

Anlage Tabelle A 1.1	<b>TBG 49</b>	<b>Datenstand: 09/2008</b>
	<b>Flusswasserkörper</b>	

Lfd-Nr.	Fluss- WK-Nr.	Flusswasserkörper-Name	prägender Gewässer-Typ	Fläche [km <sup>2</sup> ]	Länge Teilnetz [km]
1	49-01	Neckargebiet unterhalb Kocher bis inklusive Seebach ohne Jagst	5_1	318	97
2	49-02	Neckargebiet unterhalb Seebach oberhalb Elsenz (BW) <sup>1</sup>	5_1	224	95
3	49-03	Elsenz oberhalb Schwarzbach	6	258	96
4	49-04	Elsenz ab Schwarzbach mit Neckargebiet bis inklusive Steinbach	7	301	121
5	49-05	Neckargebiet unterhalb Steinbach (Oberrheinebene)	5	61	24
6	4-05	Neckar (BW) unterhalb Kocher <sup>1</sup>	10	195	118
<b>Auswertung für das Teilbearbeitungsgebiet</b>				<b>1357</b>	<b>551</b>

<sup>1</sup> Teil eines ländergrenzenübergreifenden Wasserkörpers mit Hessen

<b>Anlage Tabelle A 1.3</b>	<b>TBG 49</b>	<b>Datenstand: 31.03.2008</b>
	<b>Grundwasserkörper</b>	

<b>gGWK - Nr.</b>	<b>Gefährdeter Grundwasserkörper (gGWK)</b>	<b>Fläche im TBG [km<sup>2</sup>]</b>	<b>Anteil der Fläche des gGWK im TBG [%]</b>
16.2	Rhein-Neckar #1	214,91	45,35
8.2	Kraichgau #2	251,25	55,13
8.3	Kraichgau - Unterland #3	61,19	18,33

#1	Hauptanteil; zusätzliche Anteile mit 162,90 km <sup>2</sup> (34,37 %) liegen im TBG 35 sowie mit 96,13 km <sup>2</sup> (20,28 %) im TBG 36
#2	Hauptanteil; zusätzliche Anteile mit 186,58 km <sup>2</sup> (40,94 %) liegen im TBG 35 sowie mit 17,94 km <sup>2</sup> (3,94 %) im TBG 46
#3	Nebenanteil; der Hauptteil mit 272,07 km <sup>2</sup> (81,51 %) liegt im TBG 46

Anlage Tabelle A 2.1	<b>TBG 49</b>	<b>Datenstand: 31.12.2007</b>
	<b>Signifikante kommunale Einleiter</b>	

Lfd. Nr.	Fluss-WK-Nr.	Name der Kläranlage	EW	Gewässername der Einleitungsstelle	Jahresfrachten 2007			
					CSB [kg/a]	NH4-N [kg/a]	N ges. [kg/a]	P ges. [kg/a]
1	49-01	SKA Bad Rappenau	20000	Mühlbach (MÜHLBACH/ (BAD RAPPENAU)NECKAR/RHEIN)	44650	1838	25475	2889
2	49-01	SKA FAB-Fahrenbach	6000	Trienzbach (TRIENZBACH/ELZ/NECKAR/RHEIN)	28550	1071	13562	2855
3	49-01	SKA Elztal-Neckarburken	4200	Elz (ELZ/NECKAR/RHEIN)	14060	112	5791	1462
4	49-01	SKA Elztal-Auerbach	3000	Elz (ELZ/NECKAR/RHEIN)	10280	45	4828	1118
5	49-01	SKA LIB-Limbach	2300	Lautzenklinge (LAUTZENKLINGE/ELZ/NECKAR/)	5780	77	4775	809
6	49-02	SKA AV Steinachtal Schönau ( Hessen )	12500	Steinach (Steinach)	73740	1053	45300	4214
7	49-03	SKA Sinsheim	75000	Elsenz (Elsenz)	140670	3908	48454	4689
8	49-03	SKA Eppingen	31350	Elsenz (ELENZ/NECKAR/RHEIN)	56090	2804	31198	3856
9	49-03	SKA Waibstadt	21000	Eulsbachgraben (Eulsbachgraben / Schwarzbach)	25320	1519	7468	380
10	49-03	SKA Gemmingen	9000	Staubach (STAUBACH/ELENZ/NECKAR)	23730	297	4153	1631
11	49-03	SKA Sinsheim-Hilsbach	7000	Hilsbach (Hilsbach)	10650	923	3479	426
12	49-04	SKA AZV Meckesheimer Cent Meckesheim	44000	Elsenz (Elsenz)	88410	18173	58940	3438
13	49-04	SKA AZV Schwarzbachtal Neckarbischofsheim	43000	Schwarzbach (Schwarzbach)	118020	8262	40128	4721
14	49-04	SKA AZV Im Hollmuth Bammental	30000	Elsenz (Elsenz)	67700	4062	24101	2708
15	49-04	SKA WAB-Strümpfelbrunn	2400	Scheuerklinge (SCHEUERKLINGE/ HÖLLBACH/REISENBACH/ITTER)	9160	1145	2404	315
16	4-05	SKA AZV Heidelberg	360000	Neckar	566490	11802	231319	9442
17	4-05	SKA AV Unterer Neckar Neckarhausen	80000	Neckar	141170	911	42808	3643
18	4-05	SKA OBH-Obrigheim Elz-Neckar	70000	Neckar	90950	1949	24036	6496
19	4-05	SKA Gundesheim	33300	Neckar	11500	363	3935	303
20	4-05	SKA Eberbach	28000	Neckar	103500	12600	47250	3600
21	4-05	SKA HSH-Haßmersheim	6000	Neckar	7600	669	2735	577
22	4-05	SKA Offenau	3500	Neckar	7680	1941	5135	930
23	4-05	SKA NGE-Neckargerach	2300	Neckar	4820	260	816	390
<b>Auswertung für das TBG 49</b>			<b>893.850</b>		<b>1.650.520</b>	<b>75.784</b>	<b>678.090</b>	<b>60.892</b>

Anlage Tabelle A 2.2	TBG 49					Datenstand: 2008 Bezugsjahr: 2003 - 2008				
	Signifikante industrielle Einleiter									

Lfd-Nr.	WK	Einleitertyp	Arbeitsstättenname	Gewässer	Gemeinde	Jahresfrachten in kg/Jahr									
						Ab-wärme (MW)	AOX	TOC	N gesamt	P gesamt	Chlorid	Cr gesamt	Cu gesamt	Ni gesamt	Zn gesamt
1	49-01	Direkt	Solvay Fluor GmbH, Werk Bad Wimpfen	Neckar	Bad-Wimpfen		200		55000	600	3590000	10	10	74	416
2	49-01	Indirekt	Gerich GmbH	entfällt	Fahrenbach								2		
3	49-02	Direkt	DGF Stöss	Itter	Eberbach		165	21000	44000	670					
4	49-04	Indirekt	Deutschländer	entfällt	Neckarbischofsheim								8	8	
5	4-05	Direkt	Jungbunzlauer	Neckar	Ladenburg	13		33500	5000	1000					
6	4-05	Direkt	Hengstenberg GmbH & Co.	Neckar	Bad Friedrichshall				170	100					
7	4-05	Direkt	Kernkraftwerk Obrigheim #	Neckar	Obrigheim	670									
8	4-05	Indirekt	Deutsche Sisi-Werke GmbH & Co	entfällt	Eppelheim			155000							
9	4-05	Indirekt	Rudolf Wild GmbH & Co. KG	entfällt	Eppelheim			812000							
		Direkt, SUM				13	365	54500	104000	2270	3590000	10	20	82	416
		Indirekt, SUM				670	0	967000	170	100	0	0	0	0	0

# KWO am 11.05.2005 vom Netz genommen

Anlage Tabelle A 3.1	<b>TBG 49</b>	<b>Datenstand: Januar 2008</b>
	<b>Wasserschutzgebiete (WSG)</b>	

Lfd-Nr.	WIBAS-Nr.	Name / Bezeichnung	WSG Nr.	Status	Fläche [ha]	Fläche im TBG [ha]
1	121000000197	Kühnbachtal	121217	festgesetzt	331,81	2,37
2	125000000001	WSG Zweckverband WVG Oberes Elsenztal	125001	festgesetzt	3197,52	3197,52
3	125000000007	WSG Wasserverband Stebbach-Stetten	125007	festgesetzt	64,48	64,48
4	125000000032	WSG Zzweckverband WVG Mühlbach (BBR Eselsbrunnen)	125034	festgesetzt	1021,28	12,27
5	125000000037	WSG Gundelsheim (BBR Wert I und Wert II)	125040	festgesetzt	590,59	590,59
6	125000000038	WSG Gundelsheim-Böttingen	125041	festgesetzt	71,35	71,35
7	125000000039	WSG Gundelsheim (Waldwiesenquellen)	125042	festgesetzt	95,90	95,90
8	125000000045	WSG Gundelsheim-Obergriesheim (QU Rot)	125048	festgesetzt	20,63	20,63
9	125000000051	WSG Bad Friedrichshall-Jagstfeld (Kleine Au)	125054	festgesetzt	117,76	1,88
10	125000000052	WSG Untereiseheim	125055	festgesetzt	109,87	3,75
11	125000000190	WSG Leinbachtal	125133	festgesetzt	8023,96	4,53
12	125000000125	WSG Sulzfeld	125136	festgesetzt	520,96	509,36
13	125000000133	WSG Bad Wimpfen (Lohwasenquelle)	125144	festgesetzt	2,06	2,06
14	125000000191	WSG Bad Friedrichshall und Gundelsheim	125169	festgesetzt	230,97	32,23
15	125000000134	WSG Eppingen (BBR Kleinallmend, Brunnenbruch und Bräunling)	125201	festgesetzt	1095,78	1095,78
16	125000000142	WSG Bad Wimpfen (BBR Allmend und Oswald)	125215	festgesetzt	445,12	24,96
17	125000000144	WSG Zweckverband WVG Mühlbach und Offenau	125218	festgesetzt	376,60	376,60
18	125000000169	WSG Bad Wimpfen (QU Wanneningert)	125274	festgesetzt	32,57	13,31
19	215000000030	Gemeinde Zaisenhausen	215032	festgesetzt	435,05	2,67
20	215000000042	Gemeinde Kraichtal, OT Landshausen	215044	festgesetzt	170,91	46,40
21	221000000022	WSG WW Kirchheim Stadtwerke Heidelberg	221028	festgesetzt	219,00	0,60
22	221000000024	WSG WW Rauschen Stadtwerke Heidelberg	221030	festgesetzt	3190,74	2812,45
23	221000000026	WSG WW Entensee Stadtwerke Heidelberg	221032	festgesetzt	26,15	26,15
24	221000000027	WSG Quellen Ziegelhausen Stadtwerke Heidelberg	221033	festgesetzt	335,93	335,93
25	221000000076	WSG WW Schlierbach Stadtwerke HD	221048	festgesetzt	566,90	566,90
26	221000000056	WSG Mühlthalquellen Stadtwerke HD	221109	festgesetzt	445,67	445,67
27	222000000025	WSG-031-WW Rheinau Rhein-Neckar AG MA	222031	festgesetzt	3098,88	847,56
28	222000000032	WSG-039-WW Käfertal Rhein-Neckar AG MA	222039	festgesetzt	6727,00	372,94
29	225000000003	Tiefbrunnen Mudau	225005	festgesetzt	2062,35	1255,42
30	225000000005	Meisenbrunnenquelle und TB Untere Liß	225011	festgesetzt	746,02	746,02
31	225000000006	Dreidolen-, Kandelwiesenquelle	225012	festgesetzt	672,48	672,48
32	225000000040	Erlen- und Rechtenbachbrunnen, Seifensied, Joh.anstalten	225013	festgesetzt	1644,47	1644,47
33	225000000053	Tiefbrunnen Neckarkatzenbach	225015	festgesetzt	572,00	572,00
34	225000000055	Tiefbrunnen A und B Obrigheim und Tiefbrunnen Mörtelstein	225016	festgesetzt	332,23	332,23
35	225000000011	Tiefbrunnen Neckarzimmern	225017	festgesetzt	404,42	404,42

Anlage Tabelle A 3.1	<b>TBG 49</b>	<b>Datenstand: Januar 2008</b>
	<b>Wasserschutzgebiete (WSG)</b>	

