

# Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie

## Bericht zur Bestandsaufnahme

### für das Bearbeitungsgebiet Alpenrhein/Bodensee

### Baden-Württemberg

## Anhang



A) Tabellen

B) Arbeitskarten

# Inhaltsverzeichnis Anhang

## A) Tabellen

### Allgemeine Beschreibung des Bearbeitungsgebiets

- 1.5.1.4 Bedeutende künstliche Gewässerabschnitte
- 1.5.1.4 Bedeutende Häfen

### Wasserkörper

- 2.1.1.1 Seewasserkörper
- 2.1.1.2 Flusswasserkörper
- 2.2.1 Grundwasserkörper
- 2.2.2 Hydrogeologische Einheiten

### Menschliche Tätigkeiten und Belastungen

#### 3.1 Belastungen der Oberflächengewässer

- 3.1.1 Signifikante Kommunale Einleiter
- 3.1.2 Signifikante Industrielle Einleiter
- 3.1.3 MONERIS-Gebiete
- 3.1.3 Stickstoff-Einträge OG (MONERIS)
- 3.1.3 Phosphor-Einträge OG (MONERIS)
- 3.1.4 Signifikante Wasserentnahmen durch Ausleitungen
- 3.1.6 Signifikanter Rückstau
- 3.1.7 Sanierungsbedürftige Altlasten nach BBodSchG mit Wirkungspfad Boden-Oberflächengewässer

#### 3.2 Belastungen des Grundwassers

- 3.2.1 Sanierungsbedürftige Altlasten nach BBodSchG mit Wirkungspfad Boden-Grundwasser
- 3.2.1 Sanierungsbedürftige Schädliche Bodenveränderungen nach BBodSchG mit Wirkungspfad Boden-Grundwasser

## **5. Verzeichnis der Schutzgebiete**

- 5.1 Wasserschutzgebiete
- 5.2 Badegewässer
- 5.2 Fischgewässer
- 5.3 Wasserabhängige FFH-Gebiete
- 5.3 Wasserabhängige EG-Vogelschutzgebiete

Anhang Tabelle zu Kapitel 1.5.1.4	BG Alpenrhein/ Bodensee	Datenstand: 2002
	Bedeutende Häfen	

Fluss-WK-Nr.	Hafenbezeichnung	Gemeinde	Gewässername	Fläche (Wasser) [m <sup>2</sup> ]	Hafenfrequenz Personen Zu- und Ausstieg/Jahr
<b>TBG 10, Argen (BW)</b>					
10-02	Kreßbronn	Kreßbronn	Bodensee	-	-
<b>TBG 11, Schussen</b>					
11-03	Langenargen	Langenargen	Bodensee	30.000	-
<b>TBG 12, Bodenseegeb. (BW) unterh. Schussen bis oberh. Eschenzer Horn</b>					
12-01	Friedrichshafen, BSB-Hafen	Friedrichshafen	Bodensee	54.000	950.000
12-02	Meersburg, Fähre	Meersburg	Bodensee	-	5.500.000
12-02	Meersburg, BSB-Hafen	Meersburg	Bodensee	7.610	1.300.000
12-03	Mainau, Landestelle	Konstanz	Bodensee	-	1.300.000
12-03	Konstanz, BSB-Hafen	Konstanz	Bodensee	71.788	730.000
12-03	Konstanz Staad	Konstanz	Bodensee	-	5.500.000
	<b>Summe im BG Alpenrhein / Bodensee: 8</b>				

Anhang Tabelle zu Kapitel 1.5.1.4	BG Alpenrhein/ Bodensee	Datenstand: 04/2004
	Bedeutende künstliche Gewässerabschnitte	

Gewässer-ID	Gewässername	Nebename1	Vorfluter	Gewässerlänge [km]	Funktion
5784	Stiller Bach		Scherzach	10,5	Wuhrkanal
14533	Stefansfelder Kanal	Schwarzer Graben	Seefelder Aach	7,5	Verbindungskanal, Hochwasserkanal
	<b>Summe im BG Alpenrhein / Bodensee: 2</b>				

Anhang Tabelle zu Kapitel 2.1.1.1	<b>BG Alpenrhein / Bodensee</b>	Datenstand: 05/2004
	Seewasserkörper	

Bezug zum Flusswasserkörper	Seenname	Seenkategorie	Nummer und Seetyp nach LAWA	Referenz nach LAWA/LfU	Gemeinde	Kurzname/ Code-Nr.	Fläche [ha]	Max.Tiefe [m]	aktuelle Nutzung Stand: März 2004
<b>Alle TBG (10, 11, 12) im BG Alpenrhein / Bodensee</b>									
10-02, 11-03, 12-01, 12-02, 12-03	Bodensee (Obersee) international	natürlich	4, Alpen, kalkreich, geschichtet	oligotroph		keine	472.000	254,0	Trinkwasserentnahme, intern. Schifffahrt Freizeit, Berufsfischer
<b>TBG 12, Bodenseegeb. (BW) unterh. Schussen bis oberh. Eschenzer Horn</b>									
12-03, 12-04	Bodensee (Untersee) international	natürlich	4, Alpen, kalkreich, geschichtet	oligotroph		keine	62.000	40,0	Trinkwasserentnahme, intern. Schifffahrt Freizeit, Berufsfischer
12-03	Mindelsee	natürlich	2, Voralpen, kalkreich, großes EZG, geschichtet	oligotroph	Radolfzell	KN-051	100	13,5	Freizeit
<b>Summe im BG Alpenrhein / Bodensee: 3 Seewasserkörper</b>									

Anhang Tabelle zu Kapitel 2.1.1.2	BG Alpenrhein / Bodensee	Datenstand: 02/2004
	Flusswasserkörper	

Fluss-WK-Nr.	Flusswasserkörper-Name	Fläche [km <sup>2</sup> ]	Anteil Teilnetz [km]
<b>TBG 10, Argen (BW)</b>			
10-01	Obere und Untere Argen (BW)	347	172
10-02	Argen unterh. Untere Argen mit Bodenseegebiet oberh. Argen (BW)	96	32
<b>TBG 11, Schussen</b>			
11-01	Schussen oberh. Wolfegger Ach	392	188
11-02	Wolfegger Ach	168	75
11-03	Schussen unterh. Wolfegger Ach	268	112
<b>TBG 12, Bodenseegeb. (BW) unterh. Schussen bis oberh. Eschenzer Horn</b>			
12-01	Bodenseegebiet westl. Schussen mit Rotach	204	81
12-02	Bodenseegebiet westl. Lippbach mit Seefelder Aach	305	113
12-03	Bodenseegebiet westl. Seefelder Aach mit Stockacher Aach	481	144
12-04	Westl. Bodenseegebiet mit Radolfzeller Aach	309	94
<b>Summe im BG Alpenrhein / Bodensee: 9 Fluss-WK</b>		<b>2570</b>	<b>1012</b>

<b>Anhang</b>	<b>BG Alpenrhein/Bodensee</b>
<b>Tabelle zu Kapitel 2.2.1:</b>	<b>Grundwasserkörper (GWK)</b>

<b>Nr. GWK</b>	<b>Grundwasserkörper (hydrogeologisch abgegrenzte Restflächen bzw. gefährdete GWK)</b>	<b>Fläche (qkm)</b>	<b>id TBG</b>	<b>Raum</b>
2.1	Fluvioglaziale Schotter <b>-R/BW</b>	560,9	10, 11, 12	Molassebecken
3.1	Süddeutsches Moränenland <b>-R/BW</b>	1759,2	10, 11, 12	Molassebecken
6.1	Schwäbische Alb <b>-R/BW</b>	130,7	12	Süddt. Schichtstufenland
2.3 -R/AR	Oberschwaben-Wasserscheide (Restfl. im BG )	64,8	11	
2.2 -R/AR	Oberschwaben-Riß (Restfläche im BG )	5,1	11	





<b>Zugehörige Hydrogeologische Einheiten Nr.</b>
Hy2, Hy3, Hy4,Hy7, Hy8, Hy10
Hy2,Hy3,Hy4,Hy5,Hy7,Hy8, Hy10
Hy5, Hy10
Hy2, Hy3, Hy4,Hy7, Hy8
Hy2, Hy4

(Quelle: Umweltministerium Baden-Württemberg)

**Anhang**

**BG Alpenrhein/Bodensee**

**Tabelle zu Kapitel 2.2.1: Grundwasserkörper**

<b>Nr. Grundwasser körper</b>	<b>Grundwasserkörper (hydrogeologisch abgegrenzte Restflächen bzw. gefährdete GWK)</b>	<b>Fläche (qkm)</b>	<b>id TBG</b>	<b>Raum</b>	<b>Zugehörige Hydrogeologische Einheiten Nr.</b>
2.1	Fluvioglaziale Schotter <b>-R/BW</b>	560,9	10, 11, 12	Molassebecken	Hy2, Hy3, Hy4,Hy7, Hy8, Hy10
3.1	Süddeutsches Moränenland <b>-R/BW</b>	1759,2	10, 11, 12	Molassebecken	Hy2,Hy3,Hy4,Hy5,H y7,Hy8, Hy10
6.1	Schwäbische Alb <b>-R/BW</b>	130,7	12	Süddeutsches Schichtstufenland	Hy5, Hy10
2.3 -R/AR	Oberschwaben-Wasserscheide (Restfläche im BG Alpenrhein/Bodensee)	64,8	11		Hy2, Hy3, Hy4,Hy7, Hy8
2.2 -R/AR	Oberschwaben-Riß (Restfläche im BG Alpenrhein/Bodensee)	5,1	11		Hy2, Hy4

# Kurzbeschreibung der Hydrogeologischen Einheiten nach EU-WRRL

## Erläuterung der Spalten in Tab. 2.2.2:

<b>Nr.</b>	Nummer der Hydrogeologischen Einheit	
<b>Stratigraphie HÜ500</b>	Stratigraphische Einstufung	
<b>Lithologie, Mächtigkeit</b>	lithologische Beschreibung und Angaben zur Mächtigkeit	
<b>Hydrogeologie</b>	Hydrogeologische Kurzbeschreibung	
	<b>blau</b>	Porengrundwasserleiter ( $k_f$ - Klassen 2.2 bis 4.2; s. u.)
	<b>grün</b>	Kluft- und Karstgrundwasserleiter ( $k_f$ - Klassen 2.2 bis 4.2; s. u.)
	<b>gelb</b>	Grundwasserleiter und Grundwassergeringleiter in Wechsellagerung bzw. nicht eindeutig zuzuordnen ( $k_f$ - Klassen 4.2 bis 5.1; s. u.)
	<b>braun</b>	Grundwassergeringleiter ( $k_f$ - Klassen 5.1 bis 6.1; s. u.)
<b>Hohlraumart</b>	Art der Hohlräume im Gestein, die für die Grundwasserbewegung relevant sind	
	<b>P</b>	Poren
	<b>K</b>	Klüfte
	<b>Ka</b>	Karsthohlräume
<b>Verfestigungsgrad</b>	Verfestigungsgrad des Gesteins	
	<b>L</b>	Lockergestein
	<b>F</b>	Festgestein
<b><math>k_f</math>-Klasse</b>	Durchlässigkeitsklasse nach HYDROGEOLOGISCHE KARTIERANLEITUNG (1997)	
	<b>2.2</b>	$3 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$
	<b>3.1</b>	$1 \cdot 10^{-3} - 3 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$
	<b>3.2</b>	$3 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$
	<b>4.1</b>	$1 \cdot 10^{-4} - 3 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$
	<b>4.2</b>	$3 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$
		Grundwasserleiter
	<b>5.1</b>	$1 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$
	<b>5.2</b>	$1 \cdot 10^{-6} - 1 \cdot 10^{-7} \text{ m/s}$
	<b>6.1</b>	$1 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$
		Grundwassergeringleiter
<b>Geochemischer Gesteinstyp</b>	<b>s</b>	silikatisch
	<b>k</b>	karbonatisch
	<b>g</b>	sulfatisch
	<b>o</b>	organisch
<b>Gesteinsart</b>	<b>S</b>	Sediment
	<b>M</b>	Magmatit, Metamorphit
<b>Angaben in ( )</b>	Merkmal untergeordnet ausgebildet	

Anhang Tabelle Zu Kapitel 2.2.2		BG Alpenrhein/Bodensee Hydrogeologische Einheiten						
Nr.	Stratigraphie HÜK500	Lithologie, Mächtigkeit	Hydrogeologie	Hohlraum- art	Verfesti- gung	kf-Klas- se	geochem. Gesteins- typ	Gesteins- art
Hy 2	Quartäre Beckensedimente, Moränensedimente und tiefgründig verwitterte Deckenschotter	Ton, Schluff, Feinsand (Beckensedimente); matrix- und komponentengestützte Diamikte (Moränensedimente)	Grundwassergeringleiter; geringe Wasserführung in komponentengestützten Diamikten	P	L	5,2	s, k	S
Hy 3	Quartäre/pliozäne Sande und Kiese im Oberrheingraben	Oberes Kieslager bzw. jüngere Schotter: sandiger Kies, Sand- und Schlufflagen und -linsen; nördl. Karlsruhe 10 - 60 m, südlich Karlsruhe undifferenziert 15 - 120 m; Mittlere sandig-kiesige Abfolge: sandiger Kies in Wechsellagerung mit Sand- und Schlufflagen und -linsen; 50 - 200 m (nördlicher Oberrheingraben); Untere sandig-kiesige Abfolge, Altquartär, Pliozän: sandiger Kies in Wechselagerung mit Feinsand, Schluff und Ton; bis > 300 m (nördlicher Oberrheingraben); Breisgauschichten: dicht gelagerter, sandig-schluffiger Kies mit stellenweise geringmächtigen Schlufflinsen; Kies bereichsweise stark verwittert; bis ca. 100 m (südlicher	In Stockwerke gegliederter, vor allem im oberen Teil sehr ergiebiger Porengrundwasserleiter; Grundwasser im Bereich der Rheinaue und in tiefen Stockwerken gespannt	P	L	2,2	s,k	S
Hy 4	Fluvioglaziale Kiese und Sande im Alpenvorland	sandiger Kies, Sand, z.T. schluffig, z.T. Nagelfluh; bis rd. 40 m	Porengrundwasserleiter, bereichsweise durch eingeschaltete bindige Zwischenschichten hydraulisch in Stockwerke getrennt	P	L	2,2	s, k	S
Hy 5	Jungquartäre Flusskiese und -sande	sandiger Kies, Sand, z.T. schluffig, tonig, steinig; bereichsweise mit Schluff- und Tonlagen und -linsen; bis rd. 50 m; Talfüllungen im Schichtstufenland, Schwarzwald und Odenwald	je nach Anteil an Feinbestandteilen Grundwasserleiter bis Grundwassergeringleiter; hydraulische Wechselwirkung mit angrenzendem Festgestein und Fließgewässern	P	L	2,2	s, k	S
Hy 7	Tertiär im Oberrheingraben	Tonmergelstein, Mergelstein mit Sandstein- und Kalksteinbänken; lokal Gips und Anhydrit; bis > 1000 m	überwiegend Grundwassergeringleiter ohne nennenswerte Grundwasserführung	K	F	5,2	s, k, g	S
Hy 8	Obere Meeresmolasse	Sand-, Schluff-, Tonmergelstein, Konglomerat, lokal grobporiger Kalkstein (Randengrobkalk); bis 350 m	Kluft-Porengrundwasserleiter und Grundwassergeringleiter; mäßige Grundwasserführung in den Baltringer Schichten und Heidenlöcher Schichten sowie lokal im klüftigen Randengrobkalk	K, P	L, F	4,2	s, k	S

Anhang Tabelle Zu Kapitel 2.2.2		BG Alpenrhein/Bodensee Hydrogeologische Einheiten						
Hy 9	Übrige Molasse	Obere Süßwassermolasse: Tonmergelstein, glimmerreicher Feinsandstein, Schluffstein; verkitteter sandiger Kies, Konglomerat; Kalkstein, gekant, bereichsweise verkarstet; bis 1000 m; Brackwassermolasse: Grobsand und Feinkies, glimmerreicher Feinsand und Tonmergel, Krusten- und Knollenkalk; bis 40 m; Untere Süßwassermolasse: Tonmergelstein, Sandstein, Schluffstein, Süßwasserkalk; bis 2500 m; Untere Meeresmolasse: Tonmergel- und Mergelstein, Schluffstein, untergeordnet Fein- und Mittelsandstein, an der Basis mit Kalksteinlagen; Mergelstein- und	Grundwassergeringleiter; geringe bis mittlere Grundwasserführung lokal in den Erolzheimer Sanden, der Grobsandstufe und den Süßwasserkalken der Oberen Süßwassermolasse sowie in den Graupensanden und im Albstein der Brackwassermolasse; geringe Grundwasserführung in Kalk- und Sandsteinbänkchen der Unteren Süßwassermolasse und Unteren Meeresmolasse	K, P, (Ka)	L, F	5,2	s, k	S
Hy 10	Oberjura, schwäbische Fazies	Hangende und Liegende Bankkalk-Formation, Obere und Untere Felsenkalk-Formation, Massenkalk-Formation: Kalkstein, geschichtet, mit Mergelzwischenlagen (gebankte Fazies) und ungeschichteter Schwamm-Algen-Kalkstein (Massenkalkfazies); massige, z.T. löchrige Gesteine (Lochfels) mit wechselnd starker Verkarstung; bis > 300 m; Zementmergel-Formation: Mergel-, Kalkmergel- und Kalkstein, z.T. dünnplattig, bankig, lokal verschwammt; bis 170 m; Lacunosamergel-Formation: Mergelstein mit Kalk- und Kalkmergelsteinbänken; 10 - 75 m; Wohlgeschichtete Kalk-Formation: Kalkstein, geschichtet, mit Mergelfugen, z.T. verkarstet; 10 - 100 m; Impressamergel-Formation: Mergelstein und	Kluft-Karstgrundwasserleiter; Zementmergel, Lacunosamergel und Impressamergel überwiegend Grundwassergeringleiter	K, Ka	F	4,1	k	S

