEWERBEPARK I, ST. LEON-ROT, Messung Entlastungsverhalten	Kehrgaben	kommunal	Sankt Leon-Rot	5.000
3545	LRA Karlsruhe	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 3506	Kleiner Bach	kommunal	Bad Schönborn	5.000
3550	LRA Rhein-Neckar-Kreis	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 3506	Kraichbach	kommunal	Reilingen	5.000
3086	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB KSTR BRÜHLER STRAÙE, KETSCH, Messung	Kraichbach	kommunal	Ketsch	8.000
2119	LRA Karlsruhe	Bad Schönborn-Mingolsheim RÜB V Uhlandstraße; Anlagenertüchtigung	Kleiner Bach	kommunal	Bad Schönborn	400.000

\*.inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.  
Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation.

Punktquellen - Einzelmaßnahmen in Gewässereinzugsgebieten (GE-WK)

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
3448	RP Karlsruhe	Monitoring WK 35-06			Altlußheim; Bad Schönborn; Brühl; Heidelberg; Hockenheim; Ketsch; Kronau; Leimen; Malsch; Mühlhausen; Neulußheim; Oftersheim; Rauenberg; Reilingen; Sandhausen; Sankt Leon-Rot; Schwetzingen; Ubstadt-Weiher; Walldorf; Wiesloch	70.000

**TBG 35 Pfinz-Saalbach-Kraichbach**  
**WK 35-07-OR5 Leimbach-Waldangelbach (Kraichgau)**

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>3</b>	<b>Oberrhein</b>		
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>		
Gewässerslänge:	<b>37 km</b>	Fläche: <b>104 km²</b>	Kategorie: <b>natürlich</b>	

**2. Signifikante Belastungen**

Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	<b>ja</b>	Punktquellen	<b>ja</b>
		Diffuse Quellen	<b>ja</b>
Wasserentnahme/Überleitung	<b>nein</b>	Andere Oberflächen-gewässerbelastungen	<b>nein</b>

**3. Zustand/Potenzial**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	<b>unbefriedigend</b>
--------	-----------------------

Biologische Qualitätskomponenten			
▪ Fische	<b>unbefriedigend</b>	▪ Makrozoobenthos gesamt	<b>mäßig</b>
▪ Makrophyten und Phytobenthos	<b>mäßig</b>	- Saprobie	<b>gut</b>
▪ Phytoplankton	nicht relevant	- Allgemeine Degradation	<b>mäßig</b>
		- Versauerung	nicht relevant

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

Unterstützende Qualitätskomponenten			
▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten (Durchgängigkeit / Wasserhaushalt / Gewässerstruktur)			<b>nicht gut</b>
▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten			
- Wassertemperatur	<b>OW eingehalten</b>	- Ammonium	<b>OW überschritten</b>
- pH (min)	<b>OW eingehalten</b>	- Ammoniak	<b>OW überschritten</b>
- Sauerstoffgehalt	<b>HW eingehalten</b>	- Nitrit	<b>OW eingehalten</b>
- BSB <sub>5</sub>	<b>HW eingehalten</b>	- ortho-Phosphat-Phosphor	<b>OW überschritten</b>
		- Chlorid	<b>OW eingehalten</b>

HW (Hintergrundwert): Bei Einhaltung nur geringe anthropogene Beeinträchtigung;  
 OW (Orientierungswert): Eine Überschreitung gibt Hinweise zu Beeinträchtigungen, welche bei den zur Zustandsbewertung maßgeblichen biologischen Qualitätskomponenten zur Zielverfehlung führen können.

**3.2 Chemischer Zustand**

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber

**4. Auswirkungen der Belastungen auf den Fluss-WK**

Hydromorphologische Veränderung	<b>ja</b>	Anreicherung mit Nährstoffen	<b>ja</b>
Anreicherung mit abbaubaren organischen Stoffen	<b>nein</b>	Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	<b>ja</b>

**5. Handlungsfelder**

Durchgängigkeit	<b>x</b>	Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär)	
Mindestwasser	<b>x</b>	Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	
Gewässerstruktur	<b>x</b>	Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär)	
Saprobie		ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	<b>x</b>
Trophie	<b>x</b>	andere Handlungsfelder	

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Waldangelbach	Mündung des Wildklammsbach (Südlicher Ortsteil Rauenberg) [3,7]	Ca. 1,1 km östlich von Mühlhausen [8,2]	Durchgängigkeit	Der Waldangelbach ist im Wasserkörper 35-07 durch einen normalen Migrationsbedarf der Fische gekennzeichnet. Die Programmstrecke dient der Vernetzung der Gewässerabschnitte mit normalem Migrationsbedarf der Fische mit dem unterstromigen Wasserkörper. Die Programmstrecke schließt nahtlos an die des Wasserkörpers 35-08 an.
Waldangelbach	Mündung des Wildklammsbach (Südlicher Ortsteil Rauenberg) [3,7]	Ca. 1,1 km östlich von Mühlhausen [8,2]	Wasserkraft (Ausleitung)	Wichtig für die Erreichbarkeit der Lebensräume ist neben der Verbesserung der Durchgängigkeit v.a. auch eine Erhöhung des Mindestabflusses.
Leimbach	Mündung des Schlangengrundgraben (Östlicher Ortsrand Wiesloch) [27,2]	Ca. 100m vor Mündung Goldbach (Nördlicher Ortsrand Balzfeld) [34,5]	Durchgängigkeit	Der Leimbach ist im Wasserkörper 35-07 durch einen normalen Migrationsbedarf der Fische gekennzeichnet. Durch die Umgestaltung eines Wehres sowie von 5 Sohlbauwerken können der Oberlauf des Leimbachs bis Balzfeld sowie der Gauangelbach mit den dort vorhandenen intakten Funktionsräumen erschlossen und verknüpft werden. Die Programmstrecke schließt nahtlos an die des Wasserkörpers 35-08 an.
Leimbach	Mündung des Schlangengrundgraben (Östlicher Ortsrand Wiesloch) [27,2]	Ca. 100m vor Mündung Goldbach (Nördlicher Ortsrand Balzfeld) [34,5]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Sicherstellung einer ausreichenden Restwassermenge in den Ausleitungsstrecken ist eine Voraussetzung für die Herstellung der Durchgängigkeit. Zudem werden hierdurch die Lebensraumfunktionen verbessert.
Leimbach	Mündung des Schlangengrundgraben (Östlicher Ortsrand Wiesloch) [27,2]	Ca. 100m vor Mündung Goldbach (Nördlicher Ortsrand Balzfeld) [34,5]	Gewässerstruktur	Der Leimbach ist abschnittsweise strukturell stark beeinträchtigt. In geeigneten Abschnitten ist daher eine Verbesserung der Gewässerstruktur erforderlich. Aus diesem Grund sind Maßnahmen zur naturnahen Umgestaltung als ökologische Trittsteine vorgesehen.
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecken im WK 35-07 schaffen ein durchgängiges Gewässersystem im Leimbach und schließen die Gewässerabschnitte mit normalen Migrationsbedarf der Fische in Leimbach und Waldangelbach an den unterstromigen Wasserkörper an. Ökologische Funktionsräume in intakten Gewässerabschnitten des Leimbachs und Gauangelbachs werden erschlossen und mit dem Gesamtsystem vernetzt sowie neue Funktionsräume im Leimbachoberlauf durch trittsteinartige Maßnahmen entwickelt.			

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser	Verbesserung Gewässerstruktur	Verbesserung Gewässergüte	Sonstige			
1482	Leimbach	Dielheim	Rhein-Neckar-Kreis	LEI 30,071 D Dielheim (Wehranlage "Mühle Ebert")		X						Privat	> 50.000 bis 250.000
1548	Leimbach	Dielheim	Rhein-Neckar-Kreis	LEI 31,012 D Dielheim (Absturz Leimbach III)							WSG	Kommune	0 bis 10.000
1549	Leimbach	Dielheim	Rhein-Neckar-Kreis	LEI 31,063 D Dielheim (Absturz Leimbach II)							WSG	Kommune	0 bis 10.000
1550	Leimbach	Dielheim	Rhein-Neckar-Kreis	LEI 31,203 D Dielheim (Sohlschwelle Leimbach III)							WSG	Kommune	0 bis 10.000
1551	Leimbach	Dielheim	Rhein-Neckar-Kreis	LEI 31,406 D Dielheim (Sohlschwelle Leimbach II)							WSG	Kommune	0 bis 10.000
7957	Leimbach	Dielheim	Rhein-Neckar-Kreis	Leim. 34,296 D Dielheim-Horrenberg (Absturz Leimbach 1)								Kommune	> 10.000 bis 50.000
1361	Waldangelbach	Rauenberg	Rhein-Neckar-Kreis	ANG 3,817 D Rauenberg (Gleite Waldangelbach I)							DS	Kommune	> 10.000 bis 50.000
1362	Waldangelbach	Rauenberg	Rhein-Neckar-Kreis	ANG 5,11 D Rauenberg-Rotenberg (Wehranlage "M		X		X		X	DS	Kommune	>250.000 bis 500.000
1336	Waldangelbach	Mühlhausen	Rhein-Neckar-Kreis	ANG 06,00 DM Mühlhausen (Wehranlage "Untere Müh		X		X		X	DS	Privat	>250.000 bis 500.000

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser	Verbesserung Gewässerstruktur	Verbesserung Gewässergüte	Sonstige			
1547	Waldangelbach	Mühlhausen	Rhein-Neckar-Kreis	ANG 06,73 D Mühlhausen (Wehranlage "Obere Mühl)		X		X		X	DS	Privat	>250.000 bis 500.000
7958	Waldangelbach	Mühlhausen	Rhein-Neckar-Kreis	WANG 7,445 D HRB Waldangelbach								Kommune	> 50.000 bis 250.000
7959	Waldangelbach	Mühlhausen	Rhein-Neckar-Kreis	WANG 7,924 D ((Absturz Waldangelbach 1)								Kommune	> 10.000 bis 50.000

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



Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basis-stationierung		weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					von km	bis km	Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation	Sonstige			
7953	Leimbach	Wiesloch	Rhein-Neckar-Kreis	Leimbach 27,51 S (km 27,51 - 27,80)	27,51	27,80								Kommune	> 50.000 bis 250.000
7954	Leimbach	Dielheim	Rhein-Neckar-Kreis	Leimbach 34,05 S (km 34,05 - 34,25)	34,05	34,25								Kommune	> 50.000 bis 250.000

\* 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 Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
1360	LRA Rhein-Neckar-Kreis	SKA AZV WALDANGELBACHTAL ANGELBACHTAL, Ermittlung N und P Zielwerte	Waldangelbach	kommunal	Angelbachtal	400.000

\*.inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.  
Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation.

