



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT



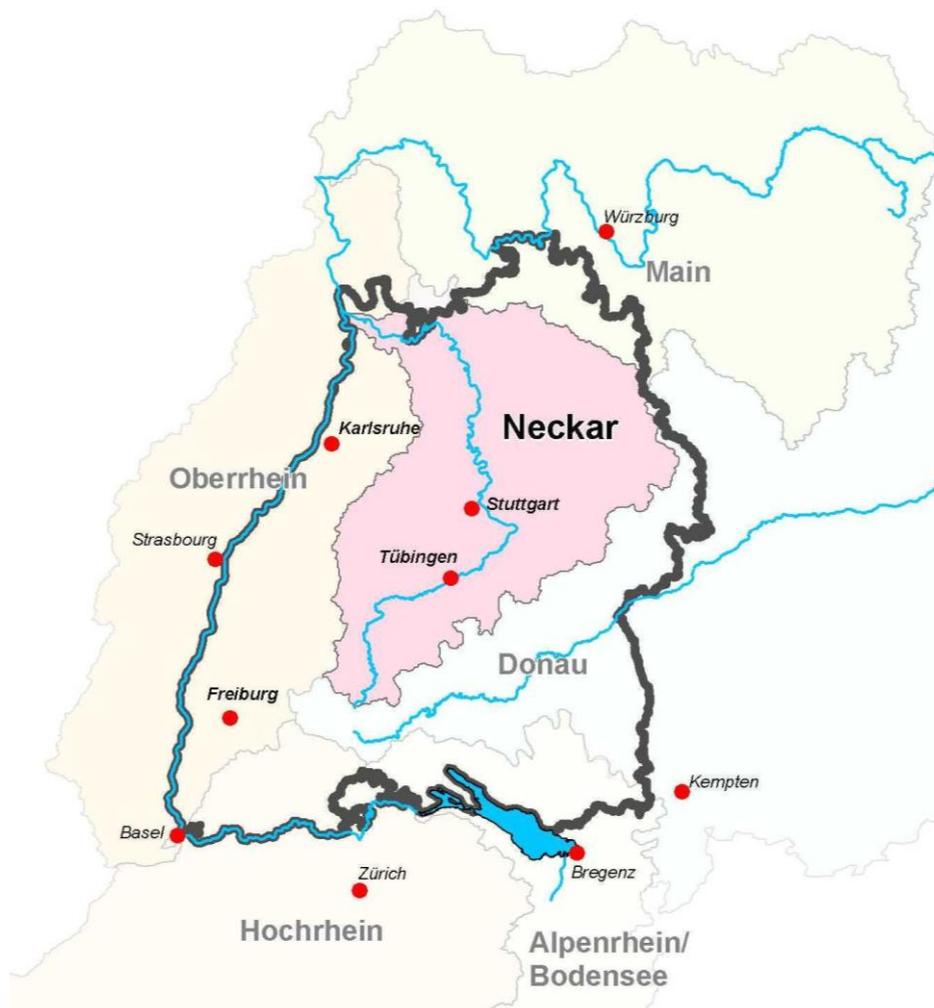
Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTART

Aktualisierung 2015 Bewirtschaftungsplan Neckar (Baden-Württemberg)

gemäß
EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG)
– Stand: Dezember 2015 –

Anhang



BEARBEITUNG:

Regierungspräsidium Stuttgart (Flussgebietsbehörde)

Referat 52

Ruppmannstraße 21

70565 Stuttgart

Regierungspräsidium Karlsruhe, Freiburg und Tübingen

REDAKTION:

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Regierungspräsidien Stuttgart, Karlsruhe, Freiburg, Tübingen

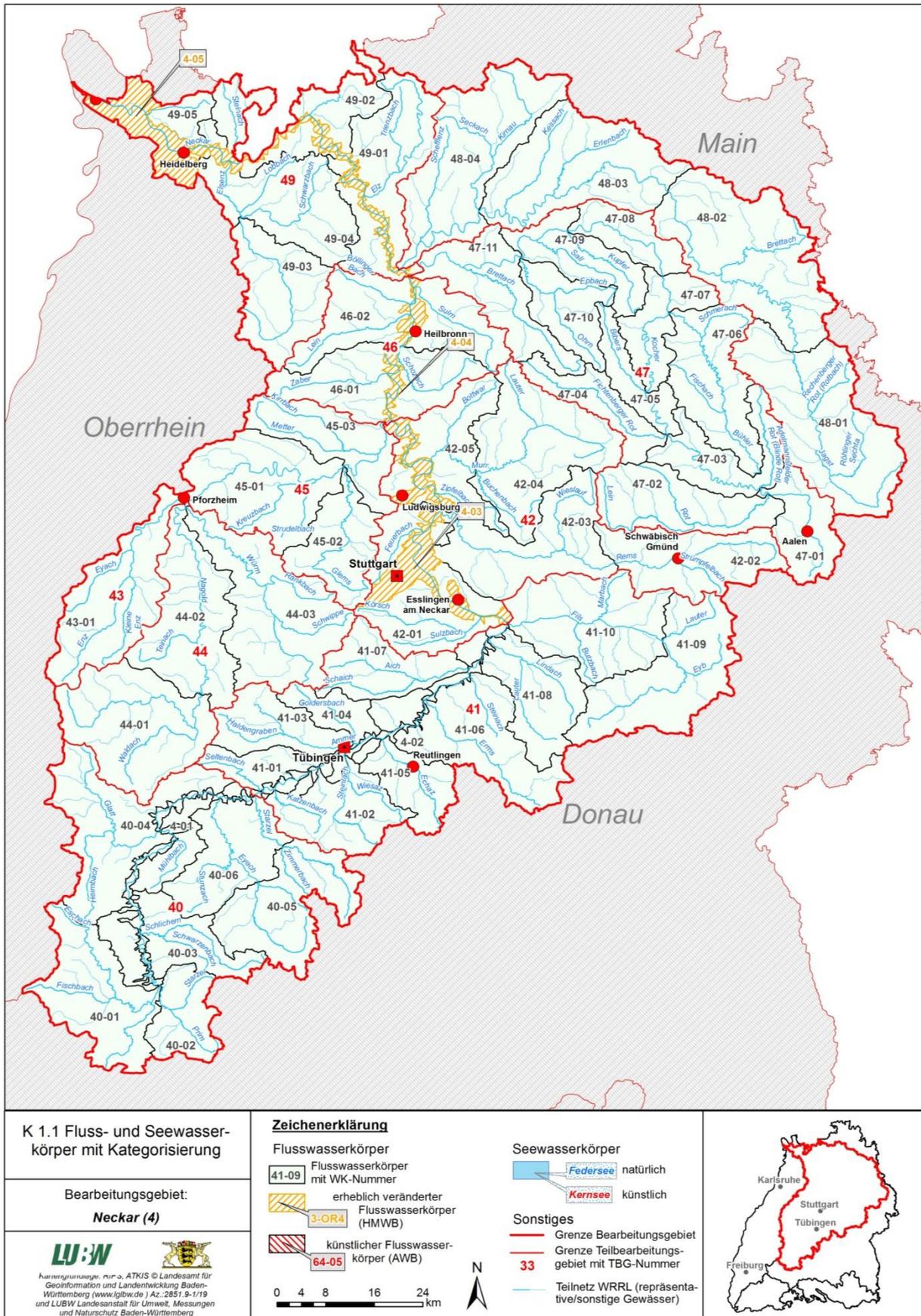
Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

ANHANG INHALTSVERZEICHNIS

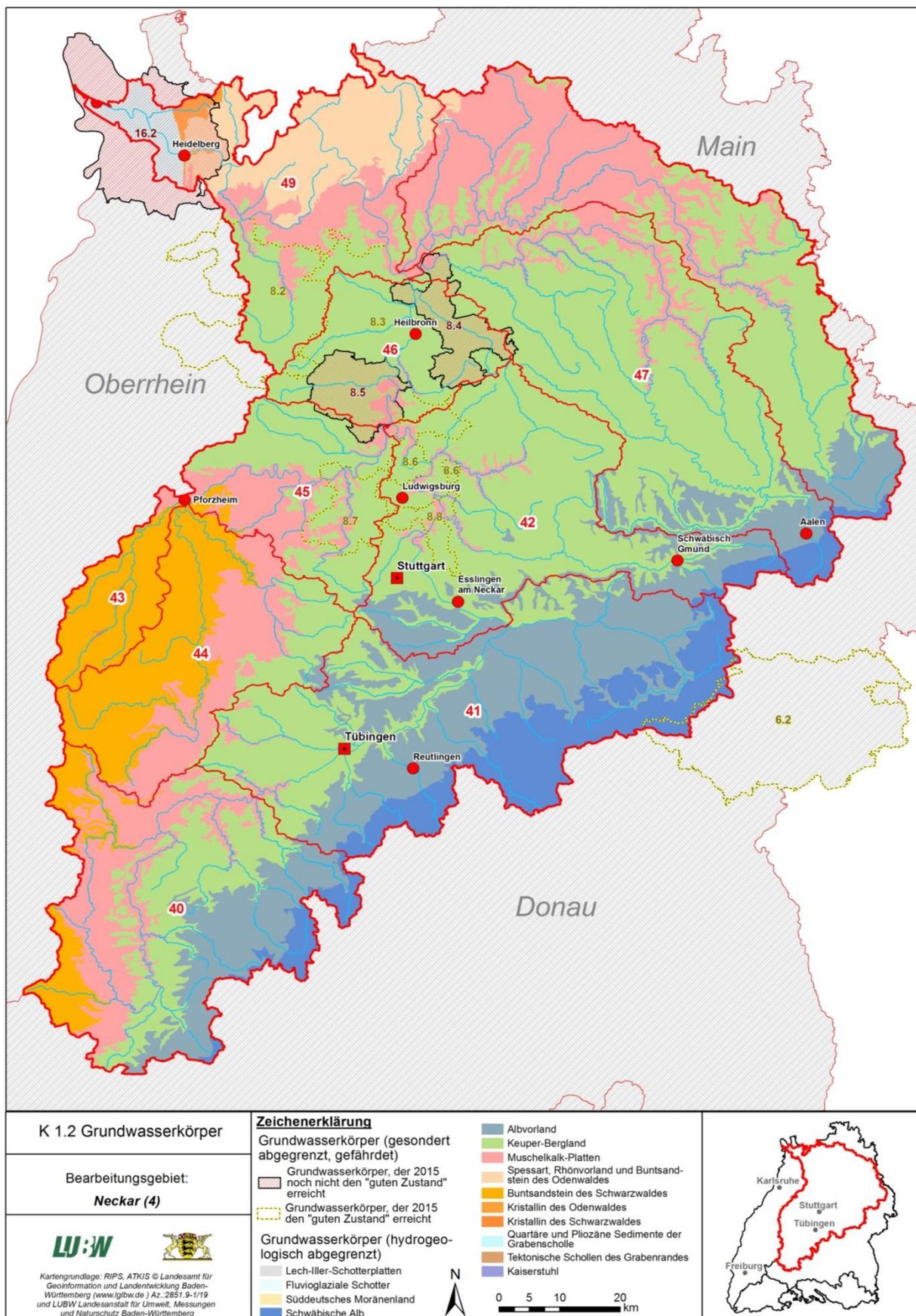
1	Oberflächenwasserkörper des BG Neckar	5
2	Grundwasserkörper des BG Neckar	6
3	Ausweisungsbögen für erheblich veränderte Wasserkörper im BG Neckar	7
	4-03 Neckar unterhalb Fils oberhalb Enz	7
	4-04 Neckar unterhalb Enz oberhalb Kocher.....	15
	4-05 Neckar (BW) unterhalb Kocher.....	22
4	Verzeichnis der Schutzgebiete	30
	4.1 Gebiete zur Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete)	30
	4.2 Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender aquatischer Arten (Fischgewässer).....	57
	4.3 Erholungsgewässer (Badegewässer)	58
	4.4 Vogelschutz- und FFH-Gebiete (NATURA 2000).....	60
5	Ergebnis der Bestandsaufnahme Prioritäre stoffe Baden-Württemberg	64
6	Klimawandel Maßnahmencheck und Auswirkungen in Baden-Württemberg.....	76
	6.1 Auswirkungen des Klimawandels auf die Gewässer	76
	6.2 Maßnahmencheck der Maßnahmenauswahl	84
7	Biologisches Überwachungsnetz der Flusswasserkörper im BG Neckar	100
8	Chemisches Überwachungsnetz der Flusswasserkörper im BG Neckar	101
9	Ökologischer Zustand / Potenzial der Wasserkörper im BG Neckar	102
10	Chemischer Zustand der wasserkörper im BG Neckar	103
11	Massnahmenkatalog der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser	107
12	MaßnahmenUmsetzung gemeinschaftlicher Wasserschutzvorschriften.....	132
13	Maßnahmenkategorien in Baden-Württemberg	146
	13.1 Grundlegende Maßnahmen.....	146

13.2 Weitere grundlegende Maßnahmen	155
13.3 Weitere Maßnahmen gemäß Artikel 11 Abs. 3 a) - I) WRRL.....	159
14 Programmstrecken Hydromorphologie im BG Neckar.....	171
15 Abwassermaßnahmen (Punktquellen) im BG Neckar	172
16 Gegenüberstellung der Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten 2009 und 2015 im BG Neckar.....	173
17 Bewertungsunterschiede für flussgebietsspezifische Schadstoffe 2009 und 2015 im BG Neckar	176
18 Zustandsbewertung prioritäre Schadstoffe im BG Neckar.....	179

1 OBERFLÄCHENWASSERKÖPER DES BG NECKAR



2 GRUNDWASSERKÖRPER DES BG NECKAR



3 AUSWEISUNGSBÖGEN FÜR ERHEBLICH VERÄNDERTE WASSERKÖRPER IM BG NECKAR

4-03 Neckar unterhalb Fils oberhalb Enz

Stand: Dezember 2013

Ausweisung erheblich veränderter Flusswasserkörper (HMWB) in Baden-Württemberg

Datum 17.12.2013 / 24.07.2015		Bearbeiter/-in M. Lehmann		<input type="checkbox"/> Erstprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> Folgeprüfung
Behörde Regierungspräsidium Stuttgart					
Kategorie Flusswasserkörper (WK)					
Teil I: Zustandsanalyse					
Stammdaten					
• WK-Name / Nr. Neckar unterhalb Fils oberhalb Enz / 4-03					
• Fluss-/ Bearbeitungs-/Teilbearbeitungsgebiet (Nr.) Rhein / Neckar / Neckar unterh. Fils bis oberh. Enz (42)					
• Länge Teilnetz WRRL im WK 77,5 km					
• Häufigster Gewässertyp (LAWA) Typ 10: Kiesgeprägte Ströme					
• Besonderheiten - durchgehende Stauregulierung für die Schifffahrt, Energiegewinnung an allen Staustufen - 2 Altneckarabschnitte (Altbach und Pleidelsheim-Beihingen), 3 Wehrarme (Oberesslingen, Marbach, Besigh.) - 2 Häfen (Plochingen, Stuttgart-Untertürkheim)					
1 HMWB-Einstufung		<input checked="" type="checkbox"/> Aktualisierung	<input type="checkbox"/> Neuausweisung	Σ erheblich veränderte Strecken: [km] 61,7 / Σ künstliche Strecken [km]: 9,6	
1.1 Bedeutende hydromorphologische Veränderungen/Belastungen 12,4% der Gewässerstrecken des WK sind künstlich eingestuft, 79,5% der Gewässerstrecken weisen eine Gewässerstrukturklasse ≥ 5 und mindestens eine der unter 1.2 genannten Nutzungen auf. Somit liegen auf insgesamt 91,9% der Gewässerstrecken des WK bedeutende hydromorphologische Veränderungen vor.					
1.2 Nutzungsprüfung					
Nutzungen	Σ Strecken [km]	Bemerkungen			
Wasserkraft	62,8	insgesamt werden im WK 4-03 20 Wasserkraftanlagen betrieben (einschl. der Stadtkanäle in Esslingen), durchgehende Staukette			
Schifffahrt	63,6	-Stauregulierung mittels 13 Staustufen (Besigheim, Hessigheim, Pleidelsheim, Marbach, Poppenweiler, Aldingen, Hofen, Cannstatt, Untertürkheim, Obertürkheim,			
Hochwasserschutz	6				
Urbanisierung	34,5	teilweise dichte Bebauung (Industrie und Gewerbe, Verkehrsanlagen etc.) entlang des Neckars, v.a. entlang der Achse Plochingen-Cannstatt			
Weitere Nutzungen z.B. Landentwässerung					
Keine					

Kommentar Alle genannten Nutzungen sind für den Flusswasserkörper 4-03 prägend und charakteristisch. Der Neckar ist Bundeswasserstraße. Die Ufer sind im schiffbaren Teil verbaut, das Gewässer durchgehend aufgestaut mit einheitlicher Tiefe.		
1.3 Übergeordnete Rahmenbedingungen im Wasserkörper Der Neckar wurde im vorigen Jahrhundert zur Schifffahrtsstraße ausgebaut. Stauanlagen mit Schleusen regulieren den Wasserstand für die Schifffahrt. An allen Staustufen wird die Wasserkraft zur Stromgewinnung genutzt. Die Nutzung der Wasserkraft wurde in einem Konzessionsvertrag der Neckar-AG bis zum Jahr 2034 übertragen.		
2 Ursachen für maßgebliche Defizite des hydromorphologischen Zustands		
Gewässerstruktur ja <i>Einzelursachen</i> Begradigung Uferbefestigung Hochwasserschutzdeiche verminderte Ausuferungsmöglichkeiten Fehlen von Kiesstrukturen an der Sohle <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Rückstau ja <i>Einzelursachen</i> Staukette mit insg. 13 Staustufen/Wehren von Deizisau bis Besigheim <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Wasserhaushalt ja <i>Einzelursachen</i> Ausleitung Altbach (nicht zu WK 4-03) Ausleitung Stadtkanäle Esslingen Ausleitung Pleidelsheim-Beihingen <input type="checkbox"/>
	Durchgängigkeit ja <i>Einzelursachen</i> Wehre an den 13 Staustufen <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Sonstige ja Schiffsverkehr <i>Einzelursachen</i> Schwall und Sunk, Wellenschlag <input type="checkbox"/> Feststofftransport <i>Einzelursachen</i> Geschiebemangel
3 Erkenntnisse aus Überwachungsprogrammen		
3.1 Biologische Qualitätskomponenten		
	Ergebnisse liegen vor?	Erkenntnisse/Kommentar
Fischfauna	ja	unbefriedigend
Makrozoobenthos	ja	mäßig
Makrophyten und Phytobenthos	ja	mäßig
Phytoplankton	ja	mäßig

3.2 Beurteilung:	
1. Ist der gute ökologische Zustand aufgrund der Erkenntnisse (3.1) erreicht?	nein
2. Wird der gute ökologische Zustand voraussichtlich bis 2021 erreicht?	nein
3. Ursachen hierfür sind die unter 1.1 bzw. 1.2 genannten Veränderungen und Nutzungen	ja
4 Ergebnis der Prüfung	
Die Voraussetzungen für die Fortführung der HMWB-Ausweisungsprüfung liegen vor ja	
Begründung: Es zeichnen sich in naher Zukunft keine Änderungen der Nutzungen am Neckar ab. Aufgrund des für die Schifffahrt erforderlichen Ausbauzustandes des Wasserkörpers ist nur wenig Entwicklungspotenzial vorhanden. Die Ergebnisse der Gefährdungsabschätzung und die morphologischen Veränderungen rechtfertigen die Einstufung als "erheblich verändert", die Voraussetzungen zur Fortführung der HMWB-Prüfung sind gegeben.	
5	Teil II: Zieldefinition
5.1 Überregionale Ziele	
<ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung der Initiative "Unser Neckar" des Landes BW. - Herstellung der Längsdurchgängigkeit im Wasserkörper für Fische mit hohem Migrationsbedarf. Damit wird der Wasserkörper 4-03 mit den beiden anderen Wasserkörpern 4-02 und 4-04 vernetzt. 	
5.2 Regionale Ziele	
<ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellung ausreichender Mindestwasserabflüsse in den Altarmen - Strukturverbesserungen in den Altarmen - Anbindung von Seitengewässern - Verminderung des Rückstaus 	
5.3 Lokale Ziele	
<ul style="list-style-type: none"> - Herstellung der Durchgängigkeit (auch Stadtkanäle Esslingen). - Anbindung von Seitengewässern - Anlage von Auegewässern (Stillwasserlebensräume) - Strukturverbesserung im Altneckar Pleidelsheim-Beihingen - Sicherstellung eines ausreichenden Mindestwasserabflusses im Altneckar Pleidelsheim-Beihingen und den Stadtkanälen Esslingen - Umgestaltung der Ufer (mit vorgelagertem Wellenschlagschutz) 	

Teil III: Maßnahmenorientierte Prüfung				
6 Identifizierung von Maßnahmen zur Erreichung des guten hydromorphologischen Zustands (Liste <u>notwendiger</u> Maßnahmen)				
Maßnahmentyp	Hydromorpholog. Veränderung (vgl. 2.)	Nutzungen (vgl.1.2)	Maßnahmenumfang	
1) Herstellung / Verbesserung lineare Durchgängigkeit / Feststofftransport				
1.1	Durchgängigkeit	unpassierbare Bauwerke	Schifffahrt / Wasserkraft / ↓↑ / ↓↑ /	erheblicher Umfang
1.2	Feststofftransport	Mangel an Geschiebe	Schifffahrt / Wasserkraft / ↓↑ / ↓↑ /	geringer Umfang
1.3	↓↑		↓↑ / ↓↑ ↓↑ / ↓↑ /	
1.4	↓↑		↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
2) Verbesserung Mindestabflusssituation				
2.1	Mindestabfluss	unzureichender Mindestabfluss	Schifffahrt / Wasserkraft / ↓↑ / ↓↑ /	mittlerer Umfang
2.2	↓↑		↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
3) Verbesserung Gewässermorphologie				
3.1	Breiten- und Tiefenvarianz	einheitliche Breite	Schifffahrt / Urbanisierung / Hochwasserschutz / ↓↑ /	erheblicher Umfang
3.2	Laufentwicklung	Begradigung	Schifffahrt / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	geringer Umfang
3.3	Uferstruktur	Uferbefestigung	Schifffahrt / Urbanisierung ↓↑ / ↓↑ /	erheblicher Umfang
3.4	Sohlenstruktur	einheitliche Sohle, fehlende Struktur	Schifffahrt / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	erheblicher Umfang
3.5	Gewässerumfeld (s.u.):	Verlust der Auen	Urbanisierung / Hochwasserschutz / ↓↑ / ↓↑ /	erheblicher Umfang
3.6	↓↑		↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
3.7	↓↑		↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	

4) Reduzierung Rückstaubereiche				
4.1	Rückstau	Stauwehre	Schifffahrt / Wasserkraft / ↑↑ / ↑↑ /	erheblicher Umfang
4.2	↑↑		↑↑ / ↑↑ / ↑↑ / ↑↑ /	
7 Prüfung ob die Verbesserungsmaßnahmen signifikant negative Auswirkungen auf die spezifizierte Nutzung bzw. die Umwelt im weiteren Sinne haben.				
Für folgende Auflistung der unter Punkt 6 identifizierten Maßnahmen, sind negative Auswirkungen auf die spezifischen Nutzungen (Punkt 1.2) bzw. die Umwelt im weiteren Sinne zu erwarten:				
Maßnahme(n) (ID vgl. 6)	Nutzung, Umwelt im weiteren Sinne	Begründung		
1., 1 / 2 2., 1 3., 4., 1	Wasserkraft	Durch die Umsetzung der Maßnahmen würde die Energieerzeugung aus Wasserkraft über den natürlichen Schwankungsbereich hinaus in erheblichem Maße beeinträchtigt. <i>(ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen)</i>		
1., 1 / 2 2., 1 3., 1 / 2 / 3 / 4 4., 1	Schifffahrt	Durch die Umsetzung der Maßnahmen wird die Anzahl der schiffbaren Tage und die Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit der Schifffahrt beeinträchtigt. <i>(ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen)</i>		
1., 2., 3., 4.,	Hochwasserschutz	Durch die Umsetzung der Maßnahmen kann der erforderliche Hochwasserschutzgrad nicht mehr gewährleistet werden. Dies würde zu einer signifikanten Erhöhung der negativen hochwasserbedingten Folgen auf die Schutzgüter menschliche Gesundheit, wirtschaftliche Tätigkeit, Umwelt und Kulturerbe führen. <i>(ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen, HWGK)</i>		
1., 2., 3., 1 / 3 / 5 4.,	Urbanisierung	Durch die Umsetzung der Maßnahmen wird der Erhaltungszustand und die Nutzung der Bebauung und Infrastruktur erheblich beeinträchtigt. <i>(ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen, HWGK)</i>		
1., 2., 3., 4.,	Landentwässerung	Durch die Umsetzung der Maßnahmen wird die Be- und Entwässerungsfunktion über den natürlichen Schwankungsbereich hinaus beeinträchtigt. Dadurch wird die derzeitige Landnutzung erheblich eingeschränkt. <i>(ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen)</i>		
1., 2., 3., 4.,	Umwelt im weiteren Sinne	Durch die Umsetzung der Maßnahmen wird die Umwelt im weiteren Sinne erheblich beeinträchtigt, insbesondere im Hinblick auf: <input type="checkbox"/> Naturhaushalt (FFH, Natura 2000, etc.) <input type="checkbox"/> sonstige Schutzgebiete (WSG, ÜSG, etc.) <input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Kulturgut / Archäologie <input type="checkbox"/> Klimaschutz		

8 Alternative Möglichkeiten/ andere Umweltoptionen		
8.1 Lassen sich die durch die physikalischen Veränderungen bezweckten nutzbringenden Ziele auch mit anderen Möglichkeiten erreichen?		
Nutzung (vgl. 1.2)	Alternative Möglichkeiten zur Erreichung der nutzbringenden Ziele ↓↑	
1.Wasserkraft	1.1 Stromerzeugung aus anderen (erneuerbaren) Energiequellen. ja	
2.Schifffahrt	2.1 Verlagerung des Schiffstransports auf andere Verkehrsmittel. ja	
3.Hochwasserschutz	3.1 Hochwasserrückhalt bereits an den Oberläufen und auf der Fläche. ja 3.2 Großräumige Deichrückverlegung und Auenrenaturierung. ja 3.3 Entwicklung internationaler Hochwasserschutzabkommen. ↓↑	
4.Urbanisierung	4.1 Aufgabe besiedelter Flächen / Umsiedlung. nein 4.2 Einschränkung der Nutzung urbaner Räume. nein	
weitere z.B. 5. Landentwässerung	5.1 Ausweichen der Land- und Forstwirtschaft auf andere Standorte. ↓↑	
8.2 Sind die alternativen Möglichkeiten technisch machbar und stellen eine bessere Umweltoption dar?		
Alternative Möglichkeit (8.1) zu den Nutzungen	Begründung	technisch machbar / bessere Umweltoption
Wasserkraft	<p>Mit der beschlossenen Energiewende wird ein Wechsel von einer primär auf Atomkraft und Kohle basierenden Energieerzeugung hin zur zunehmend dezentralen Erzeugung aus erneuerbaren Energiequellen (EE) erfolgen. Für die ehemals stark auf Atomkraft ausgerichtete Energieerzeugung in Baden-Württemberg stellt dies eine besondere Herausforderung dar.</p> <p>Im Jahr 2012 wurden in Baden-Württemberg bereits 22,7% der Bruttostromerzeugung aus EE erzeugt. Von diesen entfiel mit rund 8,1% der größte Teil auf die Wasserkraft. Bis zum Jahr 2020 soll der Anteil der EE auf 38% gesteigert werden. Für die Erreichung dieses Zieles stellt die Wasserkraft einen unverzichtbaren Baustein dar, auch im Hinblick auf deren Regelungsfähigkeit und die Sicherung der Grundlast.</p> <p><i>(ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen)</i></p>	<input type="checkbox"/>

<p>Schifffahrt</p>	<p>Die Binnenschifffahrt spielt für die Versorgung der Zentren mit Massengütern eine wichtige Rolle.</p> <p><input type="checkbox"/> Auf der Bundeswasserstraße Neckar war im Jahr 2004 im Bereiche Ladenburg eine Ladungsmenge von 7,3 Mio. t zu verzeichnen. Mit rund 53% bzw. 19% bestand ein Großteil der beförderten Fracht aus Baustoffen bzw. festen Brennstoffen.</p> <p>Eine Prognose für das Jahr 2025 geht von einem Zuwachs der beförderten Fracht auf 8,1 Mio. t aus. Unter der Annahme einer maximalen Zuladung von 20t je Container wären somit über 350.000 zusätzliche Container zu transportieren.</p> <p><input type="checkbox"/> Über die Bundeswasserstraße Rhein wurden 2010 im Hafen Karlsruhe rund 6 Mio. t Güter und in allen größeren deutschen Häfen am Oberrhein insgesamt 29,6 Mio. t Güter umgeschlagen. Eine Prognose für das Jahr 2025 geht beispielsweise für den Hafen Karlsruhe von einem Zuwachs des Güterumschlags auf 7,3 Mio. t aus.</p> <p>An der Oberrhein-Schleuse Iffezheim wurde 2010 ein Güterverkehr von rund 25 Mio. t Gütern registriert. Unter Annahme einer maximalen Zuladung von 20 t je Container wären somit 1,25 Mio. zusätzliche Container zu transportieren.</p> <p>Eine Verlagerung der Transporte auf andere Verkehrsmittel ist aufgrund der bereits vorhanden hohen Auslastung dieser, beziehungsweise aus ökologischer und ökonomischer Sicht nicht realisierbar. Dies wird durch eine Studie zum Thema Verkehrswirtschaftlicher und ökologischer Vergleich der Verkehrsträger Straße, Schiene und Wasserstraße“ [PLANCO GmbH 2007] bestätigt.</p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>Hochwasserschutz</p>	<p>Für die allgemeine Daseinsvorsorge und zum Schutz der vorhandenen Güter ist ein ausreichender Hochwasserschutz erforderlich. Neben dem technischen Hochwasserschutz zählen hierzu auch der bereits praktizierte vorsorgende Hochwasserschutz, z.B. durch das Freihalten von Überschwemmungsgebieten (§78 WHG).</p> <p>Der Rückhalt von Regenwasser in der Fläche und in den Oberläufen ist wichtig für einen ausgeglichenen Wasserhaushalt. Er bietet jedoch für bestehende Güter im Unterlauf keinen ausreichenden Schutz vor Überflutung, da die erforderlichen Speichervolumina nur eingeschränkt zur Verfügung stehen bzw. geschaffen werden können. Darüberhinaus nimmt mit zunehmendem Abstand zum Schutzgut in der Regel die Effektivität des Rückhaltevolumens ab. Die Rückverlegung von Dämmen in den Flusstälern wäre zumeist mit der Aufgabe menschlicher Nutzungen u.a. von Siedlungsflächen verbunden und würde somit einen massiven Eingriff in die sozioökonomische Struktur der Region darstellen.</p> <p><input type="checkbox"/> Das integrierte Rheinprogramm (IRP) verbindet Hochwasserschutzmaßnahmen mit der Renaturierung von Auen. Dabei findet eine enge Kooperation zwischen D und F statt.</p> <p>ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen, HWRM-RL</p>	<p><input type="checkbox"/></p>

<p>Urbanisierung</p>	<p>Die Aufgabe besiedelter Flächen erfordert die Verlegung der Infrastruktur und die Umsiedlung der Bevölkerung. Für bestehende Siedlungen besteht ein Schutz nach Art 14 GG. Im Falle einer Enteignung im Interesse des Wohls der Allgemeinheit entstünde daraus ein Entschädigungsanspruch. Ferner würde eine Umsiedlung einen massiven Eingriff in die sozioökonomische Struktur der Region darstellen.</p> <p>(ggf. durch Anzahl Anlieger ergänzen)</p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>weitere z.B. Landentwässerung</p>	<p>bei Bedarf ergänzen</p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>8.3 Sind die alternativen Möglichkeiten unverhältnismäßig teuer? Die Prüfung kann entfallen, sofern die Prüfung unter Punkt 8.2 ergab, dass die alternativen Möglichkeiten technisch nicht machbar sind oder keine bessere Umweltoption darstellen.</p> <p>Die Prüfung kann entfallen. ja</p>		
<p>8.4 Wird mit den alternativen Möglichkeiten ein guter Zustand erreicht? Die Prüfung kann entfallen, sofern die Prüfung unter Punkt 8.2 ergab, dass die alternativen Möglichkeiten technisch nicht machbar sind oder keine bessere Umweltoption darstellen bzw. in Punkt 8.3. festgestellt wurde, dass die alternativen Möglichkeiten unverhältnismäßig teuer wären.</p> <p>Die Prüfung kann entfallen. ja</p>		
<p>9 Zusammenfassende Bewertung</p>		
<p>Die hydromorphologischen Veränderungen insbesondere der letzten 100 Jahre sind nicht mehr reversibel. Die Umsetzung der zur Erreichung des guten ökologischen Zustands notwendigen Verbesserungsmaßnahmen ist bei Beibehaltung der Nutzungen nicht möglich. Es gibt keine alternativen Möglichkeiten, die technisch machbar wären oder eine bessere Umweltoption darstellen würden.</p>		
<p>10</p>	<p>Teil IV: Formale Ausweisung</p>	
<p>Der Wasserkörper Neckar unterhalb Fils oberhalb Enz / 4-03</p> <p>wird nach §28 WHG (Art. 4 (3) RL 2000/60/EG) als erheblich verändert ausgewiesen.</p> <p>Stuttgart, den 17.12.2013 Regierungspräsidium Stuttgart</p>		

4-04 Neckar unterhalb Enz oberhalb Kocher

Stand: Dezember 2013

**Ausweisung erheblich veränderter Flusswasserkörper (HMWB)
in Baden-Württemberg**

Datum 17.12.2013 / 24.07.2015		Bearbeiter/-in M. Lehmann		<input type="checkbox"/> Erstprüfung <input checked="" type="checkbox"/> Folgeprüfung	
Behörde Regierungspräsidium Stuttgart					
Kategorie Flusswasserkörper (WK)					
Teil I: Zustandsanalyse					
Stammdaten					
• WK-Name / Nr. Neckar unterhalb Enz oberhalb Kocher / 4-04					
• Fluss-/ Bearbeitungs-/ Teilbearbeitungsgebiet (Nr.) Rhein / Neckar / Neckar unterh. Enz bis oberh. Kocher (46)					
• Länge Teilnetz WRRL im WK 49,5 km					
• Häufigster Gewässertyp (LAWA) Typ 10: Kiesgeprägte Ströme					
• Besonderheiten - durchgehende Stauregulierung für die Schifffahrt, Energiegewinnung an allen Staustufen - 3 Altneckarabschnitte (Kochendorf, Heilbronn und Horkheim) - Hafen Heilbronn					
1 HMWB-Einstufung		<input checked="" type="checkbox"/> Aktualisierung <input type="checkbox"/> Neuausweisung		Σ erheblich veränderte Strecken: [km] <input type="text"/> / Σ künstliche Strecken [km]: <input type="text"/>	
1.1 Bedeutende hydromorphologische Veränderungen/Belastungen 26,9% der Gewässerstrecken des WK sind künstlich eingestuft, 68,5% der Gewässerstrecken weisen eine Gewässerstrukturklasse ≥ 5 und mindestens eine der unter 1.2 genannten Nutzungen auf. Somit liegen auf insgesamt 95,4% der Gewässerstrecken des WK bedeutende hydromorphologische Veränderungen vor.					
1.2 Nutzungsprüfung					
Nutzungen	Σ Strecken [km]	Bemerkungen			
Wasserkraft	36,7	insgesamt werden im WK 4-04 (einschl. Altneckarabschnitte) 6 Wasserkraftanlagen betrieben			
Schifffahrt	24,8	- Stauregulierung mittels 4 Staustufen (Kochendorf, Heilbronn, Horkheim, Lauffen) - Hafen Heilbronn			
Hochwasserschutz	16	<input type="text"/>			
Urbanisierung	18,8	im Bereich Heilbronn-Neckarsulm teilweise dichte Bebauung (Industrie; Gewerbe, Verkehrsanlagen) entlang des Neckars			
Weitere Nutzungen z.B. Landentwässerung					
Keine	<input type="text"/>	<input type="text"/>			

<p>Kommentar Alle genannten Nutzungen sind für den Flusswasserkörper 4-04 prägend und charakteristisch. Der Neckar ist Bundeswasserstraße. Die Ufer sind im schiffbaren Teil verbaut, das Gewässer durchgehend aufgestaut mit einheitlicher Tiefe.</p>		
<p>1.3 Übergeordnete Rahmenbedingungen im Wasserkörper Der Neckar wurde im vorigen Jahrhundert zur Schifffahrtsstraße ausgebaut. Stauanlagen mit Schleusen regulieren den Wasserstand für die Schifffahrt. An allen Staustufen wird die Wasserkraft zur Stromgewinnung genutzt. Die Nutzung der Wasserkraft wurde in einem Konzessionsvertrag der Neckar-AG bis zum Jahr 2034 übertragen.</p>		
<p>2 Ursachen für maßgebliche Defizite des hydromorphologischen Zustands</p>		
<p>Gewässerstruktur ja <i>Einzelursachen</i> Begradigung Uferbefestigung Hochwasserschutzdeiche verminderte Ausuferungsmöglichkeiten Fehlen von Kiesstrukturen an der Sohle ■ ■ ■</p>	<p>Rückstau ja <i>Einzelursachen</i> Staukette mit insg. 4 Staustufen/Wehren von Lauffen bis Kochendorf ■</p>	<p>Wasserhaushalt ja <i>Einzelursachen</i> Ausleitung Horkheim Ausleitung Hafen Alter Neckar Ausleitung Kochendorf/Neckarsulm</p>
	<p>Durchgängigkeit ja <i>Einzelursachen</i> Wehr/Staustufe Lauffen Horkheim: Wehr Altneckar und Schleuse Staustufe/Schleuse Heilbronn Kraftwerk Heilbronn Altneckar Wehr Neckarsulm Kraftwerk/Schleuse Kochendorf</p>	<p>Sonstige ja Schiffsverkehr <i>Einzelursachen</i> Schwall und Sunk, Wellenschlag ■ Feststofftransport <i>Einzelursachen</i> Geschiebemangel</p>
<p>3 Erkenntnisse aus Überwachungsprogrammen</p>		
<p>3.1 Biologische Qualitätskomponenten</p>		
	<p>Ergebnisse liegen vor?</p>	<p>Erkenntnisse/Kommentar</p>
<p>Fischfauna</p>	<p>ja</p>	<p>mäßig</p>
<p>Makrozoobenthos</p>	<p>ja</p>	<p>unbefriedigend</p>
<p>Makrophyten und Phytobenthos</p>	<p>ja</p>	<p>mäßig</p>
<p>Phytoplankton</p>	<p>ja</p>	<p>mäßig</p>

3.2 Beurteilung:	
1. Ist der gute ökologische Zustand aufgrund der Erkenntnisse (3.1) erreicht?	nein
2. Wird der gute ökologische Zustand voraussichtlich bis 2021 erreicht?	nein
3. Ursachen hierfür sind die unter 1.1 bzw. 1.2 genannten Veränderungen und Nutzungen	ja
4 Ergebnis der Prüfung	
Die Voraussetzungen für die Fortführung der HMWB-Ausweisungsprüfung liegen vor	ja
<p>Begründung: Es zeichnen sich in naher Zukunft keine Änderungen der Nutzungen am Neckar ab. Aufgrund des für die Schifffahrt erforderlichen Ausbaustandes des Wasserkörpers ist nur wenig Entwicklungspotenzial vorhanden. Die Ergebnisse der Gefährdungsabschätzung und die morphologischen Veränderungen rechtfertigen die Einstufung als "erheblich verändert", die Voraussetzungen zur Fortführung der HMWB-Prüfung sind gegeben.</p>	
5	Teil II: Zieldefinition
5.1 Überregionale Ziele	
<ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung der Initiative "Unser Neckar" des Landes BW. - Herstellung der Längsdurchgängigkeit im Wasserkörper für Fische mit hohem Migrationsbedarf. Damit wird der Wasserkörper 4-04 mit den beiden anderen Wasserkörpern 4-03 und 4-05 vernetzt. 	
5.2 Regionale Ziele	
<ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellung ausreichender Mindestwasserabflüsse in den Altarmen - Strukturverbesserungen in den Altarmen - Anbindung von Seitengewässern - Verminderung des Rückstaus 	
5.3 Lokale Ziele	
<ul style="list-style-type: none"> - Herstellung der Durchgängigkeit - Anbindung von Seitengewässern - Anlage von Auegewässern (Stillwasserlebensräume) - Strukturverbesserungen in den Altarmen Horkheim, Heilbronn und Kochendorf - Sicherstellung einer ausreichenden Mindestwassermenge in den Altneckarabschnitten - Umgestaltung der Ufer (mit vorgelagertem Wellenschlagschutz) 	

Teil III: Maßnahmenorientierte Prüfung				
6 Identifizierung von Maßnahmen zur Erreichung des guten hydromorphologischen Zustands (Liste <u>notwendiger</u> Maßnahmen)				
Maßnahmentyp	Hydromorpholog. Veränderung (vgl. 2.)	Nutzungen (vgl.1.2)	Maßnahmenumfang	
1) Herstellung / Verbesserung lineare Durchgängigkeit / Feststofftransport				
1.1	Durchgängigkeit	unpassierbare Bauwerke	Schifffahrt / Wasserkraft / ↓↑ / ↓↓ /	erheblicher Umfang
1.2	Feststofftransport	Mangel an Geschiebe	Schifffahrt / Wasserkraft / ↓↑ / ↓↓ /	geringer Umfang
1.3	↓↑		↓↑ / ↓↓ ↓↑ / ↓↓ /	
1.4	↓↑		↓↑ / ↓↓ / ↓↑ / ↓↓ /	
2) Verbesserung Mindestabflusssituation				
2.1	Mindestabfluss	unzureichender Mindestabfluss	Schifffahrt / Wasserkraft / ↓↑ / ↓↓ /	mittlerer Umfang
2.2	↓↑		↓↑ / ↓↓ / ↓↑ / ↓↓ /	
3) Verbesserung Gewässermorphologie				
3.1	Breiten- und Tiefenvarianz	einheitliche Breite und Tiefe	Schifffahrt / Urbanisierung / Hochwasserschutz / ↓↑ /	erheblicher Umfang
3.2	Laufentwicklung	Begradigung	Schifffahrt / ↓↑ / ↓↑ / ↓↓ /	geringer Umfang
3.3	Uferstruktur	Uferbefestigung	Schifffahrt / Urbanisierung ↓↑ / ↓↓ /	erheblicher Umfang
3.4	Sohlenstruktur	einheitliche Sohle fehlende Struktur	Schifffahrt / ↓↑ / ↓↑ / ↓↓ /	erheblicher Umfang
3.5	Gewässerumfeld (s.u.):	Verlust der Auen	Urbanisierung / Hochwasserschutz / ↓↑ / ↓↓ /	erheblicher Umfang
3.6	↓↑		↓↑ / ↓↓ / ↓↑ / ↓↓ /	
3.7	↓↑		↓↑ / ↓↓ / ↓↑ / ↓↓ /	

4) Reduzierung Rückstaubereiche				
4.1	Rückstau	Stauwehre	Schifffahrt / Wasserkraft / ↑↑ / ↑↑ /	erheblicher Umfang
4.2	↑↑		↑↑ / ↑↑ / ↑↑ / ↑↑ /	
7 Prüfung ob die Verbesserungsmaßnahmen signifikant negative Auswirkungen auf die spezifizierte Nutzung bzw. die Umwelt im weiteren Sinne haben.				
Für folgende Auflistung der unter Punkt 6 identifizierten Maßnahmen, sind negative Auswirkungen auf die spezifischen Nutzungen (Punkt 1.2) bzw. die Umwelt im weiteren Sinne zu erwarten:				
Maßnahme(n) (ID vgl. 6)	Nutzung, Umwelt im weiteren Sinne	Begründung		
1., 1 / 2 2., 1 3., 4., 1	Wasserkraft	Durch die Umsetzung der Maßnahmen würde die Energieerzeugung aus Wasserkraft über den natürlichen Schwankungsbereich hinaus in erheblichem Maße beeinträchtigt. (ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen)		
1., 1 / 2 2., 1 3., 1 / 2/ 3/ 4 4., 1	Schifffahrt	Durch die Umsetzung der Maßnahmen wird die Anzahl der schiffbaren Tage und die Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit der Schifffahrt beeinträchtigt. (ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen)		
1., 2., 3., 4.,	Hochwasserschutz	Durch die Umsetzung der Maßnahmen kann der erforderliche Hochwasserschutzgrad nicht mehr gewährleistet werden. Dies würde zu einer signifikanten Erhöhung der negativen hochwasserbedingten Folgen auf die Schutzgüter menschliche Gesundheit, wirtschaftliche Tätigkeit, Umwelt und Kulturerbe führen. (ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen, HWGK)		
1., 2., 3., 1 / 3 / 5 4.,	Urbanisierung	Durch die Umsetzung der Maßnahmen wird der Erhaltungszustand und die Nutzung der Bebauung und Infrastruktur erheblich beeinträchtigt. (ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen, HWGK)		
1., 2., 3., 4.,	Landentwässerung	Durch die Umsetzung der Maßnahmen wird die Be- und Entwässerungsfunktion über den natürlichen Schwankungsbereich hinaus beeinträchtigt. Dadurch wird die derzeitige Landnutzung erheblich eingeschränkt. (ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen)		
1., 2., 3., 4.,	Umwelt im weiteren Sinne	Durch die Umsetzung der Maßnahmen wird die Umwelt im weiteren Sinne erheblich beeinträchtigt, insbesondere im Hinblick auf: <input type="checkbox"/> Naturhaushalt (FFH, Natura 2000, etc.) <input type="checkbox"/> sonstige Schutzgebiete (WSG, ÜSG, etc.) <input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Kulturgut / Archäologie <input type="checkbox"/> Klimaschutz		

8 Alternative Möglichkeiten/ andere Umweltoptionen		
8.1 Lassen sich die durch die physikalischen Veränderungen bezweckten nutzbringenden Ziele auch mit anderen Möglichkeiten erreichen?		
Nutzung (vgl. 1.2)	Alternative Möglichkeiten zur Erreichung der nutzbringenden Ziele ↓↑	
1.Wasserkraft	1.1 Stromerzeugung aus anderen (erneuerbaren) Energiequellen. ja	
2.Schifffahrt	2.1 Verlagerung des Schiffstransports auf andere Verkehrsmittel. ja	
3.Hochwasserschutz	3.1 Hochwasserrückhalt bereits an den Oberläufen und auf der Fläche. ja 3.2 Großräumige Deichrückverlegung und Auenrenaturierung. ja 3.3 Entwicklung internationaler Hochwasserschutzabkommen. ↓↑	
4.Urbanisierung	4.1 Aufgabe besiedelter Flächen / Umsiedlung. nein 4.2 Einschränkung der Nutzung urbaner Räume. nein	
weitere z.B. 5. Landentwässerung	5.1 Ausweichen der Land- und Forstwirtschaft auf andere Standorte. ↓↑	
8.2 Sind die alternativen Möglichkeiten technisch machbar und stellen eine bessere Umweltoption dar?		
Alternative Möglichkeit (8.1) zu den Nutzungen	Begründung	technisch machbar / bessere Umweltoption
Wasserkraft	<p>Mit der beschlossenen Energiewende wird ein Wechsel von einer primär auf Atomkraft und Kohle basierenden Energieerzeugung hin zur zunehmend dezentralen Erzeugung aus erneuerbaren Energiequellen (EE) erfolgen. Für die ehemals stark auf Atomkraft ausgerichtete Energieerzeugung in Baden-Württemberg stellt dies eine besondere Herausforderung dar.</p> <p>Im Jahr 2012 wurden in Baden-Württemberg bereits 22,7% der Bruttostromerzeugung aus EE erzeugt. Von diesen entfiel mit rund 8,1% der größte Teil auf die Wasserkraft. Bis zum Jahr 2020 soll der Anteil der EE auf 38% gesteigert werden. Für die Erreichung dieses Zieles stellt die Wasserkraft einen unverzichtbaren Baustein dar, auch im Hinblick auf deren Regelungsfähigkeit und die Sicherung der Grundlast.</p> <p><i>(ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen)</i></p>	<input type="checkbox"/>

<p>Schifffahrt</p>	<p>Die Binnenschifffahrt spielt für die Versorgung der Zentren mit Massengütern eine wichtige Rolle.</p> <p><input type="checkbox"/> Auf der Bundeswasserstraße Neckar war im Jahr 2004 im Bereiche Ladenburg eine Ladungsmenge von 7,3 Mio. t zu verzeichnen. Mit rund 53% bzw. 19% bestand ein Großteil der beförderten Fracht aus Baustoffen bzw. festen Brennstoffen. Eine Prognose für das Jahr 2025 geht von einem Zuwachs der beförderten Fracht auf 8,1 Mio. t aus. Unter der Annahme einer maximalen Zuladung von 20t je Container wären somit über 350.000 zusätzliche Container zu transportieren.</p> <p><input type="checkbox"/> Über die Bundeswasserstraße Rhein wurden 2010 im Hafen Karlsruhe rund 6 Mio. t Güter und in allen größeren deutschen Häfen am Oberrhein insgesamt 29,6 Mio. t Güter umgeschlagen. Eine Prognose für das Jahr 2025 geht beispielsweise für den Hafen Karlsruhe von einem Zuwachs des Güterumschlags auf 7,3 Mio. t aus.</p> <p>An der Oberrhein-Schleuse Iffezheim wurde 2010 ein Güterverkehr von rund 25 Mio. t Gütern registriert. Unter Annahme einer maximalen Zuladung von 20 t je Container wären somit 1,25 Mio. zusätzliche Container zu transportieren.</p> <p>Eine Verlagerung der Transporte auf andere Verkehrsmittel ist aufgrund der bereits vorhanden hohen Auslastung dieser, beziehungsweise aus ökologischer und ökonomischer Sicht nicht realisierbar. Dies wird durch eine Studie zum Thema Verkehrswirtschaftlicher und ökologischer Vergleich der Verkehrsträger Straße, Schiene und Wasserstraße“ [PLANCO GmbH 2007] bestätigt.</p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>Hochwasserschutz</p>	<p>Für die allgemeine Daseinsvorsorge und zum Schutz der vorhandenen Güter ist ein ausreichender Hochwasserschutz erforderlich. Neben dem technischen Hochwasserschutz zählen hierzu auch der bereits praktizierte vorsorgende Hochwasserschutz, z.B. durch das Freihalten von Überschwemmungsgebieten (§78 WHG).</p> <p>Der Rückhalt von Regenwasser in der Fläche und in den Oberläufen ist wichtig für einen ausgeglichenen Wasserhaushalt. Er bietet jedoch für bestehende Güter im Unterlauf keinen ausreichenden Schutz vor Überflutung, da die erforderlichen Speichervolumina nur eingeschränkt zur Verfügung stehen bzw. geschaffen werden können. Darüberhinaus nimmt mit zunehmendem Abstand zum Schutzgut in der Regel die Effektivität des Rückhaltevolumens ab. Die Rückverlegung von Dämmen in den Flusstälern wäre zumeist mit der Aufgabe menschlicher Nutzungen u.a. von Siedlungsflächen verbunden und würde somit einen massiven Eingriff in die sozioökonomische Struktur der Region darstellen.</p> <p><input type="checkbox"/> Das integrierte Rheinprogramm (IRP) verbindet Hochwasserschutzmaßnahmen mit der Renaturierung von Auen. Dabei findet eine enge Kooperation zwischen D und F statt.</p> <p>ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen, HWRM-RL</p>	<p><input type="checkbox"/></p>

4-05 Neckar (BW) unterhalb Kocher

Stand: Dezember 2013

**Ausweisung erheblich veränderter Flusswasserkörper (HMWB)
in Baden-Württemberg**

Datum 11.11.2013 / 27.07.2015		Bearbeiter/-in Herr Kappus		<input type="checkbox"/> Erstprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> Folgeprüfung
Behörde Regierungspräsidium Karlsruhe					
Kategorie Flusswasserkörper (WK)					
Teil I: Zustandsanalyse					
Stammdaten					
• WK-Name / Nr. Neckar (BW) unterhalb Kocher / 4-05					
• Fluss-/ Bearbeitungs-/ Teilbearbeitungsgebiet (Nr.) Rhein / Neckar / Neckar (Bw) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein (49)					
• Länge Teilnetz WRRL im WK 118					
• Häufigster Gewässertyp (LAWA) Typ 10 : Kiesgeprägte Ströme					
• Besonderheiten - Stauregulierung für Schifffahrt - Energiegewinnung an Staustufen - Altneckarstrecken bei Ladenburg und Wieblingen - hessischer Abschnitt stellt 6 km - Teile des Wasserkörpers liegen in Natura2000 Gebieten (FFH- oder EG-Vogelschutzgebieten)					
1 HMWB-Einstufung		<input checked="" type="checkbox"/> Aktualisierung	<input type="checkbox"/> Neuausweisung	Σ erheblich veränderte Strecken: [km] 103 / Σ künstliche Strecken [km]: 13	
1.1 Bedeutende hydromorphologische Veränderungen/Belastungen 11% der Gewässerstrecken des WK sind künstlich eingestuft, 85% der Gewässerstrecken weisen eine Gewässerstrukturklasse ≥ 5 und mindestens eine der unter 1.2 genannten Nutzungen auf. Somit liegen auf insgesamt 96% der Gewässerstrecken des WK bedeutende hydromorphologische Veränderungen vor.					
1.2 Nutzungsprüfung					
Nutzungen	Σ Strecken [km]	Bemerkungen			
Wasserkraft	105	insges. werden im WK 4-05 13 WKA betrieben einschließl. im Altneckarabschnitt Wieblingen			
Schifffahrt	103	bis auf den Mündungsbereich durchgehende Stauregulierung mittels 10 Staustufen. Derzeit laufen Arbeiten und Planungen zur Verlängerung der Schleusen.			
Hochwasserschutz	2	Hochwasserschutzdämme			
Urbanisierung	37	Die Ufer sind in den Stadtbereichen, z.B. von Heidelberg, Neckargemünd und Eberbach über weite Strecke durch Infrastruktur (Bundesstraßen, Eisenbahn usw.) überprägt.			
Weitere Nutzungen z.B. Landentwässerung					
keine					

Kommentar		
Der Neckar ist im Bereich der Bundeswasserstraße aufgestaut und einheitlich tief. Die Ufer sind durchgehend verbaut. Als Folgenutzung der gewerblichen Schifffahrt besteht am Neckar ein reger Betrieb an Freizeit- und Personenschifffahrt.		
1.3 Übergeordnete Rahmenbedingungen im Wasserkörper		
Der Neckar ist seit 1880 Schifffahrtsstraße und seit 1935 auf der Strecke Mannheim-Heilbronn Großschifffahrtsstraße. Die vollständige Nutzung der Wasserkraft wurde seinerzeit in vollem Umfang der Neckar-AG bis zum Jahr 2034 übertragen (Konzession).		
2 Ursachen für maßgebliche Defizite des hydromorphologischen Zustands		
Gewässerstruktur ja <i>Einzelursachen</i> Begradigung Uferbefestigung mit Steinwurf Ufermauern, Spundwände bei den Schleusen Laufverkürzung Sohlstruktur meist verschlammte Fehlen von Kies an der Sohle <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Rückstau ja <i>Einzelursachen</i> Staukette (10 Staustufen) von Mannheim bis Gundelsheim <input type="checkbox"/>	Wasserhaushalt ja <i>Einzelursachen</i> Ausleitung Ladenburg 6,0 km Ausleitung Wieblingen 4,5 km (darin Ausleitung WKA Helmreich 1,9 km)
		Durchgängigkeit ja <i>Einzelursachen</i> Staustufen in Feudenheim, Schwabenheim, Heidelberg, Neckargemünd, Neckarsteinach und Hirschhorn (Hessen) Rockenau, Guttenbach Neckarzimmern und Gundelsheim Altneckar: Wehr Helmreich, Spundwehr
3 Erkenntnisse aus Überwachungsprogrammen		
3.1 Biologische Qualitätskomponenten		
	Ergebnisse liegen vor?	Erkenntnisse/Kommentar
Fischfauna	ja	Der Zustand ist unbewertet. Die Studie des RP Karlsruhe weist auf Defizite im Unteren Neckar hin. Es ist noch eine vertiefte Untersuchung im gesamten Wasserkörper erforderlich.
Makrozoobenthos	ja	Der gute Zustand wird verfehlt: Zustandsklasse unbefriedigend (4).
Makrophyten und Phytobenthos	ja	Der gute Zustand wird verfehlt: Zustandsklasse mäßig (3).
Phytoplankton	ja	Der gute Zustand wird verfehlt: Zustandsklasse mäßig (3) .

