

Begleitdokumentation zum Bearbeitungsgebiet Neckar (BW)

Teilbearbeitungsgebiet 49 - Neckar unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein -

 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

unter fachlicher Beteiligung der Landratsämter Rhein-Neckar, Neckar-Odenwald, Heilbronn und der Stadtkreise Mannheim und Heidelberg

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.....	12
2 Wasserkörper-Steckbriefe	13
2.1 Aufbau der Steckbriefe und Herleitung der Maßnahmen	13
2.2 Steckbriefe Flusswasserkörper.....	14
Neckar (BW) unterhalb Kocher (4-05)	14
Neckargebiet unterhalb Kocher bis inklusive Seebach ohne Jagst (49-01).....	33
Neckargebiet unterhalb Seebach oberhalb Elsenz (49-02).....	43
Elsenz oberhalb Schwarzbach (49-03).....	59
Elsenz ab Schwarzbach mit Neckargebiet bis inklusive Steinbach (49-04).....	73
Neckargebiet unterhalb Steinbach (Oberrheinebene) (49-05).....	85
2.3 Steckbriefe Seewasserkörper.....	97
2.4 Steckbriefe Grundwasserkörper	97
Kraichgau (8.2).....	98

Begleitdokumentation BG Neckar TBG 49

	Rhein-Neckar (16.2)	105
3	Liste der zuständigen Behörden	110
4	Weiterführende Informationen	111

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 49 fand die Veranstaltung am 21.07.2014 in Mosbach 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 Neckar (baden-württembergischer Teil) inklusive der Maßnahmenprogramme erfolgt vom 22.12.2014 bis zum 22.06.2015 beim Regierungspräsidium Stuttgart als zuständiger Flussgebietsbehörde. Im Internet sind die Pläne unter 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 49 „Neckar unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein“ in einem kurzen Überblick dargestellt. Die Übersichtskarte ist als Anhang 1 beigelegt.

Tabelle 1-1: Übersicht und Basisinformationen im TBG 49

Basisinformationen TBG 49	
Flussgebietseinheit (FGE)	Rhein
Bearbeitungsgebiet (BG)	Neckar
Einzugsgebietsgröße	1.352 km ² , unterteilt in sechs Oberflächenwasserkörper (WK)
Größenkategorie der WK*	mittelgroß > 100 bis 1.000 km ² (5 WK) klein > 10 bis 100 km ² (1 WK)
Regierungsbezirk(e)	Karlsruhe und Stuttgart
Land- und Stadtkreise	Rhein-Neckar-Kreis, Neckar-Odenwald-Kreis, Landkreis Karlsruhe, Stadtkreis Heidelberg, Stadtkreis Mannheim Landkreis Heilbronn
Städte/Gemeinden	75 Städte und Gemeinden
Einwohner/-dichte	525.728 EW; 387 EW/km ²
Raumplanung	Oberzentren: Mannheim und Heidelberg Mittelzentren: Eberbach, Mosbach und Sinsheim
Entwicklungsachsen	Mannheim - Heidelberg
Wichtige Verkehrswege	A6 als Ost-Westverbindung; A5 zweigleisige Bahnstrecke Mannheim - Heidelberg - Eberbach - Mosbach - Bad Friedrichshall Bundeswasserstraße Neckar
Flächennutzung	Landwirtschaft 42,2 % Wald 39,7 % Siedlung, Verkehr 16,1 % Sonstige 2,0 %
Ökoregion, Naturraum	Nr. 9 Zentrales Mittelgebirge Odenwald, Kraichgau, Oberrheinebene
Geologie bezogen auf die WK*	karbonatisch (2 WK), silikatisch (2 WK), keine Klassifizierung möglich (2 WK)

Höhenlage bezogen auf die WK*	mittlere Lage 200 bis 700 m ü.N.N. (5 WK) Tiefland < 200 m ü.N.N. (1 WK)
Niederschläge	ca. 500 bis 1.000 mm/Jahr
Wesentliche wasserwirtschaftliche Nutzungen	Schifffahrt an der Bundeswasserstrasse Neckar: Ausgebauter und staugeregelter Fluss; Wasserkraft : 10 Wasserkraftwerke mit einer Gesamtleistung von 48.500 kW; Hochwasserschutz; Trinkwassernutzung; Brauch- und Kühlwasserwassernutzung; Abwasserentsorgung

* 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 - hier handelt es sich ausschließlich um Flusswasserkörper, Seewasserkörper kommen im TBG nicht vor - aufgeführt. Die Flusswasserkörper und das Teilnetz WRRL sind in Anhang 1 dargestellt. Insgesamt gibt es im TBG 49 sechs 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 4-05 als Teil der Bundeswasserstraße Neckar. Der Abschnitt umfasst eine Länge von 118 km, von unterhalb Kocher bis Mündung Rhein.

Tabelle 1-2: Übersicht Oberflächengewässer / Oberflächenwasserkörper im TBG 49

Hauptfließgewässer	Neckar (114 km) davon 6 km in Hessen			
Bedeutende Nebenflüsse (EZG > 100 km ²)	Name	Länge [km]	EZG [km ²]	Lage
	Elz	39	156	Neckarzufluss, rechtsseitig
	Itter	20	168	Neckarzufluss, rechtsseitig
	Steinach	14	69	Neckarzufluss (Hessen), rechtsseitig
	Elsenz	53	256	Neckarzufluss, linksseitig

Pegel	Neckar: Heidelberg/Karlstor; Elz: Mosbach; Elsenz: Meckesheim; Itter: Eberbach					
Seen > 0,5km ²	keine					
Besonderheiten	Bundeswasserstraße Neckar, Wasserkraftnutzung					
Flusswasserkörper	WK-Nr.	WK-Name	Kategorie ⁽¹⁾	Länge ⁽²⁾ [km]	Fläche [km ²]	Gewässertypen ⁽³⁾
	4-05	Neckar (BW) unterhalb Kocher ⁽⁴⁾	hmwb	118	194	10
	49-01	Neckargebiet unterhalb Kocher bis inklusive Seebach ohne Jagst	nwb	99	318	5.1, 6_k, 7, 9
	49-02	Neckargebiet unterhalb Seebach oberhalb Elsenz ⁽⁴⁾	nwb	84	224	5, 5.1
	49-03	Elsenz oberhalb Schwarzbach	nwb	96	259	6, 6_k, 7, 9.1, 9.1_k
	49-04	Elsenz ab Schwarzbach mit Neckargebiet bis inklusive Steinbach	nwb	122	300	5, 5.1, 6_k, 7, 9.1
	49-05	Neckargebiet unterhalb Steinbach (Oberrheinebene)	nwb	24	57	5, 5.1

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

⁽²⁾ Länge Teilnetz WRRL

⁽³⁾ 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;

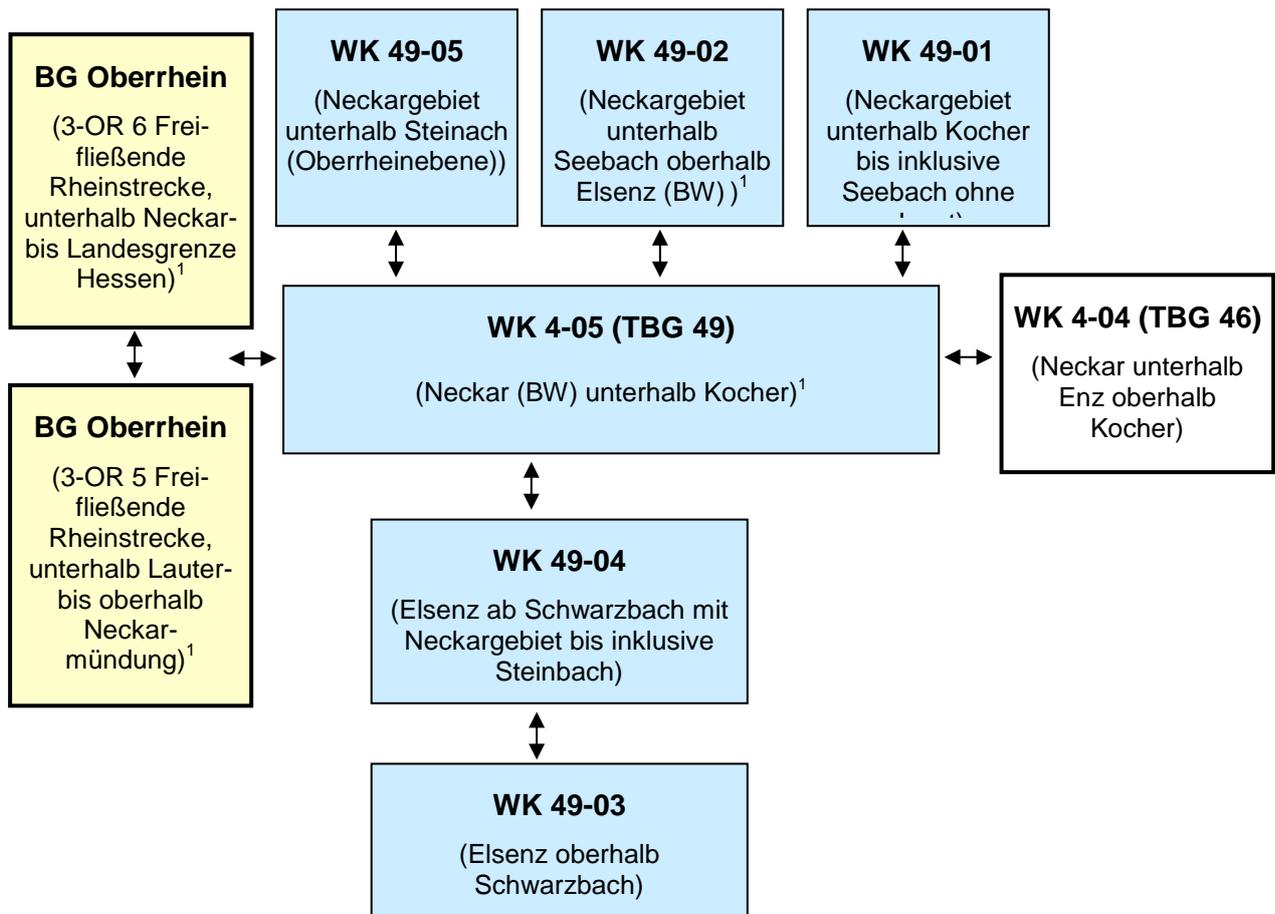
7 - grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche;

9.1 - karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse;

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

10 - kiesgeprägte Ströme;

⁽⁴⁾ Länderübergreifender Wasserkörper, Bearbeitung erfolgt abgestimmt mit dem angrenzenden Bundesland Hessen (WK 4-05 und 49-02)



¹ Länderübergreifender Wasserkörper, Bearbeitung erfolgt abgestimmt mit dem angrenzenden Bundesland Hessen (WK 4-05, 49-02,)

Abbildung 1-1: Vernetzung der Wasserkörper im TBG 49

1.2 Grundwasser

Die wesentlichen Informationen zu den im Zuge der Bestandsaufnahme abgegrenzten gefährdeten Grundwasserkörpern (gGWK) sind in Tabelle 1-3 dargestellt. Im TBG 49 befinden sich drei aufgrund der Nitrat-Belastung gefährdete Grundwasserkörper bzw. Anteile daran. Die gefährdeten Grundwasserkörper umfassen insgesamt eine Fläche von rund 563 km², also rund 42 % 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“ und „Kristallin des Odenwaldes“ dargestellt. An der Abgrenzung der Grundwasserkörper wurde seit dem Bewirtschaftungsplan 2009 keine Änderung vorgenommen.

Tabelle 1-3 Übersicht gefährdete Grundwasserkörper im TBG 49

Nr.*	Name	Fläche im TBG [km ²]	Anteil der Fläche des gGWK im TBG [%]
8.2	Kraichgau	251	55,1
16.2	Rhein-Neckar	251	45,3
8.3	Kraichgau - Unterland	61	18,5
Gesamtfläche der gGWK im TBG:		563	
* Hinweis: Die gGWK 8.3 wird im TBG 46 „Neckar unterhalb Enz bis oberhalb Kocher“ behandelt.			