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA) \*

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
1094	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB KLA, ANGELBACHTAL-EICHTERSHEIM, Messung Entlastungsverhalten	Waldangelbach	kommunal	Angelbachtal	23.208
1897	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB A1, KIRCHE, ANGELBACHTAL-MICHELFELD, Messung Entlastungsverhalten	Waldangelbach	kommunal	Angelbachtal	23.481
2209	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB A2, KARLSTRAßE, ANGELBACHTAL-MICHELFELD, Messung Entlastungsverhalten	Waldangelbach	kommunal	Angelbachtal	22.086
3549	LRA Rhein-Neckar-Kreis	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 3507	Gauangelbach	kommunal	Leimen	5.000
1619	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB D-H II, RÖDERSWIESEN, DIELHEIM-HORRENBERG, Neubau	Leimbach	kommunal	Dielheim	20.000
2426	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB D-B I, L546, DIELHEIM-BALZFELD, Regenwasserbehandlung	Leimbach	kommunal	Dielheim	10.000

\*.inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.  
Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation.

Diffuse Quellen - Maßnahmen Landwirtschaft

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

Das neue baden-württembergische Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) baut auf dem bisherigen MEKA auf. Im Vordergrund stehen der Erhalt der Kulturlandschaft und die Umsetzung gesellschaftlicher Ziele wie Klimaschutz, Ressourcenschutz und die Förderung der Biodiversität in der Landbewirtschaftung.

Vom Gesamtumfang des FAKT-Programms werden nachfolgend die Einzelmaßnahmen dargestellt, die auf die Verbesserung der heimischen Gewässer, sowohl der Oberflächengewässer als auch das Grundwasser, wirken. Neben der FAKT „Wasserkulisse“ (F1 bis F5) und FAKT „Erosionskulisse“ (F4) werden weitere gewässerrelevante Einzelmaßnahmen unter der Bezeichnung FAKT „Landeskulisse“ aufgeführt. Diese Einzelmaßnahmen können landesweit ergriffen werden; schließen jedoch hierbei die Maßnahmen der Wasser- und Erosionskulisse nicht aus - können dort somit zusätzlich ergriffen werden.

**- 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.

FAKT "Landeskulisse"

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
A1	Fruchtartendiversifizierung (mind. 5-gliedrige Fruchtfolge)	75 €/ha AF
B 1.1	Extensive Bewirtschaftung des Dauergrünlandes mit Viehbesatz bis 1,4 RGV/ha HFF (gem. MSL)	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	Herbstbegrünung im Acker-/Gartenbau	70 €/ha
E 1.2	Begrünungsmischungen im Acker-/Gartenbau	90 €/ha
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

Diffuse Quellen - Maßnahmen Landwirtschaft: FAKT "Wasserkulisse"

Gemeinde (Gesamtliste [1])	Kreis	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
Angelbachtal, Dielheim, Eppingen, Heidelberg, Leimen, Rauenberg, Sinsheim, Zuzenhausen	Heidelberg, Stadt, Heilbronn, Rhein-Neckar-Kreis	F1	Winterbegrünung,	100 €/ha
		F2	Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion	60 €/ha
		F3	Precision Farming	80 €/ha
		F4	Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till	120 €/ha
		F5	Freiwillige Hoftorbilanz.	180 €/Betrieb[2]

[1] Die Wasserkulisse des landwirtschaftlichen FAKT-Programms orientiert sich an den Flächen der im ersten Bewirtschaftungsplan hinsichtlich Nitrat als gefährdet eingestuften Grundwasserkörpern (gGWK), jedoch außerhalb von als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuften Wasserschutzgebieten. Es werden hier alle Gemeinden aufgelistet, die in diesem gGWK liegen. In diesem Fall handelt es sich um die Gemeinden, innerhalb der/des gGWK 16.2, 16.3, 16.4, 8.2

[2] Fördersatz gilt pro Betrieb, sobald mind. 1 ha LF in der Wasserkulisse liegt.

Diffuse Quellen - SchALVO

<b>WSG NR</b>	<b>Wasserschutzgebiet (WSG)</b>	<b>Gemeinde</b>
2260000000005	Brunnen Gew. Bruch, Röhrig, Sinsheim-Hoffenheim	Sinsheim
2260000000060	Bettelmanns- u. Hollerbrunnen, Dielheim-Balzfeld	Dielheim
2260000000060	Bettelmanns- u. Hollerbrunnen, Dielheim-Balzfeld	Sinsheim

Die SchALVO zielt in erster Linie darauf ab, das Grundwasser vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft zu schützen. Im Weiteren können sich diese Maßnahmen zudem positiv auf die Verringerung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer auswirken.

In Problem- und Sanierungsgebieten in WSG ist sie verpflichtend. In Ausnahmefällen kann aber auch in Normalgebieten der WSG-Schutzzone II ein Ausgleich gewährt werden.

Die hier aufgelisteten WSG wurden 2015 als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuft und liegen im Fluss-WK, Normalgebiete sind nicht aufgeführt. Die Einstufung nach SchALVO wird jährlich aktualisiert, die jeweils gültige Liste ist zu finden unter <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216710/>.

**TBG 35 Pfinz-Saalbach-Kraichbach**  
**WK 35-08-OR5 Leimbach (Oberrheinebene)**

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>3</b>	<b>Oberrhein</b>		
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>		
Gewässerslänge:	<b>41 km</b>	Fläche: <b>101 km²</b>	Kategorie:	<b>erheblich verändert</b>

**2. Signifikante Belastungen**

Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	<b>ja</b>	Punktquellen	<b>ja</b>
		Diffuse Quellen	<b>ja</b>
Wasserentnahme/Überleitung	<b>nein</b>	Andere Oberflächen-gewässerbelastungen	<b>nein</b>

**3. Zustand/Potenzial**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	<b>unbefriedigend</b>
--------	-----------------------

Biologische Qualitätskomponenten			
▪ Fische	<b>unbefriedigend</b>	▪ Makrozoobenthos gesamt	<b>unbefriedigend</b>
▪ Makrophyten und Phytobenthos	<b>mäßig</b>	- Saprobie	<b>mäßig</b>
▪ Phytoplankton	nicht relevant	- Allgemeine Degradation	<b>unbefriedigend</b>
		- Versauerung	nicht relevant

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
Thallium (gelöst)

Unterstützende Qualitätskomponenten			
▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten (Durchgängigkeit / Wasserhaushalt / Gewässerstruktur)			<b>nicht gut</b>
▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten			
- Wassertemperatur	<b>OW eingehalten</b>	- Ammonium	<b>OW überschritten</b>
- pH (min)	<b>OW eingehalten</b>	- Ammoniak	<b>OW überschritten</b>
- Sauerstoffgehalt	<b>OW überschritten</b>	- Nitrit	<b>OW überschritten</b>
- BSB <sub>5</sub>	<b>OW überschritten</b>	- ortho-Phosphat-Phosphor	<b>OW überschritten</b>
		- Chlorid	<b>OW eingehalten</b>

HW (Hintergrundwert): Bei Einhaltung nur geringe anthropogene Beeinträchtigung;  
 OW (Orientierungswert): Eine Überschreitung gibt Hinweise zu Beeinträchtigungen, welche bei den zur Zustandsbewertung maßgeblichen biologischen Qualitätskomponenten zur Zielverfehlung führen können.

**3.2 Chemischer Zustand**

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber, Diuron

**4. Auswirkungen der Belastungen auf den Fluss-WK**

Hydromorphologische Veränderung	<b>ja</b>	Anreicherung mit Nährstoffen	<b>ja</b>
Anreicherung mit abbaubaren organischen Stoffen	<b>ja</b>	Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	<b>ja</b>

**5. Handlungsfelder**

Durchgängigkeit	<b>x</b>	Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär)	<b>x</b>
Mindestwasser		Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	
Gewässerstruktur	<b>x</b>	Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär)	<b>x</b>
Saprobie	<b>x</b>	ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	<b>x</b>
Trophie	<b>x</b>	andere Handlungsfelder	



Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Leimbach	Mündung in den Rhein [0,0]	Mündung des Schlangengrundgraben (Östlicher Ortsrand Wiesloch) [27,2]	Durchgängigkeit	Der Leimbach ist im Wasserkörper 35-08 das einzige Hauptgewässer und durch einen hohen Migrationsbedarf der Fische gekennzeichnet. Um die Vernetzung im Wasserkörper sowie mit dem oberstromigen Gewässersystem sicherzustellen, ist die Durchgängigkeit im Leimbach herzustellen. Hierzu sind auch die Wanderungshindernisse im Bereich der Schwetzungen Schlossanlage umzugestalten. Die Programmstrecke schließt nahtlos an die des Wasserkörpers 38-07 an.
Leimbach	Mündung in den Rhein [0,0]	Mündung des Schlangengrundgraben (Östlicher Ortsrand Wiesloch) [27,2]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Sicherstellung einer ausreichenden Restwassermenge in den Ausleitungsstrecken ist eine Voraussetzung für die Herstellung der Durchgängigkeit. Zudem werden hierdurch die Lebensraumfunktionen verbessert.
Leimbach	Mündung in den Rhein [0,0]	Mündung des Schlangengrundgraben (Östlicher Ortsrand Wiesloch) [27,2]	Gewässerstruktur	Der Leimbach ist nahezu auf dem gesamten Gewässerverlauf strukturell stark bis vollständig verändert. In geeigneten Abschnitten ist daher eine Verbesserung der Gewässerstruktur erforderlich. Für aus dem Rhein einwandernde Fische ist Bereitstellung trittsteinartiger Funktionsräume unterhalb von Schwetzungen von besonderer Bedeutung. Für den Leimbach oberhalb von Schwetzungen bis Wiesloch ist die schrittweise Umsetzung der Maßnahmen der Hochwasserschutzkonzeption Leimbach-Hardt bach vorgesehen. Hierbei ist sicherzustellen, dass begleitende ökologische Verbesserungsmaßnahmen am Leimbach sowie die gleichzeitige Herstellung der Durchgängigkeit in diesem Bereich erfolgen.
Waldangelbach	Mündung des Leimbachs [0,0]	Mündung des Wildklammsbach (Südlicher Ortsteil Rauenberg) [3,7]	Durchgängigkeit	Der Waldangelbach ist im Wasserkörper 35-08 durch einen hohen Migrationsbedarf der Fischfauna gekennzeichnet. Durch die Herstellung der Durchgängigkeit in der Programmstrecke wird der Unterlauf des Waldangelbachs mit dem Gesamtsystem vernetzt.
Waldangelbach	Mündung des Leimbachs [0,0]	Mündung des Wildklammsbach (Südlicher Ortsteil Rauenberg) [3,7]	Gewässerstruktur	Der Waldangelbach ist abschnittsweise strukturell stark beeinträchtigt. Im Mündungsbereich zum Leimbach ist daher eine Maßnahmen zur naturnahen Umgestaltung als ökologischer Trittstein vorgesehen.
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecken im WK 35-07 schaffen ein durchgängiges Gewässersystem im Hauptgewässer Leimbach und schließen den Waldangelbach an das Gewässersystem an. In geeigneten Abschnitten werden ökologische Funktionsräume hergestellt.			

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser	Verbesserung Gewässerstruktur	Verbesserung Gewässergüte	Sonstige			
1475	Leimbach	Schwetzingen	Rhein-Neckar-Kreis	LEI 6,35 DM Schwetzingen (Wehranlage "Unteres Triebwerk")		X					DS	X	> 50.000 bis 250.000
1476	Leimbach	Schwetzingen	Rhein-Neckar-Kreis	Lei 7,27 DM Schwetzingen (Oberes Triebwerk)							DS	X	> 10.000 bis 50.000
1477	Leimbach	Oftersheim	Rhein-Neckar-Kreis	LEI 9,95 D Oftersheim (Wehranlage Leimbach I)				X		X		Land	>250.000 bis 500.000
2659	Leimbach	Heidelberg	Heidelberg, Stadt	Lei 14,681 D Heidelberg (Absturz "ehem. Kirchhe				X		X	DS	k.A.	> 50.000 bis 250.000
1596	Leimbach	Nußloch	Rhein-Neckar-Kreis	LEI 19,201 D Nußloch (Absturz "ehem. Leimbachpe						X		Land	> 50.000 bis 250.000
2664	Leimbach	Wiesloch	Rhein-Neckar-Kreis	LEI 24,598 D Wiesloch (Absturz "Leimbachpegel")				X		X	DS	Land	> 50.000 bis 250.000
1478	Leimbach	Wiesloch	Rhein-Neckar-Kreis	LEI 25,07 D Wiesloch (Wehranlage "ehem. Postmü						X		k.A.	> 50.000 bis 250.000
1479	Leimbach	Wiesloch	Rhein-Neckar-Kreis	LEI 26,01 D Wiesloch (Wehranlage "ehem. Werkst		X					DS	Kommune	>250.000 bis 500.000
1480	Leimbach	Wiesloch	Rhein-Neckar-Kreis	LEI 26,20 D Wiesloch (Absturz Leimbach I							DS	Kommune	0 bis 10.000

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser	Verbesserung Gewässerstruktur	Verbesserung Gewässergüte	Sonstige			
1481	Leimbach	Wiesloch	Rhein-Neckar-Kreis	LEI 27,05 D Wiesloch (Wehranlage "ehem. Lechne		X				X	DS	Privat	> 50.000 bis 250.000
2646	Waldangelbach	Wiesloch	Rhein-Neckar-Kreis	ANG 0,026 D Wiesloch (Sohlschwelle Waldangel								Kommune	> 10.000 bis 50.000
2645	Waldangelbach	Wiesloch	Rhein-Neckar-Kreis	ANG 0,456 D Wiesloch (Sohlschwelle "Waldange								Land	> 10.000 bis 50.000
1331	Waldangelbach	Wiesloch	Rhein-Neckar-Kreis	ANG 01,88 D Wiesloch (Wehranlage "Rotes Wehr")								Kommune	> 50.000 bis 250.000
1334	Waldangelbach	Rauenberg	Rhein-Neckar-Kreis	ANG 02,43 D Rauenberg (Absturz Waldangelbach I)								Kommune	> 10.000 bis 50.000

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basisstationierung		weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]	
					von km	bis km	Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation	Sonstige				
8196	Leimbach	Brühl, Edingen-Neckarhausen	Rhein-Neckar-Kreis , Rhein-Neckar-Kreis	Leimbach 0,118 D (km 0,118 - 0,145)	0,12	0,15	X							FFH, SPA	Land	> 500.000
1339	Leimbach	Brühl, Ketsch	Rhein-Neckar-Kreis , Rhein-Neckar-Kreis	LEI 03,25 S (km 03,25 - 4,65)	3,20	4,65									Land	>250.000 bis 500.000
1376	Leimbach	Ketsch, Schwetzingen	Rhein-Neckar-Kreis , Rhein-Neckar-Kreis	LEI 4,4 S (km 4,4 - 5,3)	4,40	5,30									Land	> 50.000 bis 250.000
1377	Leimbach	Ketsch, Schwetzingen	Rhein-Neckar-Kreis , Rhein-Neckar-Kreis	LEI 04,60 S (km 4,4 - 5,6)	4,60	5,60									Land	> 50.000 bis 250.000
1380	Leimbach	Schwetzingen	Rhein-Neckar-Kreis	LEI 5,7 S (km 5,7 - 6,4)	5,70	6,40									Land	> 50.000 bis 250.000

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basisstationierung		weitere Ziele					Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]	
					von km	bis km	Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation				Sonstige
1456	Leimbach	Schwetzingen	Rhein-Neckar-Kreis	LEI 07,3 S (km 7,3 - 7,5)	7,30	7,50	X							Land	> 10.000 bis 50.000
1347	Leimbach	Schwetzingen	Rhein-Neckar-Kreis	LEI 07,50 S (km 07,50 Entlastungskanal Schlossgarten)	7,50	7,55	X							X	>250.000 bis 500.000
1382	Leimbach	Heidelberg, Oftersheim, Sandhausen	Heidelberg, Stadt Rhein-Neckar-Kreis, Rhein-Neckar-Kreis	LEI 10,0 S (km 10,0 - 14,5)	10,00	14,50	X					X	WSG	Land	> 500.000

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basisstationierung		weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]	
					von km	bis km	Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation	Sonstige				
1383	Leimbach	Leimen, Nußloch, Sandhausen, Walldorf	Rhein-Neckar-Kreis , Rhein-Neckar-Kreis , Rhein-Neckar-Kreis , Rhein-Neckar-Kreis	Lei 15,1 S (km 15,1 - 21,7)	15,10	21,70	X						X	WSG	Land	> 500.000
1386	Leimbach	Wiesloch	Rhein-Neckar-Kreis	LEI 21,7 S (km 21,7 - 25,0)	21,70	25,00	X						X		Land	> 500.000
7955	Waldangelbach	Wiesloch	Rhein-Neckar-Kreis	Waldangelbach 0,0 S (km 0,00 -0,435)	0,00	0,44									Kommune	> 500.000

\* 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 Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
3119	LRA Rhein-Neckar-Kreis	SKA AHW WIESLOCH, Prüfung N Elimination. Optimierung P-elimination	Leimbach	AHW Wiesloch	Wiesloch	0
3114	LRA Rhein-Neckar-Kreis	SKA AZV UNTERE HARDT ST.ILGEN, Optimierung N und P Elimination	Landgraben	kommunal	Leimen	0

\*.inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.  
Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation.

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA) \*

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
1291	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB I, HEBEWERK, SANDHAUSEN, Messung Entlastungsverhalten	Leimbach	kommunal	Sandhausen	5.000
1327	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB KSTR RÜ 2, ZEYERSTRASSE, SCHWETZINGEN, Messung Entlastungsverhalten	Leimbach	kommunal	Schwetzingen	5.000
1365	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB AM HARDT WALDRING, OFTERSHEIM, Messung Entlastungsverhalten	Leimbach	kommunal	Oftersheim	5.000
1594	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB III / II RATHAUSPLATZ, LEIMEN, Messung Entlastungsverhalten	Rösbach	kommunal	Leimen	5.000
1730	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB AM BIEGEN, OFTERSHEIM, Messung Entlastungsverhalten	Leimbach	kommunal	Oftersheim	5.000
1756	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB V, HEBEWERK, LEIMEN, Neubau RÜB	Landgraben	kommunal	Leimen	6.100.000
2078	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB I, LINGENTAL, LEIMEN-LINGENTAL, Messung Entlastungsverhalten.	Rösbach	kommunal	Leimen	250.000
2343	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB 2, HAUPTSAMMLER OST, BRÜHL, Messung Entlastungsverhalten	Leimbach	kommunal	Brühl	5.000
3551	LRA Rhein-Neckar-Kreis	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 3508	Leimbach	kommunal	Brühl	5.000
3084	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB 1, HAUPTSAMMLER WEST, BRÜHL, Messung Entlastungsverhalten	Leimbach	kommunal	Schwetzingen	8.000
2318	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB I, LINGENTAL, LEIMEN-LINGENTAL, Neubau	Rösbach	kommunal	Leimen	90.000

\*.inkl. Maßnahmen zur Misch- und Niederschlagswasserbeseitigung, die derzeit nicht eindeutig als grundlegende Maßnahmen der RL 91/271/EWG bzw. ergänzende Maßnahmen eingeordnet werden können.  
Derzeit laufen noch weitere Verfahren zur Maßnahmenidentifikation.