3.2 Beurteilung:	
1.	Ist der gute ökologische Zustand aufgrund der Erkenntnisse (3.1) erreicht? nein
2.	Wird der gute ökologische Zustand voraussichtlich bis 2021 erreicht? nein
3.	Ursachen hierfür sind die unter 1.1 bzw. 1.2 genannten Veränderungen und Nutzungen ja
4 Ergebnis der Prüfung	
Die Voraussetzungen für die Fortführung der HMWB-Ausweisungsprüfung liegen vor ja	
Begründung: Der Wasserkörper verfehlt den guten ökologischen Zustand. Ursache hierfür sind anthropogen bedingte bedeutende hydromorphologische Veränderungen, die auf die im Wasserkörper vorliegenden und unter Ziffer 1.2 spezifizierten Nutzungen zurückzuführen sind. Bedingt durch die Nutzungen liegt ein sehr geringes Entwicklungspotential vor. Die Grundlage für die Fortführung der HMWB-Ausweisungsprüfung ist somit gegeben.	
5	Teil II: Zieldefinition
5.1 Überregionale Ziele	Umsetzung der Initiative "Unser Neckar" des Landes BW. Verbesserung der Gewässerstruktur zur Schaffung geeigneter Habitats und Funktionsräume für epipotamale Arten durch Erhöhung der Strukturvielfalt im Uferbereich und Anlage geeigneter Lebensräume in der Neckarraue. Verbesserung des Feststofftransportes. Herstellung der Längsdurchgängigkeit: Der Wasserkörper ist die Verbindung zwischen dem Rhein und <u>größeren Zuflüssen im unteren und mittleren Einzugsgebiet mit Elsenz, Jagst, Kocher und Enz.</u>
5.2 Regionale Ziele	Verbesserung der Gewässerstruktur zur Herstellung intakter Lebensräume für regional wandernde Fische, Makrophyten und Makrozoobenthos, Vernetzung mit der Aue (Erstellung Seitengewässer). Sicherstellung ausreichender Abflüsse in den Ausleitungen im Neckar-Unterland. Gewährleistung der Durchgängigkeit. Verminderung des Rückstaus.
5.3 Lokale Ziele	Erhöhung der Strukturvielfalt im Uferbereich (Entsteinung), Schaffung flach überströmter vor Wellenschlag geschützter Kiesflächen, Verbesserung bzw. Wiederherstellung biologisch wirksamer Verbindungen zur rezenten Aue. Sicherstellung ausreichender Abflusssmengen und Verbesserung der Gewässerstruktur in den Ausleitungen Ladenburg und Wieblingen (inkl. Ausleitung WKA Helmreich).

Teil III: Maßnahmenorientierte Prüfung				
6 Identifizierung von Maßnahmen zur Erreichung des guten hydromorphologischen Zustands (Liste <u>notwendiger</u> Maßnahmen)				
Maßnahmentyp		Hydromorpholog. Veränderung (vgl. 2.)	Nutzungen (vgl.1.2)	Maßnahmenumfang
1) Herstellung / Verbesserung lineare Durchgängigkeit / Feststofftransport				
1.1	Durchgängigkeit	unpassierbare Bauwerke	Schifffahrt / Wasserkraft / ↓↑ / ↓↑ /	erheblicher Umfang (11 Maßnahmen)
1.2	Feststofftransport	Mangel an Geschiebe	Schifffahrt / Wasserkraft / ↓↑ / ↓↑ /	sehr geringer Umfang (1 Maßnahme)
1.3	↓↑		↓↑ / ↓↑ ↓↑ / ↓↑ /	
1.4	↓↑		↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
2) Verbesserung Mindestabflusssituation				
2.1	Mindestabfluss	unzureichender Mindestwasserabfluss	Wasserkraft / Schifffahrt / ↓↑ / ↓↑ /	geringer Umfang (3 Maßnahmen)
2.2	↓↑		↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
3) Verbesserung Gewässermorphologie				
3.1	Breiten- und Tiefenvarianz	einheitliche Breite und Tiefe	Schifffahrt / Urbanisierung / Hochwasserschutz / ↓↑ /	erheblicher Umfang (Gewässer- und Auenentwicklung)
3.2	Laufentwicklung	Begradigung,	Schifffahrt / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	geringer Umfang (Zulassen der Laufverlagerung)
3.3	Uferstruktur	Verbau, Versteinung	Schifffahrt / Urbanisierung ↓↑ / ↓↑ /	erheblicher Umfang (Entfernung Ufersicherung auf
3.4	Gewässerumfeld (s.u.):	Verlust der Auen	Urbanisierung / ↓↑ / Hochwasserschutz / ↓↑ /	erheblicher Umfang (Reaktivierung der Aue, Aufweitungen)
3.5	Sohlenstruktur	hoher Grad der Verschlammung	Schifffahrt / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	erheblicher Umfang (Schaffung vielfältiger Strukturen)
3.6	↓↑		↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
3.7	↓↑		↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	

4) Reduzierung Rückstaubereiche				
4.1	Rückstau	Stauwehre	Schifffahrt / Wasserkraft / ↑↑ / ↓↓ /	erheblicher Umfang (Rückbau der Stauhaltungen auf
4.2	↓↑		↑↑ / ↓↓ / ↑↑ / ↓↓ /	
7 Prüfung ob die Verbesserungsmaßnahmen signifikant negative Auswirkungen auf die spezifizierte Nutzung bzw. die Umwelt im weiteren Sinne haben.				
Für folgende Auflistung der unter Punkt 6 identifizierten Maßnahmen, sind negative Auswirkungen auf die spezifischen Nutzungen (Punkt 1.2) bzw. die Umwelt im weiteren Sinne zu erwarten:				
Maßnahme(n) (ID vgl. 6)	Nutzung, Umwelt im weiteren Sinne	Begründung		
1., 1 / 2 2., 1 3., 4., 1	Wasserkraft	Durch die Umsetzung der Maßnahmen würde die Energieerzeugung aus Wasserkraft über den natürlichen Schwankungsbereich hinaus in erheblichem Maße beeinträchtigt. <i>(ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen)</i>		
1., 1 / 2 2., 1 3., 1 / 2 / 3 / 5 4., 1	Schifffahrt	Durch die Umsetzung der Maßnahmen wird die Anzahl der schiffbaren Tage und die Gewährleistung der Sicherheit und Leichtigkeit der Schifffahrt beeinträchtigt. <i>(ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen)</i>		
1., 2., 3., 1 / 4 4.,	Hochwasserschutz	Durch die Umsetzung der Maßnahmen kann der erforderliche Hochwasserschutzgrad nicht mehr gewährleistet werden. Dies würde zu einer signifikanten Erhöhung der negativen hochwasserbedingten Folgen auf die Schutzgüter menschliche Gesundheit, wirtschaftliche Tätigkeit, Umwelt und Kulturerbe führen. <i>(ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen, HWGK)</i>		
1., 2., 3., 1 / 3 / 4 4.,	Urbanisierung	Durch die Umsetzung der Maßnahmen wird der Erhaltungszustand und die Nutzung der Bebauung und Infrastruktur erheblich beeinträchtigt. <i>(ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen, HWGK)</i>		
1., 2., 3., 4.,	Landentwässerung	Durch die Umsetzung der Maßnahmen wird die Be- und Entwässerungsfunktion über den natürlichen Schwankungsbereich hinaus beeinträchtigt. Dadurch wird die derzeitige Landnutzung erheblich eingeschränkt. <i>(ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen)</i>		
1., 2., 3., 4.,	Umwelt im weiteren Sinne	Durch die Umsetzung der Maßnahmen wird die Umwelt im weiteren Sinne erheblich beeinträchtigt, insbesondere im Hinblick auf: <input type="checkbox"/> Naturhaushalt (FFH, Natura 2000, etc.) <input type="checkbox"/> sonstige Schutzgebiete (WSG, ÜSG, etc.) <input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Kulturgut / Archäologie <input type="checkbox"/> Klimaschutz		

8 Alternative Möglichkeiten/ andere Umweltoptionen		
8.1 Lassen sich die durch die physikalischen Veränderungen bezweckten nutzbringenden Ziele auch mit anderen Möglichkeiten erreichen?		
Nutzung (vgl. 1.2)	Alternative Möglichkeiten zur Erreichung der nutzbringenden Ziele ↓↑	
1.Wasserkraft	1.1 Stromerzeugung aus anderen (erneuerbaren) Energiequellen. ja	
2.Schifffahrt	2.1 Verlagerung des Schiffstransports auf andere Verkehrsmittel. ja	
3.Hochwasserschutz	3.1 Hochwasserrückhalt bereits an den Oberläufen und auf der Fläche. ja 3.2 Großräumige Deichrückverlegung und Auenrenaturierung. ja 3.3 Entwicklung internationaler Hochwasserschutzabkommen. nein	
4.Urbanisierung	4.1 Aufgabe besiedelter Flächen / Umsiedlung. ja 4.2 Einschränkung der Nutzung urbaner Räume. nein	
weitere z.B. 5. Landentwässerung	5.1 Ausweichen der Land- und Forstwirtschaft auf andere Standorte. ↓↑	
8.2 Sind die alternativen Möglichkeiten technisch machbar und stellen eine bessere Umweltoption dar?		
Alternative Möglichkeit (8.1) zu den Nutzungen	Begründung	technisch machbar / bessere Umweltoption
Wasserkraft	<p>Mit der beschlossenen Energiewende wird ein Wechsel von einer primär auf Atomkraft und Kohle basierenden Energieerzeugung hin zur zunehmend dezentralen Erzeugung aus erneuerbaren Energiequellen (EE) erfolgen. Für die ehemals stark auf Atomkraft ausgerichtete Energieerzeugung in Baden-Württemberg stellt dies eine besondere Herausforderung dar.</p> <p>Im Jahr 2012 wurden in Baden-Württemberg bereits 22,7% der Bruttostromerzeugung aus EE erzeugt. Von diesen entfiel mit rund 8,1% der größte Teil auf die Wasserkraft. Bis zum Jahr 2020 soll der Anteil der EE auf 38% gesteigert werden. Für die Erreichung dieses Zieles stellt die Wasserkraft einen unverzichtbaren Baustein dar, auch im Hinblick auf deren Regelungsfähigkeit und die Sicherung der Grundlast.</p> <p><i>(ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen)</i></p>	<input type="checkbox"/>

<p>Schifffahrt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>Die Binnenschifffahrt spielt für die Versorgung der Zentren mit Massengütern eine wichtige Rolle.</p> <p><i>Auf der Bundeswasserstraße Neckar war im Jahr 2004 im Bereiche Ladenburg eine Ladungsmenge von 7,3 Mio. t zu verzeichnen. Mit rund 53% bzw. 19% bestand ein Großteil der beförderten Fracht aus Baustoffen bzw. festen Brennstoffen.</i></p> <p><i>Eine Prognose für das Jahr 2025 geht von einem Zuwachs der beförderten Fracht auf 8,1 Mio. t aus. Unter der Annahme einer maximalen Zuladung von 20t je Container wären somit über 350.000 zusätzliche Container zu transportieren.</i></p> <p><i>Über die Bundeswasserstraße Rhein wurden 2010 im Hafen Karlsruhe rund 6 Mio. t Güter und in allen größeren deutschen Häfen am Oberrhein insgesamt 29,6 Mio. t Güter umgeschlagen. Eine Prognose für das Jahr 2025 geht beispielsweise für den Hafen Karlsruhe von einem Zuwachs des Güterumschlags auf 7,3 Mio. t aus.</i></p> <p><i>An der Oberrhein-Schleuse Iffezheim wurde 2010 ein Güterverkehr von rund 25 Mio. t Gütern registriert. Unter Annahme einer maximalen Zuladung von 20 t je Container wären somit 1,25 Mio. zusätzliche Container zu transportieren.</i></p> <p>Eine Verlagerung der Transporte auf andere Verkehrsmittel ist aufgrund der bereits vorhanden hohen Auslastung dieser, beziehungsweise aus ökologischer und ökonomischer Sicht nicht realisierbar. Dies wird durch eine Studie zum Thema Verkehrswirtschaftlicher und ökologischer Vergleich der Verkehrsträger Straße, Schiene und Wasserstraße“ [PLANCO GmbH 2007] bestätigt.</p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>Hochwasserschutz</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>Für die allgemeine Daseinsvorsorge und zum Schutz der vorhandenen Güter ist ein ausreichender Hochwasserschutz erforderlich. Neben dem technischen Hochwasserschutz zählen hierzu auch der bereits praktizierte vorsorgende Hochwasserschutz, z.B. durch das Freihalten von Überschwemmungsgebieten (§78 WHG).</p> <p>Der Rückhalt von Regenwasser in der Fläche und in den Oberläufen ist wichtig für einen ausgeglichenen Wasserhaushalt. Er bietet jedoch für bestehende Güter im Unterlauf keinen ausreichenden Schutz vor Überflutung, da die erforderlichen Speichervolumina nur eingeschränkt zur Verfügung stehen bzw. geschaffen werden können. Darüberhinaus nimmt mit zunehmendem Abstand zum Schutzgut in der Regel die Effektivität des Rückhaltevolumens ab. Die Rückverlegung von Dämmen in den Flusstälern wäre zumeist mit der Aufgabe menschlicher Nutzungen u.a. von Siedlungsflächen verbunden und würde somit einen massiven Eingriff in die sozioökonomische Struktur der Region darstellen.</p> <p><i>Das integrierte Rheinprogramm (IRP) verbindet Hochwasserschutzmaßnahmen mit der Renaturierung von Auen. Dabei findet eine enge Kooperation zwischen D und F statt.</i></p> <p><i>ggf. um Erkenntnis auf WK-Ebene ergänzen, HWRM-RL</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>

<p>Urbanisierung</p>	<p>Die Aufgabe besiedelter Flächen erfordert die Verlegung der Infrastruktur und die Umsiedlung der Bevölkerung. Für bestehende Siedlungen besteht ein Schutz nach Art 14 GG. Im Falle einer Enteignung im Interesse des Wohls der Allgemeinheit entstünde daraus ein Entschädigungsanspruch. Ferner würde eine Umsiedlung einen massiven Eingriff in die sozioökonomische Struktur der Region darstellen.</p> <p><i>(ggf. durch Anzahl Anlieger ergänzen)</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>weitere z.B. Landentwässerung</p>	<p><i>bei Bedarf ergänzen</i></p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>8.3 Sind die alternativen Möglichkeiten unverhältnismäßig teuer? Die Prüfung kann entfallen, sofern die Prüfung unter Punkt 8.2 ergab, dass die alternativen Möglichkeiten technisch nicht machbar sind oder keine bessere Umweltoption darstellen.</p> <p>Die Prüfung kann entfallen. ja</p>		
<p>8.4 Wird mit den alternativen Möglichkeiten ein guter Zustand erreicht? Die Prüfung kann entfallen, sofern die Prüfung unter Punkt 8.2 ergab, dass die alternativen Möglichkeiten technisch nicht machbar sind oder keine bessere Umweltoption darstellen bzw. in Punkt 8.3. festgestellt wurde, dass die alternativen Möglichkeiten unverhältnismäßig teuer wären.</p> <p>Die Prüfung kann entfallen. ja</p>		
<p>9 Zusammenfassende Bewertung</p>		
<p>Die hydromorphologischen Veränderungen sind nicht reversibel. Die Umsetzung der zur Erreichung des guten ökologischen Zustands notwendigen Verbesserungsmaßnahmen ist bei Beibehaltung der Nutzungen nicht möglich. Es gibt keine alternativen Möglichkeiten, die technisch machbar wären oder eine bessere Umweltoption darstellen würden.</p>		
<p>10</p>	<p>Teil IV: Formale Ausweisung</p>	
<p>Der Wasserkörper Neckar (BW) unterhalb Kocher / 4-05</p> <p>wird nach §28 WHG (Art. 4 (3) RL 2000/60/EG) als erheblich verändert ausgewiesen.</p> <p>Karlsruhe, den 11.11.2013 Regierungspräsidium Karlsruhe</p>		

4 VERZEICHNIS DER SCHUTZGEBIETE

Die gemäß WRRL relevanten Schutzgebiete umfassen diejenigen Gebiete, für die nach den gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften zum Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers oder zur Erhaltung von wasserabhängigen Lebensräumen und Arten ein besonderer Schutzbedarf festgestellt wurde.

Die Verzeichnisse der Schutzgebiete enthalten gemäß Art. 6 (1) und Anhang IV Nr. 1 WRRL:

- Gebiete zur Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete)
- Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender aquatischer Arten (Fischgewässer)
- Erholungsgewässer (Badegewässer)
- Vogelschutz- und FFH-Gebiete (NATURA 2000)

4.1 Gebiete zur Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch (**Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete**)

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
1	111032	"MAHDENTAL" 111032	174,28
2	111152	"BRUDERHAUS-, SCHATTENQUELLE" 111152	22,09
3	111153	Parkseen, Stein- und Katzenbachsee	1467,80
4	115003	WSG KASTENBRUNNEN U. MITTELWIESEN - LEONBERG	55,78
5	115004	WSG SCHEFFELRAINQUELLE - LEONBERG	2,10
6	115005	WSG SICKERGALERIE IM GEWANN LOCH - LEONBERG	4,31
7	115006	WSG BROMBACH - LEONBERG/WARMBRONN	12,08
8	115007	WSG HINTERRIED - ZV RENNINGER WV-GRUPPE	45,09
9	115008	WSG HINTER DEM BERG, KNAPPSHALDE - ZV RENNINGER WV-GRUPPE	567,73
10	115009	WSG SCHNITZENTAL - ZV RENNINGER WV-GRUPPE	39,63
11	115014	WSG SIECHENHÄUSLE - ZV DÖFFINGEN-DÄTZINGEN-SCHAFHAUSEN	68,29
12	115015	WSG IM TÄLE, IM RIED - ZV DÖFFINGEN-DÄTZINGEN-SCHAFHAUSEN	279,27
13	115016	WSG HARLANDEN I+II - DARMSHEIM	368,03
14	115017	WSG HÄRTE - GÄRTRINGEN	144,05
15	115019	WSG HIMMELREICHQUELLE - AIDLINGEN	239,71
16	115020	WSG RÜCK U. SILBERGRUND - GÄRTRINGEN	706,32
17	115022	WSG FÜLLESBRUNNEN, SCHACHTBR. MAURENER TAL - EHNINGEN	564,84

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
18	115023	WSG NISSQUELLE, KELLERN - GÄRTRINGEN	597,94
19	115024	WSG HEILIGENQUELLE, TB SPORTPLATZ - HILDTRITZHAUSEN	349,49
20	115025	WSG AISCHBACH - WEIL IM SCHÖNBUCH/BREITENSTEIN	139,71
21	115026	WSG BRUNNWIASEN - HERRENBERG/GÜLTSTEIN	559,77
22	115027	WSG HOFGARTENQUELLE - LEONBERG/ELTINGEN	29,31
23	115028	WSG KASPAR- U. LEIMENTALBR., SICKERGALERIE - BÖBLINGEN	1467,22
24	115029	WSG AIDURSPRUNG - AIDLINGEN/DACHTEL	759,21
25	115105	WSG KLINGELBRUNNEN, FLOSCHEN I+II - SINDELFINGEN	929,78
26	115107	WSG SEE - SINDELFINGEN/DARMSHEIM	323,78
27	115110	WSG HERRENBERG - AMMERTAL-SCHÖNBUCH-GRUPPE	14260,61
28	115111	WSG Herrenberg - Ammertal-Schönbuch-Gruppe-West	821,10
29	115114	WSG Betteltal - Hildrizhausen	335,76
30	116001	WSG OBERES FELD - ES-WEIL	2,94
31	116003	WSG SCHIESSHAUS - ES-SIRNAU	250,16
32	116004	WSG PUMPWERK HOHLBRUNNEN - ES-ZELL	5,74
33	116005	WSG VOGELWIASEN - ALTBACH	40,51
34	116006	WSG KATZENLOH - ALTBACH	26,95
35	116007	WSG BALKERSHAU - ALTBACH	34,65
36	116011	WSG WOLFACKER-, BURGWIESEN-, ROHRAUQUELLE - ESSLINGEN	163,21
37	116012	WSG Rohrbachquelle - Neuhausen a.d.F.	225,13
38	116014	WSG Kloster-, Erlach-, Hagenwiesenquellen - Denkendorf	299,76
39	116017	WSG AUCHTERT - UNTERENSINGEN	105,78
40	116023	WSG HEILIGENBRUNNEN - NECKARTENZLINGEN	63,71
41	116024	WSG BIGEL UND INSELE - NECKARHAUSEN	117,34
42	116025	WSG IM KAPF - NECKARHAUSEN	115,18
43	116028	WSG IN DER ENGE - BEMPFLINGEN	27,43
44	116030	WSG STETTEN, HERRENLINDE, LACHENBR. - GROSSBETTLINGEN	151,93
45	116031	WSG RAUPENTAL 1+2, BERGÄCKER - KAPPISHÄUSERN	6,24
46	116032	WSG RAUPENTAL, GEIGER- U. SALLENBRUNNEN - KOHLBERG	20,83
47	116033	WSG GOLDMORGEN - DETTINGEN (TECKWASSERVERSORGUNG)	299,17
48	116034	WSG GÖTZENBRÜHL, BOHL- U. KLAFFERQUELLEN - OWEN	189,10
49	116037	WSG NEIDLINGEN	605,54
50	116038	WSG KLINGENQUELLE I+II; BRUNNHALDE - BEUREN	375,49
51	116039	WSG BAUERLOCH, GEWENDEN, WENDEN, KNIEBRECH - NEUFFEN	524,93
52	116041	WSG OBERER WASEN - OBERBOHINGEN	500,74
53	116042	WSG BAIERWIASEN - REICHENBACH a.d.F.	18,75

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
54	116043	WSG BOCKSREUTE - REICHENBACH a.d.F.	51,94
55	116044	WSG NEUNBRUNNEN - REICHENBACH a.d.F.	92,87
56	116045	WSG HEILIGENBRUNNEN - REICHENBACH a.d.F.	6,03
57	116046	WSG BAACHER QUELLE - WEINSTADT	31,70
58	116048	WSG RIEDBRUNNENQUELLE - NEUHAUSEN a.d.F.	80,64
59	116049	WSG FIWA - NECKARTAILFINGEN	1046,53
60	116050	WSG POMMERENQUELLE - BISSINGEN	81,80
61	116051	WSG HÄRINGER QUELLEN U. WEILHEIMER QUELLEN - WEILHEIM	156,31
62	116052	WSG SCHINDERWALDQUELLE, TEUFELSBRUNNEN - HEPSISAU	134,66
63	116104	WSG EICHHALDE - BISSINGEN	292,73
64	116106	WSG LENNINGER LAUTER - LENNINGEN	6164,45
65	116110	WSG HOCHWIESEN - NÜRTINGEN	359,39
66	117001	Herrenbachtal - Adelberg	36,55
67	117005	Tiefbrunnen Bünzwangen I+II - Ebersbach/Bünzwangen	147,60
68	117007	Ulmer Strasse - Göppingen	147,23
69	117008	Sickergalerie Eislingen - Eislingen	102,13
70	117009	Au - Süssen	261,12
71	117010	Obere Schortteile - Gingen	227,78
72	117011	Espan - Kuchen	15,33
73	117012	Maehdlesberg, Roter Stich - Eschenbach	56,03
74	117014	Gairen- und Gefällquellen - Schlät	94,82
75	117016	Sielenwang - Heiningen	85,27
76	117017	Haldenquellen Gammelshausen	125,90
77	117018	Ditschental - Gruibingen	159,97
78	117022	Sickergalerie Eybach - Geislingen/Eybach	35,89
79	117023	Gentenried I+II - Ebersbach	2498,58
80	117024	Nassachtal - Uhingen	1040,76
81	117026	Lauteräckerquelle - Lauterstein	70,00
82	117027	Weinhaldenquelle - Lauterstein	53,83
83	117028	Ölklingenquelle - Lauterstein	158,71
84	117029	Magentalquelle - Böhmenkirch	420,33
85	117030	Heiligenbrunnen - Bad Überkingen/Unterböhringen	62,11
86	117033	Herrenwiesental, Siebenbrunnenquellen - Gingen	216,41
87	117035	Hartelquelle I,II,III - Bad Ditzenbach	207,97
88	117037	Ditzenbacher Straße - Deggingen	701,18
89	117039	Oedachsee - Rechberghausen	1104,26
90	117040	Rinnenquellen - Deggingen/Reichenbach	80,74
91	117041	Pulvermühle - Deggingen	453,37
92	117070	Tiefbrunnen Weiler - Ebersbach/Weiler	76,33

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
93	117106	Brunnwiesen - Donzdorf/Reichenbach	1040,36
94	117107	Grünbachquellen - Donzdorf	487,72
95	117111	Rohrachtal - Geislingen	3361,66
96	117112	Bad Überkingen	2816,25
97	117113	Badhalde I+II; Asangquelle - Bad Ditzenbach	760,81
98	117114	Krähensteigquelle - Bad Ditzenbach/Gosbach	698,72
99	117115	Todtsburgquelle/Brunnen V-VIII - Mühlhausen	1528,11
100	117117	Helenenquelle I+II, Felsentalquelle - Geislingen/Eybach	1057,77
101	117118	Soldaten-, Hagenmeierquellen - Börtlingen	60,63
102	118001	"AU, IN DEM MOLLBACH"	70,02
103	118002	"KALTER BRONNEN, BUCHRAIN"	50,84
104	118005	"OCHSENWEIDE, AUFWIESEN"	236,75
105	118006	"FREUDENTALER PFAD" - alt	46,47
106	118007	"BIRLINGEN" -alt	8,11
107	118008	"MEIMSHEIMER STRASSE" -alt	44,27
108	118009	"FRONBERG" -alt	77,10
109	118014	"HANFBACH" -alt	67,84
110	118015	"Forstwiesen"	80,07
111	118018	"SCHÖLLBRUNNEN, MERZENTAL, AISCHBACHTAL"	142,48
112	118019	"HOHWIESEN, STREITWIESEN"	13,48
113	118020	"GÜTTICHER, HACHEL, AU"	98,78
114	118023	"SILBERSCHELLENQUELLE" -alt	3,31
115	118024	"AU-,RADQUELLE"	29,68
116	118034	"SEEPFADWIESEN"	26,35
117	118039	"BAUMWEIDE"	7,01
118	118040	"ELBENWIESEN"	16,17
119	118041	"RIED"	58,45
120	118043	"RUNDSMÜHLE, PFARRE AU"	87,76
121	118044	"MABHOLDER"	5,12
122	118046	"Hälde" -alt	59,72
123	118049	"HÖPFIGHEIM"	123,29
124	118050	"SEEÄCKER"	84,34
125	118051	"ROHRBACHBRUNNEN"	135,77
126	118052	"RIED-, OSIANDERQUELLE"	81,72
127	118053	"ZIEGELQUELLE"	7,41
128	118054	"SANDWIESEN, JENSEITS DER MURR"	290,99
129	118102	"LANGE ÄCKER"	189,69
130	118103	"Rossertquelle/Schmalheckenbach"	250,99
131	118115	"TALBRUNNEN, EPPLEBRUNNEN"	355,59

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
132	118119	"VAIHINGEN"	2585,90
133	118120	"RIEXINGEN"	4392,23
134	118133	"SCHWIEBERDINGEN"	1393,32
135	118137	"STRUDELBACH"	5072,90
136	118139	"SCHLEIFKLINGE"	132,60
137	118140	"KLEEÄCKER"	47,36
138	118145	"NECKARHÄLDENWALD"	68,77
139	118146	"WINZERHAUSEN"	614,50
140	118147	"KÄLBLING"	273,49
141	118148	"DITZINGEN"	1454,77
142	118160	"Hohes Gestad" -neu	357,00
143	119001	TB KUHNBACHTAL	127,65
144	119002	GROSSHÖCHBERGER QUELLE	35,00
145	119004	WALDECKQ., VIEHTRIEBQ.	4,01
146	119005	GROSSE + KLEINE SILBERQUELLE	4,80
147	119006	GROSSE + KLEINE GOLDQUELLE	72,69
148	119009	HÜTTLENQUELLE	1,72
149	119010	REBERSWIESENQUELLE	29,42
150	119011	JUXWALDQUELLEN I+III+IV	8,07
151	119012	MAIERQUELLE	113,40
152	119013	KNOBLAUCHBRUNNEN	39,08
153	119014	SAUFANGQ.,GLÜCKWALDQU.	4,13
154	119015	ROHRBRUNNEN	1,50
155	119020	WALDQUELLEN I+II	66,54
156	119021	WANZENHAUBRUNNEN I+II	2,69
157	119022	MÖNCHSBRUNNEN I-III	8,91
158	119023	HASELBRUNNEN I+II	9,77
159	119024	SCHIFFRAINQUELLEN A+C	3,44
160	119025	SCHIFFRAINQUELLE B	2,54
161	119027	HEILIGENBRUNNEN	33,47
162	119028	QUELLFASSUNG KIESELHOF	42,31
163	119030	QUELLFASSUNG STEINBERG	100,20
164	119039	EICHHÖLZLESQUELLE	55,00
165	119040	BÜFFENBACHQUELLEN I-IV	8,01
166	119042	QUELLFASSUNG SIEBENKNIE	3,79
167	119045	QUELLFASSUNG KARNSBERG	33,77
168	119047	UTZENHOFQUELLE	4,39
169	119048	WIDDUMQUELLE	5,21
170	119049	TB II MÜHLWIESEN	79,39

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
171	119050	QUELLFASSUNGEN SCHWAMMBERG I+II	103,80
172	119055	QUELLFASSUNG JUNG'SCHE QUELLE	2,84
173	119057	HÖNIG'SCHE QUELLE, NOLL'SCHE QUELLE	31,75
174	119058	QUELLFASSUNG SAUERHÖFLE	36,25
175	119059	HINTERWESTERMURRER QUELLE	18,62
176	119060	QUELLE VORDERWESTERMURR ZUR STADT	74,06
177	119061	ROTTMANNBERGER QUELLE	43,44
178	119062	HEFENMICHELSBRUNNEN	2,01
179	119063	SCHNITZERS QUELLE	2,45
180	119064	ALTE STROHMAIERQUELLE I+II, NEUE STROHMAIERQUELLE	63,34
181	119067	TB LERCHENBERG	1,00
182	119069	TB WASENÄCKER I+II	3,41
183	119070	GÄRTNERQUELLE	2,64
184	119071	KREHERQUELLE	6,59
185	119072	BRANDWALDQUELLE	103,33
186	119074	TB SCHWAIKHEIMER STRASSE	0,39
187	119075	TB HÜFTELWIESEN I+II	21,80
188	119076	TB KRAUTGARTEN I+II, QF KRAUTGARTEN III, TB ERLLENWIESEN I+II	221,07
189	119077	FORSTWIESENQUELLE, MASTWIESENQUELLE	11,15
190	119078	WEBERRIED-QUELLE	15,01
191	119079	MANNENBERGQUELLE (BERGHÄUSLESQUELLE)	6,93
192	119080	KLAFFENBACH-QUELLE	14,15
193	119081	STEINBACHQUELLE	10,20
194	119085	QUELLFASSUNG TIEFE WIESEN	1,68
195	119086	QUELLFASSUNG LANGE ÄCKER	0,60
196	119087	QUELLFASSUNG DIEBSBÜHL	1,99
197	119088	QUELLFASSUNG KLEINER KRONWALD	1,72
198	119093	TIEFBRUNNEN I (BUCHENGEHRENER SÄGMÜHLE)	5,58
199	119094	BRUNNEN NR. 8+9	9,85
200	119095	BRUNNEN NR. 2	4,39
201	119098	BRUNNEN NR. 3	6,67
202	119099	BRUNNEN NR. 4+5	16,75
203	119100	BRUNNEN NR. 6	5,76
204	119101	BRUNNEN NR.7	7,73
205	119105	PUMPWERK III	54,22
206	119111	BRUNNENWIESEN-QUELLE	7,87
207	119112	SEEHALDENBRUNNEN I+II	315,16
208	119113	BURKHARDTSHOFQUELLE	24,33
209	119114	BRUNNEN ZWISCHEN DEN BÄCHEN	10,73

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
210	119115	HAUWIESEN	9,52
211	119116	HÖLZLE	6,51
212	119120	QUELLFASSUNG GEHRBRUNNEN	49,31
213	119121	ROHRBRUNNENQUELLE	3,60
214	119122	SCHWANZWIESENQUELLEN I-III, FLEISCHBRUNNENQUELLE	66,54
215	119126	HOLZWARTENQUELLE, ZUMHOFQUELLE	7,12
216	119127	WALKERSBACH-QUELLE	3,96
217	119128	EULENBERGQUELLEN I-III	2,61
218	119129	KUDERKLINGENQUELLEN I+II	2,21
219	119130	BUCHENBRUNNENQUELLEN I-III	2,90
220	119131	NEUGREUT-, SEEDAMM-, KÖSHOF-QUELLE, VORDERE SCHLÜSSELDREHERQ., VORDERE TRÖGQ.	319,08
221	119132	STEINHÄUSLESQUELLE (Renzenbühlquelle)	5,61
222	119133	TROGKLINGENQUELLEN I+II+IV	14,54
223	119135	RÖMERQUELLE	2,36
224	119138	ALTE TAULAND-QUELLE	2,44
225	119141	RAISQUELLE, HIEBERSQUELLE, MÜHLWIESENQUELLE	67,99
226	119142	QUELLE IM HÄGELE, RIEGELSHALDE-QUELLE	59,07
227	119143	ERLENHAUQUELLEN 1-3	51,94
228	119144	MEHLBRUNNENQUELLE	5,87
229	119145	ERLENWIESEN-QUELLE	7,10
230	119146	BIRKMANNNSWEILER-QUELLE	8,43
231	119147	LEHNENBERG-QUELLE	0,70
232	119148	HOFSTATT-QUELLE	40,46
233	119149	BRUNNENWIESENQUELLE	6,19
234	119150	WALDQUELLEN I+II	2,14
235	119151	ROSSWALDQUELLEN I+II	5,43
236	119152	HÄUSLESBRUNNENQUELLEN I-IV, FELSEN-QUELLE	37,96
237	119153	KALKOFENQUELLE	11,34
238	119155	BRUNNEN ROSSWASEN II, TIEFBRUNNEN REMS I + II, WALD-QUELLE HEGNAUHOF	557,87
239	119156	HEISSE KLINGE-QUELLE	3,62
240	119159	BUOCHER HÖHE	356,77
241	119162	KNABENHALDEQUELLE	13,19
242	119166	QUELLEN KERNERSHOF I+II	15,21
243	119167	STEINACHER-QUELLEN I-III, LINSENWIESEN-QUELLE	122,65
244	119169	STEINACH -QUELLEN I+II, GELINDQUELLE.	36,71
245	119171	KLEINE + GROSSE WALDQUELLE	3,84
246	119172	REUTQUELLE, GROSSE + KLEINE ROTQUELLE	35,89
247	119176	BRUNNENWIESEN-QUELLEN I-IV	148,01

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
248	119179	BACKENBRUNNENQUELLE	105,47
249	119181	SCHACHENQUELLEN I+II	55,82
250	119182	QUELLE III	4,82
251	119183	QUELLEN I+II	5,78
252	119184	WALDQUELLEN I+II	3,13
253	119185	LEHENBACHQUELLE	2,99
254	119186	KINDLESBRUNNEN-QUELLE	1,54
255	119187	ROSSHALDE-QUELLE	3,42
256	119189	BRENNTEN	140,90
257	119198	UNTERE HAIDENBUCKELQUELLE	30,15
258	119199	STEINBRUCHQUELLE	76,14
259	119200	LINSENWIESENQUELLE	20,21
260	119201	KALTENBRUNNENQUELLEN I+II	8,46
261	119202	BENZENKLINGE	46,70
262	119203	BADGARTENQUELLEN, BIRKENQUELLSCHACHT, BUNDESBAHN-QUELLSCHÄCHTE + SAMMELSCHACHT	36,64
263	119204	QUELLFASSUNG HEILIGENBRUNNEN	5,34
264	119205	QUELLFASSUNG KOHLBRUNNEN	1,82
265	119206	QUELLFASSUNG KALTENBRUNNEN	5,85
266	119207	QUELLFASSUNG EISENMANN	5,46
267	119208	QUELLFASSUNG KÖPFLE	1,92
268	119209	SCHLEGELSBERGQUELLE I	2,07
269	119210	SCHLEGELSBERGQUELLEN II, III, IV	7,06
270	119211	SCHLEGELBERGQUELLE V	2,53
271	119212	SCHLEGELSBERGQUELLE VII	1,60
272	119213	DOSENKLINGENQUELLEN 1-4	216,26
273	119214	TB NONNENMÜHLE	11,73
274	119215	BINSACHQUELLE	31,91
275	119216	HUNGERBERGQUELLE	3,90
276	119217	TIEFBRUNNEN + QUELLFASSUNGEN HORGEBACH	159,37
277	119221	GUGGENBRONN-QUELLE I+II	22,45
278	119222	DACHSRAINQUELLE	16,93
279	119223	VOGSBRUNNENQUELLE, MAUSBRUNNENQUELLE	61,77
280	119224	FALLENHAUQUELLE, OFENBACHQUELLE	27,22
281	119225	TB OCHSENHAU	9,53
282	119226	TB RÖSSLESWIESEN	326,73
283	119227	TB SCHILLERSTRASSE	90,42
284	119228	BAUMANNSQUELLE GUNDELSBACH	33,41
285	119230	TB VI, VII, VIII, X, XII	134,28
286	119231	QUELLE II SCHLOSSHOF ORT	13,21

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
287	119232	JUXQUELLEN I-IV	43,23
288	119233	HOCHBEHÄLTERQUELLE, HALDENQUELLE I+II, KELTERBRUNNEN I+II	75,63
289	119236	RÖMMELENSQUELLE, WAHLQUELLE	17,48
290	119237	QUELLE NEUSTETTEN ORT	3,69
291	119239	QUELLE OBERER METTELBACH, STAATSWALDQUELLE, WASSERADQUELLE METTELBACH ORT	14,26
292	119240	QUELLE HINTERWESTERMURR ORT	9,83
293	119241	NOLLENWIESENQUELLE, GASSACKERHAUQUELLE	30,45
294	119242	STELLESQUELLEN	24,77
295	119243	SULZBACHERWAND-, SCHÜRHAU-, BLOCKHAUS-, KRÄUTWIESENQUELLEN	52,22
296	119244	WEIHERQUELLE	38,97
297	119245	QUELLSCHACHT BRENNTENHAU	20,25
298	119246	SCHIEBER'S QUELLSCHACHT	33,40
299	119247	TRÄNKLES-, MÜLLERS-, KUGLERS-QUELLSCHACHT	60,55
300	119248	SCHLOSSBRUNNEN-, FRÄULEIN-QUELLSCHACHT, VEREINIGTE QUELLE I-V UND SAMMELSCHACHT	48,21
301	119250	QUELLSCHACHT KOHL	10,91
302	119251	VORDERE UND HINTERE MOHRENKLINGENQUELLE	22,00
303	119253	SAUHAGQUELLE	8,64
304	119254	HOHENBRACHQUELLEN I-III	28,83
305	119255	SCHÖNTALBACHQUELLEN I-III	30,78
306	119257	ESTERLES-, STAATSWALD-, WALZ-, BRUCHERBERBERG-QUELLEN I+II	54,13
307	119258	LUTZENBERGER STRASSENQUELLE	7,40
308	119259	BADERS-QUELLE	17,93
309	119260	GAUCHHAUSENBRUNNEN	0,11
310	119262	WIEDHOFQUELLE	9,83
311	119264	TB ASPERGLER, KÖPFLESQUELLE, SCHELMENHAUQUELLE, BRUNNENHAUQUELLE	58,28
312	119336	TB GROSSE WIESEN + 9 QUELLEN	296,65
313	119337	TIEFBRUNNEN E, F, MÜHLHAU UND STOCKBRUNNEN	326,68
314	119346	OBERE, MITTLERE, UNTERE GRAUQUELLE	17,00
315	121057	Böllingerbachtal	290,28
316	121110	Böckinger Wiesen	125,01
317	121213	Waldquelle	35,35
318	121214	Mauerquelle	19,57
319	121217	Kühnbachtal	330,71
320	125001	WSG ZWECKVERBAND WVG OBERES ELSENZTAL	3200,66
321	125007	WSG WASSERVERBAND STEBBACH-STETTEN	64,48

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
322	125011	WSG ZABERFELD UND ZV WV OBERE ZABERGÄUGRUPPE	86,44
323	125012	WSG PFAFFENHOFEN (BELZ)	62,16
324	125013	WSG PFAFFENHOFEN (RIEMENACKER)	12,15
325	125014	WSG GÜGLINGEN	303,26
326	125016	WSG GÜGLINGEN-EIBENSBACH	11,06
327	125017	WSG CLEEBRONN (RUIITH U. CLEEBR. BRONNEN)	160,20
328	125018	WSG BÖNNIGHEIM (QU TRIPSDRILL)	94,70
329	125023	WSG BRACKENHEIM (LAUFFENER SCHLINGE)	678,04
330	125034	WSG ZWECKVERBAND WVG MÜHLBACH (BBR ESELSBRUNNEN)	1021,28
331	125040	WSG GUNDELSHEIM (BBR WERT I UND WERT II)	590,70
332	125041	WSG GUNDELSHEIM-BÖTTINGEN	71,35
333	125042	WSG GUNDELSHEIM (WALDWIESENQUELLEN)	95,90
334	125048	WSG GUNDELSHEIM-OBERGRIESHEIM (QU ROT)	20,63
335	125050	WSG GUNDELSHEIM-HÖCHSTBERG	61,86
336	125051	WSG BAD FRIEDRICHSHALL-UNTERGRIESHEIM (BRUNNENWIESEN)	55,31
337	125053	WSG BAD FRIEDRICHSHALL-UNTERGRIESHEIM (GUTMANNS-QUELLE)	27,98
338	125054	WSG BAD FRIEDRICHSHALL-JAGSTFELD (KLEINE AU)	117,76
339	125055	WSG UNTEREISESHEIM	109,87
340	125056	WSG NECKARSULM-OBEREISESHEIM	230,07
341	125058	WSG NECKARSULM (NECKARTALAE)	153,44
342	125060	WSG BAD FRIEDRICHSHALL-KOCHENDORF	340,34
343	125061	WSG NECKARSULM (HÄNGELBACH)	261,94
344	125063	WSG OEDHEIM (KOCHERTALAE, LINKENBR.)	223,31
345	125064	WSG ROIGHEIM	666,74
346	125065	WSG WIDDERN (GÖCKELBRUNNEN, PFARRÄCKER)	314,46
347	125066	WSG WEINSBERG UND ELLHOFEN	55,74
348	125067	WSG HARDTHAUSEN-KOCHERSTEINSFELD (MOST- UND TRAUTENBRUNNEN)	37,24
349	125068	WSG HARDTHAUSEN-KOCHERSTEINSFELD (TB I UND II SPITZAU)	48,80
350	125069	WSG LANGENBRETTACH-BRETTACH (FLÜRLE)	74,19
351	125070	WSG HARDTHAUSEN-GOCHSEN	138,73
352	125071	WSG NEUENSTADT (LIMBACH U. BRETTACHTALQ.)	360,34
353	125072	WSG NEUENSTADT (OB DEM SEEBRUNNEN)	59,30
354	125073	WSG NECKARSULM-DAHENFELD	264,64
355	125075	WSG LANGENBRETTACH-BRETTACH (OBERE AU)	70,76
356	125076	WSG LANGENBRETTACH-LANGENBEUTINGEN (BBR SEEBÄCHLE)	31,04
357	125077	WSG LANGENBRETTACH-LANGENBEUTINGEN (QU FLEISCH-MANNSEE)	36,62

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG- Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
358	125080	WSG ZWECKVERBAND EBERBACHGRUPPE	77,50
359	125082	WSG PLK WEINSBERG (WEISSENHOFWIESEN)	10,80
360	125083	WSG WEINSBERG-GRANTSCHEN (PFADÄCKER)	16,87
361	125084	WSG WEINSBERG-GRANTSCHEN (SEEWIESEN)	11,78
362	125085	WSG ELLHOFEN (IM HOH. STEG, ALT. BACH)	50,81
363	125088	WSG ELLHOFEN (KALTENBR. U. FROSCHÄCKER)	76,14
364	125092	WSG TALHEIM (SCHLOSSWIESEN)	16,35
365	125094	WSG ILSFELD (ERLENBACHQUELLEN)	34,00
366	125095	WSG ILSFELD (HÖLLQUELLE)	29,37
367	125096	WSG NECKARWESTHEIM (AU)	26,43
368	125097	WSG NECKARWESTHEIM (SEEBRONNER TAL)	41,60
369	125099	WSG BEILSTEIN (ENGELBERG UND WOLFSEILEN)	272,49
370	125102	WSG ZV SCHOZACHWASSERVERSORGUNGSGRUPPE (HEU- MAHDEN, BUCHKLINGEN)	50,76
371	125105	WSG LÖWENSTEIN, WÜSTENROT UND KLINIK LÖWENSTEIN	410,00
372	125106	WSG EV. PFLEGEHEIM LICHTENSTERN, LÖWENSTEIN (LUMP.)	41,74
373	125107	WSG EV. PFLEGEHEIM LICHTENSTERN, LÖWENSTEIN (ALTE KL.)	74,83
374	125108	WSG ZV SULMWASSERVERSORGUNGSGRUPPE (QU. EICHEL- BERG)	107,45
375	125115	WSG LÖWENSTEIN (SCHLAGWEILER)	17,69
376	125116	WSG JUGENDHAUS MICHAELSBERG, CLEEBRONN	20,46
377	125119	WSG MÖCKMÜHL-ZÜTTLINGEN (QUELLE BRUNNENBERG)	20,53
378	125120	WSG MÖCKMÜHL-ZÜTTLINGEN (DOMENECK)	257,32
379	125121	WSG MÖCKMÜHL (SBR WAAG.) UND MÖCKMÜHL-RUCHSEN (BBR RUCHSEN)	1493,61
380	125123	WSG OEDHEIM (SEELESQUELLE)	35,86
381	125124	WSG OEDHEIM-DEGMARN	70,21
382	125125	WSG WÜSTENROT- SCHMELLENHOF	57,62
383	125127	WSG WÜSTENROT-MAINHARDTER FELD	212,60
384	125128	WSG ZV BRETTACHTALWASSERVERSORGUNGSGRUPPE (FELSENQU., STOLLENBR., USW)	73,36
385	125131	WSG ZV BRETTACHTALWASSERVERSORGUNGSGRUPPE (SCHALKENBRUNNEN)	5,12
386	125132	WSG WÜSTENROT-NEUHÜTTEN UND MAIENFELS	99,86
387	125133	WSG LEINBACHTAL	8024,45
388	125135	WSG WÜSTENROT-MAIENFELS (QU BERG)	39,34
389	125136	WSG SULZFELD	511,04
390	125137	WSG HARDTHAUSEN-LAMPOLDSHAUSEN (SEEWIESENQUELLE)	150,64
391	125138	WSG HARDTHAUSEN-GOCHSEN (HAHNENBR. U. HÖRNLEQUE.)	222,40
392	125139	WSG HARDTHAUSEN-KOCHERSTEINSFELD (BUCHS)	20,58
393	125140	WSG HARDTHAUSEN-LAMPOLDSHAUSEN (EICHBRUNNENQUEL-	95,32