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

TBG 49	Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein
WK 4-05	Neckar (BW) ab Kocher (TBG 49)

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet:	4	Neckar		
Teilbearbeitungsgebiet:	49	Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein		
Gewässerslänge:	118 km	Fläche:	193 km²	Kategorie: erheblich verändert

2. Signifikante Belastungen

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

3. Zustand/Potenzial

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	unbefriedigend
--------	-----------------------

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

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

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

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, Fluoranthren

4. Auswirkungen der Belastungen auf den Fluss-WK

Hydromorphologische Veränderung	ja	Anreicherung mit Nährstoffen	ja
Anreicherung mit abbaubaren organischen Stoffen	nein	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		ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	x
Trophie	x	andere Handlungsfelder	x

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Neckar	Mündung in den Rhein [0,0]	Hessische Grenze [45,9]	Durchgängigkeit	Die Optimierung der Durchgängigkeit im Neckar-WK 4-05 schafft eine Anbindung des wichtigsten Nebenflusses Elsenz (WK 49-04 Unterlauf und WK 49-03 Oberlauf) mit Migrationsbedarf 'hoch' sowie weitere bedeutende Nebengewässer mit Kanzelbach (WK 49-05) und Steinach (49-02), beide mit Migrationsbedarf 'normal' ebenso zum weitgehend hessischen Gewässersystem Finkenbach und Laxbach. Aufgrund der morphologischen Überformung des Neckars in der Schifffahrtsrinne sind Ausgleichswanderungen und Zugänglichkeit in die Seitengewässer für Fischarten zur Aufrechterhaltung der Population hoch einzuschätzen. Es werden somit wichtige Funktionsräume vernetzt, die für die neckarspezifischen Leitarten von hoher Bedeutung sind.
Neckar	Hessische Grenze [52,0]	Kochermündung [104,8]	Durchgängigkeit	Die Programmstrecke weist als vorrangiges Ziel die Durchgängigkeit des Neckars bis zur Enz aus. Ziel ist es, die Längsvernetzung herzustellen und bedeutende Lebensräume in Nebengewässern des Neckars wie die Itter (WK 49-02) und v.a. die Elz (WK 49-01) mit Migrationsbedarf 'erhöht' sowie den Mühlbach (WK 49-01) zu erschließen. Zentrale Bedeutung hat die Anbindung der für die Neckarfische unabdingbaren und hervorragenden Strukturen in den untersten Wasserkörpern von Jagst (WK 48-04) und Kocher (WK 47-11). Anmerkung: Der dem WK 4-05 zugeordnete Salinenkanal des Kochers wird in Abstimmung mit der Flussgebietsbehörde beim WK 47-11 'Kocher unterhalb Ohrn' im TBG 47 behandelt. Es ist vorgesehen, in Anpassung an die Strategien zur Wiederanbindung des Unteren Kochers auf Gemarkung der Stadt Bad Friedrichshall, die Durchgängigkeit an der Wasserkraftanlage im Salinenkanal herzustellen.
Neckar	Mündung in den Rhein [0,0]	Hessische Grenze [45,9]	Wasserkraft (Ausleitung)	Vor allem für kieslaichende, potamale Arten wie Nase und Barbe sind die Bereiche der beiden Ausleitungen Heidelberg-Wieblingen und Ladenburg in Anbetracht der Seltenheit von geeigneten Laichgründen besonders wertvoll. Hierzu ist die Verbesserung des Mindestwassers elementar.
Neckar	Mündung in den Rhein [0,0]	Hessische Grenze [45,9]	Gewässerstruktur	Aufgrund der flächendeckenden strukturellen Defizite durch der Sicherung der Ufer für die Schifffahrt in den 5 Stauhaltungen bis zur hessischen Grenze sind Wellenschlag geschützte Lebensräume erforderlich. Diese können durch Längsbauwerke oder in Form der Anbindung von Nebengewässern oder Auelebensräumen geschaffen werden.

TBG 49 **Neckar (BW) unterh. Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein**

WK 4-05 **Neckar (BW) ab Kocher (TBG 49)**

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Neckar	Hessische Grenze [52,0]	Kochermündung [104,8]	Gewässerstruktur	Aufgrund der flächendeckenden strukturellen Defizite durch der Sicherung der Ufer für die Schifffahrt in den 4 Stauhaltungen von der hessischen Grenze bis zur Kochermündung sind Wellenschlag geschützte Lebensräume erforderlich. Diese können durch Längsbauwerke oder in Form der Anbindung von Nebengewässern oder Auelebensräumen geschaffen werden.
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecken im WK 4-05 schaffen eine Vernetzung der Lebensräume entlang des 104 km langen Neckars. Es werden die Unterläufe der Elsenz (WK 49-04), der Jagst (WK 48-04), des Kochers (WK 47-11) (hoher Migrationsbedarf), wie auch in die Gewässer Itter (49-02) und Elz (49-01) (erhöhter Migrationsbedarf), sowie zu Kanzelbach, Finkenbach und Steinach (normaler Migrationsbedarf) sowie Mühlbach (ohne Wanderbedarf) angebunden. Die Programmstrecken zielen zudem auf eine Verbesserung der ökologischen Funktionsräume für die Gewässerfauna und -flora in geeigneten Abschnitten.			

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			
6220	Kraftwerkskanal Feudenheim	Ladenburg	Rhein-Neckar-Kreis	Neckar D 08.08 Fischpass WKA Feudenheim							FFH	Privat	>500.000
6221	Kraftwerkskanal Schwabenheim	Dossenheim	Rhein-Neckar-Kreis	Neckar 18.00 D Fischpass WKA Schwabenheim							FFH	Privat	>500.000
266	Ehemaliger Schleusenkanal Wieblingen	Heidelberg	Heidelberg, Stadt	Neckar 20.90 D Fischpaß WKA Helmreich							DS, FFH	Privat	>250.000 bis 500.000
267	Neckar	Heidelberg	Heidelberg, Stadt	Neckar 22.8 DM Spundwehr Helmreich		X					FFH	Bund	> 50.000 bis 250.000
269	Neckar	Heidelberg	Heidelberg, Stadt	Neckar 22.39 Fischpass Staustufe Schwabenheim							DS, FFH	k.A.	>500.000
273	Neckar	Heidelberg	Heidelberg, Stadt	Neckar 26.06 D Fischpass Staustufe Heidelberg								k.A.	>500.000
274	Neckar	Heidelberg	Heidelberg, Stadt	Neckar 30.79 D Fischpass Staustufe Neckargemünd							WSG	k.A.	>500.000
277	Neckar	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Neckar 63.58 D Fischpass Rockennau							DS	k.A.	>500.000
278	Neckar	Binau	Neckar-Odenwald-Kreis	Neckar 74.34 D Aufstiegsanlage Guttenbach							DS	k.A.	>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			
279	Neckar	Neckarzimmern	Neckar-Odenwald-Kreis	Neckar 88.04 D Staustufe Neckarzimmern								k.A.	>500.000
280	Neckar	Gundelsheim	Heilbronn	Neckar 93.79 D Staustufe Gundelsheim							DS	Bund	>500.000

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

TBG 49 **Neckar (BW) unterh. Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein**

WK 4-05 **Neckar (BW) ab Kocher (TBG 49)**

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung des Mindestabflusses (Ausleitung Wasserkraftanlage (WKA))

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	weitere Ziele							Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					Durchgängigkeit Aufstieg	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser	Verbesserung Gewässerstruktur	Verbesserung Gewässergüte	Sonstige			
466	Neckar	Ladenburg	Rhein-Neckar-Kreis	Neckar MW Staustufe Ladenburg	X				X			FFH	Privat	k.A.
470	Neckar	Heidelberg	Heidelberg, Stadt	Neckar MW 24 Staustufe WKA Wieblingen	X				X	X		DS I FFH	Privat	k.A.

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

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			
1727	Neckar	Mannheim	Mannheim, Universitätsstadt	Necka 07.8 S (7.7-7.8) Flachufer	7,61	7,86							Kommune	> 50.000 bis 250.000
4807	Neckar	Mannheim, Ilvesheim, Ladenburg Edingen-Neckarhausen	Mannheim, Universitätsstadt , Rhein-Neckar-Kreis Rhein-Neckar-Kreis Rhein-Neckar-Kreis	Neckar 11-14 S Strukturierung Mutterbett	10,86	14,05	X		X	X		FFH	k.A.	> 500.000
642	Neckar	Ladenburg	Rhein-Neckar-Kreis	Neckar S 17,1 Seitengewässer E-Neckarhausen 1 ha	17,13	17,45						FFH	Kommune	> 500.000
4808	Neckar	Heidelberg, Dossenheim	Heidelberg, Stadt , Rhein-Neckar-Kreis	Neckar 20-24 S Strukturierung Altneckar	20,03	24,40	X		X	X		FFH	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	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
1732	Neckar	Heidelberg	Heidelberg, Stadt	Neckar S 23.4 Flachufer	23,37	23,54							FFH	Bund	> 50.000 bis 250.000
644	Neckar	Heidelberg Neckargemünd	Heidelberg, Stadt, Rhein-Neckar-Kreis	Neckar S 34 Seitengewässer Neckargemünd	34,57	34,92								k.A.	> 500.000
686	Neckar	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Neckar S 55 Seitengewässer Pleutersbach	55,49	56,04								k.A.	> 500.000
693	Neckar	Zwingenberg, Eberbach	Neckar-Odenwald-Kreis, Rhein-Neckar-Kreis	Neckar S 66 Seitengewässer Zwingenberg	66,35	66,86								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			
5649	Neckar	Neckargerach, Neunkirchen	Neckar-Odenwald-Kreis, Neckar-Odenwald-Kreis	Neckar S 70 Seitengewässer Neunkirchen	70,09	71,03								k.A.	> 500.000
4875	Neckar	Binau, Neckargerach	Neckar-Odenwald-Kreis, Neckar-Odenwald-Kreis	Neckar S 75 Seitengewässer Guttenbach	74,90	75,78						X		k.A.	> 500.000
697	Neckar	Mosbach, Obrigheim	Neckar-Odenwald-Kreis, Neckar-Odenwald-Kreis	Neckar S 81 Nebengewässer Obrigheim	80,88	81,40							WSG	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			
698	Neckar	Gundelsheim, Haßmersheim	Heilbronn , Neckar-Odenwald-Kreis	Neckar S 93 Seitengewässer Böttingen	93,25	94,08							k.A.	> 500.000
700	Neckar	Bad Wimpfen, Offenau	Heilbronn , Heilbronn	Neckar S 100 Seitengewässer Offenau	100,43	101,85							k.A.	> 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 [€]
3343	SK Stadt Heidelberg	SKA AZV Heidelberg, P-Stabilisierung	Neckar	kommunal	Heidelberg	0
1013	LRA Rhein-Neckar-Kreis	SKA AV UNTERER NECKAR NECKARHAUSEN, Phosphat Abbau	Neckar	kommunal	Edingen-Neckarhausen	0
1600	LRA Rhein-Neckar-Kreis	SKA EBERBACH, P- Zielwertfestlegung	Neckar	kommunal	Eberbach	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 [€]
3270	SK Stadt Heidelberg	Stadt Heidelberg, Stauraumkanal 942, Volumenerhöhung	Neckar	kommunal	Heidelberg	k.A.
3466	SK Stadt Heidelberg	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 4951	Neckar	kommunal	Heidelberg	5.000
3547	LRA Rhein-Neckar-Kreis	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 4951	Neckar	kommunal	Neckargemünd	5.000
3062	SK Stadt Mannheim	Mannheim Mitte, RÜB 17, Schmutzfrachtsimulation	Neckar	kommunal	Mannheim	43.500
3069	SK Stadt Mannheim	Mannheim Neuostheim, KSTUE 16, Schmutzfrachtsimulation	Neckar	kommunal	Mannheim	43.500
3070	SK Stadt Mannheim	Mannheim Seckenheim, RÜB 15+14, Schmutzfrachtsimulation	Neckar	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
Bad Rappenau, Bad Wimpfen, Dossenheim, Edingen-Neckarhausen, Eppelheim, Heddesheim, Heidelberg, Ilvesheim, Ladenburg, Leimen, Mannheim	Heidelberg, Stadt, Heilbronn, 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 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, 8.2, 8.3

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

TBG 49 **Neckar (BW) unterh. Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein**

WK 4-05 **Neckar (BW) ab Kocher (TBG 49)**

Seite 16

Diffuse Quellen - FAKT "Erosionskulisse"

Für die Maßnahme „F4 - Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till“ wird die Gebietskulisse auf die Erosionskulisse erweitert. Die förderfähige Erosionskulisse umfasst alle erosionsgefährdeten Flächen, die im Erosionskataster von Baden-Württemberg als wassererosionsgefährdet ausgewiesen sind (CCWasser1 und CCWasser2), ohne die als Problem- und Sanierungsgebiete eingestuftes Wasserschutzgebiete. Auf den beantragten Flächen ist insbesondere die Kombination mit Fördermaßnahmen zu Zwischenfrüchten (E 1.1, E 1.2, F1) sinnvoll.

Link: http://landwirtschaft-bw.de/pb/MLR.Landwirtschaft,Lde/Startseite/Boden_+und+Gewaesserschutz/Erosionskataster

TBG 49 *Neckar (BW) unterh. Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein*

WK 4-05 *Neckar (BW) ab Kocher (TBG 49)*

Diffuse Quellen - SchALVO

WSG NR	Wasserschutzgebiet (WSG)	Gemeinde
1250000000133	Bad Wimpfen (Lohwasenquelle)	Bad Wimpfen
2220000000037	Mannheim- Rheinau brunnengruppe I-III	Eppelheim
2220000000037	Mannheim- Rheinau Brunnengruppe IV	Eppelheim
2220000000037	Mannheim- Rheinau Brunnengruppe IV	Heidelberg
2220000000037	Mannheim- Rheinau brunnengruppe I-III	Heidelberg
2250000000011	Tiefbrunnen Neckarzimmern	Haßmersheim
2250000000011	Tiefbrunnen Neckarzimmern	Mosbach
2250000000011	Tiefbrunnen Neckarzimmern	Neckarzimmern
2250000000055	Tiefbrunnen A und B	Binau
2250000000055	Tiefbrunnen A und B	Mosbach
2250000000055	Tiefbrunnen A und B	Obrigheim
2260000000023	Brunnen Eppelheim	Eppelheim
2260000000023	Brunnen Eppelheim	Heidelberg
2260000000037	ZV WGV Lobdengau	Ladenburg
2260000000037	ZV WGV Lobdengau	Schriesheim
2260000000038	Gruppenwasserversorgung Obere Bergstraße, Heddesheim	Ladenburg

TBG 49 **Neckar (BW) unterh. Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein**

WK 4-05 **Neckar (BW) ab Kocher (TBG 49)**

Diffuse Quellen - SchALVO

WSG NR	Wasserschutzgebiet (WSG)	Gemeinde
2260000000038	Gruppenwasserversorgung Obere Bergstraße, Heddesheim	Ladenburg
2260000000038	Gruppenwasserversorgung Obere Bergstraße, Heddesheim	Schriesheim

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 49	Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein
WK 49-01	Neckargebiet unterhalb Kocher bis inklusive Seebach ohne Jagst

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet:	4	Neckar		
Teilbearbeitungsgebiet:	49	Neckar (BW) unterh. Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein		
Gewässerlänge:	99 km	Fläche:	318 km²	Kategorie: natürlich

2. Signifikante Belastungen

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

3. Zustand/Potenzial

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	mäßig
--------	--------------

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

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

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

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	nein	Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	ja

