

## Begleitdokumentation zum Bearbeitungsgebiet Neckar (BW)

### Teilbearbeitungsgebiet 44 - Nagold -

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

Stand: Dezember 2015



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

**BEARBEITUNG**

**Regierungspräsidium Karlsruhe**

**Referat 52 Gewässer und Boden**

Markgrafenstr. 46

76247 Karlsruhe

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

unter fachlicher Beteiligung der Landratsämter Böblingen, Calw,  
Freudenstadt, Enzkreis und des Stadtkreises Pforzheim

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

**STAND**

Dezember 2015

## **INHALTSVERZEICHNIS**

Einführung.....	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 Begleitdokuments.....	6
1    Allgemeine Beschreibung.....	7
1.1    Oberflächengewässer .....	8
1.2    Grundwasser.....	10
2    Wasserkörper-Steckbriefe .....	11
2.1    Aufbau der Steckbriefe und Herleitung der Maßnahmen .....	11
2.2    Steckbriefe Flusswasserkörper.....	12
Nagold oberh. Schwarzenbach (44-01) .....	13
Nagold ab Schwarzenbach oberhalb Würm (44-02) .....	26
Würm (44-03).....	38
2.3    Steckbriefe Seewasserkörper.....	52
2.4    Steckbriefe Grundwasserkörper .....	52
3    Liste der zuständigen Behörden .....	53
4    Weiterführende Informationen .....	54
Kartenanhang	

## **Einführung**

### **Grundlagen und Ziele der Wasserrahmenrichtlinie**

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) hat ein ambitioniertes Ziel: den guten Zustand der Gewässer. Ein wesentliches Merkmal der Wasserrahmenrichtlinie ist deren ganzheitlicher Ansatz. Dabei sind der ökologische und chemische Zustand der Oberflächengewässer sowie der chemische und mengenmäßige Zustand des Grundwassers umfassend und flächendeckend zu untersuchen und zu bewerten. Auf Grundlage der erhobenen Daten werden in den Gewässern Defizite und deren Ursachen identifiziert und basierend darauf effiziente Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands abgeleitet und schrittweise umgesetzt. Im Zuge der Umsetzung der WRRL werden Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme erstellt, veröffentlicht und an die EU berichtet. Der erste Bewirtschaftungsplan aus dem Jahr 2009 wurde im Jahr 2015 für den zweiten Bewirtschaftungszyklus 2016-2021 aktualisiert. Parallel hierzu wurden auf Ebene der Teilbearbeitungsgebiete sogenannte Begleitdokumente zu den Bewirtschaftungsplänen entwickelt. Sie stellen innerbehördliche Untersuchungen und Überlegungen zur Konkretisierung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme dar. In diese sind die Ergebnisse der vorgezogenen Öffentlichkeitsbeteiligung eingeflossen.

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

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

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

gesamten Flussgebietes, wie z. B. Rhein, zu lösen. Es wird deshalb in A-Ebene ((inter-) nationale Flussgebietseinheit), B-Ebene (Bearbeitungsgebiet), C-Ebene (Teilbearbeitungsgebiet) und Wasserkörper unterschieden.

In Baden-Württemberg decken sich die hydrologisch abgegrenzten Bearbeitungsgebiete nicht mit den Verwaltungsgrenzen. Deshalb wurden zur Durchführung der Maßnahmenplanung den vier Regierungspräsidien jeweils sieben bis acht Teilbearbeitungsgebiete federführend zugewiesen. So ließ sich die bestmögliche Flächendeckung zwischen örtlicher Zuständigkeit und Regierungsbezirk erreichen. Die Maßnahmenplanung wird von den zuständigen Regierungspräsidien als Flussgebietsbehörde auf die Bearbeitungsgebietsebene aggregiert. Die unteren Verwaltungsbehörden (Landratsämter und Stadtkreise) wirken bei der Erstellung der Maßnahmenprogramme mit.

### **Vorgehensweise und Erarbeitungsprozess**

Ausgangspunkt der Maßnahmenplanung ist der einzelne Wasserkörper. Für diesen soll als Bewirtschaftungsziel der gute Zustand erreicht werden. Auf Basis der festgestellten Defizite, des Zustands des Wasserkörpers und der Auswirkungen dieser Defizite werden konkrete Einzelmaßnahmen identifiziert. Dabei werden neben der ökologischen Wirksamkeit auch die technische Realisierbarkeit geprüft sowie die zu investierenden Kosten abgeschätzt.

Für jeden Wasserkörper werden die geplanten Maßnahmen in sogenannten Arbeitsplänen (Maßstab 1: 10.000 bis 1: 50.000) zusammengefasst. Sie sind beispielsweise im Bereich Hydromorphologie Grundlage für die Festlegung von Programmstrecken für Durchgängigkeit, Mindestwasser und Gewässerstruktur auf Ebene der Teilbearbeitungsgebiete (C-Ebene). Diese wiederum bilden die Grundlage für die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme auf Ebene der Bearbeitungsgebiete (B-Ebene) und Flussgebiete (A-Ebene).

Während die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme auf B-Ebene behördenverbindliche Rahmenplanungen darstellen, beinhalten die Berichte auf C-Ebene innerbehördliche Arbeitsprogramme zur Konkretisierung der Maßnahmenprogramme. Die identifizierten Maßnahmen stellen keine verbindlichen Festlegungen dar und sind vor Umsetzung in konkreten Verwaltungsverfahren zu behandeln.

## **Information und Beteiligung der Öffentlichkeit**

Bei der Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme wurde die Öffentlichkeit entsprechend Art. 14 WRRL aktiv in den Planungsprozess eingebunden. Im Zuge einer „vorgezogenen aktiven Öffentlichkeitsbeteiligung“ auf Ebene der Teilbearbeitungsgebiete (C-Ebene) wurden zwischen Mai und August 2014 Vertreter der örtlich zuständigen Verwaltungen, der Verbänden und interessierte Bürgerinnen und Bürger in 20 Informationsveranstaltungen bereits in die Erstellung der Pläne eingebunden. Dieses Vorgehen hatte schon bei der Erstellung der ersten Pläne zu einer hohen Akzeptanz geführt. Im TBG 35 fand die Veranstaltung am 08.04.2014 im Landratsamt Calw 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](http://www.wrrl.baden-wuerttemberg.de) abrufbar.