Punktquellen - Einzelmaßnahmen in Gewässereinzugsgebieten (GE-WK)

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
3449	RP Karlsruhe	Monitoring WK 35-08			Brühl; Dielheim; Edingen-Neckarhausen; Eppelheim; Gaiberg; Heidelberg; Ketsch; Leimen; Mannheim; Nußloch; Oftersheim; Plankstadt; Rauenberg; Sandhausen; Schwetzingen; Walldorf; Wiesloch	70.000

Diffuse Quellen - Maßnahmen Landwirtschaft

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

Das neue baden-württembergische Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) baut auf dem bisherigen MEKA auf. Im Vordergrund stehen der Erhalt der Kulturlandschaft und die Umsetzung gesellschaftlicher Ziele wie Klimaschutz, Ressourcenschutz und die Förderung der Biodiversität in der Landbewirtschaftung.

Vom Gesamtumfang des FAKT-Programms werden nachfolgend die Einzelmaßnahmen dargestellt, die auf die Verbesserung der heimischen Gewässer, sowohl der Oberflächengewässer als auch das Grundwasser, wirken. Neben der FAKT „Wasserkulisse“ (F1 bis F5) und FAKT „Erosionskulisse“ (F4) werden weitere gewässerrelevante Einzelmaßnahmen unter der Bezeichnung FAKT „Landeskulisse“ aufgeführt. Diese Einzelmaßnahmen können landesweit ergriffen werden; schließen jedoch hierbei die Maßnahmen der Wasser- und Erosionskulisse nicht aus - können dort somit zusätzlich ergriffen werden.

**- 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.

FAKT "Landeskulisse"

Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
A1	Fruchtartendiversifizierung (mind. 5-gliedrige Fruchtfolge)	75 €/ha AF
B 1.1	Extensive Bewirtschaftung des Dauergrünlandes mit Viehbesatz bis 1,4 RGV/ha HFF (gem. MSL)	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	Herbstbegrünung im Acker-/Gartenbau	70 €/ha
E 1.2	Begrünungsmischungen im Acker-/Gartenbau	90 €/ha
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

Diffuse Quellen - Maßnahmen Landwirtschaft: FAKT "Wasserkulisse"

<b>Gemeinde (Gesamtliste [1])</b>	<b>Kreis</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<b>Fördersatz</b>
Brühl, Dielheim, Edingen-Neckarhausen, Eppelheim, Heidelberg, Ketsch, Leimen, Mannheim, Oftersheim, Plankstadt, Rauenberg, Sandhausen, Schwetzingen, Walldorf	Heidelberg, Stadt, Mannheim, Universitätsstadt, Rhein-Neckar-Kreis	F1	Winterbegrünung,	100 €/ha
		F2	Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion	60 €/ha
		F3	Precision Farming	80 €/ha
		F4	Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till	120 €/ha
		F5	Freiwillige Hoftorbilanz.	180 €/Betrieb[2]

[1] Die Wasserkulisse des landwirtschaftlichen FAKT-Programms orientiert sich an den Flächen der im ersten Bewirtschaftungsplan hinsichtlich Nitrat als gefährdet eingestuftem Grundwasserkörpern (gGWK), jedoch außerhalb von als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuftem Wasserschutzgebieten. Es werden hier alle Gemeinden aufgelistet, die in diesem gGWK liegen. In diesem Fall handelt es sich um die Gemeinden, innerhalb der/des gGWK 16.2, 16.3, 16.4, 8.2

[2] Fördersatz gilt pro Betrieb, sobald mind. 1 ha LF in der Wasserkulisse liegt.

Diffuse Quellen - SchALVO

<b>WSG NR</b>	<b>Wasserschutzgebiet (WSG)</b>	<b>Gemeinde</b>
2220000000037	Mannheim- Rheinau Brunnengruppe IV	Eppelheim
2220000000037	Mannheim- Rheinau brunnengruppe I-III	Eppelheim
2220000000037	Mannheim- Rheinau brunnengruppe I-III	Heidelberg
2220000000037	Mannheim- Rheinau Brunnengruppe IV	Heidelberg
2220000000037	Mannheim- Rheinau brunnengruppe I-III	Mannheim
2220000000037	Mannheim- Rheinau Brunnengruppe IV	Mannheim
2220000000037	Mannheim- Rheinau brunnengruppe I-III	Plankstadt
2220000000037	Mannheim- Rheinau brunnengruppe I-III	Schwetzingen
2260000000023	Brunnen Eppelheim	Eppelheim
2260000000023	Brunnen Eppelheim	Plankstadt

Die SchALVO zielt in erster Linie darauf ab, das Grundwasser vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft zu schützen. Im Weiteren können sich diese Maßnahmen zudem positiv auf die Verringerung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer auswirken.

In Problem- und Sanierungsgebieten in WSG ist sie verpflichtend. In Ausnahmefällen kann aber auch in Normalgebieten der WSG-Schutzzone II ein Ausgleich gewährt werden.

Die hier aufgelisteten WSG wurden 2015 als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuft und liegen im Fluss-WK, Normalgebiete sind nicht aufgeführt. Die Einstufung nach SchALVO wird jährlich aktualisiert, die jeweils gültige Liste ist zu finden unter <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216710/>.

### **2.3 Steckbriefe Seewasserkörper**

<b>TBG 35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>
<b>KA30</b>	<b>Gießensee (Nr. 10)</b>

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>3</b>	<b>Oberrhein</b>
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>
Fläche:	<b>83 ha</b>	Kategorie: <b>künstlich</b>
mittlere Tiefe:	<b>7,5 m</b>	Seetyp nach LAWA: <b>Sondertyp Baden-Württemberg, Kiesbaggerseen der Oberrheinebene (in Auskiesung)</b>

**2. Signifikante Belastungen**

Morphologie (Seebeckenform, Ufergestaltung, Flachwasserzonen)	<b>ja</b>	Punktquellen	<b>nein</b>
Fließgewässeranbindung bei Baggerseen bzw. Talsperren	<b>nein</b>	diffuse Quellen/Fehlen von Pufferzonen	<b>ja</b>

**3. Zustand/Potenzial**

**Baggersee in Auskiesung: Monitoring erst 10-15 Jahre nach Beendigung sinnvoll.**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	unklassifiziert
--------	-----------------

Biologische Qualitätskomponenten			
▪ Fische	unklassifiziert	▪ Makrozoobenthos gesamt	nicht anwendbar
▪ Makrophyten und Phytobenthos	unklassifiziert	▪ Phytoplankton	unklassifiziert

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

Unterstützende Qualitätskomponenten			
▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten, gesamt	unklassifiziert	▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten, gesamt	unklassifiziert
- Ufermorphologie	unklassifiziert		
- Wasserhaushalt	unklassifiziert		

3.2 Chemischer Zustand

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber, bromierter Diphenylether

**4. Auswirkungen der Belastungen auf den See-WK**

Hydromorphologische Veränderung	<b>ja</b>	Anreicherung mit Nährstoffen	<b>nein</b>
Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	<b>ja</b>		

**5. Handlungsfelder**

Uferstruktur		Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär)	
Stauziel/Durchfluss		Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	
Trophie		Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär)	
		ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	<b>x</b>
		andere Handlungsfelder	

<b>TBG 35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>
<b>KA25</b>	<b>Rußheimer Altrhein, (Mintesee) (Nr. 12)</b>

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>3</b>	<b>Oberrhein</b>
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>
Fläche:	<b>66 ha</b>	Kategorie: <b>künstlich</b>
mittlere Tiefe:	<b>7,6 m</b>	Seetyp nach LAWA: <b>Sondertyp Baden-Württemberg, Kiesbaggerseen der Oberrheinebene</b>

**2. Signifikante Belastungen**

Morphologie (Seebeckenform, Ufergestaltung, Flachwasserzonen)	<b>ja</b>	Punktquellen	<b>nein</b>
Fließgewässeranbindung bei Baggerseen bzw. Talsperren	<b>ja</b>	diffuse Quellen/Fehlen von Pufferzonen	<b>ja</b>

**3. Zustand/Potenzial**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	<b>gut</b>
--------	------------

Biologische Qualitätskomponenten			
▪ Fische	unklassifiziert	▪ Makrozoobenthos gesamt	nicht anwendbar
▪ Makrophyten und Phytobenthos	unklassifiziert	▪ Phytoplankton	<b>gut</b>

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

Unterstützende Qualitätskomponenten			
▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten, gesamt	<b>gut</b>	▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten, gesamt	<b>gut</b>
- Ufermorphologie	<b>gut</b>		
- Wasserhaushalt	<b>gut</b>		

3.2 Chemischer Zustand

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber, bromierter Diphenylether



**4. Auswirkungen der Belastungen auf den See-WK**

Hydromorphologische Veränderung	<b>nein</b>	Anreicherung mit Nährstoffen	<b>nein</b>
Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	<b>ja</b>		

**5. Handlungsfelder**

Uferstruktur		Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär)	
Stauziel/Durchfluss		Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	
Trophie		Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär)	
		ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	<b>x</b>
		andere Handlungsfelder	

<b>TBG 35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>
<b>KA41</b>	<b>Baggersee Mittelgrund (Nr. 13)</b>

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>3</b>	<b>Oberrhein</b>
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>
Fläche:	<b>64 ha</b>	Kategorie: <b>künstlich</b>
mittlere Tiefe:	<b>9,3 m</b>	Seetyp nach LAWA: <b>Sondertyp Baden-Württemberg, Kiesbaggerseen der Oberrheinebene</b>