5. Handlungsfelder

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

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Elz	Mündung in den Neckar [0,0]	Kläranlage Scheringen [23,2]	Durchgängigkeit	Im Wasserkörper 49-01 stellt die Elz das Hauptgewässer dar und ist durch erhöhten Migrationsbedarf der Fische im Unterlauf auf den ersten rund 9 km geprägt. Dort werden - durch die Landesgartenschau - revitalisierte Gewässerstrecken erschlossen. Ab der Mündung des Trienzbachs aufwärts bis zur Quelle besteht normaler Wanderbedarf. Die Herstellung der Durchgängigkeit in der Elz ist erforderlich zur Vernetzung innerhalb des eigenen Wasserkörpers ('Rückgrat-Funktion'), verknüpft die Abschnitte mit Migrationsbedarf "erhöht" und "normal" und wird bis Scheringen auf rund 2/3 der gesamten Elz-Strecke für erforderlich gehalten.
Elz	Mündung in den Neckar [0,0]	Kläranlage Scheringen [23,2]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Elz ist außerorts durch lange, wenig veränderte, unverbaute Abschnitte geprägt. Wichtig für die Erreichbarkeit dortiger Lebensräume ist neben der Verbesserung der Durchgängigkeit, u.a. zum Erreichen des Auerbachs, v.a. auch die Erhöhung des Mindestabflusses in den vorhandenen Ausleitungen ohne ausreichende Dotierung.
Mühlbach	Mündung in den Neckar [0,0]	Ca. 250m nach südwestlichen Ortsende Neckarmühlbach [1,1]	Durchgängigkeit	Die Herstellung der Durchgängigkeit ermöglicht die Vernetzung des Mühlbach-Unterlaufs mit der Tierwelt des Neckars und die Erschließung erforderlicher, neuer Funktionsräume. Die Programmstrecke wird bis 1,1 km, oberhalb des Mühlwehres für erforderlich gehalten.
Mühlbach	Mündung in den Neckar [0,0]	Ca. 250m nach südwestlichen Ortsende Neckarmühlbach [1,1]	Wasserkraft (Ausleitung)	Wichtig für die Erreichbarkeit der Lebensräume ist vor allem auch die Sicherstellung eines ausreichenden Mindestabflusses.
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecken im WK 49-01 schaffen ein durchgängiges Gewässersystem im Hauptast der Elz in Strecken mit erhöhtem und normalem Migrationsbedarf. Damit werden Nüstenbach, Trienzbach und Auerbach als qualitativ hochwertige Lebensräume angebunden. Dadurch sind die Voraussetzungen zu einem vollständigen Anschluss an den Neckar gegeben. Der Lebensraumverbund dient auch der in Relikten vorkommenden FFH-Art Strömer. Im Unterlauf des Mühlbachs werden mit den dortigen Programmstrecken Lebensräume unter anderem für Neckarfische erschlossen bzw. deren Funktionen sichergestellt.			

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			
1919	Elz	Mosbach	Neckar-Odenwald-Kreis	Elz 06.58 D Fischpass Zieglersmühle							DS, FFH, WSG	Land	> 50.000 bis 250.000
1922	Elz	Elztal	Neckar-Odenwald-Kreis	Elz 10.48 D Rampe Sägewerk Lang							FFH, WSG	Land	> 10.000 bis 50.000
1926	Elz	Elztal	Neckar-Odenwald-Kreis	Elz 17.93 D Rampe Wehr Beichert							FFH, WSG	Privat	0 bis 10.000
1927	Elz	Limbach	Neckar-Odenwald-Kreis	Elz 19.67 DM Wehr Heidersbacher Mühle		X					DS, FFH	Privat	> 10.000 bis 50.000
1928	Elz	Limbach	Neckar-Odenwald-Kreis	Elz 21.62 DM Wehr Limbacher Mühle		X					DS I FFH	Privat	0 bis 10.000
8000	Mühlbach	Haßmersheim	Neckar-Odenwald-Kreis	Mühl D km 0,6							DS	Kommune	0 bis 10.000
8001	Mühlbach	Haßmersheim	Neckar-Odenwald-Kreis	Mühl D km 0,97								Privat	> 10.000 bis 50.000
4982	Salinenkanal	Bad Friedrichshall	Heilbronn	Kocher (Salinenkanal 0.8) D - WKA Bad Friedrichshall Salinenkraftwerk T 13							DS	Privat	>250.000 bis 500.000

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

TBG 49 Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein

WK 49-01 Neckargebiet unterhalb Kocher bis inklusive Seebach ohne Jagst

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur (hier Maßnahme zur Durchgängigkeit)

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
8037	Elz	Elztal	Neckar-Odenwald-Kreis	Elz DS Rittersbach 17,0 (Umbau der Pflasterstrecke in Ortslage)	16,95	17,26	X						FFH, WSG	Kommune	> 50.000 bis 250.000

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

TBG 49 **Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein**

WK 49-01 **Neckargebiet unterhalb Kocher bis inklusive Seebach ohne Jagst**

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA) *

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
2252	LRA Heilbronn	RÜB 87 Bad Rappenau	Mühlbach	kommunal	Bad Rappenau	1.070.000
2026	LRA Neckar-Odenwald-Kreis	RÜB NZI 4 (GEPLANT) in Neckarzimmern; Neubau	Luttenbach	Abwasserzweck- verband, Elz-Neckar	Neckarzimmern	260.000

* 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
Bad Rappenau, Bad Wimpfen	Heilbronn	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, 8.2, 8.3

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

TBG 49 **Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein**

WK 49-01 **Neckargebiet unterhalb Kocher bis inklusive Seebach ohne Jagst**

Seite 9

Diffuse Quellen - FAKT "Erosionskulisse"

Für die Maßnahme „F4 - Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till“ wird die Gebietskulisse auf die Erosionskulisse erweitert. Die förderfähige Erosionskulisse umfasst alle erosionsgefährdeten Flächen, die im Erosionskataster von Baden-Württemberg als wassererosionsgefährdet ausgewiesen sind (CCWasser1 und CCWasser2), ohne die als Problem- und Sanierungsgebiete eingestuftes Wasserschutzgebiete. Auf den beantragten Flächen ist insbesondere die Kombination mit Fördermaßnahmen zu Zwischenfrüchten (E 1.1, E 1.2, F1) sinnvoll.

Link: http://landwirtschaft-bw.de/pb/MLR.Landwirtschaft,Lde/Startseite/Boden_+und+Gewaesserschutz/Erosionskataster

Diffuse Quellen - SchALVO

WSG NR	Wasserschutzgebiet (WSG)	Gemeinde
1250000000045	Gundelsheim-Obergriesheim	Gundelsheim
1250000000051	Bad Friedrichshall-Jagstfeld	Bad Friedrichshall
1250000000052	Untereisesheim	Bad Wimpfen
1250000000133	Bad Wimpfen (Lohwasenquelle)	Bad Wimpfen
1250000000142	Bad Wimpfen (BBR Allmend und Oswald)	Bad Wimpfen
1250000000191	Bad Friedrichshall	Bad Friedrichshall
2250000000011	Tiefbrunnen Neckarzimmern	Mosbach
2250000000011	Tiefbrunnen Neckarzimmern	Neckarzimmern
2250000000055	Tiefbrunnen A und B	Binau
2250000000055	Tiefbrunnen A und B	Mosbach
2250000000055	Tiefbrunnen A und B	Obrigheim

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 49	Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein
WK 49-02	Neckargebiet unterhalb Seebach oberhalb Elsenz (BW)

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet:	4	Neckar		
Teilbearbeitungsgebiet:	49	Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein		
Gewässerslänge:	84 km	Fläche:	224 km²	Kategorie: natürlich

2. Signifikante Belastungen

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

3. Zustand/Potenzial

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	mäßig
--------	--------------

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

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

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

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	nein	Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	ja

5. Handlungsfelder

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

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Itter	Mündung in den Neckar [0,0]	Hessische Grenze [13,1]	Durchgängigkeit	Die Itter ist ein gefällereicher, kleiner Fluss mit hoher Funktion für den Neckar. Zahlreiche Querriegel im Bereich Eberbach unterbinden die Längsdurchgängigkeit. In der Programmstrecke werden durch den erforderlichen Umbau der Schwellen und Wehre Funktionsräume wieder erschlossen. Von großer Bedeutung ist die Anbindung mehrerer Zuflüsse wie Reisenbach/Höllbach oder Sensbach, deren Erreichung von der Passierbarkeit der Ittertalsperre abhängt.
Itter	Mündung in den Neckar [0,0]	Hessische Grenze [13,1]	Wasserkraft (Ausleitung)	In Zusammenhang mit der Herstellung der Durchgängigkeit sichert die Programmstrecke eine ausreichende Mindestwassermenge, insbesondere der mehrere Kilometer langen Ausleitungsstrecke der Itter zwischen Talsperre und Ort.
Finkenbach	Nördlicher Ortsrand Unterhainbrunn [5,2]	Ca. 1,3km vom nördlichen Ortsrand Oberhainbrunn [7,9]	Durchgängigkeit	Die weitaus größten Anteile im Einzugsgebiet des Finkenbachs liegen in Hessen. Dort wird die Herstellung der Durchgängigkeit durch Umbau der Wanderhindernisse angestrebt bzw. die erforderlichen Maßnahmen sind bereits umgesetzt. Der wegen geringer Anteile nicht mit Migrationsbedarf ausgewiesene, vergleichsweise kurze Abschnitt des Finkenbachs hat lokal hohe Bedeutung, da er als Nadelöhr den Unterlauf mit Neckar-Anschluss sowie den Laxbach mit Oberlauf verknüpft und damit wichtige Funktionsräume erschließt.
Finkenbach	Nördlicher Ortsrand Unterhainbrunn [5,2]	Ca. 1,3km vom nördlichen Ortsrand Oberhainbrunn [7,9]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Sicherstellung einer ausreichenden Restwassermenge ist Voraussetzung für die Durchwanderbarkeit und Verbesserung der Lebensraumfunktion.
Steinach	Ca. 120m Mündung des Lindenbachs (Nördlicher Ortsrand Schönau) [3,6]	Nördlicher Ortsrand Schönau, Sportplatz [7,0]	Durchgängigkeit	Gefällebedingt sind zahlreiche Querbauwerke vorhanden und diese sollen innerhalb der Programmstrecke durchgängig gestaltet werden. Auf diese Weise können Funktionsräume erschlossen werden. Die Programmstrecke verbindet die vorhandene Programmstrecke (s.u.) im Mittellauf der Steinach in Baden-Württemberg mit dem hessischen Unterlauf zu einer Funktionseinheit.
Steinach	Nördlicher Ortsrand Schönau, Sportplatz [7,0]	Ca. 170m von Mündung des Röderlsgraben; südlich von Heiligkreuzsteinach [11,3]	Durchgängigkeit	Die Steinach hat hessische Oberläufe und im hessischen Neckarsteinach fließt die Steinach in den Neckar. Gefällebedingt sind zahlreiche Querbauwerke vorhanden und innerhalb der Programmstrecke durchgängig zu gestalten. Somit werden naturnahe Abschnitte mit geeigneten Lebensräumen verbunden. Hessen stellt im Unterlauf die Durchgängigkeit her, so dass künftig zudem auch baden-württembergische Steinach-Anteile von den Neckarfischen erreicht werden können.

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Steinach	Ca. 120m Mündung des Lindenbachs (Nördlicher Orts- rand Schönau) [3,6]	Nördlicher Ortsrand Schönau, Sportplatz [7,0]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Sicherstellung einer ausreichenden Restwassermenge ist Voraussetzung für die Durchwanderbarkeit und Verbesserung der Lebensraumfunktion.
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecken im WK 49-02 schaffen ein durchgängiges Gewässersystem zwischen der Itter (erhöhter Migrationsbedarf) und vier Seitengewässern (Holderbach, Reichenbach, Sensbach und Galmbach) über die Programmstrecke am Neckar mit der Steinach. Sie verbessern die ökologischen Funktionsräume für die Gewässerfauna in geeigneten Abschnitten. Mit den Programmstrecken am Finkenbach und an der Steinach (Migrationsbedarf normal) sind - in Abstimmung mit den vorgesehenen Maßnahmen in Hessen - die Voraussetzungen zu einem vollständigen Anschluss der dortigen Lebensräume an den Neckar gegeben.			

