

Begleitdokumentation zum BG Alpenrhein / Bodensee (BW)

Teilbearbeitungsgebiet 11 - Schussen -

 Umsetzung der EG Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG)

Stand: Dezember 2015



Baden-Württemberg

BEARBEITUNG:

Regierungspräsidium Tübingen (Flussgebietsbehörde)

Referat 52

Konrad-Adenauer-Straße 20

72072 Tübingen

REDAKTION:

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Regierungspräsidien Stuttgart, Karlsruhe, Freiburg, Tübingen

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

INHALTSVERZEICHNIS

Einführung.....	4
Grundlagen und Ziele der Wasserrahmenrichtlinie	4
Gebietskulisse und Planungsebenen in Baden-Württemberg.....	4
Vorgehensweise und Erarbeitungsprozess	5
Information und Beteiligung der Öffentlichkeit	6
Aufbau und Zielsetzung des Dokuments.....	6
1 Allgemeine Beschreibung.....	7
1.1 Oberflächengewässer	7
1.2 Grundwasser.....	9
2 Wasserkörper-Steckbriefe	10
2.1 Steckbriefe Flusswasserkörper.....	11
2.2 Steckbriefe Seenwasserkörper.....	36
2.3 Steckbriefe Grundwasserkörper	43
3 Liste der zuständigen Behörden	49
4 Weiterführende Informationen	49

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 Bearbeitungsbiete 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. In den TBG 10-12 fanden Veranstaltungen Mitte und Ende Juli 2014 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 Donau (baden-württembergischer Teil) inklusive der Maßnahmenprogramme erfolgte vom 22.12.2014 bis zum 22.06.2015 beim Regierungspräsidium Tübingen als zuständiger Flussgebietsbehörde. Im Internet sind die Pläne auch unter www.wrrl.baden-wuerttemberg.de abrufbar.

Aufbau und Zielsetzung des Dokuments

In Kapitel 1 wird zunächst das Teilbearbeitungsgebiet beschrieben. Für die Wasserkörper im 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 in einem kurzen Überblick dargestellt. Die Übersichtskarte ist beigelegt (K1).

Tabelle 1-1 Übersicht und Basisinformationen

Basisinformationen	
FGE	Rhein
BG	Alpenrhein / Bodensee (baden-württembergischer Teil)
Einzugsgebietsgröße	829 km ² , unterteilt in 3 Oberflächenwasserkörper (WK)
Staats- und Ländergrenzen	keine
Regierungsbezirk, Landkreise	Regierungsbezirk Tübingen Landkreis Ravensburg, Bodenseekreis, Landkreis Sigmaringen, Biberach
Gemeinden/Städte	40 Städte und Gemeinden
Einwohner/Einwohnerdichte	206.400 EW / 249 EW/km ² (im Landesmittel ca. 300 EW/km ²)
Raumplanung	Oberzentrum: Ravensburg / Weingarten
Flächennutzung	Landwirtschaft 65 % Wald, Natur 28 % Siedlung 7 %
Ökoregion, Naturraum	Nr. 9 Zentrales Mittelgebirge
Niederschläge	900 bis 1.200 mm/Jahr
Wesentliche wasserwirtschaftliche Nutzungen	Wasserkraft, Hochwasserschutz

1.1 Oberflächengewässer

In nachfolgender Tabelle sind die Kenndaten zu den wichtigsten Gewässern und den abgegrenzten Oberflächenwasserkörpern aufgeführt. Die Flusswasserkörper und das Teilnetz WRRL sind in K1 dargestellt. An der Abgrenzung der Oberflächenwasserkörper wurde seit dem Bewirtschaftungsplan 2009 keine Änderung vorgenommen.

WRRL TBG-Begleitdokumentation [Nr.11]

Besonders hervorzuheben ist die zentrale Bedeutung des Bodensees, der sich über die Grenzen dreier Länder (Österreich, Schweiz, Deutschland) hinweg erstreckt.

Tabelle 1-2 Übersicht Oberflächengewässer / Oberflächenwasserkörper

Hauptgewässer	Bodensee (Rhein)				
Bedeutende Nebenflüsse	Name	Länge [km]	EZG [km²]	Lage	
	Schussen	59	815	Bodenseezufluss, rechtsseitig	
	Wolfegger Ach	40	168	Schussenzufluss, linksseitig	
Pegel	Schussen: Durlesbach, Ravensburg, Gerbertshaus; Wolfegger Ach: Rainpadent				
Seen > 0,5 km ²	Bodensee (Obersee)				
Besonderheiten	Der Bodensee ist ein Trinkwasserspeicher von überregionaler Bedeutung				
Flusswasserkörper	WK-Nr.	WK-Name (verein-facht)	Länge⁽¹⁾ [km]	Größe [km²]	Prägender Gewässertyp⁽²⁾
	11-01	Schussen (GIIO)	188	391	3
	11-02	Wolfegger Ach	75	167	3
	11-03	Schussen (GI0)	114	271	3

⁽¹⁾ Länge Teilnetz WRRL (Fließgewässer mit Einzugsgebieten ≥ 10 km²)

⁽²⁾ Legende: 9.2 - Große Flüsse des Mittelgebirges; 7 – Karbonatische Mittelgebirgsbäche

1.2 Grundwasser

Die wesentlichen Informationen zu den im Zuge der Bestandsaufnahme abgegrenzten gefährdeten Grundwasserkörpern (gGWK) sind in nachfolgender Tabelle dargestellt. In K2 werden sowohl die Abgrenzungen der gefährdeten Grundwasserkörper, von denen das TBG berührt ist, wie auch die in diesem Gebiet vorkommenden hydrogeologischen Teilräume dargestellt. Im TBG liegen 65 km² im Bereich eines gefährdeten Grundwasserkörpers. An der Abgrenzung der Grundwasserkörper wurde seit dem Bewirtschaftungsplan 2009 keine Änderung vorgenommen.

Tabelle 1-3 Übersicht gefährdete Grundwasserkörper

Gefährdeter Grundwasserkörper (gGWK)		Fläche im TBG	Anteil der Fläche
Nr.	Name	[km²]	des gGWK im
			TBG [%]
2.3	Oberschwaben - Wasserscheide	65	17

2 WASSERKÖRPER-STECKBRIEFE

Aufbau der Steckbriefe und Herleitung der Maßnahmen

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

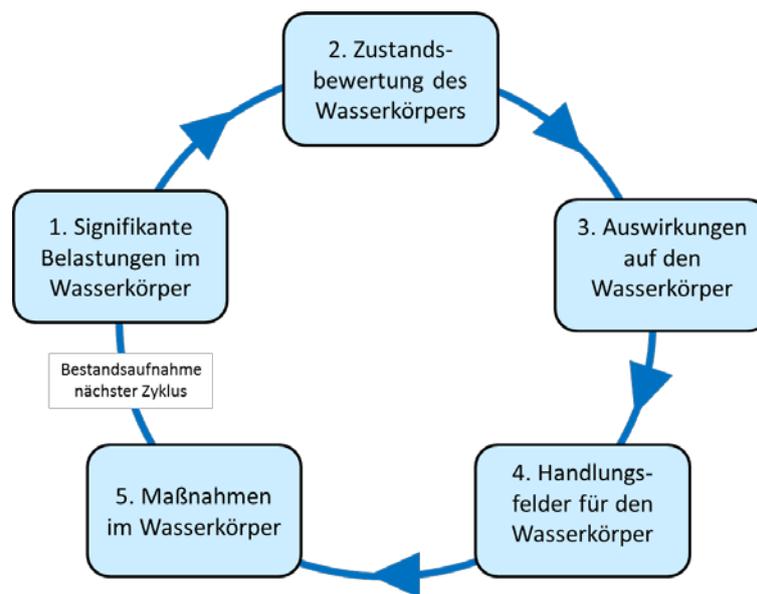


Abbildung 2-1: Von Belastungen zu Maßnahmen. Schema der Maßnahmenableitung im Wasserkörper (angelehnt an DPSIR-Ansatz)