**2. Signifikante Belastungen**

Morphologie (Seebeckenform, Ufergestaltung, Flachwasserzonen)	<b>ja</b>	Punktquellen	<b>nein</b>
Fließgewässeranbindung bei Baggerseen bzw. Talsperren	<b>nein</b>	diffuse Quellen/Fehlen von Pufferzonen	<b>ja</b>

**3. Zustand/Potenzial**

**Baggersee in Auskiesung: Monitoring erst 10-15 Jahre nach Beendigung sinnvoll.**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	unklassifiziert
--------	-----------------

Biologische Qualitätskomponenten			
▪ Fische	unklassifiziert	▪ Makrozoobenthos gesamt	nicht anwendbar
▪ Makrophyten und Phytobenthos	unklassifiziert	▪ Phytoplankton	unklassifiziert

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

Unterstützende Qualitätskomponenten			
▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten, gesamt	unklassifiziert	▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten, gesamt	unklassifiziert
- Ufermorphologie	unklassifiziert		
- Wasserhaushalt	unklassifiziert		

3.2 Chemischer Zustand

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber, bromierter Diphenylether

**4. Auswirkungen der Belastungen auf den See-WK**

Hydromorphologische Veränderung	<b>ja</b>	Anreicherung mit Nährstoffen	<b>nein</b>
Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	<b>ja</b>		

**5. Handlungsfelder**

Uferstruktur		Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär)	
Stauziel/Durchfluss		Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	
Trophie		Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär)	
		ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	<b>x</b>
		andere Handlungsfelder	

<b>TBG 35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>
<b>KA24</b>	<b>Ruff Fläche See, Hardtsee-Bruhrein (Nr. 15)</b>

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>3</b>	<b>Oberrhein</b>
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>
Fläche:	<b>60 ha</b>	Kategorie: <b>künstlich</b>
mittlere Tiefe:	<b>14,5 m</b>	Seetyp nach LAWA: <b>Sondertyp Baden-Württemberg, Kiesbaggerseen der Oberrheinebene (in Auskiesung)</b>

**2. Signifikante Belastungen**

Morphologie (Seebeckenform, Ufergestaltung, Flachwasserzonen)	<b>ja</b>	Punktquellen	<b>nein</b>
Fließgewässeranbindung bei Baggerseen bzw. Talsperren	<b>nein</b>	diffuse Quellen/Fehlen von Pufferzonen	<b>ja</b>

**3. Zustand/Potenzial**

**Baggersee in Auskiesung: Monitoring erst 10-15 Jahre nach Beendigung sinnvoll.**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	unklassifiziert
--------	-----------------

Biologische Qualitätskomponenten			
▪ Fische	unklassifiziert	▪ Makrozoobenthos gesamt	nicht anwendbar
▪ Makrophyten und Phytobenthos	unklassifiziert	▪ Phytoplankton	unklassifiziert

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

Unterstützende Qualitätskomponenten			
▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten, gesamt	unklassifiziert	▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten, gesamt	unklassifiziert
- Ufermorphologie	unklassifiziert		
- Wasserhaushalt	unklassifiziert		

3.2 Chemischer Zustand

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber, bromierter Diphenylether

**4. Auswirkungen der Belastungen auf den See-WK**

Hydromorphologische Veränderung	<b>ja</b>	Anreicherung mit Nährstoffen	<b>nein</b>
Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	<b>ja</b>		

**5. Handlungsfelder**

Uferstruktur		Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär)	
Stauziel/Durchfluss		Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	
Trophie		Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär)	
		ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	<b>x</b>
		andere Handlungsfelder	

<b>TBG 35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>
<b>KA39</b>	<b>Rohrköpfelesee (Nr. 16)</b>

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>3</b>	<b>Oberrhein</b>
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>
Fläche:	<b>53 ha</b>	Kategorie: <b>künstlich</b>
mittlere Tiefe:	<b>8,1 m</b>	Seetyp nach LAWA: <b>Sondertyp Baden-Württemberg, Kiesbaggerseen der Oberrheinebene</b>

**2. Signifikante Belastungen**

Morphologie (Seebeckenform, Ufergestaltung, Flachwasserzonen)	<b>ja</b>	Punktquellen	<b>nein</b>
Fließgewässeranbindung bei Baggerseen bzw. Talsperren	<b>nein</b>	diffuse Quellen/Fehlen von Pufferzonen	<b>ja</b>

**3. Zustand/Potenzial**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	<b>gut</b>
--------	------------

Biologische Qualitätskomponenten			
▪ Fische	unklassifiziert	▪ Makrozoobenthos gesamt	nicht anwendbar
▪ Makrophyten und Phytobenthos	unklassifiziert	▪ Phytoplankton	<b>gut</b>

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

Unterstützende Qualitätskomponenten			
▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten, gesamt	<b>gut</b>	▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten, gesamt	<b>gut</b>
- Ufermorphologie	<b>gut</b>		
- Wasserhaushalt	<b>gut</b>		

3.2 Chemischer Zustand

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber, bromierter Diphenylether

**4. Auswirkungen der Belastungen auf den See-WK**

Hydromorphologische Veränderung	<b>nein</b>	Anreicherung mit Nährstoffen	<b>nein</b>
Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	<b>ja</b>		

**5. Handlungsfelder**

Uferstruktur		Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär)	
Stauziel/Durchfluss		Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	
Trophie		Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär)	
		ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	<b>x</b>
		andere Handlungsfelder	

<b>TBG 35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>
<b>KA13</b>	<b>Insel Korsika (Nr. 18)</b>

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>3</b>	<b>Oberrhein</b>
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>
Fläche:	<b>56 ha</b>	Kategorie: <b>künstlich</b>
mittlere Tiefe:	<b>5,4 m</b>	Seetyp nach LAWA: <b>Sondertyp Baden-Württemberg, Kiesbaggerseen der Oberrheinebene</b>

**2. Signifikante Belastungen**

Morphologie (Seebeckenform, Ufergestaltung, Flachwasserzonen)	<b>ja</b>	Punktquellen	<b>nein</b>
Fließgewässeranbindung bei Baggerseen bzw. Talsperren	<b>ja</b>	diffuse Quellen/Fehlen von Pufferzonen	<b>ja</b>

**3. Zustand/Potenzial**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	<b>gut</b>
--------	------------

Biologische Qualitätskomponenten			
▪ Fische	unklassifiziert	▪ Makrozoobenthos gesamt	nicht anwendbar
▪ Makrophyten und Phytobenthos	<b>gut</b>	▪ Phytoplankton	<b>gut</b>

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

Unterstützende Qualitätskomponenten			
▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten, gesamt	<b>gut</b>	▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten, gesamt	<b>gut</b>
- Ufermorphologie	<b>gut</b>		
- Wasserhaushalt	<b>gut</b>		

3.2 Chemischer Zustand

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber, bromierter Diphenylether



**4. Auswirkungen der Belastungen auf den See-WK**

Hydromorphologische Veränderung	<b>nein</b>	Anreicherung mit Nährstoffen	<b>nein</b>
Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	<b>ja</b>		

**5. Handlungsfelder**

Uferstruktur		Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär)	
Stauziel/Durchfluss		Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	
Trophie		Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär)	
		ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	<b>x</b>
		andere Handlungsfelder	

<b>TBG 35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>
<b>KA2c-2</b>	<b>Erlichsee (Nr. 20)</b>

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>3</b>	<b>Oberrhein</b>
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>35</b>	<b>Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>
Fläche:	<b>32 ha</b>	Kategorie: <b>künstlich</b>
mittlere Tiefe:	<b>5,5 m</b>	Seetyp nach LAWA: <b>Sondertyp Baden-Württemberg, Kiesbaggerseen der Oberrheinebene</b>

**2. Signifikante Belastungen**

Morphologie (Seebeckenform, Ufergestaltung, Flachwasserzonen)	<b>ja</b>	Punktquellen	<b>nein</b>
Fließgewässeranbindung bei Baggerseen bzw. Talsperren	<b>nein</b>	diffuse Quellen/Fehlen von Pufferzonen	<b>ja</b>

**3. Zustand/Potenzial**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	<b>gut</b>
--------	------------

Biologische Qualitätskomponenten			
▪ Fische	unklassifiziert	▪ Makrozoobenthos gesamt	nicht anwendbar
▪ Makrophyten und Phytobenthos	<b>gut</b>	▪ Phytoplankton	<b>gut</b>

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

Unterstützende Qualitätskomponenten			
▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten, gesamt	<b>gut</b>	▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten, gesamt	<b>gut</b>
- Ufermorphologie	<b>gut</b>		
- Wasserhaushalt	<b>gut</b>		

3.2 Chemischer Zustand

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber, bromierter Diphenylether

**4. Auswirkungen der Belastungen auf den See-WK**

Hydromorphologische Veränderung	<b>nein</b>	Anreicherung mit Nährstoffen	<b>nein</b>
Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	<b>ja</b>		

**5. Handlungsfelder**

Uferstruktur		Pflanzenschutzmittel (prioritär, nicht prioritär)	
Stauziel/Durchfluss		Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	
Trophie		Schwermetalle (prioritär, nicht prioritär)	
		ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	<b>x</b>
		andere Handlungsfelder	

## 2.4 Steckbriefe gefährdete Grundwasserkörper

**TBG 35 Pfinz-Saalbach-Kraichbach**

**8.2 Kraichgau**

**1. Basisinformation**

Fläche gesamt:	<b>456 km<sup>2</sup></b>
<b>35 Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>	<b>187 km<sup>2</sup> entspricht 41 %</b>
weitere betroffene Teilbearbeitungsgebiete: im TBG 46 Neckar unterh. Enz bis oberh. Kocher im TBG 49 Neckar (BW) unterh. Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein	18 km <sup>2</sup> (entspricht 4 %) 251 km <sup>2</sup> (entspricht 55 %)
Hydrogeologischer Teilraum:	Keuper-Bergland, Muschelkalk-Platten

Landnutzungsanteile und Wasserschutzgebiete (WSG) <sup>[1]</sup> im gGWK:			
Acker- und Gemüseanbau	54 %	Anteil WSG im gGWK:	22 %
Grünland	11 %	Normalgebiet	6 %
Wein- und Obstbau	4 %	Problemgebiet	14 %
Siedlung	9 %	Sanierungsgebiet	2 %
Wald	22 %		
Sonstiges	0 %		