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			
3812	Finkenbach	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Finkenbach 05.35 D Rampe								Kommune	0 bis 10.000
4850	Finkenbach	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Finkenbach 06.33 D Rampe Absturz VII								Kommune	0 bis 10.000
4851	Finkenbach	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Finkenbach 06.41 DM Aufstieg		X						Privat	> 10.000 bis 50.000
4852	Finkenbach	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Finkenbach 06.53 DM Rampe							FFH	Kommune	0 bis 10.000
4854	Finkenbach	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Fink 06.73 D Rampe SBW V							FFH	Kommune	0 bis 10.000
4855	Finkenbach	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Finkenbach 06.95 D Rampe							FFH	Kommune	0 bis 10.000
4188	Finkenbach	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Finkenbach 7.62 D Rampe Wehranlage I								Privat	0 bis 10.000
4857	Finkenbach	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Finkenbach 07.95 D Rampe Absturz I								Kommune	0 bis 10.000
8005	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itter D km o,171								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			
1699	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itt 00.52 D Rampe Absturz Itter XXIII							FFH	Kommune	0 bis 10.000
1701	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itt 01.06 D Rampe Absturz Itter XXII							FFH	Kommune	0 bis 10.000
1702	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itt 01.15 D Rampe Absturz Itter XXI							FFH	Kommune	0 bis 10.000
1707	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itt 01.21 D Eberbach (Absturz Itter XX)							FFH	Kommune	0 bis 10.000
1708	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itt 01.34 D Rampe Absturz Itter XVIII							FFH	Kommune	0 bis 10.000
1709	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itt 01.43 D Rampe Absturz Itter XVII							FFH	Kommune	0 bis 10.000
1710	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itt 01.51 D Absturz Itter XVI							FFH	Kommune	0 bis 10.000
1711	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itt 01.67 D Absturz Itter XIV							FFH	Kommune	0 bis 10.000
1697	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itt 01.72 D Wehr Itter 2							FFH	Privat	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			
1712	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itt 01.86 D Absturz Itter XIII							FFH	Kommune	0 bis 10.000
1713	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itt 02.47 D Rampe Absturz Itter XII							DS I FFH	Kommune	0 bis 10.000
1714	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itt 04,88 D Rampe Absturz Itter IX							FFH	Kommune	0 bis 10.000
1715	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itt 05.21 D Rampe Absturz Itter VIII							FFH	Kommune	0 bis 10.000
1716	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itt 05.33 D Eberbach (Absturz Itter VII)							FFH	Kommune	0 bis 10.000
2749	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itter 5.88 DM Fischpaß Ittersperre		X						Privat	>250.000 bis 500.000
2751	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itter 6.89 D Rampe Ausleitung							FFH	Kommune	> 10.000 bis 50.000
2758	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itter 7.16 DM		X					FFH	Privat	> 10.000 bis 50.000
2813	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itt 08.18 D Rampe Wehr Itter I							DS, FFH	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			
2760	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itter 8.58 D Rampe Absturz IV							FFH	Kommune	0 bis 10.000
2761	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itter 8.92 D Rampe Absturz III							FFH	Kommune	0 bis 10.000
2762	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itter 10.63 D Rampe Absturz XVII							FFH	Kommune	0 bis 10.000
2763	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itter 11.00 D							FFH	Kommune	0 bis 10.000
2757	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itter 11.24 D							FFH	Kommune	> 10.000 bis 50.000
2764	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itter 11.95 D Rampe Absturz I							FFH	Kommune	> 10.000 bis 50.000
2765	Itter	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	Itter 12.67 D Rampe SBW XIV							FFH	Kommune	0 bis 10.000
8114	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach 3,594 D								Kommune	0 bis 10.000
8115	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach 3,622 D								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			
8116	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach 3,733 D								Kommune	0 bis 10.000
8117	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach 3,841 D								Kommune	0 bis 10.000
8118	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach 3,925 D								Kommune	0 bis 10.000
8119	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach 3,969 D								Kommune	0 bis 10.000
8120	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach 4,029 D								Kommune	0 bis 10.000
8121	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach 4,082 D								Kommune	0 bis 10.000
8122	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach 4,384 D								Kommune	0 bis 10.000
8123	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach 4,396 D								Kommune	0 bis 10.000
8124	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach 4,487 D								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			
8125	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach 4,540 D								Kommune	0 bis 10.000
8126	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach 4,566 D								Kommune	0 bis 10.000
8127	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach 4,936 D								Kommune	0 bis 10.000
8128	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach 4,978 D								Kommune	> 10.000 bis 50.000
8129	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach 5,716 D							DS I WSG	Kommune	> 10.000 bis 50.000
2768	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach D 7.13							WSG	Kommune	0 bis 10.000
1718	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach 07.71 D Absturz 2							FFH, WSG	Kommune	0 bis 10.000
1717	Steinach	Schönau	Rhein-Neckar-Kreis	Steinach 07.51 D Absturz 1							FFH, WSG	Kommune	0 bis 10.000

* 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 [€]
3111	LRA Rhein-Neckar-Kreis	SKA HEDDESBAACH, Überprüfung der Stickstoff- Zielwerte	Lachsbach	kommunal	Heddesbach	0
3115	LRA Rhein-Neckar-Kreis	SKA AV STEINACHTAL SCHÖNAU (HESSEN), Optimierung P-Fällung	Steinach	kommunal		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 [€]
1460	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB B04, ALTNEUDORFERSTRASSE, SCHÖNAU-ALTNEUDORF, Regenwasserbehandlung	Steinach	AV Steinachtal, Zeitler	Schönau	206.000
1817	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB B03, SCHULHOF/GREINERSTRASSE, SCHÖNAU, Regenwasserbehandlung	Steinach	kommunal	Schönau	158.000
1580	LRA Rhein-Neckar-Kreis	Neubau RÜB E-VII, GÜTERBAHNHOFSTRASSE, EBERBACH, Regenwasserbehandlung	Itter	kommunal	Eberbach	1.800.000
1016	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB B07, SPORTPLATZ, HEILIGKREUZSTEINACH, Messung Entlastungsverhalten	Steinach	kommunal	Heiligkreuzsteinach	5.000
1063	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB B02, NECKARSTEINACHERSTRASSE, SCHÖNAU, Messung Entlastungsverhalten	Steinach	kommunal	Schönau	5.000
1258	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB B01, KLA, SCHÖNAU, Messung Entlastungsverhalten	Steinach	kommunal		5.000
1546	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB B08, GRILLHÜTTE, HEILIGKREUZSTEINACH, Messung Entlastungsverhalten	Steinach	kommunal	Heiligkreuzsteinach	5.000
2294	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB B03, SCHULHOF/GREINERSTRASSE, SCHÖNAU, Messung Entlastungsverhalten	Steinach	kommunal	Schönau	5.000
3554	LRA Rhein-Neckar-Kreis	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 49-02	Steinach	kommunal	Schönau	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
Heidelberg, Schriesheim	Heidelberg, Stadt, 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, 8.2, 8.3

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

TBG 49 **Neckar (BW) unterh. Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein**

WK 49-02 **Neckargebiet unterhalb Seebach oberhalb Elsenz (BW)**

Seite 15

Diffuse Quellen - FAKT "Erosionskulisse"

Für die Maßnahme „F4 - Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till“ wird die Gebietskulisse auf die Erosionskulisse erweitert. Die förderfähige Erosionskulisse umfasst alle erosionsgefährdeten Flächen, die im Erosionskataster von Baden-Württemberg als wassererosionsgefährdet ausgewiesen sind (CCWasser1 und CCWasser2), ohne die als Problem- und Sanierungsgebiete eingestuftes Wasserschutzgebiete. Auf den beantragten Flächen ist insbesondere die Kombination mit Fördermaßnahmen zu Zwischenfrüchten (E 1.1, E 1.2, F1) sinnvoll.

Link: http://landwirtschaft-bw.de/pb/MLR.Landwirtschaft,Lde/Startseite/Boden_+und+Gewaesserschutz/Erosionskataster

TBG 49 **Neckar (BW) unterh. Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein**

WK 49-02 **Neckargebiet unterhalb Seebach oberhalb Elsenz (BW)**

Diffuse Quellen - SchALVO

WSG NR	Wasserschutzgebiet (WSG)	Gemeinde
2260000000049	ZV GWV Unteres Elsenztal	Wiesenbach

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 49	Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein
WK 49-03	Elsenz oberhalb Schwarzbach

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet:	4	Neckar		
Teilbearbeitungsgebiet:	49	Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein		
Gewässerslänge:	96 km	Fläche:	259 km²	Kategorie: natürlich

2. Signifikante Belastungen

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

3. Zustand/Potenzial

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	unbefriedigend
--------	-----------------------

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

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

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

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	nein	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		ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	x
Trophie	x	andere Handlungsfelder	

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Elsenz	Mündung des Schwarzbachs (bei Meckesheim) [14,8]	Mündung des Weidbachs (Ortsmitte Sinsheim) [24,6]	Durchgängigkeit	Mit Migrationsbereich 'hoch' entlang der Elsenz in der Programmstrecke oberhalb Schwarzbach werden die Lebensräume des Dührener Bachs, dessen Unterlauf renaturiert wurde und des Ilvesbachs in Sinsheim angeschlossen.
Elsenz	Mündung des Weidbachs (Ortsmitte Sinsheim) [24,6]	Mündung Entwässerungsgraben; Sportplatz nördlich von Richen [38,3]	Durchgängigkeit	Zwischen Sinsheim und Eppingen mit Migrationskategorie 'erhöht' ist vorgesehen, durch die Programmstrecke Durchgängigkeit eine Längsvernetzung in der Elsenz herzustellen. Wesentlich ist der Anschluss in die Unterläufe der Zuflüsse wie Goldbach, Insenbach, Berwangerbach sowie Staudtbach. Am oberen Ende der Programmstrecke wird der Hilsbach mit Migrationsbedarf 'normal' angebunden.
Elsenz	Mündung Entwässerungsgraben; Sportplatz nördlich von Richen [38,3]	Straßenkreuzung L553 und B 293, westlich von Eppingen [46,2]	Durchgängigkeit	Mittels der Programmstrecke Durchgängigkeit ist vorgesehen, eine Längsvernetzung in der Elsenz über den Bereich Eppingen hinaus herzustellen. Wesentlich ist der Anschluss in die Unterläufe, wie z.B. dem Hilsbach. Durch die Programmstrecke wird die Auenrenaturierung unterhalb Eppingen angebunden.
Elsenz	Mündung des Schwarzbachs (bei Meckesheim) [14,8]	Mündung des Weidbachs (Ortsmitte Sinsheim) [24,6]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Programmstrecke zielt auf eine angemessene Mindestwasserbeschickung bei der Herstellung der Längsvernetzung ab.
Elsenz	Mündung des Weidbachs (Ortsmitte Sinsheim) [24,6]	Mündung des Entwässerungsgraben; Sportplatz nördlich von Richen [38,3]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Sicherstellung einer ausreichenden Restwassermenge ist Voraussetzung für die Durchwanderbarkeit und Verbesserung der Lebensraumfunktion in der Programmstrecke im Bereich Sinsheim.
Elsenz	Mündung des Schwarzbachs (bei Meckesheim) [14,8]	Mündung des Weidbachs (Ortsmitte Sinsheim) [24,6]	Gewässerstruktur	Aufgrund struktureller Defizite in der stark eingetieften Elsenz werden auf Teilstrecken Renaturierungen zur Lebensraumschaffung für erforderlich gehalten.

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Elsenz	Mündung des Weidbachs (Ortsmitte Sinsheim) [24,6]	Mündung des Entwässerungsgraben; Sportplatz nördlich von Richen [38,3]	Gewässerstruktur	Infolge mangelnder Lebensraumqualität der Elsenz sollen durch die Programmstrecke die erforderlichen Habitate geschaffen werden. Den bereits renaturierten Abschnitten der Elsenz unterhalb Eppingen kommt dabei eine besondere Bedeutung als Strahlquelle zu.
Elsenz	Mündung Entwässerungsgraben; Sportplatz nördlich von Richen [38,3]	Straßenkreuzung L553 und B 293, westlich von Eppingen [46,2]	Gewässerstruktur	Neben der Wiederherstellung der Durchwanderbarkeit wird in der weitgehend begradigten und strukturarmen Elsenz - als Hauptachse - auch die Schaffung von Lebensräumen für erforderlich gehalten, die Programmstrecke reicht über Eppingen hinaus.
Hilsbach	Mündung in die Elsenz (Eppingen) [0,0]	Mündung des Kiesgrabens (Ca. 900m von nord-westlichen Ortsrand Eppingen) [2,2]	Gewässerstruktur	Der Hilsbach ist der bedeutendste Zufluss in der Oberen Elsenz. Im Unterlauf werden durch die Etablierung einer Programmstrecke im Rahmen örtlicher Umgestaltungsmaßnahmen Strukturen für mehr Lebensraumqualität geschaffen. Dies dient auch der Entwicklung des Fischbestands der Elsenz.
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecken Durchgängigkeit, Mindestwasser und Gewässerstruktur im WK 49-03 schaffen ein zusammenhängendes Gewässersystem im Mittellauf der Elsenz mit Migrationsbedarf hoch / erhöht bis in den Oberlauf (Migration normal) und verknüpft mit dem Hilsbach einem Lebensraumverbund von über 25 km Länge.			

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			
1658	Elsenz	Sinsheim	Rhein-Neckar-Kreis	Elsenz 18.03 DM Kolbmühle		X					WSG	Privat	> 10.000 bis 50.000
1659	Elsenz	Sinsheim	Rhein-Neckar-Kreis	Elsenz 23.33 D Absturz II								Kommune	0 bis 10.000
1661	Elsenz	Sinsheim	Rhein-Neckar-Kreis	Elsenz 25.28 DM Mühle Reinig		X					DS	Privat	> 10.000 bis 50.000
1662	Elsenz	Sinsheim	Rhein-Neckar-Kreis	Elsenz 25.54 DM Klostermühle		X					DS	Privat	> 10.000 bis 50.000
1663	Elsenz	Sinsheim	Rhein-Neckar-Kreis	Elsenz 26.87 DM Mühle Nuding		X					DS I WSG	Privat	> 50.000 bis 250.000
1664	Elsenz	Sinsheim	Rhein-Neckar-Kreis	Elsenz 28.29 DM Steinsfurt E-Werk		X					DS, WSG	Kommune	> 50.000 bis 250.000
1665	Elsenz	Sinsheim	Rhein-Neckar-Kreis	Elsenz 30.39 DM Untere Mühle Reihen		X					WSG	Privat	> 50.000 bis 250.000
1666	Elsenz	Sinsheim	Rhein-Neckar-Kreis	Els 31.57 D Absturz reihen I							DS, WSG	Kommune	0 bis 10.000
1667	Elsenz	Ittlingen	Heilbronn	Elsenz 34.62 D Untere Mühle Ittlingen							DS, WSG	Privat	> 10.000 bis 50.000