Anhang Tabelle zu Kapitel 3.1.1	<b>BG Alpenrhein / Bodensee</b>	Datenstand: 10/2003
	<b>Signifikante kommunale Einleiter</b>	

Lfd. Nr.	Fluss-WK-Nr.	Name der Kläranlage	EW	Gewässername der Einleitungsstelle	Jahresfrachten 2002			
					CSB [kg/a]	NH4-N [kg/a]	N ges. [kg/a]	P ges. [kg/a]
<b>TBG 10, Argen (BW)</b>								
1	10-01	SKA EGLOFS	2300	ARGEN/RHEIN	1950	21	1450	31
2	10-01	SKA VOGT	9200	HASLACH/UNTERE ARGEN/ARGEN/BODENSEE(RHEIN)	23170	552	19858	331
3	10-01	SKA DÜRREN	5700	UNTERE ARGEN/ARGEN/BODENSEE(RHEIN)	7790	1169	3352	117
4	10-01	SKA RIED	40000	UNTERE ARGEN/ARGEN/BODENSEE(RHEIN)	73070	11241	64076	562
5	10-02	SKA APFLAU	9400	Argen	13900	2039	6395	556
6	10-02	SKA KRESSBRONN	28900	Bodensee	31150	2077	25956	208
7	10-02	SKA WANGEN I.A.	86500	ARGEN/RHEIN	140460	1652	76838	826
<b>TBG 11, Schussen</b>								
8	11-01	SKA BAD SCHUSSENRIED	11000	SCHUSSEN/RHEIN (BODENSEE)	25510	5129	14443	810
9	11-01	SKA ETTISHOFEN	55000	SCHUSSEN/RHEIN	184030	383	107353	1150
10	11-01	SKA REUTE	4600	DURLESBACH/SCHUSSEN/BODENSEE(RHEIN)	11820	560	5724	249
11	11-01	SKA AULENDORF	19000	SCHUSSEN/RHEIN	26220	4416	14214	828
12	11-01	SKA BAD WALDSEE	21500	STEINACH/SCHUSSEN/RHEIN	74190	8186	45280	2302
13	11-01	SKA ALTSHAUSEN	6700	MÜHLBACH/BOOSER ACH/SCHUSSEN/BODENSEE(RHEIN)	27700	1423	8236	524
14	11-02	SKA WOLFEGG	4000	WOLFEGGER ACH/SCHUSSEN/BODENSEE(RHEIN)	8000	989	4708	235
15	11-02	SKA KISSLEGG	19500	WOLFEGGER ACH/SCHUSSEN/BODENSEE(RHEIN)	35620	570	17669	570
16	11-02	SKA BERGATREUTE	2500	WOLFEGGER ACH/SCHUSSEN/BODENSEE(RHEIN)	7710	736	5609	105
17	11-02	SKA GEBRAZHOFEN	1500	ARGENSEEBACH/WOLFEGGER ACH/SCHUSSEN/BODENSEE(RHEIN)	3030	126	3203	76
18	11-03	SKA ERISKIRCH	28900	Schussen	53150	1519	52394	759
19	11-03	SKA LANGWIESE	170000	SCHUSSEN/RHEIN	436820	1680	208328	3360
20	11-03	SKA BODNEGG	4000	KREUZMOOSBACH/NN/ECKBACH/GRENZBACH/SCHUSSEN/RHEIN	10970	4389	6583	125
21	11-03	SKA SCHLIER	8500	SCHERZACH/SCHUSSEN/BODENSEE(RHEIN)	26310	1214	23276	506
<b>TBG 12, Bodenseegeb. (BW) unterh. Schussen bis oberh. Eschenzer Horn</b>								
22	12-01	SKA Immenstaad	37000	Bodensee	79400	6352	55582	1588
23	12-01	SKA Friedrichshafen	67000	Bodensee	216740	6502	105120	3251
24	12-01	SKA OBERTEURINGEN	5600	Rotach	14840	2227	8906	445
25	12-01	SKA URBANSTOBEL	2700	FISELBACH/ROTACH/RHEIN	7040	352	4711	176
26	12-01	SKA HASLACHMÜHLE	10000	ROTACH/RHEIN	25580	711	24445	853
27	12-02	SKA FRICKINGEN	11100	Seefelder Aach	17600	1760	14823	463
28	12-02	SKA Grasbeuren	10000	Seefelder Aach	14320	102	2761	205
29	12-02	SKA UHLDINGEN	40000	Bodensee	103570	34522	102876	1381

Anhang Tabelle zu Kapitel 3.1.1	<b>BG Alpenrhein / Bodensee</b>	Datenstand: 10/2003
	<b>Signifikante kommunale Einleiter</b>	

Lfd. Nr.	Fluss-WK-Nr.	Name der Kläranlage	EW	Gewässername der Einleitungsstelle	Jahresfrachten 2002			
					CSB [kg/a]	NH4-N [kg/a]	N ges. [kg/a]	P ges. [kg/a]
30	12-02	SKA BUGGENSEGEL	19000	Seefelder Aach	26280	493	9198	657
31	12-02	SKA UNTERSIGGINGEN	5900	Deggenhauser Aach	12140	759	5159	455
32	12-02	SKA SCHÖNACH	2100	FURTBACH	7520	903	2739	391
33	12-03	SKA RADOLZFELL	123800	Rhein	60120	1718	40082	573
34	12-03	SKA KONSTANZ	280000	Rhein	393240	3420	170975	3420
35	12-03	SKA STEISSLINGEN	7000	Hardbach (Steißlinger Mühlbach)	6880	81	2064	81
36	12-03	VKA STOCKACHER AACH	43000	Rhein	79020	608	79023	1216
37	12-04	SKA Liptingen	2100	NN/Radolfzeller Aach/Rhein	4050	67	2247	405
38	12-04	VKA "UNTERE RADOLZFELLER AACH"/ MO	14000	Rhein	43110	719	24070	539
39	12-04	SKA GAIENHOFEN	7350	Rhein	7450	115	7454	229
<b>Summe im BG Alpenrhein / Bodensee: 39</b>			<b>1.226.350</b>		<b>2.341.470</b>	<b>111.482</b>	<b>1.377.180</b>	<b>30.558</b>

Anhang Tabelle zu Kapitel 3.1.2			BG Alpenrhein/Bodensee Industrielle Einleiter						Bezugsjahr: 2001 - 2003		
	Arbeitsstätte	Gemeinde	Jahresfrachten in kg/Jahr								
Einleitertyp <sup>1</sup>	Arbeitsstättenname	Name	AOX	CSB	TOC	N gesamt	P gesamt	LHKW	KWS	Fluorid	Bemerkung
Direkt/Indirekt											
2	3	7	25	26	27	30	31	33	34	37	54
Indirekt	Neue Textilveredelung Wangen GmbH	Wangen			168000						
Indirekt	Allgäuland Käseereien	Kißlegg		220000	73300	12000,00	8000,00				
Indirekt	Corus Aluminium Profiltechnik	Ravensburg							1200		
Indirekt	LeinHeck Galvanotechnik	Eriskirch							250,00	100,00	
Indirekt	LTS Licht und Leuchten GmbH	Tett nang, Stadt						132		480	
Indirekt	Mochenwangen Papier GmbH	Mochenwangen			620000						
Indirekt	NICROLA	Tett nang							90,00	225,00	
Indirekt	Omira Oberland	Ravensburg		1376000	459000	55900,00	33000,00				
Direkt	Stora Enso Baienfurt	Baienfurt	270,00	363100	106000	9450,00	1240,00				
Indirekt	Ulmia Stoffe GmbH	Ravensburg			230000						
Indirekt	Byk Gulden GmbH	Singen			140000						neuer Name Altana Pharma AG, als Byk Gulden in EPER
Indirekt	Protec	Orsingen			125000						
Indirekt	MTU W1	Friedrichshafen							200,00		
Indirekt	MTU W2	Friedrichshafen							200,00		
Indirekt	SMV Metallveredelung	Salem							75,00	188,00	
Indirekt	Zeppelin Silo+Apparatebau	Friedrichshafen								310,00	
Indirekt	ZF Friedrichshafen AG WI	Friedrichshafen							320,00	800,00	
Indirekt	ZF Friedrichshafen AG WII	Friedrichshafen							180,00	440,00	
Indirekt	Great Lakes Chemical KN Gm	Konstanz			111000						Stillgelegt; in EPER gemeldet



Anhang Tabelle zu Kapitel 3.1.3	BG Alpenrhein / Bodensee	Stand: 02/2004
	MONERIS-Gebiete	

Eluss-WK Nr.	MONERIS Nr.	Gebiet	A <sub>EO</sub>	Einwohner (StaLa, GIS)	Nieder- schlag WHM (1987-96)	Jahres- abfluss- menge (1987-96)
			[km <sup>2</sup> ]	[1998]	[mm/a]	[mm/a]
<b>TBG 10, Argen (BW)</b>						
10-01	<b>215210</b>	Obere und Untere Argen (BW)	347	57.331	1.481	798
10-02	<b>215290</b>	Argen unterh. Untere Argen mit Bodenseegebiet oberh. Argen (BW)	96	15.132	1.320	677
10	<b>Gesamt</b>	Argen (BW)	443	443	1.446	772
<b>TBG 11, Schussen</b>						
11-01	<b>215410</b>	Schussen oberh. Wolfegger Ach	392	58.620	939	280
11-02	<b>215460</b>	Wolfegger Ach	168	22.176	1.202	512
11-03	<b>215490</b>	Schussen unterh. Wolfegger Ach	268	118.487	1.187	549
11	<b>Gesamt</b>	Schussen	828	828	1.073	414
<b>TBG 12, Bodenseegeb. (BW) unterh. Schussen bis oberh. Eschenzer Horn</b>						
12-01	<b>215520</b>	Bodenseegebiet westl. Schussen mit Rotach	204	82.231	1.024	383
12-02	<b>215600</b>	Bodenseegebiet westl. Lipbach mit Seefelder Aach	305	51.013	956	317
12-03	<b>215900</b>	Bodenseegebiet westl. Seefelder Aach mit Stockacher Aach	481	176.524	846	218
12-04	<b>217200</b>	Westl. Bodenseegebiet mit Radolfzeller Aach	309	84.607	792	188
12	<b>Gesamt</b>	Bodenseegebiet (BW) unterh. Schussen bis oberh. Eschenzer Horn	1299	1.299	887	260
1	<b>Gesamt-BG</b>	Alpenrhein / Bodensee	2.570	2.570	1.043	398

Anhang Tabelle zu Kapitel 3.1.3	BG Alpenrhein / Bodensee	Stand: 02/2004
	Phosphor-Einträge OG MONERIS	

Ermittlung der Phosphor-Einträge in die Oberflächengewässer mit MONERIS und pfadübergreifende Bewertung ihrer Signifikanz																		
Werte für den aktuellen Zustand bei mittleren hydrologischen Verhältnissen																		
Bilanzgebiet		Jahresabfluss- summe [Mio m³/a]	Einträge über Einzelpfade [t/a]											Bewertung				
Fluss- WK- Nr.	MONERIS- Nr.		Diffuse Quellen							Punktquellen				Alle Ein- träge (DQ+ PQ) [t/a]	Signifikanz- schwelle [0,2/0,75 mg/l] *	Anteil DQ an Signi- fikanz- schwelle [%]	DQ- signi- fikant [ja/nein]	
		Grund- wasser einschl. Interflow	Drai- nagen	Erosion	Ab- schwem- mung	Atm. Depo- sition auf OG	Summe (DQ)	Urbane Flächen	Kom- munale Sammel- kläran- lagen (2002)	De- zentrale Abwasser- behand- lung	Indus- trielle Direkt- einleiter (2002)	Summe (PQ)						
<b>TBG 10, Argen (BW)</b>																		
10-01	<b>215210</b>	277	2,05	0,29	0,02	22,20	0,09	24,7	4,40	1,15	4,09	0,00	9,6	34,3	74,0	33	nein	
10-02	<b>215290</b>	65	0,44	0,07	0,70	6,79	0,07	8,1	1,00	1,59	0,99	0,00	3,6	11,7	17,3	47	nein	
10	<b>Gesamt</b>	342	2,5	0,4	0,7	29,0	0,2	32,7	5,4	2,7	5,1	0,0	13,2	46	91	36	nein	
<b>TBG 11, Schussen</b>																		
11-01	<b>215410</b>	110	0,76	0,13	4,90	16,06	0,07	21,9	3,20	5,15	0,86	0,00	9,2	31,1	29,3	75	ja	
11-02	<b>215460</b>	86	0,70	0,11	0,05	6,11	0,07	7,0	1,53	0,99	1,39	1,24	5,1	12,2	22,9	31	nein	
11-03	<b>215490</b>	147	1,13	0,19	2,84	16,55	0,03	20,7	6,24	5,90	1,68	0,00	13,8	34,6	39,3	53	ja	
11	<b>Gesamt</b>	343	2,6	0,4	7,8	38,7	0,2	49,7	11,0	12,0	3,9	1,2	28,2	78	92	54	ja	
<b>TBG 12, Bodenseegeb. (BW) unterh. Schussen bis oberh. Eschenzer Horn</b>																		
12-01	<b>215520</b>	78	0,46	0,08	3,98	11,70	0,01	16,2	3,42	4,73	0,87	0,00	9,0	25,2	20,9	78	ja	
12-02	<b>215600</b>	97	0,85	0,14	10,58	13,94	0,03	25,5	2,30	5,59	1,03	0,00	8,9	34,5	25,8	99	ja	
12-03	<b>215900</b>	105	1,12	0,17	12,93	9,12	1,25	24,6	4,65	5,58	1,02	0,00	11,2	35,8	28,0	88	ja	
12-04	<b>217200</b>	58	0,94	0,04	6,86	4,42	0,54	12,8	3,15	1,22	0,54	0,00	4,9	17,7	15,5	83	ja	
12	<b>Gesamt</b>	338	3,4	0,4	34,3	39,2	1,8	79,2	13,5	17,1	3,5	0,0	34,1	113	90	88	ja	
1	<b>Gesamt-BG</b>	1.022	8	1	43	107	2	162	30	32	12	1	75	237				

\* P-Signifikanzschwelle von 0,267 mg/l und Abbau von 25% P im Gewässer.

Anhang Tabelle zu Kapitel 3.1.3	BG Alpenhein / Bodensee	Stand: 02/2004
	Stickstoff-Einträge OG MONERIS	

Ermittlung der Stickstoff-Einträge in die Oberflächengewässer mit MONERIS und pfadübergreifende Bewertung ihrer Signifikanz																	
Werte für den aktuellen Zustand bei mittleren hydrologischen Verhältnissen																	
Bilanzgebiet		Jahres- abfluss- summe  [Mio m³/a]	Einträge über Einzelpfade [t/a]											Bewertung			
Fluss- WK- Nr.	MONERIS- Nr.		Diffuse Quellen							Punktquellen				Alle Ein- träge (DQ+ PQ) [t/a]	Signifikanz- schwelle [6/0,75 mg/l] *	Anteil DQ an Signi- fikanz- schwelle [%]	DQ- signi- fikant [ja/nein]
		Grund- wasser einschl. Interflow	Drai- nagen	Erosion	Ab- schwem- mung	Atm. Depo- sition auf OG	Summe (DQ)	Urbane Flächen	Kom- munale Sammel- kläran- lagen (2002)	De- zentrale Abwasser- behand- lung	Indus- trielle Direkt- einleiter (2002)	Summe (PQ)					
<b>TBG 10, Argen (BW)</b>																	
10-01	<b>215210</b>	277	624	91,9	0,1	135,4	4,7	856	22,2	93,7	24,8	0,0	141	997	2217	39	nein
10-02	<b>215290</b>	65	187	30,4	1,9	35,4	3,5	258	5,0	109,2	6,0	0,0	120	378	518	50	nein
10	<b>Gesamt</b>	342	811	122	2	171	8	1114	27	203	31	0	261	1375	2735	41	nein
<b>TBG 11, Schussen</b>																	
11-01	<b>215410</b>	110	422	80,9	14,2	71,6	3,5	592	15,4	97,7	5,2	0,0	118	711	877	68	ja
11-02	<b>215460</b>	86	248	42,0	0,3	37,4	3,5	331	7,4	31,2	8,4	9,5	57	388	687	48	nein
11-03	<b>215490</b>	147	458	79,1	4,8	76,7	1,5	620	30,4	397,9	10,2	0,0	439	1059	1178	53	ja
11	<b>Gesamt</b>	343	1128	202	19	186	9	1544	53	527	24	9	613	2157	2742	56	ja
<b>TBG 12, Bodenseegeb. (BW) unterh. Schussen bis oberh. Eschenzer Horn</b>																	
12-01	<b>215520</b>	78	245	45,8	4,8	54,6	0,7	350	15,7	143,2	5,3	0,0	164	514	625	56	ja
12-02	<b>215600</b>	97	366	70,9	14,5	62,6	1,8	516	11,2	199,1	6,3	0,0	217	733	773	67	ja
12-03	<b>215900</b>	105	424	74,9	17,7	48,0	71,2	636	25,2	300,5	6,2	0,0	332	968	838	76	ja
12-04	<b>217200</b>	58	261	12,9	11,7	25,0	31,8	342	16,4	34,1	3,3	0,0	54	396	465	74	ja
12	<b>Gesamt</b>	338	1296	204	49	190	105	1844	68	677	21	0	766	2611	2701	68	ja
1	<b>Gesamt-BG</b>	1.022	3.235	529	70	547	122	4.503	149	1.407	76	9	1.641	6.143			

\* N-Signifikanzschwelle von 8 mg/l und Abbau von 25% N im Gewässer.