Lfd-Nr.	WIBAS-Nr.	Name / Bezeichnung	WSG Nr.	Status	Fläche [ha]	Fläche im TBG [ha]
36	225000000012	Tiefbrunnen Haßmersheim	225018	festgesetzt	255,81	255,81
37	225000000017	Brunnen I und II Aglasterhausen	225023	festgesetzt	650,39	650,39
38	225000000018	Steinkautzenquelle	225024	festgesetzt	438,26	373,51
39	225000000019	Tiefbrunnen Gehren Binau	225025	festgesetzt	112,48	112,48
40	225000000054	Quelle Danter	225027	festgesetzt	49,62	49,50
41	225000000022	Tiefbrunnen Rumpfen	225102	festgesetzt	1210,07	430,58
42	225000000025	Tiefbrunnen I-IV Dallau	225106	festgesetzt	2833,58	2833,58
43	225000000032	Breitwiesenquelle, Stockbrunnen, Rienzwiesenquelle"	225216	festgesetzt	1411,21	1411,21
44	225000000033	Kreuzwiesenquelle	225218	festgesetzt	633,02	37,62
45	225000000035	Belzbrunnen, Sulzbach	225220	festgesetzt	763,60	1,81
46	225000000037	Tiefbrunnen Untere Au	225222	festgesetzt	491,74	491,74
47	225000000038	Tiefbrunnen CI, AII, GII, Neckarelz	225225	festgesetzt	361,63	361,63
48	225000000039	Tiefbrunnen Neckarmühlbach	225226	festgesetzt	141,38	141,38
49	225000000041	Tiefbrunnen Sattelbach	225229	festgesetzt	216,16	216,16
50	225000000042	Tiefbrunnen Kohlplatte, Großeicholzheim	225230	festgesetzt	768,22	429,03
51	225000000043	Brunnen Heumatte, Eichwiesen, Kreuzäcker und Talmühle	225232	festgesetzt	865,26	865,26
52	225000000045	Vosrunnen Binau	225236	festgesetzt	311,66	311,66
53	225000000046	Tiefbrunnen Schwarzacher Hof, Johannesanstalten	225237	festgesetzt	273,36	273,36
54	226000000005	Br. Gew. Bruch, Röhrig Sinsheim-Hoffenheim	226005	festgesetzt	540,83	540,61
55	226000000082	Br. Gew. Wehrloch Zuzenhausen	226006	festgesetzt	99,34	99,34
56	226000000008	Br. Gew. Forsttal Neckarbischofsheim-Helmhof	226008	festgesetzt	598,94	598,94
57	226000000009	Br. Gew. Sauberg Helmstadt-Bargen, OT Bargen	226009	festgesetzt	681,77	681,77
58	226000000083	Br. Gew. Unter der Zentbrücke Reichartshausen	226012	festgesetzt	883,85	883,85
59	226000000011	Hetzenlochquelle Eschelbronn	226013	festgesetzt	841,19	841,19
60	226000000012	Br. Lobbachtal Meckesheim	226015	festgesetzt	476,60	476,60
61	226000000013	Rotenbachquelle Eberbach-Rockenau	226016	festgesetzt	154,26	154,26
62	226000000014	Br. Gew. Walkmühle, Kalkbrunnen Neckargemünd	226017	festgesetzt	528,94	528,94
63	226000000023	Br. Eppelheim	226029	festgesetzt	147,90	135,83
64	226000000028	Qu. Altneudorf/Br.OberesTal Schönau	226034	festgesetzt	917,27	916,99
65	226000000029	Qu. Gew. Hessmarsgrund Heddesbach	226035	festgesetzt	26,50	26,50
66	226000000030	Qu. Kaltenbr./Linsnbuckel Heiligkreuzsteinach	226036	festgesetzt	122,36	122,36
67	226000000034	Grasrainquelle Heiligkreuzsteinach-Eiterbach	226041	festgesetzt	52,57	52,52
68	226000000035	ZV Gruppenwasserversorgung Eichelberg, Wilhelmsfeld	226042	festgesetzt	248,67	242,26
69	226000000037	ZV WGV Lobdengau, Ladenburg	226044	festgesetzt	372,07	372,07
70	226000000038	GWV Obere Bergstraße, Heddesheim	226045	festgesetzt	522,72	426,20

Anlage Tabelle A 3.1	<b>TBG 49</b>	<b>Datenstand: Januar 2008</b>
	<b>Wasserschutzgebiete (WSG)</b>	

Lfd-Nr.	WIBAS-Nr.	Name / Bezeichnung	WSG Nr.	Status	Fläche [ha]	Fläche im TBG [ha]
71	2260000000039	Br. Gew. Kantenberg, Abtsmauer, Kuhschwanz, Brühlquelle Sinsheim	226046	festgesetzt	3131,41	3131,41
72	2260000000085	Br. Gew. Au, Ohrsbr./Humpenqu. Eberbach-Neckarwimmersb.	226049	festgesetzt	649,94	649,94
73	2260000000043	Br. Plankstadt	226050	festgesetzt	233,07	121,79
74	2260000000087	Hirschbr.-, Moosbr.-, Seislerqu. Schönbrunn	226051	festgesetzt	435,71	435,71
75	2260000000045	Qu. Gammelsbachtal Fa. Stoess Eberbach	226052	festgesetzt	396,25	395,28
76	2260000000046	Leopoldsgrundquellen und Plattengrubenquelle, Schriesheim	226053	festgesetzt	175,05	175,05
77	2260000000086	Qu. Gew. Kleine Spechbach Lobbach-Lobenfeld	226054	festgesetzt	28,92	28,92
78	2260000000048	Br. Seewiesen Spechbach	226101	festgesetzt	397,80	397,80
79	2260000000049	ZV GWV Unteres Elsenzthal, Bammental	226102	festgesetzt	402,00	402,00
80	2260000000050	Ochsenbachqu., Br. Baiertal Wiesloch-Schatthausen/Baiertal	226103	festgesetzt	1335,83	3,45
81	2260000000052	Holderbrunnen Eberbach	226105	festgesetzt	891,54	891,54
82	2260000000088	Alte Quelle Schönau	226106	festgesetzt	211,48	128,26
83	2260000000089	Siebenbrunnenquelle Schönau	226107	festgesetzt	208,43	208,43
84	2260000000055	Dürrhebstahtquellen Eberbach	226108	festgesetzt	261,32	260,33
85	2260000000060	Bettelmanns- u. Hollerbr. Dielheim-Balzfeld	226201	festgesetzt	343,07	100,46
86	2260000000066	ZV Unt. Schwarzbach, Waibstadt Br. Waibst., Epfenbach, Helmstadt, Neckarbischofsh.	226208	festgesetzt	2314,33	2314,33
87	2260000000072	Gaisbergquelle Eberbach-Brombach	226214	festgesetzt	91,19	91,19
88	2260000000076	Hanselmannquelle Neckargemünd-Dilsberg	226218	festgesetzt	107,77	107,77
<b>Summe TBG 49: 88</b>						
<b>Gesamtfläche TBG: 1357 ha</b>					68617,75	43394,48
<b>Anteil Fläche WSG zur Gesamtfläche des TBG 49:</b>					<b>32 %</b>	

Anlage Tabelle A 3.2	<b>TBG 49</b>	<b>Datenstand: 2007</b>
	<b>Badegewässer / Badestellen</b>	

Lfd. Nr.	Bade- stellenr.	Badegewässername	See-WK	Ort (Orientierung)
1	HN 001	Elsenzsee	-	Eppingen - Elsenz
2	HN 002	Mühlbachsee	-	Eppingen
		<b>Summe im TBG 49: 2</b>		



Anlage Tabelle A 3.3	<b>TBG 49</b>	<b>Datenstand: Dezember 2007</b>
	<b>Wasserabhängige FFH-Gebiete</b>	

Lfd. Nr.	Nr. FFH-Gebiet	Name / Bezeichnung	Fläche [ha]	Fläche im TBG [ha]
1	6518-341	Odenwald bei Schriesheim	832,47	587,00
2	6518-342	Steinach und Zuflüsse	630,73	630,52
3	6519-341	Odenwald Brombachtal	1473,08	1469,58
4	6520-341	Odenwald Eberbach	3358,00	3342,21
5	6520-342	Odenwald Neckargerach-Waldbrunn	421,49	421,49
6	6521-341	Elzbachtal	1222,06	1042,57
7	6617-341	Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen	1766,32	37,97
8	6618-341	Kleiner Odenwald	3560,63	2635,58
9	6618-342	Kraichgau Meckesheim	890,36	638,61
10	6620-341	Bauland Mosbach	1337,16	1336,11
11	6620-342	Neckartal und Wald Obrigheim	1425,92	1425,92
12	6721-341	Untere Jagst und unterer Kocher	2391,24	144,32
13	6818-341	Kraichtaler Kraichgau	964,66	1,75
14	6818-342	Kraichgau Sinsheim	1772,52	730,25
15	6820-341	Östlicher Kraichgau	565,67	61,33
16	6919-341	Heuchelberg und Hartwald	1578,16	673,87
<b>Summe im TBG 49:</b>		<b>16</b>	<b>24190</b>	<b>15179</b>
<b>Anteil Fläche wasserabhängige FFH-Gebiete zur Gesamtfläche ("a" ha) des TBG 49:</b>			<b>%</b>	<b>11</b>

Anlage Tabelle A 3.4	<b>TBG 49</b>	<b>Datenstand: März 2008</b>
	<b>Wasserabh. EG-Vogelschutzgebiete</b>	

Lfd. Nr.	Nr. Vogel- schutzgeb.	Name des VSG	Fläche gesamt [ha]	Fläche im TBG [ha]	Rastgebiet internat. Bedeutung
1	6624-401	Jagst mit Seitentälern	828,90	0,49	nein
<b>Summe im TBG 49:</b>		<b>1</b>	<b>829</b>	<b>0</b>	
<b>Anteil Fläche wasserabhängige EG-Vogelschutzgebiete zur Gesamtfläche (135700 ha) des TBG 49:</b>			<b>&lt;0,1</b>	<b>%</b>	

Anlage Tabelle A 4.1	TBG 49	Datenstand: April 2007
	Überwachung Flusswasserkörper	

lfd.Nr.	WK-Nr.	Überblicksweise Überwachungsstellen					Operative Überwachungsstellen					
		Fischfauna	Makrozoobenthos	Makrophyten und Phytobenthos	Phytoplankton	Chemie und physik.-chemisch	Fischfauna	Makrozoobenthos	Makrophyten	Phytoplankton	Hydromorphologie	Chemie und physik.-chemisch
1	49-01						3	7	1		x	1
2	49-02							6	1		x	2
3	49-03							3	1		x	1
4	49-04						2	8	1		x	1
5	49-05							3	1		x	
6	4-05	3	≥ 1	≥ 1	1	1		3	3		x	3

In Baden-Württemberg werden Flusswasserkörper mit überblicksweiser Überwachung auch operativ überwacht. Die Untersuchungsstellen für Makrozoobenthos und Makrophyten / Phytobenthos dienen daher sowohl der Erfüllung überblicksweiser als auch operativer Überwachungsaufgaben. Auf eine Angabe der Anzahl der Untersuchungsstellen, die ausschließlich der überblicksweisen Überwachung dieser Qualitätskomponenten dienen, wird in der Tabelle verzichtet. In jedem Fall erfolgt jedoch die überblicksweise Überwachung in den repräsentativen Wasserkörpern an mindestens einer Untersuchungsstelle (Angabe in der Tabelle: „≥1“).

Die „operative Überwachung“ der Hydromorphologie erfolgt entsprechend der Anforderungen. Die Angabe „x“ bestätigt, dass entsprechend des Handlungsbedarfs die jeweils maßgeblichen hydromorphologischen Qualitätskomponenten für Flusswasserkörper „Wasserhaushalt“, „Durchgängigkeit“ und „Morphologie“ operativ überwacht werden.

Juli 2008

## Ausweisungsbogen für erheblich veränderte Flusswasserkörper (HMWB) in Baden-Württemberg

Datum 11.09.2009	Bearbeiter/-in Dr. B. Kappus	<input type="checkbox"/> Erstprüfung	<input checked="" type="checkbox"/> Folgeprüfung
Behörde Regierungspräsidium Karlsruhe			
<b>Kategorie Flusswasserkörper (WK)</b>			
<b>Teil I: Zustandsanalyse</b>			
<b>Stammdaten</b>			
▪ <b>WK-Name / Nr.</b> Neckar (BW) unterhalb Kocher / 4-05			
▪ <b>Fluss-/ Bearbeitungs-/ Teilbearbeitungsgebiet (Nr.)</b> Rhein / Neckar / Neckar (BW) unterhalb Kocher (ohne Jagst) bis Mündung Rhein (49)			
▪ <b>Länge Teilnetz WRRL im WK</b> 118 km			
▪ <b>Prägender Gewässertyp (LAWA)</b> Typ 10 / Kiesgeprägte Ströme			
▪ <b>Besonderheiten</b> - Stauregulierung für Schifffahrt - Energiegewinnung an Staustufen sowie Altneckarstrecken - Altneckarstrecken bei Ladenburg und Wieblingen - hessischer Abschnitt stellt 6 km (5%)			
<b>1 Status der HMWB-Einstufung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Vorläufige Einstufung <input type="checkbox"/> Neukandidat seit <span style="background-color: #cccccc; padding: 0 20px;"> </span>			
∑ erheblich veränderte Abschnitte: 101 km / ∑ künstliche Abschnitte: 13 km			
<b>1.1 Nutzungsprüfung</b>			
<b>Nutzungen</b> (vorgeprüft)	<b>∑ Abschnitte</b> (~)	<b>Bemerkungen</b>	
<b>Wasserkraft</b> (Rückstau, Ausleitung)	106 km	10 WKA an den Staustufen sowie 2 WKA in den Mutterbettstrecken werden betrieben und bilden eine Staukette; Ausleitungen erstrecken sich über ca. 10 km Länge; Rückstau auf 106 km	
<b>Schifffahrt</b>	92 km	Seit 2000 ist die Fahrrinne auf 2,8 m vertieft worden.	
<b>Hochwasserschutz</b> (Regulierung)	11 km		
<b>Urbanisierung</b>	43 km	Die Uferbereiche sind in den Stadtbereichen z.B. von Heidelberg, Neckargemünd und Eberbach über weite Strecken durch Infrastruktur (Bundesstraßen, Eisenbahn) in Beschlag genommen.	
<b>Weitere Nutzungen</b>	<b>Bemerkungen</b>		
<b>Freizeitnutzung</b>	In Heidelberg und Mannheim und in anderen Städten wird der aufgestaute Neckar von Rudervereinen sowie durch Seglerbetrieb genutzt sowie baulich durch Bootshäfen beansprucht. Es findet eine ausgeprägte Freizeit- und Personen-Schifffahrt statt.		
<b>Vorfluter</b>	In den Neckar münden die gereinigten Abwässer von rund 5,5 Mio. Personen. Dies hat keine unmittelbaren Auswirkungen auf den hydromorphologischen Zustand.		
<b>Kommentar</b> Alle genannten Hauptnutzungen sind für den WK prägend und flächendeckend charakteristisch. Der Neckar ist im gesamten Wasserkörper - mit Ausnahme der Ausleitungsstrecken - einheitlich tief und aufgestaut, die Ufer sind ausgebaut. Der Neckar ist Bundeswasserstraße. Daher ist der Wasserkörper vollständig degradiert. Die Freizeit- und Personenschifffahrt ist hierbei als Folgenutzung der gewerblichen Schifffahrt zu bewerten.			

## 1.2 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 Jahre 2034 übertragen (Konzession).  
Eine rund 15 km Laufstrecke liegt ganz oder teilweise in Hessen.