**2. Signifikante Belastungen**

Punktquellen	<b>nein</b>	Diffuse Quellen	<b>ja</b>
--------------	-------------	-----------------	-----------

Risikobeurteilung zur Erreichung des Umweltziels 2021	
Risikoanalyse Chemie	<b>nicht gefährdet</b>
Risikoanalyse Menge	<b>nicht gefährdet</b>

**3. Zustand**

3.1 Chemischer Zustand

gesamt	<b>gut</b>
--------	------------

Schadstoffe mit flächenhafter Überschreitung der Schwellenwerte (nach Anlage 2 GrwV).	
Nitrat	<b>eingehalten</b>
Pflanzenschutzmittel (PSM) - einzeln	<b>eingehalten</b>
Pflanzenschutzmittel (PSM) - gesamt	<b>eingehalten</b>
Arsen	<b>eingehalten</b>
Cadmium	<b>eingehalten</b>
Blei	<b>eingehalten</b>
Quecksilber	<b>eingehalten</b>
Ammonium	<b>eingehalten</b>
Chlorid	<b>eingehalten</b>
Sulfat	<b>eingehalten</b>
Summe aus Tri- und Tetrachlorethen	<b>eingehalten</b>

3.2 Mengenmäßiger Zustand

mengenmäßiger Zustand	<b>gut</b>
-----------------------	------------

<sup>[1]</sup> Einstufung gemäß SchALVO 2012

**4. Auswirkungen der Belastungen auf den Grundwasserkörper**

Chemische Zusammensetzung – Anreicherung durch Schadstoffe (Nitrat)	<b>nein</b>
Chemische Zusammensetzung – Anreicherung durch Schadstoffe (Chlorid)	<b>nein</b>
Sinkender Grundwasserspiegel aufgrund zu hoher Wasserentnahmen	<b>nein</b>
Auswirkungen auf grundwasserabhängige Landökosysteme	<b>nein</b>
Auswirkungen auf den Zustand der Schutzgebiete nach Artikel 7 WRRL	<b>nein</b>

**5. Handlungsfelder**

Reduzierung der Nitratbelastung	-
Beobachtung der Chloridbelastung	-

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

Diffuse Quellen - Maßnahmen Landwirtschaft

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

Das neue baden-württembergische Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) baut auf dem bisherigen MEKA auf. Im Vordergrund stehen der Erhalt der Kulturlandschaft und die Umsetzung gesellschaftlicher Ziele wie Klimaschutz, Ressourcenschutz und die Förderung der Biodiversität in der Landbewirtschaftung.

Vom Gesamtumfang des FAKT-Programms werden nachfolgend die Einzelmaßnahmen dargestellt, die auf die Verbesserung der heimischen Gewässer, sowohl der Oberflächengewässer als auch das Grundwasser, wirken. Neben der FAKT „Wasserkulisse“ (F1 bis F5) und FAKT „Erosionskulisse“ (F4) werden weitere gewässerrelevante Einzelmaßnahmen unter der Bezeichnung FAKT „Landeskulisse“ aufgeführt. Diese Einzelmaßnahmen können landesweit ergriffen werden; schließen jedoch hierbei die Maßnahmen der Wasser- und Erosionskulisse nicht aus - können dort somit zusätzlich ergriffen werden.

**- 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.

FAKT "Landeskulisse"

<b>Maßnahme</b>	<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<b>Fördersatz</b>
A1	Fruchtartendiversifizierung (mind. 5-gliedrige Fruchtfolge)	75 €/ha AF
B 1.1	Extensive Bewirtschaftung des Dauergrünlandes mit Viehbesatz bis 1,4 RGV/ha HFF (gem. MSL)	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	Herbstbegrünung im Acker-/Gartenbau	70 €/ha
E 1.2	Begrünungsmischungen im Acker-/Gartenbau	90 €/ha
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

FAKT "Wasserkulisse"

Gemeinde (Gesamtliste [1])	Kreis	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
Angelbachtal, Dielheim, Eppingen, Gemmingen, Ittlingen, Kirchart, Kraichtal, Kürnbach, Rauenberg, Sinsheim, Sulzfeld, Zaisenhausen, Zuzenhausen	Heilbronn, Karlsruhe, Rhein-Neckar-Kreis	F1	Winterbegrünung	100 €/ha
		F2	Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion	60 €/ha
		F3	Precision Farming	80 €/ha
		F4	Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till	120 €/ha
		F5	Freiwillige Hoftorbilanz.	180€/Betrieb[2]

[1] Die Wasserkulisse des landwirtschaftlichen FAKT-Programms orientiert sich an der Flächen der im BWP 2009 als gefährdet eingestuft Grundwasserkörpern (gGWK), jedoch außerhalb von als Problem- und Sanierungsgebiet eingestufte Wasserschutzgebiete. Es werden hier alle Gemeinden aufgelistet, die in diesem gGWK liegen.

[2] Fördersatz gilt pro Betrieb, sobald mind. 1 ha LF in der Wasserkulisse liegt.



Diffuse Quellen - SchALVO

<b>WSG-NR</b>	<b>Wasserschutzgebiet (WSG)</b>	<b>Gemeinde</b>
1250000000125	Eppingen-Sulzfeld	Sulzfeld
2150000000030	Mörsbach- und Claffenbrunnen	Kraichtal
2150000000030	Mörsbach- und Claffenbrunnen	Zaisenhausen
2150000000031	WW Kürnbach, Gew. Hintere Heiligenäcker, Etwiesen	Kürnbach
2150000000031	WW Kürnbach, Gew. Hintere Heiligenäcker, Etwiesen	Sulzfeld
2150000000031	WW Kürnbach, Gew. Hintere Heiligenäcker, Etwiesen	Zaisenhausen
2150000000040	Kindelsbrunnen, Münzesheim	Kraichtal
2150000000041	Gänselbrunnen, Oberacker	Kraichtal
2150000000042	Schloßbrunnenquelle, Landsheusen	Kraichtal
2260000000005	Brunnen Gew. Bruch, Röhrig, Sinsheim-Hoffenheim	Sinsheim
2260000000060	Bettelmanns- u. Hollerbrunnen, Dielheim-Balzfeld	Dielheim
2260000000060	Bettelmanns- u. Hollerbrunnen, Dielheim-Balzfeld	Sinsheim

Die SchALVO zielt in erster Linie darauf ab, das Grundwasser vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft zu schützen. Im Weiteren können sich diese Maßnahmen zudem positiv auf die Verringerung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer auswirken. In Problem- und Sanierungsgebieten in WSG ist sie verpflichtend. In Ausnahmefällen kann aber auch in Normalgebieten der WSG-Schutzzone II ein Ausgleich gewährt werden.

Die hier aufgelisteten WSG wurden 2015 als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuft und liegen im Fluss-WK, Normalgebiete sind nicht aufgeführt. Die Einstufung nach SchALVO wird jährlich aktualisiert, die jeweils gültige Liste ist zu finden unter <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216710/>.

**TBG 35 Pfinz-Saalbach-Kraichbach**

**16.2 Rhein-Neckar**

**1. Basisinformation**

Fläche gesamt:	<b>474 km<sup>2</sup></b>
<b>35 Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>	<b>160 km<sup>2</sup> entspricht 34 %</b>
weitere betroffene Teilbearbeitungsgebiete: im TBG 36 Oberrhein (BW) unterh. Neckarmündung im TBG 49 Neckar (BW) unterh. Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein	105 km <sup>2</sup> (entspricht 22 %) 209 km <sup>2</sup> (entspricht 44 %)
Hydrogeologischer Teilraum:	Quartäre und Pliozäne Sedimente der Grabenscholle, Spessart, Rhönvorland und Buntsandstein des Odenwaldes, Kristallin des Odenwaldes

Landnutzungsanteile und Wasserschutzgebiete (WSG) <sup>[1]</sup> im gGWK:			
Acker- und Gemüseanbau	27 %	Anteil WSG im gGWK:	34 %
Grünland	6 %	Normalgebiet	28 %
Wein- und Obstbau	3 %	Problemgebiet	0 %
Siedlung	33 %	Sanierungsgebiet	6 %
Wald	27 %		
Sonstiges	4 %		

**2. Signifikante Belastungen**

Punktquellen	<b>nein</b>	Diffuse Quellen	<b>ja</b>
--------------	-------------	-----------------	-----------

Risikobeurteilung zur Erreichung des Umweltziels 2021	
Risikoanalyse Chemie	<b>gefährdet</b>
Risikoanalyse Menge	<b>nicht gefährdet</b>

**3. Zustand**

3.1 Chemischer Zustand

Gesamt	<b>schlecht</b>
--------	-----------------

Schadstoffe mit flächenhafter Überschreitung der Schwellenwerte (nach Anlage 2 GrwV).	
Nitrat	<b>überschritten</b>
Pflanzenschutzmittel (PSM) - einzeln	eingehalten
Pflanzenschutzmittel (PSM) - gesamt	eingehalten
Arsen	eingehalten
Cadmium	eingehalten
Blei	eingehalten
Quecksilber	eingehalten
Ammonium	eingehalten
Chlorid	eingehalten
Sulfat	eingehalten
Summe aus Tri- und Tetrachlorethen	eingehalten

3.2 Mengenmäßiger Zustand

mengenmäßiger Zustand	<b>gut</b>
-----------------------	------------

<sup>[1]</sup> Einstufung gemäß SchALVO 2012

**4. Auswirkungen der Belastungen auf den Grundwasserkörper**

Chemische Zusammensetzung – Anreicherung durch Schadstoffe (Nitrat)	<b>ja</b>
Chemische Zusammensetzung – Anreicherung durch Schadstoffe (Chlorid)	<b>nein</b>
Sinkender Grundwasserspiegel aufgrund zu hoher Wasserentnahmen	<b>nein</b>
Auswirkungen auf grundwasserabhängige Landökosysteme	<b>nein</b>
Auswirkungen auf den Zustand der Schutzgebiete nach Artikel 7 WRRL	<b>nein</b>

**5. Handlungsfelder**

Reduzierung der Nitratbelastung	<b>x</b>
Beobachtung der Chloridbelastung	<b>-</b>

Diffuse Quellen - Maßnahmen Landwirtschaft

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

Das neue baden-württembergische Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) baut auf dem bisherigen MEKA auf. Im Vordergrund stehen der Erhalt der Kulturlandschaft und die Umsetzung gesellschaftlicher Ziele wie Klimaschutz, Ressourcenschutz und die Förderung der Biodiversität in der Landbewirtschaftung.