Anhang Tabelle zu Kapitel 3.1.4	<b>BG Alpenrhein / Bodensee</b>	Datenstand: 02/2004
	Signifikante Wasserentnahmen durch Brauchwasser	

Lfd. Nr	WAABIS-ID Entnahmestelle	Gewässername	Gemeinde	MNQ [l/s]	Genehmigte Entnahmemenge [l/s]	Auswirkungslänge [m]	Fluss-WK-Nr.
TBG 10 bis 12							
		keine					

Anhang Tabelle zu Kapitel 3.1.4	<b>BG Alpenrhein / Bodensee</b>	Datenstand: 02/2004
	Signifikante Wasserentnahmen durch Ausleitung	

Lfd. Nr.	WAABIS-ID Wehr	Gewässername	Gemeinde	MNQ [l/s]	Mindestwasserregelung	Auswirkungslänge [m]	Betroffene Fluss-WK
<b>TBG 10, Argen (BW)</b>							
1	600000000074	Untere Argen	Kißlegg		nein	743	10-01
2	600000000090	Argen	Wangen im Allgäu, Stadt		außer Betrieb	2188	10-01
3	600000000089	Argen	Wangen im Allgäu, Stadt		nein	3145	10-01
4	600000000091	Argen	Argenbühl		ja	588	10-01
5	600000000080	Untere Argen	Wangen im Allgäu, Stadt		ja	791	10-01
6	600000000006	Haslach	Wangen im Allgäu, Stadt		nein	366	10-01
7	600000000005	Haslach	Wangen im Allgäu, Stadt		ja	407	10-01
8	600000000004	Haslach	Wangen im Allgäu, Stadt		nein	251	10-01
9	600000000071	Untere Argen / NN	Wangen im Allgäu, Stadt		ja	521	10-01
10	600000000072	Untere Argen	Wangen im Allgäu, Stadt		nein	606	10-01
11	600000000075	Untere Argen	Argenbühl		nein	599	10-01
12	600000000081	Untere Argen	Argenbühl		nein	1565	10-01
13	600000000082	Untere Argen	Kißlegg		nein	1611	10-01
14	600000000084	Untere Argen	Isny im Allgäu, Stadt		nein	448	10-01
15	600000000085	Untere Argen	Isny im Allgäu, Stadt		nein	310	10-01
16	600000000092	Argen	Argenbühl		nein	215	10-01
17	600000000093	Argen	Argenbühl		nein	394	10-01
18	600000000008	Haslach	Amtzell		nein	378	10-01
19	600000000003	Haslach	Wangen im Allgäu, Stadt		nein	313	10-01
20	600000000002	Haslach	Wangen im Allgäu, Stadt		nein	70	10-01
21	600000000086	Argen	Wangen im Allgäu, Stadt		nein	732	10-01
22	600000000038	Bollenbach	Tettngang, Stadt		nein	564	10-02
23	600000000041	Bollenbach	Tettngang, Stadt		nein	300	10-02
<b>TBG 11, Schussen</b>							
24	600000000028	Schussen	Wolpertswende		nein	257	11-01
25	600000000029	Schussen	Wolpertswende		nein	1247	11-01
26	600000000030	Schussen	Wolpertswende		nein	1048	11-01
27	600000000031	Schussen	Bad Waldsee, Stadt		nein	347	11-01

Anhang Tabelle zu Kapitel 3.1.4	<b>BG Alpenrhein / Bodensee</b>		Datenstand: 02/2004
	Signifikante Wasserentnahmen durch Ausleitung		

Lfd. Nr.	WAABIS-ID Wehr	Gewässername	Gemeinde	MNQ [l/s]	Mindestwasserregelung	Auswirkungslänge [m]	Betroffene Fluss-WK
28	600000000196	Wolfegger Ach	Baienfurt		nein	372	11-02
29	600000000103	Wolfegger Ach	Baienfurt		nein	786	11-02
30	600000000104	Wolfegger Ach	Baienfurt		nein	118	11-02
31	600000000105	NN	Bergatreute		nein	457	11-02
32	600000000107	Wolfegger Ach	Bergatreute		nein	1090	11-02
33	600000000108	Wolfegger Ach	Wolfegg		nein	430	11-02
34	600000000109	Wolfegger Ach	Wolfegg		nein	214	11-02
35	600000000026	Schussen	Berg		nein	198	11-03
<b>TBG 12, Bodenseegeb. (BW) unterh. Schussen bis oberh. Eschenzer Horn</b>							
36	600000000170	Rotach	Friedrichshafen, Stadt		nein	198	12-01
37	600000000173	Rotach	Friedrichshafen, Stadt		nein	628	12-01
38	600000000174	NN	Friedrichshafen, Stadt		nein	1226	12-01
39	600000000181	Rotach	Oberteuringen		nein	897	12-01
40	600000000182	Rotach	Deggenhausertal		nein	634	12-01
41	600000000110	Rotach	Wilhelmsdorf		nein	122	12-01
42	600000000046	Seefelder Aach	Uhdlingen-Mühlhofen		nein	544	12-02
43	600000000189	Seefelder Aach	Überlingen, Stadt		nein	406	12-02
44	600000000058	Deggenhauser Aach	Salem		nein	319	12-02
45	600000000191	Deggenhauser Aach	Deggenhausertal		nein	800	12-02
46	600000000052	Seefelder Aach	Salem		nein	73	12-02
47	520000000094	Stockacher Aach	Orsingen-Nenzingen		nein	239	12-03
48	520000000018	Stockacher Aach	Stockach, Stadt		k.a.	920	12-03
49	520000000012	Radolfzeller Aach	Rielasingen-Worblingen		k.a.	1858	12-04
50	520000000010	Radolfzeller Aach	Singen (Hohentwiel), Stadt		k.a.	951	12-04
51	520000000031	Saubach	Mühlhausen-Ehingen		nein	232	12-04
52	520000000014	Radolfzeller Aach	Singen (Hohentwiel), Stadt		vorhanden	877	12-04
53	520000000011	Radolfzeller Aach	Rielasingen-Worblingen		vorhanden	690	12-04
54	520000000013	Radolfzeller Aach	Singen (Hohentwiel), Stadt		nein	246	12-04
			<b>Summe im BG Alpenrhein / Bodensee: 54</b>			<b>35529</b>	

Anhang Tabelle zu Kapitel 3.1.6	<b>BG Alpenrhein / Bodensee</b>	Datenstand: 02/2004
	Signifikanter Rückstau	

Lfd. Nr.	WAABIS-ID Wehr	Gewässername	Gemeinde	Rückstau- länge [m]	Betroffene Fluss-WK-Nr.
<b>TBG 10, Argen (BW)</b>					
1	600000000075	Untere Argen	Argenbühl	1216	10-01
2	600000000083	Untere Argen	Argenbühl	3492	10-01
3	600000000086	Argen	Wangen im Allgäu, Stadt	1344	10-01
4	600000000087	Argen	Wangen im Allgäu, Stadt	1375	10-01
5	600000000089	Argen	Wangen im Allgäu, Stadt	1228	10-01
<b>TBG 11, Schussen</b>					
	keine				
<b>TBG 12, Bodenseegeb. (BW) unterh. Schussen bis oberh. Eschenzer Horn</b>					
6	600000000046	Seefelder Aach	Uhdingen-Mühlhofen	1158	12-02
<b>Summe im BG Alpenrhein / Bodensee: 6</b>				<b>9813</b>	

Anhang Tabelle zu Kapitel 3.1.7	<b>BG Alpenrhein/ Bodensee</b>	Datenstand: 10/2003
	Sanierungsbedürftige Altlasten nach BBodSchG mit Wirkungspfad Boden - Oberflächengewässer	

Lfd. Nr.	Fluss-WK-Nr.	Flächentyp	Flächen-Nr.	Gemeinde	Handlungsbedarf - Kriterium
<b>TBG 10, Argen (BW)</b>					
1	10-01	Altablagerung	134-0	Wangen im Allgäu, Stadt	Sanierungsuntersuchung
<b>TBG 11, Schussen</b>					
2	11-01	Altablagerung	1495-0	Baindt	Sanierungsuntersuchung
3	11-01	Altablagerung	17-0	Berg	Sanierungsuntersuchung
4	11-03	Altablagerung	20-0	Ravensburg, Stadt	Sanierungsuntersuchung
5	11-03	Altablagerung	31-0	Eriskirch	Sanierung
6	11-03	Altablagerung	10-0	Tettnang, Stadt	Detailuntersuchung - Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich
<b>TBG 12, Bodenseegeb. (BW) unterh. Schussen bis oberh. Eschenzer Horn</b>					
7	12-01	Altablagerung	3-0	Friedrichshafen, Stadt	Sanierung - Sicherungsmaßnahme
8	12-02	Altablagerung	38-0	Meersburg, Stadt	Sanierung - Sicherungsmaßnahme
9	12-03	Altablagerung	1537-0	Überlingen, Stadt	Sanierungsuntersuchung
10	12-03	Altablagerung	159-0	Radolfzell am Bodensee, Stadt	Sanierungsuntersuchung
11	12-03	Altstandort	402-0	Radolfzell am Bodensee, Stadt	Sanierungsuntersuchung
12	12-03	Altablagerung	101-0	Konstanz, Universitätsstadt	Sanierung - Dekontaminationsmaßnahme
13	12-03	Altablagerung	42-0	Überlingen, Stadt	Detailuntersuchung - Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich
14	12-04	Altablagerung	124-0	Moos	Sanierung - Sicherungsmaßnahme
15	12-04	Altablagerung	145-0	Öhningen	Sanierung - Sicherungsmaßnahme
16	12-04	Altablagerung	40-0	Engen, Stadt	Sanierung - Sicherungsmaßnahme
<b>Summe im BG Alpenrhein / Bodensee: 16</b>					



Anhang Tabelle zu Kapitel 3.2.1	BG Alpenrhein/ Bodensee	Datenstand: 10/2003
	Sanierungsbedürftige Altlasten nach BBodSchG mit Wirkungspfad Boden - Grundwasser	

Lfd. Nr.	Fluss-WK-Nr.	Flächentyp	Flächen-Nr.	Gemeinde	Handlungsbedarf - Kriterium
<b>TBG 10, Argen (BW)</b>					
1	10-01	Altablagerung	2-0	Isny im Allgäu, Stadt	Detailuntersuchung - Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich
2	10-01	Altablagerung	134-0	Wangen im Allgäu, Stadt	Überwachung - Überwachung des hinzunehmenden Schadens
3	10-02	Altstandort	5073-0	Kressbronn am Bodensee	Sanierung - Dekontaminationsmaßnahme
<b>TBG 11, Schussen</b>					
4	11-03	Altablagerung	10-0	Tettngang, Stadt	Sanierungsuntersuchung
5	11-03	Altablagerung	21-0	Ravensburg, Stadt	Sanierungsuntersuchung
6	11-03	Altstandort	1255-0	Ravensburg, Stadt	Sanierungsuntersuchung
7	11-03	Altablagerung	4-0	Langenargen	Detailuntersuchung - Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich
<b>TBG 12, Bodenseegeb. (BW) unterh. Schussen bis oberh. Eschenzer Horn</b>					
8	12-01	Altstandort	1062-0	Friedrichshafen, Stadt	Sanierungsuntersuchung
9	12-01	Altablagerung	1182-0	Friedrichshafen, Stadt	Sanierungsuntersuchung
10	12-01	Altstandort	1213-0	Friedrichshafen, Stadt	Sanierung
11	12-01	Altstandort	1214-0	Friedrichshafen, Stadt	Sanierung
12	12-01	Altstandort	1165-0	Friedrichshafen, Stadt	Sanierung - Dekontaminationsmaßnahme
13	12-01	Altstandort	1210-0	Friedrichshafen, Stadt	Sanierung - Dekontaminationsmaßnahme
14	12-01	Altstandort	1218-0	Friedrichshafen, Stadt	Sanierung - Dekontaminationsmaßnahme
15	12-01	Altstandort	1249-0	Friedrichshafen, Stadt	Detailuntersuchung - Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich
16	12-01	Altstandort	1217-0	Friedrichshafen, Stadt	Sanierung - Sicherungsmaßnahme
17	12-02	Altstandort	4127-0	Uhdlingen-Mühlhofen	Sanierung - Dekontaminationsmaßnahme
18	12-03	Altablagerung	159-0	Radolfzell am Bodensee, Stadt	Sanierungsuntersuchung
19	12-03	Altablagerung	183-0	Radolfzell am Bodensee, Stadt	Sanierungsuntersuchung
20	12-03	Altstandort	405-0	Radolfzell am Bodensee, Stadt	Sanierungsuntersuchung
21	12-03	Altstandort	406-0	Radolfzell am Bodensee, Stadt	Sanierungsuntersuchung
22	12-03	Altstandort	418-0	Radolfzell am Bodensee, Stadt	Detailuntersuchung - Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich
23	12-03	Altstandort	426-0	Radolfzell am Bodensee, Stadt	Detailuntersuchung - Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich
24	12-03	Altstandort	1727-0	Stockach, Stadt	Detailuntersuchung - Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich
25	12-03	Altstandort	1747-0	Stockach, Stadt	Detailuntersuchung - Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich
26	12-03	Altablagerung	42-0	Überlingen, Stadt	Detailuntersuchung - Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich
27	12-04	Altablagerung	249-0	Singen (Hohentwiel), Stadt	Sanierungsuntersuchung

Anhang Tabelle zu Kapitel 3.2.1	<b>BG Alpenrhein/ Bodensee</b>	<b>Datenstand: 10/2003</b>
	<b>Sanierungsbedürftige Altlasten nach BBodSchG mit Wirkungspfad Boden - Grundwasser</b>	

Lfd. Nr.	Fluss-WK-Nr.	Flächentyp	Flächen-Nr.	Gemeinde	Handlungsbedarf - Kriterium
28	12-04	Altstandort	935-0	Emmingen-Liptingen	Sanierung - Dekontaminationsmaßnahme
29	12-04	Altablagerung	206-0	Singen (Hohentwiel), Stadt	Sanierung - Dekontaminationsmaßnahme
30	12-04	Altstandort	220-0	Singen (Hohentwiel), Stadt	Detailuntersuchung - Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich
31	12-04	Altstandort	1078-0	Singen (Hohentwiel), Stadt	Detailuntersuchung - Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich
32	12-04	Altstandort	1116-0	Singen (Hohentwiel), Stadt	Detailuntersuchung - Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich
33	12-04	Altstandort	1134-0	Singen (Hohentwiel), Stadt	Detailuntersuchung - Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich
34	12-04	Altstandort	1426-0	Engen, Stadt	Detailuntersuchung - Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich
35	12-04	Altstandort	1433-0	Engen, Stadt	Detailuntersuchung - Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich
36	12-04	Altablagerung	226-0	Singen (Hohentwiel), Stadt	Sanierung - Sicherungsmaßnahme
<b>Summe im BG Alpenrhein / Bodensee: 36</b>					

Anhang Tabelle zu Kapitel 3.2.1	<b>BG Alpenrhein/ Bodensee</b>	Datenstand: 10/2003
	Sanierungsbedürftige schädliche Bodenveränd. nach BBodSchG mit Wirkungspfad Boden - Grundwasser	