Menschliche Aktivitäten im Zusammenhang mit der Nutzung der Ressource Wasser können zu signifikanten Belastungen der Gewässer führen. Aus diesem Grunde wurden im Rahmen der Aktualisierung der Bestandsaufnahme bis zum 22. Dezember 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 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. Die Steckbriefe sind unterteilt in:

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

Teil B: Auflistung der geplanten Maßnahmen für den Wasserkörper.

2.1 Steckbriefe Flusswasserkörper

11-01 „Schussen oberhalb Wolfegger Ach“

11-02 „Wolfegger Ach“

11-03 „Schussen unterhalb Wolfegger Ach“

TBG 11	Schussen
WK 11-01	Schussen oberhalb Wolfegger Ach

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet:	1	Alpenrhein / Bodensee
Teilbearbeitungsgebiet:	11	Schussen
Gewässerslänge:	190 km	Fläche: 391 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	mäßig
▪ Makrophyten und Phytobenthos	mäßig	- Saprobie	gut
▪ Phytoplankton	nicht relevant	- Allgemeine Degradation	mäßig
		- 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 eingehalten
- pH (min)	OW eingehalten	- Ammoniak	OW überschritten
- Sauerstoffgehalt	OW eingehalten	- Nitrit	OW eingehalten
- BSB ₅	OW 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	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]		
Schussen	Wolfegger Ach [29,93]	Booser Ach [47,25]	Durchgängigkeit	Eine weitere Vernetzung der Lebensräume der Schussen im Bereich mit hohem Migrationsbedarf (Seeforelle) ist mit dieser Programmstrecke geplant. Die Schussen hat eine Bedeutung als Seeforellen-Wanderkorridor. Die Erreichbarkeit der Seitenzuflüsse mit potentiellen Laichgebieten vom Bodensee aus spielt hierbei eine große Rolle.
Schussen	Wolfegger Ach [29,93]	Booser Ach [47,25]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Sicherstellung einer ökologisch angemessenen Restwassermenge in den Ausleitungsstrecken der Schussen ist Voraussetzung für die Durchgängigkeit und Verbesserung der Lebensraumfunktionen im Gewässer.
Schussen	Wolfegger Ach [29,93]	Booser Ach [47,25]	Gewässerstruktur	Im Abschnitt der Schussen zwischen der Einmündung der Wolfegger Ach und der Booser Ach sollen durch Verbesserungen der Gewässerstruktur Lebensräume für die Gewässerfauna geschaffen bzw. aufgewertet werden.
Schussen	Booser Ach [47,25]	Schwaigfurter Mühle [52,35]	Gewässerstruktur	Im Bereich zwischen der Mündung der Booser Ach bis zur Schwaigfurter Mühle sollen in geeigneten Abschnitten durch Verbesserungen der Gewässerstruktur notwendige Lebensräume für die Gewässerfauna in der stark begradigten Schussen aufgewertet werden.
Booser Ach	Mündung [0,00]	Dobelmühle [3,06]	Durchgängigkeit	Die Booser Ach (hoher Migrationsbedarf, Seeforelle) ist ein wichtiges Seitengewässer der Schussen. Mit dieser Programmstrecke soll deren Längsvernetzung erreicht werden.
Booser Ach	Mündung [0,00]	Dobelmühle [3,06]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Voraussetzung für die Durchgängigkeit und Verbesserung der Lebensraumfunktionen in der Booser Ach ist die Sicherstellung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses.
Ettishofer Ach	Mündung [0,00]	Inntobel [3,50]	Durchgängigkeit	Mit dieser Programmstrecke soll die Anbindung des Seitengewässers Ettishofer Ach an die Schussen erreicht werden.
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecken im WK 11-01 dienen der Aufwertung sowie der Vernetzung der Lebensräume innerhalb der Schussen (hoher Migrationsbedarf, Seeforelle) sowie die Anbindung der Zuflüsse Booser Ach und Ettishofer Ach. Durch die Längsvernetzung der Gewässer und Verbindung mit dem Bodensee (wasserkörperübergreifend) wird ein zusammenhängendes funktionales Gewässernetz geschaffen, das v.a. für die Bodensee-Seeforelle von großer Bedeutung ist.			

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			
751	Booser Ach	Aulendorf	Ravensburg	Ausleitungswehr Dobelmühle		X					FFH	Privat	> 50.000€ bis 250.000€
889	Ettishofer Ach	Berg	Ravensburg	Wehr Sägewerk Ettishofen							FFH	Privat	> 50.000€ bis 250.000€
743	Schussen	Wolpertswende	Ravensburg	Wehr Sägewerk Mochenwangen		X						Privat	> 50.000€ bis 250.000€
744	Schussen	Wolpertswende	Ravensburg	Ausleitungswehr Papierfabrik Mochenwangen		X					FFH	Privat	> 50.000€ bis 250.000€
748	Schussen	Bad Waldsee	Ravensburg	Ausleitungswehr Schussentobel		X					FFH	Privat	> 50.000€ bis 250.000€
749	Schussen	Aulendorf	Ravensburg	Ausleitungswehr WKA Magenhaus		X						Privat	> 50.000€ bis 250.000€

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID **	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basisstationierung		weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten	
					von km	bis km	Durchgängigkeit Aufstieg	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation	Sonstige				
7952	Schussen	Berg Fronreute	Ravensburg , Ravensburg	Gewässerentwicklungskorridor Schussen	30,00	34,70								FFH	Kommune	>250.000€ bis 500.000€

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

** liegt keine MaDok-ID vor sind weitere Maßnahmen innerhalb der Programmstrecke noch zu konkretisieren

TBG 11 **Schussen**

WK 11-01 **Schussen oberhalb Wolfegger Ach**

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an kommunalen Kläranlagen (KLA)

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
3393	LRA Biberach	Gemeinde Bad Schussenried SKA Bad Schussenried Kontrollwert 0,5 mg/l für Phosphor	Schussen	kommunal	Bad Schussenried	1.000

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 Saulgau, Bad Schussenried, Ebersbach-Musbach, Eichstegen, Hoßkirch, Ingoldingen	Biberach, Ravensburg, Sigmaringen	F1	Winterbegrünung,	100 €/ha
		F2	Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion	60 €/ha
		F3	Precision Farming	80 €/ha
		F4	Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till	120 €/ha
		F5	Freiwillige Hoftorbilanz.	180 €/Betrieb[2]