## 2 Ursachen für maßgebliche Defizite des hydromorphologischen Zustands

<p><b>Gewässerstruktur</b>      ja <input checked="" type="checkbox"/>      nein <input type="checkbox"/></p> <p><i>Einzelursachen</i></p> <p>durchgehende Blockwurf-Ufersicherung Ufermauern im Bereich der Schleusen Spundwände im Bereich von Hafenanlagen Fehlen von Kiesstrukturen an der Sohle Abflußregulierungen in den Ausleitungen Stauhaltungen Uferdämme Sedimentablagerungen</p>	<p><b>Rückstau</b>      ja <input checked="" type="checkbox"/>      nein <input type="checkbox"/></p> <p><i>Einzelursachen</i></p> <p>Staukette von 10 Staustufen/Wehren von Ladenburg bis Gundelsheim</p>
<p><b>Durchgängigkeit</b>      ja <input checked="" type="checkbox"/>      nein <input type="checkbox"/></p> <p><i>Einzelursachen</i></p> <p>Staustrufen Schwabenheim, Heidelberg, Neckargemünd, Neckarsteinach (H), Hirschhorn (H), Rockenau, Guttenbach, Neckarzimmern, Gundelsheim Wehr Helmreich Spundwehr</p>	<p><b>Wasserhaushalt</b>      ja <input checked="" type="checkbox"/>      nein <input type="checkbox"/></p> <p><i>Einzelursachen</i></p> <p>Ausleitung Wieblingen 4,5 km (darin Ausleitung WKA Helmreich 1,9 km) Ausleitung Ladenburg 6,0 km</p>
<p><b>Sonstige</b>      nein</p>	<p>↓↑</p> <p>↓↑</p>

## 3 Erkenntnisse aus Überwachungsprogrammen

### 3.1 Biologische Qualitätskomponenten

	Ergebnisse liegen vor?	Kommentar
Fischfauna	nein	Eine Studie des RP Karlsruhe Fischereibehörde führt ein Defizit im Unterlauf ab Heidelberg auf.
Makrozoobenthos	ja	Mit Stand Januar 2008 liegen ausschließlich Überwachungsergebnisse für die "Saprobie" mit Gütedefizit vor. Die Ergebnisse für die Teile "Allgemeine Degradation" werden zu gegebener Zeit nachgeführt.
Makrophyten	nein	
Phytobenthos	nein	
Phytoplankton	nein	Bewertungsergebnisse liegen noch nicht vor bzw. sind noch nicht belastbar. Erste Phytoplankton-Auswertungen deuten auf ein Defizit hin.

**Kommentar** In der Fortschreibung der Bestandsaufnahme wurden die Gewässerstruktur, v.a. bedingt durch Uferverbau und Rückstau sowie der Wasserhaushalt (Entnahmen WKA) als signifikant bewertet. Während sommerlicher Niedrigwasserphasen treten sehr niedrige Sauerstoffwerte auf, die stellenweise zum Absterben der Fisch- und Wirbellosenfauna führen. Eine Neuprüfung der HMWB-Ausweisung ist bei vollständigem Vorliegen der Ergebnisse der Überwachungsprogramme erforderlich.

### 3.2 Beschreibung der stofflichen Situation

Oberstromige Einträge von Phosphor durch Kommunale Kläranlagen sowie die Landbewirtschaftung führen zu einer Eutrophierung, die durch den Rückstau gefördert wird. Abwasserbürtigen, sauerstoffzehrenden Stoffe werden auch im WK 4-05 selbst eingetragen. Bedingt durch Algenblüten treten sekundär starke Schwankungen des Sauerstoffgehalts mit fischkritischen Werten unter 4 mg/l auf. Die Belastung mit ortho-Phosphat-P wird mit 0,14 mg/l angegeben.

## 4 Prüfung der HMWB-Voreinstufung

**Die Grundvoraussetzungen für die HMWB-Ausweisung sind aufgrund neuer Erkenntnisse nicht mehr gegeben**

**Kommentar** Es fanden zwischenzeitlich keine Änderungen der Nutzung bzw. Bewertungskriterien statt. Aufgrund der morphologischen Veränderungen, der Gefährdungsabschätzung sowie der im Wasserkörper vorliegenden irreversiblen Nutzungen, v.a. durch die Schifffahrt, ist die vorläufige Einstufung als "erheblich verändert" gerechtfertigt und die Voraussetzungen zur Fortführung der HMWB-Prüfung gegeben.

**Die Voraussetzungen für die Fortführung der HMWB-Ausweisungsprüfung liegen vor**

**Kommentar** Ziffer 1, 2 und 3 sind zutreffend. Ein Entwicklungspotenzial ist durch den erforderlichen Ausbauzustand in den Rückstaubereichen der Staustufen aus Gründen der Schiffbarkeit nur eingeschränkt vorhanden.

## 5

## Teil II: Zieldefinition

### 5.1 Überregionale Ziele

- Herstellung der Längsdurchgängigkeit im WK: Der Wasserkörper stellt die Verbindung zwischen dem Rhein und den größten Zuflüssen im unteren und mittleren Neckar-Einzugsgebiet mit Elsenz, Jagst, Kocher und Enz dar. Er verbindet die potamale Fischpopulation des Rheins über die Mutterbettstrecken im Unterlauf bei Heidelberg und Mannheim mit der für den Neckar sehr bedeutsamen Mutterbettstrecke Neckarsulm - und damit dem Einstieg zum Mittleren Neckarraum.

### 5.2 Regionale Ziele

- Verbesserung der Gewässerstruktur der Altarme Ladenburg und Wieblingen (Aufweitungen, Buhnen, Kiesdotation) zur Schaffung geeigneter Funktionsräume für innerhalb des WK wandernden Arten mit mittlerem Wanderbedarf
- Sicherstellung ausreichender Abflussmengen in den Ausleitungen zur Gewährleistung der Durchgängigkeit sowie Herstellung intakter Funktionsflächen
- Anschluß / Erstellung von Seitengewässern
- Reduzierung der Rückstaubereiche

### 5.3 Lokale Ziele

- Herstellung der Durchwanderbarkeit für Arten mit einem Wanderbedarf über kurze Strecken
- Verbesserung der Gewässerstruktur durch Anlage von Aue-Nebengewässern
- Entsteinung der Ufer kombiniert mit Wellenschlagschutz
- Sicherstellung ausreichender Abflussmengen in den Ausleitungen zur Gewährleistung der Durchgängigkeit sowie Herstellung intakter Funktionsflächen

**Teil III: Maßnahmenorientierte Prüfung**

**6 Identifizierung von Maßnahmen zur Erreichung des guten hydromorphologischen Zustands (Liste der möglichen Maßnahmen)**

Maßnahmentyp (allgemein)	Hydromorpholog. Veränderung	Nutzungen (gemäß 1.1)	Maßnahmenumfang (grobe Abschätzung)	
<b>1) Herstellung / Verbesserung lineare Durchgängigkeit / Feststofftransport</b>				
1	Durchgängigkeit	Stauwehre	Schifffahrt / Wasserkraft / - / - /	erheblicher Umfang (11 Maßnahmen)
2	Feststofftransport	Geschiebedefizit, Sohlstruktur	Wasserkraft / Schifffahrt / - / - /	geringer Umfang (2 Maßnahmen)
3	↓↑		↓↑ / ↓↑ ↓↑ / ↓↑ /	
4	↓↑		↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
<b>2) Verbesserung Mindestabflusssituation</b>				
1	Mindestabfluss	Unzureichende Mindestwasser- Beschickung	Wasserkraft / - / - / - /	geringer Umfang (3 Maßnahmen)
2	↓↑		↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
<b>3) Verbesserung Gewässermorphologie</b>				
1	Breiten- und Tiefenvarianz	einheitliche Breite und Tiefe	Schifffahrt / - / - / - /	erheblicher Umfang (Gewässer- und Auen- entwicklung auf über- wiegender Lauflänge)
2	Laufentwicklung	Begradigung	Schifffahrt / - / - / Sonstige: /	geringer Umfang (Zulassen der Laufver- lagerung auf geringer Lauflänge)
3	Uferstruktur	Verbau, Versteinung	Schifffahrt / - - / - /	erheblicher Umfang (Entfernung der Ufer- sicherung auf über- wiegender Lauflänge)
4	Sohlenstruktur	einheitliche Sohle; fehlende Struktur	Schifffahrt / - / - / - /	erheblicher Umfang (Schaffung verschiedener Strukturen auf überwie- gender Lauflänge)
5	↓↑		↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
6	↓↑		↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
7	↓↑		↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	

4) Reduzierung Rückstaubereiche				
1	Rückstau	Einheitliche Tiefe und Strömung	Schifffahrt / Wasserkraft / - / - /	erheblicher Umfang (Rückbau der Stauhaltungen auf überwiegender Lauflänge)
2	↓↑		↓↑ / ↓↑ / ↓↑ / ↓↑ /	
7 Voraussichtliche Auswirkungen der identifizierten Maßnahmen auf die biologischen Qualitätskomponenten (Einschätzung der „ökologischen Wirksamkeit“)				
<p><b>Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit</b></p> <p>Durch die Umsetzung aller unter 6, Nr. 1 genannten Maßnahmentypen kann eine Durchgängigkeit der ökologisch bedeutendsten Gewässerstrecken im Wasserkörper erzielt, die Zugänglichkeit insbesondere zu Habitaten für potamale Wanderfische erreicht und der Anschluß der Nebengewässer gesichert werden.</p>				
<p><b>Maßnahmen zur Verbesserung der Mindestabflusssituation</b></p> <p>Durch die Umsetzung aller unter 6.2 genannten Maßnahmen werden Lebensräume für die biologischen Qualitätskomponenten aufgewertet und die Durchwanderbarkeit dauerhaft hergestellt.</p>				
<p><b>Maßnahmen zur Verbesserung Gewässermorphologie</b></p> <p>Durch die Umsetzung aller unter Punkt 6, Nr. 3 genannten Maßnahmen werden die Lebensbedingungen für die biologischen Qualitätskomponenten, insbesondere durch Herstellung von Laich- und Jungfischhabitaten für regional wandernde Fischarten sowie das Makrozoobenthos im notwendigen Umfang geschaffen.</p>				
<p><b>Maßnahmen zur Reduzierung der Rückstaubereiche</b></p> <p>Bei Umsetzung in 6.4 genannten Maßnahmen können die fließgewässertypischen Lebensräume wiederhergestellt und somit die Bedingungen aller relevanten Organismengruppen auf das erforderliche Maß verbessert werden.</p>				
<p><b>Kommentar</b> Insgesamt könnten bei vollständiger Umsetzung aller Maßnahmen - insbesondere durch das Zusammenspiel von aufgewerteter ökologischer Durchgängigkeit, naturähnlichen morphologischen Bedingungen und intaktem Wasserhaushalt - die Lebensbedingungen für die biologischen Qualitätskomponenten voraussichtlich so verbessert werden, dass die Voraussetzungen für das Erreichen des guten ökologischen Zustands im Wasserkörper vorliegen.</p>				



## 8 Prüfung der Umsetzbarkeit der Maßnahmen

### 8.1 Fachliche / technische Umsetzbarkeit

Bei Reduzierung des Rückstaus und Umsetzung der erforderlichen hydromorphologischen Maßnahmen zur Wiederherstellung einer typspezifischen Aue und einer ausreichenden Breiten- und Tiefenvarianz sowie ein Zulassen der Laufverlagerung ist einer weitere Nutzung der Berufsschiffahrt / Wasserkraft ausgeschlossen. Der Gütertransport müßte demzufolge auf Straße und Schiene verlagert werden, was jedoch keine bessere Umweltoption darstellt. Die Aufgabe der Schiffahrt ist nicht umsetzbar. Ein Rückbau der harten Ufersicherungen bzw. Rückverlegung wäre lokal möglich. Die Anlage von Fischpässen und Seitengewässern hat keine größeren negativen Auswirkungen auf die o.g. Nutzungen. Die Beschickung der Ausleitungen mit einer ausreichenden Mindestwasser-menge schränkt die Energieerzeugung in geringem Umfang ein. Eine Umsetzung dieser Maßnahmen ist technisch durchführbar - eine Realisierung bis 2012 wäre jedoch unverhältnismäßig.

### Mögliche Auswirkungen von Maßnahmen auf andere schützenswerte Bereiche

Nachteilige Wechselwirkungen auf vorhandene FFH-, Vogel- und Naturschutz- sowie Trinkwasserschutzgebiete sind gegenwärtig nicht zu erwarten. Im Rahmen eines zu erstellenden Managementplanes werden auf Teilstrecken Maßnahmenvorschläge zum Erhalt und zur Entwicklung betroffener Arten in den MAPL "Unterer Neckar" aufgenommen.

### 8.2 Rechtliche Umsetzbarkeit

Eine rechtliche Umsetzbarkeit der gemäß Schritt 6.4 erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Hydromorphologie, wie die Beseitigung des Rückstaus und Einstellung der Wasserkraft und Schiffahrt wird nach jetzigem Kenntnisstand nicht möglich sein.

### 8.3 Finanzielle Umsetzbarkeit

Alternativen zu den bestehenden Nutzungen Schiffahrt (d.h. z.B. Güterverkehr auf die Straße) und Wasserkraft (Generierung durch andere Quellen, z.B. Wind, Sonne) wären nur mit unverhältnismäßig hohen Kosten umsetzbar, soweit dies technisch überhaupt möglich wäre.

### Zusammenfassender Kommentar zu 8.1 - 8.3

Die Umsetzung des zur Erreichung des guten hydromorphologischen Zustands erforderlichen Maßnahmenpakets (Liste der möglichen Maßnahmen, Punkt 6) ist in seiner Gesamtheit - auch unter Berücksichtigung einer stufenweisen Umsetzung bis spätestens zum Jahr 2024 (gem. WRRL Art. 4 (4)) - bei Beibehaltung der aktuellen Nutzungen oder deren Verlagerung an einen anderen Ort vor allem auf Grund der fehlenden "besseren Umweltoption" sowie unverhältnismäßig hoher Kosten nicht möglich.

Die in diesem Wasserkörper tatsächlich durchführbaren Einzelmaßnahmen werden unter Beachtung ihrer fachlich-technischen, finanziellen und rechtlichen Machbarkeit im Teil V des Ausweisungsbogens in der „Liste der machbaren Maßnahmen“ dargestellt.