Lfd. Nr.	Fluss-WK-Nr.	Flächentyp	Flächen-Nr.	Gemeinde	Handlungsbedarf - Kriterium
<b>TBG 10, Argen (BW)</b>					
				keine	
<b>TBG 11, Schussen</b>					
				keine	
<b>TBG 12, Bodenseegeb. (BW) unterh. Schussen bis oberh. Eschenzer Horn</b>					
1	12-01	Industrie-/Gewerbestandort	1249-2	Friedrichshafen, Stadt	Detailuntersuchung - Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich
2	12-03	Unfall/Störfall mit gefährlichen Stoffen	2013-0	Radolfzell am Bodensee, Stadt	Sanierungsuntersuchung
3	12-03	Industrie-/Gewerbestandort	2003-0	Stockach, Stadt	Sanierung - Dekontaminationsmaßnahme
4	12-03	Industrie-/Gewerbestandort	408-0	Radolfzell am Bodensee, Stadt	Detailuntersuchung - Sanierungsbedarf sehr wahrscheinlich
5	12-04	Unfall/Störfall mit gefährlichen Stoffen	2002-0	Singen (Hohentwiel), Stadt	Sanierung - Dekontaminationsmaßnahme
6	12-04	Industrie-/Gewerbestandort	223-3	Singen (Hohentwiel), Stadt	Sanierung - Dekontaminationsmaßnahme
7	12-04	Unfall/Störfall mit gefährlichen Stoffen	223-4	Singen (Hohentwiel), Stadt	Sanierung - Dekontaminationsmaßnahme
8	12-04	Unfall/Störfall mit gefährlichen Stoffen	223-5	Singen (Hohentwiel), Stadt	Sanierung - Dekontaminationsmaßnahme
<b>Summe im BG Alpenrhein / Bodensee: 8</b>					

<b>Anhang</b> Tabelle zu Kapitel 4.1.2.2	<b>BG Alpenrhein / Bodensee</b> Erheblich veränderte Wasserkörper - vorläufige Ausweisung	<b>Datenstand: 04/2004</b>
---	--	----------------------------

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Fluss-WK-Nr.</b>	<b>Flusswasserkörper-Name</b>	<b>Länge [km]</b>	<b>Länge HMWB [km]</b>	<b>Anteil HMWB in %</b>
<b>Alpenrhein / Bodensee</b>					
		<b>kein erheblich veränderter Wasserkörper</b>			

Anhang Tabelle zu Kapitel 5.1	BG Alpenrhein/ Bodensee		Datenstand: 02/2003
	Wasserschutzgebiete (WSG)		

Lfd-Nr.	WSG-Nr.	Name	WSG-LfU Nr.	Status	Fläche [ha]	Fläche im BG [ha]
1	3270000000124	Hofwiesen-, Höwenegg- u. Grabenquelle	327077	festgesetzt	35,58	35,17
2	3350000000005	WSG QU. JAGERTAL U. IM OBEREN SCHWERT, Engen	335005	festgesetzt	44,43	44,43
3	3350000000006	WSG QU. HANGENNEST, Bittelbrunn	335006	festgesetzt	34,11	34,11
4	3350000000007	WSG QU. HALDEN, Stetten	335007	festgesetzt	13,97	13,97
5	3350000000008	WSG QU. OFENHAUS U. QU. AN DER STEINMAUER, Stetten	335008	festgesetzt	18,78	18,78
6	3350000000009	WSG QU. HASENBÜHL, Welschingen	335009	festgesetzt	26,21	26,21
7	3350000000010	WSG QU. SCHMIEDSBERG, Bittelbrunn	335010	festgesetzt	39,99	39,99
8	3350000000012	WSG TB BACHDÖLLEN, Gundholzen	335012	festgesetzt	29,87	29,87
9	3350000000013	WSG TB U. QU. ERLLENLOH, Gaienhofen	335013	festgesetzt	43,05	43,05
10	3350000000014	WSG QU. IN DER BREITE U. IM LANGEN MOSER, Hemmenhofen	335014	festgesetzt	16,03	16,03
11	3350000000015	WSG TB HÄRLEBÜHL, Hemmenhofen	335015	festgesetzt	15,31	15,31
12	3350000000016	WSG TB VOGELSAHL U. QU. UNTER BÜNDTLE, Gaienhofen	335016	festgesetzt	120,16	120,16
13	3350000000017	WSG TB NETTENBACH, OB DEM SEELENGARTEN (IZNANG), ..., Moos	335017	festgesetzt	83,60	83,60
14	3350000000019	WSG TB KAPPELEBERG U. QU. SCHOREN, Schienen	335019	festgesetzt	73,99	29,60
15	3350000000020	WSG TB IM DOBEL, Wangen	335020	festgesetzt	33,44	33,44
16	3350000000003	WSG DACHSBÜHLQUELLE, Homberg	335003	festgesetzt	93,33	93,33
17	3350000000035	WSG HIRTENHOFQUELLEN, Allensbach	335035	festgesetzt	53,00	53,00
18	3350000000036	WSG TB HEGNE, Hegne	335036	festgesetzt	102,67	102,67
19	3350000000037	WSG HEILIGENBRONNQUELLE, Kaltbrunn	335037	festgesetzt	11,10	11,10
20	3350000000038	WSG QUELLFASSUNG BRUNNENSTUBE U. VOGELHERD, Langenrain	335038	festgesetzt	27,93	27,93
21	3350000000039	WSG QU. EULENBACH, DUTTENBUHL, AN DER BREITE, ..., Dettingen	335039	festgesetzt	104,88	104,88
22	3350000000040	WSG TB BREITENRIED, Dettingen	335040	festgesetzt	23,73	23,73
23	3350000000041	WSG QUELLFASSUNG HUHNERBOHL, Dingelsdorf	335041	festgesetzt	24,44	24,44
24	3350000000042	WSG TB LITZELSTETTEN, Litzelstetten	335042	festgesetzt	1,84	1,67
25	3350000000043	WSG TB GENSLEHORN, Reichennau (Insel)	335043	festgesetzt	0,65	0,65
26	3350000000048	WSG HALDENSTETTERQUELLEN, Reute	335048	festgesetzt	17,71	17,71
27	3350000000049	WSG SCHLOSSQUELLE U. KOHLHALDENQUELLE, Güttingen	335049	festgesetzt	4,93	4,93
28	3350000000050	WSG TB STOCKACKER (BUCHENSEEN), Güttingen	335050	festgesetzt	93,30	93,30
29	3350000000051	WSG WITZENBOHLQUELLE, Güttingen	335051	festgesetzt	8,63	8,63
30	3350000000052	WSG NOGGENTALQUELLEN, Güttingen	335052	festgesetzt	26,72	26,72
31	3350000000053	WSG TB FURDT, Liggeringen	335053	festgesetzt	13,23	13,23
32	3350000000054	WSG QU. REUTENENFELDQUELLE U. DÄGELWIESENQUELLE, Liggeringen	335054	festgesetzt	15,16	15,16
33	3350000000056	WSG TB SOHNÄCKER, Stahringen	335056	festgesetzt	36,91	36,91
34	3350000000057	WSG STEIGQUELLE, Stahringen	335057	festgesetzt	15,97	15,97
35	3350000000058	WSG STEINBRUCHQUELLE, Stahringen	335058	festgesetzt	15,90	15,90
36	3350000000060	WSG QUELLFASSUNG BINZEN, Arlen	335060	festgesetzt	7,63	7,63
37	3350000000061	WSG QU. UNTER DEM BERG, Worblingen	335061	festgesetzt	15,15	15,15
38	3350000000062	WSG MAGDEBERGQUELLEN, Mühlhausen-Ehingen	335062	festgesetzt	144,99	130,13
39	3350000000063	WSG TB HINTENAUS, LEIMGRUBE, BEI DER MÜHLE, Beuren a.d.A.	335063	festgesetzt	4243,53	4243,53
40	3350000000064	WSG TB REMISHOF, BRUNNENGRUPPEN NORD U. MÜNCHRIED, Singen	335064	festgesetzt	3186,07	3110,73
41	3350000000065	WSG TB ÜBERLINGEN A.R., Überlingen a.R.	335065	festgesetzt	873,15	873,15
42	3350000000066	WSG QU. ROHLEB., WANNENBUHL, DETTENWIESEN, Steißlingen	335066	festgesetzt	163,47	163,47
43	3350000000068	WSG TB WIECHSER STEIG, Volkertshausen	335068	festgesetzt	661,29	661,29

<b>Anhang Tabelle zu Kapitel 5.1</b>	<b>BG Alpenrhein/ Bodensee</b>		<b>Datenstand: 02/2003</b>
	<b>Wasserschutzgebiete (WSG)</b>		

Lfd-Nr.	WSG-Nr.	Name	WSG-LfU Nr.	Status	Fläche [ha]	Fläche im BG [ha]
44	3350000000069	WSG TB OBERE BODMARIN, Eigeltingen	335069	festgesetzt	170,02	170,02
45	3350000000070	WSG QU. WINKELLOH, OHRENBERG U. KIMMIBRUNNEN, Heudorf i.H.	335070	festgesetzt	74,22	45,18
46	3350000000071	WSG PARADIESQU., HILTERNQU. U. HUNDACKERQU., Honstetten	335071	festgesetzt	66,07	66,07
47	3350000000072	WSG QUELLFASSUNG JUDENBRUNNEN, Eckartsbrunn	335072	festgesetzt	37,11	37,11
48	3350000000073	WSG QU. HORESEN U. MASSHOLDER, Wangen	335073	festgesetzt	42,69	37,86
49	3350000000074	WSG SIENENQUELLE, Reute	335074	festgesetzt	26,96	26,96
50	3350000000075	WSG QU.HOLZWIESE,OBERE BREITE,KIRCHBREITE,...., Eigeltingen	335075	festgesetzt	78,35	78,35
51	3350000000078	WSG QUELLFASSUNGEN HALDEN, Deutwang	335078	festgesetzt	13,16	13,16
52	3350000000082	WSG QUELLFASSUNG STEINBÜHL, Mühlingen	335082	festgesetzt	22,44	22,44
53	3350000000083	WSG QU. WEIHERH., BRUNNENBACHT. U. TB GEIGESHÖFE, Zoznegg	335083	festgesetzt	171,60	157,26
54	3350000000084	WSG TB HINTER DER MUHLE U. QU. LANGENWIESEN, Orsingen-Nenz.	335084	festgesetzt	303,22	303,22
55	3350000000085	WSG QUELLFASSUNG SALZBAHN, Eigeltingen	335085	festgesetzt	0,90	0,90
56	3350000000087	WSG QUELLFASSUNG RIENE, Wahlwies	335011	festgesetzt	80,48	80,48
57	3350000000088	WSG QUELLFASSUNGEN BURGTAL U. BESETZE, Stockach	335088	festgesetzt	86,11	86,11
58	3350000000089	WSG QUELLFASSUNG KÜBELBODEN, Airach	335089	festgesetzt	12,33	12,33
59	3350000000090	WSG QU. HEILIGENHALDE, ALTENBRUNNEN U. KAI, Espasingen	335090	festgesetzt	56,44	56,44
60	3350000000091	WSG QU. BERLINGER WALDLE U. KREUZQUELLE, Hindelwangen	335091	festgesetzt	16,52	16,52
61	3350000000092	WSG QUELLFASSUNG SCHACHEN, Hoppetenzell	335092	festgesetzt	19,84	19,84
62	3350000000093	WSG QU. UNTERBACH, NEIDHARDT U. RORGENWIESERQU., Raithaslach	335093	festgesetzt	120,00	120,00
63	3350000000094	WSG TB SEELFINGEN, Mahlspüren i.T.	335094	festgesetzt	135,41	135,41
64	3350000000095	WSG TB HERRENSTEIG, Wahlwies	335095	festgesetzt	57,62	57,62
65	3350000000096	WSG TB UNTERE AACH U. QU. WANNE, Winterspüren	335096	festgesetzt	26,32	26,32
66	3350000000097	WSG DACHSBERGQUELLE, Winterspüren	335097	festgesetzt	10,63	10,63
67	3350000000106	WSG TB HEMMMENRIED , QU. HEMMENRIED U. MISTBÜHL, Gaienhofen	335106	festgesetzt	99,41	99,41
68	3350000000107	WSG QU. BAHNHOLZ U. QU. BUHLER MOOS, Öhningen	335107	festgesetzt	168,82	110,70
69	3350000000108	WSG TB HOFACKER, BOHLINGER-, LOCHLE-, DEIENMOOS-QU., Bankh.	335108	festgesetzt	264,55	264,55
70	3350000000109	WSG WALDQUELLE, Mahlspüren i.T./Seelfingen	335109	festgesetzt	44,77	44,77
71	3350000000113	WSG QU.MOOS,GESCHLEIFT,GUNNENSPITTEL,HÜHNERÄCKER, Hilzingen	335028	festgesetzt	120,77	10,62
72	3350000000114	WSG TB SETZE, Allensbach	335034	festgesetzt	27,19	27,19
73	3350000000115	WSG QU. WIDHAU und TB LERCHENTAL, Markelfingen	335055	festgesetzt	285,14	285,14
74	3350000000116	WSG TB BOLLWIESEN U. GRABENACKER, Rielasingen	335059	festgesetzt	257,56	241,03
75	3350000000118	WSG TB SCHLATTERSTÄUDLE, Aach	335002	festgesetzt	108,41	108,41
76	3350000000119	WSG QU. KATTENHORNER BÜHL,ZIELHAG,LAUBGARTEN,DULLENNEST, Öhningen	335021	festgesetzt	47,98	47,98
77	3350000000120	WSG TB SAURIED, Radolfzell	335046	festgesetzt	394,10	394,10

Anhang Tabelle zu Kapitel 5.1	BG Alpenrhein/ Bodensee		Datenstand: 02/2003
	Wasserschutzgebiete (WSG)		

Lfd-Nr.	WSG-Nr.	Name	WSG-LfU Nr.	Status	Fläche [ha]	Fläche im BG [ha]
78	3350000000124	WSG TB ENTLESEE (DILL 1 U. 2), Stockach	335086	festgesetzt	31,04	31,04
79	3350000000125	WSG QU. HAUSERRIED, HAUSERFOHREN U. MAIENBOHL, Engen	335004	festgesetzt	33,67	1,18
80	3350000000126	WSG TB BRACHLE, TB OBERWIESEN u. BITZENQU., Engen	335001	festgesetzt	3496,50	3496,50
81	3350000000127	WSG QUELLFASSUNG FRAUENWIES, Böhlingen	335045	festgesetzt	132,30	132,30
82	3350000000128	WSG TB VIEHWEIDE, Böhlingen	335047	festgesetzt	883,95	883,95
83	3350000000129	WSG TB SÄCKLE, Radolfzell	335044	festgesetzt	168,73	168,73
84	3350000000130	WSG TB HINTER LOH, Wiechs	335067	festgesetzt	515,24	515,24
85	3350000000134	WSG TB GERHARDSBRUNNEN, Gallmannsweil	335081	festgesetzt	402,53	24,51
86	3350000000138	WSG TB KNIEBRECHE, Stockach	335087	festgesetzt	43,63	43,63
87	4350000000033	WSG ÜBERLINGEN-HANGWIESEN	435108	festgesetzt	47,17	47,17
88	4350000000004	WSG ÜBERLINGEN-HÖDINGEN	435003	festgesetzt	28,02	28,02
89	4350000000005	WSG OWINGEN-GERTHOLZBREITE	435004	festgesetzt	70,71	70,71
90	4350000000007	WSG HEILIGENBERG-STEIGEN	435006	festgesetzt	26,00	26,00
91	4350000000008	WSG HEILIGENBERG-WINTERSULG.	435007	festgesetzt	28,39	28,39
92	4350000000009	WSG ÜB.DEISEND./SALEM TÜF.	435008	festgesetzt	27,37	27,37
93	4350000000010	WSG ZV DEGERSEE-WV HALDE	435009	festgesetzt	10,67	10,67
94	4350000000011	WSG SALEM-HARDTWALD	435010	festgesetzt	175,81	175,81
95	4350000000013	WSG BERMATINGEN-KESSELBACH	435013	festgesetzt	15,09	15,09
96	4350000000015	WSG STETTEN-DÜRLEBERG	435016	festgesetzt	44,85	44,85
97	4350000000016	WSG ZV GEHRENB.-ALTWEIHERW.	435017	festgesetzt	33,06	33,06
98	4350000000020	WSG MECKENBEUREN-LIEBENAU	435021	festgesetzt	137,00	137,00
99	4350000000021	WSG MEERSBURG-SCHIGGENDORF	435023	festgesetzt	16,90	16,90
100	4350000000022	WSG ZWUS-HAGENBUCHEN	435024	festgesetzt	53,67	53,67
101	4350000000024	WSG ZV WOLKETSW.-WAMMERATSW.	435026	festgesetzt	17,96	17,96
102	4350000000027	WSG ZV BWV / ÜBERLINGEN	435029	festgesetzt	836,57	741,58
103	4350000000028	WSG SALEM-NEUFACH	435030	festgesetzt	177,87	177,87
104	4350000000029	WSG ÜBERL.-WALPERTSWEILER	435101	festgesetzt	102,48	102,48
105	4350000000030	WSG ÜBERL.-BONNDORF	435102	festgesetzt	74,12	74,12
106	4350000000002	WSG HEILIGENBERG-KATZENSTEIG	435001	festgesetzt	156,42	156,42
107	4350000000036	WSG ÜBERL.-NUSSDORF	435111	festgesetzt	1238,58	1234,05
108	4350000000037	WSG OWINGEN-HOHENBODMANN	435115	festgesetzt	138,64	138,64
109	4350000000042	WSG BERMATINGEN-WIESWEG	435123	festgesetzt	147,18	147,18
110	4350000000044	WSG ZWUS-OBERE WIESEN	435126	festgesetzt	848,17	848,17
111	4350000000145	WSG DEGGENH.WITTENHOFEN	435138	festgesetzt	2361,18	2360,75
112	4350000000158	WSG ÜBERL.-BRACHENREUTE	435140	festgesetzt	31,01	31,01
113	4350000000163	WSG TETTANG-TT-WALD	435142	festgesetzt	351,95	351,95
114	4350000000173	WSG SALEM-BEUREN	435150	festgesetzt	135,86	135,86
115	4350000000174	WSG OWINGEN-TAISERSDORF	435151	festgesetzt	46,76	46,76
116	4350000000189	WSG OWINGEN-HOHEFUHREN	435155	festgesetzt	140,97	140,97
117	4350000000191	WSG ZWUS-BIERKELLER WSG Argendelta	435125	festgesetzt	246,74	246,74
118	4350000000193	WSG Markdorf-Wangen	435120	festgesetzt	17,36	17,36
119	4350000000220	WSG v. SIG: Glashütten	437088	festgesetzt	23,30	19,54
120	4360000000054	WSG HASLACH	436001	festgesetzt	27,40	27,40
121	4360000000058	WSG WEISSENBRUNNEN	436005	festgesetzt	132,62	132,62
122	4360000000072	WSG LENGERTSHOFEN	436019	festgesetzt	40,56	39,88
123	4360000000073	WSG LANGFELD	436020	festgesetzt	34,04	34,04
124	4360000000074	WSG LVA -RIED	436021	festgesetzt	10,04	3,65
125	4360000000075	WSG LANGES FELD	436022	festgesetzt	72,16	72,05
126	4360000000076	WSG EYB	436023	festgesetzt	28,89	20,07
127	4360000000077	WSG OFFLINGS	436024	festgesetzt	333,31	333,31
128	4360000000078	WSG UNTERSCELLENREUTE	436025	festgesetzt	49,70	49,70
129	4360000000080	WSG RAPPENBÜHL	436027	festgesetzt	91,04	91,04