## **Aufbau und Zielsetzung des Begleitdokuments**

In Kapitel 1 wird zunächst das Teilbearbeitungsgebiet beschrieben. Für die Wasserkörper im TBG sind in Kapitel 2 Steckbriefe zu relevanten Daten und geplanten Maßnahmen enthalten. Diese sollen einen schnellen Überblick über den Zustand und die Belastung der Gewässer ermöglichen, sowie die identifizierten Handlungsfelder und die Ableitung der Maßnahmen transparent darstellen. Neben der Information der Öffentlichkeit dienen sie gleichzeitig als Orientierung und Arbeitsprogramm für die von der Umsetzung betroffenen Stellen. Im Anhang sind hierzu zusätzliche Karten enthalten. Abschließend werden in Kapitel 3 die zuständigen Behörden und in Kapitel 4 Fundstellen für weiterführende Informationen benannt.

## 1 Allgemeine Beschreibung

In nachfolgender Tabelle werden die wesentlichen Merkmale des Teilbearbeitungsgebietes 44 „Nagold“ in einem kurzen Überblick dargestellt. Die Übersichtskarte ist als Anhang 1 beigelegt.

Tabelle 1-1: Übersicht und Basisinformationen

<b>Basisinformationen TBG 44</b>	
Flussgebietseinheit (FGE)	Rhein
Bearbeitungsgebiet (BG)	Neckar
Einzugsgebietsgröße	1.144 km <sup>2</sup> , unterteilt in drei Oberflächenwasserkörper (WK)
Größenkategorie der WK*	mittelgroß > 100 bis 1.000 km <sup>2</sup> (3 WK)
Regierungsbezirk(e)	Karlsruhe und Stuttgart
Land- und Stadtkreise	Landkreise Calw, Freudenstadt, Landkreis Enzkreis, Stadtkreis Pforzheim  Landkreis Böblingen
Städte/Gemeinden	58 Städte und Gemeinden
Einwohner/-dichte	424.110 EW; 370 EW/km <sup>2</sup>
Raumplanung	Oberzentren: Pforzheim, Böblingen und Sindelfingen  Mittelzentren: Calw und Nagold
Entwicklungsachsen	Pforzheim – Calw – Nagold – Horb Böblingen/Sindelfingen – Herrenberg – Nagold Calw – Weil der Stadt – Stuttgart
Wichtige Verkehrswege	Bahnlinien von Pforzheim nach Nagold, von Calw nach Renningen, von Renningen nach Sindelfingen und zwischen Stuttgart-Singen und Böblingen und Herrenberg  Bundesautobahnen A 8 und A 81  Bundesstraßen B 14, B 28, B 295, B 296, B 463 und B 464
Flächennutzung	Landwirtschaft      34,6 % Wald                    47,9 % Siedlung, Verkehr   16,2 % Sonstige                1,3 %
Ökoregion, Naturraum	Nr. 9 Zentrales Mittelgebirge

Geologie bezogen auf die WK*	karbonatisch (1 WK), silikatisch (2 WK)
Höhenlage bezogen auf die WK*	mittlere Lage 200 bis 800 m ü.N.N. (3 WK)
Niederschläge	700 bis 1500 mm/Jahr
Wesentliche wasserwirtschaftliche Nutzungen	Wasserkraft, Hochwasserschutz, Trinkwassernutzung, Brauchwassernutzung

\* 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 44 drei Wasserkörper (siehe Abbildung 1-1). An der Abgrenzung der Oberflächenwasserkörper wurde seit dem Bewirtschaftungsplan 2009 keine Änderung vorgenommen.

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

Hauptfließgewässer	Nagold (91 km)			
Bedeutende Nebenflüsse (EZG > 100 km <sup>2</sup> )	Name	Länge [km]	EZG [km <sup>2</sup> ]	Lage
	Zinsbach	13	34	Nagoldzufluss, rechtsseitig
	Waldach	24	157	Nagoldzufluss, rechtsseitig
	Teinach	15	62	Nagoldzufluss, linksseitig
	Würm	54	419	Nagoldzufluss, rechtsseitig
Pegel	Erzgrube-Zulauf Nagoldtalsperre und Altensteig-Steg, Nagold, Wildberg, Calw, Dillweißenstein			
Seen > 0,5km <sup>2</sup>	Keine			
Besonderheiten	Nagoldtalsperre in Erzgrube für den Hochwasserschutz, Wasserkraftnutzung			



Fluss- wasserkörper	WK-Nr.	WK-Name	Kate- gorie <sup>(1)</sup>	Länge <sup>(2)</sup> [km]	Fläche [km <sup>2</sup> ]	Gewässer- typen <sup>(3)</sup>
	44-01	Nagold oberh. Schwarzenbach	nwb	130	392	5.1, 7, 9
	44-02	Nagold ab Schwarzenbach oberhalb Würm	nwb	131	334	5.1, 7, 9, 9.2
	44-03	Würm	nwb	140	418	5.1, 6_k, 7, 9, 9.1

<sup>(1)</sup> Legende: nwb – natürlich

<sup>(2)</sup> Länge Teilnetz WRRL

<sup>(3)</sup> Legende Gewässertypen nach LAWA (Typisierung nach Methodenband LUBW, 2004):  
 5.1 - feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche;  
 6\_k - feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche des Keupers;  
 7 - grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche;  
 9 - silikatisch, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse  
 9.1 - karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse;  
 9.2 – große Flüsse des Mittelgebirges