## 9 Zusammenfassende Bewertung (Punkte 6 - 8)

Der hydromorphologische Zustand des Wasserkörpers und somit die im Vergleich zu den natürlichen Gewässertypen vorkommenden Merkmale und Lebensbedingungen für die biologischen Qualitätskomponenten haben sich - verursacht durch Schifffahrt, Wasserkraftnutzung, Infrastruktur und Hochwasserschutz - erheblich verändert.

Die durch die aktuellen Nutzungen verursachten hydromorphologischen Veränderungen lassen sich mit verhältnismäßigen Mitteln nicht rückgängig machen bzw. so abschwächen, dass das Erreichen des guten hydromorphologischen Zustands bzw. des guten ökologischen Zustands möglich erscheint.

Nach Umsetzung der im Wasserkörper machbaren Maßnahmen (Teil V) wird nach heutiger Einschätzung der Wasserkörper „Neckar unterhalb Kocher“ (4-05) insgesamt die hydromorphologischen Merkmale aufweisen, die das gute ökologische Potenzial für diesen Wasserkörper beschreiben.

Aus heutiger Sicht können einige dieser Maßnahme bereits im Rahmen des ersten Bewirtschaftungszyklus umgesetzt werden. Da die Umsetzbarkeit einzelner Maßnahmen bis 2012 jedoch aus finanzieller und rechtlicher Sicht als unklar eingestuft wird, ist eine „Fristverlängerung“ gem. WRRL Art. 4 (4) erforderlich.

10

## Teil IV: Formale Ausweisung

**Der Wasserkörper „Neckar (BW) unterhalb Kocher“ (4-05)**

**wird gem. WRRL Art. 4 (3) als erheblich verändert ausgewiesen.**

### Zusätzliche Inanspruchnahme

- |   |   |   |
|---|---|---|
| ⇒ <b>Fristverlängerung gem. WRRL Art. 4 (4)</b>     | <b>ja</b> <input checked="" type="checkbox"/> | <b>nein</b> <input type="checkbox"/>            |
| ⇒ <b>geringere Umweltziele gem. WRRL Art. 4 (5)</b> | <b>ja</b> <input type="checkbox"/>            | <b>nein</b> <input checked="" type="checkbox"/> |

Tab. A 7.1.1

Maßnahmentabelle mit Wirkungsabschätzung auf biologische Qualitätskomponenten (Teil Hydromorphologie)

Sachgebiet 41.2/Projektgruppe WRRL (PG LUBW)  
Stand: März 2008

Belastungsbereich	Bezug Bestandsaufnahme BW (Methodenband)	Handlungsziele 2015	Maßnahmenvorschläge <i>(Bezug: Schlüsselliste Maßnahmendokumentation / Pilotprojekt „integrierte Maßnahmenplanung“)</i>	Maßnahmenauswirkung auf Bio-Qualitätskomponenten						
				Fische	Makrozoobenthos	Makrophyten/Phytobenthos	Phytoplankton	Anmerkungen		
Oberflächengewässer	1 Durchgängigkeit	ÖKG IV (3.4 „Abflussregulierung“)	Herstellung der linearen Durchgängigkeit für Fische und Makrozoobenthos bei Querbauwerken	<b>Maßnahmentyp „Durchgängigkeit“</b>						
				1.1	Wanderhindernis beseitigen	3	3	2	1	
				1.2	Bestehende Anlage verbessern	2	1	0	0	* Wirkung Gewässertyp-abhängig
				1.3	Neue Anlage erstellen	2	1	0	0	
				1.4	<b>Verbesserung Feststofftransport</b>	3	3	2	0	
	2 Wasserhaushalt	ÖKG I, Teil Wasserentnahme (3.3 „Wasserentnahmen“)	Ausreichende Mindestabflussregelung innerhalb von Ausleitungsstrecken bei Wasserkraft- und Brauchwassernutzung	<b>Maßnahmentyp „Wasserentnahme“</b>						
				2.1	Ursache beseitigen	3	3	3	2	
				2.2	Mindestabflusssituation verbessern	2	2	2	1	
	3 Morphologie	ÖKG I, Teil Struktur (3.5 „Morphologische Veränderungen“)	Verbesserung der Gewässermorphologie (Renaturierungen) zur zielgerichteten Schaffung von ökologischen Funktionsräumen durch Verbesserung der Merkmale:  ⇒ 3.1 Breiten und Tiefenvarianz  ⇒ 3.2 Sohlenstruktur  ⇒ 3.3 Uferstruktur  ⇒ 3.4 Laufentwicklung  ⇒ 3.5 Gewässerumfeld	<b>Maßnahmentyp „Verbesserung Gewässerstruktur“</b>						
				3.1.1	Naturnahes Längs-/Querprofil herstellen, Strömungsbild verbessern	2	3	2	1	
				3.1.2	Eigendynamische Entwicklung (Breiten- und Tiefenvarianz) zulassen/ einleiten	3	3	2	1	
				3.2.1	Befestigte Sohle rückbauen	2	3	2	0	
				3.2.2	Sohlstruktur verbessern, typisches Substrat einbringen, zulassen	3	3	3	0	
				3.3.1	Befestigte Ufer rückbauen	2	2	2	0	
				3.3.2	Typische Gehölzbepflanzung anlegen	1	2	1	1	bei kleineren Gewässern auch pos. Einfluss auf Wärmehaushalt
				3.3.3	Eigendynamische Entwicklung zulassen	2	3	2	0	
				3.4.1	Gewässerlauf neu anlegen (Grunderwerb)	2	3	3	0	
				3.4.2	Altarm/Seitengewässer/Mündung wiederanbinden/ reaktivieren/ umgestalten	3	3	3	2	
				3.4.3	Eigendynamische Entwicklung (Öffnung, Aufweitung) einleiten/zulassen (Grunderwerb)	3	3	3	1	
				3.5.1	Flächennutzung ändern	1	1*	1	1	* z.B. abh. vom Grad der Versiegelung, vom Nährstoffeintrag, von Erosion
				3.5.2	Gewässerrandstreifen anlegen (Grunderwerb)	1	1	2	1	trägt auch zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge bei
				4 Rückstau	ÖKG I, Teil Rückstau (3.4 „Abflussregulierung“)	Reduzierung von Rückstaubereichen als Beitrag zur Schaffung von ökologischen Funktionsräumen („Aktivierung von Lebensräumen“)	<b>Maßnahmentyp „Rückstau“</b>			
	4.1	Rückstau beseitigen	3				3	1	2	
				4.2	Auswirkungen im Rückstaubereich verbessern	2	2	1	0	

0 = ohne Effekt    1 = positive Wirkung  
2 = gute Wirkung    3 = sehr gute Wirkung

Anlage Tab. A 7.1.2: Kostenabschätzung hydromorphologischer Maßnahmen

Sachgebiet41.2/ Projektgruppe WRRL (PG LUBW)  
Stand: Januar 2008

Belastungsbereich		Bezug Bestandsaufnahme BW (Methodenband)	Handlungsziele 2015	Maßnahmenvorschläge (Bezug: Schlüsselliste Maßnahmendokumentation / Pilotprojekt „integrierte Maßnahmenplanung“)		Kostenabschätzung
1	Durchgängigkeit	ÖKG IV (3.4 „Abflussregulierung“)	Herstellung der linearen Durchgängigkeit für Fische und Makrozoobenthos bei Querbauwerken	<b>Maßnahmentyp „Durchgängigkeit“</b>		
				1.1	Wanderhindernis beseitigen	40.000 – 150.000 € je nach Dimension für Abriss bzw. grundlegende Umgestaltung
				1.2	Bestehende Anlage verbessern	1.500 – bis 6.000 € Entfernung von Schwellen bzw. kl. Abstürzen
				1.3	Neue Anlage erstellen	3.000 – 5.000 € pro m Rampenbreite bei einer Neigung 1:1,5
				1.4	<b>Verbesserung Feststofftransport (eigener Maßnahmentyp)</b>	
2	Wasserhaushalt	ÖKG I, Teil Wasserentnahme (3.3 „Wasserentnahmen“)	Ausreichende Mindestabflussregelung innerhalb von Ausleitungsstrecken bei Wasserkraft- und Brauchwassernutzung	<b>Maßnahmentyp „Wasserentnahme“</b>		
				2.1	Ursache beseitigen	
				2.2	Mindestabflusssituation verbessern	
3	Morphologie	ÖKG I, Teil Struktur (3.5 „Morphologische Veränderungen“)	Verbesserung der Gewässermorphologie (Renaturierungen) zur zielgerichteten Schaffung von ökologischen Funktionsräumen durch Verbesserung der Merkmale:  ⇒ 3.1 Breiten und Tiefenvarianz  ⇒ 3.2 Sohlenstruktur  ⇒ 3.3 Uferstruktur  ⇒ 3.4 Laufentwicklung  ⇒ 3.5 Gewässerumfeld	<b>Maßnahmentyp „Verbesserung Gewässerstruktur“</b>		Außerhalb Ortslagen 500 (1.000) €, Innerorts 1.500 (3.000) € (im Ballungszentrum Stuttgart) je lfd. Meter
				3.1.1	Naturnahes Längs-/Querprofil herstellen, Strömungsbild verbessern	
				3.1.2	Eigendynamische Entwicklung (Breiten- und Tiefenvarianz) zulassen/einleiten	
				3.2.1	Befestigte Sohle rückbauen	15 € je lfd. Meter (Sohlschalen)
				3.2.2	Sohlstruktur verbessern, typisches Substrat einbringen, zulassen	10.000 – 100.000 € je km
				3.3.1	Befestigte Ufer rückbauen	300 – 500 € je lfd. Meter (harter Verbau)
				3.3.2	Typische Gehölzbepflanzung anlegen	Einreihig lockere Pflanzung 10.000 €/km
				3.3.3	Eigendynamische Entwicklung zulassen	Sehr gering bei „Lassen statt Machen“
				3.4.1	Gewässerlauf neu anlegen (Grunderwerb)	Ländlicher Raum: 13.000 – 30.000 € je ha Urbaner Raum: 700.000 – 2.000.000 € je ha
				3.4.2	Altarm/ Seitengewässer/ Mündung wiederanbinden/ reaktivieren/ umgestalten	30.000 – 100.000 €
				3.4.3	Eigendynamische Entwicklung (Öffnung, Aufweitung) einleiten/ zulassen (Grunderwerb)	Ca. 20.000 € je km
				3.5.1	Flächennutzung ändern	Ländlicher Raum: 13.000 – 20.000 € je ha Urbaner Raum: 700.000 – 2.000.000 € je ha
				3.5.2	Gewässerrandstreifen anlegen (Grunderwerb)	min. 2x5 m Gewässerrandstreifen + begleitender Randstreifen Neigung 1:2 15 – 20 m Breite
4	Rückstau	ÖKG I, Teil Rückstau (3.4 „Abflussregulierung“)	Reduzierung von Rückstaubereichen als Beitrag zur Schaffung von ökologischen Funktionsräumen („Aktivierung von Lebensräumen“)	<b>Maßnahmentyp „Rückstau“</b>		
				4.1	Rückstau beseitigen	
				4.2	Auswirkungen im Rückstaubereich verbessern	

Anlage Tab. A 7.1.3		TBG 49 Maßnahmen "Durchgängigkeit"					Datenstand: Dezember 2008	
Lfd-Nr.	Maßn- NR	WK_N R	Gewässer	Gemeinde	Gewässer / Fluss-KM/ Maßnahme / Ort-Bezeichnung	Weitere Ziele: Reduktion Auswirk. Wasserentn. Ausleitung	Maßn. träger	Kostenkategorie
1	1915	49-01	Elz	Mosbach	Elz 02.36 D Rampe Schwellen Deetkenmühle		Land	>50000 bis 250000
2	1919	49-01	Elz	Mosbach	Elz 06.58 D Fischpass Wehr Zieglersmühle		Privat	>50000 bis 250000
3	1922	49-01	Elz	Elztal	Elz 10.48 D Rampe Wehr Sägewerk Lang		Kommune	>10000 bis 50000
4	1923	49-01	Elz	Elztal	Elz 16.25 D Rampe Absturz I Rittersbach		Kommune	0 bis 10000
5	1926	49-01	Elz	Elztal	Elz 17.93 D Rampe Wehr Beichert		Privat	0 bis 10000
6	1927	49-01	Elz	Limbach	Elz 19.67 DM Fischpass Wehr Heidersbacher Mühle	x	Privat	>10000 bis 50000
7	1928	49-01	Elz	Limbach	Elz 21.62 DM Fischpass Wehr Limbacher Mühle	x	Privat	0 bis 10000
8	1930	49-01	Elz	Limbach	Elz 22.93 D Rampe Absturz IV Scheringen		Kommune	0 bis 10000
9	1936	49-01	Elz	Limbach	Elz 25.68 D Rampe Betonwehr Laudenberg		Kommune	0 bis 10000
10	4982	49-01	Kocher	Bad Friedrichshall	Kocher (Salinenkanal) 0.8 D - WKA Bad Friedrichshall Salinenkraftwerk T 13 #		Privat	>250000 bis 500000
11	4850	49-02	Finkenbach	Eberbach	Finkenbach 06.33 D Rampe Brombach (Absturz Finkenbach VII)		Kommune*	0 bis 10000
12	4852	49-02	Finkenbach	Eberbach	Finkenbach 06.53 DM Rampe Brombach (Absturz Finkenbach VI)		Kommune*	0 bis 10000
13	4854	49-02	Finkenbach	Eberbach	Finkenbach 06.73 D Rampe Brombach (Absturz Finkenbach V)		Kommune*	0 bis 10000
14	4855	49-02	Finkenbach	Eberbach	Finkenbach 06.95 D Rampe Brombach (Absturz Finkenbach III)		Kommune*	0 bis 10000
15	4188	49-02	Finkenbach	Eberbach	Finkenbach 07.62 D Rampe Brombach (Wehranlage Finkenbach I)		Privat *	0 bis 10000
16	4857	49-02	Finkenbach	Eberbach	Finkenbach 07.95 D Rampe Brombach (Absturz I)		Kommune	0 bis 10000
17	1699	49-02	Itter	Eberbach	Itter 00.52 D Rampe Eberbach (Absturz Itter XXIII)		Kommune	0 bis 10000
18	1701	49-02	Itter	Eberbach	Itter 01.06 D Rampe Eberbach (Absturz Itter XXII)		Kommune	0 bis 10000
19	1702	49-02	Itter	Eberbach	Itter 01.15 D Rampe Eberbach (Absturz Itter XXI)		Kommune	0 bis 10000
20	1707	49-02	Itter	Eberbach	Itter 01.21 D Rampe Eberbach (Absturz Itter XX)		Kommune	0 bis 10000
21	1708	49-02	Itter	Eberbach	Itter 01.34 D Rampe Eberbach (Absturz Itter XVIII)		Kommune	0 bis 10000
22	1709	49-02	Itter	Eberbach	Itter 01.43 D Rampe Eberbach (Absturz Itter XVII)		Kommune	0 bis 10000
23	1710	49-02	Itter	Eberbach	Itter 01.51 D Rampe Eberbach (Absturz Itter XVI)		Kommune	0 bis 10000
24	1711	49-02	Itter	Eberbach	Itter 01.67 D Rampe Eberbach (Absturz Itter XIV)		Kommune	0 bis 10000