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
		LE)	
394	125141	WSG ERLNBACH (ALTE BRUNN., ENGEL., USW)	181,85
395	125142	WSG ERLNBACH (AU)	113,47
396	125143	WSG MAINHARDT (GEMKG FINSTERROT, GEMEINDE WÜSTENROT)	70,46
397	125144	WSG BAD WIMPFEN (LOHWASENQUELLE)	2,06
398	125169	WSG BAD FRIEDRICHSHALL UND GUNDELSHEIM	230,97
399	125201	WSG EPPINGEN (BBR KLEINALLMEND, BRUNNENBRUCH UND BRÄUNLING)	1095,78
400	125206	WSG LAUFFEN (QUELLE HAUSEN)	49,92
401	125215	WSG BAD WIMPFEN (BBR ALLMEND UND OSWALD)	445,12
402	125218	WSG ZWECKVERBAND WVG MÜHLBACH UND OFFENAU	376,60
403	125230	WSG NEUDENAU-HERBOLZHEIM	70,10
404	125231	WSG WIDDERN (QU SEEHAUS)	46,44
405	125233	WSG BAD FRIEDRICHSHALL (BBR I UND II KOCHERBOGEN)	80,18
406	125237	WSG NEUENSTADT-KOCHERTÜRN	48,96
407	125238	WSG NEUENSTADT-BÜRG	172,48
408	125241	WSG NEUENSTADT-CLEVERSULZBACH (ERBELBRUNNEN)	204,11
409	125249	WSG BEILSTEIN-ETZLENSWENDEN	10,95
410	125250	WSG BEILSTEIN-SCHMIDHAUSEN (BADHAU, KLINGENHAU USW.)	213,97
411	125255	WSG BEILSTEIN-SCHMIDHAUSEN (QU KAISERSBACH)	32,18
412	125256	WSG BEILSTEIN (SCHNITZERSBERGQUELLE)	26,84
413	125274	WSG BAD WIMPFEN (QU WANNENWINGERT)	32,57
414	125277	WSG BRACKENHEIM-STOCKHEIM	135,37
415	125284	WSG BAD FRIEDRICHSHALL (WILLENBACHERQ.)	92,37
416	125289	WSG ILSFELD UND ZV SCHOZACHWASSERVERSORGUNGSGRUPPE	1133,81
417	126011	Argenbrunnen, Altkrautheim	109,44
418	126012	Jagsttalaue, Krautheim	162,53
419	126021	Klettenrain, Hohebach	10,01
420	126031	Jakobswiesen, Diebach	151,40
421	126032	Endbergquellen, Crispenhofen	170,43
422	126049	Gäbichquelle, Crispenhofen	120,32
423	126059	Au / Löhle, Ingelfingen	319,39
424	126063	Obere Gemeinde, Weißbach	91,59
425	126065	Allmend, Ernsbach	28,87
426	126069	Brunnenwiesen, Ruckardtshausen	41,45
427	126076	Prübling, Künzelsau	232,54
428	126097	Lange Weide, Windischenbach	64,37
429	126099	Häule, Baierbach	15,35

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG- Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
430	126100	Innerer Rain, Baierbach	95,25
431	126101	Am Rain, Oberohrn	40,48
432	126106	Kittelwiesen, Geddelsbach	219,89
433	126107	Weimershölzle / Deininger-, Fischer- Herrschaftsquelle, Gleichen	50,77
434	126109	Ehrbrunnen, Untersteinbach	30,16
435	126110	Mühlberg, Schuppach	22,89
436	126111	Kanzlei / Pfarrwald, Untersteinbach	18,23
437	126112	Neue und Alte Quellen, Criesbach	182,32
438	126116	Rappenberg, Brettach	19,10
439	126117	Sauerbrunnen, Hesselbronn	114,24
440	126119	Baderstal, Westernhausen	277,09
441	126120	Kochertalaue, Forchtenberg	223,30
442	126122	Grosse Wiesen, Unterhof	7,96
443	126125	Tiergarten/Sallbusch, Kirchensall	58,19
444	126127	See/Höfle/Zorn, Kemmeten	29,81
445	126128	Kesselfeld, Bauersbach	56,96
446	126129	Sand, Laßbach	15,47
447	126131	Beckental, Krautheim	124,02
448	126132	Buchberg usw., Goldbach/Beltersrot	62,57
449	126133	Kleeberg, Sailach	44,49
450	126134	Frauenhalde/Sommerrain, Sailach	110,64
451	126135	Rauhe Wiesen, Grünbühl	19,73
452	126137	Wehrwiesen, Weigental	401,03
453	126138	Auäcker, Oberkessach	83,31
454	126141	Brunnenwiesen, Oberginsbach	414,85
455	126144	Badau, Mulfingen	697,95
456	126146	Sand/Schafwiesen, Bieringen	334,20
457	126147	Obere Brückenwiese, Schöntal	358,11
458	126148	In der Au, Berlichingen	652,00
459	126149	Klingenwiese, Heimhausen	80,79
460	126150	Brunnen/Wasen, Buchenbach/Eberbach	498,23
461	126153	Haunold, Niedernhall	132,52
462	126155	Oberes Tal, Sindringen	287,68
463	126156	Archenbrunnen, Eichach	121,23
464	126158	Langenrain, Löschenhirschbach	102,70
465	126160	Kiliansbusch, Weinsbach	82,57
466	126161	Killingsäcker, Büttelbronn	78,88
467	126162	Wacht, Unterohrn	25,39
468	126163	Öhringen	816,49

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar		Datenstand: 06/2013
		Wasserschutzgebiete		
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]	
469	126164	Geilswiesen, Dimbach	44,21	
470	126165	Erlenwiesen, Rappach	896,46	
471	126166	Spatzenwiesen, Verrenberg	46,51	
472	126167	Bräuninger/Brückner, Pfedelbach	85,43	
473	126170	Hahnen, Baumerlenbach	40,52	
474	126172	Lehle/Ochsenfeld, Westernbach/Pfahlbach	116,75	
475	126173	Stummer Brunnen, Herrenhölzle	68,24	
476	126174	Im Ort, Oberrohrn	28,88	
477	126176	Wasen, Kocherstetten	243,74	
478	126177	Hagenau, Unterheimbach	96,06	
479	126178	Fleischhau, Geddelbach	90,61	
480	126179	Waldbach, Rappach	658,19	
481	126180	Zobel, Dörzbach	35,77	
482	126181	Kupfer, Kupferzell	1060,94	
483	126182	Ulrichsberg/Rechbach	185,81	
484	126184	Höll/Öhringer Straße, Neuenstein	569,14	
485	126185	Sulz, Weckhof	40,90	
486	127012	Gailsbach, Gde. Mainhardt	11,85	
487	127021	Mangoldshausen, ZV BTW Obersontheim	64,79	
488	127039	Hilgartshausen, Wa.Gem. Hilgartshsn.	37,66	
489	127041	Bächlingen, Stadt Langenburg	308,39	
490	127042	Schönhardt, Wa.Gem. Schönhardt	20,46	
491	127043	Geißelhardt, Gde. Mainhardt	205,88	
492	127047	"Brandhaldenquellen", Stadt Gaildorf	21,98	
493	127048	Winzenweiler, Stadt Gaildorf	28,97	
494	127049	Reippersberg, Stadt Gaildorf	78,93	
495	127058	Halden, Wa. Verb. WV Halden	42,31	
496	127070	"Braunsbrunnen", Gde. Pfedelbach	22,75	
497	127080	"Hüglerquelle", ZV BTW Obersontheim	16,30	
498	127081	"Röhmensägmühle", Grafenhof GmbH	8,53	
499	127088	Bröckingen, Stadt Gaildorf	8,73	
500	127090	Untermünkheim, Gde. Untermünkheim	29,55	
501	127095	Ziegelbronn, Wa.Gem. Ziegelbronn	26,07	
502	127097	Büchelberg, Gde. Michelfeld	22,86	
503	127098	Langert, Gde. Fichtenberg	30,38	
504	127104	"Quelle 2", Stadtwerke SHA	3,98	
505	127105	"Quelle 9 - 13", Stadtwerke SHA	18,05	
506	127106	"Quelle 14 - 16", Stadtwerke SHA	10,63	
507	127107	"Quelle 18 - 20", Stadtwerke SHA	14,90	

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG- Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
508	127108	Dendelbach "Ost", Stadtwerke SHA	62,38
509	127110	Kirchberg, Stadt Kirchberg/Jagst	82,67
510	127111	"Eichhoelzle", Wa.Gem. Bauersbach	26,75
511	127113	Goldbach "Nord", ZV Jagstgr. CR	48,38
512	127114	Goldbach "Ost", ZV Jagstgr. CR	8,29
513	127119	Beuerlbach, Gde. Satteldorf	265,88
514	127121	Gerbertshofen, Gde. Stimpfach	28,03
515	127124	Grafenhof, Freizeitzentrum GmbH&CoKG	346,26
516	127125	Schönbronner Holz, Gde. Bühlerzell	194,05
517	127126	Nägelesbach, Gde. Sulzbach/L	97,00
518	127127	Falschengehrenquelle, Gde. Sulzbach/L	26,53
519	127128	Ochsenhaldenquelle, Gde. Sulzbach/L	18,81
520	127129	Großenhub, ZV Jagstgr.CR	130,89
521	127130	Unterregenbach, Stadt Langenburg	145,33
522	127131	Herbertshausen, Wa.Gem.Herbertshausen	30,94
523	127132	"Grimmbachbrunnen",Gde.Braunsbach	168,41
524	127135	"Horgen- u. Ochsenbr.", ZV BTW Obersontheim	58,39
525	127136	"Brücklesbrunnen", ZV BTW Obersontheim	15,93
526	127137	Heilberg-Nord, ZV BTW Obersontheim	29,36
527	127138	Heilberg-Süd, ZV BTW Obersontheim	20,29
528	127139	Heilberg-West, ZV BTW Obersontheim	89,86
529	127140	"Lausklingenquelle", Gde. Oberrot	13,76
530	127141	"Köpflesquellen", Gde. Oberrot	46,09
531	127142	"Bürgermeisterquellen", Gde. Oberrot	21,87
532	127143	"Altenbachquellen I-II", Gde. Oberrot	36,97
533	127144	"Häfner- u. Schmidtquellen", Gde. Oberrot	53,95
534	127145	Stiershof, Gde. Oberrot	64,02
535	127147	Schainbach, Gde. Wallhausen	139,12
536	127151	"Mittelbergquelle", St. Gaildorf	12,98
537	127152	"Reinhaldenquelle", St. Gaildorf	16,18
538	127153	"Rehhaldenquellen", St. Gaildorf	19,07
539	127154	"Seequellen", St. Gaildorf	32,16
540	127155	Gründelhardt, Gde. Frankenhardt	162,97
541	127156	Eichishof, Gde.Stimpfach	44,28
542	127157	"Hainequ.", Gde. Stimpfach	39,91
543	127158	Neunkirchen, Wa.Verb.WV Neunkirchen	38,60
544	127160	Ammertsweiler, Gde. Mainhardt	29,95
545	127161	"Teufelshaldenqu.",Gde.Sulzbach/L	27,93
546	127162	"Schloßquelle", Gde. Sulzbach/L	13,78

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
547	127163	"Schwabenbrunnen",Gde.Sulzbach/L	24,25
548	127164	"Staatswaldqu.", Gde.Sulzbach/L	24,24
549	127165	Steinenbühl, Gde. Bühlerzell	19,37
550	127166	Kammerstatt, Gde. Bühlerzell	80,78
551	127169	"Gaugel-/ Weilerquelle", Gde. Sulzbach/L	24,95
552	127170	Rupphof-Plapphof, Gde.Fichtenberg	19,96
553	127171	Witzmannswlr.,ZV BWVG Michelfeld	59,99
554	127172	"Bareisqu.", ZV BWVG Michelfeld	35,03
555	127173	Riegenhof, ZV BWVG Michelfeld	130,09
556	127175	"Baadquellen", Gde. Mainhardt	69,38
557	127176	"Holle/Breitloh", ZV Jagstgr.CR	64,27
558	127178	Blindheim, ZV BWVG Michelfeld	36,81
559	127179	Maibach, ZV BWVG Michelfeld	211,82
560	127182	Kastenbauerqu.,Wa.Gem. Ziegelbronn	16,74
561	127186	"Striethquelle", ZV Jagstgr. CR	18,25
562	127187	"Vogelbuckquelle", ZV Jagstgr. CR	20,96
563	127191	"Waldquellen", Gde.Stimpfach u. "Holderbr." ZV J	215,07
564	127192	Rechenberg, Gde. Stimpfach	78,52
565	127193	Oßhalden, Wa.Gem. Oßhalden	21,92
566	127196	Frohnfalls, Wa.Gem. Frohnfalls, Gde. Mainhardt	31,84
567	127198	"Kropfwaldquelle", Stadt Gaildorf	15,38
568	127199	Bohrbrunnen 1 Streithag, Gemeinde Mainhardt	28,95
569	128129	GEM. WSG BAD MERGENTHEIM I	1009,01
570	128130	Gem.WSG ALTHAUSEN	11,19
571	128214	WSG Hohenloher Wasserversorgungsgruppe u. Stadt Creglingen	0,23
572	128224	GEM:WSG WINDISCHBUCH-NEUSTETTEN-OBERNDORF	2031,29
573	135001	WSG Fassungen im Brenztal, mehrere Kommunen 135/001/1	1162,03
574	135002	WSG WF im Egautal, Dischingen, ZV LW Stuttgart 135/002/1	156,77
575	136002	WSG Rötlen, Tiefbrunnen, Stadtwerke Ellwangen	470,88
576	136005	WSG Waschhaldenquelle, Stadtwerke Aalen	553,37
577	136006	WSG Oberkochen, Quellfassungen 1-8, Stadtwerke Aalen	809,79
578	136007	WSG Luggenlohbrunnen, Stadtwerke Oberkochen	163,22
579	136008	WSG Heuchelbach,Quellen 1-4, Stadtwerke Aalen	194,96
580	136009	WSG Frankenbachtal, Tiefbrunnen, Neuler	634,90
581	136012	WSG Pommertsweiler, Tiefbrunnen, Zweckverband Wasserversorgung Rombachgruppe	168,85
582	136015	WSG Viertel-Lehen, Quelle, Eschach/Seifertshofen	26,49
583	136017	WSG Strobel-Qu.,Qu. Kalter Bronnen, TB 1 und 2, ZV WV Menzlesmühle	9,16
584	136018	WSG Leinalde, Tiefbrunnen, Mutlangen	100,92

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG- Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
585	136019	WSG Mühlwiesen, Tiefbrunnen, Leinzell	6,37
586	136020	WSG Horn, Tiefbrunnen, Göggingen	9,41
587	136021	WSG Heuchlingen, TB 1u.2 u. Refflesqu., Heuchlingen	5,94
588	136022	WSG Holzleuten, 2 Quellen, Heuchlingen-Holzleuten	3,23
589	136029	WSG Großdeinbach, Haag-Rapp-Qu., TB u. QU. Haselbach, Stadtwerke Schw. Gmünd	209,64
590	136033	WSG Erlenhof, Quelle, Lorch-Waldhausen	2,13
591	136034	WSG Tierdobel (=Elisabethenberg), Quelle, Lorch- Waldhausen	58,83
592	136035	WSG Pulzquelle, Obere Quelle, Lorch-Waldhausen,	50,24
593	136040	WSG Telles, Quellen, Waldstetten-Weilerstoffel	2,70
594	136041	WSG Hornberg, Quelle, Waldstetten-Weilerstoffel	1,58
595	136042	WSG Egental- und Hornbergquellen I und II, Stadtwerke Schwäb. Gmünd	133,25
596	136044	WSG Täubel- u. Mahdquellen, Schw. Gmünd-Herdtlingsweiler	71,37
597	136046	WSG Bauernwald, Hofstett, Stadtwaldquelle, Weiler i.d.B., Stadtwerke Schw. Gmünd	153,40
598	136048	WSG Himmel und Esel, Quellen, Schw. Gmünd-Bargau, Stadtwerke Schw. Gmünd	45,40
599	136051	WSG Beuren, Quelle der WG Beuren, Heubach	2,05
600	136052	WSG Brand, Quelle, Obergröningen	0,95
601	136053	WSG Schlauchkling, Quelle, Obergröningen	36,51
602	136055	WSG Mulfingen, TB, Leinzell	0,79
603	136057	WSG Nübel, Quelle, Gschwend/Gemeinde Fichtenberg Landkreis Schw. Hall	12,51
604	136058	WSG Holbach, TB 1, Ellwangen, ZV Riesgruppe	126,32
605	136059	WSG Unteres Ried, Quelle, Heubach	2,19
606	136060	WSG Oberes Ried, Quelle, Heubach	4,35
607	136061	WSG Riedhalden, Quelle, Gutenbach, obere u. untere Quelle, Heubach	8,03
608	136062	WSG Hirschbrunnen, Quelle 1 u. 2 Heubach	6,09
609	136063	WSG Weiher, Quelle 1 u. 2, Heubach	2,21
610	136064	WSG Fleschen - Glasenberg, Quellen, Heubach	4,96
611	136065	WSG Brunnental I, Quelle, Aalen-Oberalfingen, Stadtwerke Aalen	1,86
612	136066	WSG Brunnental II, Quelle, Aalen-Oberalfingen, Stadtwerke Aalen	8,46
613	136067	WSG Westerhofen, Tiefbrunnen, Westhausen-Westerhofen, GV WV Kapfenburg	78,96
614	136070	WSG Sixenbachtal, Tiefbrunnen, Stadtwerke Ellwangen	73,60
615	136071	WSG Joos, Quelle, Gschwend/Gde. Fichtenberg Landkr. SHA	26,03
616	136072	WSG Maier, Quelle 1u.2, Gschwend/ Gde. Fichtenberg Landkr. SHA	6,68
617	136074	WSG Knöckling, oberer u. unterer AA-Unterkochen, Stadtwerke Aalen	53,35
618	136075	WSG im Rot und Laub, Quelle u. Tiefbrunnen, Rainau-Dalkingen	97,98

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand: 06/2013
		Wasserschutzgebiete	
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
619	136076	WSG Lappertal, Quelle, Böbingen-Lautern	3,59
620	136081	WSG Denzer, Quelle, Rosenberg, ZV WV Jagstgruppe	34,17
621	136101	WSG Rotenbachtal, Tiefbrunnen, Stadtwerke Ellwangen	1394,85
622	136110	WSG Himmlingen, Quellen 1-3, Aalen/Himmlingen, Stadtwerke Aalen	208,71
623	136118	WSG Eger u. Wachtel, Quelle u. Brunnen, Bopfingen	103,40
624	136124	WSG im Fischbachtal, Quellen u. Tiefbrunnen, Jagstzell, ZV WV Jagstgruppe	941,60
625	136126	WSG im Jagsttal, TB 2-5, Ellwangen u. Jagstzell, ZV WV NOW	663,26
626	136130	WSG Geiselrot, Quelle, Rosenberg, ZV WV Jagstgruppe	55,78
627	136133	WSG Krummbachtal, Tiefbrunnen u. Quellen, Abtsgmünd, ZV WV Rombachgruppe	362,34
628	136134	WSG Feuchtbühl Qu. 1-5, Staatsqu., Abtsgmünd-Wöllstein, ZV WV Rombachgruppe	51,96
629	136135	WSG Gehrenhof, Quellen, Abtsgmünd-Untergröningen, ZV WV Rombachgruppe	38,02
630	136138	WSG Oberhohlenbach, Quellen 1-3, Abtsgmünd-Oberhohlenbach, ZV WV Rombachgruppe	26,94
631	136140	WSG Gallenberg u. Dachsklinge, Quellen, Abtsgmünd-Untergr., ZV WV Rombachgruppe	30,38
632	136141	WSG Wimberg, Quelle, Gschwend-Wimberg, ZV WV Menzlesmühle	30,07
633	136145	WSG Hundsberg, Quelle, Gschwend-Hundsberg, ZV WV Menzlesmühle	33,35
634	136149	WSG Adelmansfelden, Tiefbrunnen u. Quellen, Adelmansfelden	480,68
635	136153	WSG Holzmühle, Tiefbrunnen, Rosenberg, ZV WV Jagstgruppe	79,60
636	136154	WSG Orrotal, Wuhlbrunnen, TB Orrotal, Rotwiesenqu., Jagstzell, ZV WV Jagstgruppe	823,94
637	136228	WSG Röthardt, Quelle, Aalen-Röthardt, Stadtwerke Aalen	229,41
638	136231	WSG Leintal, Tiefbrunnen 1 u. 2, Abtsgmünd, ZV WV Rombachgruppe	447,12
639	136234	WSG Bühl-Schwarzwild-Schelmen-Dürriich, Quellen, (Götzentel), Lorch	107,84
640	136235	WSG Neuwiesen, Quelle, Stadt Lorch	16,03
641	136239	WSG Rotwiesen, TB Gehrenbühl u. Rotwiesen +Qu., ZV WV Rombachgr.u. Menzlesmühle	2687,44
642	136240	WSG Kreuzbrunnen, Quelle, Lorch	23,37
643	215032	Zaisenhausen, Mörsbach und Claffenbrunnen	2,67
644	215044	Kraichtal, OT Landshausen, Schloßbrunnenguelle	46,40
645	215205	Bretten, Bauschlotter Platte	1704,57
646	216041	Stadt Gernsbach, WV Kaltenbronn 41	80,69
647	216057	Stadt Gernsbach, Brunnrückquelle 57	0,67
648	216220	Gemeinde Gernsbach, ZV Mannenbach-WV 220	336,67
649	221028	WSG WW Kirchheim Stadtbetriebe Heidelberg	0,00
650	221030	WSG 221030 WW Rauschen/Edingen Stadtbetriebe Heidelberg / WVV	2539,31

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
		Neckargruppe	
651	221032	WSG 221032 WW Entensee Stadtbetriebe Heidelberg	26,15
652	221033	WSG 221033 Quellen Ziegelhausen Stadtbetriebe Heidelberg	335,93
653	221048	WSG 221048 WW Schlierbach Stadtbetriebe Heidelberg	598,43
654	221109	WSG 221109 Mühltalquellen Stadtbetriebe Heidelberg	445,67
655	222031	WSG-031-WW Rheinau Rhein-Neckar AG MA	1242,45
656	222039	WSG-039-Mannheim-Käfertal MVV RHE AG	472,18
657	225005	Tiefbrunnen Mudau	1275,30
658	225011	Meisenbrunnenquelle und TB Untere Liß	746,02
659	225012	Dreidolen-, Kandelwiesenquelle	672,48
660	225013	Erlen- und Rechtenbachbrunnen, Seifensied, Joh.anstalten	1644,47
661	225015	Tiefbrunnen Neckarkatzenbach	572,00
662	225016	Tiefbrunnen A und B Obrigheim und Tiefbrunnen Mörtelstein	332,23
663	225017	Tiefbrunnen Neckarzimmern	404,42
664	225018	Tiefbrunnen Haßmersheim	255,81
665	225022	Brunnen II+III Ballenberg	551,97
666	225023	Brunnen I und II Aglasterhausen	650,39
667	225024	Steinkautzenquelle	364,50
668	225025	Tiefbrunnen Gehren Binau	112,48
669	225027	Quelle Danter	49,62
670	225102	Tiefbrunnen Rumpfen	440,45
671	225103	Rübbrunnen I+II	347,66
672	225104	Tiefbrunnen Zimmern	231,99
673	225106	Tiefbrunnen I-IV Dallau	2833,58
674	225210	Barnholzquelle Adelsheim und Talbrunnen Osterburken	3193,42
675	225212	Fischbachquellen, Leopoldsbrunnen, Neue Quelle	1328,56
676	225216	Breitwiesenquelle, Stockbrunnen, Rienzwiesenquelle	1411,21
677	225218	Kreuzwiesenquelle	633,02
678	225220	Belzbrunnen, Sulzbach	763,60
679	225222	Tiefbrunnen Untere Au	491,74
680	225225	Tiefbrunnen CI, AII, GII, Neckarelz	361,63
681	225226	Tiefbrunnen Neckarmühlbach	141,38
682	225229	Tiefbrunnen Sattelbach	216,16
683	225230	Tiefbrunnen Kohlplatte, Großeicholzheim	768,22
684	225232	Brunnen Heumatte, Eichwiesen, Kreuzäcker und Talmühle	865,26
685	225233	Talwiesenquellen Rosenberg	592,57
686	225236	Vossbrunnen Binau	311,66
687	225237	Tiefbrunnen Schwarzacher Hof, Johannesanstalten	273,36
688	226005	Br. Gew. Bruch, Röhrig Sinsheim-Hoffenheim	540,61

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
689	226006	Br. Gew. Wehrloch Zuzenhausen	99,34
690	226008	Br. Gew. Forsttal Neckarbischofsheim-Helmhof	598,94
691	226009	Br. Gew. Sauberg Helmstadt-Bargen, OT Bargen	681,77
692	226012	Br. Gew. Unter der Zentbrücke Reichartshausen	883,85
693	226013	Hetzenlochquelle Eschelbronn	843,04
694	226015	Br. Lobbachtal Meckesheim	476,60
695	226016	Rotenbachquelle Eberbach-Rockenau	154,26
696	226017	Br. Gew. Walkmühle, Kalkbrunnen Neckargemünd	528,94
697	226029	Br. Eppelheim	44,19
698	226034	Qu. Altneudorf/Br.OberesTal Schönau	916,99
699	226035	Qu. Gew. Hessmarsgrund Heddesbach	26,63
700	226036	Qu. Kaltenbr./Linsenbuckel Heiligkreuzsteinach	120,27
701	226041	Grasrainquelle Heiligkreuzsteinach-Eiterbach	51,55
702	226042	ZV GWV Eichelberg, Wilhelmsfeld	53,39
703	226044	WGV LoBDEngau, Ladenburg	365,23
704	226045	GWV Obere Bergstraße, Heddesheim	81,87
705	226046	Br. Gew. Kantenberg, Abtsmauer, Kuhschwanz, Brühlquelle Sinsheim	3131,41
706	226049	Br. Gew. Au, Ohrsbr./Humpenqu. Eberbach-Neckarwimmersb.	649,94
707	226050	Br. Plankstadt	9,26
708	226051	Hirschbr.-,Moosbr.-,Seislerqu. Schönbrunn	435,71
709	226052	Qu. Gammelsbachtal Fa.Stoess Eberbach	395,28
710	226053	Leopoldsgrundquellen und Plattengrubenquelle, Schriesheim	175,05
711	226054	Qu. Gew. Kleine Spechbach Lobbach-Lobenfeld	28,92
712	226101	Br. Seewiesen Spechbach	397,80
713	226102	ZV GWV Unteres Elsenzthal, Bammental	402,00
714	226103	Ochsenbachqu., Br. Baiertal Wiesloch-Schatthausen/Baiertal	3,45
715	226105	Holderbrunnen Eberbach	891,54
716	226106	Alte Quelle Schönau	128,26
717	226107	Siebenbrunnenquelle Schönau	208,43
718	226108	Dürrhebstahtquellen Eberbach	260,33
719	226201	Bettelmanns- u. Hollerbr. Dielheim-Balzfeld	100,46
720	226208	ZV Unt. Schwarzbach, Waibstadt Br. Waibst.,Epfenbach,Helmstadt,Neckarbischofsh.	2314,33
721	226214	Gaisbergquelle Eberbach-Brombach	91,19
722	226218	Hanselmannquelle Neckargemünd-Dilsberg	107,77
723	231031	WSG UNTERES ENZTAL Pforzheim/Niefern	3287,14
724	231223	WSG TB NAGOLDTAL Büchenbr./Huchenf.	729,73
725	235001	WSG QU.IM LENGENBACHTAL Bad Liebenzell	243,47
726	235004	WSG BLINDBACH- u. IGELSWIESENQUELLE Bad Wildbad-Calmbach	807,34

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
727	235006	WSG KLASS/BUSCH/KUTSCHENW. Calw-Hirsau	407,82
728	235007	WSG QUELLF.BABELESBRUNNEN ZV Schwarzwald-WV	204,53
729	235008	WSG KLEINENZTALQUELLE ZV Schwarzwald-WV	174,90
730	235009	WSG ROHRBRUNNENQUELLE Calw-Altburg	51,69
731	235010	WSG TEUCHELWEGQUELLE Calw	118,59
732	235011	WSG GW-FASSUNGEN Calw-Stammheim	120,25
733	235012	WSG TB-GRUPPE+STOLLENQU. Calw	510,62
734	235013	WSG QUELLF. IM BRÜHL Gechingen, Aidlingen, Deufringen	632,26
735	235015	WSG WINKELTALQUELLEN Calw-Stammheim	75,67
736	235018	WSG LAPPACHQUELLEN Bad Wildbad	729,21
737	235019	WSG SÜSSBACHQUELLE Enzklösterle	142,62
738	235020	WSG BERG-, TAL-, BUSCH- u. FUCHTBACHQU. ZVBuchenWV+Wildberg	674,70
739	235021	WSG TIEFBRUNNEN I + II Wildberg-Effringen	82,75
740	235022	WSG BAIERBERGQUELLE Altensteig-Berneck	84,99
741	235024	WSG TANNBACHQUELLEN I + II Altensteig	812,84
742	235025	WSG TB I+II EBHAUSEN Ebhausen	458,36
743	235026	WSG TB 8, 9, 11, 12 NAGOLDTAL Nagold	803,25
744	235027	WSG GAIßHALDENQUELLE u. WURSTBRUNNEN Rohrdorf	139,87
745	235029	WSG TB HELFERWASEN Nagold	107,17
746	235030	WSG URSEL-, FUCHSLOCHQU., HIRTLESBR. Haiterbach-Oberschwandorf	80,34
747	235031	WSG BUCHBRUNNEN Haiterbach-Oberschwandorf	32,25
748	235033	WSG KALTENBRUNNENQUELLE u. HUBACKERQU. ZV Gäu WV	1379,96
749	235034	WSG QUELLF. MARTINSBRUNNEN ZV Schwarzwald-WV	302,61
750	235035	WSG HIRSCHBACHQUELLE Enzklösterle	47,45
751	235036	WSG LANDHEUERQUELLEN ZV Schwarzwald-WV	362,89
752	235038	WSG BUXBAUMQU/AGENBACHQU/JÄGERWIESENBR Wildberg-Sulz a.E.	329,14
753	235039	WSG EYACHSPEICHER ZV Eyachspeicher	5218,44
754	235040	WSG ALLMENDLE/HÖLL Simmozh./Weil d.Stadt/ZV SchwarzwaldWV	2431,15
755	235204	WSG QU.GUTER BRUNNEN Unterreichenbach	432,62
756	235206	WSG FASSUNGEN IM FÖRTELTAL Höfen, Schömborg-Langenbr., Birkenfeld	628,58
757	235207	WSG Dobeltalquellen	9,96
758	235208	WSG MANNENBACHQUELLEN ZV Mannenbach-WV	674,87
759	235210	WSG ESCHENBRUNNEN ZV Mannenbach-WV	442,76
760	235211	WSG SCHWEIZER-/GOLD-/KOCHBR./KOHLPLATTENQU. Bad Herrenalb	0,97
761	235212	WSG LUXBR. I-IV/HARDTBERG-/TANNWIESENQU/QU. IM	884,85

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
		CALMBACHTÄLE Schömberg	
762	235213	WSG HÜLSGRABENQUELLE Bad Herrenalb	44,71
763	235214	WSG VORDERE STEINBERGQU. Bad Liebenzell	1073,77
764	235217	WSG NEUACKERQUELLE ZV Mannenbach-WV	394,61
765	235218	WSG LOCHBRUNNEN ZV Mannenbach-WV	289,88
766	235222	WSG KEGELBACHQUELLE Bad Wildbad-Sprollenhaus	111,49
767	235223	WSG VORDERE u. HINTERE KÄLBERTALQU. ZV Schwarzwald WV	645,77
768	235224	WSG QUELLF.STÖCKBR.I + II Gechingen	92,92
769	235227	WSG KOLBERLESBR./KATHARINENPLAISIERQU. WW-Verband Liebelsberg	1542,15
770	235236	WSG TIEFBRUNNEN ROT Haiterbach-Oberschwandorf	417,89
771	235238	WSG QUELLF. SCHWANDORFER TAL Nagold-Iselshausen	140,47
772	235239	WSG TB ALTNUIFRA + TB TÖBELE Haiterbach	447,38
773	236004	WSG ROHRBERGQUELLE, Gemeinde Sternenfels	12,00
774	236005	WSG TB HAGEN, Gemeinde Sternenfels	0,03
775	236007	WSG TB SCHMIETRÄNKSEE, Stadt Maulbronn	70,77
776	236008	WSG TB UNTER DEM ACKERRAIN, Gemeinde Illingen	60,94
777	236011	WSG TB I+II LÜCKENBRONN, Gemeinde Ölbronn-Dürrn	0,97
778	236012	WSG TB WEIBERHÄULE, Stadt Maulbronn	94,17
779	236013	WSG TB BRÜHL- / PFAHLWIESEN, Gemeinde Illingen	223,33
780	236015	WSG TB I-III, Stadtwerke Mühlacker	251,13
781	236022	WSG FASSUNGEN HALDEN, Gemeinde Mönsheim	23,93
782	236024	WSG GRÖSSELTALQUELLEN, Stadtwerke Pforzheim	646,67
783	236026	WSG TB I+II RAUHBRUNNEN, Gemeinde Friolzheim	126,76
784	236027	WSG FASSUNGEN WÜRMTAL, ZV Gebietsgemeinden Neuhausen	308,40
785	236028	WSG HUMMELSQUELLE / NEUE QUELLE, Gemeinde Tiefenbronn	147,57
786	236029	WSG FASSUNG AM SEE, Stadt Heimsheim	57,84
787	236033	WSG TB EICHBRUNNEN, Gemeinde Friolzheim	528,45
788	236106	WSG HOLZBACHTAL, Gemeinde Karlsbad	14,86
789	236120	WSG TB II+III IM TÄLE, Gemeinde Wiernsheim	266,36
790	236121	WSG QUELLE UND TB ANGERSTAL, Gemeinde Wurmberg	206,22
791	236123	WSG QUELLE + TB LERCHENHOF, ZV Friolzheim-Wimsheim	485,48
792	236125	WSG BEUTBACHQUELLE, Gemeinde Engelsbrand	183,36
793	236210	WSG GENNENBACHQUELLE, Gemeinde Eisingen	4,16
794	236213	WSG PFINTZTAL, ZV Alb-Pfinz-Hügelland Waldbronn	341,38
795	236215	WSG TB I+II, Gemeinde Kämpfelbach	2,35
796	236217	WSG KIRNBACHTAL UND EICHWIESEN, Gemeinde Niefern-Öschelbronn	1602,60
797	236219	WSG TB ERHARDSBERG, Gemeinde Wiernsheim	623,88
798	236222	WSG QUELLEN GRÄFENHAUSEN, Gemeinde Birkenfeld	206,46

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar		Datenstand:
		Wasserschutzgebiete		06/2013
Lfd. Nr.	WSG- Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]	
799	236224	WSG TRÖSTBACHQUELLE / STADTBRUNNEN, Stadt Neuenbürg	324,41	
800	237001	WSG RENTSCHLERQUELLE Enzklösterle	73,12	
801	237002	WSG SCHWARZENBACHQUELLE Baiersbr.-Huzenbach	19,16	
802	237009	WSG HASENSTEIG/SAUMISSE Baiersbr.-Klosterr.	5,57	
803	237010	WSG BREITENBACHQUELLEN Dornstetten	548,95	
804	237012	WSG TB ETTENBÜHL FDS-Wittlensweiler	456,47	
805	237013	WSG LOPPINSQU./GRIESQU. Glatten	56,90	
806	237014	WSG QU. HARZSTEIGE FDS-Dietersweiler	100,53	
807	237015	WSG SCHACHTBRUNNEN ZV WV Haugenstein	1325,87	
808	237017	WSG HORIZONTALFILTERBR. Horb	112,26	
809	237025	WSG GRÜBLESQUELLEN ZV Heimbach-WV	104,33	
810	237027	WSG EGELSTALQUELLE ZV WV Nordstettergr.	938,65	
811	237029	WSG KLEINE KINZIG ZV WV Kleine Kinzig	5,76	
812	237201	WSG ROHRBRUNNEN I u.II Baiersbr.Schwarzenb.	22,94	
813	237204	WSG SCHWARZBRUNNEN ZV WV Schwarzbr.	1849,90	
814	237210	WSG DOXBRUNNEN Horb-Obertalheim	79,37	
815	237211	WSG TB BREITBANG Altheim/Obertalheim	181,51	
816	237215	WSG LÖCHLESBRUNNEN Nagold-Hochdorf	65,83	
817	237216	WSG TALMÜHLEQUELLE ZV Gäu-Wasservers.	3041,60	
818	237221	WSG BOHRBR.NECKARTAL ZV WV Nordstettergr.	49,96	
819	237228	WSG TB LEINBACH Loßburg	60,89	
820	237230	WSG AISCHBACHQUELLEN Alpirsbach	1,75	
821	237234	WSG BUSENWIESENQUELLEN Seewald-Göttelf.	255,75	
822	237238	WSG QUELLF.DETTINGEN Horb-Dettingen	702,15	
823	237241	WSG STEINERNE BRUNNEN Horb-Altheim	40,87	
824	237242	WSG KLOSTERWIESEN I+II Horb-Obertalheim	129,44	
825	237243	WSG TB LOMBACH Loßburg-Lombach	121,32	
826	237246	WSG TALBERGQUELLE Horb-Altheim	41,83	
827	325001	WSG EMPFINGEN GWF I FISCHING.	10,39	
828	325002	WSG HOLZHAUSEN TB	26,04	
829	325003	WSG GLATT GWF	12,20	
830	325006	WSG SULZ TB REINAU 1-2	127,78	
831	325008	WSG SULZ KAPFLOCHQUELLEN	211,03	
832	325012	WSG KL. HEUBERG, OBERND., EPFEND.	6738,12	
833	325014	WSG WINZELN TB I-II	538,06	
834	325015	WSG RÖTENBERG TB I-II	369,29	
835	325018	WSG Schiltach Kai. Herr. Wald. Qu.	26,49	
836	325020	WSG AICHHALDEN TB I-III	1227,85	
837	325029	WSG HARDT TB I-III KA. FL. HA. QU.	552,26	

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Wasserschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	WSG-Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]
838	325030	WSG EBERBACHGR. TB I-II, BR. U. QU.	501,25
839	325031	WSG SCHRAMBERG TB I-II SCHÖNBR.	171,20
840	325032	WSG EBERBACHGR. TB III LOCHERH.	20,83
841	325033	WSG SCHRAMBERG TB V MARIAZELL	249,48
842	325034	WSG SCHRAMBERG TB VI MARIAZELL	22,44
843	325035	WSG ESCHACH WV IRI. ETT. MÜHL. QU.	651,19
844	325037	WSG ROTTWEIL STRAUBELESWALDQU.	661,21
845	325038	WSG ZV KECKQUELLEN KECKQU 1-3	3713,46
846	325040	WSG ROTTENMÜNSTER TB II-III	468,81
847	325041	WSG ZV NECKAR QF. NECKARBU.	953,91
848	325043	WSG HARTHAUSEN GWF EPFENDORF	10,90
849	325044	WSG EMPFINGEN GWF II FISCHING.	1,48
850	325045	WSG EMPFINGEN GWF III FISCHING.	2,81
851	325046	WSG SCHRAMBERG TB 1-3, BRA 3, HEFT.	1241,62
852	325048	WSG HEIMBACHGR. BRAND. QU, SCHRBR.	327,45
853	325050	WSG TENNENBRONN HUBQUELLE	3,94
854	325102	WSG DÜRRENMETTSTETT. ENGERST. QU. I-II	320,49
855	326001	WSG GLASHALDE KÖ-BUCHENBERG	141,52
856	326005	WSG OB.REUTENBACH KÖ-WEILER	93,42
857	326006	WSG KOHLBRUNNEN NE-FISCHBACH	76,95
858	326007	WSG TB Schabenhausen Niedereschach Schabenhausen	365,71
859	326008	WSG TB Kappel Niedereschach-Kappel	200,54
860	326009	WSG OB.BRÜHL VS-OBERESCHACH	301,66
861	326010	WSG ROHRBRUNNEN VS-OBERESCHACH	28,07
862	326011	WSG RAINWIESENQUELLEN NIEDERESCHACH	20,98
863	326012	WSG NEUHAUSER TB, KÖNIGSFELD	445,71
864	326013	WSG TB WOLFSGRUBE/BOHL, MÖNCHWEILER	278,83
865	326101	WSG LÄNGENTALQUELLEN NE	170,21
866	326103	WSG OTTEBRUNNEN KÖ	217,68
867	326104	WSG ROTWALD KÖ	68,67
868	326105	WSG MÜHLBACHQUELLE ST: GEORGEN	1,96
869	326108	WSG REINSCHBRUNNEN ST.G.	0,12
870	327001	Schenkenrainquelle	3,10
871	327002	Ochsenbühl- u. Weilerquellen	0,25
872	327003	Riesequellen	5,06
873	327004	Hinterhaldenquellen I und II	0,19
874	327015	Schafhausquelle, Thannquelle	2,60
875	327016	Schweinsbrunnenquellen	30,76
876	327017	Rossmannsbrunnen	2,37

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar		Datenstand:
		Wasserschutzgebiete		06/2013
Lfd. Nr.	WSG- Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]	
877	327020	Lippachquelle	10,21	
878	327027	TB Egelsee I u. II	122,55	
879	327030	Kalkhalden- u. Waldbergquellen	45,07	
880	327067	Unterrieselquelle	11,52	
881	327068	Waltersholzquellen	15,31	
882	327069	Dahnquelle	6,13	
883	327070	Fidelisbrunnen	0,59	
884	327083	Primquellen	192,66	
885	327084	Kreuzlebrunnen u. Untere Winkeläckerquelle	56,92	
886	327102	Teich- und Hesselbohlquellen	5,14	
887	327124	Grubenquellen I-III	25,60	
888	327138	Faulenbachtal	5,98	
889	415001	Schaichtal	5,23	
890	415003	Hori.-Brunnen Pliezhausen	22,88	
891	415004	Burris	9,62	
892	415005	Glemser Quellen	167,38	
893	415006	Schwalbenstadt / Au	61,86	
894	415007	Uracher Bleiche	19,01	
895	415008	Vorderer Brühl	29,72	
896	415009	Forstbrunnen	224,89	
897	415027	Oberes Echaztal	1653,68	
898	415028	Brunnen Unterhausen	60,62	
899	415029	Judenbrunnen	155,27	
900	415033	Kaltental	205,65	
901	415034	Ramstel Quelle / Brunnen Brühl	598,62	
902	415102	Urach Brunnen I - III	393,05	
903	415103	Georgenau	200,15	
904	415202	Kalter Brunnen	88,32	
905	415203	Gutsbezirk	3199,15	
906	415210	Brudergärtle	118,20	
907	416003	Brunnen Rosenau	16,21	
908	416005	Brunnen Au	55,22	
909	416006	Wildermuth	16,75	
910	416008	Steinwiesen	66,15	
911	416011	Rossau / Burgmühle	45,55	
912	416012	Hirrlinger Mühlen	3307,92	
913	416103	Eulental	91,74	
914	416105	Bronnbachquelle	8987,91	
915	416107	westliche Erweiterung Bronnbachquelle	626,55	

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar		Datenstand: 06/2013
		Wasserschutzgebiete		
Lfd. Nr.	WSG- Nummer	WSG-Name	Fläche im BG [ha]	
916	416109	Unteres Neckartal	228,12	
917	416110	Gernfeld	102,81	
918	416210	Kiebingen	1912,52	
919	417007	WSG EISENBRUNNEN/SANDBRUNNEN	19,24	
920	417011	WSG STEINHOFERWALD	14,13	
921	417012	WSG STEINHOFERWALD	31,62	
922	417013	WSG ENTENWEIHER	38,36	
923	417014	WSG KLINGENBACH	19,26	
924	417015	WSG KLINGENBACH	50,27	
925	417016	WSG HESSENTAL	11,33	
926	417017	WSG SCHWARZER BRUNNEN	223,34	
927	417021	WSG MARIA ZELL	175,43	
928	417022	WSG STETTENER WALD	188,92	
929	417113	WSG MASSHOLDERQUELLEN/BÖLLATQUELLE	128,83	
930	417114	WSG ECKWALDQUELLE	45,25	
931	417115	WSG UCHENTALQUELLE II	26,72	
932	417116	WSG STELLEQUELLEN/LUTZENBRUNNENQUELLE	41,75	
933	417117	WSG WANNENTALQUELLEN/ECKQUELLEN	201,03	
934	417121	WSG OBERES VEHLATAL	39,88	
935	417202	WSG BAUERNWIESEN	82,02	
936	417203	WSG LANGER BRUNNEN/MÜHLHALDENQUELLE	111,32	
937	417215	WSG KÄSENTALQUELLEN	162,84	
938	417217	WSG MOHRENWIRTSWALD	58,09	
939	417218	WSG BRUNNENTAL	363,23	
940	417219	WSG UNTERECK	67,21	
941	417220	WSG WITTUM	49,37	
942	417224	WSG TANN	152,06	
943	417229	WSG HEUBERG	16,28	
944	417232	WSG BACHENAU UND VORNAGEL	136,19	
945	425001	WSG 1 ZV LANDESWASSERVERSORGUNG STUTTGART	911,94	
946	425101	WSG 101 LAUTERN, ZV WV ULMER ALB	113,09	
947	425201	WSG 201 BLAUBEUREN/GERHAUSEN	426,04	

Tabelle zu Kapitel 1.4	BG Neckar	Datenstand:
	Heilquellenschutzgebiet	06/2013
Lfd. Nr.	Gewässername	Fläche im BG [ha]
1	HQSG BAD IMNAU	1177,3
2	HQSG BAD SEBASTIANSWEILER	354,42
3	HQSG NEUE SCHLOSSGARTENQUELLE	199,77
4	"HEILQUELLENSCHUTZGEBIET STUTTGART" 111150	30670
5	ST.-BRUNHILDQUELLE, MARCOQUELLE, KNEIPPQUELLE, PARK- BRUNNEN	141,62

4.2 Gebiete zum Schutz wirtschaftlich bedeutender aquatischer Arten (Fischgewässer)

Tabellen zu Kapitel 1.4 bzw. Kapitel 4.3	BG Neckar	Datenstand: 09/2014 (nach 18. Änderung vom 19. August 2014 (BAnz AT 01.09.2014 B1))
	Aquakulturen	
<p>Bezeichnung der Zonen (Abschnitt 1) und Kompartimente (Abschnitt 2) in der Bekanntmachung der tierseuchenrechtlichen Zulassung von Schutzgebieten (Zonen und Kompartimenten), die frei von infektiöser hämatopoetischer Nekrose (IHN), viraler hämorrhagischer Septikämie (VHS), Koi-Herpesvirus-Infektion (KHV) und Weißpünktchenkrankheit sind.</p>		
Abschnitt 1, Teil 1: In Bezug auf IHN und VHS zugelassene Zonen		
Gebiet	Betrieb	Veterinärkontrollnummer
Das Wassereinzugsgebiet des Isenburger Tals, von der Quelle bis zur Einmündung in den Neckar	Forellenzucht Heribert Wolf, Mühlsteige 19, 72160 Horb	D-BW-G-01
Das Wassereinzugsgebiet der Enz, bestehend aus der Eyach, von der Quelle bis zum Wassereinlass des Fischzuchtbetriebs „Eyachtal“, und der Großen Enz von der Quelle bis zum Wehr Uhlandshöhe	1. Forellenzucht Martin Klaiber, Anlage Petersmühle, Rathausweg 7, 75337 Enzklösterle 2. Forellenzucht Zordel, Anlage Eyachtal, Eyachtal 1, 75305 Neuenbürg	D-BW-G-07
Das Wassereinzugsgebiet der Erms von der Quelle bis zur Sperre 200 m unterhalb des Betriebs Strobel, Anlage Seeburg	Ermstalfischerei Seeburg, Karl-Hugo Strobel, Riedweg 1, 72505 Hausen a. A.	D-BW-G-08
Das Wassereinzugsgebiet der oberen Nagold von der Quelle bis zum Wehr bei Ebhausen	1. Forellenzucht Kurt Englerth, Völmlesmühle 1, 72297 Seewald 2. Fischhaus Letscher, Zinsbachwiesen 7, 72213 Altensteig	D-BW-G-09
Hammerschmiede-Seen	Teichgut Joachim Hug, Hammerschmiede 2, 73453 Abtsgmünd	D-BW-G-10
Das Wassereinzugsgebiet der Teinach von den Quellen bis zum Wassereinlass der Anlage Bad Teinach	Thomas Schroth, Anlage „Bad Teinach“, Schauinslandstr. 4, 75196 Remchingen	D-BW-G-12
Abschnitt 1, Teil 2: In Bezug auf VHS zugelassene Zonen in Deutschland:		
Gebiet	Betrieb	Veterinärkontrollnummer
Das Wassereinzugsgebiet der Enz, bestehend aus Großer Enz ab dem Wehr Uhlandshöhe, aus Kleiner Enz von den Quellen und der Eyach ab dem Wassereinlass des Fischzuchtbetriebs „Eyachtal“ bis zur Sperre im Zentrum von Neuenbürg	1. Forellenzucht Calmbach, Inh. Rosina Kelp, Würzbachtalstr. 278, 73525 Bad Wildbad-Calmbach 2. Forellenzucht Kelp Würzbachtalstr. 54, 73525 Bad Wildbad-Calmbach 3. Forellenzucht Kleinenztal, Helmut Vollmer, Kleines Enztal 15, 75389 Neuweiler	D-BW-VG-02

Abschnitt 1, Teil 3: In Bezug auf IHN zugelassene Zonen in Deutschland:		
Gebiet	Betrieb	Veterinärkontrollnummer
Abschnitt 2, Teil 2: In Bezug auf IHN und VHS zugelassene Kompartimente:		
Anlage	Betrieb	Veterinärkontrollnummer
Forellenzucht Steinhart GmbH, Anlage „Geislingen/Steige“	Weiser Weg 10, 73312 Geislingen/Steige	D-BW-F-16
Abschnitt 2, Teil 4: In Bezug auf VHS zugelassene Kompartimente:		
Gebiet	Betrieb	Veterinärkontrollnummer

4.3 Erholungsgewässer (Badegewässer)

Anhang Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar Badegewässer/Badestellen		Datenstand: 06/2013
Lfd. Nr.	Badestellen-Nr	Name der Badestelle	See- Wasserkörper	Gemeinde
1	BL 001	FROMMERN, SCHIEFERSEE		BALINGEN
2	BL 003	RANGENDINGEN, STAUSEE		RANGENDINGEN
3	BL 004	SCHOEMBERG, STAUSEE		SCHOEMBERG
4	ES 001	BISSINGEN, BISSINGER SEE		BISSINGEN AN DER TECK
5	ES 003	KIRCHHEIM, BUERGERSEE/UNTERSEE		KIRCHHEIM UNTER TECK
6	ES 004	NECKARTAILFINGEN, AILESWASEN		NECKARTAILFINGEN
7	TÜ 001	KIRCHENTELLINSFURT, BAGGERSEE		KIRCHENTELLINSFURT
8	TÜ 002	HIRSCHAU, BAGGERSEE		TUEBINGEN
9	AA 010	WALDHAUSEN, BAGGERSEE		LORCH
10	WN 005	KAISERSBACH, EBNISEE		KAISERSBACH
11	WN 006	MURRHARDT, WALDSEE FORNSBACH		MURRHARDT
12	WN 007	PLUEDERHAUSEN, PLUEDERHAUSERSEE		PLUEDERHAUSEN
13	WN 008	SCHORNDORF, ZIEGELEISEE		SCHORNDORF
14	CW 001	SPIELBERG, BOEMBACHSEE		ALTENSTEIG
15	FDS 003	ERZGRUBE, STAUSEE ERZGRUBE, VORSPERRE		SEEWALD
16	LB 001	HORRHEIM, OBERER SEEWALDSEE		VAIHINGEN AN DER ENZ
17	LB 002	HORRHEIM, UNTERER SEEWALDSEE		VAIHINGEN AN DER ENZ
18	HN 005	ZABERFELD, EHMETSKLINGE		ZABERFELD
19	HN 006	ZABERFELD, KATZENBACHSEE		PPAFFENHOFEN
20	HN 007	OBERSULM, BREITENAUER SEE		OBERSULM
21	AA 008	GSCHWEND, NATURBADESEE		GSCHWEND
22	HN 003	OEDHEIM, HIRSCHFELDPARK		OEDHEIM
23	HN 004	WUESTENROT, FINSTERROTER SEE		WUESTENROT