* 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			
1668	Elsenz	Ittlingen	Heilbronn	Elsenz 35.17 D Wehr Obere Brücke							DS, 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	Basisstationierung		weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					von km	bis km	Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation	Sonstige			
2737	Elsenz	Sinsheim	Rhein-Neckar-Kreis	Els 21.41 S	21,41	21,94							WSG	Kommune	> 50.000 bis 250.000
8281	Elsenz	Sinsheim	Rhein-Neckar-Kreis	Els S 25	24,88	25,21								Kommune	> 500.000
2738	Elsenz	Eppingen	Heilbronn	Elsenz 37.22 Umgehungsbach	37,22	38,24	X						WSG	Kommune	> 50.000 bis 250.000
8051	Elsenz	Eppingen	Heilbronn	Elsenz S km 42,3 - 44,1	42,30	44,10								Kommune	>250.000 bis 500.000
8050	Hilsbach	Eppingen	Heilbronn	Hilsbach S km 0-1,4	0,00	1,40							WSG	Kommune	> 50.000 bis 250.000
2740	Hilsbach	Eppingen	Heilbronn	Hilsbach 0.39 S Eppingen	0,39	1,01							WSG	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 [€]
3116	LRA Rhein-Neckar-Kreis	SKA SINSHEIM, Optimierung P-Fällung	Elsenz	kommunal	Sinsheim	0
3117	LRA Rhein-Neckar-Kreis	SKA SINSHEIM-HILSBACH, N- und P- Zielwertprüfung	Hilsbach	kommunal	Sinsheim	0
3208	LRA Heilbronn	KLA Gemmingen Optimierung Phosphorfällung	Staubach	kommunal	Gemmingen	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 an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA) *

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
1528	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB S 11, SINSHEIM, Schmutzfrachtberechnung und Erweiterung RÜB	Ilvesbach	kommunal	Sinsheim	511.000
1710	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB S 17, FOHLENWEIDENWEG, SINSHEIM, Regenwasserbehandlung	Seitengraben	kommunal	Sinsheim	2.000.000
1783	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB RO 5, SPORTPLATZ 1, SINSHEIM-ROHRBACH, Schmutzfrachtberechnung	Rohrbach	kommunal	Sinsheim	97.000
1834	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB RO 6, SPORTPLATZ 2, SINSHEIM ROHRBACH, Regenwasserbewirtschaftung	Rohrbach	kommunal	Sinsheim	102.000
1634	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB S 12, HINTER MOSER, SINSHEIM, Schmutzfrachtberechnung und Erweiterung	Schäfersbruchgraben	kommunal	Sinsheim	204.000
3555	LRA Rhein-Neckar-Kreis	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 4903	Elsenz	kommunal	Sinsheim	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
A 1	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 Rappenau, Dielheim, Eppingen, Gemmingen, Ittlingen, Kirchart, Kraichtal, Massenbachhausen, Schwaigern, Sinsheim, Sulzfeld, 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 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, 8.2, 8.3

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

TBG 49 **Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein**

WK 49-03 **Elsenz oberhalb Schwarzbach**

Seite 12

Diffuse Quellen - FAKT "Erosionskulisse"

Für die Maßnahme „F4 - Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till“ wird die Gebietskulisse auf die Erosionskulisse erweitert. Die förderfähige Erosionskulisse umfasst alle erosionsgefährdeten Flächen, die im Erosionskataster von Baden-Württemberg als wassererosionsgefährdet ausgewiesen sind (CCWasser1 und CCWasser2), ohne die als Problem- und Sanierungsgebiete eingestuftes Wasserschutzgebiete. Auf den beantragten Flächen ist insbesondere die Kombination mit Fördermaßnahmen zu Zwischenfrüchten (E 1.1, E 1.2, F1) sinnvoll.

Link: http://landwirtschaft-bw.de/pb/MLR.Landwirtschaft,Lde/Startseite/Boden_+und+Gewaesserschutz/Erosionskataster

Diffuse Quellen - SchALVO

WSG NR	Wasserschutzgebiet (WSG)	Gemeinde
1250000000001	Eppingen-Richen und Ittlingen	Eppingen
1250000000001	Eppingen-Richen und Ittlingen	Gemmingen
1250000000001	Eppingen-Richen und Ittlingen	Ittlingen
1250000000001	Eppingen-Richen und Ittlingen	Kirchardt
1250000000001	Eppingen-Richen und Ittlingen	Sinsheim
1250000000007	Gemmingen (Aussiedler)	Gemmingen
1250000000007	Gemmingen (Aussiedler)	Schwaigern
1250000000032	Bad Rappenau-Fürfeld	Bad Rappenau
1250000000032	Bad Rappenau-Fürfeld	Kirchardt
1250000000125	Eppingen-Sulzfeld	Eppingen
1250000000125	Eppingen-Sulzfeld	Sulzfeld
1250000000134	Eppingen und Eppingen-Elsenz	Eppingen
1250000000190	Leinbachtal	Gemmingen
1250000000190	Leinbachtal	Kirchardt
1250000000190	Leinbachtal	Massenbachhausen
2150000000030	Mörsbach- und Claffenbrunnen	Kraichtal
2150000000042	Schloßbrunnenquelle, Landsheusen	Kraichtal
2260000000005	Brunnen Gew. Bruch, Röhrig, Sinsheim-Hoffenheim	Sinsheim

Diffuse Quellen - SchALVO

WSG NR	Wasserschutzgebiet (WSG)	Gemeinde
2260000000060	Bettelmanns- u. Hollerbrunnen, Dielheim-Balzfeld	Dielheim
2260000000060	Bettelmanns- u. Hollerbrunnen, Dielheim-Balzfeld	Sinsheim
2260000000082	Wehrloch	Sinsheim
2260000000082	Wehrloch	Zuzenhausen

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 49	Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein
WK 49-04	Elsenz ab Schwarzbach mit Neckargebiet bis inklusive Steinbach

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet:	4	Neckar		
Teilbearbeitungsgebiet:	49	Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein		
Gewässerslänge:	122 km	Fläche:	300 km²	Kategorie: natürlich

2. Signifikante Belastungen

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

3. Zustand/Potenzial

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	unbefriedigend
--------	-----------------------

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

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

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

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	nein	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		ubiquitäre Stoffe (Hg, PFOS, ...)	x
Trophie	x	andere Handlungsfelder	

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Elsenz	Mündung in den Neckar [0,0]	Mündung des Schwarzbachs (bei Meckesheim) [14,8]	Durchgängigkeit	Die Erreichbarkeit und Durchgängigkeit der mit Migrationsbedarf 'hoch' ausgewiesenen Elsenz ist für die Neckarorganismen, insbesondere Fische, und v.a. auch für die weitere Elsenzfauna von zentraler Bedeutung. Mit der Programmstrecke sollen die Lebensräume in Seitengewässern wie Biddersbach oder Lobbach (Migrationsbedarf 'normal') angeschlossen werden.
Elsenz	Mündung in den Neckar [0,0]	Mündung des Schwarzbachs (bei Meckesheim) [14,8]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Programmstrecke stellt eine angemessene Mindestwasserbeschickung bei der Herstellung der Längsvernetzung sicher.
Elsenz	Mündung in den Neckar [0,0]	Mündung des Schwarzbachs (bei Meckesheim) [14,8]	Gewässerstruktur	Neben der Wiederherstellung der Durchwanderbarkeit und Erhöhung des Mindestwassers wird in der durch eine Staukette geprägten Elsenz - als Hauptachse - die Schaffung von Lebensräumen im Gewässerbett unterhalb der Wasserkraftanlagen sowie an ausgewählten Stellen durch seitliche Auenstrukturierungen sowohl für strömungsliebende Arten als auch für die übrigen Lebensraumnutzer (Limnophile) für dringend erforderlich gehalten. Die Programmstrecke reicht über den Wasserkörper hinaus bis in den Mittellauf in Sinsheim.
Schwarzbach	Mündung in die Elsenz (bei Meckesheim) [0,0]	Südlicher Ortsteil Aglasterhausen, bis Schwarzbachstraße [20,9]	Durchgängigkeit	Der Schwarzbach ist der bedeutendste Zufluss der Elsenz. Mit der Programmstrecke im Migrationsbedarf hoch, erhöht und normal werden geeignete Habitate im Längsverlauf miteinander verknüpft. Ein wichtiges Ziel für die Erlangung des guten ökologischen Zustands ist die Erreichbarkeit der Zuflüsse Epfenbach, Krebsbach, Wollenbach und Forellenbach, in denen bedeutende Funktionsräume liegen.
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecken zu Durchgängigkeit, Mindestwasser und Gewässerstruktur im WK 49-04 schaffen ein zusammenhängendes Gewässersystem im Unterlauf der Elsenz mit Migrationsbedarf hoch mit direktem Anschluss an den Neckar. Sie verknüpfen das Hauptgewässer mit dem stellenweise noch struktureicheren Schwarzbach etablieren einen Lebensraumverbund von über 30 km Länge.			

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			
1650	Elsenz	Neckargemünd	Rhein-Neckar-Kreis	Els 03.17 DM Kriegsmühle		X					FFH, WSG	Kommune	> 50.000 bis 250.000
1651	Elsenz	Bammental	Rhein-Neckar-Kreis	Elsenz 05.48 DM Unteres E-Werk		X					DS	Privat	> 50.000 bis 250.000
1653	Elsenz	Bammental	Rhein-Neckar-Kreis	Els 07.19 DM Tapetenfabrik		X					DS	Privat	> 50.000 bis 250.000
1654	Elsenz	Bammental	Rhein-Neckar-Kreis	Els 08.59 D Hilswerk Tapetenfabrik							FFH	Privat	> 10.000 bis 50.000
1655	Elsenz	Mauer	Rhein-Neckar-Kreis	Els 10.58 DM Alte Leimfabrik		X						Privat	> 50.000 bis 250.000
1656	Elsenz	Meckesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Els 13.38 D E-Werk Meckesheim								Privat	> 50.000 bis 250.000
1687	Schwarzbach	Eschelbronn	Rhein-Neckar-Kreis	Schwa 01.92 D Pegel							FFH	Land	> 50.000 bis 250.000
1688	Schwarzbach	Eschelbronn	Rhein-Neckar-Kreis	Schwa 04.47 D Sägewerk Ziegler								Privat	> 50.000 bis 250.000
1689	Schwarzbach	Neidenstein	Rhein-Neckar-Kreis	Schwa 08.04 D Merzmühle								Kommune	> 10.000 bis 50.000

* 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			
8193	Schwarzbach	Waibstadt	Rhein-Neckar-Kreis	Schwarzbach D km 9,205							WSG	Kommune	> 10.000 bis 50.000
8192	Schwarzbach	Waibstadt	Rhein-Neckar-Kreis	Schwarzbach D km 10,657	X						WSG	Kommune	0 bis 10.000
1691	Schwarzbach	Helmstadt-Bargen	Rhein-Neckar-Kreis	Schwa 18.63 D Waldmühle							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			
1683	Elsenz	Bammental	Rhein-Neckar-Kreis	Els 4.48 S (4.48-4.72) Aufweitung Bammental	4,48	4,72			X					Land	> 50.000 bis 250.000
8033	Elsenz	Bammental	Rhein-Neckar-Kreis	Elsenz S km 4,8 - 4,9	4,78	4,91								Land	0 bis 10.000
8036	Elsenz	Bammental	Rhein-Neckar-Kreis	Elsenz S km 6,1 - 6,5	6,08	6,47								Land	> 50.000 bis 250.000
8035	Elsenz	Bammental Mauer	Rhein-Neckar-Kreis	Elsenz S km 8,8 - 9,0	8,82	8,96							FFH	Land	> 50.000 bis 250.000
8034	Elsenz	Mauer	Rhein-Neckar-Kreis	Elsenz S km 10,4 - 10,5	10,38	10,49							FFH	Land	0 bis 10.000
1682	Elsenz	Meckesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Els 11.39 S (11.93-12.35) Aufweitung Meckesheim	11,94	12,26								Land	> 50.000 bis 250.000

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

STECKBRIEF (Teil B) - Flusswasserkörper (Fluss-WK)

TBG 49 **Neckar (BW) unterh. Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein**

WK 49-04 **Elsenz ab Schwarzbach mit Neckargebiet bis inklusive Steinbach**

Seite 7

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an kommunalen Kläranlagen (KLA) *

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
3118	LRA Rhein-Neckar-Kreis	SKA WAIBSTADT, P- Zielwertprüfung	Eulsbachgraben	kommunal	Waibstadt	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 [€]
1067	LRA Neckar-Odenwald-Kreis	RÜB OBH-ASBACH 3; Anpassung Volumenerhöhung	Schwarzbach	Abwasserzweckverband, Schwarzbachtal	Obrigheim	200.000
2259	LRA Neckar-Odenwald-Kreis	RÜB NKI 1.3 in Neunkirchen; Neubau	Schwarzbach	kommunal	Neunkirchen	70.000
2336	LRA Rhein-Neckar-Kreis	RÜB KLA BAMMENTAL, Erweiterung RÜB	Elsenz	kommunal	Bammental	1.700.000
3556	LRA Rhein-Neckar-Kreis	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 4904	Elsenz	kommunal	Mauer	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
Bad Rappenau, Dielheim, Dossenheim, Heidelberg, Leimen, Schriesheim, 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 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, 8.2, 8.3

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

TBG 49 **Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein**

WK 49-04 **Elsenz ab Schwarzbach mit Neckargebiet bis inklusive Steinbach**

Seite 11

Diffuse Quellen - FAKT "Erosionskulisse"

Für die Maßnahme „F4 - Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till“ wird die Gebietskulisse auf die Erosionskulisse erweitert. Die förderfähige Erosionskulisse umfasst alle erosionsgefährdeten Flächen, die im Erosionskataster von Baden-Württemberg als wassererosionsgefährdet ausgewiesen sind (CCWasser1 und CCWasser2), ohne die als Problem- und Sanierungsgebiete eingestuftes Wasserschutzgebiete. Auf den beantragten Flächen ist insbesondere die Kombination mit Fördermaßnahmen zu Zwischenfrüchten (E 1.1, E 1.2, F1) sinnvoll.