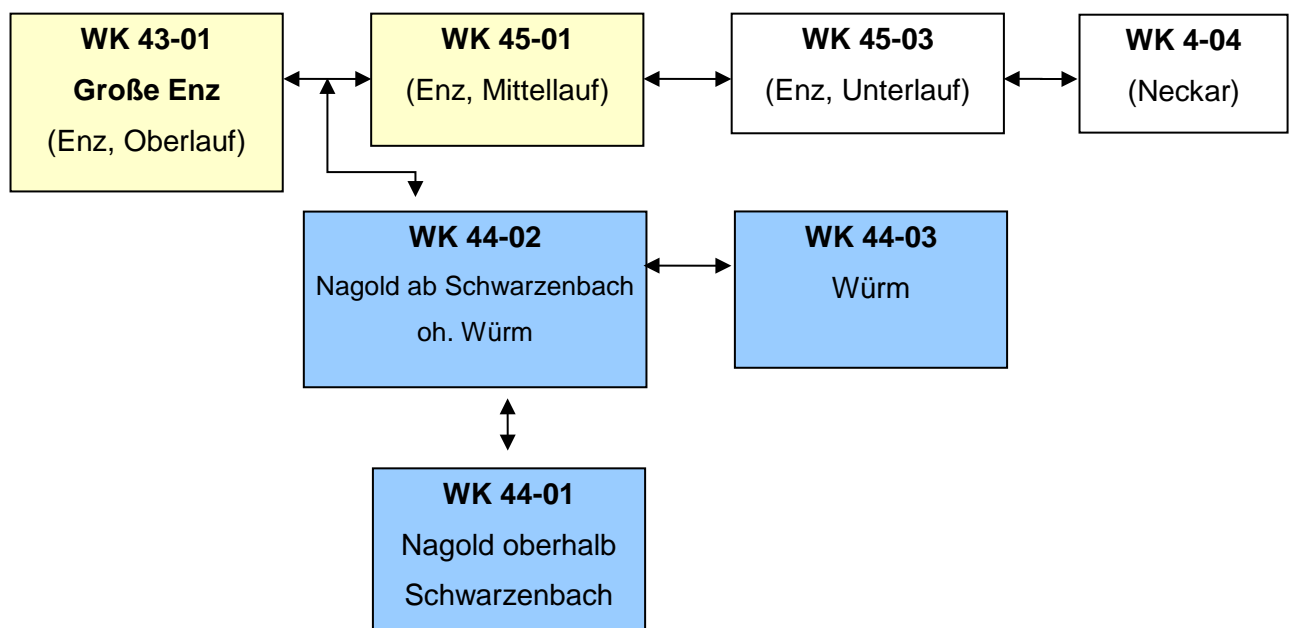


Abbildung 1-1: Vernetzung der Wasserkörper im TBG 44

## **1.2 Grundwasser**

Im TBG 44 befinden sich keine aufgrund der Nitrat-Belastung gefährdete Grundwasserkörper bzw. Anteile daran. In Anhang 2 werden die in diesem Gebiet vorkommenden hydrogeologischen Teilräume „Keuper Bergland“, „Muschelkalkplatten“, „Albvorland“ und „Buntsandstein des Schwarzwaldes“ dargestellt. An der Abgrenzung der Grundwasserkörper wurde seit dem Bewirtschaftungsplan 2009 keine Änderung vorgenommen.

## 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 Dezember 2015 wieder und sind unterteilt in:

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

Teil B: Auflistung der geplanten Maßnahmen für den Wasserkörper.

## **2.2 Steckbriefe Flusswasserkörper**

<b>TBG 44</b>	<b>Nagold</b>
<b>WK 44-01</b>	<b>Nagold oberhalb Schwarzenbach</b>

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>4</b>	<b>Neckar</b>		
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>44</b>	<b>Nagold</b>		
Gewässerslänge:	<b>130 km</b>	Fläche:	<b>392 km²</b>	Kategorie: <b>natürlich</b>