Anhang Tabelle zu Ka- pitel 1.4		BG Neckar		Datenstand:
		Badegewässer/Badestellen		06/2013
Lfd. Nr.	Bade- stellen-Nr	Name der Badestelle	See- Was- ser-körper	Gemeinde
24	KÜN 005	DIEBACH, BADESEE		INGELFINGEN
25	KÜN 006	HERMUTHAUSEN, BADESEE		INGELFINGEN
26	KÜN 010	KUENZELSAU, GARNBERG SEE ZIEGELEI		KUENZELSAU
27	KÜN 011	KUENZELSAU, KOCHERBADEBUCHT	Flussbade- stelle im WK 47-08	KUENZELSAU
28	KÜN 019	PFEDELBACH, BUCHHORNER SEE		PFEDELBACH
29	KÜN 022	WALDENBURG, NEUMUEHLSEE		WALDENBURG
30	KÜN 023	MUTHOF, TIROLER SEE		FORCHTENBERG
31	SHA 008	FICHTENBERG, DIEBACHSEE BADESTEL- LE		FICHTENBERG
32	SHA 022	BIBERSFELD, STARKHOLZBACHER SEE		SCHW-BISCH HALL
33	WN 001	ALFDORF, EISENBACHSEE		ALFDORF
34	WN 009	WELZHEIM, AICHSTRUTERSEE		WELZHEIM
35	AA 002	ELLENBERG, HAESLESEE		ELLENBERG
36	AA 003	ELLENBERG, HASELBACHSEE		ELLENBERG
37	AA 005	ELLWANGEN, KRESSBACHSEE		ELLWANGEN (JAGST)
38	AA 006	ELLWANGEN, SONNENBACHSEE		ELLWANGEN (JAGST)
39	AA 009	ELLWANGEN, FISCHBACHSEE		JAGSTZELL
40	AA 012	ROSENBERG, ORROTSEE		ROSENBERG
41	AA 017	RAINAU, BADESEE BUCH		RAINAU
42	KÜN 007	WELDINGSFELDEN, BADESEE		INGELFINGEN
43	KÜN 008	UNTERGINSBACH, BADESEE		KRAUTHEIM
44	KÜN 009	OBERGINSBACH, BADESEE		KRAUTHEIM
45	KÜN 014	MULFINGEN, STAUSEE		MULFINGEN
46	KÜN 015	JAGSTBERG, BADESEE UNTERER RAILHOF		MULFINGEN
47	KÜN 017	HOLLENBACH, BADESEE		MULFINGEN
48	KÜN 024	BADESEE LAIBACH		DÖRZBACH
49	SHA 006	JAGSTHEIM, DEGENBACHSTAUSEE		CRAILSHEIM
50	SHA 028	WEIPERTSHOFEN, REIGLERSBACHSEE		STIMPFACH
51	SHA 029	GROENINGEN, STAUSEE		SATTELDORF
52	HN 001	ELSENZ, ELSENZSEE		EPPINGEN
53	HN 002	EPPINGEN, MUEHLBACH SEE		EPPINGEN

4.4 Vogelschutz- und FFH-Gebiete (NATURA 2000)

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		Vogelschutzgebiete	06/2013
Lfd. Nr.	BfN-Nummer	SPA-Name	Fläche im BG [ha]
1	6624-401	Jagst mit Seitentälern	852,18
2	6726-441	Hohenloher Ebene östlich von Wallhausen	538,80
3	6823-441	Kocher mit Seitentälern	888,40
4	6919-441	Stromberg	10171,24
5	7018-401	Weiher bei Maulbronn	20,95
6	7019-441	Enztal Mühlhausen - Roßwag	539,75
7	7021-401	Pleidelsheimer Wiesental mit Altneckar	42,07
8	7121-441	Vogelinsel Max-Eyth-See	3,01
9	7121-442	Unteres Remstal	571,42
10	7123-441	Streuobst- und Weinberggebiete zw. Geradstetten, Rudersberg...	2073,59
11	7226-441	Albuch	1285,44
12	7322-401	Grienwiesen und Wernauer Baggerseen	68,59
13	7323-441	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb	17003,00
14	7420-441	Schönbuch	15362,03
15	7422-441	Mittlere Schwäbische Alb	34364,91
16	7519-401	Mittlerer Rammert	2749,54
17	7718-441	Wiesenlandschaft bei Balingen	969,45
18	7820-441	Südwestalb und Oberes Donautal	13902,68
19	8017-441	Baar	8100,51

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		FFH-Gebiete	06/2013
Lfd. Nr.	BfN-Nummer	FFH-Gebietsname	Fläche im BG [ha]
1	6322-341	Odenwald und Bauland Hardheim	5,67
2	6421-341	Odenwald Mudau-Schloßau	26,81
3	6517-341	Unterer Neckar Heidelberg - Mannheim	284,82
4	6518-341	Odenwald bei Schriesheim	588,84
5	6518-342	Steinach und Zuflüsse	630,52
6	6519-341	Odenwald Brombachtal	1469,58
7	6520-341	Odenwald Eberbach	3342,25
8	6520-342	Odenwald Neckargerach-Waldbrunn	421,49
9	6521-341	Elzbachtal	1221,85
10	6522-341	Seckach und Zuflüsse	1573,21
11	6523-341	Westlicher Taubergrund	201,83
12	6617-341	Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen	73,68
13	6618-341	Kleiner Odenwald	2766,74
14	6618-342	Kraichgau Meckesheim	638,61

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		FFH-Gebiete	06/2013
Lfd. Nr.	BfN-Nummer	FFH-Gebietsname	Fläche im BG [ha]
15	6619-341	Odenwald-Neckargmünd	331,82
16	6620-341	Bauland Mosbach	1356,22
17	6622-341	Jagsttal bei Schöntal und Klosterwald	1260,51
18	6623-341	Jagsttal Dörzbach - Krautheim	1750,17
19	6719-341	Kraichgau Neckarbischofsheim	744,91
20	6721-341	Untere Jagst und unterer Kocher	2391,24
21	6723-341	Kupfer- und Forellental	1421,89
22	6724-341	Jagsttal Langenburg - Mulfingen	1974,08
23	6726-341	Nordöstliche Hohenloher Ebene	298,46
24	6818-341	Kraichtaler Kraichgau	1,75
25	6818-342	Kraichgau Sinsheim	731,57
26	6820-341	Östlicher Kraichgau	565,67
27	6822-341	Ohrntal und Kochertal bei Sindringen	932,96
28	6823-341	Waldenburger Berge	307,53
29	6824-341	Kochertal Schwäbisch Hall - Künzelsau	2210,63
30	6825-341	Jagst bei Kirchberg und Brettach	893,42
31	6919-341	Heuchelberg und Hartwald	1556,30
32	6924-341	Bühlertal Vellberg - Geislingen	844,51
33	6924-342	Schwäbisch Haller Bucht	795,00
34	6926-341	Crailsheimer Hart und Reusenberg	593,52
35	7017-341	Pfingzgau Ost	60,68
36	7018-341	Stromberg	10556,81
37	7018-342	Enztal bei Mühlacker	2954,82
38	7021-341	Löwensteiner und Heilbronner Berge	5427,53
39	7021-342	Nördliches Neckarbecken	1257,68
40	7024-341	Kochertal Abtsgmünd - Gaildorf und Rottal	1059,66
41	7025-341	Oberes Bühlertal	636,62
42	7026-341	Virngrund und Ellwanger Berge	366,79
43	7116-341	Albtal mit Seitentälern	56,67
44	7118-341	Würm-Nagold-Pforte	1901,74
45	7119-341	Strohgäu und unteres Enztal	2457,50
46	7121-341	Unteres Remstal und Backnanger Bucht	795,72
47	7123-341	Welzheimer Wald	976,89
48	7125-341	Unteres Leintal und Welland	1490,25
49	7126-341	Albrauf bei Aalen	1389,21
50	7127-341	Sechtatal und Hügelland von Baldern	43,46
51	7217-341	Eyach oberhalb Neuenbürg	276,97
52	7218-341	Calwer Heckengäu	2046,24
53	7222-341	Schurwald	3033,28
54	7224-341	Rehgebirge und Krummtal	264,53

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
		FFH-Gebiete	06/2013
Lfd. Nr.	BfN-Nummer	FFH-Gebietsname	Fläche im BG [ha]
55	7224-342	Albtrauf Donzdorf - Heubach	2519,91
56	7316-341	Kaltenbronner Enzhöhen	999,85
57	7317-341	Kleinental und Schwarzwaldrandplatten	1394,62
58	7319-341	Gäulandschaft an der Würm	850,64
59	7320-341	Glemswald	3254,66
60	7321-341	Filder	697,00
61	7322-341	Hohes Reisach und Rauber	374,13
62	7323-341	Pfuhlbach und Eichert	127,03
63	7324-341	Eybtal bei Geislingen	1825,87
64	7327-341	Härtsfeld	157,93
65	7418-341	Nagolder Heckengäu	1296,21
66	7419-341	Spitzberg, Pfaffenberg, Kochhartgraben und Neckar	853,49
67	7420-341	Schönbuch	11247,13
68	7421-341	Albvorland bei Nürtingen	1501,97
69	7422-341	Lenninger Tal und Teckberg	1948,76
70	7422-342	Hohenneuffen, Jusi und Baßgeige	1616,57
71	7423-341	Neidlinger Alb	1570,11
72	7423-342	Filsalb	5430,04
73	7516-341	Freudenstädter Heckengäu	1021,95
74	7517-341	Horber Neckarhänge	790,71
75	7519-341	Neckar und Seitentäler bei Rottenburg	571,47
76	7519-342	Rammert	2885,99
77	7520-341	Albvorland bei Mössingen	2026,31
78	7521-341	Albtrauf Pfullingen	3505,74
79	7521-342	Mittleres Albvorland bei Reutlingen	1140,92
80	7522-341	Uracher Talspinne	4598,12
81	7617-341	Wiesen und Heiden an Glatt und Mühlbach	582,26
82	7618-341	Gebiete zwischen Rosenfeld und Haigerloch	286,49
83	7619-341	Magerwiesen um Bisingen	452,54
84	7620-342	Reichenbach und Killertal	1224,61
85	7620-343	Albtrauf zwischen Mössingen und Gönningen	3462,47
86	7717-341	Neckartal zwischen Rottweil und Sulz	2202,58
87	7718-341	Kleiner Heuberg und Albvorland bei Balingen	872,57
88	7719-341	Gebiete um Albstadt	1042,94
89	7720-341	Gebiete bei Burladingen	488,05
90	7817-341	Eschachtal	1097,63
91	7818-341	Prim-Albvorland	1296,50
92	7819-341	Östlicher Großer Heuberg	1293,28
93	7916-341	Südöstlicher Schwarzwald bei Villingen	51,83
94	7918-342	Südwestlicher Großer Heuberg	249,38

Tabelle zu Kapitel 1.4		BG Neckar	Datenstand:
Lfd. Nr.	BfN-Nummer	FFH-Gebietsname	06/2013
95	8016-341	Baar	Fläche im BG [ha] 326,19

5 ERGEBNIS DER BESTANDSAUFNAHME PRIORITÄRE STOFFE

BADEN-WÜRTTEMBERG

Tabelle 5-1: Ergebnis der Relevanzabschätzung (Ersteinschätzung), der stoffspezifischen Auswahl des deutschlandweit verwendeten methodischen Ansatzes zur Darstellung der Emissionen, Einleitungen und Verluste für prioritäre Stoffe und bestimmte andere Schadstoffe auf Ebene der Flussgebietseinheiten (FGE)

Stoff - Num mer 1)	Stoff	Anzahl der FGE mit potentieller Relevanz nach Erstein- schätzung	Name der FGEen mit potentieller Relevanz nach Erstein- schätzung	verwendeter methodischer Ansatz
Bundesweit nicht relevant				
1	Alachlor	0	-	Basisabschätzung (für alle FGE)
4	Benzol	0	-	Basisabschätzung (für alle FGE)
10	1,2-Dichlorethan	0	-	Basisabschätzung (für alle FGE)
11	Dichlormethan	0	-	Basisabschätzung (für alle FGE)
6a	Tetrachlorkohlenstoff	0	-	Basisabschätzung (für alle FGE)
In einzelnen (1-3) Flussgebietseinheiten (FGE) relevant				
29a	Tetrachlorethylen	1	Elbe	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
29	Simazin	1	Elbe	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
29b	Trichlorethylen	1	Elbe	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
9a	Cyclodien-Pestizide (Drine)	1	Rhein	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
22	Naphthalin	1	Rhein	fließgewässerfrachtbezogener Ansatz, RPA und SFA als Summenparameter PAK ₁₆
2	Anthracen	2	Elbe, Rhein	fließgewässerfrachtbezogener Ansatz, RPA und SFA als Summenparameter PAK ₁₆
3	Atrazin	2	Ems, Oder	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
7	C10-13-Chloralkane	2	Elbe, Ems, (Maas)	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
8	Chlorfenvinphos	2	Eider, Schlei/Trave	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
25	Octylphenol ((4- (1,1',3,3'- Tetramethylbutyl)- phenol))	2	Elbe, Ems	fließgewässerfrachtbezogener Ansatz, SFA
27	Pentachlorphenol	2	Elbe, Rhein	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
32	Trichlormethan	2	Elbe, Rhein	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
9	Chlorpyrifos (Chlorpyrifos-Ethyl)	3	Elbe, Rhein , Weser	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
12	Bis(2-ethyl-hexyl)- phthalat (DEHP)	3	Elbe, Oder, Rhein	RPA, SFA
15	Fluoranthen	3	Elbe, Oder,	fließgewässerfrachtbezogener Ansatz, RPA und

			Rhein	SFA als Summenparameter PAK ₁₆
9b	pp'-DDT	3	Elbe, Oder, Rhein	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
In 4-6 Flussgebietseinheiten (FGE) relevant				
14	Endosulfan	4	Ems, Maas, Rhein, Weser	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
16	Hexachlorbenzol	4	Elbe, Ems, Oder, Rhein	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
17	Hexachlorbutadien	4	Elbe, Donau, Maas, Rhein	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
18	Hexachlorcyclohexan	4	Elbe, Ems, Oder, Rhein	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
26	Pentachlorbenzol	4	Elbe, Ems, Maas, Rhein	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
9b	Summe DDT	4	Elbe, Ems, Maas, Rhein	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
24	Nonylphenol (4-Nonylphenol)	5	Elbe, Ems, Maas, Oder, Rhein	RPA, SFA
28	Benzo(a)pyren	5	Elbe, Ems, Maas, Oder, Rhein	fließgewässerfrachtbezogener Ansatz, RPA und SFA als Summenparameter PAK ₁₆
28	Benzo(b)fluoranthen + Benzo(k)fluoranthen	5	Elbe, Ems, Maas, Oder, Rhein	fließgewässerfrachtbezogener Ansatz, RPA und SFA als Summenparameter PAK ₁₆
31	Trichlorbenzole	5	Elbe, Ems, Maas, Rhein, Weser	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
23	Nickel- und Nickelverbindungen	6	Elbe, Ems, Maas, Oder, Rhein, Weser	RPA
30	Tributylzinnverbindungen (Tributylzinn-Kation)	6	Elbe, Ems, Maas, Oder, Rhein, Weser; (Schlei/Trave, Eider)	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
20	Blei und Bleiverbindungen	6	Elbe, Ems, Donau, Maas, Rhein, Weser	RPA, SFA
In 7 – 10 Flussgebietseinheiten (FGE) relevant				
6	Cadmium und Cadmiumverbindungen	7	Elbe, Ems, Donau, Maas, Oder, Rhein, Weser	RPA (Ergebnisse liegen für alle FGE vor)
13	Diuron	7	Elbe, Ems, Maas, Rhein, Schlei/Trave, Warnow/Peene, Weser	RPA (Ergebnisse liegen für alle FGE vor)
28	Benzo(g,h,i)-perylen + Indeno(1,2,3-cd)-pyren	7	Elbe, Ems, Donau, Oder, Rhein, Warnow/Peene, Weser, (Eider, Schlei/Trave)	fließgewässerfrachtbezogener Ansatz, RPA und SFA als Summenparameter PAK ₁₆
33	Trifluralin	7	Elbe, Eider Ems, Maas,	<u>nicht relevant:</u> Basisabschätzung <u>relevant:</u> fließgewässerfrachtbezogener Ansatz

5	Bromierte Diphenylether (BDE)	8	Rhein, Schlei/Trave, Weser Elbe, Eider, Ems, Maas, Oder, Rhein , Schlei/Trave, Weser	<u>nicht relevant</u> : Basisabschätzung <u>relevant</u> : fließgewässerfrachtbezogener Ansatz
19	Isoproturon	9	Elbe, Eider, Ems, Donau , Maas, Oder, Rhein , Schlei/Trave, Warnow/Peene	RPA
21	Quecksilber und Quecksilberverbindungen	10	Elbe, Eider, Ems, Donau , Maas, Oder, Rhein , Schlei/Trave, Warnow/Peene, Weser	RPA

¹⁾ Stoffnummer nach Anhang I der RL 2008/105/EG bzw. Anlage 7 Tabelle 1 OGewV

* In der RPA und der SFA werden die PAK nicht als Einzelsubstanzen betrachtet, sondern als PAK₁₆ Summenparameter modelliert.

() Der Stoff ist in dieser FGE nicht relevant aber auf Grund analytischer Probleme separat aufzuführen und in die Betrachtung einzubinden

**Tabelle 5-2: Summe der Hg-Einträge (kg/a) auf Ebene der Koordinierungsräume gemittelt für den Bilanzzeitraum 2006-2008
(berechnet am 25.10.2013 (Kläranlagen-Eintragsberechnung verbessert vom 20.03.2014) mit MoRE)**

		Atmosphärische Deposition auf die Gewässeroberfläche	Altbergbau	Erosion	Grund- wasser	Oberflä- chen- abfluss	Dränagen	Urbane Systeme	Industrie	Kläranlagen	Gesamt
Fluss- gebiets- einheit	Bearbeitungs- gebiet	AD_E_HM_HG	AM_E_HM_HG	ER_E_HM_HG	GW_E_HM_HG	SR_E_HM_HG	TD_E_HM_HG	US_E_HM_HG	ID_E_HM_HG	WWTP_E_HM_HG	E_tot_HM_HG
Donau	Iller/Lech	2,69	0,00	20,18	26,82	16,74	21,27	7,35	0,00	0,42	95,47
Rhein	Alpenrhein/ Bodensee	7,11	0,00	2,88	5,56	4,54	2,34	1,34	2,15	0,09	26,00
Rhein	Hochrhein	0,60	0,00	3,23	7,99	4,16	2,11	1,65	0,00	0,06	19,80
Rhein	Main	3,41	0,00	40,53	28,31	11,36	8,63	12,70	0,63	1,41	106,99
Rhein	Neckar	1,91	0,00	29,50	18,93	7,59	16,51	10,31	0,56	0,83	86,15
Rhein	Oberrhein	3,98	0,00	17,63	20,97	8,50	13,56	9,72	1,50	0,75	76,60
FGE Rhein		30,33	3,64	146,73	139,65	54,72	71,63	82,31	51,37	10,54	590,93
Alle FGEen in Deutsch- land		127,25	16,32	482,63	523,50	232,69	467,19	283,35	138,72	27,02	2.298,67

**Tabelle 5-3: Summe der Cd-Einträge (kg/a) auf Ebene der Koordinierungsräume gemittelt für den Bilanzzeitraum 2006-2008
(berechnet am 25.10.2013 (Kläranlagen-Eintragsberechnung verbessert vom 20.03.2014) mit MoRE)**

		Atmosphärische Deposition auf die Gewässeroberfläche	Altbergbau	Erosion	Grund- wasser	Oberflä- chen- abfluss	Dränagen	Urbane Systeme	Industrie	Kläranlagen	Gesamt
Fluss- gebiets- einheit	Bearbeitungs- gebiet	AD_E_HM_CD	AM_E_HM_CD	ER_E_HM_CD	GW_E_HM_CD	SR_E_HM_CD	TD_E_HM_CD	US_E_HM_CD	ID_E_HM_CD	WWTP_E_HM_CD	E_tot_HM_CD
Donau	Iller/Lech	6,5	0,0	71,4	107,3	87,4	42,5	23,2	0,3	28,8	367,4
Rhein	Alpenrhein/ Bodensee	15,5	0,0	8,6	22,3	22,0	4,7	4,2	0,0	5,4	82,7
Rhein	Hochrhein	1,6	0,0	11,7	32,0	18,7	4,2	4,9	0,0	3,8	76,8
Rhein	Main	9,6	0,0	139,2	113,2	54,8	17,3	39,1	0,2	61,1	434,6
Rhein	Neckar	5,0	0,0	85,1	75,7	34,4	33,0	29,3	0,8	49,2	312,6
Rhein	Oberrhein	9,1	0,5	53,1	83,9	36,9	27,1	33,5	3,5	34,4	282,0
FGE Rhein		88,2	80,3	548,1	558,6	246,7	143,3	250,5	396,5	263,2	2.575,3
Alle FGEen in Deutsch- land		391,9	1.564,3	1.820,9	2.094,0	1.106,4	934,4	931,4	952,6	847,8	10.643,7

Tabelle 5-4: Summe der Ni-Einträge (kg/a) auf Ebene der Koordinierungsräume gemittelt für den Bilanzzeitraum 2006-2008
(berechnet am 25.10.2013 (Kläranlagen-Eintragsberechnung verbessert vom 20.03.2014) mit MoRE)

		Atmosphärische Deposition auf die Gewässeroberfläche	Altbergbau	Erosion	Grund- wasser	Oberflä- chen- abfluss	Dränagen	Urbane Systeme	Industrie	Kläranlagen	Gesamt
Fluss- gebiets- einheit	Bearbeitungs- gebiet	AD_E_HM_NI	AM_E_HM_NI	ER_E_HM_NI	GW_E_HM_NI	SR_E_HM_NI	TD_E_HM_NI	US_E_HM_NI	ID_E_HM_NI	WWTP_E_HM_NI	E_tot_HM_NI
Donau	Iller/Lech	136,5	0,0	9.048,2	18.181,5	947,2	2.704,3	522,9	33,1	1.554,3	33.127,9
Rhein	Alpenrhein/ Bodensee	346,2	0,0	1.110,2	3.771,7	246,4	297,2	94,8	21,5	335,7	6.223,6
Rhein	Hochrhein	23,3	0,0	1.510,8	5.418,5	193,3	267,8	107,6	99,3	243,0	7.863,5
Rhein	Main	154,3	0,0	17.878,0	19.193,1	622,9	1.097,6	880,0	399,4	3.293,1	43.518,2
Rhein	Neckar	64,2	0,0	11.048,1	12.834,7	419,8	2.099,5	644,0	113,7	3.168,4	30.392,4
Rhein	Oberrhein	122,8	167,1	7.080,1	14.216,1	427,3	1.723,8	771,5	3.266,5	2.213,6	29.988,8
FGE Rhein		1.008,9	15.656,8	63.877,1	94.681,0	2.960,9	9.107,3	5.607,5	9.932,0	22.228,6	225.060,2
Alle FGEen in Deutsch- land		5.387,0	33.889,1	199.407,8		12.506,2	59.399,9	21.300,1	26.192,3	60.982,1	2298,7

**Tabelle 5-5: Summe der Pb-Einträge (kg/a) auf Ebene der Koordinierungsräume gemittelt für den Bilanzzeitraum 2006-2008
(berechnet am 25.10.2013 (Kläranlagen-Eintragsberechnung verbessert vom 20.03.2014) mit MoRE)**

		Atmosphärische Deposition auf die Gewässeroberfläche	Altbergbau	Erosion	Grund- wasser	Oberflä- chen- abfluss	Dränagen	Urbane Systeme	Industrie	Kläranlagen	Gesamt
Fluss- gebiets- einheit	Bearbeitungs- gebiet	AD_E_HM_PB	AM_E_HM_ PB	ER_E_HM_ PB	GW_E_HM _PB	SR_E_HM_ PB	TD_E_HM_ PB	US_E_HM_ PB	ID_E_HM_ PB	WWTP_E_ HM_PB	E_tot_HM_ PB
Donau	Iller/Lech	281,9	0,0	9.651,7	590,0	2.311,5	85,1	1.660,9	29,7	84,1	14.694,9
Rhein	Alpenrhein/ Bodensee	656,5	0,0	1.151,2	122,4	591,3	9,3	300,6	21,5	17,6	2.870,4
Rhein	Hochrhein	64,5	0,0	1.576,3	175,8	548,1	8,4	335,7	2,6	12,6	2.723,9
Rhein	Main	457,9	0,0	17.861,6	622,8	1.498,2	34,5	2.786,8	28,9	178,3	23.469,0
Rhein	Neckar	233,7	0,0	11.369,8	416,5	1.001,5	66,1	1.992,2	135,9	164,2	15.379,9
Rhein	Oberrhein	425,0	63,4	6.818,8	461,3	1.140,8	54,2	2.494,4	90,7	114,7	11.663,3
FGE Rhein		3.206,2	523,3	65.517,4	3.072,2	7.558,0	286,5	17.671,1	4.528,2	1.086,9	103.449,9
Alle FGEen in Deutsch- land		13.086,7	8.324,0	217.333,3	11.517,0	31.725,9	1.868,8	68.465,2	11.151,3	3.025,1	366.497,2

**Tabelle 5-6: Summe der PAK16-Einträge (kg/a) auf Ebene der Koordinierungsräume gemittelt für den Bilanzzeitraum 2006-2008
(berechnet am 25.10.2013 mit MoRE)**

		Atmosphärische Deposition auf die Gewässeroberfläche	Binnen- schifffahrt	Erosion	Grund- wasser	Oberflä- chen- abfluss	Dränagen	Urbane Systeme	Industrie	Kläranlagen	Gesamt
Fluss- gebiets- einheit	Koordinie- rungsraum	AD_E_PAH	IN_E_PAH	ER_E_PAH	GW_E_PA H	SR_E_PAH	TD_E_PAH	US_E_PAH	ID_E_PAH	WWTP_E_ PAH	E_tot_PAH
Donau	Iller/Lech	78,3	0,0	90,9	26,8	419,9	1,5	181,5	0,0	48,7	847,6
Rhein	Alpenrhein/ Bodensee	108,4	0,0	9,4	5,6	113,4	0,2	32,8	0,0	11,2	281,0
Rhein	Hochrhein	7,8	4,2	13,0	8,0	112,0	0,2	36,2	0,0	9,0	190,2
Rhein	Main	130,7	65,4	177,8	28,3	271,3	0,6	303,1	97,0	102,0	1176,2
Rhein	Neckar	50,5	29,4	89,3	18,9	200,5	1,2	213,5	0,0	107,5	710,9
Rhein	Oberrhein	89,2	101,2	53,5	21,0	237,5	1,0	276,5	48,0	71,4	899,2
FGE Rhein		681,8	380,1	612,9	139,6	1516,5	5,1	1919,0	180,2	653,4	6088,6
Alle FGEen in Deutsch- land		2758,1	1725,8	2109,8	523,5	5981,2	33,4	7530,8	360,6	1735,0	22758,1

**Tabelle 5-7: Summe der DEHP-Einträge (kg/a) auf Ebene der Koordinierungsräume gemittelt für das Jahr 2008
(berechnet am 25.10.2013 mit MoRE)**

		Atmosphärische Deposition auf die Gewässeroberfläche	Erosion	Grundwasser	Urbane Systeme	Industrie	Kläranlagen	Gesamt
Fluss- gebiets- einheit	Bearbeitungs- gebiet	AD_E_DEHP	ER_E_DEHP	SR_E_DEHP	US_E_DEHP	ID_E_DEHP	WWTP_E_DEHP	E_tot_DEHP
Donau	Iller/Lech	37,4	19,2	1255,9	583,2	0,0	248,7	2144,3
Rhein	Alpenrhein/ Bodensee	97,6	3,1	322,3	110,2	2,1	51,3	584,5
Rhein	Hochrhein	6,8	3,0	309,1	132,3	0,0	39,6	490,8
Rhein	Main	43,3	40,1	857,4	1009,0	0,0	541,8	2491,6
Rhein	Neckar	19,4	29,2	712,6	942,4	0,0	469,5	2173,1
Rhein	Oberrhein	40,2	18,5	766,0	820,2	34,0	312,7	1957,6
FGE Rhein		306,6	150,7	4835,6	6707,7	88,3	2947,3	15036,2
Alle FGEen in Deutsch- land		1486,2	534,3	18871,3	20653,1	212,7	8027,5	49749,0

**Tabelle 5-8: Summe der Isoproturon-Einträge (kg/a) auf Ebene der Koordinierungsräume gemittelt für das Jahr 2008
 (berechnet am 25.10.2013 mit MoRE)**

		Oberflächen- abfluss	Dränagen	Abdrift	Urbane Systeme	Industrie	Kläranlagen	Gesamt
Fluss- gebiets- einheit	Bearbeitungs- gebiet	SR_E_PSC_IS	TD_E_PSC_IS	SD_E_PSC_IS	US_E_PSC_IS	ID_E_PSC_IS	WWTP_E_PSC_IS	E_tot_PSC_IS
Donau	Iller/Lech	32,8	27,6	0,5	3,0	0,0	10,8	74,7
Rhein	Alpenrhein/ Bodensee	4,3	2,6	0,1	0,7	0,0	2,2	9,9
Rhein	Hochrhein	3,4	2,1	0,1	0,7	0,0	1,7	8,0
Rhein	Main	59,7	12,7	0,9	3,9	0,0	23,6	100,7
Rhein	Neckar	29,3	22,0	0,5	3,2	0,0	20,4	75,4
Rhein	Oberrhein	25,5	20,6	0,4	4,2	0,0	13,6	64,3
FGE Rhein		206,7	98,5	3,2	29,3	0,0	128,1	465,8
Alle FGEen in Deutsch- land		1011,8	695,1	15,8	111,9	0,0	349,0	2183,7

**Tabelle 5-9: Summe der Diuron-Einträge (kg/a) auf Ebene der Koordinierungsräume gemittelt für das Jahr 2008
 (berechnet am 25.10.2013 mit MoRE)**

		Urbane Systeme	Industrie	Kläranlagen	Gesamt
Fluss- gebiets- einheit	Bearbeitungs- gebiet	US_E_PSC_DI	ID_E_PSC_DI	WWTP_E_PSC_DI	E_tot_PSC_DI
Donau	Iller/Lech	28,5	0,0	31,4	59,9
Rhein	Alpenrhein/ Bodensee	6,3	0,0	6,5	12,7
Rhein	Hochrhein	6,9	0,0	5,0	11,9
Rhein	Main	37,9	0,0	68,3	106,2
Rhein	Neckar	33,3	0,0	59,2	92,5
Rhein	Oberrhein	40,7	2,0	39,4	80,1
FGE Rhein		284,5	2,0	371,6	656,1
Alle FGEen in Deutsch- land		1028,5	4,0	1012,2	2040,7

**Tabelle 5-10: Summe der Nonylphenol-Einträge (kg/a) auf Ebene der Koordinierungsräume gemittelt für das Jahr 2008
 (berechnet am 25.10.2013 mit MoRE)**

		Urbane Systeme	Industrie	Kläranlagen	Gesamt
Flussge- biets- einheit	Bearbeitungs- gebiet	AD_E_PAH	IN_E_PAH	ER_E_PAH	GW_E_PAH
Donau	Iller/Lech	47,5	0,0	162,2	209,6
Rhein	Alpenrhein/ Bodensee	9,5	0,0	33,5	43,0
Rhein	Hochrhein	11,0	0,0	25,8	36,8
Rhein	Main	75,3	2,0	353,3	430,7
Rhein	Neckar	68,1	0,0	306,2	374,3
Rhein	Oberrhein	66,6	23,0	204,0	293,6
FGE Rhein		517,6	25,0	1922,2	2464,7
Alle FGEen in Deutsch land		1711,4	55,1	5235,3	7001,9

6 KLIMAWANDEL MAßNAHMENCHECK UND AUSWIRKUNGEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG

6.1 Auswirkungen des Klimawandels auf die Gewässer

Tabelle 6-1: Maßnahmen zum Klimaschutz, die direkte Auswirkungen auf Gewässer haben könnten

	Mögliche direkte Auswirkungen des Klimawandels	Potentielle Folgen für Wassermenge und Wassergüte	Handlungsfelder	Maßnahmen des LAWA-Katalogs zur Anpassung an den Klimawandel
1		Oberirdischer Abfluss		
1.1	Höhere sommerliche Lufttemperaturen, Abnahme Sommerniederschläge	Zunahme von Dauer und Intensität von Niedrigwasser: Durch häufig länger andauernde Trockenperioden können niedrigere mittlere monatliche Abflüsse bzw. niedrigere Niedrigwasserabflüsse auftreten. Das kann zu Trockenfallen von Uferbereichen, Bildung von Sandbänken, Austrocknen der Gewässer und stärkerer Erosion von Ufern sowie zu Sauerstoffmangel im Gewässer führen.	<ul style="list-style-type: none"> • Abschätzung der Veränderungen Vorsorgemaßnahmen • Maßnahmen zum Management, i.W. Verbesserung der Durchgängigkeit und der Gewässermorphologie • Erhöhung des Wasserrückhaltes in der Fläche • Reduzierung der Wärmebelastung • Adaptives Talsperrenmanagement 	17 Wärmeeinleitungen 45-53 Reduzierung der Wasserentnahmen 61-65 z.B. Maßnahmen zur Verbesserung des Mindestabflusses, zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens und zur Förderung des natürlichen Rückhalts.
1.2	Größere Variabilität der N-Ereignisse, häufigere und intensivere Extremereignisse	Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser: Höhere, länger andauernde Abflüsse können nicht nur zu großen Katastrophen sondern vermehrt zu kleineren und mittleren Überschwemmungen führen. Diese treten häufig nur regional auf.	<ul style="list-style-type: none"> • Regionale Untersuchungen • Überprüfung der Planungen und Konzeptionen • Mögliche Maßnahmen sind natürlicher Rückhalt, Hochwasservorsorge, technischer Hochwasserschutz, Adaptives Talsperrenmanagement 	65 Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts 67-70 Durchgängigkeit 71-79 Verbesserung der Gewässerstruktur
2		Grundwasser (Menge)		

	Mögliche direkte Auswirkungen des Klimawandels	Potentielle Folgen für Wassermenge und Wassergüte	Handlungsfelder	Maßnahmen des LAWA-Katalogs zur Anpassung an den Klimawandel
2.1	Zunahme Winter-Niederschläge	Erhöhung der GW-Neubildung in den Wintermonaten und Zunahme der Vernässungsgefahr in Bereichen mit geringen Flurabständen: Abhängig von den regionalspezifisch unterschiedlich starken Niederschlägen, den Bodenverhältnissen und den weiteren Einflüssen wie der Flächenversiegelung können regionale Unterschiede auftreten.	<ul style="list-style-type: none"> • Drainage landwirtschaftlicher Flächen • Schutz von Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen vor grundwasserbedingten Vernässungen • Waldumbau 	
2.2	Abnahme Sommer-Niederschläge	Abnahme der GW-Neubildung in den Sommermonaten und fallende Grundwasserstände: Dadurch können sinkende GW-Stände resultieren, die weiterhin durch die Verlängerung der Vegetationsperiode mit Mehrbedarf an Bewässerungs- und Tränkwasser für die Landwirtschaft und einer potentiell erhöhten Speisung der Oberflächengewässer aus dem Grundwasser in Trockenzeiten verstärkt werden können.	<ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltige Grundwasserbewirtschaftung (z.B. Berücksichtigung der möglichen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung bei der Erteilung von lange geltenden Wasserrechten > 10 Jahre) • Festlegung von Entnahмеоoptionen • spezifische Anpassungsmaßnahmen bei Betreibern von Wasserversorgungsanlagen (Wasserverbundsysteme, gesteuerte Infiltrationen, Grundwasseranreicherung, Maßnahmen der rationellen Wasserverwendung in allen Verbrauchssektoren (Haushalt, Dienstleistung, Industrie etc.) 	<p>43 Trinkwasserversorgung</p> <p>54-60 Wasserentnahmen</p> <p>57 Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft</p> <p>59 Grundwasseranreicherung</p>

	Mögliche direkte Auswirkungen des Klimawandels	Potentielle Folgen für Wassermenge und Wassergüte	Handlungsfelder	Maßnahmen des LAWA-Katalogs zur Anpassung an den Klimawandel
			<ul style="list-style-type: none"> • Auswahl und Monitoring von geeigneten Indikatorparametern im Roh- und Trinkwasser • Optimierung der landwirtschaftlichen Bewässerung (z.B. Einführung der Tröpfchenbewässerung oder Bewässerung mit gereinigtem Abwasser) • Erfassung aller landwirtschaftlichen Wasserentnahmen in den Grundwasserkörpern 	

	Mögliche direkte Auswirkungen des Klimawandels	Potentielle Folgen für Wassermenge und Wassergüte	Handlungsfelder	Maßnahmen des LAWA-Katalogs zur Anpassung an den Klimawandel
3		Beschaffenheit der Oberflächengewässer		
3.1	Häufigere und intensivere Starkniederschläge	Steigender Eintrag von Nähr- und Schadstoffen: Diese können aus landwirtschaftlichen Flächen, durch Überlastung der Mischwasserkanalisation oder durch häufigere Hochwasser hervorgerufen werden. Eine potentielle Verlängerung der Vegetationsperiode begünstigt diese Vorgänge.	<ul style="list-style-type: none"> • Anpassungsstrategien der landwirtschaftlichen Flächennutzung • entwässerungstechnische Strategien in der Abwasserwirtschaft (ausreichende Überflutungssicherheiten schaffen...) 	16-22 Reduzierung punktueller Stoffeinträge 24-37, 100 Reduzierung diffuser Einträge, Aufrechterhaltung der Trinkwasserversorgung
3.2	Höhere Lufttemperaturen, mehr Sonneneinstrahlung	Höhere Wassertemperaturen und weniger gelöster Sauerstoff im Gewässer: Dies beeinflusst die Umsetzungsprozesse. Durch geringeren Wasserstand kann sich auch die Fließgeschwindigkeit verringern. Insgesamt kann dadurch die aquatische Lebensgemeinschaft belastet werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Variierende hydromorphologische Strukturen als Rückzugsmöglichkeiten • Durchgängigkeit von Fließgewässern • Erhaltung und Wiederherstellung naturnaher Infrastrukturen • Erreichen eines guten ökologischen Zustands 	88-90 Fischerei 92-96 Reduzierung weiterer Belastungen
3.3	Höhere Lufttemperaturen, mehr Sonneneinstrahlung	Veränderung der thermischen Schichtung in Seen: Das Nährstoffangebot und die Wasserqualität können beeinflusst werden, ggf. können daraus Tendenzen zur Verlandung resultieren. Die Probleme mit	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der aquatischen Lebensgemeinschaft 	66 Verbesserung des Wasserhaushaltes 80 Morphologie 86 Hydromorphologie

	Mögliche direkte Auswirkungen des Klimawandels	Potentielle Folgen für Wassermenge und Wassergüte	Handlungsfelder	Maßnahmen des LAWA-Katalogs zur Anpassung an den Klimawandel
		Blualgen könnten sich verstärken. An Badeseen könnten erhöhte (Fäkal)-Keimbelastung auftreten.		
4		Grundwasserbeschaffenheit		
4.1	Höhere Lufttemperaturen, Veränderung der Niederschläge	Erhöhte Nährstoffverlagerung aus der Bodenzone: Entscheidende Faktoren dafür sind die verstärkte Auswaschung im Winter oder verringerte Aufnahme durch die Pflanzen aufgrund des verminderten Wachstums in Trockenzeiten. Das kann auch zu einer erhöhten Auswaschung von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln aus landwirtschaftlichen Flächen im Winter oder der Auswaschung aus Bauwerken führen. Erhöhter Eintrag von wassergetragenen Krankheitserregern in Trinkwasserressourcen nach Hochwasser- und Starkregenereignissen	<ul style="list-style-type: none"> • Anpassungsstrategien der landwirtschaftlichen Flächennutzung • angepasste Bauausführung • erhöhter FE-Bedarf zur Modellierung von Auswirkungen des Klimawandels auf Nitratkonzentrationen im Sickerwasser (Änderung der N-Mineralisation und Sickerwassermenge) 	38-42, 44 Reduzierung diffuser Belastungen 99 Reduzierung sonstiger Belastungen
4.2	Höhere Lufttemperaturen	Änderung der Grundwasserströmung im Bereich der Küsten: Der Meeresspiegelanstieg kann zu einem veränderten Gradienten zwischen Küstengewässern und Grundwasser führen. Dadurch kann es zu einer fortschreitenden Versalzung des Grund-	<ul style="list-style-type: none"> • Anpassungsstrategien der landwirtschaftlichen Flächennutzung • spezifische Anpassungsmaßnahmen beim Betreiber von Wasserversorgungsanlagen (Wasserverbundsysteme, Vertiefung von Brunnen...) 	97 Maßnahmen zur Reduzierung von Salzwasserintrusionen

	Mögliche direkte Auswirkungen des Klimawandels	Potentielle Folgen für Wassermenge und Wassergüte	Handlungsfelder	Maßnahmen des LAWA-Katalogs zur Anpassung an den Klimawandel
		wassers in Küstenbereichen kommen.		
5		Küstengewässer/ Meeresökologie		
5.1	Höhere Lufttemperaturen, zunehmende Verdunstung	Beschleunigter Anstieg des Meeresspiegels: Ursachen sind das verstärkte Abschmelzen der Landeismassen und die thermische Ausdehnung der oberen Wasserschichten. Dadurch kann es zu höheren Sturmflutwasserständen und Belastungen der Küsten und Küstenschutzanlagen kommen. Eine Verschiebung der Brackwassergrenzen mit Versalzung der Bewässerungs- und Tränkewasser können die Folgen sein.	<ul style="list-style-type: none"> • Bandbreiten der Auswirkungen ermitteln • Klimazuschlag für die Deichbemesung sowie konstruktives Vorsorge gemäß für technische Bauwerke vorsehen • Überprüfung und ggf. Anpassung der vorhandenen Strategien und Planungen 	81-85, 87 Reduzierung von Belastungen 91 Fischerei
5.2	höherer CO2-Eintrag	Versauerung der Meere: Die Kalkbildung kann behindert werden mit potentiellen Auswirkungen auf marine Ökosysteme	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung der internationalen Meeresschutzvorschriften 	
5.3	Höhere Lufttemperaturen	Erwärmung der Meere: Dadurch kann es zu einer Veränderung der Zusammensetzung derzeitiger Lebensgemeinschaften kommen.		
6		Wasserwirtschaftliche Anlagen		
6.1	Zunahme der Starkniederschlagsereignisse	Siedlungswasserwirtschaft: Überlastung von Entwässerungsanlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der Nutzung der Stauräume 	1-15 Kläranlagen 10-12 Misch- und Nieder-

	Mögliche direkte Auswirkungen des Klimawandels	Potentielle Folgen für Wassermenge und Wassergüte	Handlungsfelder	Maßnahmen des LAWA-Katalogs zur Anpassung an den Klimawandel
		gen, Beanspruchung der Entwässerungseinrichtungen, Gebäuden, Verkehrsinfrastruktur (z.B. Straßen)	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen zur schadlosen Abführung des Abwassers • Notfallstrategien • Nachhaltige dezentrale Bewirtschaftung von Niederschlagswasser 	schlagswasser
6.2	Höhere Lufttemperaturen, Abnahme Sommerniederschläge	Kühlwasser: Kühlwasser für Anlagen steht nicht mehr ausreichend zur Verfügung, Kühlwassereinleitungen in Gewässer sind nicht mehr in gewünschtem Umfang möglich	<ul style="list-style-type: none"> • Alternative, abflussunabhängige Kühleinrichtungen • Kompensation phasenweise verringerter Kühlleistungen • Anpassungen der Wärmelastpläne 	17 Wärmeeinleitungen
6.3	Änderungen in Niederschlag und Lufttemperatur	Schifffahrt: Verändertes Abflussregime kann die Binnenschifffahrt beeinflussen	<ul style="list-style-type: none"> • Anpassungsmaßnahmen (Mehr Unterhaltung, Investitionen in die Infrastruktur, Verbesserung der Wasserbewirtschaftung) 	

Tabelle 6-2: Maßnahmen zum Klimaschutz, die indirekte Auswirkungen auf Gewässer haben könnten

Ziel	Maßnahme	Auswirkungen auf die Gewässer	
Klimaschutz durch Förderung erneuerbarer Energien	Erneuerbare-Energien-Gesetz führt zu mehr Biogasanlagen auf der Basis von Energiepflanzen, Wirtschaftsdüngern und Bioabfällen. Die Quotenregelung steuert den Markt zur Produktion von Biokraftstoffen aus Biomasse (z.B. erhöhter Rapsanbau für Biodiesel)	<ul style="list-style-type: none"> • Änderung der Landnutzung: Durch gezielten Anbau nachwachsender Rohstoffe, insbes. Mais, werden höhere Nitratgehalte im Grundwasser erwartet • Flächenkonkurrenz • unbeabsichtigte Gewässerverunreinigungen (mit zum Teil extremen Sauerstoffdefiziten) 	<p>27-32 Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus der Landwirtschaft</p> <p>Ermittlung der Auswirkungen des Anbaus von Nachwachsenden Rohstoffen (NawaRo) auf die regionalen N-Bilanzen und N-Bilanzüberschüsse</p>
	Mehr Wasserkraftnutzungen	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung der aquatischen Lebensräume im Gewässer • in Rückstaubereichen der WKA ist keine Entwicklung des guten ökologischen Zustands möglich und somit immer Zielverfehlung WRRL 	
	Geothermische Anlagen	Gefahr der Beeinträchtigung des Grundwassers durch unsachgemäß ausgeführte Geothermie-Anlagen (z.B. durch unerwünschte hydraulische Verbindung von Grundwasserstockwerken)	

6.2 Maßnahmencheck der Maßnahmenauswahl

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse des in Kapitel 2.3 beschriebenen Maßnahmenchecks zusammen. Sie stellt eine allgemeine Einschätzung dar und ist im Einzelfall anhand der spezifischen Umstände zu überprüfen. Dadurch können sich mitunter andere Einstufungen ergeben.

Die vierte Spalte (Sensitivität gegenüber dem Klimawandel) beschreibt, ob durch den Klimawandel die Effizienz der Maßnahme vermindert (-) oder vergrößert (+) bzw. die zu Grunde liegende Belastung kleiner (+) oder größer (-) wird. Positive Effekte des Klimawandels werden zusammenfassend durch ein +, negative Effekte durch ein - gekennzeichnet. In allen Fällen, in denen ein negativer Effekt festgestellt wird, ist es möglich, diesen durch technische Maßnahmen zu vermindern.

Die letzte Spalte (Auswirkung auf den Klimaschutz) beschreibt, ob durch die Maßnahme nachteilige Nebeneffekte verursacht werden (-), i.W. ein höherer Energieverbrauch. Durch technische Maßnahmen können diese Nebeneffekte verringert werden.