Link: http://landwirtschaft-bw.de/pb/MLR.Landwirtschaft,Lde/Startseite/Boden_+und+Gewaesserschutz/Erosionskataster

TBG 49 **Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein**

WK 49-04 **Elsenz ab Schwarzbach mit Neckargebiet bis inklusive Steinbach**

Diffuse Quellen - SchALVO

WSG NR	Wasserschutzgebiet (WSG)	Gemeinde
2260000000049	ZV GWV Unteres Elsenztal	Bammental
2260000000049	ZV GWV Unteres Elsenztal	Mauer
2260000000049	ZV GWV Unteres Elsenztal	Wiesebach

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 49	Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein
WK 49-05	Neckargebiet unterhalb Steinbach (Oberrheinebene)

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet:	4	Neckar		
Teilbearbeitungsgebiet:	49	Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein		
Gewässerslänge:	24 km	Fläche: 57 km²	Kategorie: natürlich	

2. Signifikante Belastungen

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

3. Zustand/Potenzial

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	unbefriedigend
--------	-----------------------

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

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

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

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	nein	Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	ja

5. Handlungsfelder

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

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Kanzelbach	Mündung in den Neckar [0,0]	Ca. 300m vor Brücke A5 bei Schriesheim [3,1]	Durchgängigkeit	Im Unterlauf des Kanzelbachs sind Querbauwerke zwischen strukturreichen Abschnitten vorhanden, welche mit der Programmstrecke miteinander verbunden werden.
Kanzelbach	Ca. 300m vor Brücke A5 bei Schriesheim [3,1]	Mündung des Geisenbach (Nördlicher Ortsrand Schriesheim) [6,6]	Durchgängigkeit	Durch die Programmstrecke Durchgängigkeit ist eine Längsvernetzung des Kanzelbachs vorgesehen
Kanzelbach	Mündung des Geisenbach (Nördlicher Ortsrand Schriesheim) [6,6]	Mündung des Katzenbachs [9,3]	Durchgängigkeit	Im Mittellauf des Kanzelbachs sind zahlreiche Querbauwerke zwischen strukturreichen Abschnitten vorhanden, welche mit der Programmstrecke miteinander verbunden werden.
Kanzelbach / Losgraben	Ca. 230m nach Sportplatz südlich von Ladenburg [1,1]	Ca. 500m vor Brücke A5 bei Schriesheim [2,9]	Gewässerstruktur	Der Unterlauf des Kanzelbachs, hier der Losgraben, ist strukturell im ungünstigen Zustand. Durch Renaturierungen werden erforderliche Funktionsräume geschaffen. Dies dient auch den aus dem Neckar einwandernden Organismen.
Gesamtbetrachtung	Der Kanzelbach ist mit Migrationsbedarf normal ausgewiesen. Eine Programmstrecke Struktur und Durchgängigkeit im Unterlauf sieht eine wesentliche Lebensraumverbesserung vor. Im Mittellauf wird mit einer weiteren Programmstrecke zur Durchgängigkeit ein zusammenhängendes Gewässersystem mit Funktionsräumen 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			
8002	Kanzelbach	Ladenburg	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach D 0,3								Kommune	> 10.000 bis 50.000
8003	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach D 3,5							WSG	Kommune	> 50.000 bis 250.000
8006	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach D 4,435							WSG	Kommune	0 bis 10.000
8007	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach D 4,452							WSG	Kommune	0 bis 10.000
8008	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach D 4,4365							WSG	Kommune	0 bis 10.000
8009	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach D 4,479							WSG	Kommune	0 bis 10.000
8010	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach D 4,496							WSG	Kommune	0 bis 10.000
8011	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach D 4,732								Kommune	0 bis 10.000
8012	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach D 5,239							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 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			
8013	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach D 5,372							DS	Kommune	0 bis 10.000
8014	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach D 5,42								Kommune	0 bis 10.000
8015	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach D 6,036							DS	Kommune	0 bis 10.000
4848	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach 07.45 D Rampe SBW XIV								Kommune	0 bis 10.000
4847	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach 07.54 D Rampe								Kommune	0 bis 10.000
4846	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach 07.59 D Rampe SBW XII								Kommune	0 bis 10.000
4845	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach 07.62 D Rampe SBW XI								Kommune	0 bis 10.000
4844	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach 07.64 D Rampe SBW X								Kommune	0 bis 10.000
4843	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach 07.69 D Rampe SBW VIII								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			
4842	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach 07.79 D Rampe SBW VI								Kommune	0 bis 10.000
4840	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach 08.39 D Rampe II								Kommune	0 bis 10.000
4841	Kanzelbach	Schriesheim	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach 08.45 D Schwelle III								Kommune	0 bis 10.000

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

TBG 49 **Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein**

WK 49-05 **Neckargebiet unterhalb Steinbach (Oberrheinebene)**

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			
2741	Kanzelbach / Losgraben	Ladenburg	Rhein-Neckar-Kreis	Kanzelbach (Losgraben) 1.29 S Renaturierung	1,29	2,61							WSG	Kommune	> 50.000 bis 250.000

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

STECKBRIEF (Teil B) - Flusswasserkörper (Fluss-WK)

TBG 49 **Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein**

WK 49-05 **Neckargebiet unterhalb Steinbach (Oberrheinebene)**

Seite 8

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA) *

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
3560	LRA Rhein-Neckar-Kreis	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 49-05	Kanzelbach	kommunal	Schriesheim	5.000

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

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
Dossenheim, Edingen-Neckarhausen, Heidelberg, Hirschberg an der Bergstraße, Ladenburg, Schriesheim	Heidelberg, Stadt, 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, 8.2, 8.3

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

TBG 49 **Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein**

WK 49-05 **Neckargebiet unterhalb Steinbach (Oberrheinebene)**

Seite 11

Diffuse Quellen - FAKT "Erosionskulisse"

Für die Maßnahme „F4 - Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till“ wird die Gebietskulisse auf die Erosionskulisse erweitert. Die förderfähige Erosionskulisse umfasst alle erosionsgefährdeten Flächen, die im Erosionskataster von Baden-Württemberg als wassererosionsgefährdet ausgewiesen sind (CCWasser1 und CCWasser2), ohne die als Problem- und Sanierungsgebiete eingestuftes Wasserschutzgebiete. Auf den beantragten Flächen ist insbesondere die Kombination mit Fördermaßnahmen zu Zwischenfrüchten (E 1.1, E 1.2, F1) sinnvoll.

Link: http://landwirtschaft-bw.de/pb/MLR.Landwirtschaft,Lde/Startseite/Boden_+und+Gewaesserschutz/Erosionskataster

Diffuse Quellen - SchALVO

WSG NR	Wasserschutzgebiet (WSG)	Gemeinde
2260000000035	ZV Eichelberggruppe	Schriesheim
2260000000037	ZV WGV Lobdengau	Dossenheim
2260000000037	ZV WGV Lobdengau	Ladenburg
2260000000037	ZV WGV Lobdengau	Schriesheim
2260000000038	Gruppenwasserversorgung Obere Bergstraße, Heddesheim	Ladenburg
2260000000038	Gruppenwasserversorgung Obere Bergstraße, Heddesheim	Schriesheim

Diffuse Quellen - SchALVO

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.

2.3 Steckbriefe Seewasserkörper

Im TBG 49 liegen keine WRRL relevanten Seewasserkörper vor.

2.4 Steckbriefe Grundwasserkörper

TBG 49 Neckar (BW) unterh. Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein

8.2 Kraichgau

1. Basisinformation

Fläche gesamt:	456 km²
49 Neckar (BW) unterh. Kocher (ohne Jagst) bis	251 km² entspricht 55 %
weitere betroffene Teilbearbeitungsgebiete: im TBG 46 Neckar unterh. Enz bis oberh. Kocher im TBG 35 Pfingst-Saalbach-Kraichbach	18 km ² (entspricht 4 %) 187 km ² (entspricht 41 %)
Hydrogeologischer Teilraum:	Keuper-Bergland, Muschelkalk-Platten

Landnutzungsanteile und Wasserschutzgebiete (WSG) ^[1] 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	nein	Diffuse Quellen	ja
--------------	-------------	-----------------	-----------

Risikobeurteilung zur Erreichung des Umweltziels 2021	
Risikoanalyse Chemie	nicht gefährdet
Risikoanalyse Menge	nicht gefährdet

3. Zustand

3.1 Chemischer Zustand

gesamt	gut
--------	------------

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

3.2 Mengenmäßiger Zustand

mengenmäßiger Zustand	gut
-----------------------	------------

^[1] Einstufung gemäß SchALVO 2012

4. Auswirkungen der Belastungen auf den Grundwasserkörper

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

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"

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

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

WSG-NR	Wasserschutzgebiet (WSG)	Gemeinde
1250000000001	Eppingen-Richen und Ittlingen	Eppingen
1250000000001	Eppingen-Richen und Ittlingen	Gemmingen
1250000000001	Eppingen-Richen und Ittlingen	Ittlingen
1250000000001	Eppingen-Richen und Ittlingen	Kirchartd
1250000000001	Eppingen-Richen und Ittlingen	Sinsheim
1250000000007	Gemmingen (Aussiedler)	Gemmingen
1250000000032	Bad Rappenau-Fürfeld	Kirchartd
1250000000125	Eppingen-Sulzfeld	Eppingen
1250000000125	Eppingen-Sulzfeld	Sulzfeld
1250000000134	Eppingen und Eppingen-Elsenz	Eppingen
1250000000190	Leinbachtal	Gemmingen
1250000000190	Leinbachtal	Kirchartd
2150000000030	Mörsbach- und Claffenbrunnen	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
2260000000082	Wehrloch	Sinsheim

TBG 49 *Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein*

gGWK 8.2 *Kraichgau*

Diffuse Quellen - SchALVO

WSG-NR	Wasserschutzgebiet (WSG)	Gemeinde
2260000000082	Wehrloch	Zuzenhausen

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 49 Neckar (BW) unterh. Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein

16.2 Rhein-Neckar

1. Basisinformation

Fläche gesamt:	474 km²
49 Neckar (BW) unterh. Kocher (ohne Jagst) bis	209 km² entspricht 44 %
weitere betroffene Teilbearbeitungsgebiete: im TBG 36 Oberrhein (BW) unterh. Neckarmündung im TBG 35 Pfingz-Saalbach-Kraichbach	105 km ² (entspricht 22 %) 160 km ² (entspricht 34 %)
Hydrogeologischer Teilraum:	Quartäre und Pliozäne Sedimente der Grabenscholle, Spessart, Rhönvorland und Buntsandstein des Odenwaldes, Kristallin des Odenwaldes

Landnutzungsanteile und Wasserschutzgebiete (WSG) ^[1] 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	nein	Diffuse Quellen	ja
Risikobeurteilung zur Erreichung des Umweltziels 2021			
Risikoanalyse Chemie	gefährdet		
Risikoanalyse Menge	nicht gefährdet		

3. Zustand

3.1 Chemischer Zustand

gesamt	schlecht
Schadstoffe mit flächenhafter Überschreitung der Schwellenwerte (nach Anlage 2 GrwV).	
Nitrat	überschritten
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	gut
-----------------------	------------

^[1] Einstufung gemäß SchALVO 2012

4. Auswirkungen der Belastungen auf den Grundwasserkörper

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

5. Handlungsfelder

Reduzierung der Nitratbelastung	x
Beobachtung der Chloridbelastung	-

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

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

WSG-NR	Wasserschutzgebiet (WSG)	Gemeinde
2220000000037	Mannheim- Rheinau Brunnengruppe IV	Eppelheim
2220000000037	Mannheim- Rheinau brunnengruppe I-III	Eppelheim
2220000000037	Mannheim- Rheinau Brunnengruppe IV	Heidelberg
2220000000037	Mannheim- Rheinau brunnengruppe I-III	Heidelberg
2260000000023	Brunnen Eppelheim	Eppelheim
2260000000023	Brunnen Eppelheim	Heidelberg
2260000000035	ZV Eichelberggruppe	Schriesheim
2260000000037	ZV WGV Lobdengau	Dossenheim
2260000000037	ZV WGV Lobdengau	Ladenburg
2260000000037	ZV WGV Lobdengau	Schriesheim

Diffuse Quellen - SchALVO

WSG-NR	Wasserschutzgebiet (WSG)	Gemeinde
2260000000038	Gruppenwasserversorgung Obere Bergstraße, Heddesheim	Ladenburg
2260000000038	Gruppenwasserversorgung Obere Bergstraße, Heddesheim	Schriesheim

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 Stuttgart
Örtlich zuständige höhere Verwaltungsbehörde:	Regierungspräsidium Karlsruhe
Örtlich zuständige untere Verwaltungsbehörde:	Landratsamt Rhein-Neckar, Landratsamt Neckar-Odenwald, Landratsamt Heilbronn, Stadtkreis Mannheim, Stadtkreis Heidelberg