**2. Signifikante Belastungen**

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

**3. Zustand/Potenzial**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	<b>mäßig</b>
--------	--------------

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

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

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

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

**3.2 Chemischer Zustand**

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

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

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

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

**5. Handlungsfelder**

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

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Nagold	Mündung des Schwarzenbachs (Ca. 1,5km nördlich von Pfrondorf) [47,0]	Ca. 500m vom westlichen Ortsrand von Nagold (Freibad) [55,2]	Durchgängigkeit	Die Nagold gehört in diesem Abschnitt zu den fischökologisch bedeutendsten Gewässern im Teilbearbeitungsgebiet 44 und ist durch erhöhten Migrationsbedarf der Fische geprägt. Durch die Herstellung der Durchgängigkeit im Längsverlauf kann u.a. die erforderliche Vernetzung mit der Waldach erreicht werden. Hierbei werden insbesondere die nördlich Nagold liegenden, strukturell guten Funktionsräume im Bereich der Schwarzenbach-Mündung erschlossen.
Nagold	Ca. 500m vom westlichen Ortsrand von Nagold (Freibad) [55,2]	Ca. 200m von Mündung des Tiefenbachs (Ca. 2km von Kläranlage) [65,5]	Durchgängigkeit	Durch die Programmstrecke kann mit der Herstellung der Durchgängigkeit im Längsverlauf der Nagold die erforderliche Vernetzung zwischen den beiden bisherigen Programmstrecken erreicht werden. Hierbei werden strukturell gute Funktionsräume, v.a. in den Mutterbetten der Ausleitungen erschlossen.
Nagold	Ca. 200m von Mündung des Tiefenbachs (Ca. 2km von Kläranlage) [65,5]	Ca. 600m südlich von Mündung des Schneitbach und Mühlkanal [76,0]	Durchgängigkeit	Die Nagold ist das Hauptgewässer im Wasserkörper 44-01. In diesem Abschnitt ist das Gewässer durch normalen Migrationsbedarf der Fische geprägt und stellt einen fischökologisch bedeutsamen Gewässerabschnitt im WK 44-01 dar. Durch die Umgestaltung von vier Wehren und einem Absturz sowie einem Landespegel kann die Nagold im Wasserkörper 44-01 auf ca. 24 km durchgängig gemacht, naturnahe Abschnitte miteinander verbunden und die Nebengewässer Schneitbach, Zinsbach, Bäumbach und Köllbach an das Gesamtsystem angebunden werden. Anmerkung: Innerhalb der Programmstrecke Nagold befindet sich ein Querbauwerk für das EU-zugelassene Gebiet (Kap. 3.2) 'Obere Nagold' (Seuchenhygiene).
Nagold	Mündung des Schwarzenbachs (Ca. 1,5km nördlich von Pfrondorf) [47,0]	Ca. 500m vom westlichen Ortsrand von Nagold (Freibad) [55,2]	Wasserkraft (Ausleitung)	Wichtig für die Erreichbarkeit der Lebensräume in der Nagold ist neben der Verbesserung der Durchgängigkeit v.a. auch eine Erhöhung des Mindestabflusses. Dies wird durch die Programmstrecke erreicht.
Nagold	Ca. 500m vom westlichen Ortsrand von Nagold (Freibad) [55,2]	Ca. 200m von Mündung des Tiefenbachs (Ca. 2km von Kläranlage) [65,5]	Wasserkraft (Ausleitung)	Mit der Programmstrecke wird eine ausreichende Mindestabflusssituation in der Nagold hergestellt und die Durchgängigkeit verbessert; die Anpassung der Mindestwassermengen in den Ausleitungen verbessert die Funktionsfähigkeit. Die Programmstrecke verbindet die ober- und unterhalb liegenden Programmstrecken.

TBG 44 Nagold

WK 44-01 Nagold oberhalb Schwarzenbach

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Nagold	Ca. 200m von Mündung des Tiefenbachs (Ca. 2km von Kläranlage) [65,5]	Ca. 600m südlich von Mündung des Schneitbach und Mühlkanal [76,0]	Wasserkraft (Ausleitung)	Durch die Restwassererhöhungen werden Lebensräume erschlossen und die Durchwanderbarkeit hergestellt.
Waldach	Mündung in die Nagold (Ortsmitte Nagold) [0,0]	Ca. 650m vor Kläranlage Schwandorf [5,0]	Durchgängigkeit	Die Waldach ist im Wasserkörper 44-01 durch normalen Migrationsbedarf der Fische geprägt. Als wichtiges Nebengewässer der Nagold ist sie im Wasserkörper 44-01 für die entsprechenden (Fisch-) Leitarten besonders geeignet und durch ein hohes Entwicklungspotenzial gekennzeichnet. Durch die Herstellung der Durchgängigkeit an sechs Bauwerken (4 Abstürze, 1 Landespegel, 1 Wehr) kann die Vernetzung der guten Strukturen im Unterlauf der Waldach, insbesondere auch durch die innerörtlichen Maßnahmen im Zusammenhang mit der Gartenschau und die erforderliche Vernetzung mit der Nagold sowie der Steinach hergestellt werden.
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecken im WK 44-01 schaffen durchgängige Gewässerteilsysteme an Nagold und Waldach und vernetzen beide Gewässer miteinander. Im Längsverlauf des Nagoldoberlaufs werden durch die Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen innerhalb der Programmstrecken im Schneitbach, Zinsbach, Bäumbach und Köllbach wichtige Habitate in Nebengewässern der Nagold erschlossen und ein Lebensraumverbund mit verschiedenen 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			
2537	Nagold	Nagold	Calw	Nag 49.32 DM Pfrondorfer Mühle		X					FFH	Privat	> 50.000 bis 250.000
2538	Nagold	Nagold	Calw	Nag 53.38 DM Sägewerk Graf		X					FFH, WSG	Privat	>250.000 bis 500.000
2540	Nagold	Nagold	Calw	Nag 55.08 DM Rentschler Wollspinnerei Nagold		X					FFH	Privat	> 50.000 bis 250.000
7887	Nagold	Rohrdorf	Calw	Nag 58.130 D eh. Tuchfabrik Rohrdorf							DS I FFH	Privat	> 50.000 bis 250.000
7888	Nagold	Rohrdorf	Calw	Nag 58.767 DM Mühle Schill 93				X			DS I FFH	Privat	> 50.000 bis 250.000
7889	Nagold	Rohrdorf	Calw	Nag 58.320 D eh. Tuchfabrik Rohrdorf							FFH	Privat	> 50.000 bis 250.000
7890	Nagold	Ebhausen	Calw	Nag 60.699 DM Wehr Schickardt				X			DS I FFH	Privat	> 50.000 bis 250.000
7891	Nagold	Ebhausen	Calw	Nag 61.328 DM eh. Mühle Ruf				X			FFH	Privat	> 50.000 bis 250.000
7886	Nagold	Ebhausen	Calw	Nag D 64,782 Monhardter Wasserstube							DS I FFH	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			
2552	Nagold	Altensteig	Calw	Nag 68.38 D Pegel Altensteig							FFH	Land	> 50.000 bis 250.000
2555	Nagold	Altensteig	Calw	Nag 69.33 D Wehr Altensteig (Werk III, Eselswehr)								Privat	> 50.000 bis 250.000
2556	Nagold	Altensteig	Calw	Nag 69.75 D Wehr Altensteig (Werk I, Schwimmbad)								Privat	> 50.000 bis 250.000
2558	Nagold	Altensteig	Calw	Nag 74.57 D Neumühle Fischteiche Jäckle / Seid								Privat	> 10.000 bis 50.000
2559	Nagold	Simmersfeld	Calw	Nag 74.70 DM Neumühle Letscher		X					DS I SSP	Privat	> 50.000 bis 250.000
2560	Nagold	Grömbach	Freudenstadt	Nag 75.21 D Absturz (Wehr alt)							DS	Kommune	> 50.000 bis 250.000
2968	Waldach	Nagold	Calw	Wal 01.88 D Pegel Iselshausen								Land	> 50.000 bis 250.000
2969	Waldach	Nagold	Calw	Wal 02.23 D Wehr ehem. Deckenfabrik								Privat	> 50.000 bis 250.000
2971	Waldach	Nagold	Calw	Wal 03.22 D Absturz								Kommune	> 10.000 bis 50.000