[1] Die Wasserkulisse des landwirtschaftlichen FAKT-Programms orientiert sich an den Flächen der im ersten Bewirtschaftungsplan hinsichtlich Nitrat als gefährdet eingestuftem Grundwasserkörpern (gGWK), jedoch außerhalb von als Problem- oder Sanierungsgebiet eingestuftem Wasserschutzgebieten. Es werden hier alle Gemeinden aufgelistet, die in diesem gGWK liegen. In diesem Fall handelt es sich um die Gemeinden, innerhalb der/des gGWK 2.3

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

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
4360000000100	Hangen	Eichstegen
4360000000117	Atzenhofen	Berg
4360000000130	OSG Kümmerazhofen	Bad Waldsee
4360000000130	OSG Kümmerazhofen	Bergatreute
4370000000021	GWF Bierstetten und GWF Schwemmer-Esch	Ebersbach-Musbach
4370000000124	Wagenhausertal	Bad Saulgau
4370000000124	Wagenhausertal	Hoßkirch
4370000000126	WSG Mannsgrab II	Bad Saulgau
4370000000126	WSG Mannsgrab II	Ebersbach-Musbach

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 11	Schussen
WK 11-02	Wolfegger Ach

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet:	1	Alpenrhein / Bodensee
Teilbearbeitungsgebiet:	11	Schussen
Gewässerslänge:	77 km	Fläche: 166 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	mäßig
▪ Makrophyten und Phytobenthos	gut	- Saprobie	gut
▪ Phytoplankton	nicht relevant	- Allgemeine Degradation	mäßig
		- 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	HW eingehalten
- pH (min)	OW eingehalten	- Ammoniak	OW eingehalten
- Sauerstoffgehalt	OW eingehalten	- Nitrit	OW eingehalten
- BSB ₅	OW 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	nein
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		andere Handlungsfelder	

TBG 11 Schussen

WK 11-02 Wolfegger Ach

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Wolfegger Ach	Mündung [0,00]	Furtmühle [31,65]	Durchgängigkeit	Die Wolfegger Ach (hoher Migrationsbedarf, Seeforelle) ist ein wichtiger Zufluss der Schussen und für die Erreichbarkeit der Seeforelle aufgrund potentieller Laichgebiete von großer Bedeutung. Durch die Programmstrecke sollen Lebensräume innerhalb der Wolfegger Ach verbunden, sowie über die Schussen mit dem Bodensee vernetzt werden.
Wolfegger Ach	Mündung [0,00]	Furtmühle [31,65]	Wasserkraft (Ausleitung)	Die Voraussetzung für die Durchgängigkeit und Verbesserung der Lebensraumfunktionen in der Wolfegger Ach ist die Sicherstellung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses in den Ausleitungsstrecken.
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecken im WK 11-02 dienen der Vernetzung der Lebensräume innerhalb der Wolfegger Ach (hoher Migrationsbedarf, Seeforelle), die wiederum über die Schussen wasserkörperübergreifend mit dem Bodensee verbunden ist. Die Durchgängigkeit vom Bodensee bis in den Oberlauf der Wolfegger Ach ist v.a. für die Bodensee-Seeforelle von großer Bedeutung.			

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			
752	Wolfegger Ach	Baienfurt	Ravensburg	Ausleitungswehr Sägewerk Niederbiegen		X					FFH	Privat	> 50.000€ bis 250.000€
753	Wolfegger Ach	Baienfurt	Ravensburg	Ausleitungswehr E-Werk Baienfurt		X					FFH	Privat	> 50.000€ bis 250.000€
755	Wolfegger Ach	Baienfurt	Ravensburg	Ausleitungswehr Staelsche Kunst- und Sägemühle		X					DS, FFH, SSP	Privat	> 50.000€ bis 250.000€
757	Wolfegger Ach	Bergatreute	Ravensburg	Ausleitungswehr Bolanden		X					FFH	Privat	> 50.000€ bis 250.000€
759	Wolfegger Ach	Wolfegg	Ravensburg	Ausleitungswehr Talmühle		X					FFH	Privat	> 50.000€ bis 250.000€
760	Wolfegger Ach	Wolfegg	Ravensburg	Ausleitungswehr WKA Höll		X					FFH	Privat	> 50.000€ bis 250.000€
762	Wolfegger Ach	Kißlegg	Ravensburg	Wehr Furtmühle								Privat	> 50.000€ bis 250.000€

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID **	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basisstationierung		weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten
					von km	bis km	Durchgängigkeit Aufstieg	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergröße	Verbesserung Wärmesituation	Sonstige			
4818	Wolfegger Ach	Kißlegg Wolfegg	Ravensburg , Ravensburg	Gewässerentwicklung Furtmühle	29,67	32,83				X				Kommune	> 50.000€ bis 250.000€

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

** liegt keine MaDok-ID vor sind weitere Maßnahmen innerhalb der Programmstrecke noch zu konkretisieren

TBG 11	Schussen
WK 11-03	Schussen unterhalb Wolfegger Ach

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet:	1	Alpenrhein / Bodensee
Teilbearbeitungsgebiet:	11	Schussen
Gewässerslänge:	114 km	Fläche: 271 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	gut
▪ Phytoplankton	nicht relevant	- Allgemeine Degradation	sehr gut
		- 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 eingehalten
- pH (min)	OW eingehalten	- Ammoniak	OW eingehalten
- Sauerstoffgehalt	OW eingehalten	- Nitrit	OW eingehalten
- BSB ₅	OW eingehalten	- ortho-Phosphat-Phosphor	OW eingehalten
		- 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]		
Schussen	Mündung [0,00]	Wolfegger Ach [29,93]	Durchgängigkeit	Eine vollständige Vernetzung der Lebensräume der Schussen (hoher Migrationsbedarf, Seeforelle) ist mit dieser Programmstrecke geplant. Die Schussen hat eine Bedeutung als Seeforellen-Wanderkorridor. Die Erreichbarkeit der Seitenzuflüsse mit potentiellen Laichgebieten vom Bodensee aus spielt hierbei eine große Rolle.
Schussen	Mündung [0,00]	Wolfegger Ach [29,93]	Wasserkraft(Ausleitung)	Die Voraussetzung für die Durchgängigkeit und Verbesserung der Lebensraumfunktionen in der Schussen (hoher Migrationsbedarf, Seeforelle) ist die Sicherstellung eines ökologisch angemessenen Mindestabflusses.
Schussen	Mündung [0,00]	Wolfegger Ach [29,93]	Gewässerstruktur	Weiterhin sollen die ökologischen Funktionsräume für die Gewässerfauna in geeigneten Abschnitten nach dem Trittsteinprinzip verbessert werden.
Scherzach	Mündung [0,00]	Weingarten [2,14]	Gewässerstruktur	In der Scherzach sollen durch Verbesserungen der Gewässerstruktur die für die Gewässerfauna notwendigen Lebensräume aufgewertet werden.
Schwarzach	Mündung [0,00]	Untertennenmoos [6,90]	Durchgängigkeit	Die Schwarzach (hoher Migrationsbedarf, Seeforelle) ist ein wichtiges Nebengewässer der Schussen. Mit dieser Programmstrecke soll deren Längsvernetzung erreicht werden und ein zusammenhängendes funktionales Gewässernetz geschaffen werden, das v.a. für die Bodensee-Seeforelle von großer Bedeutung ist.
Schwarzach	Mündung [0,00]	Untertennenmoos [6,90]	Wasserkraft(Ausleitung)	Die Sicherstellung einer ökologisch angemessenen Restwassermenge in den Ausleitungsstrecken der Schwarzach ist Voraussetzung für die Durchgängigkeit und Verbesserung der Lebensraumfunktionen im Gewässer.
Schwarzach	Mündung [0,00]	Untertennenmoos [6,90]	Gewässerstruktur	Neben der Vernetzung der Lebensräume sollen in geeigneten Abschnitten durch Verbesserungen der Gewässerstruktur notwendige Lebensräume für die Gewässerfauna in der Schwarzach aufgewertet werden.
Schwarzach	Untertennenmoos [6,90]	Bodnegger Bach [11,45]	Gewässerstruktur	Neben der Vernetzung der Lebensräume sollen in geeigneten Abschnitten durch Verbesserungen der Gewässerstruktur notwendige Lebensräume für die Gewässerfauna in der Schwarzach aufgewertet werden.
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecken im WK 11-03 dienen der Vernetzung und Aufwertung der Lebensräume innerhalb der Schussen (hoher Migrationsbedarf, Seeforelle) sowie des wichtigen Nebengewässer Scherzach und Schwarzach. Die Durchgängigkeit vom Bodensee bis in den Oberlauf der Schussen, sowie v.a. in deren Nebengewässer ist für die Bodensee-Seeforelle von großer Bedeutung.			