Anhang Tabelle zu Kapitel 5.1	<b>BG Alpenrhein/ Bodensee</b>		Datenstand: 02/2003
	<b>Wasserschutzgebiete (WSG)</b>		

Lfd-Nr.	WSG-Nr.	Name	WSG-LfU Nr.	Status	Fläche [ha]	Fläche im BG [ha]
130	4360000000081	WSG SPATZ	436028	festgesetzt	2,32	2,32
131	4360000000082	WSG MÜHLENREUTE	436029	festgesetzt	147,53	147,53
132	4360000000083	WSG FORRENESCH-SPINNENHIRN	436030	festgesetzt	101,04	101,04
133	4360000000084	WSG BRÜHL	436031	festgesetzt	28,72	28,72
134	4360000000085	WSG KAMMERBRÜHL	436032	festgesetzt	58,82	58,82
135	4360000000086	WSG RIESENHOF	436033	festgesetzt	18,85	18,85
136	4360000000088	WSG REBHALDEN	436035	festgesetzt	44,66	44,66
137	4360000000089	WSG SCHLOTTEN	436036	festgesetzt	32,05	32,05
138	4360000000090	WSG HOHES FELD	436037	festgesetzt	59,13	59,13
139	4360000000092	WSG OBERHOLZ	436039	festgesetzt	35,99	35,99
140	4360000000093	WSG BLAUSEE	436040	festgesetzt	102,81	102,81
141	4360000000094	WSG ST.ANTONIUS	436041	festgesetzt	12,88	12,88
142	4360000000100	WSG HANGEN	436047	festgesetzt	47,00	47,00
143	4360000000101	WSG STRÖHLISHOF	436049	festgesetzt	1,16	1,16
144	4360000000105	WSG DAMOOS	436053	festgesetzt	276,64	276,64
145	4360000000106	WSG ROHRMOOS	436054	festgesetzt	44,01	44,01
146	4360000000108	WSG PETERHOF	436056	festgesetzt	204,02	118,08
147	4360000000111	WSG ALTANN	436059	festgesetzt	207,67	55,37
148	4360000000112	WSG FORST	436061	festgesetzt	74,37	62,04
149	4360000000117	WSG ATZENHOFEN	436107	festgesetzt	133,50	133,50
150	4360000000118	WSG KELLENRIED	436108	festgesetzt	31,71	31,71
151	4360000000120	WSG BILGÄCKER	436110	festgesetzt	16,82	16,82
152	4360000000121	WSG BRUNNENSTUBENHÖLZLE	436111	festgesetzt	234,53	234,53
153	4360000000122	WSG LUMPERHOLZ	436112	festgesetzt	185,47	185,47
154	4360000000123	WSG MOSTBRUNNEN	436114	festgesetzt	302,81	302,81
155	4360000000124	WSG ARNEGGER	436115	festgesetzt	519,76	519,76
156	4360000000126	WSG EDENSACH	436117	festgesetzt	260,69	260,69
157	4360000000127	WSG BUCH	436118	festgesetzt	344,85	344,85
158	4360000000129	WSG KÜMMERAZH.FORST	436120	festgesetzt	171,98	171,98
159	4360000000130	WSG KÜMMERAZHOFEN	436121	festgesetzt	686,22	686,22
160	4360000000136	WSG BOOS BADHAUS	436127	festgesetzt	42,67	19,94
161	4360000000140	WSG LAURATAL	436134	festgesetzt	310,46	310,46
162	4360000000154	WSG WILHELMSDORF	436065	festgesetzt	369,53	357,00
163	4360000000156	WSG REMPEN	436026	festgesetzt	126,64	126,64
164	4360000000161	WSG FLEISCHWANGEN	436068	festgesetzt	383,44	0,88
165	4360000000162	WSG HEFEQUELLEN	436069	festgesetzt	38,43	38,43
166	4360000000171	WSG ARTESERBRUNNEN	436071	festgesetzt	33,88	33,88
167	4360000000176	WSG FLAPPACHQUELLEN	436072	festgesetzt	492,04	492,04
168	4360000000181	WSG STEINACH NEU	436073	festgesetzt	396,29	396,29
169	4360000000182	WSG GAISBEUREN NEU	436074	festgesetzt	409,26	409,26
170	4360000000187	WSG WETZISREUTE	436138	festgesetzt	19,63	19,63
171	4360000000201	WSG AUF DEM MOOS	436044	festgesetzt	33,58	33,58
172	4370000000021	WSG BIERSTETTEN/SCHWEMMER ESCH	437018	festgesetzt	297,79	17,43
173	4370000000023	WSG MANNSGRAB	437020	festgesetzt	170,41	0,83
174	4370000000041	WSG LITZELBACH	437038	festgesetzt	655,54	44,78
175	4370000000048	WSG WALDSTEIG	437045	festgesetzt	23,66	23,66
176	4370000000090	WSG ILLWANGEN	437087	festgesetzt	50,56	2,47
177	4370000000092	WSG HILPENSBERG	437089	festgesetzt	92,75	12,17
178	4370000000118	WSG IM STOHREN	437044	festgesetzt	42,10	42,10
179	4370000000119	WSG STOCKBRUNNEN II	437046	festgesetzt	78,71	78,71
180	4370000000124	WSG WAGENHAUSER TAL II	437021	festgesetzt	1236,95	23,18
<b>Summe BG Alpenrhein / Bodensee: 180 WSG</b>					<b>38090</b>	<b>34121</b>
<b>Anteil Fläche WSG zur Gesamtfläche (256.956,3 ha) des BG Alpenrhein /Bodensee: 13,3 %</b>						



Anhang Tabelle zu Kapitel 5.2	<b>BG Alpenrhein/ Bodensee</b>	Datenstand: 2002
	Badegewässer	

Lfd. Nr.	Bade- stellenr.	Badegewässername	See-WK	Ort (Orientierung)
<b>TBG 10, Argen (BW)</b>				
1	RV 21	Baggersee Burkwang	nein	Isny
2	RV 26	Badesee Beuren	nein	Isny-Beuren
3	RV 40	Blausee	nein	Wangen
4	RV 42	Karsee-Weiher	nein	Wangen-Karsee
5	RV 46	Röhrenmoos	nein	Wangen
6	RV 49	Neuravensburger Weiher	nein	Wangen-Neuravensburg
7	RV 56	Moorbad Burg	nein	Argenbühl
8	RV 38	Holzmühleweiher	nein	Vogt
9	RV 65	Baggersee Grenis	nein	Amtzell
10	RV 23	Waldbad Isny	nein	Isny
11	RV 66	Singenberger Weiher	nein	Amtzell
12	FN 26	Degersee Gams/Maier	nein	Tettngang
13	FN 13	Campingplatz Gohren	ja	Kreßbronn
14	FN 11	Strandbad	ja	Kreßbronn
15	FN 12	Campingplatz Iriswiese	ja	Kreßbronn
<b>TBG 11, Schussen</b>				
16	BC 4	Zeller See	nein	Bad Schussenried
17	BC 5	Olzreuther Badesee	nein	Bad Schussenried
18	RV 1	Alter Weiher	nein	Altshausen
19	RV 3	Steepersee	nein	Aulendorf
20	RV 13	Egelsee	nein	Baindt
21	RV 14	Badesee Baindt	nein	Baindt
22	RV 18	Ebenweiler See	nein	Ebenweiler
23	RV 62	Bibersee	nein	Fronreute
24	RV 64	Häcklerweiher	nein	Fronreute
25	RV 5	Stadtsee	nein	Bad Waldsee
26	RV 7	Holzmühle Weiher	nein	Bad Wurzach
27	RV 10	Metzisweilerweiher	nein	Bad Wurzach
28	RV 29	Freibad Obersee	nein	Kißlegg

Anhang Tabelle zu Kapitel 5.2	<b>BG Alpenrhein/ Bodensee</b>	Datenstand: 2002
	Badegewässer	

Lfd. Nr.	Bade- stellenr.	Badegewässername	See-WK	Ort (Orientierung)
29	RV 37	Rößlerweiher	nein	Schlier
30	FN 16	Strandbad	ja	Langenargen
31	FN 15	Malerecke	ja	Langenargen
32	RV 35	Flappachweiher	nein	Ravensburg
<b>TBG 12, Bodenseegeb. (BW) unterh. Schussen bis oberh. Eschenzer Horn</b>				
33	FN 1	Strandbad	ja	Eriskirch
34	FN 2	Freizeitgelände Manzell	ja	Friedrichshafen
35	FN 3	Frei- und Seebad Fischbach	ja	Friedrichshafen
36	FN 4	Campingplatz Fischbach	ja	Friedrichshafen
37	FN 43	Zeltlager Seemoos	ja	Friedrichshafen
38	FN 6	Strandbad	ja	Friedrichshafen
39	RV 50	Lengenweiler See	nein	Wilhelmsdorf
40	FN 18	Strandbad	ja	Meersburg
41	FN 22	Schloß-See	nein	Salem
42	FN 41	Strandbad/Unteruhldingen	ja	Uhldingen-Mühlhofen
43	FN 42	Badestrand a.Kiosk Schilfhütte/Unteruhldingen	ja	Uhldingen-Mühlhofen
44	FN 7	Strand-u.Campingplatz	ja	Hagnau
45	FN 8	Campingplatz Helmsdorf	ja	Immenstaad
46	FN 9	Strandbad	ja	Immenstaad
47	FN 24	Badestrand Süßenmühle	ja	Sipplingen
48	FN 25	Strandbad	ja	Sipplingen
49	FN 31	Strandbad Ost	ja	Überlingen
50	FN 32	Campingplatz Denz	ja	Überlingen
51	FN 33	Campingpark Überlingen (-West)	ja	Überlingen
52	FN 34	Strandbad West	ja	Überlingen
53	FN 37	Campingplätze Luft und Nell	ja	Überlingen-Nußdorf
54	FN 38	Strandbad Nußdorf	ja	Überlingen-Nußdorf
55	FN 39	Mühlhofen; Campingplatz Maier/Seefelden	ja	Uhldingen-Mühlhofen
56	FN 40	Mühlhofen; Campingpl. Markgräfl.Birnau/Maur	ja	Uhldingen-Mühlhofen
57	KN 1	Camping- u. Badeplatz Willam	ja	Reichenau (Seeufer zw. Allensbach u. Markelfingen)

<b>Anhang</b> <b>Tabelle zu Kapitel 5.2</b>	<b>BG Alpenrhein/ Bodensee</b>	<b>Datenstand: 2002</b>
	<b>Badegewässer</b>	

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Bade- stellenr.</b>	<b>Badegewässername</b>	<b>See-WK</b>	<b>Ort (Orientierung)</b>
58	KN 14	Rheinstrandbad	ja	Konstanz-Petershausen
59	KN 15	Jakobsbad	ja	Konstanz
60	KN 16	Freibad Horn	ja	Konstanz
61	KN 17	Badeplatz unterh. Bruderhofer	ja	Konstanz
62	KN 19	Camping-u.Badeplatz	ja	Konstanz-Litzelstetten
63	KN 2	Camping- u. Badeplatz DGB	ja	Reichenau (Seeufer zw. Allensbach u. Markelfingen)
64	KN 20	Strandbad Litzelstetten	ja	Konstanz-Litzelstetten
65	KN 21	Camping- u. Badeplatz Fließhorn	ja	Konstanz-Dingelsdorf
66	KN 22	Camping- u. Badeplatz Klausenhorn	ja	Konstanz-Dingelsdorf
67	KN 23	Strandbad Wallhausen	ja	Konstanz-Dettingen
68	KN 28	Seebad	ja	Radolfzell
69	KN 3	Strandbad	ja	Allensbach
70	KN 30	Strandbad Mettnau	ja	Radolfzell
71	KN 32	Camping-u.Badeplatz	ja	Radolfzell-Markelfingen
72	KN 33	Camping-u.Badeplatz Naturfreundehaus	ja	Radolfzell-Markelfingen
73	KN 35	Mindelsee	ja	Radolfzell-Möggingen
74	KN 36	Buchensee	nein	Radolfzell-Güttingen
75	KN 37	Böhringer See	nein	Radolfzell-Böhringen
76	KN 38	Camping- u. Badeplatz Sandseele	ja	Reichenau
77	KN 39	Strandbad Baurenhorn	ja	Reichenau
78	KN 4	Camping-u.Badeplatz	ja	Allensbach
79	KN 40	Strandbad Steißlinger See	nein	Steißlingen
80	KN 42	Campingplatz See-Ende/Bodmann	ja	Bodman-Ludwigshafen
81	KN 43	Strandbad Bodman	ja	Bodman-Ludwigshafen
82	KN 44	Strandbad Ludwigshafen	ja	Bodman-Ludwigshafen
83	KN 45	Wassersportgelände Egg Uni Konstanz	ja	Konstanz
84	KN 5	Camping-u.Badeplatz	ja	Allensbach-Hegne
85	KN 10	Badeplatz Seehotel Höri	ja	Gaienhofen-Hemmenhofen
86	KN 11	Strandbad Horn	ja	Gaienhofen-Horn
87	KN 12	Gemeindebadeplatz	ja	Gaienhofen-Gundholzen

Anhang Tabelle zu Kapitel 5.2	<b>BG Alpenrhein/ Bodensee</b>	Datenstand: 2002
	Badegewässer	

Lfd. Nr.	Bade- stellenr.	Badegewässername	See-WK	Ort (Orientierung)
88	KN 24	Strandbad	ja	Moos
89	KN 25	Strandbad	ja	Moos-Iznang
90	KN 26	Strandbad	ja	Öhningen
91	KN 27	Camping-u.Badeplatz	ja	Öhningen-Wangen
92	KN 7	Freibad/Internatsschule	ja	Gaienhofen
93	KN 8	Strandbad Gaienhofen	ja	Gaienhofen
94	KN 9	Neues Strandbad	ja	Gaienhofen-Hemmenhofen
<b>Summe im BG Alpenrhein / Bodensee: 94</b>				

<b>Anhang</b> Tabelle zu Kapitel 5.2	<b>BG Alpenrhein/ Bodensee</b>
	<b>Fischgewässer</b>

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Nr. ID</b>	<b>Gewässername</b>	<b>Länge im BG [m]</b>
1	36	Radolfzeller Aach	31,75
2	18	Schussen	29,90
3	6	Rotach	143,75
4	17	Argen	51,36
5	25	Untere Argen	52,62

**3 Salmonidengewässer im BG Alpenrhein / Bodensee mit einem Längenanteil v**  
**2 Cyprinidengewässer im BG Alpenrhein / Bodensee mit einem Längenanteil v**

**Datenstand:**  
**09/2002**

<b>Art des Fischgewässers</b>
Salmoniden
Cypriniden
Cypriniden
Salmoniden
Salmoniden
<b>von 135,73 km</b>
<b>on 173,65 km</b>