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

TBG 44 Nagold

WK 44-01 Nagold oberhalb Schwarzenbach

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

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	weitere Ziele							Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser	Verbesserung Gewässerstruktur	Verbesserung Gewässergüte	Sonstige			
2568	Kanal Stadtwerke	Altensteig	Calw	Nag 71.34 MW Wehr Altensteig (Werk II, Campingplatz)	X		X						Privat	> 10.000 bis 50.000
2545	Nagold	Altensteig	Calw	Nag 66.77 MW Wehr Stadtwerke Altensteig (Werk IV, Theurer)	X		X						Privat	k.A.
2551	Nagold	Altensteig	Calw	Nag 67.75 MW Stadtwerke Altensteig (Werk V, am Bömbach)	X		X					DS I FFH	Privat	k.A.

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

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

**TBG 44**      **Nagold**

**WK 44-01**      **Nagold oberhalb Schwarzenbach**

Seite 8

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an kommunalen Kläranlagen (KLA) \*

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
1750	LRA Calw	Nagold, KLA Nagold, Fremdwasserbeseitigung	Nagold	kommunal	Nagold	3.000.000

\*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.

**TBG 44**      **Nagold**

**WK 44-01**      **Nagold oberhalb Schwarzenbach**

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA) \*

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
1243	LRA Calw	Altensteig, RÜB Turmfeld, Neubau	Nagold	Abwasserzweckverband Altensteig	Altensteig	500.000
1731	LRA Calw	Altensteig/Wart, RÜB Unterdorfer Straße, Neubau	Nagold	Abwasserzweckverband Altensteig	Altensteig	250.000
1753	LRA Calw	Haiterbach, RÜB 4, Neubau	Stauchbach	kommunal	Haiterbach	200.000
3481	LRA Calw	Messen des Entlastungsverhaltens im WK 44-01	NN-PK2	Abwasserzweckverband Nagold	Nagold	5.000
3537	LRA Freudenstadt	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 44-01	Nagold	kommunal	Seewald	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"

<b>Gemeinde (Gesamtliste [1])</b>	<b>Kreis</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<b>Fördersatz</b>
		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.

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

**TBG 44**      **Nagold**

**WK 44-01**      **Nagold oberhalb Schwarzenbach**

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



**TBG 44**      **Nagold**

**WK 44-01**      **Nagold oberhalb Schwarzenbach**

Diffuse Quellen - SchALVO

<b>WSG NR</b>	<b>Wasserschutzgebiet (WSG)</b>	<b>Gemeinde</b>
2350000000082	ZV Gäu-WV "Kaltenbrunnen- und Hubackerquellen"	Haiterbach
2350000000082	ZV Gäu-WV "Kaltenbrunnen- und Hubackerquellen"	Horb am Neckar
2350000000082	ZV Gäu-WV "Kaltenbrunnen- und Hubackerquellen"	Nagold
2350000000112	Stadt Nagold-Iselshausen "Quellen im Schwandorfer Tal"	Nagold

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

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

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

<b>TBG 44</b>	<b>Nagold</b>
<b>WK 44-02</b>	<b>Nagold ab Schwarzenbach ohne Würm</b>

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>4</b>	<b>Neckar</b>		
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>44</b>	<b>Nagold</b>		
Gewässerslänge:	<b>131 km</b>	Fläche:	<b>334 km<sup>2</sup></b>	Kategorie: <b>natürlich</b>

**2. Signifikante Belastungen**

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

**3. Zustand/Potenzial**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	<b>mäßig</b>
--------	--------------

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

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

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

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

**3.2 Chemischer Zustand**

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

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

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

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

**5. Handlungsfelder**

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

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Nagold	Mündung in die Enz [0,0]	Mündung des Schwarzenbachs (Ca. 1,5km nördlich von Pfrondorf) [47,0]	Durchgängigkeit	Die Nagold ist das fischökologisch bedeutendste Gewässer im TBG 44 und im Wasserkörper 44-02 durch hohen Migrationsbedarf der Fische geprägt. Die Herstellung der Durchgängigkeit in der Nagold an 15 Abstürzen und Wehren ist zum einen für die Vernetzung im Längsverlauf erforderlich. Zum anderen ist die dadurch mögliche Erschließung der Seitengewässer Reichenbach, Monbach, Lengenbach, Kollbach, Schweinbach, Schlittenbach, Teinach, Agenbach und Schwarzenbach von hoher ökologischer Bedeutung. Insgesamt werden durch die Programmstrecken bereits vorhandene, strukturell hochwertige Abschnitte miteinander vernetzt, die für sich wichtige Trittsteine für den Unter- und Mittellauf der Nagold darstellen. Die Programmstrecke schließt nahtlos an die des Oberlauf-Wasserkörpers 44-01 an. Wasserkörper übergreifend entsteht somit eine ca. 55 km lange, durchwanderbare Gewässerstrecke in der Nagold. Darüber hinaus wird der Lückenschluss zum WK 45-01 hergestellt.
Nagold	Mündung in die Enz [0,0]	Mündung des Schwarzenbachs (Ca. 1,5km nördlich von Pfrondorf) [47,0]	Wasserkraft (Ausleitung)	Durch die Programmstrecke wird die für die Durchgängigkeit erforderlichen ausreichenden Wassermengen in den Ausleitungsstrecken der Wasserkraftanlagen an 9 Standorten sichergestellt. Zudem werden die Lebensraumfunktionen im Hauptgewässer Nagold erheblich verbessert und strukturell intakte Habitate reaktiviert.
Teinach	Mündung in die Enz [0,0]	Ca. 270m vor Kläranlage Bad Teinach [2,0]	Durchgängigkeit	Die Programmstrecke weist die Teinach als ein wichtiges Seitengewässer der Nagold aus und ist durch normalen Migrationsbedarf der Fische geprägt. Es wird eine Vernetzung der beiden Gewässer angestrebt. Die Herstellung der Durchgängigkeit im Unterlauf stellt für die Gewässerfauna der Nagold wichtige Rückzugsräume und ein Wiederbesiedlungspotenzial zur Verfügung.
Reichenbach	Mündung in die Enz [0,0]	Sportplatz, westlicher Ortsrand Unterreichenbach [1,0]	Durchgängigkeit	Der Reichenbach ist ein wichtiges Seitengewässer der Nagold. Es wird eine Vernetzung der beiden Gewässer angestrebt. Die Herstellung der Durchgängigkeit im Unterlauf stellt für die Gewässerfauna der Nagold wichtige Rückzugsräume zur Verfügung.
Reichenbach	Mündung in die Enz [0,0]	Sportplatz, westlicher Ortsrand Unterreichenbach [1,0]	Wasserkraft (Ausleitung)	Wichtig für die Erreichbarkeit der Lebensräume im Bereich der Reichenbachbachmündung in die Nagold ist neben der Verbesserung der Durchgängigkeit v.a. auch eine Erhöhung des Mindestabflusses bei der Wasserkraftnutzung