Vom Gesamtumfang des FAKT-Programms werden nachfolgend die Einzelmaßnahmen dargestellt, die auf die Verbesserung der heimischen Gewässer, sowohl der Oberflächengewässer als auch das Grundwasser, wirken. Neben der FAKT „Wasserkulisse“ (F1 bis F5) und FAKT „Erosionskulisse“ (F4) werden weitere gewässerrelevante Einzelmaßnahmen unter der Bezeichnung FAKT „Landeskulisse“ aufgeführt. Diese Einzelmaßnahmen können landesweit ergriffen werden; schließen jedoch hierbei die Maßnahmen der Wasser- und Erosionskulisse nicht aus - können dort somit zusätzlich ergriffen werden.

**- 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.

FAKT "Landeskulisse"

<b>Maßnahme</b>	<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<b>Fördersatz</b>
A1	Fruchtartendiversifizierung (mind. 5-gliedrige Fruchtfolge)	75 €/ha AF
B 1.1	Extensive Bewirtschaftung des Dauergrünlandes mit Viehbesatz bis 1,4 RGV/ha HFF (gem. MSL)	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	Herbstbegrünung im Acker-/Gartenbau	70 €/ha
E 1.2	Begrünungsmischungen im Acker-/Gartenbau	90 €/ha
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

FAKT "Wasserkulisse"

Gemeinde (Gesamtliste [1])	Kreis	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
Brühl, Dossenheim, Edingen-Neckarhausen, Eppelheim, Heddesheim, Heidelberg, Hirschberg an der Bergstraße, Ilvesheim, Ketsch, Ladenburg, Leimen, Mannheim, Oftersheim, Plankstadt, Sandhausen, Schriesheim, Schwetzingen	Heidelberg, Stadt, Mannheim, Universitätsstadt, Rhein-Neckar-Kreis	F1	Winterbegrünung	100 €/ha
		F2	Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion	60 €/ha
		F3	Precision Farming	80 €/ha
		F4	Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till	120 €/ha
		F5	Freiwillige Hoftorbilanz.	180€/Betrieb[2]

[1] Die Wasserkulisse des landwirtschaftlichen FAKT-Programms orientiert sich an der Flächen der im BWP 2009 als gefährdet eingestuft Grundwasserkörpern (gGWK), jedoch außerhalb von als Problem- und Sanierungsgebiet eingestufte Wasserschutzgebiete. Es werden hier alle Gemeinden aufgelistet, die in diesem gGWK liegen.

[2] Fördersatz gilt pro Betrieb, sobald mind. 1 ha LF in der Wasserkulisse liegt.

Diffuse Quellen - SchALVO

<b>WSG-NR</b>	<b>Wasserschutzgebiet (WSG)</b>	<b>Gemeinde</b>
2220000000037	Mannheim- Rheinau brunnengruppe I-III	Eppelheim
2220000000037	Mannheim- Rheinau brunnengruppe I-III	Heidelberg
2220000000037	Mannheim- Rheinau Brunnengruppe IV	Heidelberg
2220000000037	Mannheim- Rheinau Brunnengruppe IV	Mannheim
2220000000037	Mannheim- Rheinau brunnengruppe I-III	Mannheim
2220000000037	Mannheim- Rheinau brunnengruppe I-III	Plankstadt
2220000000037	Mannheim- Rheinau brunnengruppe I-III	Schwetzingen
2260000000023	Brunnen Eppelheim	Eppelheim
2260000000023	Brunnen Eppelheim	Plankstadt

Die SchALVO zielt in erster Linie darauf ab, das Grundwasser vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft zu schützen. Im Weiteren können sich diese Maßnahmen zudem positiv auf die Verringerung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer auswirken. In Problem- und Sanierungsgebieten in WSG ist sie verpflichtend. In Ausnahmefällen kann aber auch in Normalgebieten der WSG-Schutzzone II ein Ausgleich gewährt werden.

Die hier aufgelisteten WSG wurden 2015 als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuft und liegen im Fluss-WK, Normalgebiete sind nicht aufgeführt. Die Einstufung nach SchALVO wird jährlich aktualisiert, die jeweils gültige Liste ist zu finden unter <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216710/>.

**TBG 35 Pfinz-Saalbach-Kraichbach**

**16.3 Hockenheim-Walldorf-Wiesloch**

**1. Basisinformation**

Fläche gesamt:	<b>213 km<sup>2</sup></b>
<b>35 Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>	<b>213 km<sup>2</sup> entspricht 100 %</b>
weitere betroffene Teilbearbeitungsgebiete: keine	
Hydrogeologischer Teilraum:	Quartäre und Pliozäne Sedimente der Grabenscholle

**Landnutzungsanteile und Wasserschutzgebiete (WSG)<sup>[1]</sup> im gGWK:**

<i>Acker- und Gemüseanbau</i>	31 %	<b>Anteil WSG im gGWK:</b>	51 %
<i>Grünland</i>	8 %	<i>Normalgebiet</i>	45 %
<i>Wein- und Obstbau</i>	1 %	<i>Problemgebiet</i>	1 %
<i>Siedlung</i>	23 %	<i>Sanierungsgebiet</i>	5 %
<i>Wald</i>	31 %		
<i>Sonstiges</i>	5 %		

**2. Signifikante Belastungen**

Punktquellen	<b>nein</b>	Diffuse Quellen	<b>ja</b>
--------------	-------------	-----------------	-----------

Risikobeurteilung zur Erreichung des Umweltziels 2021

Risikoanalyse Chemie	<b>gefährdet</b>
Risikoanalyse Menge	<b>nicht gefährdet</b>

**3. Zustand**

3.1 Chemischer Zustand

gesamt	<b>schlecht</b>
--------	-----------------

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

Nitrat	<b>überschritten</b>
Pflanzenschutzmittel (PSM) - einzeln	eingehalten
Pflanzenschutzmittel (PSM) - gesamt	eingehalten
Arsen	eingehalten
Cadmium	eingehalten
Blei	eingehalten
Quecksilber	eingehalten
Ammonium	eingehalten
Chlorid	eingehalten
Sulfat	eingehalten
Summe aus Tri- und Tetrachlorethen	eingehalten

3.2 Mengenmäßiger Zustand

mengenmäßiger Zustand	<b>gut</b>
-----------------------	------------

<sup>[1]</sup> Einstufung gemäß SchALVO 2012

**4. Auswirkungen der Belastungen auf den Grundwasserkörper**

Chemische Zusammensetzung – Anreicherung durch Schadstoffe (Nitrat)	<b>ja</b>
Chemische Zusammensetzung – Anreicherung durch Schadstoffe (Chlorid)	<b>nein</b>
Sinkender Grundwasserspiegel aufgrund zu hoher Wasserentnahmen	<b>nein</b>
Auswirkungen auf grundwasserabhängige Landökosysteme	<b>nein</b>
Auswirkungen auf den Zustand der Schutzgebiete nach Artikel 7 WRRL	<b>nein</b>

**5. Handlungsfelder**

Reduzierung der Nitratbelastung	<b>x</b>
Beobachtung der Chloridbelastung	<b>-</b>



Diffuse Quellen - Maßnahmen Landwirtschaft

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

Das neue baden-württembergische Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) baut auf dem bisherigen MEKA auf. Im Vordergrund stehen der Erhalt der Kulturlandschaft und die Umsetzung gesellschaftlicher Ziele wie Klimaschutz, Ressourcenschutz und die Förderung der Biodiversität in der Landbewirtschaftung.

Vom Gesamtumfang des FAKT-Programms werden nachfolgend die Einzelmaßnahmen dargestellt, die auf die Verbesserung der heimischen Gewässer, sowohl der Oberflächengewässer als auch das Grundwasser, wirken. Neben der FAKT „Wasserkulisse“ (F1 bis F5) und FAKT „Erosionskulisse“ (F4) werden weitere gewässerrelevante Einzelmaßnahmen unter der Bezeichnung FAKT „Landeskulisse“ aufgeführt. Diese Einzelmaßnahmen können landesweit ergriffen werden; schließen jedoch hierbei die Maßnahmen der Wasser- und Erosionskulisse nicht aus - können dort somit zusätzlich ergriffen werden.

**- 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.

FAKT "Landeskulisse"

<b>Maßnahme</b>	<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<b>Fördersatz</b>
A1	Fruchtartendiversifizierung (mind. 5-gliedrige Fruchtfolge)	75 €/ha AF
B 1.1	Extensive Bewirtschaftung des Dauergrünlandes mit Viehbesatz bis 1,4 RGV/ha HFF (gem. MSL)	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	Herbstbegrünung im Acker-/Gartenbau	70 €/ha
E 1.2	Begrünungsmischungen im Acker-/Gartenbau	90 €/ha
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

FAKT "Wasserkulisse"

Gemeinde (Gesamtliste [1])	Kreis	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
Altlußheim, Bad Schönborn, Hockenheim, Kronau, Neulußheim, Oberhausen-Rheinhausen, Reilingen, Sankt Leon-Rot, Waghäusel, Walldorf	Karlsruhe, Rhein-Neckar-Kreis	F1	Winterbegrünung	100 €/ha
		F2	Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion	60 €/ha
		F3	Precision Farming	80 €/ha
		F4	Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till	120 €/ha
		F5	Freiwillige Hoftorbilanz.	180€/Betrieb[2]

[1] Die Wasserkulisse des landwirtschaftlichen FAKT-Programms orientiert sich an der Flächen der im BWP 2009 als gefährdet eingestuften Grundwasserkörpern (gGWK), jedoch außerhalb von als Problem- und Sanierungsgebiet eingestufte Wasserschutzgebiete. Es werden hier alle Gemeinden aufgelistet, die in diesem gGWK liegen.