Anhang Tabelle zu Kapitel 5.3	<b>BG Alpenrhein/ Bodensee</b>	Datenstand: 02/2003
	Wasserabh. EG-Vogelschutzgebiete	

Lfd. Nr.	Nr. Vogel- schutzgeb.	Name Vogelschutz-Gebiet	Fläche gesamt [ha]	Fläche im BG [ha]	Rastgebiet internat. Bedeutung
1	8022-401	Pfrunger und Burgweiler Ried	2826,79	137,20	
2	8023-401	Altshäuser Weiher	50,02	50,02	
3	8220-401	Untersee des Bodensees	5860,52	5837,46	ja
4	8220-403	Mindelsee	408,71	408,71	ja
5	8220-404	Überlinger See des Bodensees	2520,44	2520,44	ja
6	8221-401	Salemer Klosterweiher	123,66	123,66	
7	8321-401	Konstanzer Bucht des Bodensees	311,42	311,42	ja
8	8323-401	Eriskircher Ried	561,97	561,67	ja
<b>Summe im BG Alpenrhein / Bodensee: 8</b>			<b>12664</b>	<b>9951</b>	
<b>Anteil Fläche wasserabhängige EG-Vogelschutzgebiete zur Gesamtfläche (256.956,3 ha) des BG Alpenrhein /Bodensee: 3,9 %</b>					

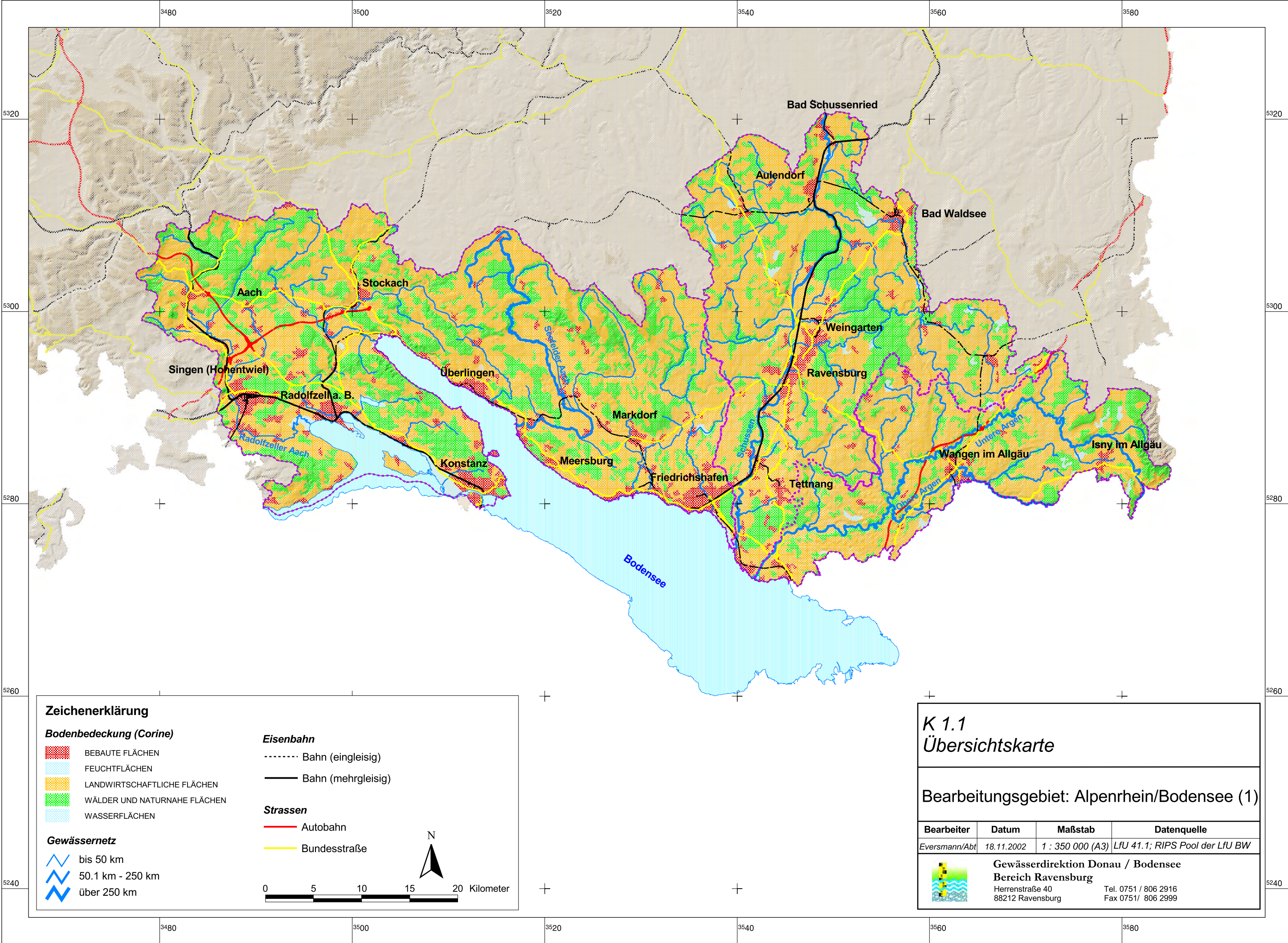
Anhang Tabelle zu Kapitel 5.3	<b>BG Alpenrhein/ Bodensee</b>	Datenstand: 02/2003
	<b>Wasserabhängige FFH-Gebiete</b>	

Lfd. Nr.	Nr. FFH-Gebiet	Name FFH-Gebiet	Fläche [ha]	Fläche im BG [ha]	Art / LRT (Lebensraumtyp)
1	8019-301	Heudorfer Ried	224,28	224,28	Art/LRT
2	8020-301	Ablach	181,55	2,09	Art/LRT
3	8023-301	Feuchtgebiete um Altshausen	1082,88	1039,39	Art/LRT
4	8024-302	Feuchtgebiete um Bad Schussenried	369,37	293,72	Art/LRT
5	8024-303	Brunnenholzried	73,09	36,43	LRT
6	8118-301	Hegau	1469,27	1279,47	Art/LRT
7	8118-302	Hegualb	727,22	339,74	Art/LRT
8	8120-302	Am Überlinger See	619,72	520,60	Art/LRT
9	8121-301	Aachtobel	97,06	97,06	LRT
10	8121-302	Ruhestetter Ried	201,71	201,71	LRT
11	8122-301	Deggenhauser Tal	715,21	715,21	Art/LRT
12	8122-302	Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee	1643,83	68,42	Art/LRT
13	8124-301	Altweiher	19,12	19,12	LRT
14	8124-303	Altdorfer Wald	877,18	877,18	Art/LRT
15	8219-301	Radolfzeller Aach und Mettnau	894,19	894,19	Art/LRT
16	8220-301	Bodanrück und westl. Bodensee	10115,43	9820,84	Art/LRT
17	8221-301	Bodenseebecken	375,85	375,85	Art/LRT
18	8223-301	Schussen und Schmalegger Tobel	825,65	825,65	Art/LRT
19	8223-302	Bolweiher	22,00	22,00	Art/LRT
20	8224-301	Untere Argen	860,12	860,12	Art/LRT
21	8224-302	Feuchtgebiete bei Waldburg	229,28	229,28	Art/LRT
22	8225-301	Moore und Weiher bei Kißlegg	1029,14	944,18	Art/LRT
23	8226-301	Moorkomplexe nördl. Isny	525,93	171,50	Art/LRT
24	8226-302	Adelegg	461,31	297,58	LRT
25	8319-301	Schiener Berg, Höri und Untersee	781,30	775,86	Art/LRT
26	8321-301	Bodenseeufer von Überlingen bis Friederichshausen	611,72	74,39	Art/LRT
27	8323-301	Eriskircher Ried und Argenmündung	766,39	252,15	Art/LRT
28	8323-302	Argen	366,95	366,95	Art/LRT
29	8324-302	Feuchtgebiete südlich Obere Argen	139,05	137,43	Art/LRT
30	8324-303	Moore und Weiher um Neukirch	185,70	185,70	Art/LRT
31	8325-302	Obere Argen	271,96	258,12	Art/LRT
32	8326-302	Harprechtser Moos und Hengelesweiher	719,70	719,55	Art/LRT
<b>Summe im BG Alpenrhein / Bodensee: 32</b>			<b>27483</b>	<b>22926</b>	
<b>Anteil Fläche wasserabhängige FFH-Gebiete zur Gesamtfläche (256.956,3 ha) des BG Alpenrhein /Bodensee: 8,9 %</b>					



## B) Arbeitskarten

K1.1	Übersichtskarte Bearbeitungsgebiet
K2.1	Biologische Gewässergüte nach LAWA
K2.2	Gewässerstruktur nach LAWA
K3.1	Flusswasserkörper
K4.1	Biozönotisch bedeutsame Gewässer
K5.1	Abgrenzung der Wasserkörper
K6.1	Künstliche und erheblich veränderte Gewässerabschnitte
K6.2	Signifikante morphologische Veränderungen
K6.3I	Signifikante Abflussregelung und signifikante Wasserentnahme Teil1
K6.3II	Signifikante Abflussregelung und signifikante Wasserentnahme Teil2
K6.4	Hydraulische Belastung durch Siedlungsentwässerung
K7.1	Signifikante Punktquellen OG
K7.2	Bestehende Messstellen OG
K7.3	Stickstoffeintrag in Oberflächengewässer
K7.4	Phosphoreintrag in Oberflächengewässer
K7.5	Immissionssituation der Fließgewässer- Ökol. Zustandskomponenten Teil 1
K7.6	Immissionssituation der Fließgewässer- Ökol. Zustandskomponenten Teil 2
K7.7	Immissionssituation der Fließgewässer- Chemische Zustandskomponenten
K7.8	Gefährdungsabschätzung Flüsse und Seen
K9.1.1	Hydrogeologische Teilräume
K9.1.2	Hydrogeologische Einheiten
K9.2	Schutzpotential d. Grundwasserüberdeckung
K9.3	Erstmalige Beschreibung GW- Belastung: Punktquellen
K9.4.1	Erstmalige Beschreibung GW- Belastung: Nitrat 2001
K9.4.2	Erstmalige Beschreibung GW- Belastung: Standorteigenschaften Nitrat
K9.4.3	Erstmalige Beschreibung GW- Belastung: PSM 1996-2001
K9.7	Erstmalige Beschreibung GW- Mengenmäßiger Zustand
K9.8	Ergebnis der erstmaligen Beschreibung: Zustand der Grundwasserkörper
K13.1	Schutzgebiete: Wasserschutzgebiete
K13.2	Schutzgebiete: Fischgewässer; Badegewässer; empfindliche Gebiete
K13.3	Schutzgebiete: Wasserabhängige NATURA 2000-Gebiete



**Zeichenerklärung**

**Bodenbedeckung (Corine)**

- BEBAUTE FLÄCHEN
- FEUCHTFLÄCHEN
- LANDWIRTSCHAFTLICHE FLÄCHEN
- WÄLDER UND NATURNAHE FLÄCHEN
- WASSERFLÄCHEN

**Gewässernetz**

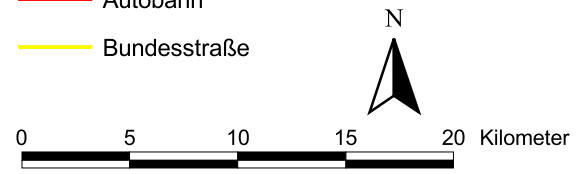
- bis 50 km
- 50.1 km - 250 km
- über 250 km

**Eisenbahn**

- Bahn (eingleisig)
- Bahn (mehrgleisig)

**Strassen**

- Autobahn
- Bundesstraße

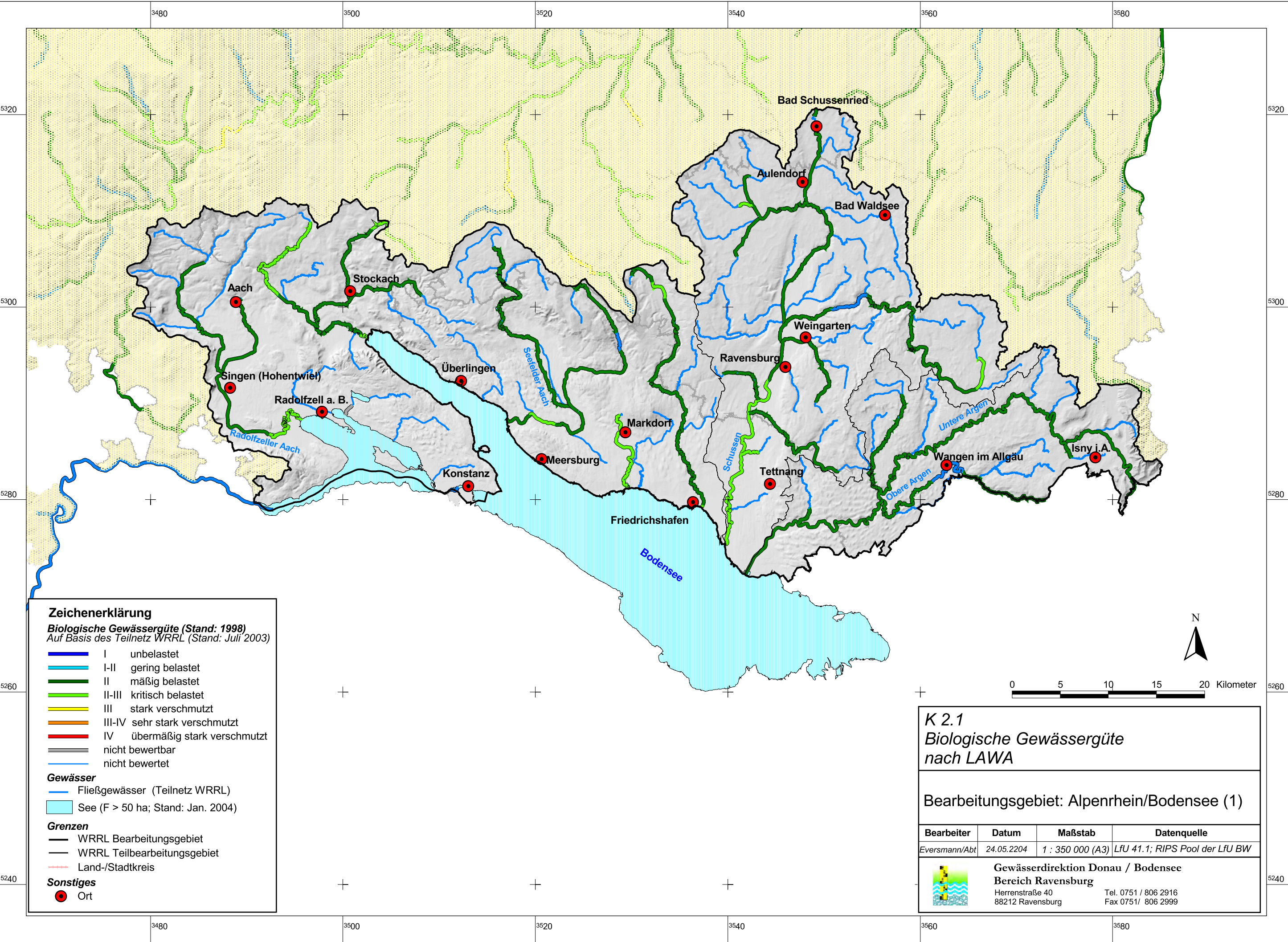


**K 1.1  
Übersichtskarte**

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	18.11.2002	1 : 350 000 (A3)	LfU 41.1; RIPS Pool der LfU BW

**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg  
 Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999



**Zeichenerklärung**

**Biologische Gewässergüte (Stand: 1998)**  
*Auf Basis des Teilnetz WRRL (Stand: Juli 2003)*

- I unbelastet
- I-II gering belastet
- II mäßig belastet
- II-III kritisch belastet
- III stark verschmutzt
- III-IV sehr stark verschmutzt
- IV übermäßig stark verschmutzt
- nicht bewertbar
- nicht bewertet

**Gewässer**

- Fließgewässer (Teilnetz WRRL)
- See (F > 50 ha; Stand: Jan. 2004)