Tabelle 6-3: Maßnahmencheck (Zeichenerklärung: +: positiver Effekt, -: negativer Effekt, 0: kein Effekt, n.z.: nicht zutreffend)

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße/ Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
1	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen	+	steigende Effizienz der Reinigungsleistung durch höhere Wassertemperatur (Nr. 3.2, 3.3)	-
2	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	+		-
3	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	+		-
4	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	+		-
5	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	+		-
6	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	0	n.z.	-
7	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen	+	siehe 1-5	-
8	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	0	n.z.	-
9	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen	0	n.z.	-

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße/ Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
10	WRRL/OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	-	erhöhte Stoffeinträge durch vermehrte Starkregen (Nr. 3.1)	0
11	WRRL/OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	-		0
12	WRRL/OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen	-		0
13	WRRL/OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Neubau und Anpassung von industriellen/ gewerblichen Kläranlagen	+	steigende Effizienz der Reinigungsleistung durch höhere Wassertemperatur (Nr. 3.2, 3.3)	-
14	WRRL/OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Optimierung der Betriebsweise industrieller/ gewerblicher Kläranlagen	+		-
15	WRRL/OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen	0	n.z.	-
16	WRRL/OW	Punktquellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau	0	n.z.	-
17	WRRL/OW	Punktquellen: Wärmebelastung (alle Verursacherbereiche)	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen	-	höhere Temperatur (Nr. 1.1, 3.2, 6.2)	-

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße/ Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
18	WRRL/OW	Punktquellen: Sonstige Punktquellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	0	n.z.	-
19	WRRL/GW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Industrie-/ Gewerbestandorten	0	n.z.	-
20	WRRL/GW	Punktquellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau	0	n.z.	-
21	WRRL/GW	Punktquellen: Altlasten / Altstandorte	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	0	n.z.	-
22	WRRL/GW	Punktquellen: Abfallentsorgung	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus der Abfallentsorgung	0	n.z.	-
23	WRRL/GW	Punktquellen: Sonstige Punktquellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	0	n.z.	-
24	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau	0	n.z.	-
25	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Altlasten / Altstandorte	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	0	n.z.	-
26	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge von befestigten Flächen	-	erhöhte Stoffeinträge durch ver-	0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße/ Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
27	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	-	mehrte Starkregen (Nr. 3.1)	0
28	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	-		0
29	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	-		0
30	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	-		0
31	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	-		0
32	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	-		0
33	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	0		n.z.
34	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Bodenversauerung	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bodenversauerung	0	n.z.	0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße/ Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
35	WRRL/OW	Diffuse Quellen : Unfallbedingte Einträge	Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen	0	n.z.	0
36	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Sonstige diffuse Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	0	n.z.	0
37	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung der Versauerung infolge Bergbau	0	n.z.	0
38	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau	0	n.z.	0
39	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus undichter Kanalisation und Abwasserbehandlungsanlagen	0	n.z.	0
40	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	Maßnahmen zu Reduzierung der Stoffeinträge aus Baumaterialien/ Bauwerken	0	n.z.	0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße/ Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
41	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	-	erhöhte Stoffeinträge durch vermehrte Starkregen (Nr. 3.1)	+
42	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	-		+
43	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	0		+
44	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Sonstige diffuse Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	0	n.z.	0
45	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe	-	höherer Verbrauch und steigende Entnahmen durch höhere Temperatur (Nr. 1.1, 3.2, 3.3, 6.2)	+
46	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme infolge Stromerzeugung (Kühlwasser)	-		-
47	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Wasserkraftwerke	-		-
48	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	-		+

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße/ Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
49	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Fischereiwirtschaft	-		+
50	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	-		+
51	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Verluste infolge von Wasserverteilung	0	n.z.	0
52	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Schifffahrt	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Schifffahrt	-	häufigere Niedrigwasser (Nr. 6.3)	0
53	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen	-		+
54	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe (IED)	-	höherer Verbrauch und steigende Entnahmen durch höhere Temperatur (Nr. 1.1, 2.2)	+
55	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe	-		+
56	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für den Bergbau	0	n.z.	0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße/ Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
57	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	-	höherer Verbrauch und steigende Entnahmen durch höhere Temperatur (Nr. 2.2)	+
58	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	-		+
59	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich GW-entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite	-		0
60	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen	-		+
61	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	-	Änderung des Abflussregimes (Nr. 1.2)	-
62	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Verkürzung von Rückstaubereichen	0	n.z.	0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße/ Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
63	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	-	Änderung des Abflussregimes (Nr. 1.2)	0
64	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	-		0
65	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts	0	n.z.	0
66	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts an stehenden Gewässern	-	Änderung des Abflussregimes (Nr. 1.2)	0
67	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Tidesperrwerke/ -wehre bei Küsten- und Übergangsgewässern	-	Anstieg des Meeresspiegels (Nr. 5.1)	-

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße/ Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
68	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss	-		0
69	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	-	Änderung des Abflussregimes (Nr. 1.2)	0
70	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigen-dynamischen Gewässerentwicklung	0	n.z.	0
71	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	0	n.z.	0
72	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	0	n.z.	0
73	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	0	n.z.	0
74	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	0	n.z.	0

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße/ Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
75	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	0	n.z.	0
76	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen	0	n.z.	0
77	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	0	n.z.	-
78	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen die aus Geschiebeentnahmen resultieren	0	n.z.	0
79	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	0	n.z.	0
80	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern	0	n.z.	0
81	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bauwerke für die Schifffahrt, Häfen, Werften, Marinas	0	n.z.	-
82	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Geschiebe-/ Sedimententnahme bei Küsten- und Übergangsgewässern	0	n.z.	0

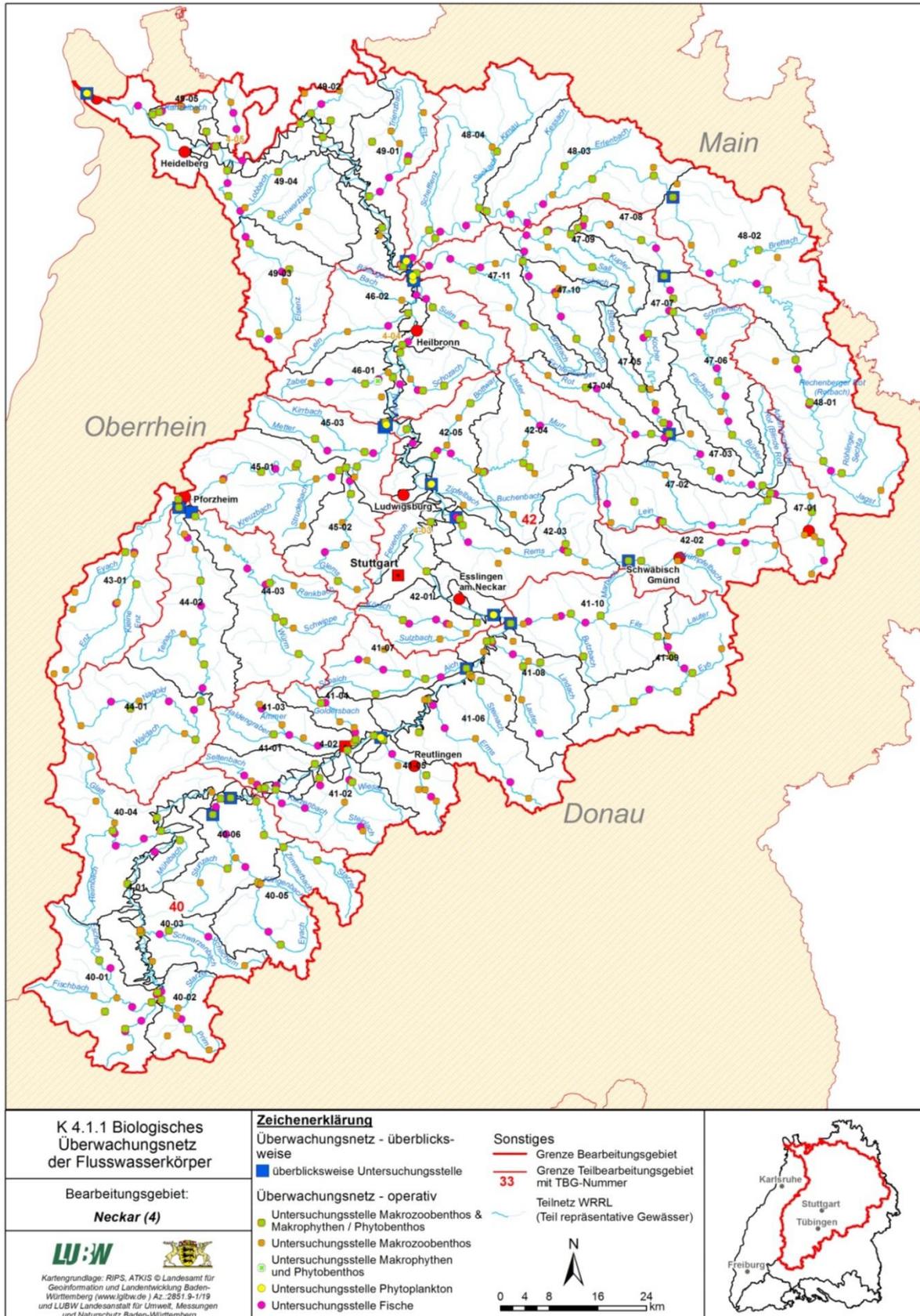
Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße/ Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
83	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Sandvorspülungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	0	n.z.	0
84	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landgewinnung bei Küsten- und Übergangsgewässern	0	n.z.	0
85	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	0	n.z.	0
86	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern	0	n.z.	0
87	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	0	n.z.	0
88	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung	-	höhere Temperatur, Verbreitung neuer Arten (Nr. 3.2, 3.3, 5.3)	-

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße/ Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
89	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern	0	n.z.	0
90	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in stehenden Gewässern	0	n.z.	0
91	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Küsten- und Übergangsgewässern	0	n.z.	0
92	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirtschaftung	0	n.z.	0
93	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Landentwässerung	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landentwässerung	0	n.z.	0
94	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Eingeschleppte Spezies	Maßnahmen zur Eindämmung eingeschleppter Spezies	-	höhere Temperatur (Nr. 3.2, 3.3, 5.3)	-
95	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Erholungsaktivitäten	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	-	steigende Aktivität durch höhere Temperatur (Nr. 3.2, 3.3, 5.3)	0
96	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Sonstige anthropogene Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	0	n.z.	0

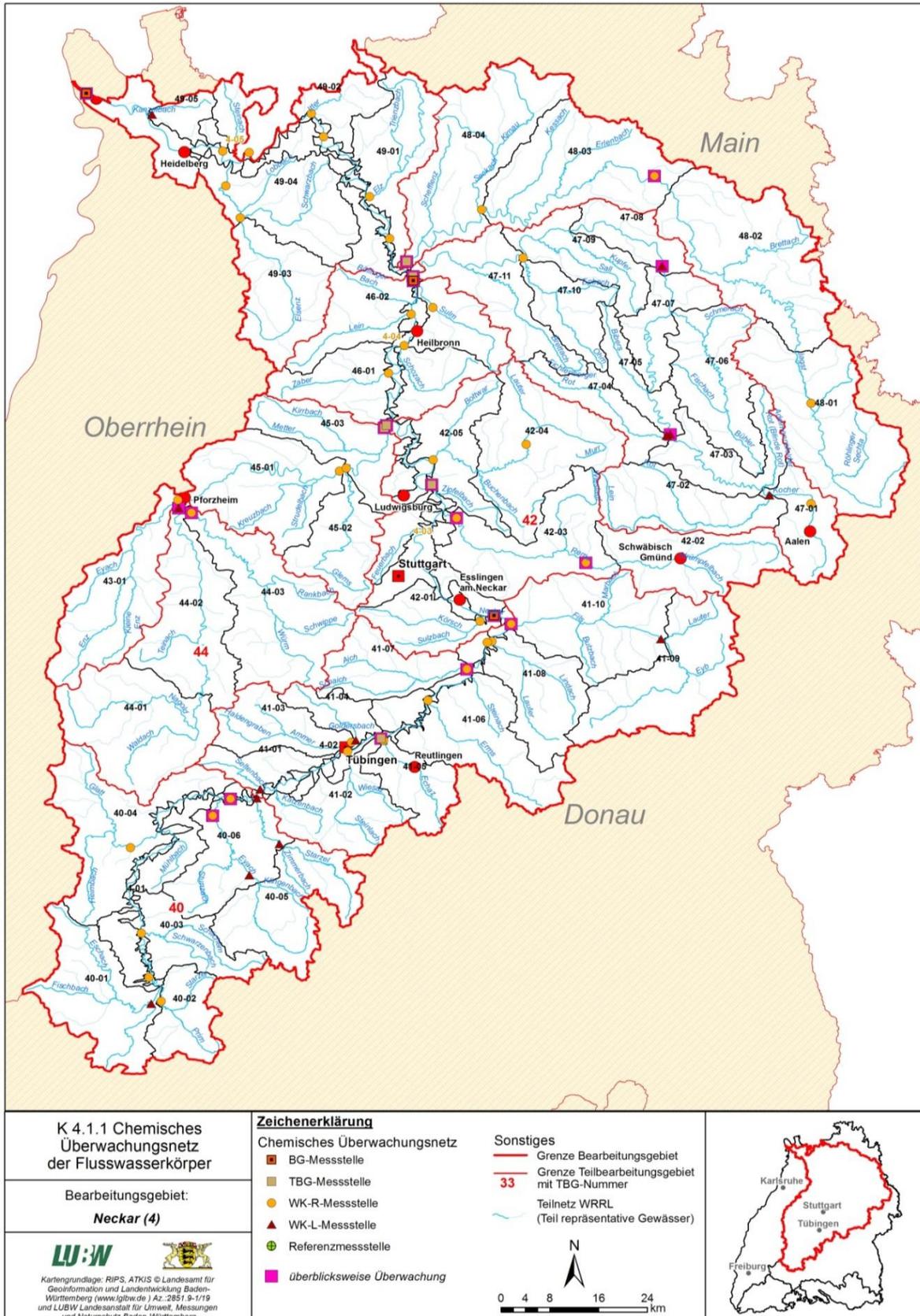
Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	Erläuterung (Einflussgröße/ Mechanismus) Nr. der Auswirkung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Klimaschutz (ibs. durch den Betrieb)
97	WRRL/GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Intrusionen	Maßnahmen zur Reduzierung von Salzwasserintrusionen	-	Anstieg des Meeresspiegels (Nr. 5.1)	-
98	WRRL/GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Intrusionen	Maßnahmen zur Reduzierung sonstiger Intrusionen	0	n.z.	-
99	WRRL/GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Sonstige anthropogene Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	0	n.z.	0
100	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Überschwemmungsgebieten	-	erhöhte Stoffeinträge durch vermehrte Starkregen (Nr.3.1)	0
501	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	0	n.z.	0
502	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	0	n.z.	0
503	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen	0	n.z.	0
504	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Beratungsmaßnahmen	0	n.z.	0
505	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	0	n.z.	0
506	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Freiwillige Kooperationen	0	n.z.	0

Nummer- ierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Sensitivität gegenüber Auswirkun- gen des Klimawan- dels	Erläuterung (Ein- flussgröße/ Me- chanismus) Nr. der Auswir- kung aus Tabelle 1	Auswirkung auf den Kli- maschutz (ibs. durch den Betrieb)
507	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Zertifizierungssysteme	0	n.z.	0
508	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	0	n.z.	0
509	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Untersuchungen zum Klimawandel	0	n.z.	0

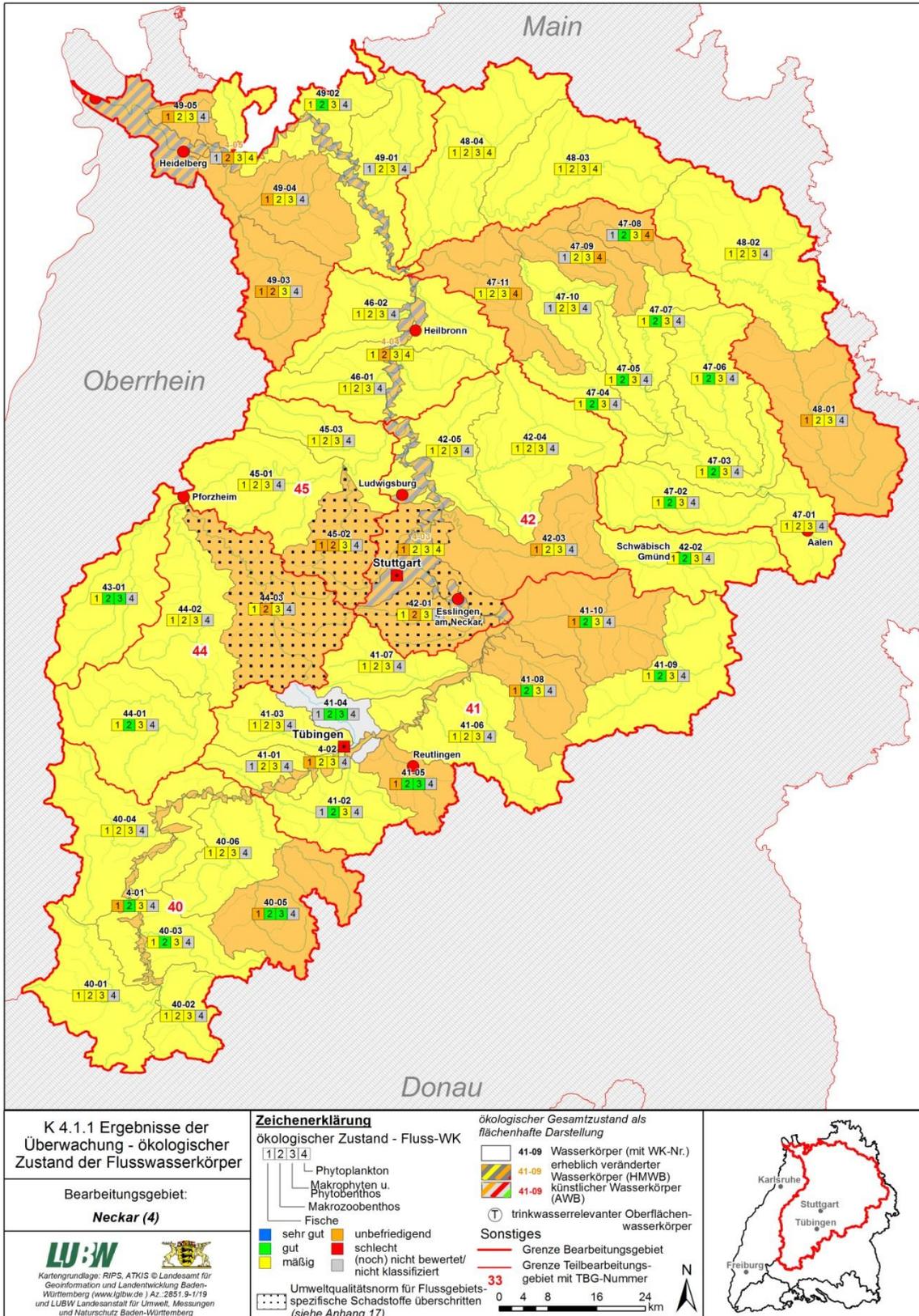
7 BIOLOGISCHES ÜBERWACHUNGSNETZ DER FLUSSWASSERKÖRPER IM
 BG NECKAR



8 CHEMISCHES ÜBERWACHUNGNETZ DER FLUSSWASSERKÖRPER IM BG NECKAR



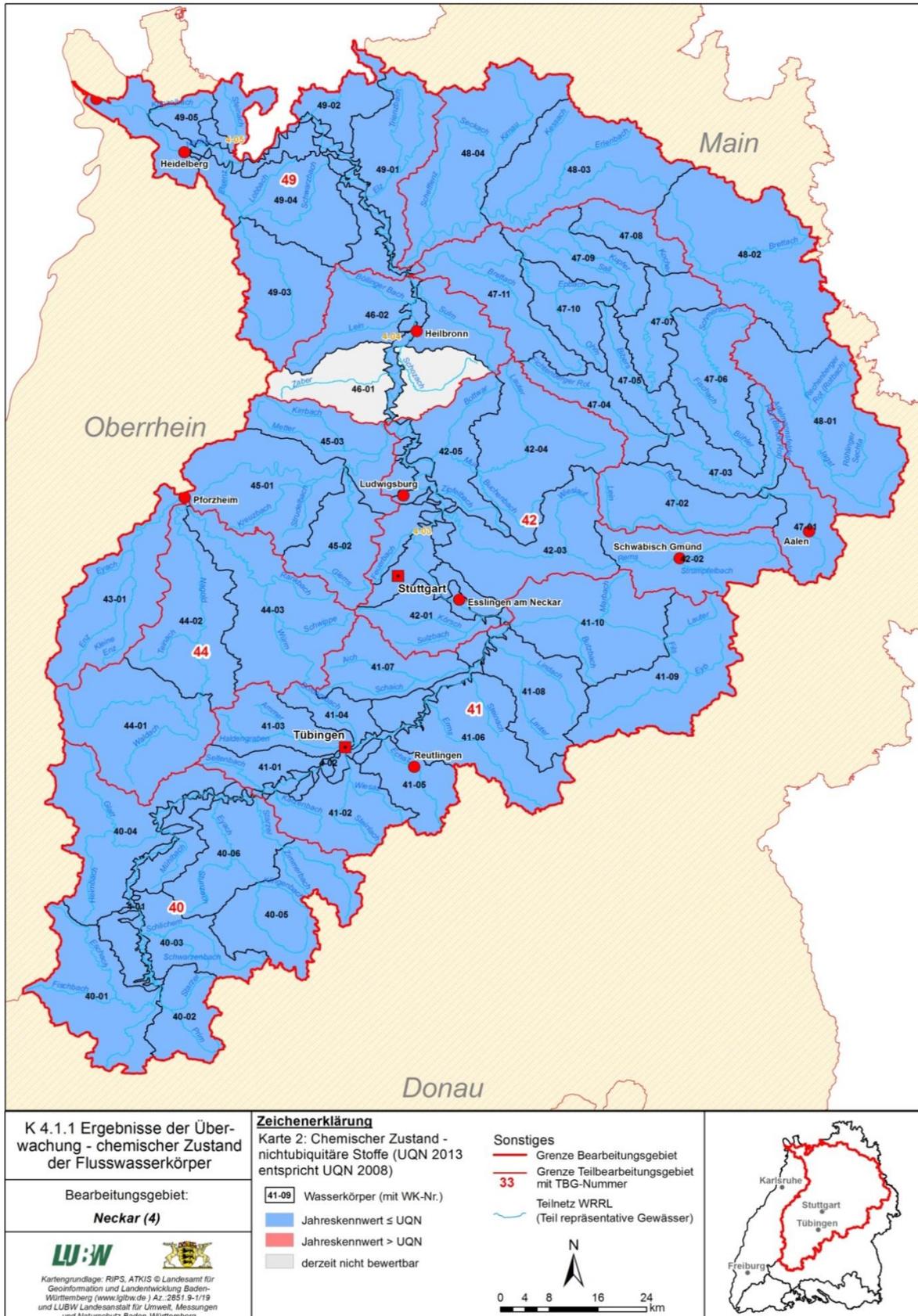
9 ÖKOLOGISCHER ZUSTAND / POTENZIAL DER WASSERKÖRPER IM BG NECKAR

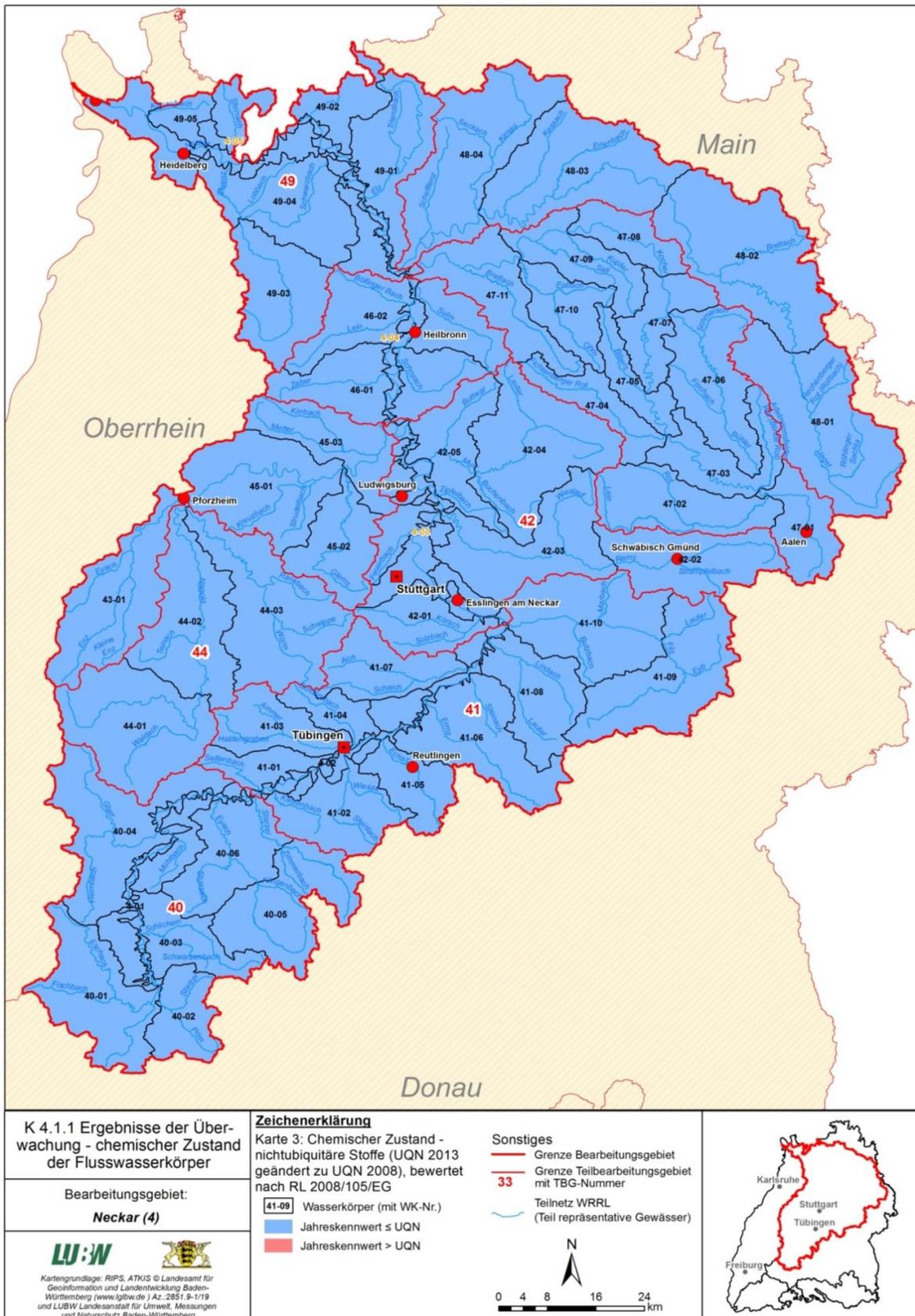


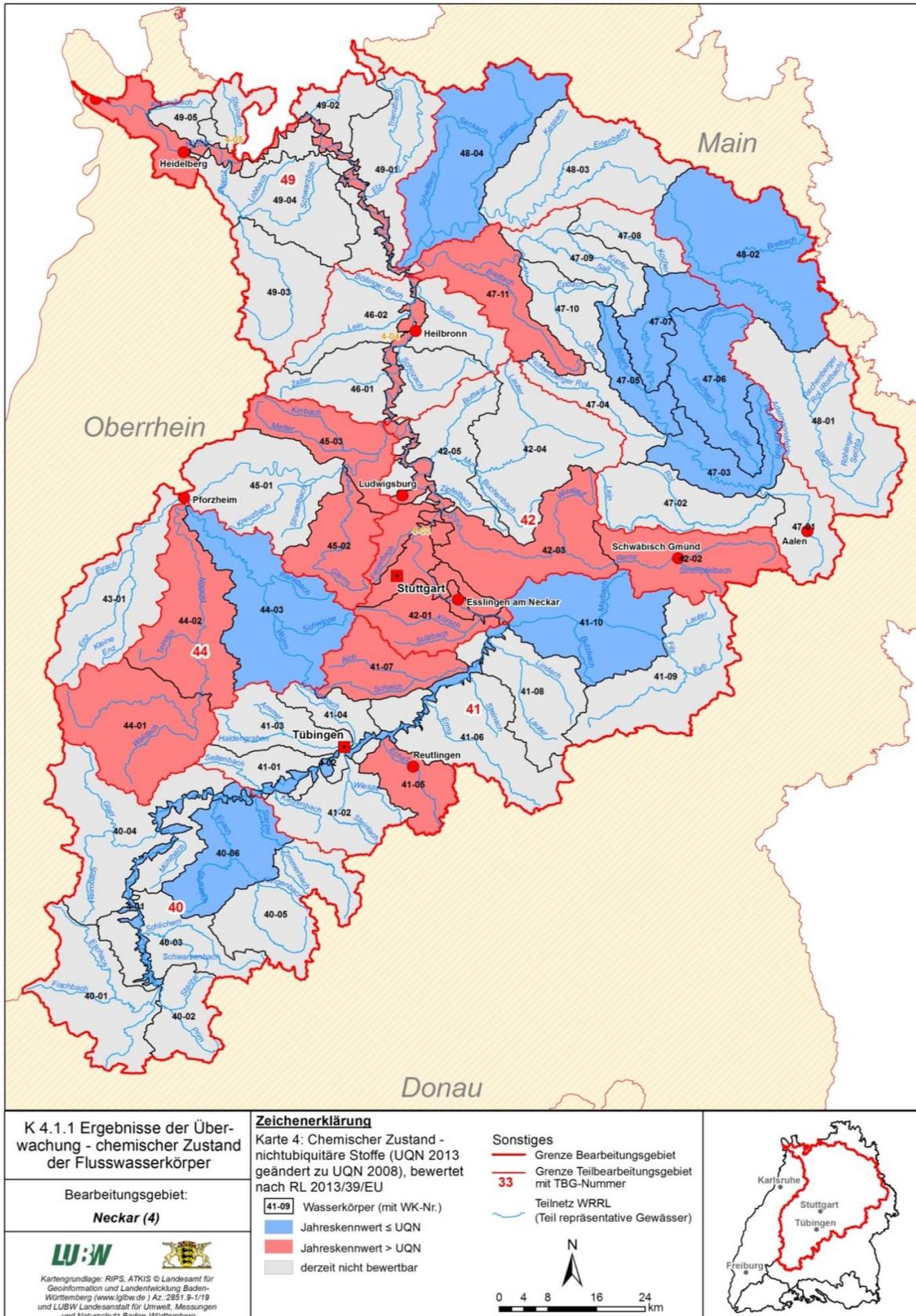
10 CHEMISCHER ZUSTAND DER WASSERKÖRPER IM BG NECKAR



<p>K 4.1.1 Ergebnisse der Überwachung - chemischer Zustand der Flusswasserkörper</p>	<p>Zeichenerklärung Karte 1: Chemischer Zustand der Flusswasserkörper</p>	<p>Sonstiges</p>
<p>Bearbeitungsgebiet: Neckar (4)</p>	<p>41-09 Wasserkörper (mit WK-Nr.) Jahreskennwert ≤ UQN Jahreskennwert > UQN (siehe Anhang 18)</p>	<p>— Grenze Bearbeitungsgebiet 33 Grenze Teilbearbeitungsgebiet mit TBG-Nummer Teilnetz WRRL (Teil repräsentative Gewässer)</p>
<p>LU:W Kartellgrundlage: 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</p>	<p>N 0 4 8 16 24 km</p>	







11 MASSNAHMENKATALOG DER BUND-/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser

Kleingruppe „Fortschreibung LAWA Maßnahmenkatalog“



Anhang B

**LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog
(WRRL, HWRMRL, MSRL)**

beschlossen auf der 150. LAWA-Vollversammlung am 17. / 18. September 2015 in
Berlin

LAWA-Arbeitsprogramm Flussgebietsbewirtschaftung

Stand 1. September 2015

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Großbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Text-box)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmencode	Ergänzende Maß-nahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnah-men WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
Maßnahmen der WRRL															
Zuordnung von Verursachern und Belastungstypen je WRRL-Maßnahmentyp															
1	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	1	8	1.1	11 Urban development	Organic pollution/ Nutrient pollution	Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen	Kläranlageneubauten und Erweiterung bestehender Kläranlagen bezüglich der Reinigungsleistung (Erhöhung der Kapazität)	M2	M1	Einzelanlage	1	xi	vii
2	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	1	8	1.1	11 Urban development	Nutrient pollution	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur gezielten Reduktion der Stickstofffracht, z.B. zusätzliche Denitrifikationsstufe	M3	M1	Einzelanlage	1	xi	vii
3	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	1	8	1.1	11 Urban development	Nutrient pollution	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur gezielten Reduktion der Phosphorfracht, z.B. Phosphatfällung	M3	M1	Einzelanlage	1	xi	vii
4	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	1	8	1.1	11 Urban development	Organic pollution/ Nutrient pollution/ Chemical pollution	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur Reduktion sonstiger Stofffrachten, z.B. Mikroschadstoffentfernung mittels geeigneter Verfahren	M3	M1	Einzelanlage	1	xi	vii
5	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	1	8	1.1	11 Urban development	Organic pollution/ Nutrient pollution	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Verbesserung der Reinigungseffizienz durch geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) einzelner Elemente (nicht Instandhaltung) bei gleichbleibender Kapazität	M3	M1	Einzelanlage	1	xvii	vii
6	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	1	8	1.1	11 Urban development	Organic pollution/ Nutrient pollution	Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	Stilllegung und Ablösung von zumeist kleineren oder veralteten Kläranlagen	M1	M1	Einzelanlage	1	xi	vii
7	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	1	13	1.1	11 Urban development	Organic pollution/ Nutrient pollution	Neubau und Umrüstung von Kleinkläranlagen	Verbesserung der dezentralen Abwasserentsorgung durch die Anpassung von Kleinkläranlagen an den Stand der Technik, z.B. durch Neubau und Umrüstung bestehender Kleinkläranlagen	M3	M1	Einzelanlage [Anzahl]	1	xi, xiii	vii
8	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	1	13	1.1	11 Urban development	Organic pollution/ Nutrient pollution	Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen	Verbesserung der Abwasserentsorgung einer Kommune durch Anschluss von Haushalten und Betrieben an die bestehende zentrale Abwasserbehandlung	M3	M1	Einzelanlage [Anzahl]	21	xi	vii
9	WRRL/OW	Punktquellen: Kommunen / Haushalte	1	13	1.9	11 Urban development	Organic pollution/ Nutrient pollution	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwasser-einleitungen	Maßnahmen im Bereich kommunaler Abwassereinleitungen, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 1 bis 8) zuzuordnen sind, z.B. Maßnahmen zur Fremdwasserbeseitigung	M3	M1	Einzelanlage	21	xvii, iii, iv, v, vi, xi, xiii	n.a.
10	WRRL/OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	1	9	1.2	11 Urban development	Organic pollution/ Nutrient pollution/ Chemical pollution	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Neubau und Erweiterung bestehender Anlagen zur Ableitung, Behandlung (z.B. bei hohen Kupfer- und Zinkfrachten u/o hohen Feinstsedimentgehalten im Niederschlagswasser) und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	(M2) M1	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	21	xi	vii
11	WRRL/OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	1	9	1.2	11 Urban development	Organic pollution/ Nutrient pollution/ Chemical pollution	Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser	Geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) bestehender Anlagen für die Mischwasserbehandlung und Niederschlagswasserableitung zur Erreichung des Niveaus der allgemein anerkannten Regeln der Technik	M1, M2, M3 (noch in Diskussion)	M1	Einzelanlage	21	xvii	vii
12	WRRL/OW	Punktquellen: Misch- und Niederschlagswasser	1	9	1.2	11 Urban development	Organic pollution/ Nutrient pollution/ Chemical pollution	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen	Maßnahmen im Bereich der Misch- und Niederschlagswassereinleitungen, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 10 & 11) zuzuordnen sind	M3 oder M1	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	21	xvii, iii, iv, v, vi, xi, xiii	vii
13	WRRL/OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	1	11/ 12	1.3/ 1.4	8 Industry	Chemical pollution/ Nutrient pollution	Neubau und Anpassung von industriellen/ gewerblichen Kläranlagen	Kläranlageneubauten und die Erweiterung bestehender Kläranlagen bezüglich der Reinigungsleistung	M2	M1	Einzelanlage	16	xi	vii, xi
14	WRRL/OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	1	11/ 12	1.3/ 1.4	8 Industry	Chemical pollution / Nutrient pollution	Optimierung der Betriebsweise industrieller/ gewerblicher Kläranlagen	Verbesserung der Reinigungseffizienz durch geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) einzelner Elemente (nicht Instandhaltung)	M3	M1	Einzelanlage	16	xvii	vii, xi
15	WRRL/OW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	1	11/ 12	1.3/ 1.4	8 Industry	Chemical pollution/ Nutrient pollution	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen	Maßnahmen im Bereich industriell/ gewerblicher Abwassereinleitungen, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 13 & 14) zuzuordnen sind	M3	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	16	xvii, iii, iv, v, vi, xi, xiii	vii, xi
16	WRRL/OW	Punktquellen: Bergbau	1	13	1.7	8 Industry	Chemical pollution	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung oder optimierten Steuerung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser), z.B. Maßnahmen zur Grubenwasserbehandlung, gütewirtschaftliche Steuerung der Abgaben von Gruben- oder Haldenwasser, Erstellung von Machbarkeitsstudien	M3	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	4	xiii, iii, iv, iii, x, xvii	n.a.
17	WRRL/OW	Punktquellen: Wärmebelastung (alle Verursacherbereiche)	1	13	1.9	8 Industry	Elevated temperatures	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen	Maßnahmen zur Verringerung oder optimierten Steuerung von Wärmeeinleitungen, z.B. Neubau von Kühlanlagen, Aufstellen von Wärmelastplänen	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	24	xvii, xiii, iii, iv, vi, viii, ix, x, v	n.a.
18	WRRL/OW	Punktquellen: Sonstige Punktquellen	1	13	1.9	12 Unknown/Other	Chemical pollution	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen aus Punktquellen, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 1 bis 17) zuzuordnen sind	M3	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	21	xiii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xvii, v	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmengruppe	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
19	WRRL/GW	Punktquellen: Industrie / Gewerbe	1	18	1.3/ 1.4	8 Industry	Chemical pollution	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Industrie-/ Gewerbestandorten	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen mit direkten Auswirkungen auf das GW (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser), z.B. behördliche Anpassung der Versenkgenehmigung für die Salzwasserentsorgung	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	21	xiii, iii, iv, v, vi, xvii	n.a.
20	WRRL/GW	Punktquellen: Bergbau	1	17/ 19	1.7	8 Industry	Chemical pollution	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen aus dem Bergbau mit direkten Auswirkungen auf das GW (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser)	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	4	xiii, iii, iv, v, vi, xvii	n.a.
21	WRRL/GW	Punktquellen: Altlasten / Altstandorte	1	14/ 15	1.5	8 Industry 11 Urban development	Chemical pollution	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen aus Altlasten mit direkten Auswirkungen auf das GW, z.B. Sanierung von Altlastenstandorten (inkl. weiterführende Untersuchungen gemäß BBodSchG)	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	4	xiii, iii, iv, v, vi, xvii	n.a.
22	WRRL/GW	Punktquellen: Abfallentsorgung	1	15	1.6	8 Industry/ 11 Urban development	Chemical pollution	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus der Abfallentsorgung	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen aus der Abfallentsorgung mit direkten Auswirkungen auf das GW, z.B. Sanierung von Deponien	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	4	xiii, iii, iv, v, vi, xvii	n.a.
23	WRRL/GW	Punktquellen: Sonstige Punktquellen	1	19	1.9	12 Unknown/Other	Chemical pollution	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen	Maßnahmen zur Verringerung von punktuellen Stoffeinträgen mit direkten Auswirkungen auf das GW, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 19 bis 22) zuzuordnen sind	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	15	xiii, iii, iv, v, vi, xvii	n.a.
24	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Bergbau	2	26	2.8	8 Industry	Acidification/ Chemical pollution/ saline pollution/ intrusion	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser Belastungen (z.B. Versatzung, Versauerung, Verockerung, Schwermetallbelastung) infolge Bergbau (inkl. Pilotvorhaben und spezifischem Überwachungsmonitoring)	M3	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	25	xiii, xvii	n.a.
25	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Altlasten / Altstandorte	2	24	2.5	8 Industry	Chemical pollution	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten	Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser stofflicher Belastung aus Altlasten, z.B. Sanierung von Altlastenstandorten (inkl. weiterführender Untersuchungen gemäß BBodSchG)	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	4	xiii, xvii	n.a.
26	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	2	26	2.1/ 2.4	11 Urban development	Nutrient pollution/ Chemical pollution	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge von befestigten Flächen	Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser stofflicher Belastungen von befestigten Flächen, z.B. Abkopplung von versiegelten Flächen vom Kanalnetz, Entsiegelung von Flächen zur Erhöhung der Versickerungsrate, Begrünung von Dachflächen	M1	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	21	xiii, xvii	n.a.
27	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	2	21	2.2	1 Agriculture	Nutrient pollution	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Aufrechterhaltung und Umsetzung der „Guten fachlichen Praxis“ in der landwirtschaftlichen Flächenbewirtschaftung. Dies umfasst keine Maßnahmen, die über gpP hinausgehen (z.B. Agrarumweltmaßnahmen).	M3	M1	Maßnahmenfläche [ha]	2	xvii, vi	n.a.
28	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	2	21	2.2	1 agriculture	Nutrient pollution	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Anlage, Erweiterung sowie ggf. Extensivierung linienhafter Gewässerrandstreifen bzw. Schutzstreifen insbesondere zur Reduzierung der Phosphoreinträge und Feinsedimenteinträge in Fließgewässer Hinweis: primäre Wirkung ist Reduzierung von Stoffeinträgen (Abgrenzung zu Maßnahme 73)	M1	M1	Maßnahmenfläche [ha]	17	xvii, vi, ii, iii	ix
29	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	2	21	2.2	1 Agriculture	Nutrient pollution	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Erosionsminderung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen, z.B. pfluglose, konservierende Bodenbearbeitung, erosionsmindernde Schlagunterteilung, Hangrinnenbegrünung, Zwischenfruchtanbau	M1	M1	Maßnahmenfläche [ha]	17	xvii, vi, ii, iii, iv	ix
30	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	2	21	2.2	1 Agriculture	Nutrient pollution	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Verminderung der Stickstoffauswaschungen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, z.B. durch Zwischenfruchtanbau und Untersaatenanbau (Verringerung bzw. Änderung des Einsatzes von Düngemitteln, Umstellung auf ökologischen Landbau), Soweit eine Maßnahmen neben OW auch auf GW wirkt, kann diese auch bei Maßnahme 41 eingetragen werden.	M1	M1	Maßnahmenfläche [ha]	2	xvii, vi, ii, iii, iv	ix
31	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	2	21	2.2	1 Agriculture	Nutrient pollution	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Maßnahmen zur Reduzierung von Stoffeinträgen aus Drainagen u.a. Änderung der Bewirtschaftung drainierter Flächen bzw. techn. Maßnahmen am Drainagesystem (Controlled Drainage, spezielle Rohrmaterialien, Draineiche, technische Filteranlagen usw.)	M1	M1	Maßnahmenfläche [ha]	2	xvii, vi	ix