4 Weiterführende Informationen

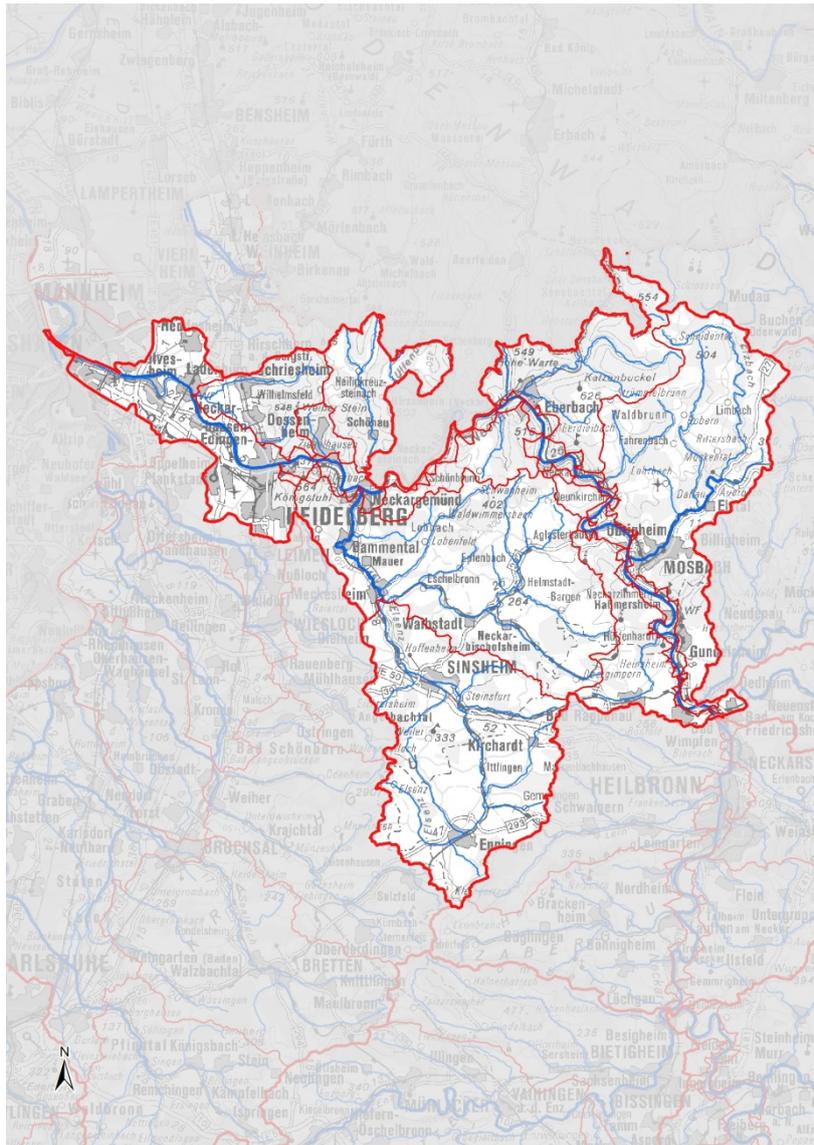
Bewirtschaftungspläne (B-Bericht): www.wrrl.baden-wuerttemberg.de

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>



Begleitdokumentation zum Bearbeitungsgebiet Neckar (BW)

Teilbearbeitungsgebiet 49 - Neckar unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein -

Kartenanhang



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

unter fachlicher Beteiligung der Landratsämter Rhein-Neckar, Neckar-Odenwald, Heilbronn und der Stadtkreise Mannheim und Heidelberg

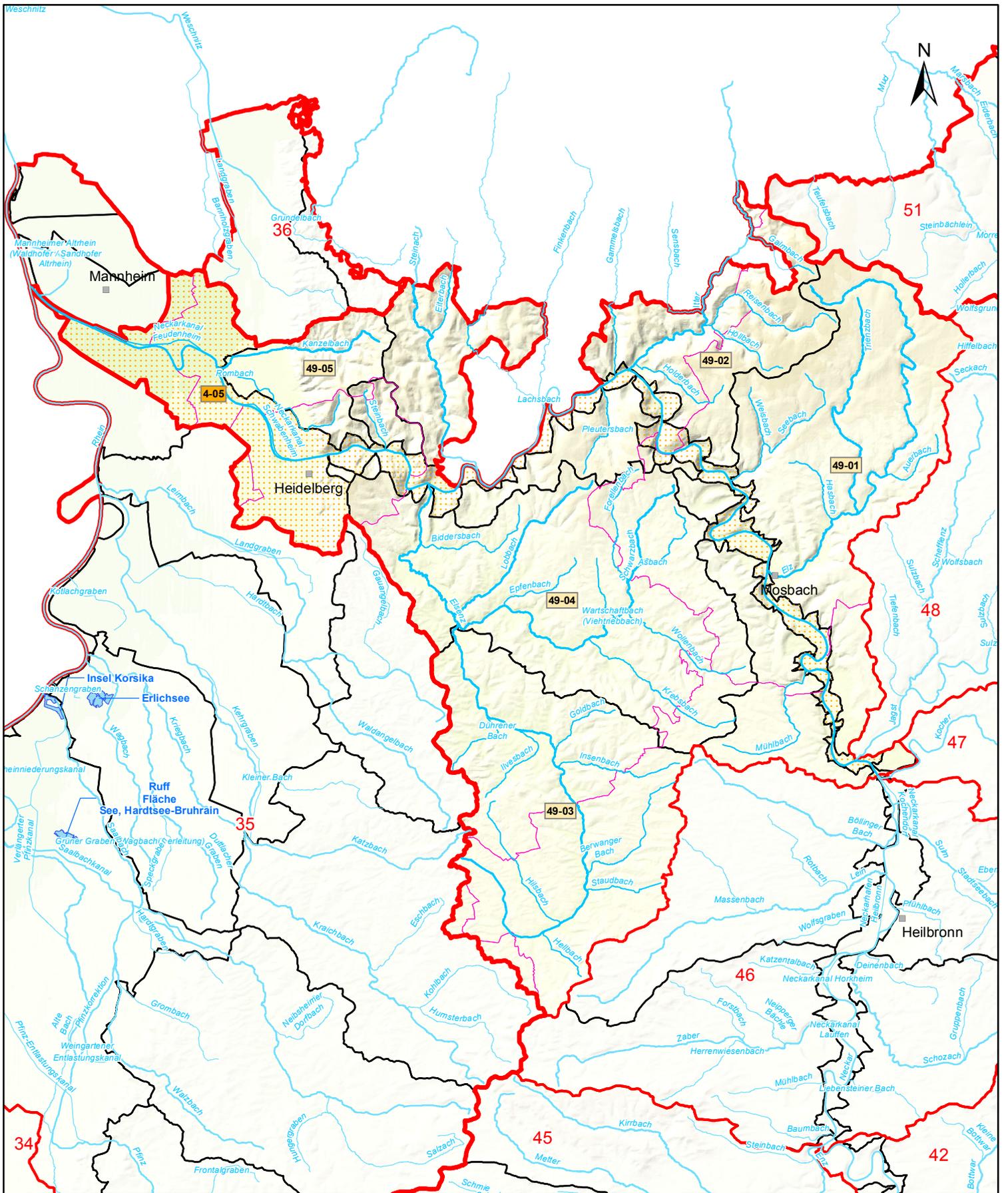
sowie unter Mitwirkung des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg und der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

STAND

Dezember 2015

ANHANG INHALTSVERZEICHNIS

1. Fluss- und Seewasserkörper im TBG 49	4
2. Grundwasserkörper im TBG 49	5
3. Programmstrecken Durchgängigkeit und Mindestwasser im TBG 49	6
4. Programmstrecken Struktur im TBG 49.....	7
5. Abwassermaßnahmen (Punktquellen) im TBG 49.....	8



K 1 Fluss- und Seewasserkörper

Teilbearbeitungsgebiet:

Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein (49)



Kartengrundlage: RIPS, ATKIS © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (www.lglbw.de) | Az.: 2851.9-1/19 und LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

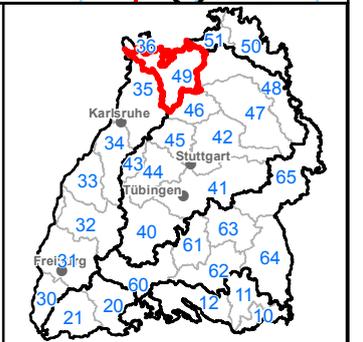
Zeichenerklärung

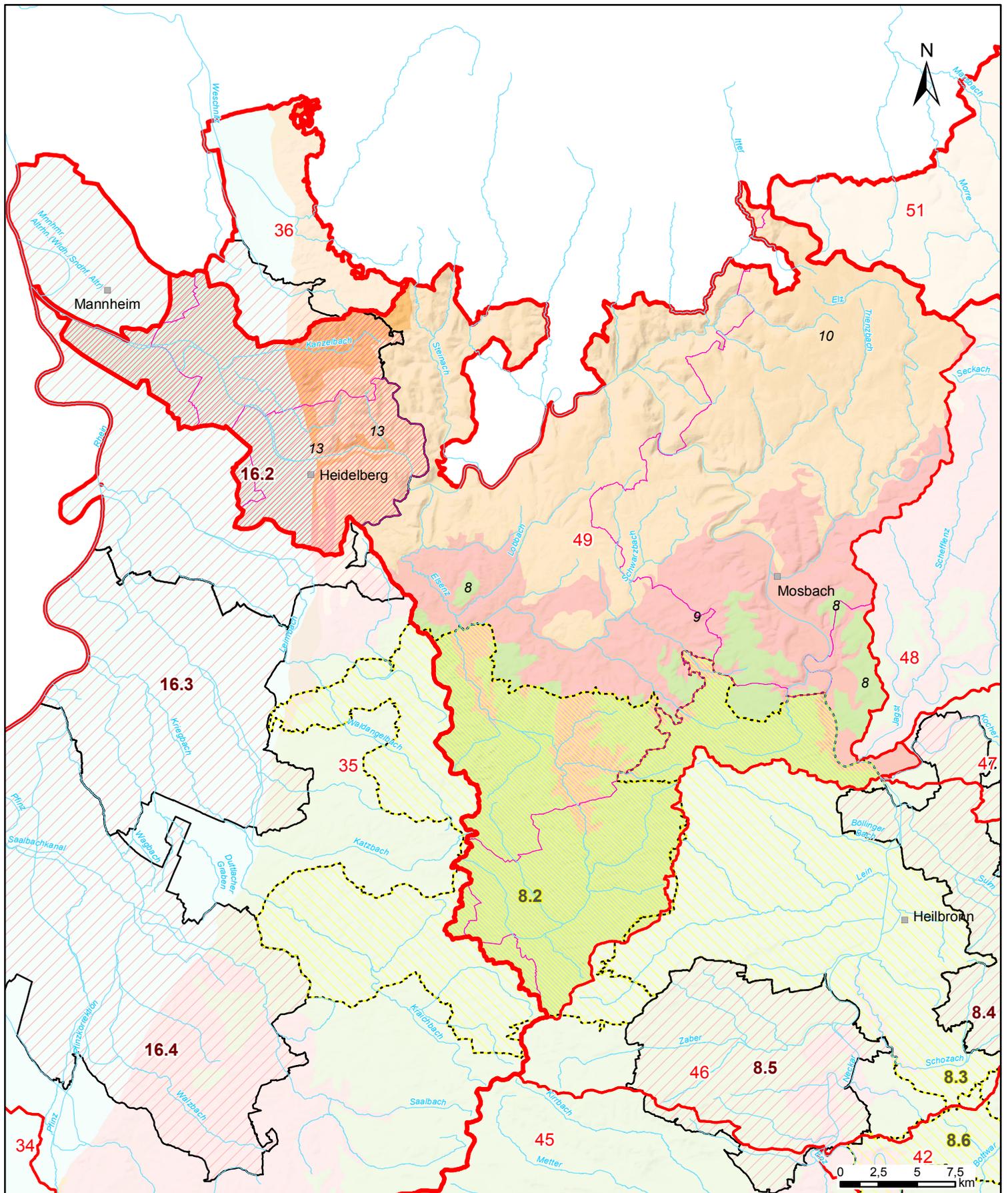
Oberflächenwasserkörper

- 34-03-OR4 Grenze Flusswasserkörper mit WK-Nummer
- 33-05-OR4 erheblich verändert
- 64-05 künstlich
- Seewasserkörper mit Name
- Federsee

Sonstiges

- Teilnetz WRRL
- repräsentatives / sonstiges Gewässer
- Grenze Bearbeitungsgebiet
- Grenze Teilbearbeitungsgebiet
- Stadt-/Landkreisgrenze





K 2 Grundwasserkörper

Teilbearbeitungsgebiet:
Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein (49)

LU:W 

Kartengrundlage: RIPS, ATKIS © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (www.lglbw.de) | Az.: 2851.9-1/19 und LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Zeichenerklärung

Grundwasserkörper
gesondert abgegrenzt, gefährdet

-  Grundwasserkörper, der 2015 noch nicht den "guten Zustand" erreicht
-  Grundwasserkörper, der 2015 den "guten Zustand" erreicht