Anlage Tab. A 7.1.3		TBG 49 Maßnahmen "Durchgängigkeit"					Datenstand: Dezember 2008	
Lfd-Nr.	Maßn- NR	WK_N R	Gewässer	Gemeinde	Gewässer / Fluss-KM/ Maßnahme / Ort-Bezeichnung	Weitere Ziele: Reduktion Auswirk. Wasserentn. Ausleitung	Maßn. träger	Kostenkategorie
25	1712	49-02	Itter	Eberbach	Itter 01.86 D Rampe Eberbach (Absturz Itter XIII)		Kommune	0 bis 10000
26	1713	49-02	Itter	Eberbach	Itter 02.47 D Rampe Eberbach (Absturz Itter XII)		Kommune	0 bis 10000
27	1714	49-02	Itter	Eberbach	Itter 04.88 D Rampe Eberbach (Absturz Itter IX)		Kommune	0 bis 10000
28	1715	49-02	Itter	Eberbach	Itter 05.21 D Rampe Eberbach (Absturz Itter VIII)		Kommune	0 bis 10000
29	1716	49-02	Itter	Eberbach	Itter 05.33 D Rampe Eberbach (Absturz Itter VII)		Kommune	0 bis 10000
30	2749	49-02	Itter	Eberbach	Itter 05.88 DM Fischpass Ittersperre	x	Privat	>250000 bis 500000
31	2751	49-02	Itter	Eberbach	Itter 06.89 D Rampe Eberbach (Absturz Itter V)		Kommune	>10000 bis 50000
32	2758	49-02	Itter	Eberbach	Itter 07.16 DM Fischpass Wehranlage "Sägewerk Schölch"	x	Privat	>10000 bis 50000
33	2813	49-02	Itter	Eberbach	Itter 08.18 D Rampe Eberbach (Wehr Itter I)		Kommune	0 bis 10000
34	2760	49-02	Itter	Eberbach	Itter 08.58 D Rampe Eberbach (Absturz IV)		Kommune *	0 bis 10000
35	2761	49-02	Itter	Eberbach	Itter 08.92 D Rampe Eberbach (Absturz Itter III)		Kommune *	0 bis 10000
36	2762	49-02	Itter	Eberbach	Itter 10.63 D Rampe Friedrichsdorf (Absturz Itter XVII)		Kommune *	0 bis 10000
37	2757	49-02	Itter	Eberbach	Itter 11.24 D Rampe Friedrichsdorf (Wehranlage Itter I)		Kommune *	>10000 bis 50000
38	2764	49-02	Itter	Eberbach	Itter 11.95 D Rampe Friedrichsdorf (Absturz Itter XV)		Kommune *	>10000 bis 50000
39	2765	49-02	Itter	Eberbach	Itter 12.67 D Rampe Friedrichsdorf (Absturz Itter XIV)		Kommune *	0 bis 10000
40	2768	49-02	Steinach	Schönau	Steinach 07.13 D Rampe Schönau (Sohlenschwelle Steinach I)		Kommune	0 bis 10000
41	1718	49-02	Steinach	Schönau	Steinach 07.71 D Rampe Schönau (Absturz Steinach II)		Kommune	0 bis 10000
42	1717	49-02	Steinach	Schönau	Steinach 07.51 D Rampe Schönau (Absturz Steinach I)		Kommune	0 bis 10000
43	2773	49-02	Steinach	Schönau	Steinach 10.47 D Rampe Altneudorf (Absturz Steinach II)		Kommune	>10000 bis 50000
44	1657	49-03	Elsenz	Meckesheim	Elsenz 15.16 D Aufstiegsanlage Meckesheim (Absturz "Elsenzpegel")		Land	>50000 bis 250000
45	1658	49-03	Elsenz	Sinsheim	Elsenz 18.03 DM Aufstiegsanlage Zuzenhausen (Wehranlage "Kolbmühle")	x	Privat	>10000 bis 50000
46	1659	49-03	Elsenz	Sinsheim	Elsenz 23.33 D Rampe Sinsheim (Absturz Elsenz II)		Kommune	0 bis 10000
47	1660	49-03	Elsenz	Sinsheim	Elsenz 24.75 D Rampe Sinsheim (Absturz Elsenz I)		Kommune	0 bis 10000
48	1661	49-03	Elsenz	Sinsheim	Elsenz 25.28 DM Aufstiegsanlage Sinsheim Mühle Reinig	x	Privat	>10000 bis 50000
49	1662	49-03	Elsenz	Sinsheim	Elsenz 25.54 DM Rampe Sinsheim Klostermühle	x	Privat	>10000 bis 50000
50	1663	49-03	Elsenz	Sinsheim	Elsenz 26.87 DM Aufstiegsanlage Rohrbach Mühle Nuding	x	Privat	>50000 bis 250000

Anlage Tab. A 7.1.3		TBG 49 Maßnahmen "Durchgängigkeit"					Datenstand: Dezember 2008	
Lfd-Nr.	Maßn- NR	WK_N R	Gewässer	Gemeinde	Gewässer / Fluss-KM/ Maßnahme / Ort-Bezeichnung	Weitere Ziele: Reduktion Auswirk. Wasserentn. Ausleitung	Maßn. träger	Kostenkategorie
51	1664	49-03	Elsenz	Sinsheim	Elsenz 28.29 DM Aufstiegsanlage Steinsfurt (Wehranlage "E-Werk")	x	Kommune	>50000 bis 250000
52	1665	49-03	Elsenz	Sinsheim	Elsenz 30.39 DM Aufstiegsanlage Reihen Untere Mühle	x	Privat	>50000 bis 250000
53	1666	49-03	Elsenz	Sinsheim	Elsenz 31.57 D Rampe Reihen (Absturz Elsenz I)		Kommune	0 bis 10000
54	1667	49-03	Elsenz	Ittlingen	Elsenz 34.62 D Fischpass Ittlingen Untere Mühle		Privat	>10000 bis 50000
55	1668	49-03	Elsenz	Ittlingen	Elsenz 35.17 D Aufstiegsanlage Wehr Obere Brücke		k.A.	>10000 bis 50000
56	2796	49-03	Hilsbach	Eppingen	Hilsbach 00.10 D Rampe Eppingen Mühlweg		Kommune	0 bis 10000
57	1650	49-04	Elsenz	Neckargemünd	Elsenz 03.17 DM Aufstiegsgerinne Neckargemünd Kriegsmühle	x	Kommune	>50000 bis 250000
58	1651	49-04	Elsenz	Bammental	Elsenz 05.48 DM Aufstiegsanlage Bammental Unteres E-Werk SÜWAG	x	Privat	>50000 bis 250000
59	1652	49-04	Elsenz	Bammental	Elsenz 05.84 DM Aufstiegsanlage Bammental Oberes E-Werk Gemeinde	x	Kommune	>50000 bis 250000
60	1653	49-04	Elsenz	Bammental	Elsenz 07.19 DM Aufstiegsanlage Bammental Tapetenfabrik Dohm	x	Privat	>50000 bis 250000
61	1654	49-04	Elsenz	Bammental	Elsenz 08.59 D Umlaufgerinne Bammental Hilfswerk Tapetenfabrik Schnitzer		Privat	>10000 bis 50000
62	1655	49-04	Elsenz	Mauer	Elsenz 10.58 DM Aufstiegsanlage Bammental Alte Leimfabrik	x	Privat	>50000 bis 250000
63	1656	49-04	Elsenz	Meckesheim	Elsenz 13.38 D Aufstiegsanlage Bammental E-Werk Meckesheim SÜWAG		Privat	>50000 bis 250000
64	1687	49-04	Schwarzbach	Eschelbronn	Schwarzbach 01.92 D Rampe Eschelbronn Pegel		Land	>10000 bis 50000
65	1688	49-04	Schwarzbach	Eschelbronn	Schwarzbach 04.47 D Aufstiegsanlage Eschelbronn Sägewerk Ziegler		Privat	>50000 bis 250000
66	1689	49-04	Schwarzbach	Neidenstein	Schwarzbach 08.04 D Aufstiegsanlage Neidenstein Merzmühle		Kommune	>10000 bis 50000
67	1691	49-04	Schwarzbach	Helmstadt-Bargen	Schwarzbach 18.63 D Aufstiegsanlage Helmstadt-Bargen Waldmühle		Kommune	>50000 bis 250000
68	4848	49-05	Kanzelbach	Schriesheim	Kanzelbach 07.45 D Rampe Schriesheim SBW XIV		Kommune	0 bis 10000
69	4847	49-05	Kanzelbach	Schriesheim	Kanzelbach 07.54 D Rampe Schriesheim SBW XIII		Kommune	0 bis 10000
70	4846	49-05	Kanzelbach	Schriesheim	Kanzelbach 07.59 D Rampe Schriesheim SBW XII		Kommune	0 bis 10000

Anlage Tab. A 7.1.3		TBG 49 Maßnahmen "Durchgängigkeit"					Datenstand: Dezember 2008	
Lfd-Nr.	Maßn- NR	WK_N R	Gewässer	Gemeinde	Gewässer / Fluss-KM/ Maßnahme / Ort-Bezeichnung	Weitere Ziele: Reduktion Auswirk. Wasserentn. Ausleitung	Maßn. träger	Kostenkategorie
71	4845	49-05	Kanzelbach	Schriesheim	Kanzelbach 07.62 D Rampe Schriesheim SBW XI		Kommune	0 bis 10000
72	4844	49-05	Kanzelbach	Schriesheim	Kanzelbach 07.64 D Rampe Schriesheim SBW X		Kommune	0 bis 10000
73	4843	49-05	Kanzelbach	Schriesheim	Kanzelbach 07.69 D Rampe Schriesheim SBW VIII		Kommune	0 bis 10000
74	4842	49-05	Kanzelbach	Schriesheim	Kanzelbach 07.79 D Rampe Schriesheim SBW VI		Kommune	0 bis 10000
75	4840	49-05	Kanzelbach	Schriesheim	Kanzelbach 08.39 D Rampe Schriesheim Sohlenschwelle II		Kommune	0 bis 10000
76	4841	49-05	Kanzelbach	Schriesheim	Kanzelbach 08.45 D Rampe Schriesheim Absturz III		Kommune	0 bis 10000
77	253	4-05	Neckar	Mannheim	Neckar 08.08 D Verbindungsgerinne und Schwelle im Mutterbett bei WKA Feudenheim		k.A.	>500000
78	434	4-05	Neckar	Heidelberg/Dossenheim	Neckar 18.00 D Sohlschwelle / Lockstrombühne im Mutterbett bei WKA Schwabenheim		k.A.	>50000 bis 250000
79	266	4-05	Neckar	Heidelberg	Neckar 22.11 D Umbau Beckenfischpass WKA Helmreich		Privat	>250000 bis 500000
80	267	4-05	Neckar	Heidelberg	Neckar 22.80 DM Rampe Spundwehr Helmreich	x	k.A.	>50000 bis 250000
81	269	4-05	Neckar	Heidelberg	Neckar 24.48 D Fischpass Staustufe Schwabenheim / Wehr Wieblingen / WKA		Bund	> 500000
82	273	4-05	Neckar	Heidelberg	Neckar 26.06 D Fischpass Staustufe Heidelberg		Bund	> 500000
83	274	4-05	Neckar	Heidelberg	Neckar 30.79 D Fischpass Staustufe Neckargemünd		Bund	> 500000
84	277	4-05	Neckar	Eberbach	Neckar 63.58 D Fischpass Staustufe Rockenau		k.A.	> 500000
85	278	4-05	Neckar	Neckargerach	Neckar 74.34 D Fischpass Staustufe Guttenbach		k.A.	> 500000
86	279	4-05	Neckar	Neckarzimmern	Neckar 88.04 D Fischpass Staustufe Neckarzimmern		Privat	> 500000
87	280	4-05	Neckar	Gundelsheim	Neckar 93.79 D Staustufe Gundelsheim		Bund	> 500000

\* anteilig hessischer Maßnahmenträger

# Maßnahme wird vom RPS in deren Zuständigkeit für das TBG 47 behandelt



Anlage Tabelle A 7.1.4	TBG 49		Datenstand: Dezember 2008
	Maßnahmen "Wasserhaushalt"		

MaDok- NR	WK_NR	Gewässer (AWGN)	Anlagenname	Gemeinde	Maßnahme	weitere Ziele			Maßnahmen- träger
						Herstellung Durchgängigkeit	Verbesserung Gewässerstruktur	Verbesserung Gewässergüte	
466	4-05	Neckar	Mannheim-Feudenheim/Ladenburg 1.3 (Wehranlage Staustufe)	Ladenburg, Stadt	Erhöhung Mindestwasser	x	x	x	Privat
470	4-05	Neckar	Dossenheim-Schwabenheim/Heidelberg-Wieblingen 1.3 (Wehranlage Staustufe)	Heidelberg, Stadt	Erhöhung Mindestwasser	x	x	x	Privat

Hinweis:

Weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Mindestwassersituation und somit zur Reduktion der Auswirkungen bei Wasserentnahmen für Ausleitungen sind in **Tabelle A 7.1.3 Durchgängigkeit** enthalten.