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmengruppe	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
32	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	2	21	2.2/ 2.3	1 Agriculture	Chemical pollution	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung des Eintrags von PSM. Hier: konkrete Maßnahmen wie z.B. Förderung von Ausbringtechnik, Ausbringverbote Hinweis: Beratungsmaßnahmen zu PSM sind unter konzeptionelle Maßnahmen zu verbuchen.	M3	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	3	xvii, vi, ii, iii	n.a.
33	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	2	21	2.2	1 agriculture	Nutrient pollution	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	Maßnahmen in Wasserschutzgebieten mit Acker- oder Grünlandflächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen und durch Nutzungsbeschränkungen oder vertragliche Vereinbarungen zu weitergehenden Maßnahmen verpflichtet. Entsprechend der Schutzgebietskulisse wird die Maßnahme nur dem OW zugeordnet.	M1	M1	Schutzgebietsfläche [ha]	13	xvii, ii, iii, vi, xvii	n.a.
34	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Bodenversauerung	2	26	2.7	1 Agriculture; 8 Industry	Acidification	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bodenversauerung	Maßnahmen zur Verminderung negativer Effekte auf das OW infolge von Bodenversauerung, z.B. Kalkungsmaßnahmen, naturnaher Waldumbau	M3	M3	Maßnahmenfläche [ha]	25	xiii, xvii	n.a.
35	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Unfallbedingte Einträge	2	23	2.4/ 2.10	1 Agriculture, 8 Industry ; 11 urban development	Chemical pollution	Maßnahmen zur Vermeidung von unfallbedingten Einträgen	Maßnahmen zur Vorbeugung von unfallbedingten Einträgen in das OW oder vorbereitende Maßnahmen zur Schadensminderung	M3	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	21	xvii, xiii, vi	n.a.
36	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Sonstige diffuse Quellen	2	22/ 25/ 26	2.10/ 2.4/ 2.7	12 Unknown/Other	Chemical pollution	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	Maßnahmen zur Verringerung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 24 bis 35) zuzuordnen sind	M3	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	15	xvii, xiii, iii, iv, vi	n.a.
37	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bergbau	2	30	2.8	8 Industry	Acidification	Maßnahmen zur Reduzierung der Versauerung infolge Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung der Versauerung des GW infolge Bergbau, z.B. Zwischenbegrünung von Kippenflächen, Kalkung	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	25	xiii, xvii	n.a.
38	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bergbau	2	30	2.8	8 Industry	Chemical pollution	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung der GW-Belastung infolge Bergbau (z.B. Schwermetalle, Sulfat) (inkl. Pilotvorhaben und spezifischem Überwachungsmonitoring)	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	25	xiii, xvii	n.a.
39	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	2	29	2.1	8 Industry, 11 urban development	Nutrient pollution/ Organic pollution	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus undichter Kanalisation und Abwasserbehandlungsanlagen	Bauliche Maßnahmen zur Sanierung undichter Abwasseranlagen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge ins GW	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	21	xiii, xi	vii
40	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Bebaute Gebiete	2	29	2.1	8 Industry, 11 urban development	Chemical pollution	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus Baumaterialien/ Bauwerken	Maßnahmen zur Verringerung der Stoffeinträge aus Baumaterialien und Bauwerken (z.B. Zink, Kupfer, Sulfat, Biozide)	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	21	xvii	n.a.
41	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	2	27	2.2	1 Agriculture	Nutrient pollution	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verminderung der GW-Belastung mit Nährstoffen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen, z.B. durch Zwischenfruchtanbau und Untersaatenanbau (inkl. Verringerung bzw. Änderung des Einsatzes von Düngemitteln, Umstellung auf ökologischen Landbau) Soweit eine Maßnahme neben GW auch auf OW wirkt, kann diese auch bei Maßnahme 30 eingetragen werden.	M3	M1	Maßnahmenfläche [ha]	2	xvii, vi	ix
42	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	2	27	2.2	1 Agriculture	Chemical pollution	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verminderung der GW-Belastung mit Pflanzenschutzmitteln aus landwirtschaftlich genutzten Flächen	M3	M3	Maßnahmenfläche [ha]	3	xvii, vi, ii, iii, iv	n.a.
43	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	2	27	2.2	1 Agriculture	Nutrient pollution	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten	Maßnahmen in Wasserschutzgebieten mit Acker- oder Grünlandflächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen und durch Nutzungsbeschränkungen oder vertragliche Vereinbarungen zu weitergehenden Maßnahmen verpflichtet Entsprechend der Schutzgebietskulisse wird die Maßnahme nur dem GW zugeordnet.	M3	M3	Schutzgebietsfläche [m²]	13	xvii, ii, iii, vi	ix
44	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Sonstige diffuse Quellen	2	30	2.10	12 Unknown/Other	Chemical pollution	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen	Maßnahmen zur Verminderung der GW-Belastung aus diffusen Quellen, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 37 bis 43) zuzuordnen sind	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	15	xvii, xiii, iii, iv, vi	n.a.
45	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	3	35/ 41	3.3	8 Industry	Altered habitats due to hydrological changes	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für Industrie und Gewerbe zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung	M2	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	8	xvii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
46	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	3	36	3.4	8 Industry	Altered habitats due to hydrological changes	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme infolge Stromerzeugung (Kühlwasser)	Maßnahmen zur Verringerung der Kühlwasserentnahme aus OW zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	8	xvii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Text-box)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmengruppe	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
47	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	3	37	3.3	8 Industry, 3 Energy Hydropower	Altered habitats due to hydrological changes	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Wasserkraftwerke	Technische Maßnahmen, wie den Einsatz neuer Turbinen, die eine Reduzierung der Wasserentnahme bewirken, oder die zusätzliche Installation von Wasserkraftschnecken am Staubauwerk, die eine Verringerung der Wassermenge, die über den eigentlichen Triebwerkkanal zu den Turbinen ausgeleitet wird, zu verringern (keine Festlegung von Mindestwasserabflüssen, vgl. Nr. 61)	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	8	xvii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
48	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Landwirtschaft	3	32	3.1	1 Agriculture	Altered habitats due to hydrological changes	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für die Landwirtschaft zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. technische Maßnahmen zur wassersparenden Bewässerung	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	8	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
49	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Fischereiwirtschaft	3	31	3.5	5 Fisheries aquaculture	Altered habitats due to hydrological changes	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für die Fischereiwirtschaft zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. Förderung einer naturschutzgerechten Teichbewirtschaftung mit Festlegungen zur Bewirtschaftungsintensität (u.a. mehrjährige Bespannung der Teiche)	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	8	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
50	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	3	33	3.2	11 urban development	Altered habitats due to hydrological changes	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus OW und GW für die öffentliche Wasserversorgung zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. Rückbau von Förderbrunnen	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	8	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
51	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	3	34	3.2	11 urban development	Altered habitats due to hydrological changes	Maßnahmen zur Reduzierung der Verluste infolge von Wasserverteilung	Maßnahmen zur Verringerung der Verluste infolge von Wasserverteilung, z.B. Sanierung des Versorgungsnetzes	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	8	x	n.a.
52	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Schifffahrt	3	39	3.6	10 Transport	Altered habitats due to hydrological changes	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Schifffahrt	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahmen aus OW für die Schifffahrt zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, z.B. angepasste Steuerung der Wasserüberleitungen in Schifffahrtskanäle	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	8	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
53	WRRL/OW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	3	40/ 41	3.6	12 Unknown/Other	Altered habitats due to hydrological changes	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahmen aus OW und GW zur Verbesserung des Wasserhaushalts des OWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 45 bis 52) zuzuordnen sind	M2 oder M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	8	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
54	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	3	44	3.3	8 Industry	Abstraction exceeds available GW resource (lowering water table)	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe (IED)	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für Industrie und Gewerbe (nur IED-Anlagen) zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	8	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
55	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Industrie / Gewerbe	3	44	3.3	8 Industry	Abstraction exceeds available GW resource (lowering water table)	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für Industrie und Gewerbe (exkl. IED-Anlagen) zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	8	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
56	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Bergbau	3	47	6.2	8 Industry	Abstraction exceeds available GW resource (lowering water table)	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für den Bergbau	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für den Bergbau zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	8	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
57	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Landwirtschaft	3	42	3.1	1 Agriculture	Abstraction exceeds available GW resource (lowering water table)	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für die Landwirtschaft zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	8	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
58	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Wasserversorgung	3	43	3.2	11 urban development	Abstraction exceeds available GW resource (lowering water table)	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW für die öffentliche Wasserversorgung zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, z.B. Anpassung der behördlichen Genehmigung	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	8	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
59	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	3	48	3.1/ 3.2/ 3.3/ 3.6	11 urban development	Abstraction exceeds available GW resource (lowering water table)	Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich GW- entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite	Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite durch zusätzliche Wasserzufuhr und Versickerung	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	8	xiv	n.a.
60	WRRL/GW	Wasserentnahmen: Sonstige Wasserentnahmen	3	48	3.6	12 Unknown/Other	Abstraction exceeds available GW resource (lowering water table)	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Verringerung der Wasserentnahme aus GW zur Verbesserung des mengenmäßigen Zustands des GWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 54 bis 58) zuzuordnen sind	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	8	viii, iii, iv, vi, viii, ix, x, xi, xiii	n.a.
61	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	4	49/ 51/ 54/ 55	4.3.1 - 4.3.6	1 Agriculture; 3 Energy-hydropower; 5 Fisheries and aquaculture; 10 Transport; 11 Urban development; 12 Unknown/Other	Altered habitats due to hydrological changes	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Maßnahmen zur Sicherstellung der ökologisch begründeten Mindestwasserführung im Bereich von Querbauwerken, Staubereichen etc. (Restwasser, Dotationsabfluss in Umgebungsgewässern) z.B. durch behördliche Festlegung nach § 33 WHG (nicht Niedrigwasseraufhöhung)	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	7	xvii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Text-box)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmengruppe	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
62	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	4	49/ 51 /52/ 55/ 72	4.3.1 - 4.3.6/ 4.5	1 Agriculture; 3 Energy-hydropower; 5 Fisheries and aquaculture; 10 Transport; 11 Urban development; 12 Unknown/Other	Altered habitats due to hydrological changes	Verkürzung von Rückstauereichen	Maßnahmen zur Verkürzung von Rückstauereichen an Querbauwerken, z.B. Absenkung des Stauzieles	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	7	xvii	n.a.
63	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	4	49/ 51/ 52/ 54	4.3.1 - 4.3.6/ 4.5	1 Agriculture; 3 Energy-hydropower; 5 Fisheries and aquaculture; 10 Transport; 11 Urban development; 12 Unknown/Other	Altered habitats due to hydrological changes	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	Maßnahmen des Wassermengenmanagements zur Wiederherstellung eines bettbildenden oder in Menge und Dynamik gewässertypischen Abflusses (nicht Mindestabflüsse, vgl. Nr. 61)	M2	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	7	xvii	n.a.
64	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	4	49	4.3.1 - 4.3.6/ 4.5	1 Agriculture; 3 Energy-hydropower; 5 Fisheries and aquaculture; 10 Transport; 11 Urban development; 12 Unknown/Other	Altered habitats due to hydrological changes	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Maßnahmen zur Reduzierung von hydraulischem Stress durch Abflussspitzen oder Stoßeinleitungen (Schwallbetrieb), z.B. durch streckenweise Aufweitung in Bereichen abschlagsbedingter Abflussspitzen, Reduzierung der Auswirkungen von Schwallbetrieb bei Wasserkraftanlagen	M1	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	7	xvii	n.a.
65	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	4	53/ 57/ 69	4.1.1/ 4.1.2/ 4.3.1	6 Flood protection 1 Agriculture 7 Forestry	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity),	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts	Maßnahmen zum natürlichen Wasserrückhalt, z.B. durch Bereitstellung von Überflutungsräumen durch Rückverlegung von Deichen, Wiedervernässung von Feuchtgebieten, Moorschutzprojekte, Wiederaufforstung im EZG	M1	M1	Maßnahmenfläche [ha]	23	xi, xvii	n.a.
66	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	4	49/ 53	4.3.1 - 4.3.6/ 4.5	1 Agriculture; 3 Energy-hydropower; 5 Fisheries and aquaculture; 10 Transport; 11 Urban development; 12 Unknown/Other	Altered habitats due to hydrological changes	Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts an stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserstandsdynamik an stehenden Gewässern (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden), z.B. die Einhaltung des güterwirtschaftlich bedingten Mindeststauraums, Ausrichtung der Wassermengenbewirtschaftung der Talsperre/ des Speichers auf einen möglichst hohen Füllungsstand im Frühjahr und auf eine im Jahresverlauf möglichst späte Absenkung des Wasserspiegels sowie die Vermeidung der Absenkung in die Nähe oder unter das Absenkziel	M2	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	6	xvii	n.a.
67	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Wasserhaushalt	4	68	4.2.2	6 Flood protection	Altered habitats due to hydrological changes	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Tidesperre/ -wehre bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Tidesperre/ -wehre	M2	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	7	xvii, iii, iv, vii, xi, xiii	n.a.
68	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Durchgängigkeit	4	72 (51/ 52/ 53)	4.2.1 - 4.2.9	1 Agriculture; 3 Energy-hydropower; 4 Energy non hydro; 6 Flood protection; 8 Industry; 9 Tourism & recreation; 5 Fisheries and aquaculture 11 Urban development	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss	Maßnahmen an Talsperren, Rückhaltebecken und sonstigen Speichern (i.d.R. nach DIN 19700 ausgenommen Staustufen, einschließlich Fischteichen im Hauptschluss) zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit, z.B. Anlage eines passierbaren Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohlgleite, Fischauflauf- und -abstiegsanlage)	M3	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	5	xi	n.a.
69	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Durchgängigkeit	4	55 (72)	4.2.1 - 4.2.9	1 Agriculture; 3 Energy-hydropower; 4 Energy non hydro; 6 Flood protection; 8 Industry; 9 Tourism & recreation; 11 Urban development	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13	Maßnahmen an Wehren, Abstürzen und Durchlassbauwerken zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit, z.B. Rückbau eines Wehres, Anlage eines passierbaren Bauwerkes (Umgehungsgerinne, Sohlgleite, Rampe, Fischauflauf- und -abstiegsanlage), Rückbau/Umbau eines Durchlassbauwerkes (Brücken, Rohr- und Kastendurchlässe, Düker, Siel- u. Schöpfwerke u. ä.), optimierte Steuerung eines Durchlassbauwerkes (Schleuse, Schöpfwerk u.ä.), Schaffen von durchgängigen Bühnenfeldern	M2	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	5	xi	n.a.
70	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	4	57 / 54/ 58	4.1.1 - 4.1.5	1 Agriculture; 6 Flood protection; 10 Transport, 11 urban development 7 Forestry;	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung	Bauliche oder sonstige (z.B. Flächenerwerb) Maßnahme mit dem Ziel, dass das Gewässer wieder eigenständig Lebensräume wie z. B. Kolke, Gleit- und Prallhänge oder Sand- bzw. Kiesbänke ausbilden kann. Dabei wird das Gewässer nicht baulich umverlegt, sondern u.a. durch Entfernung von Sohl- und Uferverbau und Einbau von Strömungslenkern ein solcher Prozess initiiert.	M1	M1	Länge [km]	6	xvii, xi	n.a.
71	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	4	57/ 54/ 58	4.1.1 - 4.1.5	1 Agriculture; 6 Flood protection; 10 Transport, 11 urban development	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	Bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Sohlstruktur, Breiten- und Tiefenvarianz ohne Änderung der Linienführung (insbesondere wenn keine Fläche für Eigenentwicklung vorhanden ist), z.B. Einbringen von Störsteinen oder Totholz zur Erhöhung der Strömungsdiversität, Erhöhung des Totholzangebots, Anlage von Kieslaichplätzen	M1	M1	Länge [km]	6	xi	n.a.
72	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	4	57/ 54/ 58	4.1.1 - 4.1.5	1 Agriculture; 6 Flood protection; 7 Forestry; 10 Transport, 11 urban development	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung	Bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur von Sohle und Ufer mit baulicher Änderung der Linienführung z.B. Maßnahmen zur Neutrassierung (Remäandrierung) oder Aufweitung des Gewässers. Geht im Gegensatz zu Maßnahme 70 über das Initiieren hinaus.	M1	M1	Länge [km]	6	xi	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmengruppe	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
73	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	4	57/ 58	4.1.1 - 4.1.5	1 Agriculture; 6 Flood protection; 7 Forstry; 10 Transport, 11 urban development	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich	Anlegen oder Ergänzen eines standortheimischen Gehölzsaumes (Uferstrandstreifen), dessen sukzessive Entwicklung oder Entfernen von standortuntypischen Gehölzen; Ersatz von technischem Hartverbau durch ingenieurbioologische Bauweise; Duldung von Uferabbrüchen Hinweis: primäre Wirkung ist Verbesserung der Gewässermorphologie (Abgrenzung zu Maßnahme 28)	M1 (Außenbereich), M2 (Innenbereich)	M1	Länge [km]	6	xi, xvii	n.a.
74	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	4	58/ 57/ 60	4.1.1 - 4.1.5	1 Agriculture; 6 Flood protection; 7- Forestry; 10 Transport, 11 urban development	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten	Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten in der Aue, z.B. Reaktivierung der Primäraue (u.a. durch Wiederherstellung einer natürlichen Sohlage), eigendynamische Entwicklung einer Sekundäraue, Anlage einer Sekundäraue (u.a. durch Absenkung von Flussufern), Entwicklung und Erhalt von Altstrukturen bzw. Altwassern in der Aue, Extensivierung der Auennutzung oder Freihalten der Auen von Bebauung und Infrastrukturmaßnahmen	M1 (Außenbereich), M2 (Innenbereich)	M1	Maßnahmenfläche [ha]	6	xi, xvii	n.a.
75	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	4	57/ 58/ 60	4.1.1 - 4.1.5	1 Agriculture; 6 Flood protection; 7- Forestry; 10 Transport, 11 urban development	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	Maßnahmen zur Verbesserung der Quervernetzung, z.B. Reaktivierung von Altgewässern (Altarme, Altwasser), Anschluss sekundärer Auengewässer (Bodenabbauwasser)	M1	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	6	xi, xvii	n.a.
76	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	4	51	4.2.1/ 4.2.6	3 Energy-hydropower; 4 Energy-non-hydro	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen	Technische und betriebliche Maßnahmen zum Fischschutz an/wür wasserbauliche/n Anlagen, außer Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit (siehe hierzu Nr. 68 und 69), wie z. B. optimierte Rechenanlagen, fischfreundliche Turbinen, Fischwanderverhaltenbezogene Steuerung	M3	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	5	xi, xvii	n.a.
77	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	4	51/ 52/ 53/ 55/ 72	4.1.1 - 4.1.5/ 4.2.1 - 4.2.8	1 Agriculture; 3 Energy-hydropower; 4 Energy non hydro; 6 Flood protection; 8 Industry; 9 Tourism & recreation; 11 Urban development	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen in Längs- und Querverlauf der Gewässer und des Rückhalts von Sand- und Feinsedimenteinträgen aus Seitengewässern, z.B. Umsetzen von Geschiebe aus dem Stauwurzelbereich von Flussstauhaltungen und Talsperren in das Unterwasser, Bereitstellung von Kiesdepots, Anlage eines Sand- und Sedimentfangs, Installation von Kiesschleusen an Querbauwerken	M2	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	6	xvii	n.a.
78	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	4	63	4.1.1/ 4.1.3/ 4.1.4/ 7	8 Industry; 10 Transport; 11 Urban development, 3 Energy hydropower	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen die aus Geschiebeentnahmen resultieren	Maßnahmen zur Verminderung nachteiliger Effekte im Zusammenhang mit Geschiebeentnahmen (Kiesgewinnung, Unterhaltungsbaggerung), z.B. Einschränkung oder Einstellung von Baggerarbeiten	M1 oder M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	6	xvii, iii, iv, vi	n.a.
79	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	4	57/ 58	4.1.1 - 4.1.5	1 Agriculture; 6 Flood protection; 10 Transport ; 11 Urban development	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Anpassung/Optimierung/Umstellung der Gewässerunterhaltung (gemäß § 39 WHG) mit dem Ziel einer auf ökologische und naturschutzfachliche Anforderungen abgestimmten Unterhaltung und Entwicklung standortgerechter Ufervegetation	M2	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	6	vi, xv	n.a.
80	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	4	72	4.1.1 - 4.1.5	1 Agriculture; 6 Flood protection; 10 Transport	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie stehender Gewässer, z.B. Anlegen von Flachwasserzonen und Schaffung gewässertypischer Uferstrukturen, Entschlammung (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden)	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	6	xvii	n.a.
81	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	4	66/ 67	4.2.5/ 4.2.7	9 Tourism & recreation; 10 Transport	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Bauwerke für die Schifffahrt, Häfen, Werften, Marinas	Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie sind z. B. eine naturnahe Gestaltung der verschiedenen Anlagen wie die Anlage von Flachwasserbereichen oder die Umgestaltung ungenutzter Bereiche	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	6	xvii, iii, iv, vii, xi, xiii	n.a.
82	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	4	65	4.1.3/ 7	6 Flood protection	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen zur Reduzierung der Geschiebe / Sedimententnahme bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Verminderung nachteiliger Effekt im Zusammenhang mit Geschiebeentnahmen (Unterhaltungsbaggerung) bei Küsten- und Übergangsgewässern, z.B. Reduzierung oder Einschränkung von Baggerarbeiten	M1	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	6	xvii, iii, iv, vi	n.a.
83	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	4	70	7	6 Flood protection	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Sandvorspülungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Sandvorspülungen sind z. B. eine sorgsame Auswahl der überspülten Flächen, damit keine schützenswerten Arten oder Lebensräume in Anspruch genommen werden	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	6	xvii, iii, iv, viii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmengruppe	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
84	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Morphologie	4	69	7	6 Flood protection	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landgewinnung bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Landgewinnung sind z. B. eine sorgsame Auswahl der zu gewinnenden Flächen, damit keine schützenswerten Arten oder Lebensräume in Anspruch genommen werden	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	6	xvii, iii, iv, ix	n.a.
85	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen	4	61/ 71	4.3.5/ 4.3.6/ 4.5	12 Unknown/Other	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	Maßnahmen zur Verringerung hydromorphologischer Belastungen bei Fließgewässern, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 61 bis 79) zuzuordnen sind, z.B. Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung aufgrund von Fischteichen im Hauptschluss, Verminderung / Beseitigung der Verschlammung im Gewässerbett infolge Oberbodeneintrag (Feinsedimente, Verockerung)	M1, M2, M3 (noch in Diskussion)	M1, M2, M3 (in Abhängigkeit von konkreter Maßnahme)	Einzelmaßnahme [Anzahl]	6	xiii, xi, xvii	n.a.
86	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen	4	61/ 71	4.3.5/ 4.3.6/ 4.5	5 Fisheries and Aquaculture; 12 Unknown/Other	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verringerung hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden), die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 66 & 80) zuzuordnen sind	M2	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	6	xiii, xi, xvii	n.a.
87	WRRL/OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen: Sonstige hydromorphologische Belastungen	4	73	4.5	5- Fisheries and aquaculture; 9 Tourism & recreation; 12 Unknown/Other	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Verringerung hydromorphologischer Belastungen bei Küsten- und Übergangsgewässern, die nicht einem der vorgenannten Teilbereiche (vgl. Nr. 67, 81 bis 84) zuzuordnen sind	M2	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	6	xiii, xi, xvii	n.a.
88	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	7	61/ 84/ 89	5.2	1 Agriculture; 3 Energy-hydropower; 4 Energy non hydro; 5 Fisheries and aquaculture; 6 Flood protection; 8 Industry; 9 Tourism & recreation; 11 Urban development; 12 Unknown/other	Other significant impacts	Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung	Maßnahmen zur Etablierung und Erhaltung von Fischpopulationen durch Besatz	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	20	xvii, iii, iv, vi	n.a.
89	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	7	61/ 84/ 89	5.2	5 Fisheries and aquaculture; 9 Tourism & recreation -	Other significant impacts	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Fließgewässern	Maßnahmen zur Verringerung der Belastung infolge fischereilicher Aktivitäten in Fließgewässern (Stoffhaushalt, Gewässerstruktur, Fischpopulationen)	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	20	xvii, iii, iv, vii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmencode	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
90	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	7	61/ 84/ 89	5.2	5 Fisheries and aquaculture; 9 Tourism & recreation	Other significant impacts	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in stehenden Gewässern	Maßnahmen zur Verringerung der Belastung infolge fischereilicher Aktivitäten in stehenden Gewässern (Stoffhaushalt, Gewässerstruktur, Fischpopulationen), z.B. Einhaltung von vereinbarten Grundsätzen zur fischereilichen Nutzung des jeweiligen Gewässers (betrifft ausschließlich Standgewässer, die als OWK (Talsperren und Seen > 50 ha) gemeldet wurden)	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	20	xvii, iii, iv, viii	n.a.
91	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	7	61/ 84	5.2	5 Fisheries and aquaculture;	Other significant impacts	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischerei in Küsten- und Übergangsgewässern	Maßnahmen zur Verringerung der Belastung infolge fischereilicher Aktivitäten in Küsten- und Übergangsgewässern (Stoffhaushalt, Gewässerstruktur, Fischpopulationen)	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	20	xvii, iii, iv, ix	n.a.
92	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Fischereiwirtschaft	7	61/ 84/ 89	1.8	5 Fisheries and aquaculture; 9 Tourism & recreation	Other significant impacts	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Fischteichbewirtschaftung	Maßnahmen zur Verringerung der von Fischteichen ausgehenden Belastung (insbesondere Stoffhaushalt) auf angrenzende OW (exkl. Wasserentnahme und Schwallwirkung, vgl. Nr. 49 & 64)	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	20	xvii, iii, iv, x	n.a.
93	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Landentwässerung	7	88	4.3.1	1 Agriculture	Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity) ; Altered habitats due to hydrological changes	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landentwässerung	Maßnahmen zur Verringerung von Belastungen durch Landentwässerung umfassen z.B. den Verschluss und/oder Rückbau von Drainagen sowie Abschottung von Gräben, Laufverlängerungen zur Verbesserung des Wasserrückhaltes.	M1	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	23	xvii, iii, iv, vi	n.a.
94	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Eingeschleppte Spezies	7	85	5.1	5 Fisheries aquaculture; 9 Tourism & recreation; 10 Transport	Other significant impacts	Maßnahmen zur Eindämmung eingeschleppter Spezies	Maßnahmen zur Eindämmung bzw. der Verminderung nachteiliger Wirkungen invasiver (gebietsfremder) Arten auf aquatische Ökosysteme einschließlich der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete; z. B. durch Förderung autochthoner Pflanzengemeinschaften, Bekämpfung besonders ökosystemar verschlechternd wirkender Neobiota sowie Schutz nativer Arten	M1, M3	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	18	xvii	n.a.
95	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Erholungsaktivitäten	7	83	5.2/ 7	9 Tourism & recreation	Other significant impacts	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Freizeitaktivitäten (exkl. Freizeifischerei, vgl. Nr. 89 & 90) in sensiblen Bereichen (insbesondere FFH-Schutzgebiete, in denen wasserabhängige Lebensraumtypen oder Anhang II-Arten erhalten bleiben oder sich entwickeln sollen), z.B. Verbot des Befahrens von Gewässern, Besucherlenkung / Regelung der Freizeitnutzung, Verbot des Lagerns/ Zeltens/ Feuermachens	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	19	xvii, iii, iv, vi	n.a.
96	WRRL/OW	Andere anthropogene Auswirkungen: Sonstige anthropogene Belastungen	7	89	7/ 8/ 9	12 Unknown/Other	Other significant impacts	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	Maßnahmen zur Verringerung anderer anthropogener Belastungen auf OWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 1 bis 95) zuzuordnen sind, z.B. zur Restaurierung von Seen (Belüftung des Freiwassers oder des Sediments, Tiefenwasserableitung, Pflanzenentnahme, chemische Fällung der Nährstoffe, Biomanipulation)	M2	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	new 40	xiii, iii, iv, v, vi, vii, xii, xvii	n.a.
97	WRRL/GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Intrusionen	7	78	3.1 - 3.3/ 3.6	1 Agriculture; 8 Industry; 11 Urban development; 12 Unknown/Other	Alterations in flow directions resulting in saltwater intrusion	Maßnahmen zur Reduzierung von Salzwasserintrusionen	Maßnahmen zur Verringerung von Salzwasserintrusion insbesondere im küstennahen Bereich, z.B. Anpassung der GW-Entnahme	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	13	xvii	n.a.
98	WRRL/GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Intrusionen	7	79	3.1 - 3.3/ 3.6	1 Agriculture; 8 Industry; 11 Urban development; 12 Unknown/Other	Saline pollution / intrusion	Maßnahmen zur Reduzierung sonstiger Intrusionen	Maßnahmen zur Verringerung sonstiger Intrusionen	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	13	xvii	n.a.
99	WRRL/GW	Andere anthropogene Auswirkungen: Sonstige anthropogene Belastungen	7	30/ 89	7	12 Unknown/Other	Other significant impacts	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	Maßnahmen zur Verringerung anderer anthropogener Belastungen auf GWK, die nicht einem der vorgenannten Belastungsgruppen (vgl. Nr. 19 bis 98) zuzuordnen sind, z.B. Versauerung durch Forstwirtschaft	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	new 40	xiii, iii, iv, v, vi, vii, xii, xvii	n.a.
100	WRRL/OW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	2	21	2.2	1 Agriculture	Nutrient pollution	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Überschwemmungsgebieten	Maßnahmen in Überschwemmungsgebieten mit Acker- oder Grünlandflächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen und durch Nutzungsbeschränkungen oder vertragliche Vereinbarungen zu weitergehenden Maßnahmen verpflichtet.	M1	M1	Schutzgebietsfläche [ha]	2	xvii, vi	n.a.
101	WRRL/OW	Diffuse Quellen	2	26	2.5/ 2.7/ 9	8 Industry; 11 Urban development; 12 Unknown/Other	Chemical pollution	Maßnahmen zur Reduzierung stofflicher Belastungen aus Sedimenten	Maßnahmen zur Verringerung ungesteuerter diffuser stofflicher Belastungen, z.B. durch Entnahme von Sedimenten, mit ggf. anschließender Behandlung, Verwertung und Entsorgung	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	4		n.a.
102	WRRL/GW	Diffuse Quellen: Landwirtschaft	2	27	2.2	1 Agriculture	Acidification, Chemical pollution	Maßnahmen zur Reduzierung versauerungsbedingter Stoffbelastungen (ohne Nährstoffe) im Grundwasser infolge Landwirtschaft	Maßnahmen zur Verringerung der Versauerung des Grundwassers mit nachfolgender Freisetzung von Metallen und Metalloiden infolge Landwirtschaft. Geeignete Maßnahmen sind z. B. Kalkung oder Reduzierung der Düngemittelintensität.	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	25		n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Text-box)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmencode	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
Maßnahmen des HWRM															
301	HWRM-RL	Vermeidung						Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungs- und Regionalplänen	Darstellung bereits bestehender und noch fehlender Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungs- und Regionalplänen. Weiterhin u.a. Anpassung der Regionalpläne, Sicherung von Retentionsräumen, Anpassung der Flächennutzungen, Bereitstellung von Flächen für Hochwasserschutz und Gewässerentwicklung.	M1	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			
302	HWRM-RL	Vermeidung						Festsetzung bzw. Aktualisierung der Überschwemmungsgebiete und Formulierung von Nutzungsbeschränkungen nach Wasserrecht	rechtliche Sicherung von Flächen als Überschwemmungsgebiet; Ermittlung und vorläufige Sicherung noch nicht festgesetzter ÜSG, Wiederherstellung früherer ÜSG; Formulierung und Festlegung von Nutzungsbeschränkungen in ÜSG, gesetzliche Festlegung von Hochwasserentstehungsgebieten	M1	n.a.	Fläche der Überschwemmungsgebiete [ha]			
303	HWRM-RL	Vermeidung						Anpassung und/oder Änderung der Bauleitplanung bzw. Erteilung baurechtlicher Vorgaben	Änderung bzw. Fortschreibung der Bauleitpläne, Überprüfung der ordnungsgemäßen Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes bei der Neuaufstellung von Bauleitplänen bzw. bei baurechtlichen Vorgaben	M1	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			
304	HWRM-RL	Vermeidung						Maßnahmen zur angepassten Flächennutzung	hochwasserangepasste Planungen und Maßnahmen, z.B. Anpassung bestehender Siedlungen, Umwandlung von Acker in Grünland in Hochwasserrisikogebieten, weiterhin Beseitigung/Verminderung der festgestellten Defizite, z. B. durch neue Planungen zur Anpassung von Infrastruktureinrichtungen	M1	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			
305	HWRM-RL	Vermeidung: Entfernung / Verlegung						Entfernung von hochwassersensiblen Nutzungen oder Verlegung in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit	Maßnahmen zur Entfernung/zum Rückbau von hochwassersensiblen Nutzungen aus hochwassergefährdeten Gebieten oder der Verlegung von Infrastruktur in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit und/oder mit geringeren Gefahren, Absiedelung und Ankauf oder Entfernung betroffener Objekte	M1	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			
306	HWRM-RL	Vermeidung: Verringerung						Hochwasserangepasstes Bauen und Sanieren	hochwassersichere Ausführung von Infrastrukturen bzw. eine hochwassergetriggerte Auswahl von Baustandorten	M3	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			
307	HWRM-RL	Vermeidung: Verringerung						Objektschutz an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen	Betrifft "nachträgliche" Maßnahmen, die nicht im Rahmen der Bauplanungen enthalten waren (Abgrenzung zu 304 und 306) z.B. an Gebäuden: Wassersperren außerhalb des Objekts, Abdichtungs- und Schutzmaßnahmen unmittelbar am und im Gebäude, wie Dammbalken an Gebäudeöffnungen, Rückstausicherung der Gebäude- und Grundstücksentwässerung, Ausstattung der Räumlichkeiten mit Bodenabläufen, Installation von Schotts und Pumpen an kritischen Stellen, wasserabweisender Rostschutzanstrich bei fest installierten Anlagen, erhöhtes Anbringen von wichtigen Anlagen wie Transformatoren oder Schaltschränke, z.B. an Infrastruktureinrichtungen: Überprüfung der Infrastruktureinrichtungen, Einrichtungen der Gesundheitsversorgung sowie deren Ver- und Entsorgung und der Anbindung der Verkehrswege auf die Gefährdung durch Hochwasser	M2	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			
308	HWRM-RL	Vermeidung: Verringerung						Hochwasserangepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	z. B. Umstellung der Energieversorgung von Öl- auf Gasheizungen; Hochwassersichere Lagerung von Heizungstanks. Berücksichtigung der VAwS / VAUwS (Anforderungen zur Gestaltung von Anlagen die mit wassergefährdenden Stoffen in Verbindung stehen)	M1	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			
309	HWRM-RL	Vermeidung: sonstige Vorbeugungsmaßnahmen						Maßnahmen zur Unterstützung der Vermeidung von Hochwasserrisiken Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	weitere Maßnahmen zur Bewertung der Anfälligkeit für Hochwasser, Erhaltungsprogramme oder -maßnahmen usw., Erarbeitung von fachlichen Grundlagen, Konzepten, Handlungsempfehlungen und Entscheidungshilfen für das Hochwasserrisiko- management APSFR-abhängig entsprechend der EU-Arten z.B. Fortschreibung/Überprüfung der gewässerkundlichen Messnetze und -programme, Modellentwicklung, Modellanwendung und Modellpflege bspw. von Wasserhaushaltsmodellen	M1 oder M3	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmencode	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
310	HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement						Hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche, mit denen das Wasserspeicherpotenzial der Böden und der Ökosysteme erhalten und verbessert werden soll z. B. bei der Bewirtschaftung von land- und forstwirtschaftlichen Fläche durch pfluglose konservierende Bodenbearbeitung, Anbau von Zwischenfrüchten und Untersaaten, Erstaufforstung, Waldumbau etc. sowie bei flächenrelevanten Planungen (Raumordnung, Bauleitplanung, Natura 2000, WRRL) einschl. der Erstellung entsprechender Programme zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung	M1	n.a.	Maßnahmenfläche [ha]			
311	HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement						Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung, Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete	Maßnahmen zur Förderung der natürlichen Wasserrückhaltung in der Fläche, mit denen das Wasserspeicherpotenzial der Böden und der Ökosysteme erhalten und verbessert werden soll z. B. Modifizierte extensive Gewässerunterhaltung; Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete; Förderung einer naturnahen Auenentwicklung, Naturnahe Ausgestaltung von Gewässerrandstreifen, Naturnahe Aufweitungen des Gewässerbettes, Wiederanschluss von Geländestrukturen (z. B. Altarme, Seitengewässer) mit Retentionspotenzial	M1	n.a.	Maßnahmenfläche [ha]			
312	HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement						Minderung der Flächenversiegelung	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche durch Entsigelung von Flächen und Verminderung der ausgleichlosen Neuversiegelung insbesondere in Gebieten mit erhöhten Niederschlägen bzw. Abflüssen	M1	n.a.	Maßnahmenfläche [ha]			
313	HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement						Regenwassermanagement	Maßnahmen zum Wasserrückhalt durch z. B. kommunale Rückhalteanlagen zum Ausgleich der Wasserführung, Anlagen zur Verbesserung der Versickerung (u.a. Regenversickerungsanlagen, Mulden-Rigolen-System), sonstige Regenwassernutzungsanlagen im öffentlichen Bereich, Gründächer etc.	M1	n.a.	Einzelanlage			
314	HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement						Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche durch Beseitigung / Rückverlegung / Rückbau von nicht mehr benötigten Hochwasserschutzanlagen (Deiche, Mauern), die Beseitigung von Aufschüttungen etc., Reaktivierung geeigneter ehemaliger Überschwemmungsflächen etc.	M1	n.a.	Fläche [ha]			
315	HWRM-RL	Schutz: Regulierung Wasserabfluss						Aufstellung, Weiterführung, Beschleunigung und/oder Erweiterung der Bauprogramme zum Hochwasserrückhalt inkl. Überprüfung, Erweiterung und Neubau von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen	Diese Maßnahme beschreibt z. B. die Erstellung von Plänen zum Hochwasserrückhalt im/am Gewässer und/oder für die Binnenentwässerung von Deichabschnitten sowie Plänen zur Verbesserung des techn.-infrastrukturellen HWS (z.B. Hochwasserschutzkonzepte) sowie die Maßnahmen an Anlagen, wie Talsperren, Rückhaltebecken, Fluss-/Kanalstauhaltung und Polder einschl. von Risikobetrachtungen an vorhandenen Stauanlagen bzw. Schutzbauwerken	M2	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			
316	HWRM-RL	Schutz: Regulierung Wasserabfluss						Betrieb, Unterhaltung und Sanierung von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen	Maßnahmen an Anlagen, wie Talsperren, Rückhaltebecken, Wehre, Fluss-/Kanalstauhaltung und Polder	M1, M2	n.a.	Einzelanlage [Anzahl Stauanlagen/HW- Rückhalteräume]			
317	HWRM-RL	Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsgebiet						Ausbau, Ertüchtigung bzw. Neubau von stationären und mobilen Schutzeinrichtungen	Ausbau/Neubau von Bauwerken wie Deiche, Hochwasserschutzwände, Dünen, Strandwälle, Stöpen, Siele und Sperrwerke einschl. der Festlegung und Einrichtung von Überlastungsstellen, Rückstauschutz und Gewährleistung der Binnenentwässerung (z.B. über Entwässerungsleitungen, Pumpwerke, Grobrechen, Rückstauklappen) sowie Einsatz mobiler Hochwasserschutzsysteme, wie Dammbalkensysteme, Fluttore, Deichbalken etc.	M2	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmencode	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
318	HWRM-RL	Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsgebiet						Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken	Maßnahmen an Bauwerken wie Deiche, Hochwasserschutzwände, Dünen, einschl. größerer Unterhaltungsmaßnahmen, die über die regelmäßige grundsätzliche Unterhaltung hinausgehen sowie der Festlegung und Einrichtung von Überlastungsstellen, Rückstauschutz und Gewährleistung der Binnenentwässerung (z.B. z.B. über Entwässerungsleitungen, Pumpwerke, Grobrechen, Rückstauklappen), Überprüfung und Anpassung der Bauwerke für den erforderlichen Sturmflut-/ Hochwasserschutz (an Sperrwerken, Stöpen, Sielen und Schließen) insb. im Küstenbereich Erstellung bzw. Optimierung von Plänen für die Gewässerunterhaltung bzw. zur Gewässeraufsicht für wasserwirtschaftliche Anlagen zur Sicherstellung der bestimmungsgemäßen Funktionstüchtigkeit von Hochwasserschutzanlagen und zur Gewährleistung des schadlosen Hochwasserabflusses gemäß Bemessungsgröße	M2	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			
319	HWRM-RL	Schutz: Management von Oberflächengewässern						Freihaltung und Vergrößerung des Hochwasserabflussquerschnitts im Siedlungsraum und Auenbereich	Beseitigung von Engstellen und Abflusshindernissen im Gewässer (Brücken, Durchlässe, Wehre, sonst. Abflusshindernisse) und Vergrößerung des Abflussquerschnitts im Auenbereich z. B. Maßnahmen zu geeigneten Abgrabungen im Auenbereich	M2, M1	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			
320	HWRM-RL	Schutz: Management von Oberflächengewässern						Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnitts durch Gewässerunterhaltung und Vorlandmanagement	Maßnahmen wie z. B. Entschlammung, Entfernen von Krautbewuchs und Auflandungen, Mäharbeiten, Schaffen von Abflussrinnen, Auflagen für die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen, Beseitigung von Abflusshindernissen im Rahmen der Gewässerunterhaltung	M2	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			
321	HWRM-RL	Schutz: sonstige Schutzmaßnahmen						Sonstige Maßnahme zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen	weitere Maßnahmen die unter den beschriebenen Maßnahmenbereichen des Schutzes bisher nicht aufgeführt waren z. B. Hochwasserschutzkonzepte	M2 oder M3	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			
322	HWRM-RL	Vorsorge: Hochwasservorhersage und Warnungen						Einrichtung bzw. Verbesserung des Hochwassermelddienstes und der Sturmflutvorhersage	Schaffung der organisatorischen und technischen Voraussetzungen für Hochwasservorhersage und -warnung; Verbesserung der Verfügbarkeit aktueller hydrologischer Messdaten (Niederschlags- und Abflussdaten), Optimierung des Messnetzes, Minimierung der Störanfälligkeit, Optimierung der Meldewege	M3	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			
323	HWRM-RL	Vorsorge: Hochwasservorhersage und Warnungen						Einrichtung bzw. Verbesserung von kommunalen Warn- und Informationssystemen	z. B. das Einsetzen von internetbasierten kommunalen Informationssystemen, Entwicklung spezieller Software für kommunale Informationssysteme etc. sowie Maßnahmen zur Sicherung der örtlichen Hochwasserwarnung für die Öffentlichkeit (z. B. Sirenenanlage)	M3	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			
324	HWRM-RL	Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung						Planung und Optimierung des Krisen- und Ressourcenmanagements	Einrichtung bzw. Optimierung der Krisenmanagementplanung einschließlich der Alarm- und Einsatzplanung, der Bereitstellung notwendiger Personal- und Sachressourcen (z.B. Ausstattung von Materiallagern zur Hochwasserverteidigung bzw. Aufstockung von Einheiten zur Hochwasserverteidigung), der Einrichtung / Optimierung von Wasserwehren, Deich- und anderer Verbände, der regelmäßigen Übung und Ausbildungsmaßnahmen/ Schulungen für Einsatzkräfte	M3	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			
325	HWRM-RL	Vorsorge: öffentliches Bewusstsein und Vorsorge						Verhaltensvorsorge	APSFR-abhängige Aufklärungsmaßnahmen zu Hochwasserrisiken und zur Vorbereitung auf den Hochwasserfall z. B. durch die Erstellung und Veröffentlichung von Gefahren- und Risikokarten; ortsnahe Information über die Medien (Hochwassermerkmale, Hochwasserlehrpfade etc.), Veröffentlichung von Informationsmaterialien	M3	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			
326	HWRM-RL	Vorsorge: sonstige Vorsorge						Risikovorsorge	z.B. Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge, Bildung von Rücklagen	M3	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmencode	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
327	HWRM-RL	Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft						Schadensnachfolge	Planung und Vorbereitung von Maßnahmen zur Abfallbeseitigung, Beseitigung von Umweltschäden usw. insbesondere im Bereich der Schadensnachfolgeplanung von Land-/ Forstwirtschaft und der durch die IED-Richtlinie (2010/75/EU) festgelegten IVU-Anlagen zur Vermeidung weiterer Schäden und möglichst schneller Wiederaufnahme des Betriebes sowie finanzielle Hilfsmöglichkeiten und die Wiederherstellung und Erhalt der menschlichen Gesundheit durch Schaffung von Grundlagen für die akute Nachsorge, z.B. Notversorgung, Personalbereitstellung etc., Berücksichtigung der Nachsorge in der Krisenmanagementplanung	M3	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			
328	HWRM-RL	Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: sonstige						Sonstige Maßnahmen aus dem Bereich Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung	Maßnahmen, die unter den bisher genannten Maßnahmenbeschreibungen nicht aufgeführt waren bzw. innerhalb des Bereiches Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung nicht zugeordnet werden konnten	M2 oder M3	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			
329	HWRM-RL	Sonstiges						Sonstige Maßnahmen	Maßnahmen, die keinem der EU-Aspekte zu den Maßnahmen zum Hochwasserrisikomanagement zugeordnet werden können, die aufgrund von Erfahrungen relevant sind	M2 oder M3	n.a.	Einzelmaßnahme [Anzahl]			

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmencode	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
Maßnahmen der MSRL															
401	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch Eutrophierung						UZ1-01 Landwirtschaftliches Kooperationsprojekt zur Reduzierung der Direkteinträge in die Küstengewässer über Entwässerungssysteme	Minimierung der Einträge von Nährstoffen in die Küstengewässer über die küstennahen Entwässerungssysteme. Schwerpunkt ist der Aufbau einer Kommunikationsstruktur und die Verbesserung der Kooperation zwischen den Akteuren mit dem Ziel, die Nährstoffeinträge in die lokalen Oberflächengewässer mit Hilfe der vorhandenen Ansätze und Instrumente zu verringern.	n.a.	M1		33, 39		
402	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch Eutrophierung						UZ1-02 Stärkung der Selbstreinigungskraft der Ästuare am Beispiel der Ems	Die hier geplanten Maßnahmen sollen dazu beitragen, die Auswirkungen der anthropogenen Eingriffe Ästuare auf den ökologischen Zustand des Küstengewässers zu verringern. Schwerpunkt ist, den Schwebstoffgehalt zu reduzieren. Geeignete Maßnahmen sollen am Beispiel der Ems entwickelt und durchgeführt werden.	n.a.	M1		33, 37, 39		
403	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch Eutrophierung						UZ1-03 Förderung von NOx- Minderungsmaßnahmen bei Schiffen	Es sollen über internationale Regelungen (MARPOL) hinausgehende NOx-Minderungen auf EU- oder nationaler Ebene über freiwillige Aktivitäten initiiert und durch Förderung unterstützt werden. Die Maßnahmen beinhalten Themen wie 1) Nachrüstungsprogramme (z.B. für SCR-Anlagen, LNG-/ Dual-fuel-Motoren) 2) LNG-Infrastruktur in den Häfen 3) Externe Stromversorgung von Seeschiffen 4) Prüfung der Einführung eines europäischen NOx-Fonds (nach Vorbild von Norwegen) 5) Emissionsabhängige Hafengebühren	n.a.	M1		33		
404	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch Eutrophierung						UZ1-04 Einrichtung eines Stickstoff- Emissions-Sondergebietes (NECA) in Nord- und Ostsee unterstützen	Die Minderung der Stickoxid (NOx)-Emissionen aus der Seeschifffahrt wird in Regel 13 von Anlage VI des MARPOL-Übereinkommens geregelt. Deutschland unterstützt weiterhin die Fertigstellung und Einreichung der NECA-Anträge durch die Anrainerstaaten bei der IMO. Deutschland begrüßt Initiativen, insb. im Mittelmeer, eine SECA einzuführen. Da der Antragsentwurf für die Ostsee (HELCOM) teilweise veraltet ist, besteht ggf. Bedarf der Aktualisierung.	n.a.	M1		33		
405	MSRL	Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe						UZ2-01 Kriterien und Anreizsysteme für umweltfreundliche Schiffe	Berücksichtigung von Umweltkriterien wie z.B. „Blauer Engel“ für Behördenfahrzeuge und staatlich geförderte Seeschiffe sowie Schaffung von Anreizsystemen für umweltfreundliche Schiffe.	n.a.	M1		28, 29, 31, 33, 34		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmcodes	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
406	MSRL	Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe						UZ2-02 Vorgaben zur Einleitung und Entsorgung von Waschwässern aus Abgasreinigungsanlagen von Schiffen	Entwicklung anspruchsvoller Kriterien an das Einleiten von Waschwässern aus Abgasreinigungsanlagen (sog. Scrubbern) auf Schiffen (Komponente 1) sowie ggf. darüber hinausgehende Einleitbeschränkungen / -verbote in speziellen Seegebieten (Komponente 2) sowie Regelung der fachgerechten Entsorgung der Reststoffe aus den Anlagen in den Häfen (Komponente 3).	n.a.	M1		31		
407	MSRL	Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe						UZ2-03 Verhütung und Bekämpfung von Meeresverschmutzungen - Verbesserung der maritimen Notfallvorsorge und des Notfallmanagements	Verbesserung der maritimen Notfallvorsorge und des Notfallmanagements durch Verbesserung und Ausbau der Schadstoffunfallbekämpfung See und Küste. Im Zuge der Entwicklung einer Meeresstrategie für die deutsche Nord- und Ostsee wird auch das Strategiekonzept des Havariekommandos fortgeschrieben und wesentlich verbessert, um die Meeresumwelt noch nachhaltiger gegen Verschmutzung durch Schadstoffe (insbesondere Öl und Paraffin oder ähnliche Stoffe) zu schützen.	n.a.	M1		32		
408	MSRL	Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe						UZ2-04 Umgang mit Munitionsaltlasten im Meer	Art und Umfang der belasteten Gebiete sollen in einem Munitionskataster erfasst werden. Dies dient in Kombination mit Archivdaten und weiteren Untersuchungsergebnissen als wichtige Grundlage für weitere Maßnahmenschritte zu den Aspekten Umgang mit Gefahrensituationen, Vervollständigung des weiterhin lückenhaften Lagebilds, zukunftsorientierte Bewertung munitionsbelasteter Flächen.	n.a.	M1		28, 31, 37		
409	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten						UZ3-01 Aufnahme von für das Ökosystem wertbestimmenden Arten und Biotoptypen in Schutzgebietsverordnungen	Ziel der Maßnahme: Ausreichender Schutz von gefährdeten Arten / Biotoptypen durch: - Anpassung von bestehenden Rechtsvorschriften und gegebenenfalls Berücksichtigung bei neuen Rechtsvorschriften für Schutzgebiete, falls entsprechend Kriterium 2 (s.u.) als gefährdet eingestuft Arten / Biotoptypen in diesen nicht ausreichend berücksichtigt wurden - Sicherstellung einer angemessenen Berücksichtigung dieser Arten / Biotoptypen bei Eingriffen und Zulassungsverfahren in Schutzgebieten. Für die Aufnahme in die Rechtsvorschriften sind diejenigen Arten und Biotoptypen zu prüfen für die alle drei der folgenden Kriterien erfüllt sind: (1) Sie kommen in dem Gebiet vor. (2) Sie sind als gefährdet eingestuft. (3) Das Gebiet kann für die betreffenden Arten / Biotoptypen einen signifikanten Beitrag zu ihrem Schutz leisten.	n.a.	M1		26, 27, 37		
410	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten						UZ3-02 Maßnahmen zum Schutz wandernder Arten im marinen Bereich	Im Rahmen einer Fortschreibung der Raumordnungspläne wird geprüft, ob Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete regional (in Nord- oder Ostsee) und national (zwischen Bund und Ländern) abgestimmt aufgenommen werden können, die für wandernde bzw. ziehende Arten (marine Säugetiere, See- und Küstenvögel, Fledermäuse und Fische) als Flug- bzw. Wanderkorridore zwischen ökologisch wichtigen Gebieten dienen. Diese bilden optimaler Weise einen Biotopverbund i.S. eines kohärenten Schutzgebietsnetzwerkes. In diesen Vorranggebieten sind dann bei Genehmigungsverfahren für folgende Ökosystemkomponenten spezielle Schutzvorschriften zu prüfen: 1. Marine Säugetiere 2. See- und Küstenvögel 3. Fledermäuse 4. Fische	n.a.	M1		36, 37, 38		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmengruppe	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
411	MSRL	Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen						UZ4-01 Weitere Verankerung des Themas „nachhaltige ökosystemgerechte Fischerei“ im öffentlichen Bewusstsein	Konzeption und Umsetzung eines Programms zur Öffentlichkeitsarbeit zum Thema „nachhaltige ökosystemgerechte Fischerei“ mit dem Ziel der weiteren Verankerung des Themas im öffentlichen Bewusstsein und der Information darüber. Schwerpunkte: - Auswirkungen verschiedener Fischereimethoden auf Zielarten, Nichtzielarten und den Meeresboden - Ökosystemgerechte Fanggeräte und -techniken - MSY-Konzept - Ökonomische Aspekte einer nachhaltigen ökosystemgerechten Fischerei - Wirkmöglichkeiten der Verbraucher durch bewussten Konsum	n.a.	M1		20, 27, 35		
412	MSRL	Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen						UZ4-02 Unterstützung und Begleitung von Zertifizierungen der Niedersächsischen Miesmuschelfischerei	Die Betriebe der Niedersächsischen Muschelfischer GbR haben für die Zertifizierung folgende drei Wirtschaftsformen beantragt: 1. Das Fischen mit Netzen und Dredgen von Besatzmuscheln zur Aufzucht auf Bodenkulturen. 2. Das Anwachsen von Besatzmuscheln an Tauen und Netzen und deren Aufzucht auf Bodenkulturen. 3. Die Umlagerung von Besatzmuscheln, die sich im Wattenmeer angesiedelt haben, aus MSC zertifizieren Fischereien und Bodenkulturen. Nach den drei Grundsätzen des Standards von Marine Stewardship Council (MSC) 1. Nachhaltigkeit der Zielbestände (P1), 2. Aufrechterhalten der betroffenen Ökosysteme (P2) und 3. Effektives Fischereimanagement (P3) erfolgte die Zertifizierung am 29. Oktober 2013. Das MSC-Siegel wurde mit Auflagen (s. Final Report 2013, Germany Lower Saxony mussel dredge and mussel culture fishery) versehen, die vom Antragsteller in den nächsten drei Jahren zu erfüllen sind.	n.a.	M1		27, 34, 35		
413	MSRL	Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen						UZ4-03 Miesmuschelbewirtschaftungsplan im Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	Der bestehende Miesmuschelbewirtschaftungsplan für den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer wird alle fünf Jahre an den jeweils aktuellen Erkenntnisstand angepasst. Im Rahmen einer Fortschreibung sind folgende Ziele und Inhalte vorgesehen: - Sicherstellung der ökologischen Nachhaltigkeit der Besatzmuschelfischerei - Sicherung der Entwicklung eu- und sublitoraler Miesmuschelbänke und Lebensgemeinschaften - Beachtung der Natura 2000 Erhaltungsziele sowie der Ziele der MSRL Nach dem Bewirtschaftungsplan und dem Nationalparkgesetz ist in Niedersachsen die Besatzmuschelfischerei auf etwa einem Drittel der Fläche des Eulitoral untersagt. Die Konsummuschelfischerei im Eulitoral ist gänzlich untersagt.	n.a.	M1		27, 34, 35, 38		
414	MSRL	Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen						UZ4-04 Nachhaltige und schonende Nutzung von nicht lebenden sublitoralen Ressourcen für den Küstenschutz (Nordsee)	Das Ziel dieser Maßnahme ist eine nachhaltige und schonende Nutzung nicht lebender Ressourcen für den Küstenschutz in Niedersachsen. Dazu gehört die Minimierung der räumlichen und zeitlichen Beeinträchtigungen während und nach der Entnahme. Die Nutzung bzw. die Entnahme von marinen Sedimenten im Sublitoral für Zwecke des Küstenschutzes dient der Verringerung der nachteiligen Folgen von Sturmfluten und Küstenerosion auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten (soweit diese im öffentlichen Interesse stehen).	n.a.	M1 (HWRMRL)		27		
415	MSRL	Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen						UZ4-05 Umweltgerechtes Management von marinen Sand- und Kies-ressourcen für den Küstenschutz in Mecklenburg-Vorpommern (Ostsee, M-V)	Als Maßnahme zum Schutz der benthischen Lebensgemeinschaften soll in Mecklenburg-Vorpommern ein Gesamtkonzept zur nachhaltigen, umweltverträglichen Nutzung nichtlebender Ressourcen für den Küstenschutz entwickelt und umgesetzt werden, das aus verschiedenen Komponenten besteht.	n.a.	M1 (HWRMRL)		27		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Text-box)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmengruppe	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
416	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall						UZ5-01 Verankerung des Themas Meeremüll in Lehrzielen, Lehrplänen und -material	Schulen (u.a. allgemeinbildende Schulen, Berufsschulen, Fachschulen), Bildungseinrichtungen und außerschulische Einrichtungen sollen ein Bewusstsein für die Auswirkungen und langfristigen Konsequenzen von Abfällen in der Meeresumwelt fördern. Hierfür soll das Thema „Meeresmüll“ in Lehrzielen, Lehrplänen und -material verankert werden. Ein Wandel im Umgang mit Müll kann insbesondere zentrale Zielgruppen (Kinder und Jugendliche sowie potentielle Verursacher) in die Lage zu versetzen, umweltgerechtes Verhalten selbst zu multiplizieren. Dadurch können die Einträge von Abfällen in die Meeresumwelt signifikant gesenkt werden.	n.a.	M3		29		
417	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall						UZ5-02 Modifikation/Substitution von Produkten unter Berücksichtigung einer ökobilanzierten Gesamtbetrachtung	Anhand der Befunde der Spülsaumuntersuchungen, der Untersuchungen der Mageninhalte von Eissturmvögeln sowie der Ergebnisse des Pilotmonitorings weiterer Meereskompartimente und möglicher Indikatorarten (z.B. zu Mageninhalten von Fischen, Plastikmüll in Nesten von Seevögeln, auch mit einhergehenden Mortalitäten durch Strangulierung) der deutschen Ost- und Nordsee sollen besonders problematische Gegenstände hinsichtlich der Gefährdung für die marine Umwelt identifiziert werden. Aufbauend darauf soll im Verbund mit der herstellenden Industrie die kostengünstigste Alternative identifiziert werden. Weiterhin sollte geprüft werden, welche weiteren Instrumente geeignet sind, um einen notwendigen Wandel des Produkts zu bewirken.	n.a.	M3		29		
418	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall						UZ5-03 Vermeidung des Einsatzes von primären Mikroplastikpartikeln	Primäre Mikroplastikpartikel gelangen durch den bestimmungsgemäßen Gebrauch ins Abwasser und über dieses in die Oberflächen- und Meeresgewässer. Regelungstechnisch sind primäre Mikroplastikpartikel kein Abfall i.S.v. § 2 Abs. 2 Nr. 9 KrWG, sondern fallen unter das Chemikalienrecht. Die Maßnahme betrifft in Produkten und Anwendungen eingesetzte primäre Mikroplastikpartikel wie sie z. B. in kosmetischen Mitteln und Strahlmitteln zur Reinigung sowie zum Entgraten vorkommen. Die Maßnahme zielt auf die Vermeidung des Eintrags von primären Mikroplastikpartikeln in die Umwelt durch Auflagen bei der Anwendung, Prüfung von Verboten in umwelt-offenen Anwendungen sowie Etablierung von Alternativprodukten. Dazu werden die unter „Instrument zur Umsetzung“ genannten Instrumente eingesetzt.	n.a.	M1		29		
419	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall						UZ5-04 Reduktion der Einträge von Kunststoffabfällen, z. B. Plastikverpackungen, in die Meeresumwelt	Im Rahmen dieser Maßnahme ist die Weiterentwicklung vorhandener Erfassungssysteme (einschl. Pfand-/Rücknahmesysteme) sowie vorhandener Anforderungen an Rücknahme und Verwertung von Verpackungsabfällen vorgesehen. Auf europäischer Ebene erscheint zum einen eine Ausweitung der Recyclinganforderungen für Verpackungsabfälle und zum anderen eine konsequente Umsetzung abfallrechtlicher Regelungen notwendig. Darüber hinaus sollen Maßnahmen und Regelungen zur Verbesserung eines nachhaltigen Produkt- und Verpackungsdesigns geprüft werden, um ökologisch sinnvolle Langzeit- und Mehrwegverwendungen zu ermöglichen und auszubauen.	n.a.	M1		29		
420	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall						UZ5-05 Müllbezogene Maßnahmen zu Fischereinetzen und -geräten	Die Reduzierung von Müll aus fischereilicher Nutzung kann eine Reihe von Aktivitäten zur Vorsorge, Vermeidung und Nachsorge in Bezug auf verloren gegangene Fischereinetze und andere Fischereigeräte beinhalten u.a.: Bildungsarbeit, Verhinderung von Netzverlust, Entwicklung alternativer Materialien, Netzkennzeichnung, Pfandsystem für ausgediente Netze, Bergung verlorener Netze.	n.a.	M1		29, 37		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmengruppe	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
421	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall						UZ5-06 Etablierung des „Fishing for Litter“-Konzepts	„Fishing-for-Litter“-Initiativen – deren Ziele neben der Entfernung von Müll aus Nord- und Ostsee insbesondere die Sensibilisierung des Fischereisektors und der allgemeinen Öffentlichkeit sowie nach Möglichkeit die Gewinnung von Daten zur Müllbelastung sind – sollen nach Möglichkeit gefördert und ausgeweitet werden. Für die ordnungsgemäße Entsorgung des als Beifang gesammelten Mülls muss eine adäquate Infrastruktur an Bord und in den Häfen gewährleistet sein. Die Mengen und Zusammensetzung des Mülls soll erfasst werden, um Informationen über die Quellen zu erhalten.	n.a.	M3		29, 37		
422	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall						UZ5-07 Reduzierung bereits vorhandenen Mülls im Meer	In Ergänzung zu den unverzichtbaren präventiven Maßnahmen zur Verhinderung des weiteren Eintrags von Müll in die marine Umwelt sollen, wo ökologisch sinnvoll, Aktionen zur Säuberung in Flüssen und marinen Kompartimenten, wie z.B. an Stränden, Küsten, der Wassersäule und -oberfläche, durchgeführt werden, um Müll aus der Meeresumwelt zu entfernen.	n.a.	M3		29, 37		
423	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall						UZ5-08 Reduzierung des Plastikmüllaufkommens durch lokale ordnungsrechtliche Vorgaben	Unter Berücksichtigung des Verursacherprinzips Überprüfung von Eintragspfaden und Reduktion des Eintrags von Plastikmüll aus Flüssen, ufernahen Bereichen und von Stränden durch Neufestlegung oder Intensivierung ordnungsrechtlicher Vorgaben in Verbindung mit Aufklärung, z.B. durch Verschärfung von Genehmigungsvorgaben für Veranstalter, Pachtaufgaben für Strände, Anforderungen an die Organisation und Infrastruktur der Müllentsorgung (Strandbewirtschaftung) oder Bußgeldern bei entsprechenden Verstößen. Diese Vorgaben sollten auch Regelungen über die Reinigung von Ufern und Stränden bspw. nach Events umfassen.	n.a.	M3		29		
424	MSRL	Meere ohne Belastung durch Abfall						UZ5-09 Reduzierung der Emission und des Eintrags von Mikroplastikpartikeln	Primäre Mikroplastikpartikel gelangen durch den bestimmungsgemäßen Gebrauch ins Abwasser und über dieses in die Oberflächen- und Meeresgewässer. Regelungstechnisch sind primäre Mikroplastikpartikel kein Abfall i.S.v. § 2 Abs. 2 Nr. 9 KrWG, sondern fallen unter das Chemikalienrecht. Diese Maßnahme adressiert neben den quellenbezogenen Maßnahmen UZ5-02 und UZ5-03 die Notwendigkeit der Entwicklung und des Einsatzes kosteneffizienter Rückhaltesysteme von Mikroplastikpartikeln zur Vermeidung der Freisetzung in die aquatische Umwelt. Die Maßnahmen sind mehrphasig aufgebaut.	n.a.	M1		29		
425	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge						UZ6-01 Ableitung und Anwendung von biologischen Grenzwerten für die Wirkung von Unterwasserlärm auf relevante Arten	Die Maßnahme besteht aus der Ableitung und Anwendung von biologischen Grenzwerten für anthropogene Unterwasserschallbelastungen (Dauer- und Impulsschallbelastungen) zur Verhinderung negativer Auswirkungen auf relevante Arten. Bei der Ableitung der Werte müssen relevante Signalcharakteristika berücksichtigt werden. Das können bei marinen Säugetieren bspw. der Schallempfangspegel oder bei Fischen die durch Schallwellen verursachte Partikelbewegung sein. (Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, Anwendung des Vorsorgeprinzips) Die abgeleiteten Grenzwerte sollen u.a. in Schutzgebieten und im Rahmen von Genehmigungsverfahren anthropogener Eingriffe berücksichtigt werden.	n.a.	M3		28, 37		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmengcode	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
426	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge						UZ6-02 Aufbau eines Registers für relevante Schallquellen und Schockwellen und Etablierung standardisierter verbindlicher Berichtspflichten	Vorgesehen ist die Einrichtung eines zentralen Schallregisters, welches zunächst alle impulshaften Schalleinträge, welche Genehmigungsverfahren unterliegen, erfasst. Die impulshaften Schallereignisse werden im Schallregister mit konkreten Angaben über Position, Zeit, Dauer, Eigenschaften der Schallquelle und wenn vorhanden prognostiziertem und gemessenen Schallpegel aufgeführt. Perspektivisch soll die Konzeption auch die Ergänzung um länger andauernde Lärmeinträge (z.B. Sonare, Sedimententnahmen) und ggf. Schiffslärm und andere kontinuierliche Einträge erlauben. Das Schallregister dient der - Identifizierung von Belastungsschwerpunkten - Bewertung und kumulativen Betrachtung der Auswirkungen - räumlich/zeitlichen Steuerung von Lärmeinträgen - Grundlage zur Entwicklung von technischen, planerischen, ggf. rechtlichen Schutzmaßnahmen	n.a.	M3		28		
427	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge						UZ6-03 Lärmkartierung der deutschen Meeresgebiete	Die Maßnahme umfasst die Konzeptionierung und den Aufbau eines permanenten Messnetzes für Unterwasserschall (über sog. Hydrophone) sowie die Ableitung internationaler Standards zur Lärmkartierung einschließlich der Bereitstellung von geeigneten Modellen zur singulären und kumulativen Betrachtung der regionalen Lärmbelastung in deutschen Meeresgebieten.	n.a.	M3		28		
428	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge						UZ6-04 Entwicklung und Anwendung von Lärminderungsmaßnahmen für die Nord- und Ostsee	Es werden umfassende Lärminderungsmaßnahmen zur Reduzierung anthropogener Beeinträchtigungen durch Lärm von marinen Arten für die Nord- und Ostsee entwickelt und umgesetzt. Den unterschiedlichen Schutzanforderungen der verschiedenen marinen Arten und deren Populationen wird dabei Rechnung getragen, die besonderen Schutzanforderungen der jeweiligen Schutzgebiete werden berücksichtigt. Die Maßnahmen beziehen die Prüfung aller anthropogenen Schallquellen im marinen Bereich ein und berücksichtigen sowohl Impuls-, als auch Dauerschall. Die Maßnahmen beinhalten auch die Schaffung von lärmarmen Bereichen für marine Arten.	n.a.	M3		28, 37, 38		
429	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge						UZ6-05 Ableitung und Anwendung von Schwellenwerten für Wärmeeinträge	Wärmeeinträge in die Küstengewässer erfolgen durch Kühlwasser, Stromkabel und sonstige Einleitungen. Durch lokale Temperaturerhöhungen kann es zur Meidung des Gebietes durch bestimmte Arten bzw. einzelner Entwicklungsstadien, zu veränderter Aktivität und zu Veränderungen der Artgemeinschaften einschließlich Mikroorganismen und humanpathogener Erreger kommen. Dem wird zum Teil bereits in der Anwendung von Schwellenwerten für Wärmeeinträge im Rahmen von Zulassungsverfahren entgegenwirkt. Schwellenwerte für Wärmeeinträge liegen vor für Kühlwasser-Einleitungen und für die Verlegung von Kabeln der Offshore-Windenergieerzeugung. Für die Tidelbe ein zwischen den drei Bundesländern NI, HH und SH abgestimmter Wärmelastplan (2008) vor. Eine Übertragung der dort festgelegten Bedingungen auf die Temperatur der Küsten- und Meeresgewässer - insbesondere eingegengter Förden - sollte geprüft werden.	n.a.	M1		28, 34		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmengruppe	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
430	MSRL	Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge						UZ6-06 Entwicklung und Anwendung ökologisch verträglicher Beleuchtung von Offshore-Installationen und begleitende Maßnahmen	Ziel dieser Maßnahme ist es sicherzustellen, dass Lichtemissionen, die von Offshore Installationen (z.B. Öl- und Gasplattformen, Windkraftanlagen, Umspannplattformen, Förder-/Prospektionsplattformen) ausgehen, ökologisch verträglich sind. In einem ersten Schritt sind die Auswirkungen von Lichtemissionen im Offshore-Bereich auf die Meeresumwelt zu analysieren und zu bewerten. Auf der Grundlage dieser Analyse werden ggf. erforderliche Entwicklungen technischer Maßnahmen zur Änderung und ggf. Reduktion von Lichtemission gefördert sowie deren Machbarkeit geprüft. (Modifikationen der Beleuchtung zum Betrieb der Anlagen können nur über internationale Abstimmungen und entsprechende nationale bzw. EU-Vorschriften Anwendung finden.)	n.a.	M3		28		
431	MSRL	Meere mit natürlicher hydromorphologischer Charakteristik						UZ7-01 Hydromorphologisches und sedimentologisches Informations- und Analysesystem für die deutsche Nord- und Ostsee	Es wird ein hydromorphologisches und sedimentologisches Erfassungs-, Informations- und Analysesystem für die deutsche Nord- und Ostsee konzipiert, aufgebaut und eingeführt. Im Rahmen der Maßnahme erfolgt die Etablierung und dauerhafte Vorhaltung eines abgestimmten Werkzeugs, das die Verfügbarkeit von Informationen sicherstellt. Das System führt aktuelle Daten verschiedener Datenquellen zusammen und bildet damit eine umfassende Informations- und Analysegrundlage über den Zustand des Meeresgrundes und seiner Biototypen der deutschen Nord- und Ostsee. Desweiteren bildet es die Grundlage, um in einem weiteren Schritt ein Bewertungssystem zu entwickeln, das die Bewertung der Qualität des Umweltzustandes der deutschen Nord- und Ostsee einschl. der Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen zulässt. Vorgesehen ist eine stufenweise Umsetzung:	n.a.	M1		26, 27, 37		