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			
737	Schussen	Meckenbeuren	Bodenseekreis	Pegel Lochbrücke							FFH	Land	0 € bis 10.000 €
738	Schussen	Berg	Ravensburg	Ausleitungswehr WKA Eyrich		X					FFH	Privat	> 50.000 € bis 250.000 €
764	Schwarzach	Ravensburg	Ravensburg	Ausleitungswehr zum Sägewerk		X						Privat	> 50.000 € bis 250.000 €

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

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen Verbesserung der Gewässerstruktur

MaDok-ID **	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basisstationierung		weitere Ziele						Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten	
					von km	bis km	Durchgängigkeit Aufstieg	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation	Sonstige				
770	Schussen	Meckenbeuren	Bodenseekreis	Lochbrücke - Kehlen	9,11	10,00								FFH	Land	0 € bis 10.000 €
771	Schussen	Berg Weingarten	Ravensburg	Scherzach - Wolfegger Ach	28,00	29,90								FFH	Land	0 € bis 10.000 €

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

** liegt keine MaDok-ID vor sind weitere Maßnahmen innerhalb der Programmstrecke noch zu konkretisieren

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
		F1	Winterbegrünung,	100 €/ha
		F2	Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion	60 €/ha
		F3	Precision Farming	80 €/ha
		F4	Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till	120 €/ha
		F5	Freiwillige Hoftorbilanz.	180 €/Betrieb[2]

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

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

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
4350000000192	Brunnen Meckenbeuren-Liebenau	Meckenbeuren
4350000000192	Brunnen Meckenbeuren-Liebenau	Tettnang
4350000000212	Tannau	Tettnang
4360000000085	Kammerbrühl	Ravensburg
4360000000085	Kammerbrühl	Weingarten
4360000000124	Arnegger	Bodnegg
4360000000124	Arnegger	Grünkraut
4360000000124	Arnegger	Waldburg

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

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

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

2.2 Steckbriefe Seenwasserkörper

Int_Bod1 „Bodensee (Obersee) – Freiwasser international (Nr.1)“

BWF1 „Bodensee (Obersee) - Flachwasserzone BW (Nr. 26)“

TBG 10	Argen (BW)
TBG 11	Schussen
TBG 12	Bodenseegebiet (BW) unterhalb Schussen bis oberhalb Eschenzer Horn
Int_Bod1	Bodensee (Obersee) - Freiwasser international (Nr. 1)

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet:	1	Alpenrhein / Bodensee
Teilbearbeitungsgebiet:	10,11,12	Argen (BW); Schussen; Bodenseegebiet (BW)
Fläche:	42400 ha	Kategorie: natürlich
mittlere Tiefe:	101 m	Seetyp nach LAWA: Alpen, kalkreich, geschichtet

2. Signifikante Belastungen

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

3. Zustand/Potenzial

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

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

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

▪ Flussgebietsspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

Unterstützende Qualitätskomponenten			
▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten, gesamt	gut	▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten, gesamt	sehr gut
- Ufermorphologie	nicht relevant		
- Wasserhaushalt	gut		

3.2 Chemischer Zustand

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

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber, bromierter Diphenylether

4. Auswirkungen der Belastungen auf den See-WK

Hydromorphologische Veränderung	nein	Anreicherung mit Nährstoffen	nein
Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	ja		

5. Handlungsfelder

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

TBG 10	Argen (BW)
TBG 11	Schussen
TBG 12	Bodenseegebiet (BW) unterhalb Schussen bis oberhalb Eschenzer Horn
BWF1	Bodensee (Obersee) - Flachwasserzone BW (Nr. 26)

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet:	1	Alpenrhein / Bodensee
Teilbearbeitungsgebiet:	10,11,12	Argen (BW); Schussen; Bodenseegebiet (BW)
Fläche:	4800 ha	Kategorie: natürlich
mittlere Tiefe:	- m	Seetyp nach LAWA: Alpen, kalkreich, geschichtet

2. Signifikante Belastungen

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

3. Zustand/Potenzial

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	mäßig
--------	--------------

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

▪ Flussgebietsspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

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

3.2 Chemischer Zustand

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

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber, bromierter Diphenylether

4. Auswirkungen der Belastungen auf den See-WK

Hydromorphologische Veränderung	ja	Anreicherung mit Nährstoffen	nein
Anreicherung mit prioritären Stoffen und spezifischen Schadstoffen	ja		

5. Handlungsfelder

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

TBG 10 *Argen (BW)*
TBG 11 *Schussen*
TBG 12 *Bodenseegebiet (BW) unterhalb Schussen bis oberhalb Eschenzer Horn*
SWK (Nr. 26) *Bodensee (Obersee) - Flachwasserzone BW*

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen zur Verbesserung der Ufermorphologie