Anlage Tab. A 7.1.6	TBG 49									Datenstand: Dezember 2008
	Maßnahmen "Gewässerstruktur"									

Lfd.-Nr.	MaDok-NR	WK_NR	Gewässer (AWGN)	Gemeinde	Maßnahme	Kurzname	Basisstationierung von (km)	Basisstationierung bis (km)	Weiteres Ziel: Herstellung Durchgängigkeit	Maßnahmen-träger	Kostenkategorie
1	2737	49-03	Elsenz	Sinsheim	Elsenz S 21.41 Renaturierung	Els S 21.41	21,41	21,94		Kommune	>50000 bis 250000
2	2738	49-03	Elsenz	Eppingen	Elsenz SD 37.22 Umgehungsbach	Els S 37.22	37,22	38,24	x	Kommune	>50000 bis 250000
3	2740	49-03	Hilsbach	Eppingen	Hilsbach S 0.39 Eppingen Renaturierung	Hils S 0.39	0,39	1,01		Kommune	>50000 bis 250000
4	1683	49-04	Elsenz	Bammental	Elsenz S 4.48 (4.48-4.72) Aufweitung Bammental	Els S 4.48	4,48	4,72		Land	>50000 bis 250000
5	1682	49-04	Elsenz	Meckesheim	Elsenz S 11.39 (11.93-12.35) Aufweitung Meckesheim	Els S 11.93	11,94	12,26		Land	>50000 bis 250000
6	2741	49-05	Kanzelbach	Ladenburg	Kanzelbach/ Losgraben S 1.29 Renaturierung	Kan S 1.29	1,29	2,61		Kommune	>50000 bis 250000
7	1725	4-05	Neckar	Mannheim	Neckar S 02.4 Anlage Schlut/Bucht	Necka S 02.4	2,44	2,79		Kommune	>50000 bis 250000
8	1726	4-05	Neckar	Mannheim	Neckar S 05.0 Entlandung Schlut (NSG)	Necka S 05.0	5,01	5,20		Land-Sonstige	>50000 bis 250000
9	1727	4-05	Neckar	Mannheim	Necka S 07.8 (7.7-7.8) Anlage Flachufer	Necka S 07.8	7,61	7,86		Kommune	>50000 bis 250000
10	4807	4-05	Neckar	Ladenburg, Edingen-Neckarhausen, Ilvesheim, Ma-Seckenheim	Neckar S 11-14 Strukturierung Mutterbett Ausleitung Ladenburg	Necka S 11-14	10,86	14,05	x	k.A.	> 500000
11	1730	4-05	Neckar	Ladenburg	Neckar S 15.6 Flachwasserzone Ladenburg	Necka S 15.6	15,65	15,74		Kommune	>50000 bis 250000
12	642	4-05	Neckar	Edingen-Neckarhausen	Neckar S 17.1 Seitengewässer Neckarhausen 1ha	Necka S 17.1	17,13	17,45		k.A.	>50000 bis 250000
13	4808	4-05	Neckar	Heidelberg	Neckar 20-24 S Strukturierung Mutterbett Ausleitung Wieblingen	Necka S 20-24	20,03	24,40	x	k.A.	> 500000
14	1732	4-05	Neckar	Heidelberg	Neckar S 23.4 Anlage Flachufer (NSG)	Necka S 23.4	23,37	23,54		Land-Sonstige	>50000 bis 250000
15	644	4-05	Neckar	Neckargemünd	Neckar S 34 Seitengewässer Neckargemünd Zielgröße 0,5ha	Necka S 34	34,57	34,92		k.A.	>50000 bis 250000
16	686	4-05	Neckar	Eberbach	Neckar S 55 Seitengewässer Pleutersbach Zielgröße 1,0ha	Necka S 55	55,49	56,04		k.A.	>250000 bis 500000
17	693	4-05	Neckar	Zwingenberg	Neckar S 66 Seitengewässer Zwingenberg Zielgröße 0,5ha	Necka S 66	66,35	66,86		k.A.	> 50000 bis 250000
18	5649	4-05	Neckar	Neunkirchen	Neckar S 70 Seitengewässer Neunkirchen Zielgröße 1ha	Necka S 70	70,10	71,00		k.A.	> 50000 bis 250000
19	4875	4-05	Neckar	Neckargerach	Neckar S 75 Seitengewässer Guttenbach Zielgröße 1ha	Necka S 75	74,90	75,78		k.A.	>250000 bis 500000
20	697	4-05	Neckar	Obrigheim	Neckar S 79 Seitengewässer Obrigheim Zielgröße 10ha	Necka S 79	79,53	82,20		k.A.	> 500000
21	698	4-05	Neckar	Gundelsheim	Neckar S 93 Seitengewässer Böttingen Zielgröße Zielgröße 5ha	Necka S 93	93,25	94,08		k.A.	> 500000
22	699	4-05	Neckar	Gundelsheim	Neckar S 96 Seitengewässer Gundelsheim Zielgröße 4ha	Necka S 96	96,25	97,43		k.A.	> 500000
23	700	4-05	Neckar	Offenau	Neckar S 100 Seitengewässer Offenau Zielgröße 4ha	Necka S 100	100,43	101,85		k.A.	> 500000

## Ausweisungsbogen für erheblich veränderte Flusswasserkörper (HMWB), Teil V

<b>Behörde</b> Regierungspräsidium Karlsruhe		<b>Stand</b> 11.03.09
<b>WK-Name / Nr.</b> 4-05 Neckar unterhalb Kocher		
<b>Teil V: Liste der machbaren Maßnahmen (Verwaltungsentwurf)</b>		
Nr.	Art der Maßnahme	Länge (km) / Umfang
1	Neckar 02.4 S: Anlage einer Schlut/Bucht Mannheim (km 2,3 - 2,5)	0,2
2	Neckar 05.00 S: Entlandung einer Schlut NSG (km 5,0)	punktuell
3	Neckar 07.8 S: Anlage Flachufer Mannheim (km 7,7 - 7,9)	0,2
4	Neckar 8.08 D: Anlage Verbindungsgerinne und Sohlschwelle zur Verbesserung der Durchgängigkeit am Kraftwerk Feudenheim zum Wehr Ladenburg (km 8,08)	punktuell
5	Neckar 11 - 14 S: Strukturierung Altneckar Ladenburg durch Buhnen und Aufweitungen, Kiesmanagement (km 11-14)	4,0
6	Neckar 14,19 M: Erhöhung Mindestwasser am Wehr Ladenburg (km 14,19)	punktuell
7	Neckar 16,7 S: Anlage Flachufer Ladenburg (km 16,6 - 16,8)	0,2
8	Neckar 17 S: Anlage Seitengewässer Edingen-Neckarhausen linksufrig Zielgröße 1ha	0,1
9	Neckar 18,00 D: Anlage Sohlschwelle / Lockstrombuhne zur Verbesserung der Durchgängigkeit am Kraftwerk Schwabenheim bzw. Auffindbarkeit Wehr Wieblingen (km 18,00)	punktuell
10	Neckar 20-24 S: Strukturierung Altneckar Wieblingen durch Buhnen und Aufweitungen, Kiesmanagement (km 20 - 24)	3,0
11	Neckar 22,11 D: Umbau Beckenpass an der Wasserkraftanlage Helmreich (km 22,11)	punktuell
12	Neckar 22,80 DM: Erstellung Rampe an bestehender Kammerfischtrappe am Spundwehr Helmreich und Erhöhung Mindestwasser in der Ausleitung WKA Helmreich (km 22,80)	punktuell
13	Neckar 23,4 S: Anlage Flachufer in der Ausleitung Wieblingen NSG linksufrig (km 23,4 - 23,5)	0,2
14	Neckar 24,48 D: Erstellung Fischpass an der Wasserkraftanlage / Wehr Wieblingen / Staustufe Schwabenheim (km 24,48)	punktuell
15	Neckar 24,48 M: Erhöhung Mindestwasser Wehr Heidelberg-Wieblingen /Staustufe Schwabenheim (km 24,48)	punktuell
16	Neckar 26,06 D: Erstellung Fischpass an der Wasserkraftanlage / Wehr Heidelberg-Karlstor (km 26,06)	punktuell
17	Neckar 30,79 D: Erstellung Fischpass an der Wasserkraftanlage / Wehr Neckargemünd (km 30,79)	punktuell
18	Neckar 34 S: Anlage Seitengewässer Neckargemünd rechtsufrig Zielgröße 0,5ha (km 34,6 - 34,9)	0,1
19	Neckar 55 S: Anlage Seitengewässer Pleudersbach linksufrig Zielgröße 1ha (km 55,5 - 56,1)	0,1
20	Neckar 63,58 D: Erstellung Fischpass an der Wasserkraftanlage / Wehr Rockenau (km 63,58)	punktuell



Anlage Tabelle A 7.1.9	TBG 49	Datenstand: Dezember 2008
	Programmstrecken	

Lfd-Nr.	Programm- strecken-Nr.	WK	Gewässer (AWGN)	Name / Bezeichnung Programmstrecke	Kurzname	Basisstationierung von (km)	Basisstationierung bis (km)	zuständige Dienststelle	Ziel Durchgängigkeit	Ziel Wasserkraft (Ausleitung)	Ziel Gewässerstruktur
1	2320	49-01	Elz	49 Elz	49Elz	0,01	23,24	RPK	x	x	
2	1641	49-02	Steinach	49 Steinach	49Stein	6,98	11,26	RPK	x		
3	2046	49-02	Finkenbach	49 Finkenbach	49Fink	5,19	7,90	RPK	x	x	
4	2321	49-02	Itter	49 Itter	49Itt	0,02	13,14	RPK	x	x	
5	1672	49-03	Hilsbach	49 Hilsbach	49Hils	0,10	1,34	RPK	x		x
6	1671	49-03	Elsenz	49 Elsenz 2	49Else2	24,66	38,29	RPK	x	x	x
7	1668	49-03/49-04	Elsenz	49 Elsenz 1	49Else1	0,06	24,64	RPK	x	x	x
8	2316	49-04	Schwarzbach	49 Schwarzbach	49Schwa	0,00	20,90	RPK	x		
9	1651	49-05	Kanzelbach	49 Kanzelbach 1	49Kan1	1,15	2,88	RPK			x
10	2053	49-05	Kanzelbach	49 Kanzelbach 2	49Kan2	6,70	9,35	RPK	x		
11	2317	4-05	Neckar	49 Neckar 1	49NEC 1	0,01	45,87	RPK	x	x	x
12	1818	4-05 / 4-04	Neckar	49 Neckar 2	49NEC 2	52,02	140,50	RPK/S	x	x	x

Anlage Tabelle A 7.2.1	TBG 49								Datenstand: Juli2008	
	MONERIS-Gebiete									

Wasserkörper Kurzbezeichnung	A <sub>EO</sub> [km <sup>2</sup> ]		Einwohner 2006 [Anzahl]		Nieder- schlag WHM 1987-96 [mm]	Jahresabfluss- menge [mm]	Jahresabfluss- menge [Mio. m <sup>3</sup> /a]		Anteil Abfluss- menge am Nieder- schlag [%]	Jahresabwassermenge 2006 [m <sup>3</sup> /a]	
	im WK	Gesamt (inkl.ober- strom)	im WK	Gesamt (inkl.ober- strom)			im WK	im WK		im WK	Gesamt (inkl.ober- strom)
49-01	318,3	318,3	79.883	79.883	934	379	121	121	40,6	5.867.071	5.867.071
49-02	224,2	224,2	32.918	32.918	998	395	88	88	39,6	4.107.648	4.107.648
49-03	258,5	258,5	66.678	66.678	796	272	70	70	34,1	11.243.692	11.243.692
49-04	300,8	559,3	76.528	143.206	907	330	99	170	36,4	12.668.053	23.911.745
49-05	60,9	60,9	35.426	35.426	763	240	15	15	31,5	0	0
4-05	194,7	13623,6	244.808	5.417.596	832	300	65	4735	36,1	38.747.693	806.888.061
<b>Gesamt</b>	<b>1.357</b>	<b>15.045</b>	<b>536.241</b>	<b>5.775.706</b>	<b>5.230</b>	<b>1.916</b>	<b>458</b>	<b>5.199</b>	<b>218</b>	<b>72.634.157</b>	<b>852.018.217</b>

Anlage Tabelle A 7.2.2	TBG 49																			Datenstand:
	Stickstoff-Einträge (MONERIS-Oberflächengewässer)																			Juli 2008

Bilanzgebiet  Wasserkörper Kurzbez.	Jahresabfluss- summe [Mio m³/a]		Einträge über alle Pfade [t/a]		Einträge über Einzelpfade [t/a]																	
					Grundwasser einschl. Interflow		Drainagen		Erosion		Abschwemmung		Atmosphärische Deposition		Urbane Flächen		Kommunale Sammelkläranlagen (2006)		Dezentrale Abwasserbehandlung		Industrielle Direkteinleiter (2002)	
					im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)
49-01	121	121	662	662	475	475	8	8	55	55	34	34	2	2	16	16	70	70	1	1	0	0
49-02	88	88	280	280	173	173	1	1	9	9	10	10	1	1	7	7	34	34	1	1	44	44
49-03	70	70	655	655	449	449	32	32	45	45	25	25	0	0	14	14	88	88	1	1	0	0
49-04	99	170	698	1353	399	849	8	40	79	123	37	62	0	0	17	31	156	245	2	3	0	0
49-05	15	15	63	63	50	50	3	3	1	1	3	3	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0
4-05	65	4735	805	33272	227	17285	16	3444	12	877	14	1658	14	48	32	989	428	8591	2	114	60	267
<b>Gesamt</b>	<b>458</b>	<b>5199</b>	<b>3163</b>	<b>36285</b>	<b>1774</b>	<b>19281</b>	<b>68</b>	<b>3527</b>	<b>202</b>	<b>1111</b>	<b>123</b>	<b>1792</b>	<b>17</b>	<b>51</b>	<b>92</b>	<b>1063</b>	<b>777</b>	<b>9028</b>	<b>7</b>	<b>121</b>	<b>104</b>	<b>311</b>