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Großbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmengruppe	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
Konzeptionelle Maßnahmen															
Zuordnung von Verursachern und Belastungstypen je WRRL-Maßnahmentyp															
501	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	1 - 7	8 - 89	1.1 - 9	1 Agriculture; 2 climate change; 3 Energy-hydropower; 4 Energy non hydro; 5 Fisheries and aquaculture; 6 Flood protection; 7 Forestry; 8 Industry; 9 Tourism & recreation; 10 Transport; 11 Urban development; 12 Unknown/Other	alle impact types möglich	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Erarbeitung von fachlichen Grundlagen, Konzepten, Handlungsempfehlungen und Entscheidungshilfen für die Umsetzung der WRRL entsprechend der Belastungstypen, die Umsetzung der HWRM-RL für APSFR-unabhängige Gebiete entsprechend der EU-Arten	M1	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	14	xvii	n.a.
502	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	1 - 7	8 - 89	1.1 - 9	1 Agriculture; 2 climate change; 3 Energy-hydropower; 4 Energy non hydro; 5 Fisheries and aquaculture; 6 Flood protection; 7 Forestry; 8 Industry; 9 Tourism & recreation; 10 Transport; 11 Urban development; 12 Unknown/Other	alle impact types möglich	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	z.B. Demonstrationsvorhaben zur Unterstützung des Wissens- und Erfahrungstransfers / Forschungs- und Entwicklungsverfahren, um wirksame Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL und/oder zum vorbeugenden Hochwasserschutz zu entwickeln, standortspezifisch anzupassen und zu optimieren / Beteiligung an und Nutzung von europäischen, nationalen und Länderforschungsprogrammen und Projekten zur Flussgebietsbewirtschaftung und/oder zum Hochwasserrisikomanagement	M1	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	14	xvi	n.a.
503	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	1 - 7	8 - 89	1.1 - 9	1 Agriculture; 2 climate change; 3 Energy-hydropower; 4 Energy non hydro; 5 Fisheries and aquaculture; 6 Flood protection; 7 Forestry; 8 Industry; 9 Tourism & recreation; 10 Transport; 11 Urban development; 12 Unknown/Other	alle impact types möglich	Informations- und Bildungsmaßnahmen	WRRL: z.B. Maßnahmen zur Information, Sensibilisierung und Aufklärung zum Thema WRRL z.B. durch die gezielte Einrichtung von Arbeitskreisen mit den am Gewässer tätigen Akteuren wie z. B. den Unterhaltungspflichtigen, Vertretern aus Kommunen und aus der Landwirtschaft, Öffentlichkeitsarbeit (Publikationen, Wettbewerbe, Gewässertage) oder Fortbildungen z.B. zum Thema Gewässerunterhaltung. HWRM-RL APSFR-unabhängig: Aufklärungsmaßnahmen zu Hochwasserrisiken und zur Vorbereitung auf den Hochwasserfall z.B. Schulung und Fortbildung der Verwaltung (Bau- und Genehmigungsbehörden) und Architekten zum Hochwasserrisikomanagement, z.B. zum hochwasserangepassten Bauen, zur hochwassergerechten Bauleitplanung, Eigenvorsorge, Objektschutz, Optimierung der zivil-militärischen Zusammenarbeit / Ausbildung und Schulung für Einsatzkräfte und Personal des Krisenmanagements	M1	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	14	xv	n.a.
504	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	2	21/ 27	2.2	1 Agriculture	Nutrient pollution Chemical pollution	Beratungsmaßnahmen	WRRL: u.a. Beratungs- und Schulungsangebote für landwirtschaftliche Betriebe HWRM-RL APSFR-unabhängig: Beratung von Betroffenen zur Vermeidung von Hochwasserschäden, zur Eigenvorsorge, Verhalten bei Hochwasser, Schadensnachsorge WRRL und HWRM-RL: Beratung von Land- und Forstwirten zur angepassten Flächenbewirtschaftung	M1	M1	OWK / GWK	12	xv	n.a.
505	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	1 - 7	8 - 89	1.1 - 9	1 Agriculture; 2 climate change; 3 Energy-hydropower; 4 Energy non hydro; 5 Fisheries and aquaculture; 6 Flood protection; 7 Forestry; 8 Industry; 9 Tourism & recreation; 10 Transport; 11 Urban development; 12 Unknown/Other	Nutrient pollution; Altered habitats due to hydrological changes ; Altered habitats due to morphological changes (includes connectivity)	Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	WRRL: z. B. Anpassung der Agrarumweltprogramme, Einrichtung spezifischer Maßnahmenpläne und -programme zur Umsetzung der WRRL (z. B. Förderprogramme mit einem Schwerpunkt für stehende Gewässer oder speziell für kleine Maßnahmen an Gewässern) im Rahmen von europäischen, nationalen und Länderförderrichtlinien HWRM-RL: z. B. spezifische Maßnahmenpläne und -programme für das Hochwasserrisikomanagement im Rahmen von europäischen, nationalen und Länderförderrichtlinien	M1	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	new 40	xvii	n.a.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II EU-Art nach HWRM-RL Umweltziel nach MSRL	Grobbelastung gemäß WFD Codelist	Feinbelastung gemäß WFD Codelist (8-89)	Feinbelastung EU 2016 Annex 1a Pressure type (1.1-9)	EU 2016 Annex 1 Driver	EU 2016 Annex 1 Impacts	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Text-box)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Relevanz WRRL - MSRL	Art der Erfassung/ Zählweise	KEY TYPE Maßnahmengruppe	Ergänzende Maßnahmen (s. WRRL Annex VI, Part B)	Grundl. Maßnahmen WRRL Art. 11 Abs. 3a (Annex VI Part A)
506	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	1 - 7	8 - 89	1.1 - 9	1 Agriculture; 2 climate change; 3 Energy-hydropower; 4 Energy non hydro; 5 Fisheries and aquaculture; 6 Flood protection; 7 Forestry; 8 Industry; 9 Tourism & recreation; 10 Transport; 11 Urban development; 12 Unknown/Other	Nutrient pollution Chemical pollution	Freiwillige Kooperationen	WRRL: z. B. Kooperationen zwischen Landwirten und Wasserversorgern mit dem Ziel der gewässerschonenden Landbewirtschaftung, um auf diesem Weg das gewonnene Trinkwasser reinzuhalten HWRMRL: z. B. Hochwasserpartnerschaften, Gewässernachbarschaften, Hochwasserschutz Städte Partnerschaften, Zusammenarbeit mit dem DKKV	M1	M1	OWK / GWK	12	xvii	n.a.
507	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	1 - 7	8 - 89	1.1 - 9	1 Agriculture; 2 climate change; 3 Energy-hydropower; 4 Energy non hydro; 5 Fisheries and aquaculture; 6 Flood protection; 7 Forestry; 8 Industry; 9 Tourism & recreation; 10 Transport; 11 Urban development; 12 Unknown/Other	Nutrient pollution; chemical pollution	Zertifizierungssysteme	WRRL: z.B. freiwillige Zertifizierungssysteme für landwirtschaftliche Erzeugnisse und Lebensmittel, insb. für die Bereiche Umweltmanagement, Ökolandbau sowie nachhaltige Ressourcennutzung/Umweltschutz unter Berücksichtigung der Mitteilung der KOM zu EU-Leitlinien für eine gute fachliche Praxis (2010/C 314/04; 16.12.2010) und nationaler oder regionaler Zertifizierungssysteme HWRMRL: z. B. Zertifizierungssysteme für mobile Hochwasserschutzanlagen	M1	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	12	xvii	n.a.
508	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	1 - 7	8 - 89	1.1 - 9	1 Agriculture; 2 climate change; 3 Energy-hydropower; 4 Energy non hydro; 5 Fisheries and aquaculture; 6 Flood protection; 7 Forestry; 8 Industry; 9 Tourism & recreation; 10 Transport; 11 Urban development; 12 Unknown/Other	alle impact types möglich	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	WRRL: z.B. vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Belastungsursachen sowie zur Wirksamkeit vorgesehener Maßnahmen in den Bereichen Gewässerschutz HWRMRL: z.B. vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Schadenspotenzial, der Wirksamkeit von Hochwasserschutzmaßnahmen, Ereignisanalysen nach Hochwassern	M1	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	14	xvii	n.a.
509	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	1 - 7	87 (8 - 89)	1.1 - 9	2 climate change	Elevated temperatures	Untersuchungen zum Klimawandel	WRRL: Untersuchungen zum Klimawandel hinsichtlich der Erfordernisse einer künftigen Wasserbewirtschaftung, z.B. Erarbeitung überregionaler Anpassungsstrategien an den Klimawandel HWRM-RL APSFR-unabhängig: Ermittlung der Auswirkungen des Klimawandels, z.B. Erarbeitung von Planungsvorgaben zur Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels für den technischen Hochwasserschutz	M2 oder M3	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	24	xvi	n.a.
510	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	1 - 7	8 - 89	1.1 - 9	1 Agriculture; 2 climate change; 3 Energy-hydropower; 4 Energy non hydro; 5 Fisheries and aquaculture; 6 Flood protection; 7 Forestry; 8 Industry; 9 Tourism & recreation; 10 Transport; 11 Urban development; 12 Unknown/Other	alle impact types möglich	Weitere zusätzliche Maßnahmen nach Artikel 11 Abs. 5 der WRRL	Auffangmaßnahme für Zusatzmaßnahmen übergeordneter, organisatorischer Art zur Erreichung festgelegter Ziele, die nicht auf einen Wasserkörper oder ein APSFR (Area of Potential Significant Flood Risk - Gebiet mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko) bezogen angegeben werden können	M3	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	keine Zuordnung	xvii	n.a.

Key Types of Measure (KTM) for WFD and MSFD reporting

KTM number	KTM description	Übersetzung	Zuordnung LAWA-Maßnahmentypen	Indikator/Zählweise	Bemerkungen
25 predefined Key Types of Measure (KTM) for WFD reporting in 2016					
1	Construction or upgrades of wastewater treatment plants.	Bau und Erweiterung Abwasserbehandlungsanlagen	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Einzelanlage	
2	Reduce nutrient pollution from agriculture.	Reduzierung der Nährstoffbelastung aus Landwirtschaft	27, 30, 31, 41, 100	Maßnahmenfläche [ha] Schutzgebietsfläche [ha]	
3	Reduce pesticides pollution from agriculture.	Reduzierung der Pestizidbelastung aus der Landwirtschaft	32, 42	Einzelmaßnahme [Anzahl] Maßnahmenfläche [ha]	
4	Remediation of contaminated sites (historical pollution including sediments, groundwater, soil).	Sanierung schadstoffbelasteter Standorte (Altlasten, Grundwasser, Boden)	16, 20, 21, 22, 25, 101	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
5	Improving longitudinal continuity (e.g. establishing fish passes, demolishing old dams).	Verbesserung der Durchgängigkeit	68, 69, 76	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
6	Improving hydromorphological conditions of water bodies other than longitudinal continuity (e.g. river restoration, improvement of riparian areas, removal of hard embankments, reconnecting rivers to floodplains, improvement of hydromorphological condition of transitional waters, etc).	Verbesserung der Gewässerstruktur	70, 71, 72, 73, 74, 66, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87	Länge [km] Maßnahmenfläche [ha] Einzelmaßnahme [Anzahl]	
7	Improvements in flow regime and/or establishment of ecological flows.	Verbesserung Wasserabfluss	61, 62, 63, 64, 67	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
8	Water efficiency, technical measures for irrigation, industry, energy and households.	Technische Maßnahmen zur Verbesserung der Effizienz der Wassernutzung bei der Bewässerung, in der Industrie, der Energiegewinnung und in den Haushalten	45 - 60	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
9	Water pricing policy measures for the implementation of the recovery of cost of water services from households.	Maßnahmen zur Förderung der Wassergebührenpolitik im Hinblick auf die Kostendeckung der Wasserdienstleistungen der Haushalte			für DE nicht relevant
10	Water pricing policy measures for the implementation of the recovery of cost of water services from industry.	Maßnahmen zur Förderung der Wassergebührenpolitik im Hinblick auf die Kostendeckung der Wasserdienstleistungen der Industrie			für DE nicht relevant
11	Water pricing policy measures for the implementation of the recovery of cost of water services from agriculture.	Maßnahmen zur Förderung der Wassergebührenpolitik im Hinblick auf die Kostendeckung der Wasserdienstleistungen der Landwirtschaft			für DE nicht relevant
12	Advisory services for agriculture.	Beratungsmaßnahmen für die Landwirtschaft	504, 506, 507		
13	Drinking water protection measures (e.g. establishment of safeguard zones, buffer zones etc).	Trinkwasserschutzmaßnahmen (Einrichtung Trinkwasserschutzzonen)	33, 43, 97, 98	Schutzgebietsfläche [ha] Einzelmaßnahme [Anzahl]	
14	Research, improvement of knowledge base reducing uncertainty.	Forschung und Verbesserung des Wissensstandes, um Unklarheiten zu beseitigen	501, 502, 503, 508	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
15	Measures for the phasing-out of emissions, discharges and losses of Priority Hazardous Substances or for the reduction of emissions, discharges and losses of Priority Substances.	Maßnahmen zur Einstellung von Emissionen Einleitung und Verlusten prioritärer gefährlicher Stoffe oder der Reduzierung von Emissionen Einleitung und Verlusten prioritärer Stoffe	23, 36, 44	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
16	Upgrades or improvements of industrial wastewater treatment plants (including farms).	Erweiterung und Verbesserung von Industriellen Abwasserbehandlungsanlagen (inkl. Ställe)	13, 14, 15	Einzelanlage Einzelmaßnahme [Anzahl]	
17	Measures to reduce sediment from soil erosion and surface run-off.	Maßnahmen zur Reduzierung der Bodenerosion und Abschwemmungen	28, 29	Maßnahmenfläche [ha]	
18	Measures to prevent or control the adverse impacts of invasive alien species and introduced diseases.	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen invasiver, fremder Arten und eingeschleppter Krankheiten	94	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
19	Measures to prevent or control the adverse impacts of recreation including angling.	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Freizeitgestaltung inkl. des Angels	95	Einzelmaßnahme [Anzahl]	

20	Measures to prevent or control the adverse impacts of fishing and other exploitation/removal of animal and plants.	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Fischerei und andere Ausbeutung durch die Nutzung von Tieren und Pflanzen	88, 89, 90, 91, 92 410	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
21	Measures to prevent or control the input of pollution from urban areas, transport and built infrastructure.	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Verschmutzung aus besiedelten Gebieten, Transport und Bau von Infrastruktur	8, 9, 11, 10, 12, 18, 19, 26, 35, 39, 40	Einzelanlage Einzelmaßnahme [Anzahl]	
22	Measures to prevent or control the input of pollution from forestry.	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Forstwirtschaft			für DE nicht relevant
23	Natural water retention measures.	Maßnahmen des natürlichen Wasserrückhalts	65, 93	Maßnahmenfläche [ha] Einzelmaßnahme [Anzahl]	
24	Adaptation to climate change.	Anpassung an Klimawandel	17, 509	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
25	Measures to counteract acidification.	Maßnahmen gegen Versauerung	24, 34, 37, 38, 102	Maßnahmenfläche [ha]	
Additional KTMs for MSFD reporting					
26	Measures to reduce physical loss[1] of seabed habitats in marine waters (and not reported under KTM 6 in relation to WFD Coastal Waters)	Maßnahmen zur Reduzierung des physischen Verlusts von marinen benthischen Habitaten, die nicht im Rahmen der WRRL KTM 6 für die Küstengewässer berichtet werden	408, 430		
27	Measures to reduce physical damage[2] in marine waters (and not reported under KTM 6 in relation to WFD Coastal Waters)	Maßnahmen zur Reduzierung der physischen Schädigung von marinen benthischen Habitaten, die nicht im Rahmen der WRRL KTM 6 für die Küstengewässer berichtet werden	408, 410, 411, 412, 413, 414, 430		
28	Measures to reduce inputs of energy, including underwater noise, to the marine environment	Maßnahmen zur Reduzierung von Energieeinträgen in die Meeresumwelt, einschließlich Unterwasserlärm	404, 407, 425, 426, 427, 428, 429		
29	Measures to reduce litter in the marine environment	Maßnahmen zur Reduzierung des Eintrags von Müll in die Meeresumwelt	404, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423,		
30	Measures to reduce interferences with hydrological processes in the marine environment (and not reported under KTM 6 in relation to WFD Coastal Waters)	Maßnahmen zur Reduzierung von Eingriffen in marine hydrologische Prozesse, die nicht im Rahmen der WRRL KTM 6 für die Küstengewässer berichtet werden			
31	Measures to reduce contamination by hazardous substances (synthetic substances, non-synthetic substances, radio-nuclides) and the systematic and/or intentional release of substances in the marine environment from sea-based or air-based sources	Maßnahmen zur Reduzierung der Kontamination mit synthetischen, nicht-synthetischen und radioaktiven Substanzen durch Einträge von anthropogenen Quellen im Meer und über den Luftpfad, einschließlich der systematischen und/oder absichtlichen Freisetzung von Stoffen	401, 404, 405, 407		
32	Measures to reduce sea-based accidental pollution	Maßnahmen zur Reduzierung seeseitiger unfallbedingter Verschmutzungen	406		
33	Measures to reduce nutrient and organic matter inputs to the marine environment from sea-based or air-based sources	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Nährstoffen und organischem Material von anthropogenen Quellen im Meer und über den Luftpfad	400, 401, 402, 403, 404		
34	Measures to reduce the introduction and spread of non-indigenous species in the marine environment and for their control	Maßnahmen zur Reduzierung der Einschleppung und Verbreitung nicht-einheimischer Arten in die bzw. der Meeresumwelt und zu ihrer Kontrolle	404, 411, 412, 428		
35	Measures to reduce biological disturbances in the marine environment from the extraction of species, including incidental non-target catches	Maßnahmen zur Reduzierung biologischer Störungen durch die Entnahme von Arten, einschließlich unbeabsichtigter Beifänge von Nichtzielarten	410, 411, 412		
36	Measures to reduce other types of biological disturbance, including death, injury, disturbance, translocation of native marine species, the introduction of microbial pathogens and the introduction of genetically-modified individuals of marine species (e.g. from aquaculture)	Maßnahmen zur Reduzierung anderer biologischer Störungen, einschließlich Tod, Verletzung, Störung, Translokation einheimischer mariner Arten, der Eintrag mikrobieller Pathogene und die Einführung gene-tisch veränderter mariner Arten (z.B. durch die Aquakultur)	409		
37	Measures to restore and conserve marine ecosystems, including habitats and species	Maßnahmen zur Wiederherstellung und zum Schutz mariner Ökosysteme, einschließlich von Habitaten und Arten	401, 407, 408, 409, 419, 420, 421, 424, 427, 430		
38	Measures related to Spatial Protection Measures for the marine environment (not reported under another KTM)	Maßnahmen in Bezug auf räumliche Schutzmaßnahmen für die Meeresumwelt, die nicht unter einer anderen KTM berichtet werden	409, 412, 427		
39	Other measures	andere Maßnahmen	400, 401		

[1] Measures relating to placement of infrastructure and landscape alterations that introduce changes to the sea-floor substratum and morphology and hence permanent loss of marine habitat.

[2] Measures which address other types of sea-floor disturbance (e.g. bottom fishing, gravel extraction) which can change the nature of the seabed and its habitats but which are not of a permanent nature.

Additional "new" KTM for WFD reporting in Germany					
new 40	Measures to prevent or control the adverse impacts of other human activities	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen anderer anthropogener Aktivitäten	96, 99, 505	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
Further proposed "new" KTM for WFD reporting for discussion on EU (still not used in GER)			Zuordnung zu LAWA Maßnahmen, wenn neue KTM		
new 41	Measures to prevent or control the adverse impacts of other sources like industrial waste water including cooling activities for thermal and nuclear plants	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen aus sonstigen Quellen, wie Industrieabwässer, inkl. Kühlwasserentnahmen für Wärme- und Kernkraftwerke	17, 18, 19, 23, 36, 44, 97, 98	Einzelmaßnahme [Anzahl]	ersetzt KTM 15
new 42	Measures to prevent or control the input of pollution from accidents and disasters	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor Einträgen durch Unfälle und Katastrophen	35	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
new 43	Measures to prevent or control the adverse impacts of water abstractions	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Wasserentnahmen	45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60	Einzelmaßnahme [Anzahl]	ersetzt KTM 8
new 44	Measures to protect migratory fish against damage caused by technical constructions such as hydropower plants	Maßnahmen zum Schutz von Wanderfischen gegen Schäden, die durch technische Bauwerke, wie Wasserkraftwerke verursacht werden	76	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
new 45	Measures to prevent or control the input of pollution from aquaculture	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor Einträgen aus Aquakulturen	92	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
new 46	Measures to prevent or control the adverse impacts of other human activities	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen anderer anthropogener Aktivitäten	96, 99	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
new 47	Advisory services for agriculture and other water users	Beratungsmaßnahmen für Landwirte und andere Wassernutzer	503, 504	Einzelmaßnahme [Anzahl] OWK/GWK	ersetzt KTM 12 Indikator!
new 48	Economic or fiscal measures	Ökonomische und steuerliche Maßnahmen	505	Einzelmaßnahme [Anzahl]	ersetzt KTM 9 bis 11
new 49	Voluntary cooperation	Freiwillige Kooperationen	506	OWK/GWK	
new 50	Development and implementation of certification systems e.g. for environmentally responsible agriculture	Entwicklung und Einführung von Zertifizierungssystemen für umweltfreundliche, nachhaltige Landwirtschaft	507	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
new 51	Measures to prevent or control the adverse impacts of mining	Maßnahmen zur Vermeidung oder dem Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen durch Bergbau	16, 20, 24, 37, 38	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
measures without KTM			Bezeichnung		
no	n.a.	Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	505	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
no	n.a.	Weitere zusätzliche Maßnahmen nach Artikel 11 Abs. 5 der WRRL	510	Einzelmaßnahme [Anzahl]	

12 MAßNAHMENUMSETZUNG GEMEINSCHAFTLICHER WASSERSCHUTZVORSCHRIFTEN

Rechtliche Umsetzung der in Art. 11 Abs. 3 WRRL angeführten „grundlegenden Maßnahmen“

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Landesrecht Baden-Württemberg	
<p>Art. 11 Abs. 3 Buchstabe a): Maßnahmen zur Umsetzung gemeinschaftlicher Wasserschutzvorschriften einschließlich der Maßnahmen gemäß den Rechtsvorschriften nach Artikel 10 und Anhang VI Teil A:</p>			
<p>➤ Richtlinien nach Art. 10 Abs. 2 (erster bis dritter Spiegelstrich):</p>			<p>Aktuelle Berichte der Bundesrepublik Deutschland zur Umsetzung der Richtlinien</p>
<p>Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)</p>	<p>Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art 4 Abs. 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154); insbes. §§ 54, 57, 60 WHG)</p> <p>Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 02. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943)</p> <p>Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch § 44 Abs. 4 des Gesetzes vom 22. Mai 2013 (BGBl. I S. 1324)</p> <p>Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973, 1011)</p>		
<p>Richtlinie 91/271/EWG des Rates</p>	<p>• Abwasserverordnung in der Fassung vom 17. Juni 2004</p>	<p>• Verordnung des Umweltministe-</p>	

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Landesrecht Baden-Württemberg	
vom 21.05.1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser	(BGBl. I S. 1108), zuletzt geändert durch Art. 6 der Verordnung vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973), hier: Anhang 1	riums zur Umsetzung der Richtlinie 91/271/EWG über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Reinhalteordnung kommunales Abwasser - ROkA -) vom 10. Dezember 1993 (GBl. S. 746), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389)	
Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12.12.1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen	<ul style="list-style-type: none"> • Düngeverordnung in der Fassung vom 27. Februar 2007 (BGBl. I S. 221), zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 36 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verordnung des für Umweltministeriums über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung wassergefährdende Stoffe – VAWs) vom 11. Februar 1994 (GBl. S. 182), zuletzt geändert durch Artikel 141 der Verordnung vom 25. Januar 2012 (GBl. S. 65) 	
➤ Richtlinien nach Art. 10 Abs. 2 (vierter Spiegelstrich): nach Art. 16 WRRL erlassene Richtlinien (noch nicht verabschiedet)			Aktuelle Berichte der Bundesrepublik Deutschland zur Umsetzung der Richtlinien
➤ Richtlinien nach Art. 10 Abs. 2 (sechster Spiegelstrich): sonstige einschlägige Vorschriften des Gemeinschaftsrechts (soweit nicht Anhang VI Teil A)			Aktuelle Berichte der Bundesrepublik Deutsch-

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Landesrecht Baden-Württemberg	
			land zur Umsetzung der Richtlinien
Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12.12.2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasserverordnung vom 09. November 2010 (BGBl. I S. 1513) 		
Richtlinie 2006/44/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 6. September 2006 über die Qualität von Süßwasser, das schutz- oder verbesserungsbedürftig ist, um das Leben von Fischen zu erhalten <u>Anm.:</u> RL 2006/44/EG tritt am 22.12.2013 außer Kraft		<ul style="list-style-type: none"> • Verordnung des Umweltministeriums über die Qualität von Fischgewässern (Fischgewässerverordnung) vom 28. Juli 1997 (GBl. S. 340), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389) – am 22.12.2013 außer Kraft getreten 	
Richtlinie 2006/113/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 über die Qualitätsanforderungen an Muschelgewässer		<ul style="list-style-type: none"> • Da in Baden-Württemberg keine Muschelgewässer im Sinne der EG-Richtlinie vorhanden sind, wurde auf eine rechtliche Umsetzung verzichtet. 	
Richtlinie 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Dezember 2000 über die Verbrennung von Abfällen	<ul style="list-style-type: none"> • Abwasserverordnung in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108), zuletzt geändert durch Art. 6 der Verordnung vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973) • §§ 11 ff. Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwa- 		

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Landesrecht Baden-Württemberg	
	chungsverordnung vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 973, 1011)		
Richtlinie des Rates vom 19. März 1987 zur Verhütung und Verringerung der Umweltverschmutzung durch Asbest (87/217/EWG)	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) • Abwasserverordnung in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108), zuletzt geändert durch Art. 6 der Verordnung vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973) 		
Rechtsvorschriften nach Anhang VI Teil A (sofern nicht schon in Art. 10 WRRL genannt):			Aktuelle Berichte der Bundesrepublik Deutschland zur Umsetzung der Richtlinien
Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 15.02.2007 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG		<ul style="list-style-type: none"> • Badegewässerverordnung vom 16. Januar 2008 (GBl. S. 48) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389) 	
Richtlinie 2009/147/EG des europ. Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten	<ul style="list-style-type: none"> • Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs.100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S.3154); • Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) 	<ul style="list-style-type: none"> • Naturschutzgesetz vom 13. Dezember 2005 (GBl. S. 745, ber. 2006 S. 319), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 449) 	
Richtlinie des Rates vom 15. Juli	<ul style="list-style-type: none"> • Trinkwasserverordnung in der Fassung vom 2. August 		

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Landesrecht Baden-Württemberg	
1980 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (80/778/EWG)(Trinkwasserrichtlinie) in der durch die Richtlinie 98/83/EG geänderten Fassung,	2013 (BGBl. I S. 2977), geändert durch Art. 4 Abs. 22 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)		
Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 14.01.1997 über schwere Unfälle (Sevesorichtlinie)	<ul style="list-style-type: none"> • Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfallverordnung) in der Fassung vom 8. Juni 2005 (BGBl. I S. 1598), zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3230) 		
Richtlinie 85/337/EWG des Rates vom 05.07.1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/11/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14.03.1997	<ul style="list-style-type: none"> • Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749), • Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) 	<ul style="list-style-type: none"> • Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 19. November 2002 (GBl. S. 428), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389) • Wassergesetz für Baden-Württemberg in der Fassung des Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 29. Juli 2014 (GBl. S. 378) 	
Richtlinie des Rates 86/278/EWG vom 12. Juni 1986 über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Ver-	<ul style="list-style-type: none"> • Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I 1992, 912) zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 12 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) 		

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Landesrecht Baden-Württemberg	
wendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft			
EG-Verordnung Nr. 1107/2009 vom 21.10.2009 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln	<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzenschutzgesetz vom 06. Februar 2012 (BGBl. I 148, 1281), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 87 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) 		
Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)	<ul style="list-style-type: none"> • Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs.100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S.3154), • Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) 	<ul style="list-style-type: none"> • Naturschutzgesetz vom 13. Dezember 2005 (GBl. S. 745, ber. 2006 S. 319), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 449) 	

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Landesrecht Baden-Württemberg	
Art. 11 Abs. 3 Buchstabe b): Maßnahmen die als geeignet für die Ziele des Art. 9 angesehen werden			
	<ul style="list-style-type: none"> • Abwasserabgabengesetz in der Fassung vom 18. Januar 2005 (BGBl. I S. 114) zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wassergesetz für Baden-Württemberg in der Fassung des Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S 389), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 29. Juli 2014 (GBl. S. 378) – hier insbesondere §§ 100 ff. WG über die Erhebung eines Entgelts für Wasserentnahmen und §§ 115 ff. WG • Erhebung von Gebühren für die Wasserversorgung sowie Gebühren und Beiträgen für die Abwasserbeseitigungsanlagen durch die kommunalen Aufgabenträger auf der Grundlage des Kommunalabgabengesetzes vom 17. März 2005 (GBl. S. 206), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19. Dezember 2013 (GBl. S. 491) 	

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Landesrecht Baden-Württemberg	
<p>Art. 11 Abs. 3 Buchstabe c): Maßnahmen, die eine effiziente und nachhaltige Wassernutzung fördern, um nicht die Verwirklichung der in Art. 4 WRRL genannten Ziele zu gefährden</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) (insbes. §§ 5 Abs. 1 Nr. 2 u. 3, 6 Abs. 1 Nr. 4 WHG) • Abwasserverordnung in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108), zuletzt geändert durch Art. 6 der Verordnung vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973) (insbes. § 3 Abs. 1 u. 2 AbwV) 	<ul style="list-style-type: none"> • Förderrichtlinien Wasserwirtschaft vom 23. Juni 2008 (GABl. S. 254) §§ 1 Abs. 2 Nr. 1 und 12 Abs. 4 Wassergesetz für Baden-Württemberg, Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) §§ 5, 6 WHG sowie sonstige Vorsorge- und Schutzinstrumente. 	
<p>Art. 11 Abs. 3 Buchstabe d): Maßnahmen zur Erreichung der Anforderungen nach Art. 7, einschließlich Maßnahmen zum Schutz der Wasserqualität, um den bei der Gewinnung von Trinkwasser erforderlichen Umfang der Aufbereitung zu verringern</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) • Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juli 2011 (BGBl. I S. 1429) (insbes. § 7 OGewV) • Grundwasserverordnung vom 09. November 2010 (BGBl. I S. 1513) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wassergesetz für Baden-Württemberg in der Fassung des Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S 389), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 29. Juli 2014 (GBl. S. 378) – hier insbesondere durch ausführende und ergänzende Vorschriften für Wasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete 	

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Landesrecht Baden-Württemberg	
		te in §§ 45, 95, 96 WG	
<p>Art. 11 Abs. 3 Buchstabe e): Begrenzungen der Entnahme von Oberflächensüßwasser und Grundwasser sowie der Aufstauung von Oberflächensüßwasser, einschließlich eines oder mehrerer Register der Wasserentnahmen und einer Vorschrift über die vorherige Genehmigung der Entnahme und der Aufstauung. Diese Begrenzungen werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert. Die Mitgliedstaaten können Entnahmen oder Aufstauungen, die kleine signifikante Auswirkungen auf den Wasserzustand haben, von diesen Begrenzungen freistellen.</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) (insbes. §§ 8, 9, 12, 33, 87 WHG) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wassergesetz für Baden-Württemberg in der Fassung des Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S 389), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 29. Juli 2014 (GBl. S. 378) – hier insbesondere durch die Pflicht der zuständigen Wasserbehörden nach § 100 Abs. 2 WHG entsprechende Erlaubnisse und Bewilligungen regelmäßig zu überprüfen und ggf. anzupassen 	
<p>Art. 11 Abs. 3 Buchstabe f): Begrenzungen, einschließlich des Erfordernisses einer vorherigen Genehmigung von künstlichen Anreicherungen oder Auffüllungen von Grundwasserkörpern. Das verwendete Wasser kann aus Oberflächengewässern oder Grundwasser stammen, sofern die Nutzung der Quelle nicht die Verwirklichung der Umweltziele gefährdet, die für die Quelle oder den angereicherten oder vergrößerten Grundwasserkörper festgesetzt wurden. Diese Begrenzungen sind regelmäßig zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 76 des Gesetzes 	<ul style="list-style-type: none"> • Wassergesetz für Baden-Württemberg in der Fassung des 	

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Landesrecht Baden- Württemberg	
	<p>vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) (insbes. § 8, 9, 12, 48 WHG)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juli 2011 (BGBl. I S. 1429) • Grundwasserverordnung vom 09. November 2010 (BGBl. I S. 1513) 	<p>Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S 389), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 29. Juli 2014 (GBl. S. 378) – hier insbesondere durch die Pflicht der zuständigen Wasserbehörden nach § 100 Abs. 2 WHG entsprechende Erlaubnisse und Bewilligungen regelmäßig zu überprüfen und ggf. anzupassen sowie § 14 WG und durch die Beachtung der Grundwasserverordnung vom 18. März 1997 (BGBl. I S. 542)</p>	

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Landesrecht Baden-Württemberg	
<p>Art. 11 Abs. 3 Buchstabe g): bei Einleitungen über Punktquellen, die Verschmutzungen verursachen können, das Erfordernis einer vorherigen Regelung, wie ein Verbot der Einleitung von Schadstoffen in das Wasser, oder eine vorherige Genehmigung oder eine Registrierung nach allgemein verbindlichen Regeln, die Emissionsbegrenzungen für die betreffenden Schadstoffe, einschließlich Begrenzungen nach den Artikeln 10 und 16, vorsehen. Diese Begrenzungen werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert.</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) (insbes. §§ 8, 9, 12, 57 WHG) • Abwasserverordnung in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108), zuletzt geändert durch Art. 6 der Verordnung vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973) • Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973, 1011) • Grundwasserverordnung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513) insbes. § 13 u. Anl. 7 und 8) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wassergesetz für Baden-Württemberg in der Fassung des Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S 389), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 29. Juli 2014 (GBl. S. 378) – hier insbesondere durch die Pflicht der zuständigen Wasserbehörden nach § 100 Abs. 2 WHG entsprechende Erlaubnisse und Bewilligungen regelmäßig zu überprüfen und ggf. anzupassen 	
<p>Art. 11 Abs. 3 Buchstabe h): bei diffusen Quellen, die Verschmutzungen verursachen können, Maßnahmen zur Verhinderung oder Begrenzung der Einleitung von Schadstoffen. Die Begrenzungen können in Form einer Vorschrift erfolgen, wonach eine vorherige Regelung, wie etwa ein Verbot der Einleitung von Schadstoffen in das Wasser, eine vorherige Genehmigung oder eine Registrierung nach allgemein verbindlichen Regeln erforderlich ist, sofern ein solches Erfordernis nicht anderweitig im Gemeinschaftsrecht vorgesehen ist. Die betreffenden Begrenzungen werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert.</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154); (insbes. §§ 8, 9 Abs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wassergesetz für Baden-Württemberg in der Fassung des Artikel 1 des Gesetzes vom 3. De- 	

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Landesrecht Baden-Württemberg	
	<p>2 Nr. 2, 12, 38 WHG)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln - WRMG -, in der Fassung vom 17. Juli 2013 (BGBl. I S. 2538), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 74 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) • Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 5 Abs. 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212); • Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 5 Abs. 31 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) • Düngerverordnung in der Fassung vom 27. Februar 2007 (BGBl. I S. 221) zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 36 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) • Pflanzenschutzgesetz vom 06. Februar 2012 (BGBl. I 148, 1281), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 87 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) 	<p>zember 2013 (GBl. S 389), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 29. Juli 2014 (GBl. S. 378) – hier insbesondere durch die Pflicht der zuständigen Wasserbehörden nach § 100 Abs. 2 WHG entsprechende Erlaubnisse und Bewilligungen regelmäßig zu überprüfen und ggf. anzupassen; zusätzlich durch Ausweisung von Gewässerrandstreifen nach § 29 WG</p>	
<p>Art. 11 Abs. 3 Buchstabe i): bei allen anderen nach Artikel 5 und Anhang II ermittelten signifikanten nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserzustand insbesondere Maßnahmen, die sicherstellen, dass die hydromorphologischen Bedingungen der Wasserkörper so beschaffen sind, dass der erforderliche ökologische Zustand oder das gute ökologische Potential bei Wasserkörpern, die als künstlich oder erheblich verändert eingestuft sind, erreicht werden kann. Die diesbezüglichen Begrenzungen können in Form einer Vorschrift erfolgen, wonach eine Genehmigung oder eine Registrierung nach allgemein verbindlichen Regeln erforderlich ist, sofern ein solches Erfordernis nicht anderweitig im Gemeinschaftsrecht vorgesehen ist. Die betreffenden Begrenzungen wurden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert.</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 76 des Gesetzes 	<ul style="list-style-type: none"> • Wassergesetz für Baden-Württemberg in der Fassung des 	

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Landesrecht Baden-Württemberg	
	<p>vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) (insbes. §§ 8, 9, 12, 27, 29, 47, 48 WHG)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juli 2011 (BGBl. I S. 1429) • Grundwasserverordnung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513) (insbes. § 10 Abs. 2 GrwV) • Abwasserverordnung in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Art. 6 der Verordnung vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973) 	<p>Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S 389), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 29. Juli 2014 (GBl. S. 378) – hier insbesondere durch die Pflicht der zuständigen Wasserbehörden nach § 100 Abs. 2 WHG entsprechende Erlaubnisse und Bewilligungen regelmäßig zu überprüfen und ggf. anzupassen</p>	
<p>Art. 11 Abs. 3 Buchstabe j): das Verbot der direkten Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser nach Maßgabe der nachstehenden Vorschriften: (....)</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) (insbes. § 48 WHG) • Grundwasserverordnung vom 09. November 2010 (BGBl. I S. 1513) (insbes. § 13 GrwV) 	<ul style="list-style-type: none"> • 	
<p>Art. 11 Abs. 3 Buchstabe k): im Einklang mit den Maßnahmen, die gemäß Artikel 16 getroffen werden, Maßnahmen zur Beseitigung der Verschmutzung von Oberflächenwasser durch Stoffe, die in der gemäß Artikel 16 Absatz 2 vereinbarten Liste prioritärer Stoffe aufgeführt sind, und der schrittweisen Verringerung der Verschmutzung durch andere Stoffe, die sonst das Erreichen der gemäß Artikel 4 für die betreffenden Oberflächenwasserkörper festgelegten Ziele durch die Mitgliedstaaten verhindern würden.</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154), vorhandene Ver- 		

EG-Richtlinien	Bundesrecht	Landesrecht Baden-Württemberg	
	schmutzungen durch Punktquellen können so abgebaut werden) (insbes. §§ 27, 32 WHG)		
<p>Art. 11 Abs. 3 Buchstabe I): alle erforderlichen Maßnahmen, um Freisetzungen von signifikanten Mengen an Schadstoffen aus technischen Anlagen zu verhindern und den Folgen unerwarteter Verschmutzungen, wie etwa bei Überschwemmungen, vorzubeugen und/oder zu mindern, auch mit Hilfe von Systemen zur frühzeitigen Entdeckung derartiger Vorkommnisse oder zur Frühwarnung und, im Falle von Unfällen, die nach vernünftiger Einschätzung nicht vorhersehbar waren, unter Einschluss aller geeigneter Maßnahmen zur Verringerung des Risikos für die aquatischen Ökosysteme.</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154); (insbes. §§ 62, 63 WHG) • Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 02. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943); • Abwasserverordnung in der Fassung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108), zuletzt geändert durch Art. 6 der Verordnung vom 02. Mai 2013 (BGBl. I S. 973) • Umweltschadensgesetz in der Fassung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2565) • Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) 	<ul style="list-style-type: none"> • Wassergesetz für Baden-Württemberg in der Fassung des Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S 389), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 29. Juli 2014 (GBl. S. 378) – hier insbesondere durch Verbote zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Überschwemmungsgebieten nach § 62 Abs. 4 Nr. 5 WHG und im Uferbereich von Gewässern nach § 38 Abs. 4 Satz 2 Nr. 1 u.3 WHG 	

13 MAßNAHMENKATEGORIEN IN BADEN-WÜRTTEMBERG

Im Folgenden werden grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen zur Umsetzung der EU-Wasserrichtlinien aufgeführt und im Zusammenhang mit dem DPSIR-Ansatz potenzielle Verursacher, signifikante Belastungen und deren Auswirkung auf den Gewässerzustand dargestellt und Maßnahmenarten aus dem LAWA-Maßnahmenkatalog (LAWA-MNK) [1], die geeignet sind den gegebenenfalls vorhandenen Defiziten entgegenzuwirken. Diese Benennung erfolgt dabei exemplarisch und ist nicht abschließend. In der Regel erfolgt die Ursachen-Wirkungsbeziehung insbesondere für ergänzende Maßnahmen auf Ebene der Wasserkörper (siehe 2.1.2).

13.1 Grundlegende Maßnahmen

Maßnahmen zur Umsetzung gemeinschaftlicher Wasserschutzvorschriften
Anhang VI Teil A WRRL

i) Badegewässerrichtlinie

Die Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 15.02.2007, über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG, wurde durch die Badegewässerverordnungen der Länder umgesetzt.		
Verursacher	Urbane Entwicklung	Landwirtschaft
Signifikante Belastung	Punktquellen	Diffuse Quellen
Auswirkungen	unzureichende Qualität (Krankheitserreger)	unzureichende Qualität (Krankheitserreger)
Die grundlegenden Maßnahmen sind generell hinreichend für die Zielerreichung	Ermittlung und Sanierung der Beeinträchtigungsquellen (Punktquellen)	Ermittlung und Sanierung der Beeinträchtigungsquellen (diffuse Quellen)
Ggf. sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich,	wenn einzelnen Badestellen die Badegewässerqualität verfehlen (LAWA-MNK Nr. 4, 5 und 8)	wenn einzelnen Badestellen die Badegewässerqualität verfehlen (LAWA-MNK Nr. 26 - 35)

ii) Vogelschutzrichtlinie

Die Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten wurde in nationales Recht umgesetzt durch Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29.7. 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 6.6.2013 (BGBl. I S. 1482) und Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.7.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 8. 5. 2013 (BGBl. I S. 734).

Landwirtschaft und urbane Entwicklung			
Verursacher			
Signifikante Belastung in Einzelfällen	Hydromorphologische Veränderungen	Gewässerausbau	Mindestwasserstände unterschritten
Auswirkung in Einzelfällen	Habitatveränderung	Habitatveränderung	Habitatveränderung
Die grundlegenden Maßnahmen sind generell hinreichend für die Zielerreichung	Einhaltung der hydromorphologischen Bedingungen zur Zielerreichung der Vogelschutzrichtlinie	Verbesserung der hydromorphologischen Verhältnisse an den Oberflächengewässern zur Zielerreichung WRRL	Einhaltung der Mindestwasserstände
Zusätzliche Maßnahmen sind ggf. erforderlich	wenn relevante hydromorphologische Defizite vorhanden sind (LAWA-MNK Nr.72)	wenn wasserbezogene Defizite bei den Habitaten bestehen	wenn Mindestwasserstände unterschritten werden (LAWA-MNK Nr.61)

iii) Trinkwasserrichtlinie

Die Richtlinie des Rates vom 15.07.1980 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (80/776EWG), in der durch die Richtlinie 98/83/EG geänderten Fassung, wurde durch die Trinkwasserverordnung in der Fassung vom 2.8.2013 (BGBl. I S. 2977) in nationales Recht umgesetzt.

Verursacher	Urbane Entwicklung
Signifikante Belastung	anthropogene Belastungen des Trinkwassers
Auswirkung	Überschreitung der Grenzwerte chemisch-physikalische und mikrobiologische Belastung
Die grundlegenden Maßnahmen sind generell hinreichend für Zielerreichung	Einhaltung der Trinkwasserverordnung
Zusätzliche Maßnahmen sind ggf. erforderlich,	wenn in Einzelfällen die Anforderungen der Trinkwasserverordnung verfehlt werden. (LAWA-MNK Nr. 58)

- iv) Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen, Industrieemissionsrichtlinie (IED)

Die Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 09.12.1996, über schwere Unfälle mit gefährlichen Stoffen (Seveso - II - Richtlinie), geändert durch die Richtlinie 2003 /105/ EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16.12. 2003, umgesetzt durch die Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Fassung vom 08.06.2005 (BGBl. I S. 1598), zuletzt geändert durch Art.5 IV der Verordnung vom 26.11.2010 (BGBl. L S.1643). Bis zum 07.01.2013, also im gesamten Berichtszeitraum der Bestandsaufnahme, war die IVU-Richtlinie maßgebend für die Anforderungen an die Industrieanlagen.

Die Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (IED). Umgesetzt in nationales Recht durch Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 8. April 2013 (BGBl. I S. 734); insbes. §§ 54, 57, 60 WHG)

Verursacher	Industrie Betriebe mit gefährlichen Stoffen oberhalb bestimmter Mengenschwellen (PRTR)
--------------------	---

Signifikante Belastung	Punktquellen
-------------------------------	--------------

Auswirkung	chemische Verschmutzung Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
-------------------	---

Die grundlegenden Maßnahmen sind hinreichend für die Zielerreichung	Innerbetriebliche Vorsorgemaßnahmen sowie innerbetriebliche und externe Notfallplanung
--	--

Zusätzliche Maßnahmen sind nicht erforderlich.

v) Umweltverträglichkeitsprüfungsrichtlinie

Die Richtlinie 85/337/EWG des Rates vom 05.07.1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2003/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26.05.2003, wurde durch Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung vom 24.02. 2010 (BGBl. I S.94), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 25.07.2013 (BGBl. I S. 2749) und Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Art.2 des Gesetzes vom 08.04.2013 (BGBl. I S.734) in nationales Recht umgesetzt und wird eingehalten.

Verursacher	Sonstige öffentliche oder private Maßnahmenträger
Signifikante Belastung	Bauliche oder planerische Vorhaben
Auswirkung	Potenzielle Beeinträchtigung der Umwelt
Die grundlegenden Maßnahmen sind hinreichend für die Zielerreichung	Frühzeitige Umweltverträglichkeitsprüfung über die Zulässigkeit von bedeutenden Vorhaben
Ergänzende Maßnahmen sind nicht erforderlich.	

vi) Klärschlammrichtlinie

Die Richtlinie über Klärschlamm 86/278/EWG vom 12.06.1986 über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwertung von Klärschlamm in der Landwirtschaft, wurde durch Klärschlammverordnung vom 15.04. 1992 (BGBl. I 1992, 912,) zuletzt geändert durch Artikel 5 Abs. 12 des Gesetzes vom 24.02.2012 (BGBl. I S.212), umgesetzt.

Verursacher	Urbane Entwicklung, Abwasseranlagen
Signifikante Belastung	Schadstoffe im Klärschlamm
Auswirkung	organische Verschmutzung chemische Verschmutzung Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
Die grundlegenden Maßnahmen sind hinreichend für die Zielerreichung	Umsetzung der Klärschlammverordnung, Prüfung der stofflichen Belastungen des Klärschlammes
Zusätzliche Maßnahmen sind ggf. erforderlich,	wenn bei der Prüfung Überschreitungen festgestellt werden. Beschränkung bzw. Verbot der der Ausbringung von Klärschlamm

auf landwirtschaftlichen Flächen.

vii) Kommunalabwasserrichtlinie

Die Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21.05.1991, über die Behandlung von kommunalem Abwasser, ist in Deutschland durch die Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06. 2004 (BGBl. I S.1108), zuletzt geändert durch Art. 6 der Verordnung vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 973,1011), hier Anhänge 1, 3, 5 - 8, 10 - 12, 14, 15 und 21 und die Kommunalabwasserverordnungen der Länder, vollständig umgesetzt. Die Mindestanforderungen der AbwV wurden durch die zuständigen Behörden in wasserrechtlichen Erlaubnissen für das Einleiten von Abwasser in Gewässer festgeschrieben und werden im Rahmen der behördlichen Überwachung und durch die Auswertung der Selbstüberwachungsergebnisse überwacht. Die Anforderungen der Kommunalabwasserrichtlinie werden generell eingehalten. Der Umsetzungsstand der Kommunalabwasserrichtlinie wird gemäß Artikel 16 alle zwei Jahre in einem Lagebericht veröffentlicht und der Europäischen Kommission vorgelegt.

Verursacher

Urbane Entwicklung, kommunale Kläranlagen und Nahrungsmittelindustrie

Belastung

Stoffliche Belastung der Gewässer über Punktquellen

Auswirkung

organische und chemische Verschmutzung
Überschreitung von Umweltqualitätsnormen

Die grundlegenden Maßnahmen sind hinreichend für die Zielerreichung

Umsetzung der Kommunalabwasserrichtlinie

Ergänzende oder zusätzliche Maßnahmen sind ggf. erforderlich,

wenn der gute ökologische oder chemische Zustand nicht erreicht wird und die Verursacher hierzu einen relevanten Beitrag liefern.
(LAWA – MNK: 1 - 8)

viii) Pflanzenschutz-Rahmenrichtlinie

Die Richtlinie 2009/128/EG vom 21.10.2009 wurde über einen Aktionsrahmen der Gemeinschaft für die nachhaltige Verwendung von Pestiziden durch das Pflanzenschutzgesetz - PflSchG vom 06.02.2012 (BGBl I 148, 1281) umgesetzt. Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 vom 21.10.2009 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln (EU-Wirkstoffprüfung, Zulassung von Pflanzenschutzmitteln) ist unmittelbar geltendes Recht. Das Verfahren zum Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln ist hinreichend, um schädliche Auswirkungen der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zu vermeiden. Mit dem Nationalen Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln werden Maßnahmen ergriffen, Risiken durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln für Gewässer weiter zu mindern und Einträge von Pflanzenschutzmitteln in sensible Gewässerbereiche weiter zu verringern.