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basisstationierung		Maßnahmenträger	geschätzte Kosten
					von km	bis km		
7798	Bodensee - Obersee Flachwasserzone (BW)	Kressbronn am Bodensee	Bodenseekreis	IGKB FN63 Uferrückbau Kressbronn-Gohren	59,35	60,30	Land	0€ bis 10.000€
7797	Bodensee - Obersee Flachwasserzone (BW)	Eriskirch	Bodenseekreis	IGKB FN58 Uferrückbau Strandbad Eriskirch	70,33	70,58	Land	> 50.000€ bis 250.000€
7796	Bodensee - Obersee Flachwasserzone (BW)	Friedrichshafen	Bodenseekreis	IGKB FN49 Uferrückbau FN-Seemoos	82,32	82,42	Land	> 50.000€ bis 250.000€
7795	Bodensee - Obersee Flachwasserzone (BW)	Friedrichshafen	Bodenseekreis	IGKB FN45 Trümmerbeseitigung FN-Neuhausen	84,40	84,80	Land	>250.000€ bis 500.000€
8146	Bodensee - Obersee Flachwasserzone (BW)	Bodman-Ludwigshafen	Konstanz	IGKB KN24 BOD131 Ludwigshafen2	131,92	132,13	Land	> 50.000€ bis 250.000€
8145	Bodensee - Obersee Flachwasserzone (BW)	Bodman-Ludwigshafen	Konstanz	IGKB KN23 BOD132 Ludwigshafen	132,37	132,58	Land	> 50.000€ bis 250.000€
8264	Bodensee - Obersee Flachwasserzone (BW)	Bodman-Ludwigshafen	Konstanz	IGKB KN21 BODLUD Seehag Bojenfeld	133,37	133,64	Land	> 10.000€ bis 50.000€
8135	Bodensee - Obersee Flachwasserzone (BW)	Konstanz	Konstanz	IGKB KN20 BOD146 Dettingen	146,94	147,10	Land	> 50.000€ bis 250.000€

TBG 10 *Argen (BW)*
TBG 11 *Schussen*
TBG 12 *Bodenseegebiet (BW) unterhalb Schussen bis oberhalb Eschenzer Horn*
SWK (Nr. 26) *Bodensee (Obersee) - Flachwasserzone BW*

Hydromorphologie - Einzelmaßnahmen zur Verbesserung der Ufermorphologie

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	Basisstationierung		Maßnahmenträger	geschätzte Kosten
					von km	bis km		
8136	Bodensee - Obersee Flachwasserzone (BW)	Konstanz	Konstanz	IGKB KN19 BOD148 Dettingen2	148,20	148,33	Land	> 10.000€ bis 50.000€
8137	Bodensee - Obersee Flachwasserzone (BW)	Konstanz	Konstanz	IGKB KN18 BOD149 Dingelsdorf	149,16	149,21	Land	> 10.000€ bis 50.000€
8152	Bodensee - Obersee Flachwasserzone (BW)	Konstanz	Konstanz	IGKB KN17 BOD161 Konstanz	161,46	161,91	Land	> 50.000€ bis 250.000€

2.3 Steckbriefe Grundwasserkörper

gGWK 2.3 „Oberschwaben-Wasserscheide“

TBG 11 Schussen

2.3 Oberschwaben-Wasserscheide

1. Basisinformation

Fläche gesamt:	376 km²
11 Schussen	65 km² entspricht 17 %
weitere betroffene Teilbearbeitungsgebiete: im TBG 64 Riß-Iller (BW) im TBG 62 Ablach-Kanzach	20 km ² (entspricht 5 %) 291 km ² (entspricht 77 %)
Hydrogeologischer Teilraum:	Fluvioglaziale Schotter, Süddeutsches Moränenland

Landnutzungsanteile und Wasserschutzgebiete (WSG) ^[1] im gGWK:			
Acker- und Gemüseanbau	36 %	Anteil WSG im gGWK:	26 %
Grünland	29 %	Normalgebiet	5 %
Wein- und Obstbau	1 %	Problemgebiet	13 %
Siedlung	5 %	Sanierungsgebiet	8 %
Wald	28 %		
Sonstiges	2 %		

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
Allmannsweiler, Bad Buchau, Bad Saulgau, Bad Schussenried, Ebersbach-Musbach, Eichstegen, Hohentengen, Hoßkirch, Königseggwald, Ostrach	Biberach, Ravensburg, Sigmaringen	F1	Winterbegrünung	100 €/ha
		F2	Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion	60 €/ha
		F3	Precision Farming	80 €/ha
		F4	Reduzierte Bodenbearbeitung mit Strip-Till	120 €/ha
		F5	Freiwillige Hoftorbilanz.	180€/Betrieb[2]

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

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

Diffuse Quellen - SchALVO

WSG-NR	Wasserschutzgebiet (WSG)	Gemeinde
4370000000021	GWF Bierstetten und GWF Schwemmer-Esch	Ebersbach-Musbach
4370000000124	Wagenhausertal	Bad Saulgau
4370000000124	Wagenhausertal	Hoßkirch
4370000000126	WSG Mannsgrab II	Bad Saulgau
4370000000126	WSG Mannsgrab II	Ebersbach-Musbach

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 Tübingen

Örtlich zuständige höhere Verwaltungsbehörde: Regierungspräsidium Tübingen

Örtlich zuständige untere Verwaltungsbehörde: Landkreis Ravensburg
Bodenseekreis
Landkreis Sigmaringen
Landkreis Biberach

4 WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Bewirtschaftungspläne (B-Bericht) und Kartenservice:

www.wrrl.baden-wuerttemberg.de

TBG-Berichte:

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

BEARBEITUNG:

Regierungspräsidium Tübingen (Flussgebietsbehörde)