**TBG 44**      **Nagold**

**WK 44-02**      **Nagold ab Schwarzenbach ohne Würm**

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage von [km]   bis [km]		Programmstreckentyp	Begründung
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecken im WK 44-02 schaffen ein durchgängiges Gewässersystem an der Nagold mit hohem Migrationsbedarf. Im Längsverlauf der Nagold werden strukturell hochwertige Abschnitte und die Nagold selbst mit den Seitengewässern Reichenbach, Monbach, Lengenbach, Kollbach, Schweinbach, Schlittenbach, Teinach, Agenbach und Schwarzenbach vernetzt und dortige Funktionsräume erschlossen. Der Unterlauf der Teinach und des Reichenbachs wird an das Gewässersystem der Nagold ebenfalls angebunden und ökologische Funktionsräume für die Gewässerfauna miteinander vernetzt.			

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			
2516	Nagold	Pforzheim	Pforzheim, Stadt	Nag 10.40 D Pumpwerk Pforzheim-Huchenfeld								Kommune	> 50.000 bis 250.000
2535	Nagold	Calw	Calw	Nag 26.29 D Wehr ehem. Deckenfabrik Calw							DS I FFH	Privat	> 50.000 bis 250.000
2524	Nagold	Calw	Calw	Nag 29.03 DM Triebwerk W. Kunze		X					FFH	Privat	> 50.000 bis 250.000
2525	Nagold	Calw	Calw	Nag 30.05 DM Wehr Tanneneck		X					FFH	Privat	> 50.000 bis 250.000
2526	Nagold	Calw	Calw	Nag 31.89 DM Wehr Kentheim		X					FFH, WSG	Privat	> 50.000 bis 250.000
2527	Nagold	Calw	Calw	Nag 39.59 DM Wehr EnBW Talmühle		X					FFH	Privat	>500.000
2528	Nagold	Wildberg	Calw	Nag 40.98 DM Wehr Wöhrle		X					FFH	Privat	> 50.000 bis 250.000
2529	Nagold	Wildberg	Calw	Nag 43.34 DM Mühle Braun		X					DS, 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			
8113	Reichenbach	Unterreichenbach	Calw	Reichenbach D km 0,005							FFH	Kommune	0 bis 10.000
8112	Reichenbach	Unterreichenbach	Calw	Reichenbach D km 0,061							FFH	Kommune	> 10.000 bis 50.000
8111	Reichenbach	Unterreichenbach	Calw	Reichenbach DM km 0,184		X					FFH	Privat	> 10.000 bis 50.000
8110	Reichenbach	Unterreichenbach	Calw	Reichenbach DM km 0,96		X						Privat	> 10.000 bis 50.000
2562	Teinach	Neubulach	Calw	Tein 00.60 D Triebwerk J. Theurer							DS	Privat	> 10.000 bis 50.000

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

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

**TBG 44**      **Nagold**

**WK 44-02**      **Nagold ab Schwarzenbach ohne Würm**

Seite 7

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an kommunalen Kläranlagen (KLA) \*

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
3334	LRA Calw	KLA Neubulach; Stilllegung	Ziegelbach	kommunal	Neubulach	5.000.000

\* 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.



**TBG 44**      **Nagold**

**WK 44-02**      **Nagold ab Schwarzenbach ohne Würm**

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA) \*

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
1470	LRA Calw	Calw, RÜB 567 Hengstettersteige, Neubau	Ziegelbach	kommunal	Calw	200.000
2476	LRA Calw	Wildberg, RÜB Calwer Straße, Neubau	Nagold	kommunal	Wildberg	500.000
3531	LRA Enzkreis	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 4402	Beutbach	kommunal	Engelsbrand	5.000
1904	LRA Calw	Wildberg/Sulz, RÜB Gässle, Neubau	Agenbach	kommunal	Wildberg	300.000

\* 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"

<b>Gemeinde (Gesamtliste [1])</b>	<b>Kreis</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<b>Fördersatz</b>
		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.