[2] Fördersatz gilt pro Betrieb, sobald mind. 1 ha LF in der Wasserkulisse liegt.

**TBG 35 Pfinz-Saalbach-Kraichbach**

**gGWK 16.3 Hockenheim-Walldorf-Wiesloch**

Diffuse Quellen - SchALVO

WSG-NR	Wasserschutzgebiet (WSG)	Gemeinde
2150000000001	ZV Gruppenwasserversorgung Hohberg	Bad Schönborn
2150000000001	ZV Gruppenwasserversorgung Hohberg	Kronau

Die SchALVO zielt in erster Linie darauf ab, das Grundwasser vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft zu schützen. Im Weiteren können sich diese Maßnahmen zudem positiv auf die Verringerung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer auswirken.

In Problem- und Sanierungsgebieten in WSG ist sie verpflichtend. In Ausnahmefällen kann aber auch in Normalgebieten der WSG-Schutzzone II ein Ausgleich gewährt werden.

Die hier aufgelisteten WSG wurden 2015 als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuft und liegen im Fluss-WK, Normalgebiete sind nicht aufgeführt. Die Einstufung nach SchALVO wird jährlich aktualisiert, die jeweils gültige Liste ist zu finden unter <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216710/>.

**TBG 35 Pfinz-Saalbach-Kraichbach**

**16.4 Bruchsal**

**1. Basisinformation**

Fläche gesamt:	<b>367 km<sup>2</sup></b>
<b>35 Pfinz-Saalbach-Kraichbach</b>	<b>367 km<sup>2</sup> entspricht 100 %</b>
weitere betroffene Teilbearbeitungsgebiete: keine	
Hydrogeologischer Teilraum:	Quartäre und Pliozäne Sedimente der Grabenscholle, Muschelkalk-Platten, Keuper-Bergland

**Landnutzungsanteile und Wasserschutzgebiete (WSG)<sup>[1]</sup> im gGWK:**

<i>Acker- und Gemüseanbau</i>	34 %	<b>Anteil WSG im gGWK:</b>	32 %
<i>Grünland</i>	13 %	<i>Normalgebiet</i>	22 %
<i>Wein- und Obstbau</i>	3 %	<i>Problemgebiet</i>	3 %
<i>Siedlung</i>	15 %	<i>Sanierungsgebiet</i>	7 %
<i>Wald</i>	32 %		
<i>Sonstiges</i>	3 %		

**2. Signifikante Belastungen**

Punktquellen	<b>nein</b>	Diffuse Quellen	<b>ja</b>
--------------	-------------	-----------------	-----------

Risikobeurteilung zur Erreichung des Umweltziels 2021

Risikoanalyse Chemie	<b>gefährdet</b>
Risikoanalyse Menge	<b>nicht gefährdet</b>

**3. Zustand**

3.1 Chemischer Zustand

gesamt	<b>schlecht</b>
--------	-----------------

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

Nitrat	<b>überschritten</b>
Pflanzenschutzmittel (PSM) - einzeln	eingehalten
Pflanzenschutzmittel (PSM) - gesamt	eingehalten
Arsen	eingehalten
Cadmium	eingehalten
Blei	eingehalten
Quecksilber	eingehalten
Ammonium	eingehalten
Chlorid	eingehalten
Sulfat	eingehalten
Summe aus Tri- und Tetrachlorethen	eingehalten

3.2 Mengenmäßiger Zustand

mengenmäßiger Zustand	<b>gut</b>
-----------------------	------------

<sup>[1]</sup> Einstufung gemäß SchALVO 2012

**4. Auswirkungen der Belastungen auf den Grundwasserkörper**

Chemische Zusammensetzung – Anreicherung durch Schadstoffe (Nitrat)	<b>ja</b>
Chemische Zusammensetzung – Anreicherung durch Schadstoffe (Chlorid)	<b>nein</b>
Sinkender Grundwasserspiegel aufgrund zu hoher Wasserentnahmen	<b>nein</b>
Auswirkungen auf grundwasserabhängige Landökosysteme	<b>nein</b>
Auswirkungen auf den Zustand der Schutzgebiete nach Artikel 7 WRRL	<b>nein</b>

**5. Handlungsfelder**

Reduzierung der Nitratbelastung	<b>x</b>
Beobachtung der Chloridbelastung	<b>-</b>

Diffuse Quellen - Maßnahmen Landwirtschaft

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

Das neue baden-württembergische Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl (FAKT) baut auf dem bisherigen MEKA auf. Im Vordergrund stehen der Erhalt der Kulturlandschaft und die Umsetzung gesellschaftlicher Ziele wie Klimaschutz, Ressourcenschutz und die Förderung der Biodiversität in der Landbewirtschaftung.

Vom Gesamtumfang des FAKT-Programms werden nachfolgend die Einzelmaßnahmen dargestellt, die auf die Verbesserung der heimischen Gewässer, sowohl der Oberflächengewässer als auch das Grundwasser, wirken. Neben der FAKT „Wasserkulisse“ (F1 bis F5) und FAKT „Erosionskulisse“ (F4) werden weitere gewässerrelevante Einzelmaßnahmen unter der Bezeichnung FAKT „Landeskulisse“ aufgeführt. Diese Einzelmaßnahmen können landesweit ergriffen werden; schließen jedoch hierbei die Maßnahmen der Wasser- und Erosionskulisse nicht aus - können dort somit zusätzlich ergriffen werden.

**- 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.

FAKT "Landeskulisse"

<b>Maßnahme</b>	<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<b>Fördersatz</b>
A1	Fruchtartendiversifizierung (mind. 5-gliedrige Fruchtfolge)	75 €/ha AF
B 1.1	Extensive Bewirtschaftung des Dauergrünlandes mit Viehbesatz bis 1,4 RGV/ha HFF (gem. MSL)	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	Herbstbegrünung im Acker-/Gartenbau	70 €/ha
E 1.2	Begrünungsmischungen im Acker-/Gartenbau	90 €/ha
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

FAKT "Wasserkulisse"

Gemeinde (Gesamtliste [1])	Kreis	Maßnahme	Maßnahmenbeschreibung	Fördersatz
Bruchsal, Dettenheim, Gondelsheim, Graben-Neudorf, Karlsdorf-Neuthard, Linkenheim- Hochstetten, Philippsburg, Stutensee, Walzbachtal, Weingarten (Baden)	Karlsruhe	F1	Winterbegrünung	100 €/ha
		F2	Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion	60 €/ha
		F3	Precision Farming	80 €/ha
		F4	Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till	120 €/ha
		F5	Freiwillige Hoftorbilanz.	180€/Betrieb[2]

[1] Die Wasserkulisse des landwirtschaftlichen FAKT-Programms orientiert sich an der Flächen der im BWP 2009 als gefährdet eingestuften Grundwasserkörpern (gGWK), jedoch außerhalb von als Problem- und Sanierungsgebiet eingestufte Wasserschutzgebiete. Es werden hier alle Gemeinden aufgelistet, die in diesem gGWK liegen.

[2] Fördersatz gilt pro Betrieb, sobald mind. 1 ha LF in der Wasserkulisse liegt.

Diffuse Quellen - SchALVO

<b>WSG-NR</b>	<b>Wasserschutzgebiet (WSG)</b>	<b>Gemeinde</b>
2150000000004	WW Graben, Gewinn Ruethlen	Graben-Neudorf
2150000000145	Untere Wegquelle, Br. 1 und 2, Untergrombach	Bruchsal
2150000000145	Untere Wegquelle, Br. 1 und 2, Untergrombach	Weingarten (Baden)
2150000000146	WW Heidelberg	Bruchsal
2150000000152	Schmalenstein und Pfalzwiesen, Weingarten und Jöhlingen	Walzbachtal
2150000000152	Schmalenstein und Pfalzwiesen, Weingarten und Jöhlingen	Weingarten (Baden)
2150000000276	Bruchsal	Bruchsal
2150000000276	Bruchsal	Karlsdorf-Neuthard
2150000000276	Bruchsal	Weingarten (Baden)

Die SchALVO zielt in erster Linie darauf ab, das Grundwasser vor Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft zu schützen. Im Weiteren können sich diese Maßnahmen zudem positiv auf die Verringerung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer auswirken. In Problem- und Sanierungsgebieten in WSG ist sie verpflichtend. In Ausnahmefällen kann aber auch in Normalgebieten der WSG-Schutzzone II ein Ausgleich gewährt werden.

Die hier aufgelisteten WSG wurden 2015 als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuft und liegen im Fluss-WK, Normalgebiete sind nicht aufgeführt. Die Einstufung nach SchALVO wird jährlich aktualisiert, die jeweils gültige Liste ist zu finden unter <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216710/>.



### 3 Liste der zuständigen Behörden

Zuständige Flussgebietsbehörde:	Regierungspräsidium Karlsruhe
Örtlich zuständige höhere Verwaltungsbehörde:	Regierungspräsidium Karlsruhe
Örtlich zuständige untere Verwaltungsbehörde:	Landratsamt Enzkreis, Landratsamt Karlsruhe Landratsamt Rhein-Neckar-Kreis Stadtkreis Heidelberg Stadtkreis Karlsruhe Stadtkreis Mannheim Stadtkreis Pforzheim

## 4 Weiterführende Informationen

Bewirtschaftungspläne (B-Bericht): [www.wrrl.baden-wuerttemberg.de](http://www.wrrl.baden-wuerttemberg.de)

TBG-Berichte:

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

Umweltinformationssystem [LUBW]: <http://www.lubw.bwl.de/servlet/is/47244/K>

Kartenservice [LUBW]: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>