Referat 52

Konrad-Adenauer-Straße 20

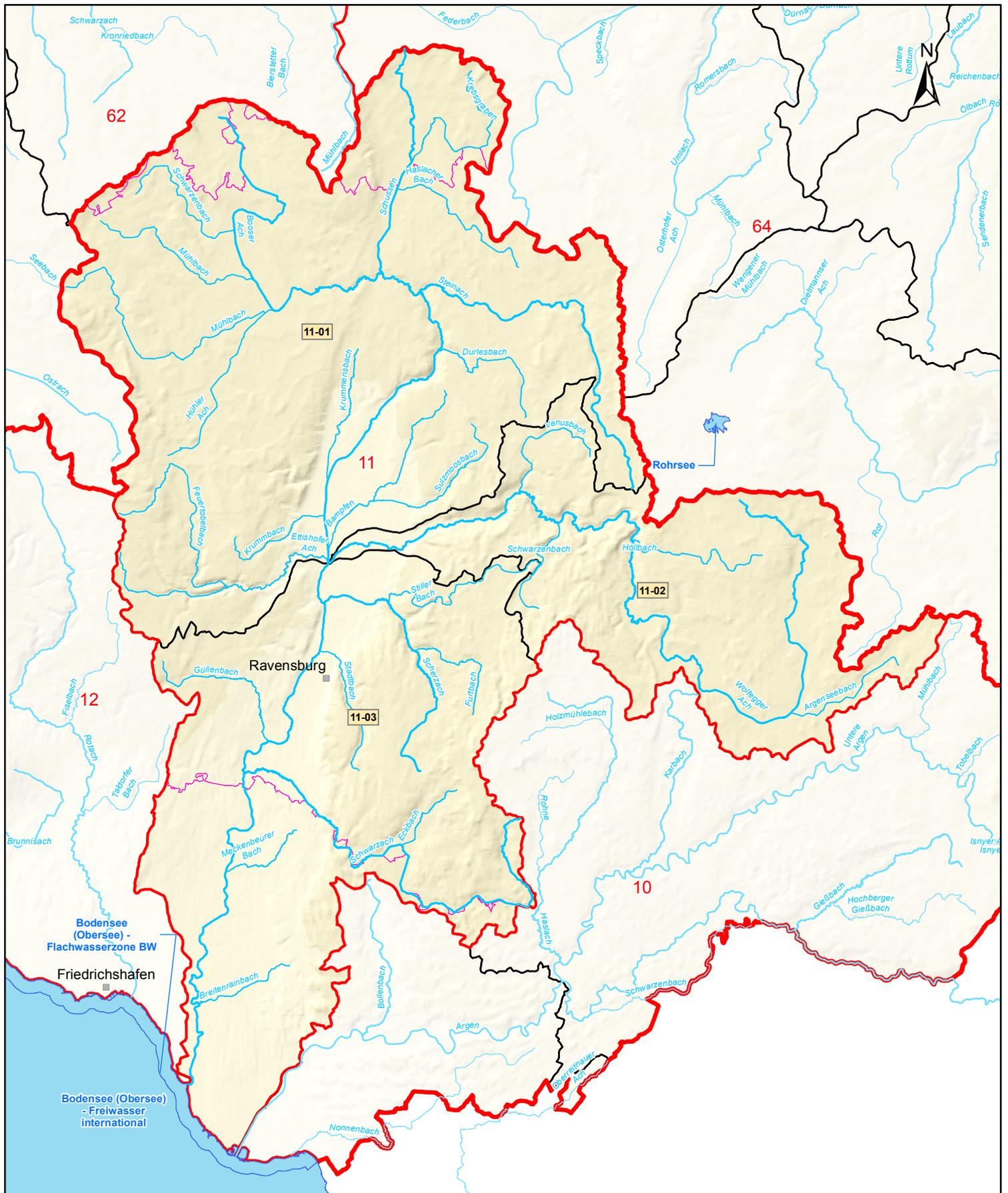
72072 Tübingen

REDAKTION:

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Regierungspräsidien Stuttgart, Karlsruhe, Freiburg, Tübingen

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg



K 1 Fluss- und Seewasserkörper

Teilbearbeitungsgebiet:
Schussen (11)



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

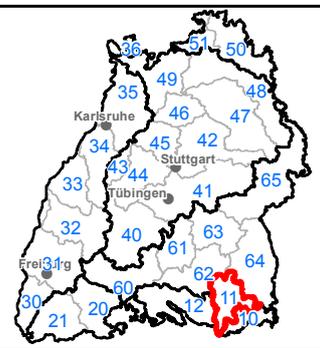
Zeichenerklärung

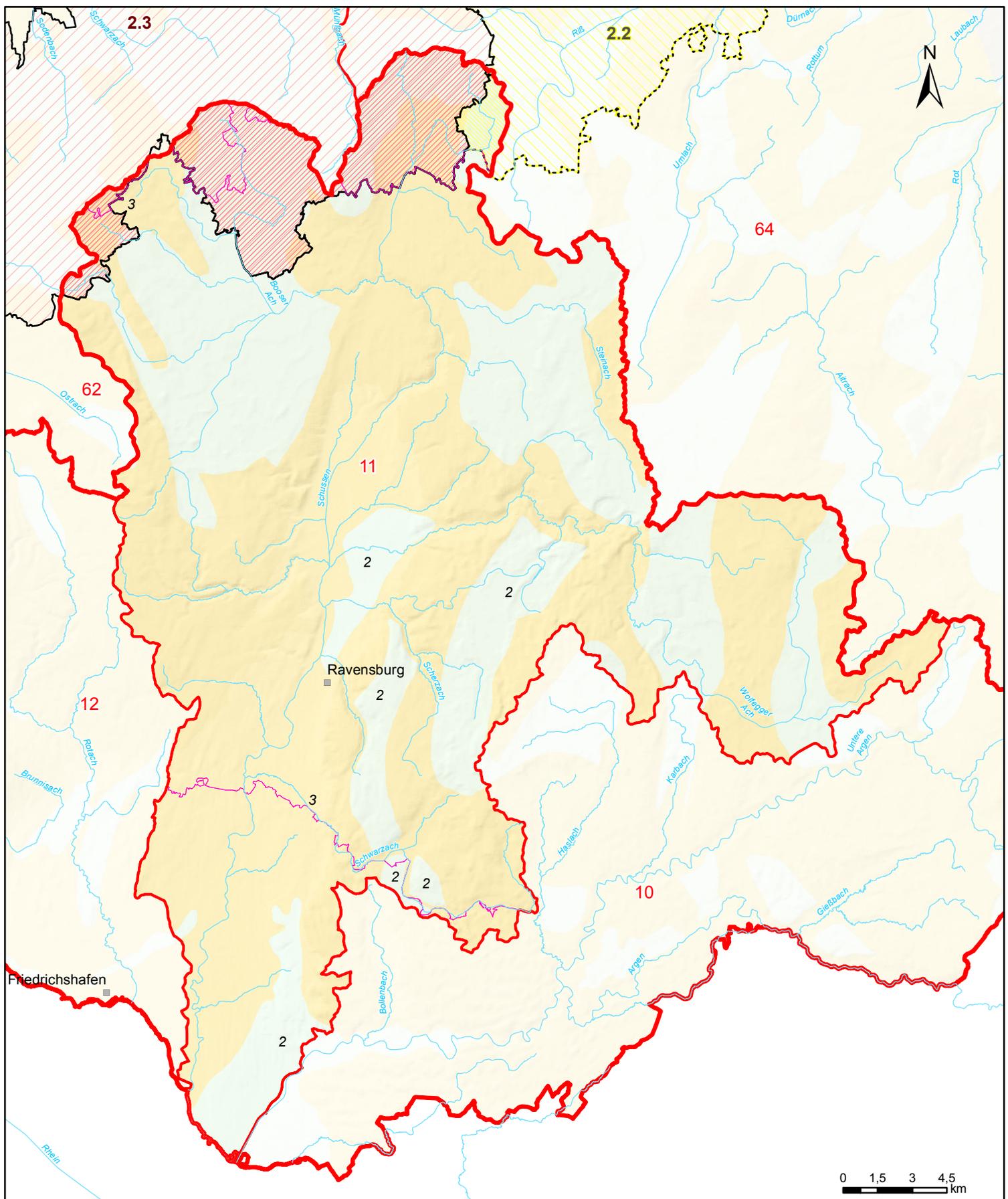
Oberflächenwasserkörper

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

Sonstiges

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





K 2 Grundwasserkörper

Teilbearbeitungsgebiet:
Schussen (11)



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

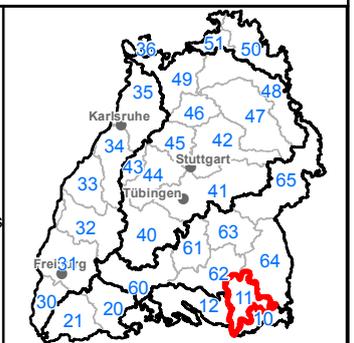
- Grundwasserkörper, der 2015 noch nicht den "guten Zustand" erreicht
- Grundwasserkörper, der 2015 den "guten Zustand" erreicht