Hinweis: Werte für den aktuellen Zustand bei mittleren hydrologischen Verhältnissen

Anlage Tabelle A 7.2.3	TBG 49	Datenstand: Juli 2008
	Phospor-Einträge (MONERIS-Oberflächengewässer)	

Bilanzgebiet  Wasserkörper Kurzbez.	Jahresabfluss- summe [Mio m³/a]		Einträge über alle Pfade [t/a]		Einträge über Einzelpfade [t/a]																	
					Grundwasser einschl. Interflow		Drainagen		Erosion		Abschwemmung		Atmosphärische Deposition		Urbane Flächen		Kommunale Sammelkläranlagen (2006)		Dezentrale Abwasserbehandlung		Industrielle Direktleitungen (2002)	
					im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)
49-01	121	121	40,12	40,12	3,89	3,89	0,06	0,06	18,39	18,39	4,68	4,68	0,043	0,043	2,45	2,45	10,3	10,3	0,28	0,28	0,00	0,00
49-02	88	88	15,39	15,39	3,26	3,26	0,02	0,02	2,66	2,66	1,31	1,31	0,017	0,017	1,08	1,08	6,2	6,2	0,19	0,19	0,67	0,67
49-03	70	70	53,10	53,10	1,07	1,07	0,06	0,06	36,02	36,02	4,50	4,50	0,002	0,002	2,21	2,21	9,0	9,0	0,26	0,26	0,00	0,00
49-04	99	170	64,58	117,68	2,53	3,60	0,04	0,11	42,42	78,44	6,38	10,88	0,004	0,006	2,88	5,10	10,0	19,0	0,30	0,56	0,00	0,00
49-05	15	15	2,36	2,36	0,35	0,35	0,02	0,02	0,45	0,45	0,58	0,58	0,005	0,005	0,91	0,91	0,0	0,0	0,06	0,06	0,00	0,00
4-05	65	4735	38,12	1584,18	1,13	113,79	0,05	18,31	2,50	374,27	3,01	217,70	0,273	0,924	5,16	154,43	24,1	667,3	0,33	22,19	1,60	15,26
<b>Gesamt</b>	<b>458</b>	<b>5199</b>	<b>214</b>	<b>1813</b>	<b>12</b>	<b>126</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>102</b>	<b>510</b>	<b>20</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>166</b>	<b>60</b>	<b>712</b>	<b>1</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>16</b>

Hinweis: Werte für den aktuellen Zustand bei mittleren hydrologischen Verhältnissen



Anlage Tabelle A 7.2.4	TBG 49	Datenstand: Juli 2008
	Phosphat - Einträge (MONERIS-Oberflächengewässer)	

Bilanzgebiet  Wasserkörper Kurzbez.	Jahresabfluss- summe [Mio m <sup>3</sup> /a]		Einträge über alle Pfade [t/a]		Einträge über Einzelpfade [t/a]																	
					Grundwasser einschl. Interflow		Drainagen		Erosion		Abschwemmung		Atmosphärische Deposition		Urbane Flächen		Kommunale Sammelkläranlagen (2006)		Dezentrale Abwasserbehandlung		Industrielle Direkteinleiter (2002)	
					im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)	im WK	Gesamt (inkl. oberstrom)
49-01	121	121	18,8	18,8	3,89	3,89	0,06	0,06	1,26	1,26	4,68	4,68	0,043	0,043	1,47	1,47	7,2	7,2	0,17	0,17	0,00	0,00
49-02	88	88	10,2	10,2	3,26	3,26	0,02	0,02	0,18	0,18	1,31	1,31	0,017	0,017	0,65	0,65	4,3	4,3	0,11	0,11	0,34	0,34
49-03	70	70	16,2	16,2	1,07	1,07	0,06	0,06	2,78	2,78	4,50	4,50	0,002	0,002	1,33	1,33	6,3	6,3	0,16	0,16	0,00	0,00
49-04	99	170	21,0	37,2	2,53	3,60	0,04	0,11	3,14	5,92	6,38	10,88	0,004	0,006	1,73	3,06	7,0	13,3	0,18	0,34	0,00	0,00
49-05	15	15	1,6	1,6	0,35	0,35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,58	0,58	0,005	0,005	0,55	0,55	0,0	0,0	0,03	0,03	0,00	0,00
4-05	65	4735	25,6	958,2	1,13	113,79	0,05	18,31	0,17	26,75	3,01	217,70	0,273	0,924	3,09	92,66	16,8	467,1	0,20	13,31	0,80	7,63
<b>Gesamt</b>	<b>458</b>	<b>5199</b>	<b>93</b>	<b>1042</b>	<b>12</b>	<b>126</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>37</b>	<b>20</b>	<b>240</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>42</b>	<b>498</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>8</b>

Hinweis: Werte für den aktuellen Zustand bei mittleren hydrologischen Verhältnissen

Anlage Tab. A 7.2.5	<b>TBG 49</b>	<b>Datenstand: Dezember 2008</b>
	<b>Grundlegende Maßnahmen - Kommunale Kläranlagen -</b>	

lfd. Nr.	Objekt- bezeichnung	Objekt-ID	EW	Betreiber (Gemeinde/ Zweckverband)	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahmen- bezeichnung Schlüssel-Nr.	Betroffene Wasserkörper - Nummer	Kosten- kategorie in €	Jahr der Inbetrieb- nahme	Bemerkung
1	AV Steinachtal (Heiligkreuzsteinach, Schönau, .....)	2265100000025	12500	AV Steinachtal (Heiligkreuzsteinach, Schönau, .....)	Rhein-Neckar- Kreis	9	49-02	>500.000	fortlaufend bis 2015	Fremdwassersanierung im Einzugsgebiet

Maßnahmen Schlüssel-Nr.	Maßnahmenbezeichnung
9	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen; Fremdwassersanierung

Anlage Tab. A 7.2.6	TBG 49	Datenstand: Dezember 2008
	Grundlegende Maßnahmen - Regenwasserbehandlungsanlagen -	

lfd. Nr.	Objekt bezeichnung	Objekt-ID	Betreiber (Gemeinde/ Zweckverband)	Zuständige Wasserbehörde	Maßnahmen- bezeichnung Schlüssel-Nr.	Fehlvolumen in m³ (ggf. geschätzt)	Betroffene Wasserkörper Nummer	Kostenkategorie in €	Jahr der Inbetrieb- nahme	Bemerkung
1	RÜB OBH-Asbach 3	2255210000076	AV Schwarzbachtal	Neckar-Odenwald-Kreis	10	155	49-01	50.000 - 250.000	2015	
2	RÜB 1 Neckargerach (geplant)	2255210000707	Neckargerach	Neckar-Odenwald-Kreis	10	50	49-01	0 - 10.000	2015	
3	RÜB VII Güterbahnhofstraße Eberbach	2265210000034	Eberbach	Rhein-Neckar-Kreis	10	1162	49-02	>500.000	2011	
4	RÜB 10.12/B05 Altneudorf	2265210000086	AV Steinachtal	Rhein-Neckar-Kreis	13	500	49-02	-	-	Schmutzfrachtberechnung in Bearbeitung. Danach erst endgültige Festlegung der konkreten Maßnahme möglich.
5	RÜB B04 Altneudorf	2265210000110	AV Steinachtal	Rhein-Neckar-Kreis	13	350	49-02	-	-	Schmutzfrachtberechnung in Bearbeitung. Danach erst endgültige Festlegung der konkreten Maßnahme möglich.
6	RÜB 6 / B03 Schulhof/Greinerstraße Schönau	2265210000196	AV Steinachtal	Rhein-Neckar-Kreis	13	165	49-02	-	-	Schmutzfrachtberechnung in Bearbeitung. Danach erst endgültige Festlegung der konkreten Maßnahme möglich.
7	RÜB V Sinsheim- Rohrbach	2265210000120	Sinsheim	Rhein-Neckar-Kreis	13	72	49-03	-	-	Schmutzfrachtberechnung in 2009. Danach erst endgültige Festlegung der konkreten Maßnahme möglich.
8	RÜB VI Sinsheim- Rohrbach	2265210000121	Sinsheim	Rhein-Neckar-Kreis	13	52	49-03	-	-	Schmutzfrachtberechnung in 2009. Danach erst endgültige Festlegung der konkreten Maßnahme möglich.
9	RÜB S1 Sinsheim	2265210000248	Sinsheim	Rhein-Neckar-Kreis	13	113	49-03	-	-	Schmutzfrachtberechnung in 2009. Danach erst endgültige Festlegung der konkreten Maßnahme möglich.
10	RÜB S7 Sinsheim	2265210000249	Sinsheim	Rhein-Neckar-Kreis	10	1945	49-03	>500.000	2015	
11	RÜB S2 Sinsheim	2265210000250	Sinsheim	Rhein-Neckar-Kreis	13	346	49-03	-	-	Schmutzfrachtberechnung in 2009. Danach erst endgültige Festlegung der konkreten Maßnahme möglich.
12	RÜB HÜH 7	2255210000063	AV Schwarzbachtal	Neckar-Odenwald-Kreis	10	27	49-04	10.000 - 50.000	2015	
13	RÜB NKI 1.3 (geplant)	2255210000073	AV Schwarzbachtal	Neckar-Odenwald-Kreis	10	65	49-04	50.000 - 250.000	2015	
14	RÜB NZI 4 (geplant)	2255210000170	AV Elz-Neckar	Neckar-Odenwald-Kreis	10	130	49-04	50.000 - 250.000	2015	
15	RÜB Ia Industriestraße Bammental	2260060000...	AZV Im Hollmuth	Rhein-Neckar-Kreis	12	1.500	49-04	>500.000	2009	
16	RÜB KLA	2260060000...	AZV Im Hollmuth	Rhein-Neckar-Kreis	10	2.000	49-04	-	2015	Messungen bis 2012. Danach erst Festlegung der endgültigen Maßnahme möglich.
17	RÜB AZV Meckesheimer Cent	2260490000...	AZV Meckesheimer Cent	Rhein-Neckar-Kreis	13		49-04	-		Schmutzfrachtberechnung in 2009. Danach erst endgültige Festlegung der konkreten Maßnahme möglich.
18	SKuE 910 Klausenpfad HD- Neuenheim	2215210000005	Stadt Heidelberg	Stadt Heidelberg	13	2168	[4-05]	-	-	Schmutzfrachtberechnung in 2009. Danach erst endgültige Festlegung der konkreten Maßnahme möglich.
19	SKuE 945 Maaßstraße HD Wieblingen - Umbau geplant 2010	2215210000228	Stadt Heidelberg	Stadt Heidelberg	13	896	[4-05]	-	-	Schmutzfrachtberechnung in 2009. Danach erst endgültige Festlegung der konkreten Maßnahme möglich.
20	SKuE 933 Bismarckplatz HD- Bergheim - Umbau geplant 2008	2215210000282	Stadt Heidelberg	Stadt Heidelberg	13	560	[4-05]	-	-	Schmutzfrachtberechnung in 2009. Danach erst endgültige Festlegung der konkreten Maßnahme möglich.
21	SKuE 942 L. Guttmannstraße HD-Wieblingen - Neubau 2010	2215210000321	Stadt Heidelberg	Stadt Heidelberg	13	15.000	[4-05]	-	-	Schmutzfrachtberechnung in 2009. Danach erst endgültige Festlegung der konkreten Maßnahme möglich.

27256

Vorläufige Nummerierung der Maßnahmen	Maßnahmenbezeichnung
10	Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser, insbesondere RÜB
12	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen; auch Messprogramme udgl.
13	Flussgebietsuntersuchung Güte; sonstige Untersuchungen (Schmutzfrachtberechnungen udgl).

Anlage Tab. A 7.2.8	TBG 49	Datenstand: Dezember 2008
	Ergänzende Maßnahmen - Kommunale Kläranlagen -	

**- Defizit Wasserkörper -**

Lfd. Nr.	Objekt-ID	EW	Betreiber (Gemeinde/ Zweckverband)	Zuständige Wasserbehörde	Relevantes Defizit Schlüssel-Nr.	Maßnahmen- bezeichnung Schlüssel-Nr.	Kosten- kategorien in €	Betroffene Wasserkörper Nummer	Bemerkung
Flussgebietsuntersuchung Neckar zur Frage, an welchen der 10 Kläranlagen im WK 4-05 Maßnahmen erforderlich und sinnvoll sind.									
1	SKA Gundelsheim	33.000	Gundelsheim	Landkreis Heilbronn	B	13	#	[4-05]	Ergebnisse des Flußgebietsuntersuchung Neckar (Güte) sind abzuwarten. Erst danach Maßnahmenfestlegung möglich.
2	SKA Offenau	3.500	Offenau	Landkreis Heilbronn	B	13	#	[4-05]	Ergebnisse des Flußgebietsuntersuchung Neckar (Güte) sind abzuwarten. Erst danach Maßnahmenfestlegung möglich.
3	SKA Offenau	3.500	Offenau	Landkreis Heilbronn	A	13	#	[4-05]	Ergebnisse des Flußgebietsuntersuchung Neckar (Güte) sind abzuwarten. Erst danach Maßnahmenfestlegung möglich.
4	SKA Gundelsheim	33.300	Gundelsheim	Landkreis Heilbronn	A	13	#	[4-05]	Ergebnisse des Flußgebietsuntersuchung Neckar (Güte) sind abzuwarten. Erst danach Maßnahmenfestlegung möglich.
5	SKA HSH- Haßmersheim	5.300	Haßmersheim	Neckar-Odenwald- Kreis	A	13	#	[4-05]	Ergebnisse des Flußgebietsuntersuchung Neckar (Güte) sind abzuwarten. Erst danach Maßnahmenfestlegung möglich.
6	SKA OBH-Obrigheim Elz-Neckar	70.000	AZV Elz-NEckar	Neckar-Odenwald- Kreis	A	13	#	[4-05]	Ergebnisse des Flußgebietsuntersuchung Neckar (Güte) sind abzuwarten. Erst danach Maßnahmenfestlegung möglich.
7	SKA NGE- Neckargerach	2.300	Neckargerach	Neckar-Odenwald- Kreis	A	13	#	[4-05]	Ergebnisse des Flußgebietsuntersuchung Neckar (Güte) sind abzuwarten. Erst danach Maßnahmenfestlegung möglich.
8	SKA Eberbach	28.000	Eberbach	Rhein-Neckar- Kreis	A	13	#	[4-05]	Ergebnisse des Flußgebietsuntersuchung Neckar (Güte) sind abzuwarten. Erst danach Maßnahmenfestlegung möglich.
9	SKA AZV HEIDELBERG	345.000	AZV Heidelberg	Stadt HD/RP K	A	13	#	[4-05]	Ergebnisse des Flußgebietsuntersuchung Neckar (Güte) sind abzuwarten. Erst danach Maßnahmenfestlegung möglich.
10	SKA AV UNTERER NECKAR Neckarhausen	80.000	AV Unterer Neckar	Rhein-Neckar- Kreis	A	13	#	[4-05]	Ergebnisse des Flußgebietsuntersuchung Neckar (Güte) sind abzuwarten. Erst danach Maßnahmenfestlegung möglich.