**Grenzen**

- WRRL Bearbeitungsgebiet
- WRRL Teilbearbeitungsgebiet
- Land-/Stadtkreis

**Sonstiges**

- Ort

**K 2.1**  
**Biologische Gewässergüte**  
**nach LAWA**

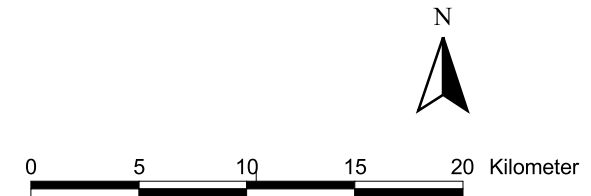
---

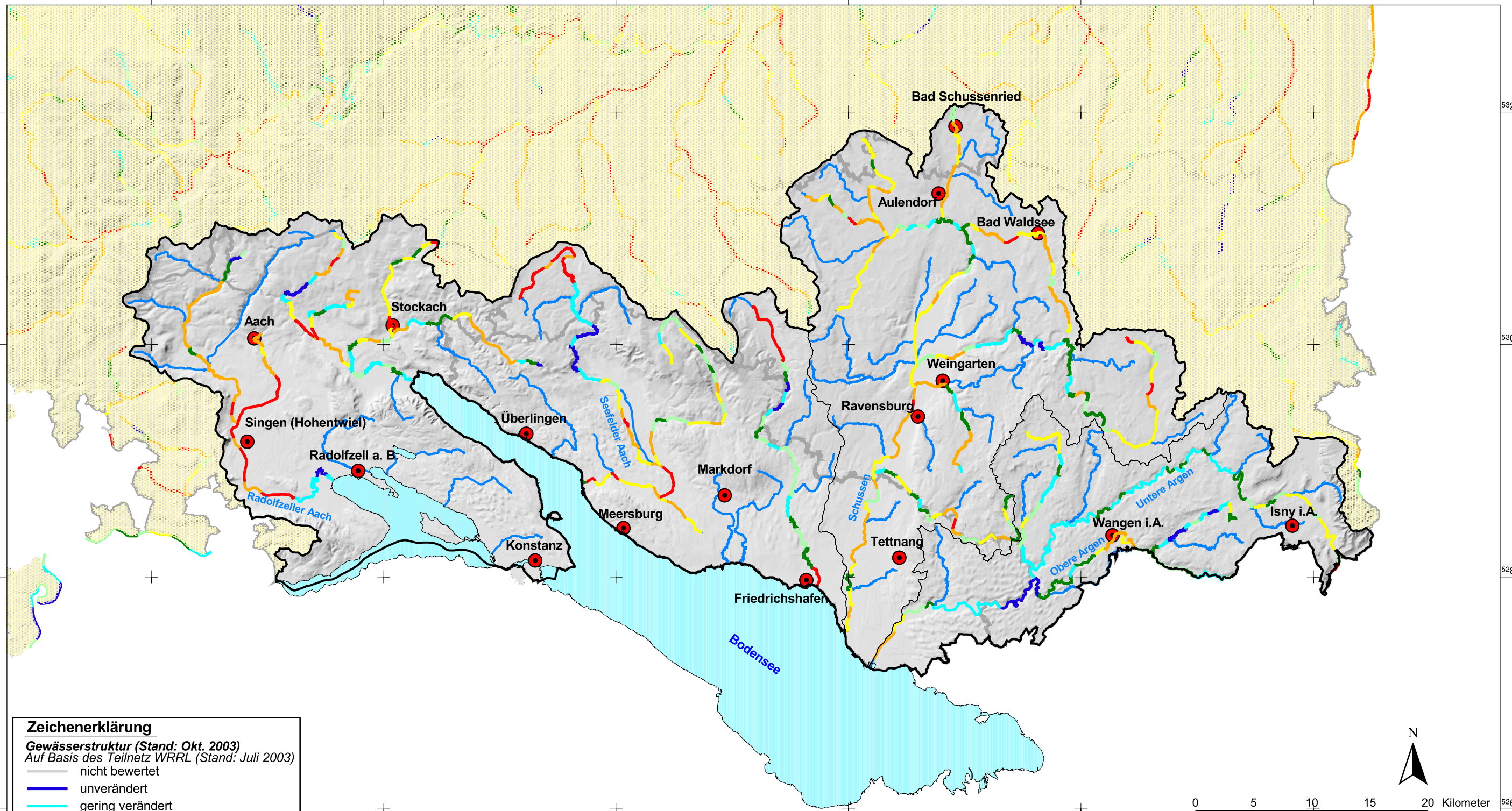
**Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)**

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	24.05.2204	1 : 350 000 (A3)	LfU 41.1; RIPS Pool der LfU BW

**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg

Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999





**Zeichenerklärung**

**Gewässerstruktur (Stand: Okt. 2003)**  
*Auf Basis des Teilnetz WRRL (Stand: Juli 2003)*

- nicht bewertet
- unverändert
- gering verändert
- mäßig verändert
- deutlich verändert
- stark verändert
- sehr stark verändert
- vollständig verändert

**Gewässer**

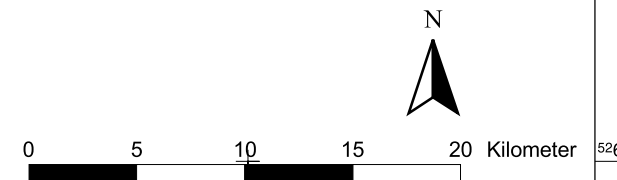
- Fließgewässer (Teilnetz WRRL)
- See (F > 50 ha; Stand: Jan. 2004)

**Grenzen**

- WRRL Bearbeitungsgebiet
- WRRL Teilbearbeitungsgebiet
- Land-/Stadtkreis

**Sonstiges**


- Ort



**K 2.2**  
**Gewässerstruktur (LAWA)**

**Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)**

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	24.05.2004	1 : 350 000 (A3)	LfU 41.1; RIPS Pool der LfU BW


**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg  
 Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999



### Zeichenerklärung

#### Flusswasserkörper (Datenstand: Feb. 2004)



Flusswasserkörper (auf EZG-Basis)  
mit WK-Nr.



Flusswasserkörper (auf Flussbett-Basis)  
mit WK-Nr.

#### Seewasserkörper (Datenstand: Jan. 2004)



Seewasserkörper mit Name

#### Gewässer

Fließgewässer (Teilnetz WRRL; Datenstand: Juli 2003)

#### Grenzen

WRRL Bearbeitungsgebiet

WRRL Teilbearbeitungsgebiet

Flusswasserkörper

Land-/Stadtkreis

#### Sonstiges

Ort



0 5 10 15 20 Kilometer

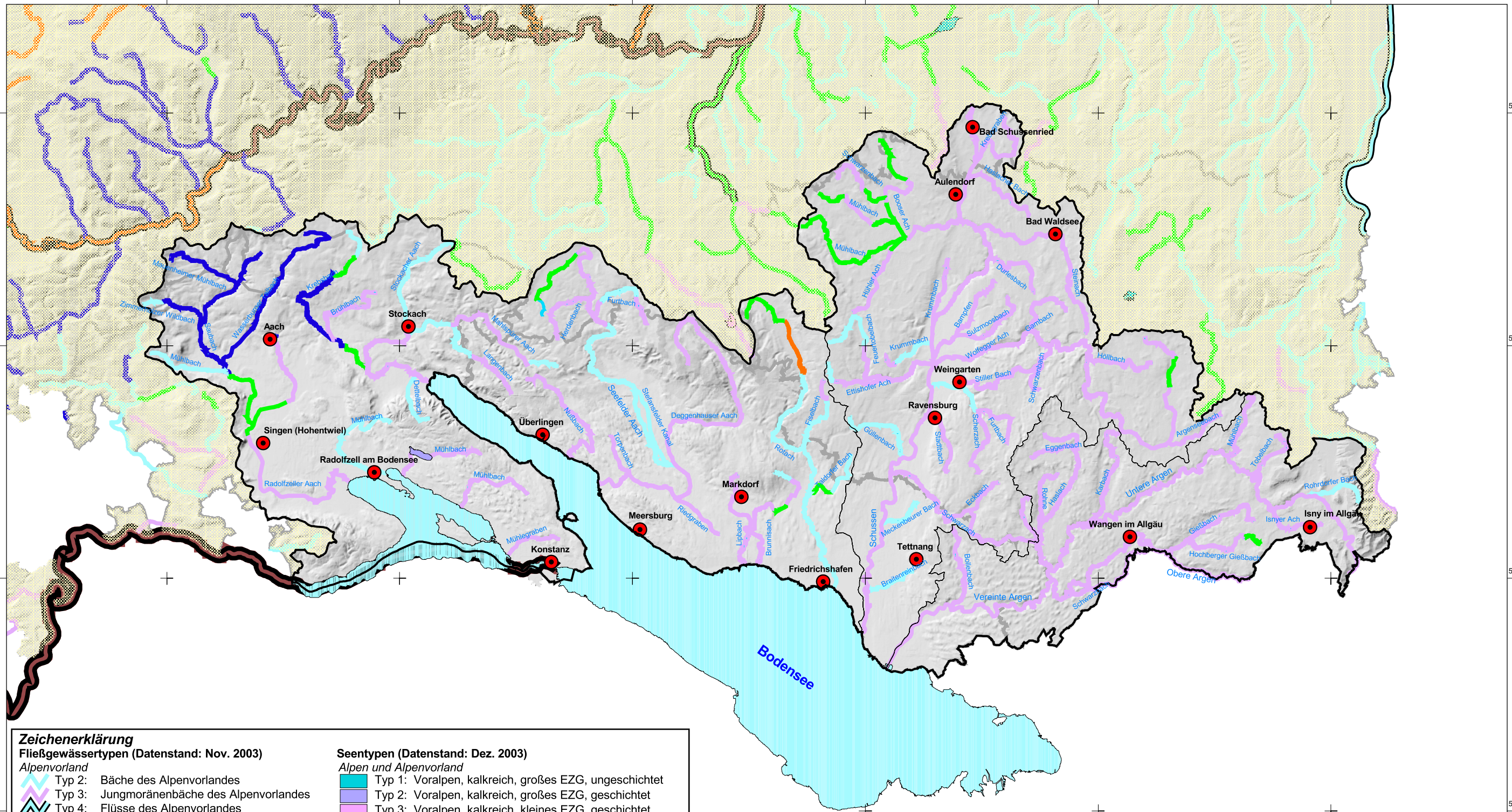
### K 3.1

## Flusswasserkörper und Seewasserkörper

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Erwin/WB	12.02.2004	1 : 360 000 (A3)	LRJ 41.1; RIPS Pool der LRJ BW

<b>Gewässerdirektion Donau / Bodensee</b>	
<b>Bereich Ravensburg</b>	
Hamerstraße 40	
88212 Ravensburg	
Tel. 0751 / 809 2918	Fax 0751 / 809 2999



**Zeichenerklärung**  
**Fließgewässertypen (Datenstand: Nov. 2003)**

**Alpenvorland**

- Typ 2: Bäche des Alpenvorlandes
- Typ 3: Jungmoränenbäche des Alpenvorlandes
- Typ 4: Flüsse des Alpenvorlandes

**Mittelgebirge**

- Typ 5: Silikatische Mittelgebirgsbäche
- Typ 5.1: Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche
- Typ 6: Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche
- Typ 7: Karbonatische Mittelgebirgsbäche
- Typ 9: Silikatische Mittelgebirgsflüsse
- Typ 9.1: Karbonatische Mittelgebirgsflüsse
- Typ 9.2: Große Flüsse des Mittelgebirges
- Typ 10: Ströme des Mittelgebirges

**Ökoregion unabhängige Typen**

- Typ 11: Organisch geprägte Bäche
- Typ 12: Organisch geprägte Flüsse
- Typ 19: Fließgewässer der Niederungen
- ohne Typzuordnung

**Seentypen (Datenstand: Dez. 2003)**

- Typ 1: Voralpen, kalkreich, großes EZG, ungeschichtet
- Typ 2: Voralpen, kalkreich, großes EZG, geschichtet
- Typ 3: Voralpen, kalkreich, kleines EZG, geschichtet
- Typ 4: Alpen, kalkreich, geschichtet
- Typ 8: Mittelgebirge, kalkarm, großes EZG, geschichtet
- Typ 9: Mittelgebirge, kalkarm, kleines EZG, geschichtet
- Typ 99: Sondertyp BW (Baggersee)

**Grenzen**

- WRRL Bearbeitungsgebiet
- WRRL Teilbearbeitungsgebiet
- Land-/Stadtkreis

**Sonstiges**

- Ort

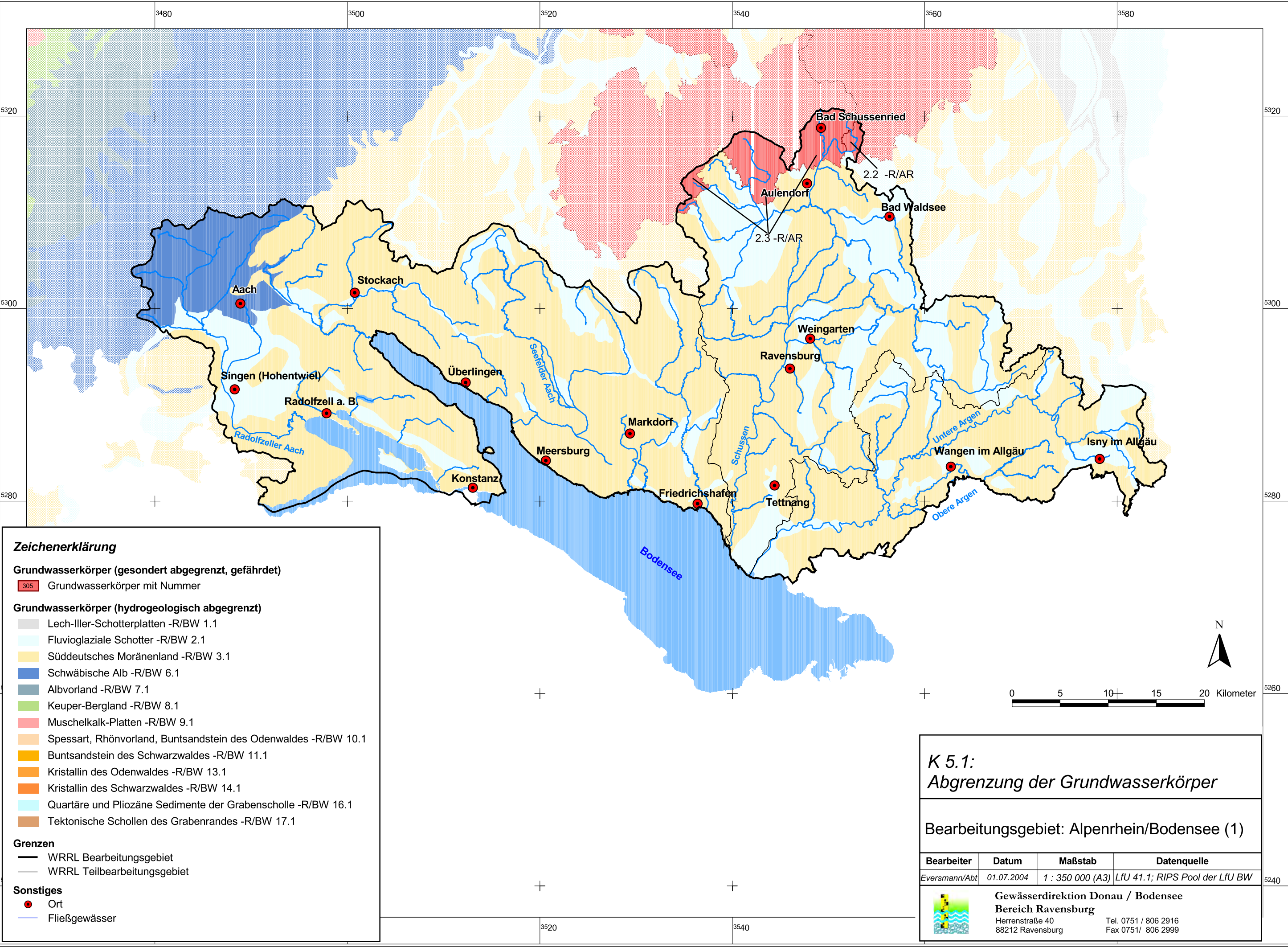
0 5 10 15 20 25 Kilometer

**K 4.1**  
**Biozönotisch bedeutsame Gewässertypen**

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein / Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	16.12.2003	1 : 350 000 (A3)	Lfu 41.1; RIPS Pool der Lfu BW

**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg  
 Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999



**Zeichenerklärung**

**Grundwasserkörper (gesondert abgegrenzt, gefährdet)**

Grundwasserkörper mit Nummer

**Grundwasserkörper (hydrogeologisch abgegrenzt)**

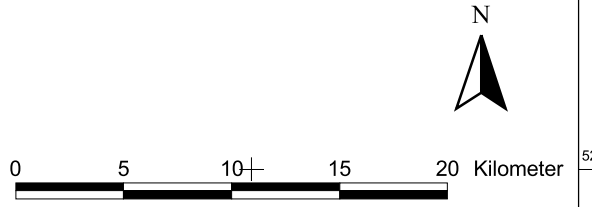
- Lech-Iller-Schotterplatten -R/BW 1.1
- Fluvioglaziale Schotter -R/BW 2.1
- Süddeutsches Moränenland -R/BW 3.1
- Schwäbische Alb -R/BW 6.1
- Albvorland -R/BW 7.1
- Keuper-Bergland -R/BW 8.1
- Muschelkalk-Platten -R/BW 9.1
- Spessart, Rhönvorland, Buntsandstein des Odenwaldes -R/BW 10.1
- Buntsandstein des Schwarzwaldes -R/BW 11.1
- Kristallin des Odenwaldes -R/BW 13.1
- Kristallin des Schwarzwaldes -R/BW 14.1
- Quartäre und Pliozäne Sedimente der Grabenscholle -R/BW 16.1
- Tektonische Schollen des Grabenrandes -R/BW 17.1