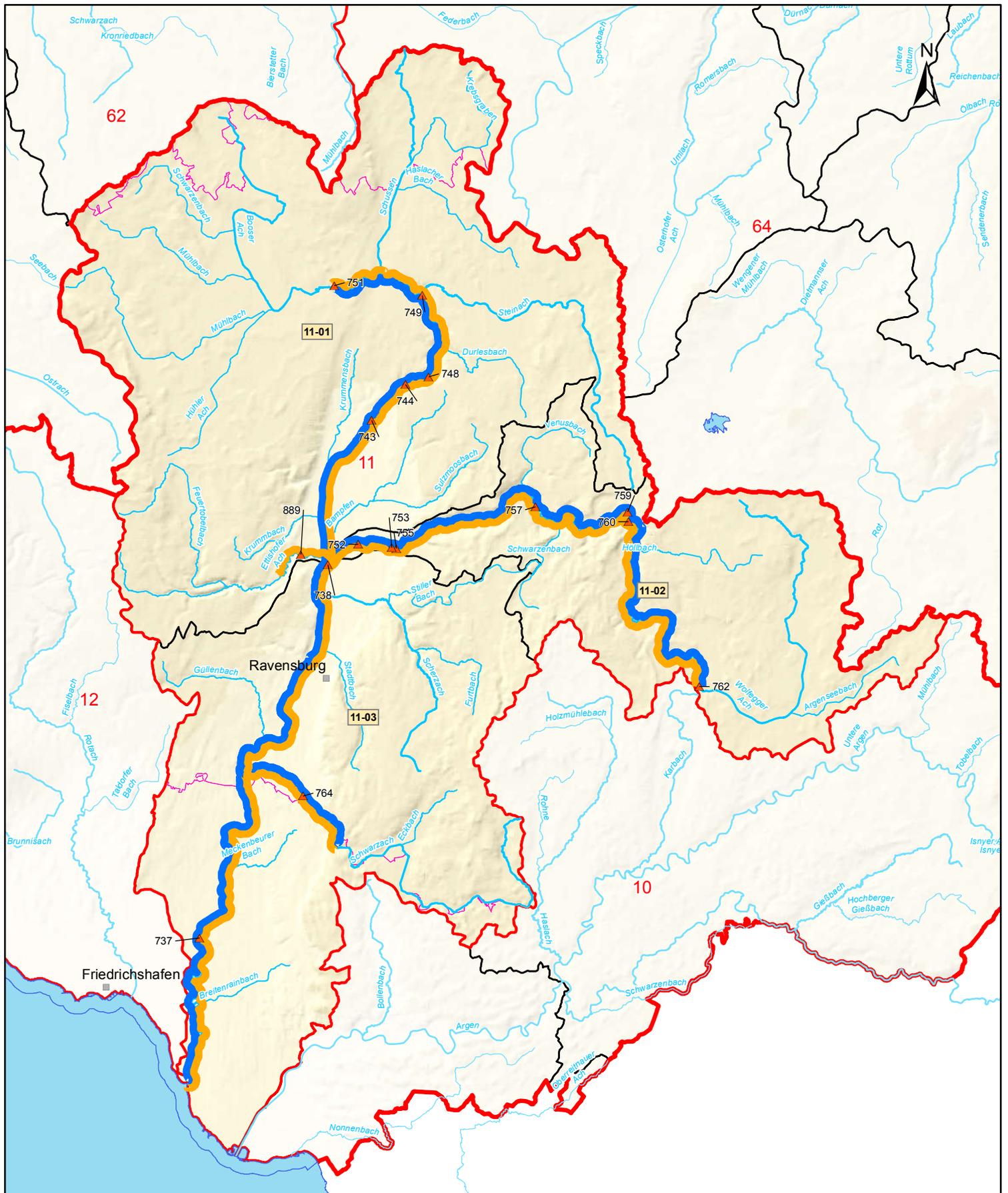
hydrogeologisch abgegrenzt

- 1 Lech-Iller-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

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





K 3 Programmstrecken Durchgängigkeit und Mindestwasser

Teilbearbeitungsgebiet:
Schussen (11)