Verursacher	Landwirtschaft, andere Anwender (Bahn, Hausfassaden etc.)
Signifikante Belastung	Eintrag von Pflanzenschutzmitteln in Grund- und Oberflächengewässer
Auswirkung	chemische Verschmutzung Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
Die grundlegenden Maßnahmen sind hinreichend für die Zielerreichung	Umsetzung des Pflanzenschutzgesetzes und des nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP)
Ergänzende Maßnahmen sind erforderlich	bei Überschreitung der Umweltqualitätsnormen im Gewässer (LAWA –MNK-Nr. 504)

ix) Habitatrichtlinie

Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, wurde durch das Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S.2542), zuletzt geändert durch Art.2 Abs.24 des Gesetzes vom 06.06.2013 (BGBl. I S. 1482) und Wasserhaushaltsgesetz vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.04.2013 (BGBl. I S. 734) umgesetzt.

Verursacher	Transport	Landwirtschaft	Transport
Signifikante Belastung	Gewässerausbau	Hydromorphologische Veränderungen	Gewässerunterhaltung
Bereichsweise Auswirkung auf	Habitatveränderung	Habitatveränderung	Habitatveränderung
Die grundlegenden Maßnahmen sind generell hinreichend für Zielerreichung	Einhaltung der hydromorphologischen Bedingungen zur Zielerreichung der § 6 WHG - Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung	Schutz der grundwasserabhängigen Ökosystemen	Schutz und Entwicklung der Habitate
Ggf. sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich:	wenn z. B. eine Absenkung der Wasserstände besteht (LAWA-MNK Nr. 65)	Einhaltung der Mindestwasserstände (LAWA-MNK Nr. 65)	Optimierung der Gewässerunterhaltung (LAWA-MNK Nr. 79)

x) Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (96/61/EG) und Richtlinie über Industrie-Emissionen (2010/75/EU)

Bis zum 07.01.2013, also im gesamten Berichtszeitraum der Bestandsaufnahme, war die IVU-Richtlinie maßgebend für die Anforderungen an die Industrieanlagen. Gemäß dem Bericht der Bundesrepublik Deutschland nach Art. 17 Abs. 1 und 3 der IVU-Richtlinie zum 30.09.2012, lag für 9.181 von insgesamt 9.188 Anlagen mit IVU-Tätigkeiten eine Genehmigung im vollen Einklang mit der IVU-Richtlinie vor.

Die Richtlinie 2010/75/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24.11. 2010, über Industrieemissionen, wurde in Deutschland durch das Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie über Industrieemissionen sowie weitere Verordnungen, wie die Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung vom 02.05.2013 (BGBl I S. 973 und 1011), vollständig umgesetzt. Für bestehende industrielle Abwasserbehandlungsanlagen gelten die Übergangsbestimmungen gemäß § 107 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Neue Emissionsgrenzwerte sowie allgemeine Anforderungen der auf europäischer Ebene entwickelten BVT-Schlussfolgerungen, die den „besten verfügbaren Techniken“ entsprechen, sind bzw. werden innerhalb der geforderten Frist in der Abwasserverordnung umgesetzt. Diese Mindestanforderungen der AbwV werden durch die zuständigen Behörden in wasserrechtlichen Erlaubnissen für das Einleiten von Abwasser aus Industrieanlagen bestimmter Tätigkeiten in Gewässer festgeschrieben bzw. in der der geforderten Frist angepasst. Im Rahmen der behördlichen Überwachung und durch die Auswertung der Selbstüberwachungsergebnisse, wird die Einhaltung der Anforderungen überwacht.

Verursacher

Industrie

Belastung

Stoffliche Belastung der Gewässer über Punktquellen

Auswirkung

chemische Verschmutzung
 Überschreitung von Umweltqualitätsnormen

Die grundlegenden Maßnahmen sind generell hinreichend für die Zielerreichung

Umsetzung und Einhaltung der BVT-Schlussfolgerungen für Industrieanlagen, die unter die IED fallen

Ergänzende oder zusätzliche Maßnahmen sind ggf. erforderlich,

wenn in Wasserkörpern Überschreitungen der Umweltqualitätsnorm für bestimmte Stoffe festgestellt werden und Industrieanlagen hierzu einen relevanten Beitrag liefern.

13.2 Weitere grundlegende Maßnahmen

a) Grundwasserrichtlinie

Die Richtlinie 2006/118/ EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12.12. 2006, zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung, wurde in nationales Recht durch die Grundwasserverordnung in der Fassung vom 09.11.2010 (BGBl.I S. 1513) umgesetzt. Die grundlegenden Maßnahmen führen dazu, dass die Ziele in weiten Bereichen erreicht werden.

Verursacher	Landwirtschaft
Signifikante Belastung	Düngung, die nicht den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis entspricht
Auswirkung	chemische Verschmutzung Überschreitung der Umweltqualitätsnormen
Die grundlegenden Maßnahmen sind generell hinreichend zur Zielerreichung:	Umsetzung der Grundwasserverordnung
Ergänzende Maßnahmen sind erforderlich:	in Gebieten, in denen die Grenzwerte für Nitrat überschritten werden. (LAWA-MNK Nr. 27 und 32)

b) Umweltqualitätsnormenrichtlinie

Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16.12. 2008, über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik, und zur Änderung bzw. Aufhebung der Richtlinien: 82/176/EWG vom 22.03.1986 (UQN Quecksilbereinleitung), 83/513/EWG 26.09.1983 (UQN Cadmium), 84/491/EWG vom 09.10.1984 (UQN Hexachlorcyclohexan), 86/280/EWG vom 12.06.1986 (UQN für bestimmte gefährliche Stoffe) und Richtlinie 76/464/EWG vom 06.09.1976, Kodifiziert durch Richtlinie 2006/11/EG und 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie).

Die Richtlinie 2013/39/EU zur Änderung der Richtlinien 2000/60/EG und 2008/105/EG in Bezug auf prioritäre Stoffe im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 226 vom 24.08.2013 S. 1) ist bis zum 14. September 2015 in nationales Recht umzusetzen. Dies erfolgt durch eine novellierte Fassung der Oberflächengewässerverordnung (OGewV).

Verursacher	Urbane Entwicklung, Industrie, Landwirtschaft
Signifikante Belastung	Belastungen durch prioritäre und andere Schadstoffe
Auswirkung	chemische Verschmutzung Überschreitung der Umweltqualitätsnormen
Die grundlegenden Maßnahmen sind generell hinreichend für die Zielerreichung	Die Richtlinie wird regelmäßig aktualisiert angepasst und durch die novellierte OGewV umgesetzt
Zusätzliche Maßnahmen sind ggf. erforderlich,	wenn die Umweltqualitätsnormen in den Gewässern verfehlt werden (LAWA-MNK Nr.15)

c) **Umsetzung des kombinierten Ansatzes für Punktquellen und diffuse Quellen gemäß Artikel 10 WRRL**

In Deutschland werden als grundlegende Maßnahmen alle genannten Einleitungen in Oberflächengewässer (Fließgewässer, Seen, Übergangs- und Küstengewässer) entsprechend Art. 10 Abs. 1 WRRL nach dem kombinierten Ansatz begrenzt. Gemäß Art. 10 Abs. 2 werden als grundlegende Maßnahmen zur Umsetzung der Emissionsbegrenzungen auf der Grundlage der besten verfügbaren Technologien oder durch die Einhaltung der einschlägigen Emissionsgrenzwerte oder bei diffusen Auswirkungen eine Begrenzung, die die beste verfügbare Umweltpraxis einschließen, gemäß folgenden Richtlinien:

- xi) Richtlinie 2010/75/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17.12. 2010, über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)
- vii) Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21.05.1991, über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Kommunalabwasserrichtlinie)
- ix) Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12.12.1991, zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (Nitratrichtlinie), umgesetzt.

Verursacher	Industrie, Urbane Entwicklung, Landwirtschaft
Signifikante Belastung	Belastungen durch prioritäre und andere Schad- oder Nährstoffe
Auswirkung	Chemische und organische Verschmutzung, (Überschreitung von Umweltqualitätsnormen)
Die grundlegenden Maßnahmen sind generell hinreichend für die Zielerreichung	Umsetzung der Richtlinien und des kombinierten Ansatzes durch Einhaltung der Abwasserverordnung
Ergänzende und ggf. zusätzliche Maßnahmen sind erforderlich,	wenn trotz Einhaltung der Emissionsgrenze die Umweltqualitätsnormen in Oberflächenwasserkörpern verfehlt werden (LAWA-MNK Nr.14)

d) Strategien gegen die Wasserverschmutzung nach Artikel 16 WRRL durch die dazu erlassenen Richtlinien

Chemikalienrechtliche Verbote oder Beschränkungen sind, ebenso wie Pflanzenschutzmittel und Biozide, weitgehend in europäischen Verordnungen geregelt, die unmittelbar gelten und nicht mehr in nationales Recht umgesetzt werden müssen. Nichtsdestotrotz werden sie in Deutschland beachtet! Art. 16 WRRL betrifft spezifische Maßnahmen für die Bekämpfung der Wasserverschmutzung durch einzelne Schadstoffe oder Schadstoffgruppen, die ein erhebliches Risiko für die aquatische Umwelt darstellen, einschließlich der entsprechenden Risiken für Gewässer, die zur Trinkwasserentnahme genutzt werden. In Bezug auf diese Schadstoffe zielen die Maßnahmen auf eine schrittweise Reduzierung ab und in Bezug auf prioritäre gefährliche Stoffe, auf die Beendigung oder schrittweise Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten dieser Stoffe. Die grundlegenden Maßnahmen können dazu beitragen, dass die prioritären gefährlichen Stoffe nicht mehr verwendet werden und damit nicht mehr in die Umwelt gelangen können.

Verursacher	Urbane Entwicklung, Industrie
Signifikante Belastung	Belastungen durch prioritäre und andere Schadstoffe
Auswirkung	chemische und organische Verschmutzung Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
Die grundlegenden Maßnahmen sind generell hinreichend für die Zielerreichung:	Umsetzung der Regelungen des Chemikalienrechts, des BImSchG, des WHG, der Anlagenverordnung, der Abwasserverordnung mit Anhängen und der Indirekteinleiterverordnung
Ergänzende und ggf. zusätzliche Maßnahmen sind erforderlich,	wenn in Wasserkörpern Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen für Schadstoffe festgestellt wurden, die ein erhebliches Risiko für die aquatische Umwelt darstellen (LAWA-MNK Nr. 13-15)

13.3 Weitere Maßnahmen gemäß Artikel 11 Abs. 3 a) - I) WRRL

a) **Maßnahmen gemeinschaftlicher Wasserschutzvorschriften**

Maßnahmen zur Umsetzung gemeinschaftlicher Wasserschutzvorschriften einschließlich der Maßnahmen gemäß den Rechtsvorschriften nach Art. 10 wurden zuvor dargestellt.

b) **Maßnahmen zur Deckung der Kosten der Wasserdienstleitungen**

Maßnahmen zum Erreichen der Kostendeckung der Wasserdienstleistungen nach Art. 9 WRRL. Gewässerentwicklung zur Wiedervernässung von Niedermooren, zur Verminderung von Stoffeinträgen, zur Bekämpfung von Meeresverschmutzungen und zur Erhebung von Grundlagen zur Verbesserung der Güte der Küsten- und Binnengewässer verwendet werden. Die Maßnahmen werden durch die EU (Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER)) und die (Gemeinschaftsaufgabe Agrar- und Küstenschutz(GAK)) kofinanziert.

Verursacher	Urbane Entwicklung Wasserversorger und Abwasserbeseitigung
Signifikante Belastungen	keine
Auswirkung	Sonstige Auswirkungen Verursacher werden angemessen an der Deckung der Kosten für die Wasserdienstleistungen beteiligt
Grundlegende Maßnahmen sind hinreichend für Zielerreichung	Kommunalabgabengesetz verpflichtet zur kostendeckenden Bemessung der Trink- und Abwassergebühren, Erhebung der Abwasserabgabe, Erhebung der Wasserentnahmentgels
Ergänzende Maßnahmen sind nicht erforderlich.	

c) **Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung**

Maßnahmen, die eine effiziente und nachhaltige Wassernutzung fördern, um nicht die Verwirklichung der in Art. 4 genannten Ziele zu gefährden. Zur Umsetzung dieser Regelung dienen §§ 32 und 48 WHG. Die grundlegenden Maßnahmen tragen dazu bei, dass die Ziele gemäß Art. 4 WRRL erreicht werden können.

Verursacher	Industrie (gewerbliche Wassernutzer)
Signifikante Belastung	keine
Auswirkung	keine
Die grundlegenden Maßnahmen sind hinreichend für die Zielerreichung	
Ergänzende Maßnahmen sind nicht erforderlich.	

d) Maßnahmen zum Schutz der Wasserqualität zur Gewinnung von Trinkwasser

Maßnahmen zur Erreichung der Anforderungen nach Art. 7 WRRL, Gewässer für die Entnahme von Trinkwasser, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz der Wasserqualität, um den bei der Gewinnung von Trinkwasser erforderlichen Umfang der Aufbereitung zu verringern. Diese Begrenzungen und der Genehmigungsvorbehalt wird durch §§ 2 bis 5 und 8 WHG umgesetzt. Die öffentliche Trinkwassergewinnung wird in Baden-Württemberg überwiegend aus Grundwasser gedeckt. Die grundlegenden Maßnahmen zum Grundwasserschutz sichern weitgehend den Zustand des Grundwassers.

Als ergänzende Maßnahmen werden darüber hinaus, gemäß § 51 WHG in gefährdeten Einzugsgebieten von Trinkwasserentnahmen Wasserschutzgebiete ausgewiesen, in denen bestimmte Handlungen verboten oder nur für beschränkt zulässig erklärt werden. Die Anforderungen hinsichtlich der Trinkwasserqualität werden durch das Infektionsschutzgesetz, das Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz und die Trinkwasserverordnung festgelegt.

Verursacher	Landwirtschaft
Signifikante Belastung	Belastung durch Nitrat- und andere Schadstoffbelastungen (PSM)
Auswirkung	Chemische Belastung Überschreitung der Umweltqualitätsnormen
Die grundlegenden Maßnahmen sind für die Zielerreichung nicht hinreichend.	Anpassung der Düngeverordnung und der Anlagenverordnung
Ergänzende Maßnahmen sind erforderlich,	wenn der Nitratgrenzwert oder andere Qualitätsnormen überschritten werden. (LAWA-MNK Nr. 43, 504)

e) **Maßnahmen zur Begrenzung und Genehmigungsvorbehalt bei der Entnahme von Oberflächensüßwasser und Grundwasser**

Maßnahmen zur Begrenzung der Entnahme von Oberflächensüßwasser und Grundwasser sowie die Aufstauung von Oberflächensüßwasser, einschließlich eines Registers der Wasserentnahmen und die Vorschrift über eine vorherige Genehmigung der Entnahme und der Aufstauung. Die Begrenzungen werden regelmäßig überprüft und ggf. aktualisiert.

Die Begrenzungen und der Genehmigungsvorbehalt werden durch § 6 bis § 13 WHG sowie §§ 47 und 48 WHG umgesetzt. Für die Entnahme von Grundwasser oder aus Oberflächengewässern für die öffentliche Wasserversorgung wird eine Bewilligung erteilt, die sicherstellen soll, dass eine nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen gesichert wird. Die Entnahmemengen werden ermittelt und in Datenbanken registriert. Die Begrenzungen der Entnahmen werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert.

Verursacher	Urbane Entwicklung, Wasserentnahmen
Signifikante Belastung	keine
Auswirkung	keine
Die grundlegenden Maßnahmen sind hinsichtlich der Entnahmemenge hinreichend zur Zielerreichung:	Vorbehalt einer Erlaubnis oder eines Bewilligungsverfahrens für die Entnahme von Grundwasser § 6 bis § 13 WHG
Ergänzende Maßnahmen sind nicht erforderlich.	

f) Vorherige Regelungen bei künstlichen Anreicherungen von Grundwasserkörpern

Weil Maßnahmen zu künstlichen Anreicherungen oder Auffüllungen von Grundwasserkörpern nicht vorgenommen werden, kann auch eine Begrenzung entfallen. Sollten Anträge auf eine Genehmigung für eine künstliche Anreicherung oder Auffüllung von Grundwasserkörpern gestellt werden, würden Begrenzungen der Entnahme einschließlich des Erfordernisses einer vorherigen Genehmigung verlangt werden. Sofern die Anreicherung des Grundwassers Umweltziele nicht gefährden, könnten Genehmigungen erteilt werden, um defizitäre Grundwasserbilanzen auszugleichen und einen guten mengenmäßigen Zustand der Grundwasserkörper sicherzustellen. Maßnahmen der künstlichen Gewässeranreicherung werden regelmäßig überprüft und aktualisiert. Maßnahmen der rationalen Wasserverwendung sind in § 48 WHG geregelt.

Verursacher	keine
Signifikante Belastung	keine
Auswirkung	keine
Die grundlegenden Maßnahmen sind hinreichend für die Zielerreichung:	Anreicherungen oder Auffüllungen von Wasserkörpern werden nicht vorgenommen und sind nicht geplant
Ergänzende Maßnahmen sind nicht erforderlich.	

g) Vorherige Regelungen bei der Einleitung von Schadstoffen in Oberflächengewässer

Bei Einleitungen über Punktquellen, die Verschmutzungen verursachen können, besteht das Erfordernis einer vorherigen Regelung, wie ein Verbot der Einleitung von Schadstoffen in das Oberflächengewässer oder eine vorherige Genehmigung und eine Registrierung nach allgemein verbindlichen Regeln. Die Emissionsbegrenzungen für die betreffenden Schadstoffe einschließlich Begrenzungen nach Art. 10 und 16 WRRL, wurden durch die Regelungen in den §§ 8-15 WHG in nationales Recht umgesetzt. Die Begrenzungen der Einleitung von Schadstoffen werden regelmäßig überprüft und ggf. aktualisiert. Die Erlaubnis ist widerruflich.

Verursacher	Urbane Entwicklung, z. B. Kläranlagen
Signifikante Belastung	keine
Auswirkung	keine
Die grundlegende Maßnahmen sind generell hinreichend:	Regelungen für die Einleitung von Schadstoffen durch Punktquellen gemäß §§ 8 - 15 WHG
Zusätzliche Maßnahmen werden ggf. ergriffen,	wenn die Qualitätsnormen der chemischen oder flussgebietspezifischen Schadstoffe nicht eingehalten werden, der gute ökologische Zustand oder das gute ökologische Potenzial aufgrund der physikalisch-chemischen Gegebenheiten nicht eingehalten werden kann. (LAWA-MNK Nr. 5)

h) Vorherige Regelungen bei Verschmutzungen durch diffuse Quellen

Die Einträge von diffusen Quellen ins Grundwasser können nicht vorherig geregelt werden; das gezielte Einleiten oder Einbringen von Verschmutzungen ist generell nicht zulässig. Damit entfällt auch eine vorherige Genehmigung oder eine Registrierung diffuser Einträge nach allgemein verbindlichen Regeln. Grundlegende Maßnahmen zur Verhinderung oder Begrenzung der Einleitung von Schadstoffen ins Grundwasser und dessen Reinhaltung sind generelle Regelungen und Verbote gemäß §§ 2 - 7 und 46 – 49 und §§ 62 - 63 WHG. Diffuse Einträge entstehen durch Verluste bei einer übermäßigen Düngung, Verlusten von Pflanzenschutzmitteln, Freisetzungen von wassergefährdenden Stoffen beim Umgang mit diesen Stoffen und durch die Deposition von Stoffen über den Luftpfad. Einträge von diffusen Quellen in Oberflächengewässer erfolgen durch Grundwasserabfluss, Dränagen, Regenwasserabschwemmungen von nicht befestigten Flächen, Niederschlagswasser, das aus dem Bereich von bebauten und befestigten Flächen abfließt.

Verursacher	Landwirtschaft, Industrie, etc.	Industrie, Urbane Entwicklung, Transport
Signifikante Belastungen	Flächenhafter Eintrag von Nähr- und Schadstoffen in die Oberflächengewässer	Freisetzung von Schadstoffen bei der Lagerung und dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Auswirkung	chemische und organische Verschmutzung Überschreitung der Umweltqualitätsnormen	chemische und organische Verschmutzung Überschreitung der Umweltqualitätsnormen
Die grundlegenden Maßnahmen sind nicht hinreichend	Anpassung der Düngeverordnung und die Anlagenverordnung wassergefährdender Stoffe	Anpassung von Schadstoffemissions-Grenzwerten
Ergänzende Maßnahmen sind erforderlich:	Maßnahmen zur Reduzierung der genannten Emissionen müssen durch Beratungsmaßnahmen ergänzt werden (LAWA-MNK Nr. 31,32)	Maßnahmen zur Reduzierung der genannten Emissionen über den Luftpfad (LAWA-MNK Nr. 18)

i) **Maßnahmen zur Regelung aller anderen signifikanten nachteiligen Auswirkungen** (Hydromorphologische Veränderungen)

Die hydromorphologischen Bedingungen der Oberflächenwasserkörper müssen so beschaffen sein, dass der gute ökologische Zustand oder das gute ökologische Potential für künstlich oder erheblich veränderte Wasserkörper erreicht werden kann. Die allgemeinen Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung nach § 6 WHG sind zu berücksichtigen. Die diesbezüglichen Begrenzungen erfolgen nach § 68 WHG. Der Gewässerausbau bedarf einer Planfeststellung ggf. mit Umweltverträglichkeitsprüfung. Die in der Planfeststellung oder der Plangenehmigung enthaltenen Begrenzungen, Auflagen und Bedingungen werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert.

Verursacher	Landwirtschaft, Urbane Entwicklung ,Verkehr, etc.
Signifikante Belastung	Hydromorphologische Veränderungen
Auswirkung	Veränderung der aquatischen Habitate, guter ökologischer Zustand wird dadurch für viele Fließgewässer verfehlt
Die grundlegenden Maßnahmen waren nicht hinreichend.	Der Gewässerausbau fand in der Vergangenheit statt und diente damals vorrangig der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes. Für künftige größere Ausbaumaßnahmen erfordern je nach Umfang der morphologischen Veränderungen unterschiedliche Zulassungsverfahren wie Umweltverträglichkeitsprüfungen, Planfeststellungsverfahren oder Genehmigungsverfahren. Sollten dennoch signifikanten Eingriffen in die Umwelt erfolgen sind gemäß entsprechende Ausgleichsmaßnahmen vorzunehmen.
Ergänzende Maßnahmen sind erforderlich,	Wo es möglich ist, eine hinreichend natürliche Hydromorphologie und die Durchgängigkeit für Fische wiederherzustellen, damit die Ziele erreicht werden können (LAWA-MNK Nr. 74 und 76)

j) Verbot einer direkten Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser nach Maßgabe der nachstehenden Vorschriften

Das geothermisch genutzte Wasser kann in den Grundwasserleiter, aus dem es stammt, wieder eingeleitet werden. Unter Festlegung der entsprechenden Bedingungen wird folgendes gestattet:

- Die Einleitung von Wasser, das Stoffe enthält, die bei der Exploration und Förderung von Kohlenwasserstoffen oder bei Bergbauarbeiten anfallen, sowie die Einleitung von Wasser zu technischen Zwecken in geologische Formationen, aus denen Kohlenwasserstoffe oder andere Stoffe gewonnen worden sind, oder in geologische Formationen, die aus natürlichen Gründen für andere Zwecke auf Dauer ungeeignet sind. Solche Einleitungen dürfen keine anderen Stoffe als solche enthalten, die bei den obengenannten Arbeitsvorgängen anfallen.
- Die Wiedereinleitung des aus Bergwerken oder Steinbrüchen abgepumpten Wassers oder deswegen Wartungs- und Bauarbeiten abgepumpten Wassers.
- Die Einleitung von Erdgas oder Flüssiggas (LPG) zu Speicherungszwecken in geologische Formationen, die aus natürlichen Gründen für andere Zwecke auf Dauer ungeeignet sind;
- Die Injektion von Kohlendioxidströmen zur Speicherung in geologische Formationen, die aus natürlichen Gründen für andere Zwecke auf Dauer ungeeignet sind, vorausgesetzt eine solche Injektion erfolgt im Einklang mit der Richtlinie 2009/31/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009, über die geologische Speicherung von Kohlendioxid (1), oder ist gemäß Art. 2 Abs. 2 jener Richtlinie aus ihrem Geltungsbereich genommen;
- Einleitung von Erdgas oder Flüssiggas (LPG) zu Speicherungszwecken in andere geologische Formationen, sofern die Sicherheit der Gasversorgung dringend gewährleistet werden muss und hierbei allen derzeit bestehenden oder künftigen Gefahren einer Verschlechterung der Qualität des aufnehmenden Grundwassers vorgebeugt wird;
- Hoch- und Tiefbauarbeiten und ähnliche Arbeiten über oder unter der Erdoberfläche, bei denen ein Kontakt zum Grundwasser entsteht. Hier können die Mitgliedstaaten festlegen, dass solche Arbeiten als genehmigt betrachtet werden müssen, wenn sie im Einklang mit allgemein verbindlichen Regeln, die die Mitgliedstaaten für solche Arbeiten erstellt haben, durchgeführt werden.
- Die Einleitung geringfügiger Mengen von Stoffen für wissenschaftliche Zwecke zum Studium, zum Schutz oder zur Sanierung der Wasserkörper, wobei diese Mengen auf das zu diesen Zwecken unbedingt erforderliche Mindestmaß beschränkt bleiben müssen, sofern derartige Einleitungen das Erreichen der für den betreffenden Grundwasserkörper festgelegten Umweltziele nicht gefährden.

Verursacher	Sonstige, z. B. Bergbau, Tiefbauarbeiten, Geothermie
Signifikante Belastung	Keine
Auswirkung	Keine

Die grundlegenden Maßnahmen sind generell hinreichend für die Zielerreichung.

Nationale Regelungen zum Schutz des Grundwassers

Ergänzende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

k) Beseitigung der Verschmutzungen von Oberflächengewässern

Das Europäische Parlament und der Rat verabschieden spezifische Maßnahmen zur Bekämpfung der Wasserverschmutzung durch einzelne Stoffe oder Schadstoffgruppen, die ein erhebliches Risiko für die aquatische Umwelt darstellen, einschließlich der entsprechenden Risiken für Gewässer, die zur Trinkwasserentnahme genutzt werden. In Bezug auf diese Schadstoffe zielen die Maßnahmen gemäß Art. 16 WRRL auf eine schrittweise Verringerung der Verschmutzung durch diese Stoffe ab, in Bezug auf prioritär gefährliche Stoffe auf die Beendigung oder schrittweise Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten. Die Maßnahmen werden aufgrund der Vorschläge erlassen, die die Kommission nach den Verfahren des Vertrags unterbreiten wird.

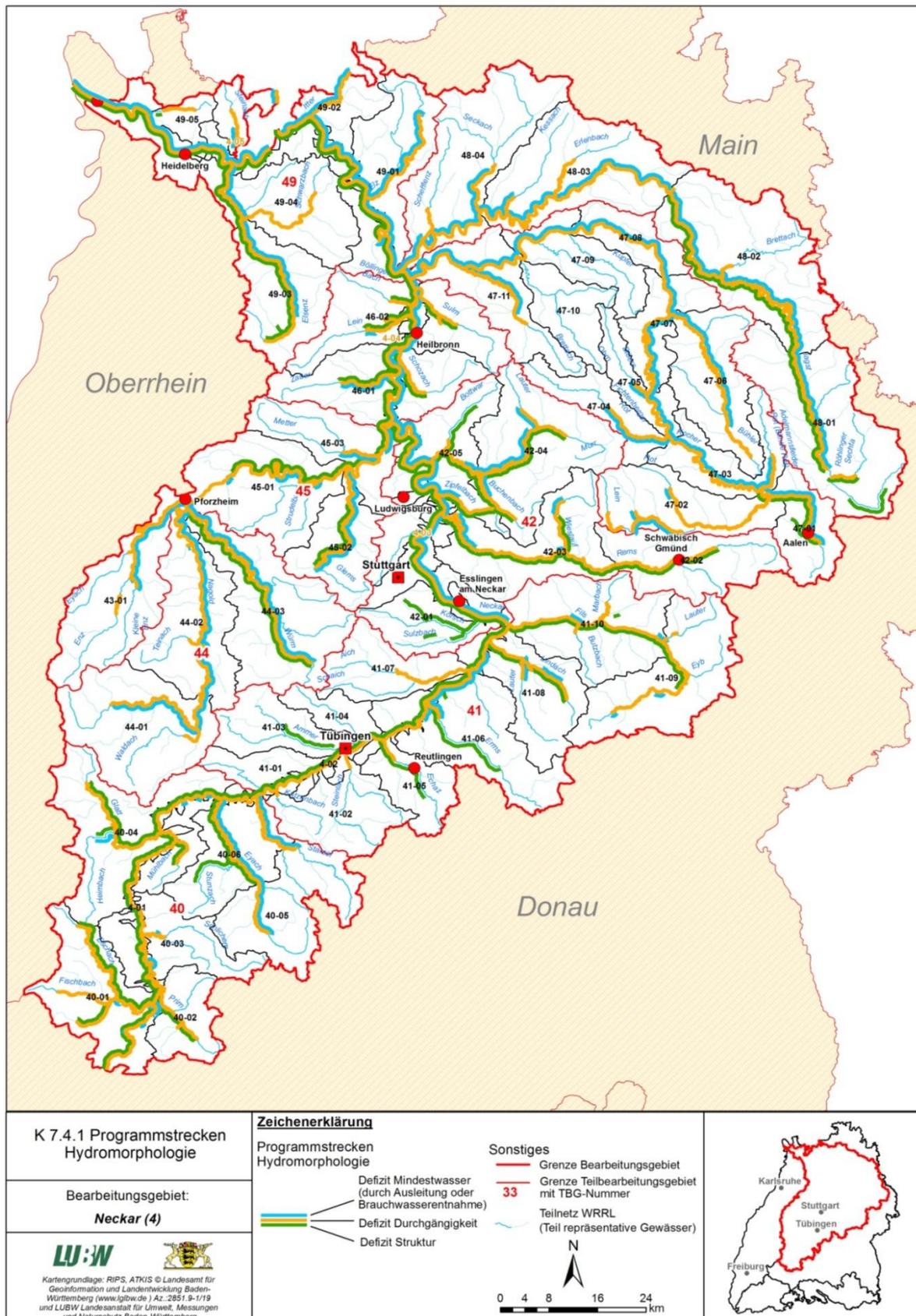
Verursacher	Kraftwerke	Industrie, Landwirtschaft
Signifikante Belastung	Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen ubiquitärer prioritär gefährlicher Schadstoffe (z. B. Quecksilber)	Belastungen durch prioritäre gefährliche Schadstoffe z. B. PSM
Auswirkung	Chemische Verschmutzung Überschreitung von Umweltqualitätsnormen	Chemische Verschmutzung Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
Die grundlegenden Maßnahmen sind nicht hinreichend und müssen ggf. angepasst werden.	Anpassung von Immissionsgrenzwerte. Anpassung der Vorgaben zum Inverkehrbringen von krebserregenden oder genveränderter Substanzen.	Anpassung von Emissionsgrenzwerte.
Ergänzende Maßnahmen sind bei Überschreitungen der Qualitätsnormen erforderlich:	Verschärfung der Grenzwerte für Immissionen über den Luftpfad und Verschärfungen für das Inverkehrbringen von prioritär gefährlichen Schadstoffen (LAWA-MNK Nr. 99, 96, 18)	Verschärfung der Grenzwerte für die Indirekteinleitung von Industrieabwasser in die öffentliche Abwasserbehandlung (Vorbehandlung) und Direkteinleitung sowie die Umsetzung des nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP) (LAWA –MNK Nr. 15, 96);

I) Maßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen von Schadstoffen

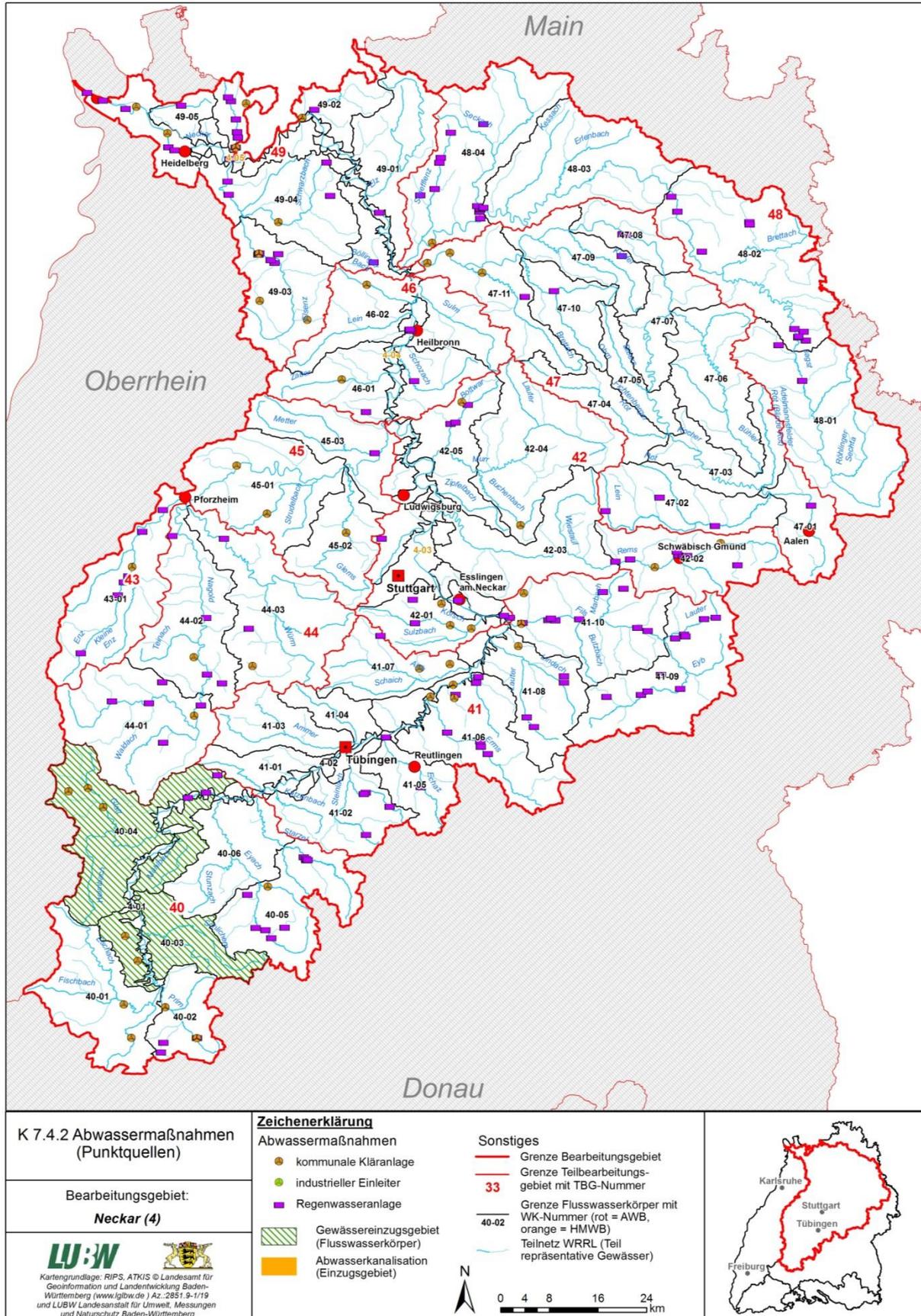
Die Regelungen sind durch §§ 62 bis 63 WHG i. V. m. den Anlagenverordnungen der Länder zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS), im Chemikaliengesetz i. V. m. der Gefahrstoffverordnung und dem Bundesimmissionsschutzgesetz eingeführt worden. Die Regelungen gelten auch für das Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Sickersäften und von vergleichbaren, in der Landwirtschaft anfallenden Stoffen wie z .B. Gärreste von Biogasanlagen.

Verursacher	Industrie, Landwirtschaft
Signifikante Belastung	Freisetzung signifikanter Schadstoffmengen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Auswirkung	Chemische Verschmutzung Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
Die grundlegenden Maßnahmen sind generell hinreichend	Umsetzung der Regelungen der Anlagenverordnungen nach § 62 bis § 63 WHG
Ergänzende Maßnahmen sind nicht erforderlich.	

14 PROGRAMMSTRECKEN HYDROMORPHOLOGIE IM BG NECKAR



15 ABWASSERMAßNAHMEN (PUNKTQUELLEN) IM BG NECKAR



16 GEGENÜBERSTELLUNG DER BEWERTUNG DER BIOLOGISCHEN QUALITÄTSKOMPONENTEN 2009 UND 2015 IM BG NECKAR

Teilbearbeitungsgebiet	Wasserkörper	WK-Einstufung	Ökologischer Zustand / Ökologisches Potenzial											
			Biologie											
			Fischfauna			Makrozoobenthos			Makrophyten/Phytobenthos			Phytoplankton		
			BWP 2009	Aktualisierung 2015	Begründung	BWP 2009	Aktualisierung 2015	Begründung	BWP 2009	Aktualisierung 2015	Begründung	BWP 2009	Aktualisierung 2015	Begründung
40	40-01	NWB	U	3		3	3		3	3		n.r.	n.r.	
	40-02	NWB	U	3		3	3		3	3		n.r.	n.r.	
	40-03	NWB	U	3		3	2	(3), (5)	3	3		n.r.	n.r.	
	40-04	NWB	U	3		2	3	(3), (5)	U	3		n.r.	n.r.	
	40-05	NWB	U	4		U	2		3	2	(3)	n.r.	n.r.	
	40-06	NWB	3	3		3	3		3	3		n.r.	n.r.	
	4-01	NWB	U	4		2	2		3	3		n.r.	n.r.	
41	41-01	NWB	U	U		U	3		U	3		n.r.	n.r.	
	41-02	NWB	U	U		2	2		3	3		n.r.	n.r.	
	41-03	NWB	U	3		4	3	(3), (5)	3	3		n.r.	n.r.	
	41-04	NWB	U	U		2	2		3	2	(3), (5)	n.r.	n.r.	
	41-05	NWB	U	4		2	2		2	2		n.r.	n.r.	
	41-06	NWB	U	3		3	3		U	3		n.r.	n.r.	
	41-07	NWB	U	3		3	3		4	3	(3), (5)	n.r.	n.r.	
	41-08	NWB	U	4		3	2	(3)	3	3		n.r.	n.r.	
	41-09	NWB	U	3		3	2	(3)	3	3		n.r.	n.r.	
	41-10	NWB	U	4		3	2	(3), (5)	3	3		n.r.	n.r.	
42	4-02	NWB	U	4		3	3		3	3		n.r.	n.r.	
	42-01	NWB	U	3		4	4		3	3		n.r.	n.r.	
	42-02	NWB	U	3		3	2	(3), (5)	3	3		n.r.	n.r.	
	42-03	NWB	U	4		3	3		3	3		n.r.	n.r.	
	42-04	NWB	U	3		3	3		3	3		n.r.	n.r.	
	42-05	NWB	U	3		4	3	(3), (5)	3	3		n.r.	n.r.	
43	4-03	HMWB	U	4		5	3	(3), (5)	3	3		U	3	
	43-01	NWB	U	3		2	2		3	2	(3)	n.r.	n.r.	
44	44-01	NWB	U	3		2	2		3	3		n.r.	n.r.	
	44-02	NWB	3	3		2	3	(3)	3	3		n.r.	n.r.	
	44-03	NWB	4	3	(3)	3	4	(3), (5)	3	3		n.r.	n.r.	

Teilbearbeitungsgebiet	Wasserkörper	WK-Einstufung	Ökologischer Zustand / Ökologisches Potenzial											
			Biologie											
			Fischfauna			Makrozoobenthos			Makrophyten/Phytobenthos			Phytoplankton		
BWP 2009	Aktualisierung 2015	Begründung	BWP 2009	Aktualisierung 2015	Begründung	BWP 2009	Aktualisierung 2015	Begründung	BWP 2009	Aktualisierung 2015	Begründung	BWP 2009	Aktualisierung 2015	Begründung
45	45-01	NWB	U	3		3	3		3	3		n.r.	n.r.	
	45-02	NWB	U	4		3	4	(3), (5)	4	3	(3), (5)	n.r.	n.r.	
	45-03	NWB	3	3		3	3		3	3		n.r.	n.r.	
46	46-01	NWB	U	3		3	3		4	3	(3), (5)	n.r.	n.r.	
	46-02	NWB	U	3		4	3	(3), (5)	3	3		n.r.	n.r.	
	4-04	HMWB	U	3		5	4	(3), (5)	3	3		U	3	
47	47-01	NWB	U	3		4	3	(9)	4	3	(3)	n.r.	n.r.	
	47-02	NWB	U	3		3	2	(3), (5)	3	3		n.r.	n.r.	
	47-03	NWB	3	3		3	2	(3), (5)	3	3		n.r.	n.r.	
	47-04	NWB	3	3		3	2	(3), (5)	3	3		n.r.	n.r.	
	47-05	NWB	3	3		3	2	(3), (5)	3	3		n.r.	n.r.	
	47-06	NWB	3	3		3	2	(3), (5)	U	3		n.r.	n.r.	
	47-07	NWB	U	3		3	2	(9)	3	3		U	n.r.	
	47-08	NWB	2	U	(3)	2	2		4	3	(3)	U	4	
	47-09	NWB	U	U		3	3		4	3	(3)	U	4	
	47-10	NWB	U	U		3	3		3	3		n.r.	n.r.	
	47-11	NWB	2	3		3	3		4	3	(3)	U	4	
48	48-01	NWB	U	4		4	3	(3), (5)	3	3		n.r.	n.r.	
	48-02	NWB	U	3		3	3		3	3		n.r.	n.r.	
	48-03	NWB	U	3		3	3		4	3	(3)	U	3	
	48-04	NWB	U	3		2	3	(3)	3	3		U	3	
49	49-01	NWB	3	U	(3)	3	3		3	3		n.r.	n.r.	
	49-02	NWB	U	3		3	2	(3), (5)	2	3	(3)	n.r.	n.r.	
	49-03	NWB	U	4		4	4		3	3		n.r.	n.r.	
	49-04	NWB	U	4		3	3		3	3		n.r.	n.r.	
	49-05	NWB	U	4		4	3	(3), (5)	U	3		n.r.	n.r.	
	4-05	HMWB	U	U		4	4			3	(3)	U	3	

Bewertungsklassen

1 = sehr gut
2 = gut
3 = mäßig

4 = unbefriedigend
5 = schlecht
U = unklassifiziert
n.r. = nicht relevant
n.b. = nicht bewertet

Begründungen

- (1) Veränderung aufgrund durchgeführter Maßnahmen
- (2) Veränderung aufgrund veränderter Belastungen
- (3) Veränderung aufgrund eines grundsätzlich veränderten Vorgehens beim Monitoring und/oder Zustandsbewertung
- (4) Veränderung aufgrund einer geänderten Einstufung des Wasserkörpers (hmwb, awb, nwb)
- (5) Veränderung aufgrund einer Änderung von Gewässerkategorie (Flüsse, Seen) oder Gewässertyp
- (6) Veränderung aufgrund eines geänderten Wasserkörperzuschnitts
- (7) Veränderung aufgrund natürlicher Ursache (z.B. veränderte physische Gewässereigenschaften)
- (8) Veränderung aufgrund geänderter Rechtslage (z. B. UQN-Richtlinie)
- (9) Grund für Veränderung nicht bekannt

**17 BEWERTUNGSUNTERSCHIEDE FÜR FLUSSGEBIETSSPEZIFISCHE
SCHADSTOFFE 2009 UND 2015 IM BG NECKAR**

Teilbearbeitungsgebiet	Wasserkörper	OGewV Anlage 5	spezifische Schad- stoffe, welche ggü. BWP 2009 neu die Ziele einhalten (Verbesserung Zu- standsklasse bei Stoffen der OGewV 2011, Anlage 5 Stof- fe Nr. 1-149)	spezifische Schad- stoffe, welche auf- grund neuer Ziele den guten Zustand verfehlen (OGewV 2011, Anlage 5 Stof- fe Nr. 150-162).	spezifische Stoffe insgesamt mit Ver- fehlung des guten Zustandes gem. OGewV 2011 Anla- ge 5, Stoffe Nr. 1 - 162	Begründung
		BWP 2015				
40	40-01	1				
	40-02	1				
	40-03	n.r.				
	40-04	1				
	40-05	1				
	40-06	1				
	4-01	1				
41	41-01	1				
	41-02	n.r.				
	41-03	1	Parathionethyl			(8)
	41-04	n.r.				
	41-05	1				
	41-06	1				
	41-07	1				
	41-08	1				
	41-09	n.r.				
	41-10	1				
	4-02	1				
42	42-01	3			MCPP	(8)
	42-02	1				
	42-03	2				
	42-04	n.r.				
	42-05	1				
	4-03	2				
43	43-01	1				
44	44-01	1				
	44-02	1				
	44-03	3			MCPP	(8)

Teilbearbeitungsgebiet	Wasserkörper	OGewV Anlage 5	spezifische Schad- stoffe, welche ggü. BWP 2009 neu die Ziele einhalten (Verbesserung Zu- standsklasse bei Stoffen der OGewV 2011, Anlage 5 Stof- fe Nr. 1-149)	spezifische Schad- stoffe, welche auf- grund neuer Ziele den guten Zustand verfehlen (OGewV 2011, Anlage 5 Stof- fe Nr. 150-162).	spezifische Stoffe insgesamt mit Ver- fehlung des guten Zustandes gem. OGewV 2011 Anla- ge 5, Stoffe Nr. 1 - 162	Begründung
		BWP 2015				
45	45-01	1				
	45-02	3	-	-	MCPP	(8)
	45-03	2	MCPP			(8)
46	46-01	2	Chloridazon			(8)
	46-02	1	MCPA, Chloridazon			(8)
	4-04	2				
47	47-01	1				
	47-02	1				
	47-03	1				
	47-04	n.r.				
	47-05	1				
	47-06	1				
	47-07	1				
	47-08	1				
	47-09	1				
	47-10	1				
	47-11	1				
48	48-01	1				
	48-02	1				
	48-03	1				
	48-04	1				
49	49-01	1				
	49-02	1				
	49-03	1				
	49-04	1	MCPA			(8)
	49-05	1				
	4-05	1				

1	Jahreskennwert \leq 1/2 Umweltqualitätsnorm (ohne signifikante Belastung, Zustand gut)
n.r.	Schadstoffgruppe nicht relevant für Wasserkörper. Einschlägige Untersuchungen wurden in 2011-2013 daher nicht durchgeführt. Zustand gilt dann als gut.
2	1/2 Umweltqualitätsnorm < Jahreskennwert \leq Umweltqualitätsnorm (= signifikant belastet, Zustand noch gut)
3	Jahreskennwert > Umweltqualitätsnorm (kein guter Zustand)
Begründung	
(8)	Veränderung aufgrund geänderter Rechtslage (z. B. UQN-Richtlinie)

18 ZUSTANDBEWERTUNG PRIORITÄRE SCHADSTOFFE IM BG NECKAR

Teilbearbeitungsgebiet	Wasserkörper	chemischer Zu- stand	prio Stoffe, welche ggü. BWP 2009 neu die bisherigen Ziele (UQN der RL 2008/105/EG) einhal- ten (Verbesserung Zustandsklasse alt)	prio Stoffe, welche aufgrund neuer Ziele (Biota-UQN für Hg sowie neue UQN der RL 2013/39/EU) den guten Zustand verfeh- len ("Verschlechte- rung" des Zustandes durch neue Ziele)	prio Stoffe insgesamt mit Verfehlung des guten Zustandes gem. RL 2013/39/EU	Begründung
		BWP 2015				
40	40-01	3	-	Hg	Hg	(8)
	40-02	3	-	Hg	Hg	(8)
	40-03	3	-	Hg	Hg	(8)
	40-04	3	-	Hg	Hg	(8)
	40-05	3	-	Hg	Hg	(8)
	40-06	3	-	Hg	Hg	(8)
	4-01	3	-	Hg	Hg	(8)
41	41-01	3	-	Hg	Hg	(8)
	41-02	3	-	Hg	Hg	(8)
	41-03	3	-	Hg	Hg	(8)
	41-04	3	-	Hg	Hg	(8)
	41-05	3	-	Hg, PAK (ubis), Fluoranthen	Hg, PAK (ubis), Fluoranthen	(8)
	41-06	3	-	Hg	Hg	(8)
	41-07	3	-	Hg, Fluoranthen	Hg, Fluoranthen	(8)
	41-08	3	-	Hg	Hg	(8)
	41-09	3	-	Hg	Hg	(8)
	41-10	3	-	Hg	Hg	(8)
4-02	3	-	Hg, pentabromierte Diphenylether,	Hg, pentabromierte Diphenylether,	(8)	
42	42-01	3	-	Hg, PAK (ubis), Fluoranthen	Hg, PAK (ubis), Fluoranthen	(8)
	42-02	3	-	Hg, PAK (ubis), Fluoranthen	Hg, PAK (ubis), Fluoranthen	(8)
	42-03	3	-	Hg, PAK (ubis), Fluoranthen	Hg, PAK (ubis), Fluoranthen	(8)
	42-04	3	-	Hg	Hg	(8)
	42-05	3	-	Hg	Hg	(8)

Teilbearbeitungsgebiet	Wasserkörper	chemischer Zu- stand	prio Stoffe, welche ggü. BWP 2009 neu die bisherigen Ziele (UQN der RL 2008/105/EG) einhal- ten (Verbesserung Zustandsklasse alt)	prio Stoffe, welche aufgrund neuer Ziele (Biota-UQN für Hg sowie neue UQN der RL 2013/39/EU) den guten Zustand verfeh- len ("Verschlechte- rung" des Zustandes durch neue Ziele)	prio Stoffe insgesamt mit Verfehlung des guten Zustandes gem. RL 2013/39/EU	Begründung
		BWP 2015				
	4-03	3	-	Hg, bromierte Diphenylether, Fluoranthen	Hg, bromierte Diphenylether, PAK (ubis), Fluoranthen	(8)
43	43-01	3	-	Hg	Hg	(8)
44	44-01	3	-	Hg, PAK (ubis), Fluoranthen	Hg, PAK (ubis), Fluoranthen	(8)
	44-02	3	-	Hg, PAK (ubis), Fluoranthen	Hg, PAK (ubis), Fluoranthen	(8)
	44-03	3	-	Hg	Hg	(8)
45	45-01	3	-	Hg	Hg	(8)
	45-02	3	-	Hg, Fluoranthen	Hg, Fluoranthen	(8)
	45-03	3	-	Hg, PAK (ubis), Fluoranthen	Hg, PAK (ubis), Fluoranthen	(8)
46	46-01	3	-	Hg	Hg	(8)
	46-02	3	-	Hg	Hg	(8)
	4-04	3	-	Hg, bromierte Diphenylether, Fluoranthen	Hg, bromierte Diphenylether, PAK (ubis), Fluoranthen	(8)
47	47-01	3	-	Hg	Hg	(8)
	47-02	3	-	Hg	Hg	(8)
	47-03	3	-	Hg	Hg	(8)
	47-04	3	-	Hg	Hg	(8)
	47-05	3	-	Hg	Hg	(8)
	47-06	3	-	Hg	Hg	(8)
	47-07	3	-	Hg	Hg	(8)
	47-08	3	Isoproturon	Hg	Hg	(8)
	47-09	3	Isoproturon	Hg	Hg	(8)
	47-10	3	-	Hg	Hg	(8)
	47-11	3	-	Hg, PAK (ubis), Fluoranthen	Hg, PAK (ubis), Fluoranthen	(8)
48	48-01	3	-	Hg	Hg	(8)
	48-02	3	Isoproturon	Hg	Hg	(8)

Teilbearbeitungsgebiet	Wasserkörper	chemischer Zustand	prio Stoffe, welche ggü. BWP 2009 neu die bisherigen Ziele (UQN der RL 2008/105/EG) einhalten (Verbesserung Zustandsklasse alt)	prio Stoffe, welche aufgrund neuer Ziele (Biota-UQN für Hg sowie neue UQN der RL 2013/39/EU) den guten Zustand verfehlen ("Verschlechterung" des Zustandes durch neue Ziele)	prio Stoffe insgesamt mit Verfehlung des guten Zustandes gem. RL 2013/39/EU	Begründung
		BWP 2015				
	48-03	3	Isoproturon	Hg	Hg	(8)
	48-04	3	Isoproturon	Hg, PAK (ubis)	Hg, PAK (ubis)	(8)
49	49-01	3	-	Hg	Hg	(8)
	49-02	3	-	Hg	Hg	(8)
	49-03	3	Isoproturon	Hg	Hg	(8)
	49-04	3	-	Hg	Hg	(8)
	49-05	3	-	Hg	Hg	(8)
	4-05	3	-	Hg, bromierte Diphenylether, Fluoranthen	Hg, bromierte Diphenylether, PAK (ubis), Fluoranthen	(8)

3	Jahreskennwert > Umweltqualitätsnorm (kein guter Zustand)
Begründung	
(8)	Veränderung aufgrund geänderter Rechtslage (z. B. UQN-Richtlinie)