**TBG 44**      **Nagold**

**WK 44-02**      **Nagold ab Schwarzenbach ohne Würm**

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

**TBG 44**      **Nagold**

**WK 44-02**      **Nagold ab Schwarzenbach ohne Würm**

Diffuse Quellen - SchALVO

<b>WSG NR</b>	<b>Wasserschutzgebiet (WSG)</b>	<b>Gemeinde</b>
2350000000069	Wildberg-Gütl und ZV Buchen WV "Berg-,Tal-, Busch-, Fuchtbachquelle" Teilfläche Buchenquellen	Deckenpfronn
2350000000069	Wildberg-Gütl und ZV Buchen WV "Berg-,Tal-, Busch-, Fuchtbachquelle" Teilfläche Buchenquellen	Wildberg
2350000000087	Stadt Wildberg-Sulz am Eck "Buxbaum-, Neue/Alte Agenbachquelle"	Herrenberg
2350000000087	Stadt Wildberg-Sulz am Eck "Buxbaum-, Neue/Alte Agenbachquelle"	Wildberg

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

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

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

<b>TBG 44</b>	<b>Nagold</b>
<b>WK 44-03</b>	<b>Würm</b>

**1. Basisinformation**

Bearbeitungsgebiet:	<b>4</b>	<b>Neckar</b>		
Teilbearbeitungsgebiet:	<b>44</b>	<b>Nagold</b>		
Gewässerslänge:	<b>140 km</b>	Fläche:	<b>418 km²</b>	Kategorie: <b>natürlich</b>

**2. Signifikante Belastungen**

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

**3. Zustand/Potenzial**

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

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

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

▪ Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
Mecoprop (PSM)

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

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

**3.2 Chemischer Zustand**

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

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber

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

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

**5. Handlungsfelder**

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

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Würm	Mündung in die Nagold [0,0]	Mündung des Krebsbach, Ortsmitte Ehningen [45,1]	Durchgängigkeit	Die Würm gehört in diesem Abschnitt zu den fischökologisch bedeutenden Gewässern in den Regierungsbezirken Karlsruhe und Stuttgart und ist durch hohen, erhöhten und normalen Migrationsbedarf der Fische geprägt. Durch die Herstellung der Durchgängigkeit in der Programmstrecke an acht Querbauwerken wird die Würm im Wasserkörper 44-03 auf ca. 45 km durchgängig gestaltet, Funktionsräume für die Gewässerorganismen erschlossen und die Seitengewässer Rankbach (normaler Migrationsbedarf), Schwippe (normaler Migrationsbedarf), Aid und Krebsbach an das Gesamtsystem angebunden.
Würm	Mündung des Krebsbach, Ortsmitte Ehningen [45,1]	Ortsende Mauren, ca. 180m vor Mündung Ludlensbach [49,0]	Durchgängigkeit	Mit der Programmstrecke wird die Durchgängigkeit bis in den Oberlauf der Würm im Wasserkörper 44-03 initiiert, Funktionsräume für die Gewässerorganismen erschlossen und die Seitengewässer Glemsbach, Ludlensbach und Lauchgraben an das Gesamtsystem angebunden.
Würm	Mündung in die Nagold [0,0]	Mündung des Krebsbach, Ortsmitte Ehningen [45,1]	Wasserkraft (Ausleitung)	Durch die Sicherstellung einer ausreichenden Restwassermenge an fünf Anlagen wird Durchgängigkeit der Würm im Wasserkörper 44-03 auf ca. 45 km wesentlich unterstützt, Funktionsräume für die Gewässerorganismen erschlossen und die Seitengewässer Rankbach (normaler Migrationsbedarf), Schwippe (normaler Migrationsbedarf), Aid und Krebsbach an das Gesamtsystem angebunden.
Würm	Mündung des Krebsbach, Ortsmitte Ehningen [45,1]	Ortsende Mauren, ca. 180m vor Mündung Ludlensbach [49,0]	Brauchwasser	Die Programmstrecke stellt eine ausreichende Wasserbeschickung der Würm im Oberlauf im Bereich der Ausleitung in eine Fischteichanlage sicher.
Würm	Mündung in die Nagold [0,0]	Mündung des Krebsbach, Ortsmitte Ehningen [45,1]	Gewässerstruktur	Die Würm ist insbesondere im Mittellauf durch Begradigungen strukturell stark beeinträchtigt. Hier sind Strukturverbesserungen erforderlich, um fehlende Funktionsräume (z.B. Unterstände, Jungfisch- und Laichhabitats etc.) wiederherzustellen und innerhalb des Gewässers in geeigneten Abständen ökologische 'Trittsteine' zu schaffen. Vorgesehen sind abschnittsweise Initialmaßnahmen zur Eigenentwicklung oder naturnahe Umgestaltungen, beispielsweise durch Reaktivierung ehemaliger Schlingen.



**TBG 44**      **Nagold**

**WK 44-03**      **Würm**

Hydromorphologie - Programmstrecken

Gewässer	Lage		Programmstreckentyp	Begründung
	von [km]	bis [km]		
Würm	Mündung des Krebsbach, Ortsmitte Ehningen [45,1]	Ortsende Mauren, ca. 180m vor Mündung Ludlensbach [49,0]	Gewässerstruktur	Durch die Programmstrecke werden im Anschluss an den Mittellauf der Würm Habitate in Form ökologischer Trittsteine geschaffen. Auf diese Weise entstehen wertvolle ökologische Funktionsräume (z.B. Unterstände, Jungfisch- und Laichhabitate etc.).
Gesamtbetrachtung	Die Programmstrecken Durchgängigkeit, Mindestwasser und Gewässerstruktur im WK 44-03 schaffen ein durchgängiges Gewässersystem und stellen die benötigten Funktionsräume sicher. Im Längsverlauf der Würm werden dadurch die größeren Seitengewässer Rankbach, Aid, Schwippe und Krebsbach erschlossen und die dortigen Potenziale für den insgesamt stark belasteten Oberlauf der Würm erschlossen.			