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

Zeichenerklärung

Oberflächenwasserkörper

34-03-OR4 Grenze Flusswasserkörper mit WK-Nummer

Programmschleife

Defizit Durchgängigkeit

Defizit Mindestwasser

Einzelmaßnahme

Herstellung Durchgängigkeit

1234 mit MaDok ID

Reduktion Ausleitung

1234 mit MaDok ID

Sonstiges

Teilnetz WRRL

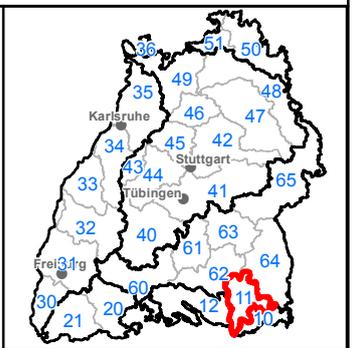
repräsentatives / sonstiges Gewässer

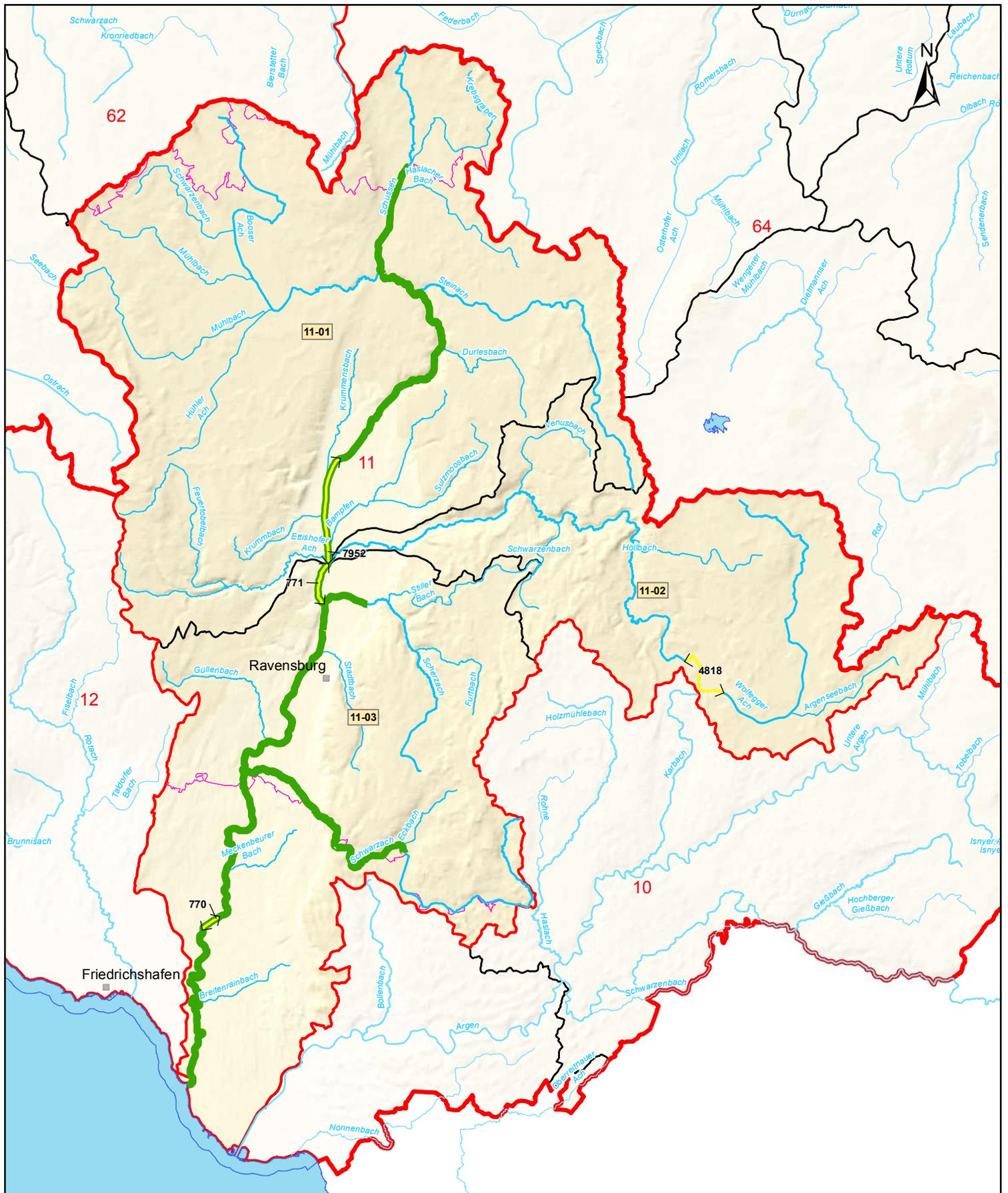
Grenze Bearbeitungsgebiet

Grenze Teilbearbeitungsgebiet

Stadt-/Landkreisgrenze

0 1,5 3 4,5 km





**K 4 Programmstrecken
Struktur**

Teilbearbeitungsgebiet:
Schussen (11)



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 Flusswasser-
körper mit WK-Nummer

Programmstrecke
 Defizit Struktur

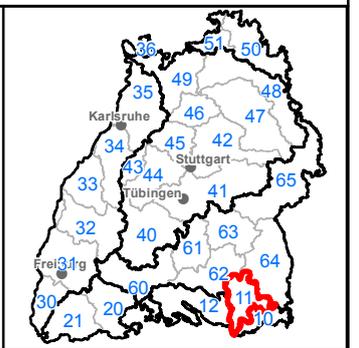
Einzelmaßnahme
 Verbesserung Gewässer-
struktur mit MaDok ID
 1234

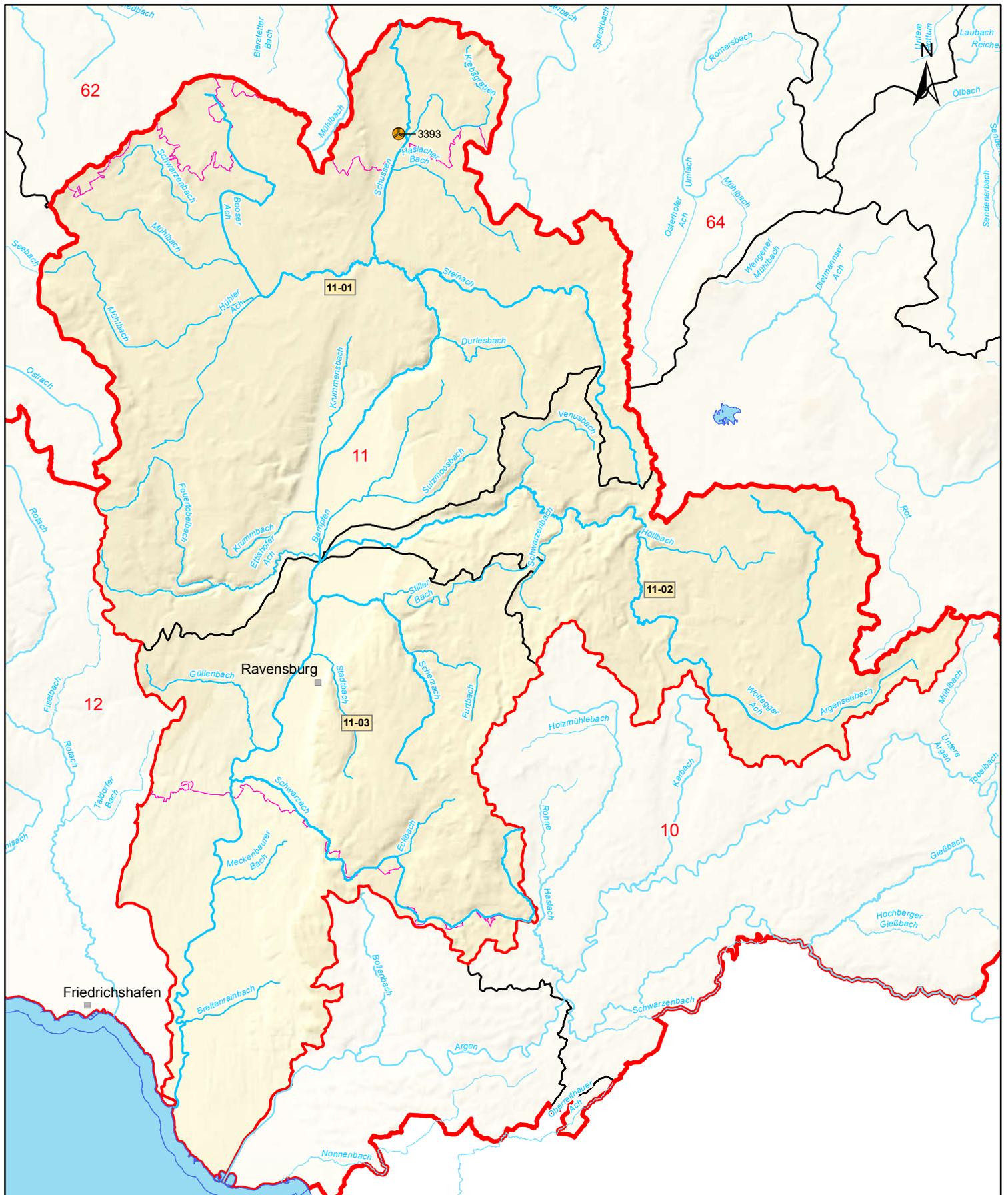
Sonstiges
 Teilnetz WRRL
 repräsentatives / sonstiges
Gewässer

Grenze Bearbeitungsgebiet
 Grenze Teilbearbeitungsgebiet

Stadt-/Landkreisgrenze

0 1,5 3 4,5
 km





K 5 Abwassermaßnahmen (Punktquellen)

Teilbearbeitungsgebiet:
Schussen (11)




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

Abwassermaßnahmen (mit MaDok-ID)

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

0 1,5 3 4,5 km