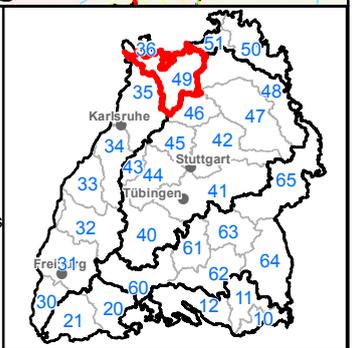
hydrogeologisch abgegrenzt

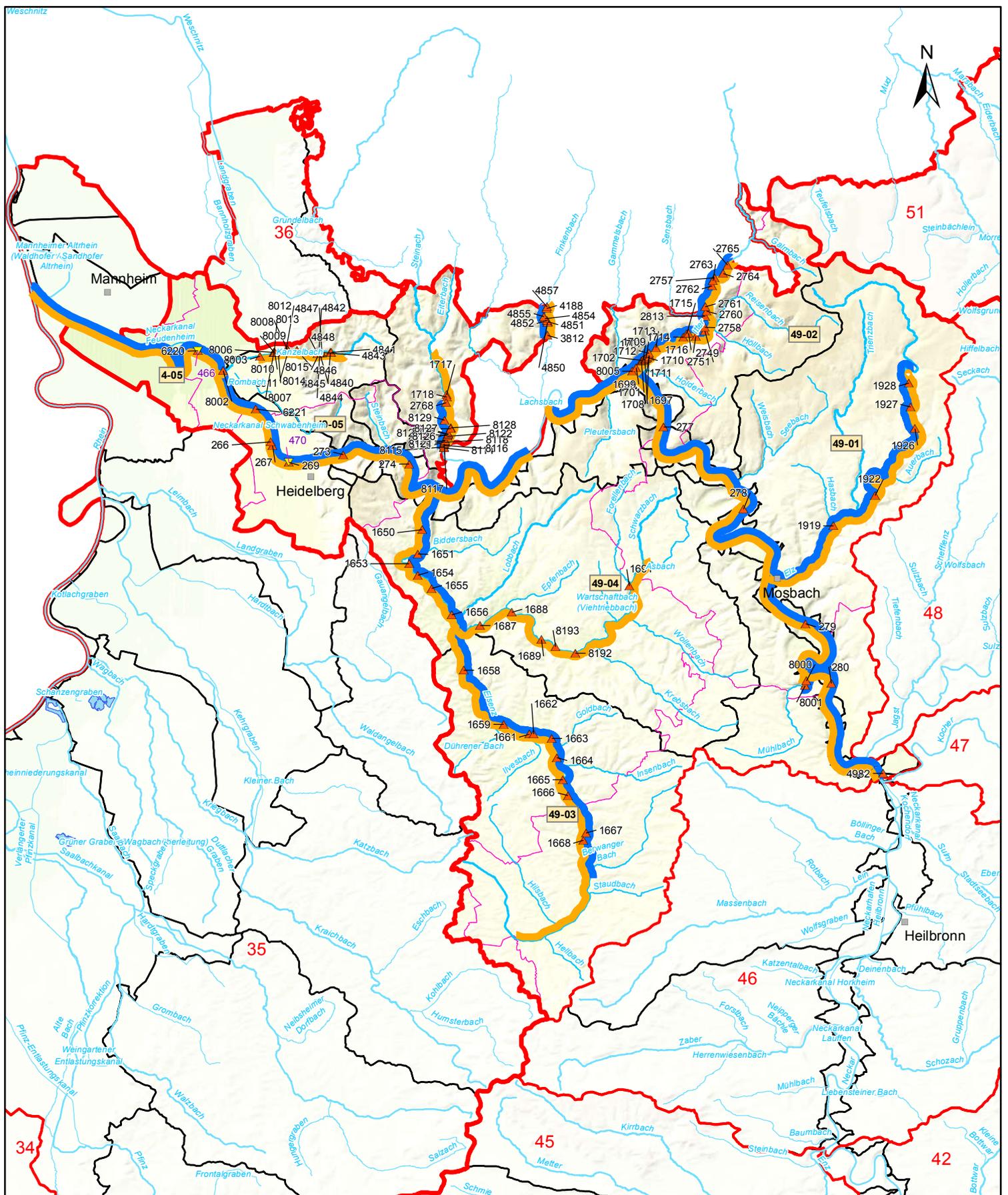
-  1 Lech-Ilser-Schotterplatten
-  2 Fluvioglaziale Schotter
-  3 Süddeutsches Moränenland
-  6 Schwäbische Alb
-  7 Albvorland

8 Keuper-Bergland
9 Muschelkalk-Platten
10 Spessart, Rhönvorland und Buntsandstein des Odenwaldes
11 Buntsandstein des Schwarzwaldes
13 Kristallin des Odenwaldes
14 Kristallin des Schwarzwaldes
16 Quartäre und Pliozäne Sedimente der Grabenscholle
17 Tektonische Schollen des Grabenrandes
18 Kaiserstuhl

Sonstiges

-  Teilnetz WRRL
-  Bearbeitungsgebiet
-  Teilbearbeitungsgebiet
-  Stadt-/Landkreisgrenze





K 3 Programmstrecken Durchgängigkeit und Mindestwasser

Teilbearbeitungsgebiet:
Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein (49)

LUBW

Kartengrundlage: RIPS, ATKIS © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (www.lglbw.de) | Az.: 2851.9-1/19 und LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Zeichenerklärung

Oberflächenwasserkörper

- 34-03-OR4 Grenze Flusswasserkörper mit WK-Nummer

Programmstrecke

- Defizit Durchgängigkeit
- Defizit Mindestwasser

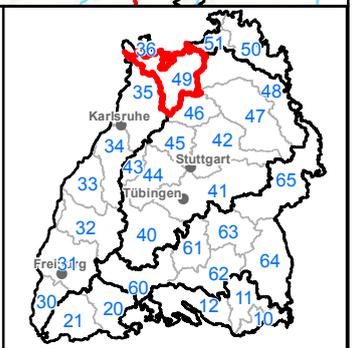
Einzelmaßnahme

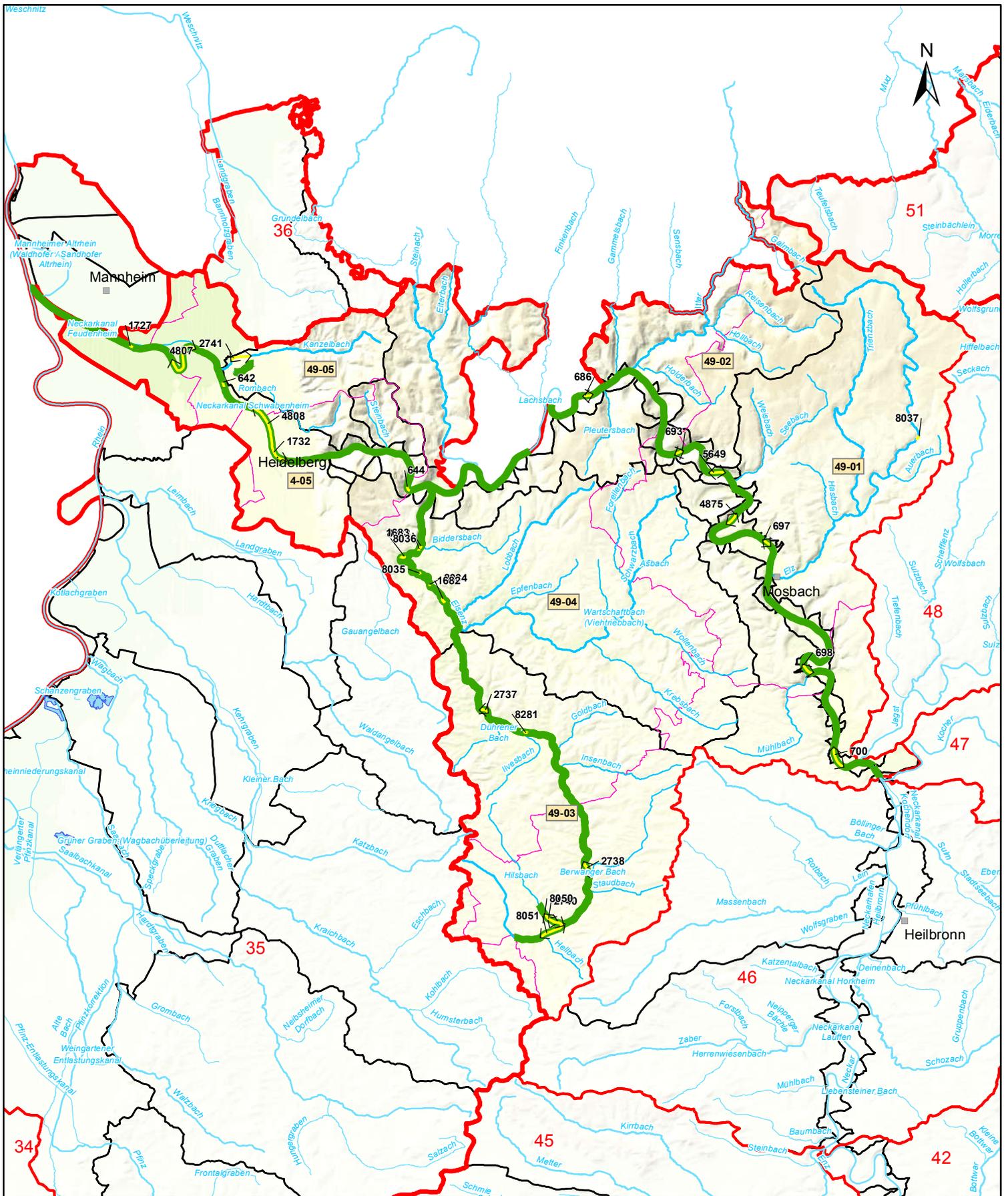
- Herstellung Durchgängigkeit 1234 mit MaDok ID
- Reduktion Ausleitung 1234 mit MaDok ID

Sonstiges

- Teilnetz WRRL
- repräsentatives / sonstiges Gewässer
- Grenze Bearbeitungsgebiet
- Grenze Teilbearbeitungsgebiet
- Stadt-/Landkreisgrenze

0 2,5 5 7,5 km





K 4 Programmstrecken Struktur

Teilbearbeitungsgebiet:
Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein (49)




Kartengrundlage: RIPS, ATKIS © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (www.lglbw.de) | Az.: 2851.9-1/19 und LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Zeichenerklärung

Oberflächenwasserkörper
 34-03-OR4 Grenze Flusswasserkörper mit WK-Nummer

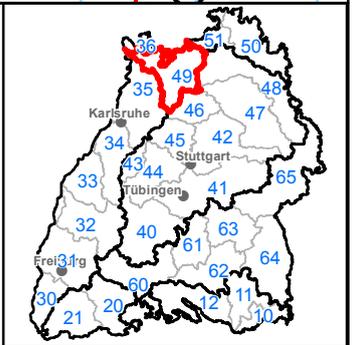
Programmsstrecke
 Defizit Struktur

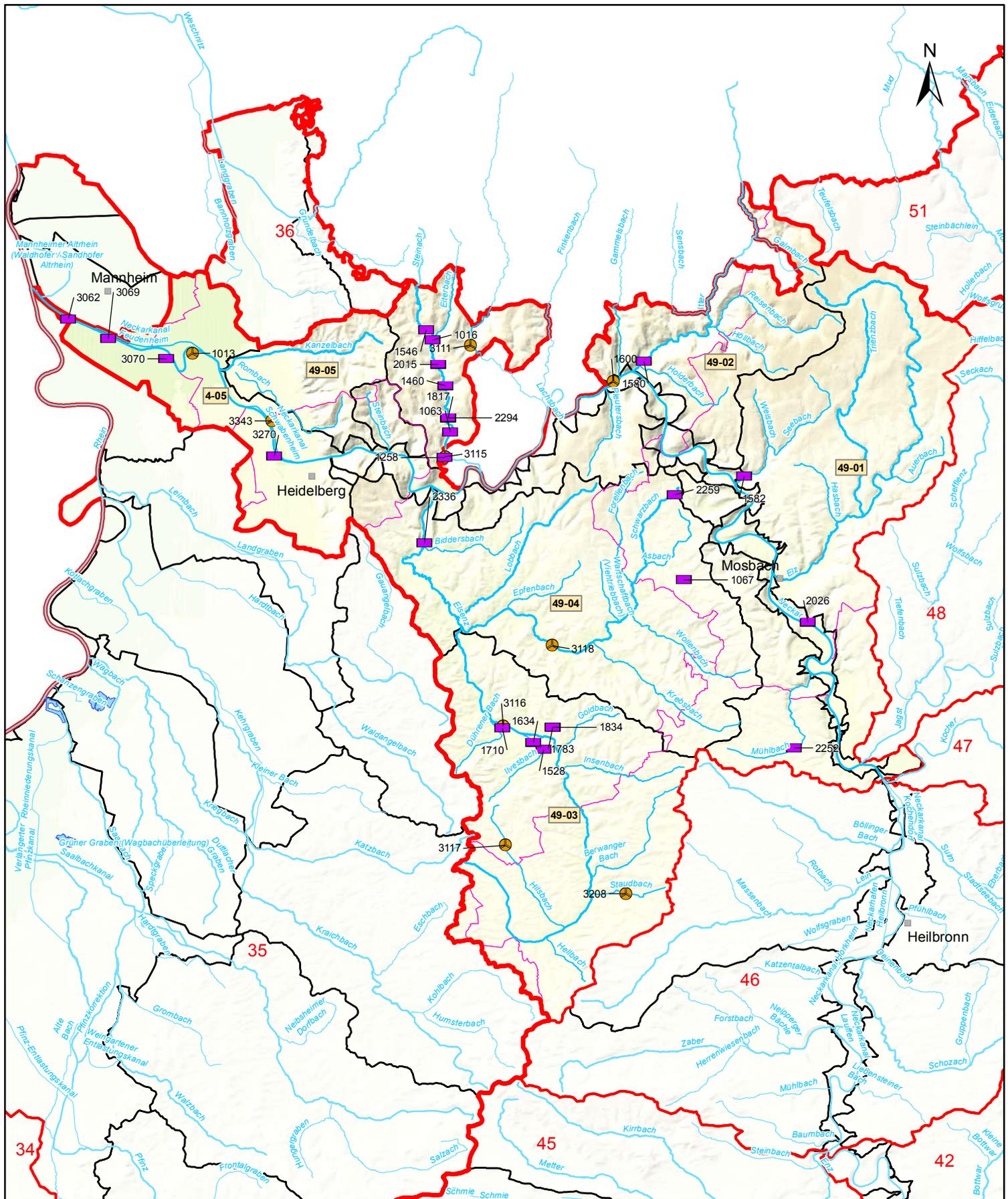
Einzelmaßnahme
 Verbesserung Gewässerstruktur mit MaDok ID 1234

Sonstiges
 Teilnetz WRRL
 repräsentatives / sonstiges Gewässer

— Grenze Bearbeitungsgebiet
 — Grenze Teilbearbeitungsgebiet
 — Stadt-/Landkreisgrenze

0 2,5 5 7,5 km





K 5 Abwassermaßnahmen (Punktquellen)

Teilbearbeitungsgebiet:
Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein (49)

Kartengrundlage: RIPS, ATKIS © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (www.lglbw.de) | Az.: 2851.9-1/19 und LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Zeichenerklärung

Oberflächenwasserkörper

- 34-03-OR4 Grenze Flusswasserkörper mit WK-Nummer
- Sonstiges repräsentatives / sonstiges Gewässer
- Grenze Bearbeitungsgebiet
- Grenze Teilbearbeitungsgebiet
- Stadt-/Landkreisgrenze

Abwassermaßnahmen (mit MaDok-ID)

- 1234 kommunale Kläranlage
- 1234 industrieller Einleiter
- 1234 Regenwasseranlage
- 1234 Gewässereinzugsgebiet
- 1234 Gewässereinzugsgebiet (Flusswasserkörper)
- 1234 Abwasserkanalisation (Einzugsgebiet)

0 2,5 5 7,5 km