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			
2564	Würm	Pforzheim	Pforzheim, Stadt	Würm 01.34 D Pegel Pforzheim								Land	> 10.000 bis 50.000
2676	Würm	Neuhausen	Enzkreis	Würm 09.40 D Liebenecker Wiesenbewässerung							FFH	Land	> 10.000 bis 50.000
7893	Würm	Tiefenbronn	Enzkreis	Würm 10,536 D Unteres Brüderwehr	X							Land	0 bis 10.000
2567	Würm	Tiefenbronn	Enzkreis	Würm 10.78 D Oberes Brüderwehr								Land	> 10.000 bis 50.000
2571	Würm	Neuhausen	Enzkreis	Würm 11.77 DM Schlosserei T. Hagenlocher		X						Privat	> 10.000 bis 50.000
2575	Würm	Tiefenbronn	Enzkreis	Würm 19.97 D Getreidemühle Eble								Privat	> 50.000 bis 250.000
2579	Würm	Ehningen	Böblingen	Würm 47.45 DM Ehningen 1		X						Privat	> 10.000 bis 50.000

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

TBG 44 Nagold

WK 44-03 Würm

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

MaDok-ID	Gewässer	Gemeinde	Kreis	Maßnahme	weitere Ziele							Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					Durchgängigkeit	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Brauchwasser	Verbesserung Gewässerstruktur	Verbesserung Gewässergüte	Sonstige			
2574	Würm	Neuhausen	Enzkreis	Würm 13.88 MW Wasserpumpwerk Hamberg	X		X						Kommune	k.A.
2565	Würm	Pforzheim	Pforzheim, Stadt	Würm 02.24 MW Wehr ehem. Feiler								DS	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	Basisstationierung		weitere Ziele					Betroffene Schutzgüter *	Maßnahmenträger	geschätzte Kosten [€]
					von km	bis km	Durchgängigkeit Aufstieg	Reduktion Rückstau	Reduktion Auswirkung Wasserentnahme Ausleitung	Verbesserung Gewässergüte	Verbesserung Wärmesituation			
7894	Würm	Tiefenbronn	Enzkreis	Würm 16.4 S	16,46	16,93							Land	0 bis 10.000
2692	Würm	Weil der Stadt	Böblingen	Würm 23.46-24.33 S Würmschlinge	23,46	24,33							Land	> 500.000
7885	Würm	Weil der Stadt	Böblingen	Würm 28,8 S	27,98	28,62							Land	> 10.000 bis 50.000
7884	Würm	Ehningen	Böblingen	Würm 46,9 S	46,86	48,87						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 44**      **Nagold**

**WK 44-03**      **Würm**

Seite 8

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an kommunalen Kläranlagen (KLA) \*

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
2116	LRA Böblingen	KLA DECKENPFRONN, Optimierung Betriebsweise	Krebsbach	kommunal	Deckenpfronn	1.200.000

\* 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.

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

**TBG 44**      **Nagold**

**WK 44-03**      **Würm**

Seite 9

Punktquellen - Einzelmaßnahmen an Regenwasserbehandlungsanlagen (RWA) \*

MaDok-ID	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahme	Gewässer	Betreiber	Gemeinde	geschätzte Kosten [€]
3483	LRA Calw	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 4403	Aid	kommunal	Gechingen	5.000
3532	LRA Enzkreis	Messung des Entlastungsverhaltens im WK 4403	Würm	AZV Biet	Tiefenbronn	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"

<b>Gemeinde (Gesamtliste [1])</b>	<b>Kreis</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<b>Fördersatz</b>
		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.

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



**TBG 44**      **Nagold**

**WK 44-03**      **Würm**

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

**TBG 44**      **Nagold**

**WK 44-03**      **Würm**

Diffuse Quellen - SchALVO

<b>WSG NR</b>	<b>Wasserschutzgebiet (WSG)</b>	<b>Gemeinde</b>
115000000109	Hinterried	Renningen
115000000110	Knappshalde	Renningen
115000000110	Hinter dem Berg	Renningen
115000000110	Knappshalde	Weil der Stadt
115000000110	Hinter dem Berg	Weil der Stadt
115000000129	Sickergalerie PW Aidlingen, Kasparbrunnen	Aidlingen
115000000134	Floschen, Klingenbrunnen	Grafenau
115000000134	Floschen, Klingenbrunnen	Magstadt
115000000134	Floschen, Klingenbrunnen	Sindelfingen
118000000060	Strudelbachtal	Heimsheim
118000000060	Strudelbachtal	Renningen
118000000060	Strudelbachtal	Rutesheim
118000000060	Strudelbachtal	Weissach
235000000069	Wildberg-Gütl und ZV Buchen WV "Berg-, Tal-, Busch-, Fuchtbachquelle" Teilfläche Buchenquellen	Deckenpfronn
235000000069	Wildberg-Gütl und ZV Buchen WV "Berg-, Tal-, Busch-, Fuchtbachquelle" Teilfläche Buchenquellen	Wildberg

**TBG 44**      **Nagold**

**WK 44-03**      **Würm**

Diffuse Quellen - SchALVO

<b>WSG NR</b>	<b>Wasserschutzgebiet (WSG)</b>	<b>Gemeinde</b>
---------------	---------------------------------	-----------------

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

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

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

### **2.3 Steckbriefe Seewasserkörper**

Im TBG 44 sind keine WRRL relevanten Seen vorhanden.

### **2.4 Steckbriefe Grundwasserkörper**

Im TBG 44 sind keine gefährdeten Grundwasserkörper oder Anteile daran vorhanden.

### 3 Liste der zuständigen Behörden

Zuständige Flussgebietsbehörde:	Regierungspräsidium Stuttgart
Örtlich zuständige höhere Verwaltungsbehörde:	Regierungspräsidium Karlsruhe
Örtlich zuständige untere Verwaltungsbehörde:	Landratsamt Böblingen, Landratsamt Calw, Landratsamt Freudenstadt, Landratsamt Enzkreis, Stadtkreis Pforzheim

## 4 Weiterführende Informationen

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

TBG-Berichte:

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

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

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