Nummerierung der Maßnahmen	Maßnahmenbezeichnung
13	Flussgebietsuntersuchung Güte; sonstige Untersuchungen (Schmutzfrachtberechnungen udgl).

Defizit	SchlüsselNr.
Ortho-P	A
Saprobie	B
Sonstige	C

# Finanzierung durch Flussgebietsbehörde

Anlage Tabelle A 7.2.9	<b>TBG 49</b>	<b>Datenstand: Dezember 2008</b>
	<b>Ergänzende Maßnahmen - Regenwasserbehandlungsanlagen -</b>	

**- Defizit Wasserkörper -**

Lfd. Nr.	Objekt- bezeichnung	Objekt-ID	Betreiber (Gemeinde/ Zweckverband)	Zuständige Wasserbehörde	Relevantes Defizit Schlüssel-Nr.	Maßnahmen- bezeichnung Schlüssel-Nr.	Betroffene Wasserkörper Nummer	Kosten-kategorie in €	Bewertung	Jahr der Inbetrieb- nahme	Bemerkung
1	RÜB B 08 / Grillhütte Heiligkreuzsteinach	2265210000195	AV Steinachtal	Rhein-Neckar- Kreis	A, B	12	49-02	0 - 10.000	hoch	2009	Als erste Maßnahme ist die Messung und Dokumentation bzw. Einordnung des Entlastungsverhaltens vorgesehen.
2	RÜB B 07 / Sportplatz Heiligkreuzsteinach	2265210000194	AV Steinachtal	Rhein-Neckar- Kreis	A, B	12	49-02	0 - 10.000	hoch	2009	Als erste Maßnahme ist die Messung und Dokumentation bzw. Einordnung des Entlastungsverhaltens vorgesehen.
3	RÜB 10.12/B05 Altneudorf	2265210000110	AV Steinachtal	Rhein-Neckar- Kreis	A, B	12	49-02	0 - 10.000	hoch	2010	Als erste Maßnahme ist die Messung und Dokumentation bzw. Einordnung des Entlastungsverhaltens vorgesehen.
4	RÜB 6 / B03 Schulhof/Greinerstraße Schönau	2265210000196	AV Steinachtal	Rhein-Neckar- Kreis	A, B	12	49-02	0 - 10.000	hoch	2009	Als erste Maßnahme ist die Messung und Dokumentation bzw. Einordnung des Entlastungsverhaltens vorgesehen.
5	RÜB AS Altneudorferstr. Schönau / AZV Steinachtal	2265210000603	AV Steinachtal	Rhein-Neckar- Kreis	A, B	12	49-02	0 - 10.000	hoch	2009	Als erste Maßnahme ist die Messung und Dokumentation bzw. Einordnung des Entlastungsverhaltens vorgesehen.
6	RÜB 1.24 KLA Schönau	2265210000273	AV Steinachtal	Rhein-Neckar- Kreis	A, B	12	49-02	0 - 10.000	hoch	2009	Als erste Maßnahme ist die Messung und Dokumentation bzw. Einordnung des Entlastungsverhaltens vorgesehen.
7	RÜB B02 / Neckarsteinacherstr. Schönau AV	2265210000203	AV Steinachtal	Rhein-Neckar- Kreis	A, B	12	49-02	0 - 10.000	hoch	2009	Als erste Maßnahme ist die Messung und Dokumentation bzw. Einordnung des Entlastungsverhaltens vorgesehen.
Regenwasserbehandlung im WK 4-05 (Neckar)					A, B, C	13	4-05	#			Ergebnisse des Flußgebietsuntersuchung Neckar (Güte) sind abzuwarten. Erst danach Maßnahmenfestlegung möglich.

Vorläufige Nummerierung der Maßnahmen	Maßnahmenbezeichnung
12	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch Misch- und Niederschlagswassereinleitungen; auch Messprogramme udgl.
13	Flussgebietsuntersuchung Güte; sonstige Untersuchungen (Schmutzfrachtberechnungen udgl).

Defizit	SchlüsselNr.
Ortho-P	A
Saprobie	B
Sonstige	C

# Finanzierung durch Flussgebietsbehörde

Tabelle A 7.2.10:

Maßnahmenliste MEKA III – Programm;

Überblick über die angebotenen Maßnahmen außerhalb von Wasserschutzgebieten

Nr.	Maßnahmen	Punkte/Hektar
A	Umweltbewusstes Betriebsmanagement	
N-A1	Umweltfreundliche Ausbringung von Wirtschaftsdüngern (max. 200 Punkte) Ausbringung unmittelbar auf oder in den Boden (z. B. Schleppschlauch, Schleppschuh), mindestens eine Gülleanalyse je Jahr.	3
N-A2	Einhaltung einer mindestens viergliedrigen Fruchtfolge 4 Kulturen oder Kulturgruppen mit jeweils mindestens 15 Prozent Anteil an der Ackerfläche.	2
B	Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft	
N-B1	Extensive Nutzung von Grünland Grünlandumbruchverbot, kein flächiger Herbizideinsatz, umbruchlose Grünlanderneuerung. 4	
N-B2	Einhaltung eines Viehbesatzes von 0,3 bis 1,4 RGV/ha Hauptfutterfläche eigenständige Maßnahme, nicht mit N-B1 kombinierbar, Auflagen wie N-B1.	9
N-B3	Extensive Bewirtschaftung von steilem Grünland Flächen mit einer Nutzungsschwermis bei mehr als 25 Prozent Hangneigung, Auflagen wie N-B1.	12
N-B4	Honorierung der Pflanzenvielfalt auf Grünland Vorkommen von mindestens vier von 28 Kennarten, Auflagen wie N-B1.	5
C	Sicherung landschaftspflegender, besonders gefährdeter Nutzungen	
N-C1	Erhaltung von Streuobstbeständen Gefördert wird die Anzahl der Streuobstbäume. Streuobstbäume zeichnen sich durch deutlichen Stamm und Krone aus.	¼ je Baum
N-C2	Erhaltung abgegrenzter Weinbausteillagen	35
N-C3	Erhaltung gefährdeter regionaltypischer Nutztierassen Vorderwälder Rind	7
	Hinterwälder Rind, Limburger, Braunvieh alter Zuchtichtung, Schwarzwälder Fuchs, Altwürttemberger Pferd (im Zuchtbuch eingetragene Muttertiere)	12
N-B4	Honorierung der Pflanzenvielfalt auf Grünland Vorkommen von mindestens vier von 28 Kennarten, Auflagen wie N-B1.	5
C	Sicherung landschaftspflegender, besonders gefährdeter Nutzungen	
N-C1	Erhaltung von Streuobstbeständen Gefördert wird die Anzahl der Streuobstbäume. Streuobst bäume zeichnen sich durch deutlichen Stamm und Krone aus.	¼ je Baum
N-C2	Erhaltung abgegrenzter Weinbausteillagen	35
N-C3	Erhaltung gefährdeter regionaltypischer Nutztierassen Vorderwälder Rind	7
	Hinterwälder Rind, Limburger, Braunvieh alter Zuchtichtung, Schwarzwälder Fuchs, Altwürttemberger Pferd (im Zuchtbuch eingetragene Muttertiere)	12
N-C4	Gebietstypische Weiden Traditionelle Grünlandbewirtschaftung durch anerkannte Weidgemeinschaften	14

Nr.	Maßnahmen	Punkte/Hektar
D	Verzicht auf chemisch-synthetische Produktionsmittel	
N-D1	Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutz und Düngemittel im gesamten Betrieb	8
N-D2.1	Ökologischer Landbau (Einführung und Beibehaltung) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ackerflächen</li> <li>• Grünlandflächen</li> <li>• Gartenbauflächen</li> <li>• Dauerkulturlflächen</li> </ul>	15 15 50 60
N-D2.2	Nachweis der Kontrolle durch eine anerkannte Kontrollstelle (maximal 40 Punkte/Betrieb)	4
E	Extensive und umweltschonende Pflanzenerzeugung	
N-E1	Verzicht auf Wachstumsregulatoren in Weizen, Dinkel und Roggen	5
N-E2.1	Herbstbegrünung im Acker- und Gartenbau	9
N-E2.2	Begrünung in Dauerkulturen (100 %, 70 % bzw. 40 %)	9 bei 100 Prozent
N-E3	Brachebegrünung mit Blütmischungen	13
N-E4	Mulchsaat/Direktsaat	6
N-E5.1	Ganzflächiger Herbizidverzicht im Ackerbau	7
N-E5.2	Herbizidverzicht bei Dauerkulturen mit Ausnahme im Bereich der Reihe (Bandspritzung)	4
F	Biologische/biotechnische Schädlingsbekämpfung	
N-F1	Ackerbau Einsatz von Trichogramma gegen Maiszünsler (zweimaliger Einsatz)	6
N-F2	Gartenbau unter Glas Einsatz von Nützlingen	250
N-F3	Obstbau Anwendung der Pheromonverwirrmethode zur Bekämpfung, mindestens einer Wicklerart	10
N-F4	Weinbau Anwendung der Pheromonverwirrmethode zur Bekämpfung des Traubenwicklers	10
G	Bewirtschaftung besonders geschützter Lebensräume	
N-G1.1	Extensive Nutzungsformen wertvoller Lebensräume <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotope gemäß § 32 Landesnaturschutzgesetz</li> </ul>	14
N-G2.1	Extensive Nutzungsformen wertvoller Lebensräume <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bergmähwiesen und Flachlandmähwiesen innerhalb von FFH-Gebieten (Natura 2000)</li> </ul>	14
N-G1/ 2.2	Messerbalkenschnitt auf diesen Flächen	5

wasserwirtschaftlich relevante Maßnahmen

Anlage Tabelle A 7.2.11	TBG 49	Datenstand: März 2008
	Ergänzende Maßnahmen diffuse Quellen / Landwirtschaft - Oberflächengewässer	

WK_NR	Defizit	MEKA-Nr.	Ergänzende Maßnahmen
49-03 49-04	PSM	N-D1	Völliger Verzicht auf chemisch-synthetische Produktionsmittel
		N-D2.1	Ökologischer Landbau
		N-D2.2	Nachweis der Kontrolle
		N-E2.1	Begrünung im Acker- und Gartenbau
		N-E2.2	Begrünung von Dauerkulturen
		N-E4	Anwendung von Mulch- oder Direktsaat im Ackerbau
		N-E5.1	Herbizidverzicht im Ackerbau
		N-E5.2	Herbizidverzicht bei Dauerkulturen-Bandspritzungen
		Fundaufklärung	
		intensive Beratung hinsichtlich	
		- Einhaltung einschlägiger Bestimmungen des Pflanzen- und Wasserschutzes	
		- Einhaltung der erteilten Anwendungsbestimmungen und Auflagen zu Gewässerabstand	
		- Alternative Verfahren und Mittel	
		- Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf Hof- und Betriebsflächen	
		- Vermeidung Punktuelle Gewässerbelastungen (Hofabläufe)	
		- Sachgerechte Reinigung der Feldspritzgeräte sowie Entsorgung der Spritzbrühreste und Reinigungsflüssigkeit	
		Schriftliche Fachveröffentlichungen wie z.B. Merkblätter, Fachartikel in Fachpresse, Infoservice	
4-05 49-02	P	N-E2.1	Begrünung im Acker- und Gartenbau
		N-E2.2	Begrünung von Dauerkulturen
		N-E4	Anwendung von Mulch- oder Direktsaat im Ackerbau
			Intensive Beratung hinsichtlich der Vermeidung der direkten Nährstoffeinträge in Gewässer

Anlage Tabelle A 7.3.1	TBG 49	Datenstand: März 2008
	Ergänzende Maßnahmen diffuse Quellen / Landwirtschaft - Grundwasser	

g GWK_NR	Defizit	MN-Nr. (LAWA)	Ergänzende Maßnahmen	Bemerkung
8.2, 16.2	NO <sub>3</sub>	27, 29, 30, 31, 32, 33	<b>Maßnahmen nach MEKA:</b>	
			N-A1 Umweltfreundliches Aufbringen von flüssigen Wirtschaftsdüngern	
			N-A2 Viergliedrige Fruchtfolge	
			N-B1 Extensive Grünlandbewirtschaftung	
			N-D1 Völliger Verzicht auf chemisch-synthetische Produktionsmittel	
			N-D2 Ökologischer Landbau	
			N-E1 Verzicht auf Wachstumsregulatoren	
			N-E2.1 Begrünung im Acker- und Gartenbau	
			N-E2.2 Begrünung von Dauerkulturen	
			N-E4 Anwendung von Mulch- oder Direktsaat im Ackerbau	
		Intensive Beratung hinsichtlich der Vermeidung der direkten Nährstoffeinträge in Gewässer		
			<b>Abhängig von der Schutzwürdigkeit des Gebietes wird in der SchALVO ordnungsrechtlich Einfluss genommen auf:</b>	
			- Nutzung (Grünland, Mahd, Beweidung, Forst)	
			- Art und Intensität der Düngung	
			- Anwendung von Pflanzenschutzmaßnahmen	
	- Bodenbearbeitung			
	- Begrünung			
	- Einarbeitung von Begrünungspflanzen			
	- Grünlandumbruch			