**Grenzen**

- WRRL Bearbeitungsgebiet
- WRRL Teilbearbeitungsgebiet

**Sonstiges**

- Ort
- Fließgewässer



**K 5.1:  
Abgrenzung der Grundwasserkörper**

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	01.07.2004	1 : 350 000 (A3)	LfU 41.1; RIPS Pool der LfU BW

**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40      Tel. 0751 / 806 2916  
 88212 Ravensburg      Fax 0751/ 806 2999



**Zeichenerklärung**

**Künstliche und erheblich veränderte Gewässerabschnitte (Datenstand: April 2004)**

- künstlich
- erheblich verändert

**Künstliche und erheblich veränderte Seen (Datenstand: Jan 2004)**

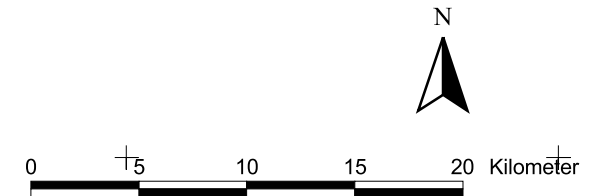
- künstlich
- erheblich verändert

**Grenzen**

- WRRL Bearbeitungsgebiet
- WRRL Teilbearbeitungsgebiet
- Land-/Stadtkreis

**Sonstiges**


- Fließgewässer (Teilnetz WRRL; Datenstand: Juli 2003)
- See (Fläche > 50 ha; Datenstand: Mai 2004)
- Bedeutender Hafen ( Datenstand: Jan. 2004)
- Ort



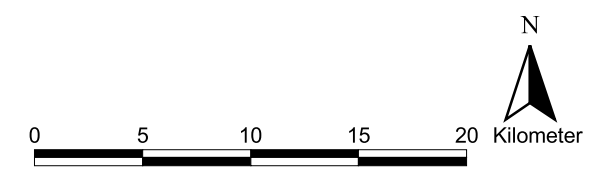
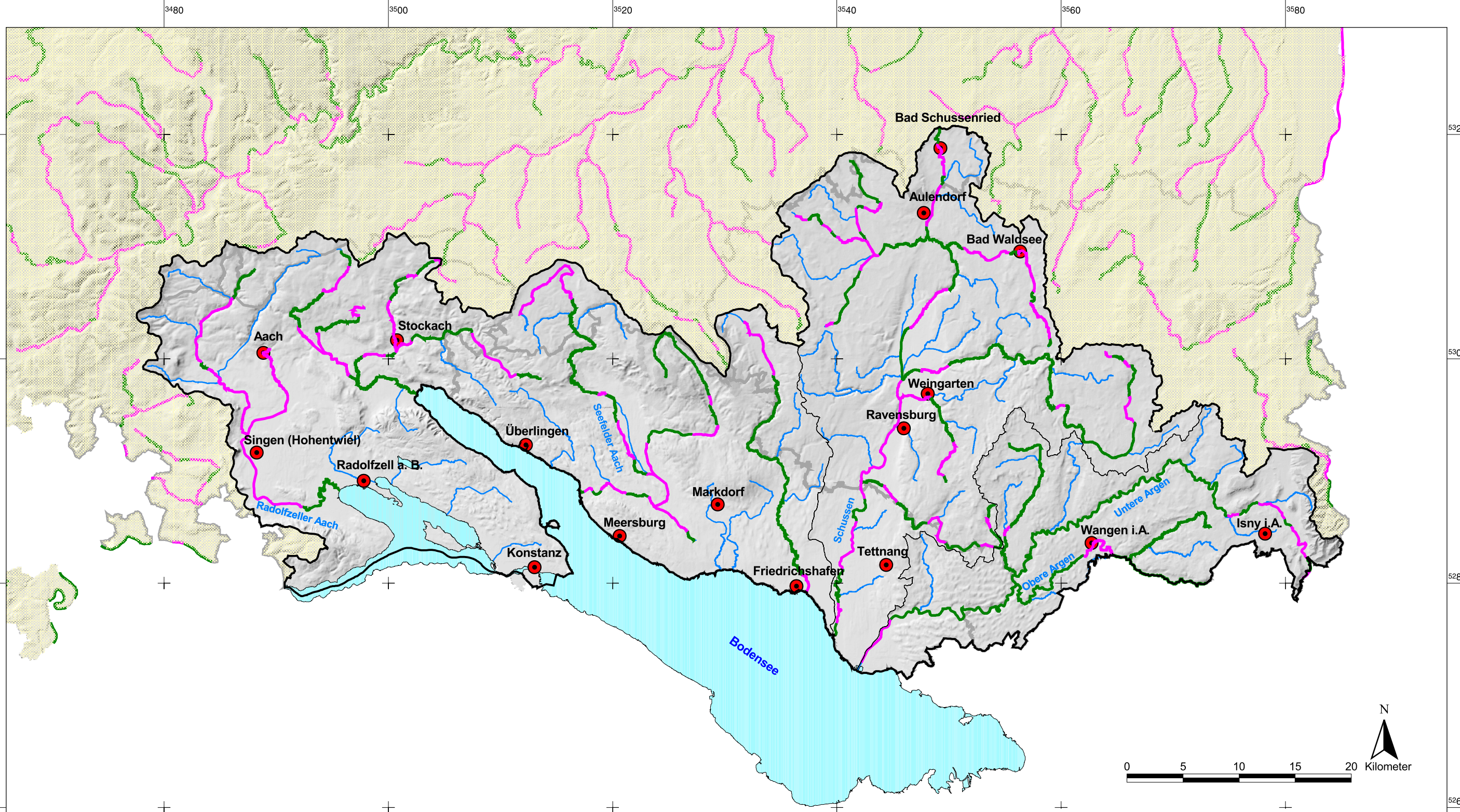
**K 6.1**  
*Vorauswahl- Künstliche und erheblich veränderte Gewässerabschnitte und Seen*

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	25.05.2204	1 : 350 000 (A3)	LfU 41.1; RIPS Pool der LfU BW

 **Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg  
 Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999





**Zeichenerklärung**

**Signifikante morphologische Veränderungen von Fließgewässern (gemäß 7-stufiger LAWA-Klassifikation; Datenstand Oktober 2003)-Teilnetz WRRL (Datenstand: Juli 2003)**

- Nicht signifikant verändertes Gewässer (Gesamtbewertung 1.2.3.4.5\*)
- Signifikant verändertes Gewässer (Gesamtbewertung 5\*, 6, 7)
- sonstige Gewässer ohne Bewertung

\* Gesamtbewertung 5 signifikant, wenn:  
 Uferverbau = stark, Hochwasserschutzbauwerke = kein Vorland, Ausuferungsvermögen = stark vermindert oder Auennutzung = Bebauung bzw. Acker/Bebauung > 50%

**Grenzen**

- WRRL Bearbeitungsgebiet
- WRRI Teilbearbeitungsgebiet
- Land/ Stadtkreis

**Sonstige**

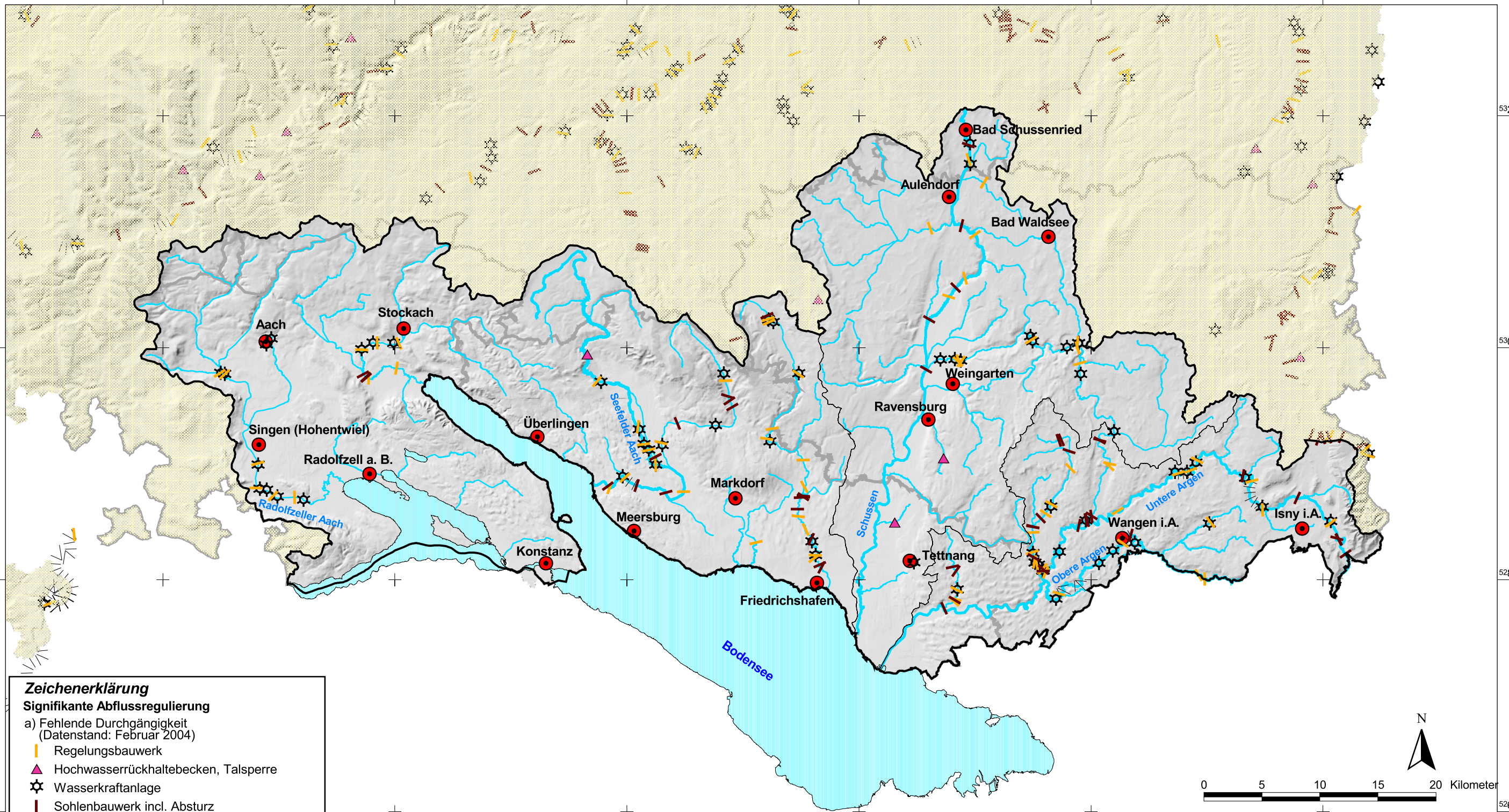
- See (Fläche >50 ha; Datenstand: Juli 2003)
- Ort

**K 6.2**  
**Signifikante Morphologische Veränderungen**

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	01.12.2003	1 : 350 000 (A3)	Lfu 41.1; RIPS Pool der Lfu BW

**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg  
 Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999



**Zeichenerklärung**

**Signifikante Abflussregulierung**

a) Fehlende Durchgängigkeit  
(Datenstand: Februar 2004)

- Regelungsbauwerk
- Hochwasserrückhaltebecken, Talsperre
- Wasserkraftanlage
- Sohlenbauwerk incl. Absturz

b) Rückstau (Datenstand: Februar 2004)

- durch Einzelobjekt
- Staukette

**Fließgewässer**

(Teilnetz WRRL; Datenstand: Juli 2003)

- bis 50 km
- 50.1 km - 250 km
- über 250 km

**Grenzen**

- WRRL Bearbeitungsgebiet
- WRRL Teilbearbeitungsgebiet
- Land-/Stadtkreis

**Sonstiges**

- See (Fläche > 50 ha; Datenstand: Juli 2003)
- Ort

N



0 5 10 15 20 Kilometer

**K 6.3 Signifikante Abflussregulierung u. sign. Wasserentnahme**

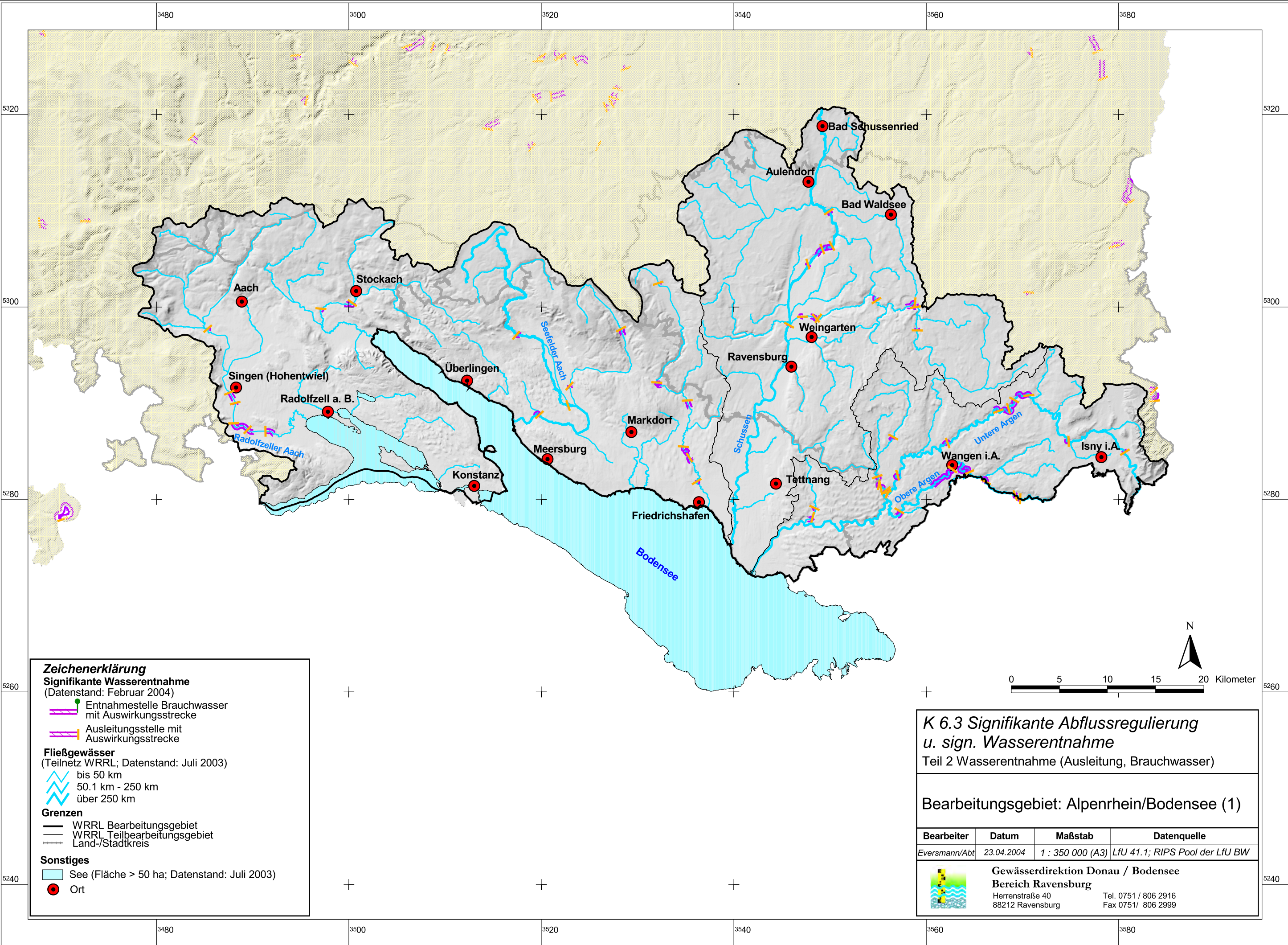
Teil 1 Abflussregulierung (Durchgängigkeit, Rückstau)

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	22.04.2004	1 : 350 000 (A3)	LFU 41.1; RIPS Pool der LfU BW



**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg  
 Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751 / 806 2999



**Zeichenerklärung**

**Signifikante Wasserentnahme**  
(Datenstand: Februar 2004)

- Entnahmestelle Brauchwasser mit Auswirkungsstrecke
- Ausleitungsstelle mit Auswirkungsstrecke

**Fließgewässer**

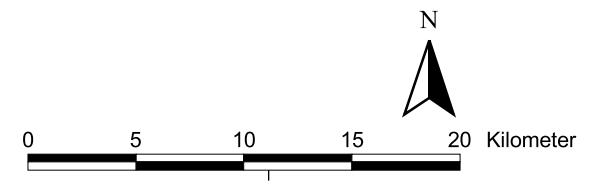
- (Teilnetz WRRL; Datenstand: Juli 2003)
- bis 50 km
  - 50.1 km - 250 km
  - über 250 km

**Grenzen**

- WRRL Bearbeitungsgebiet
- WRRL Teilbearbeitungsgebiet
- Land-/Stadtkreis

**Sonstiges**


- See (Fläche > 50 ha; Datenstand: Juli 2003)
- Ort



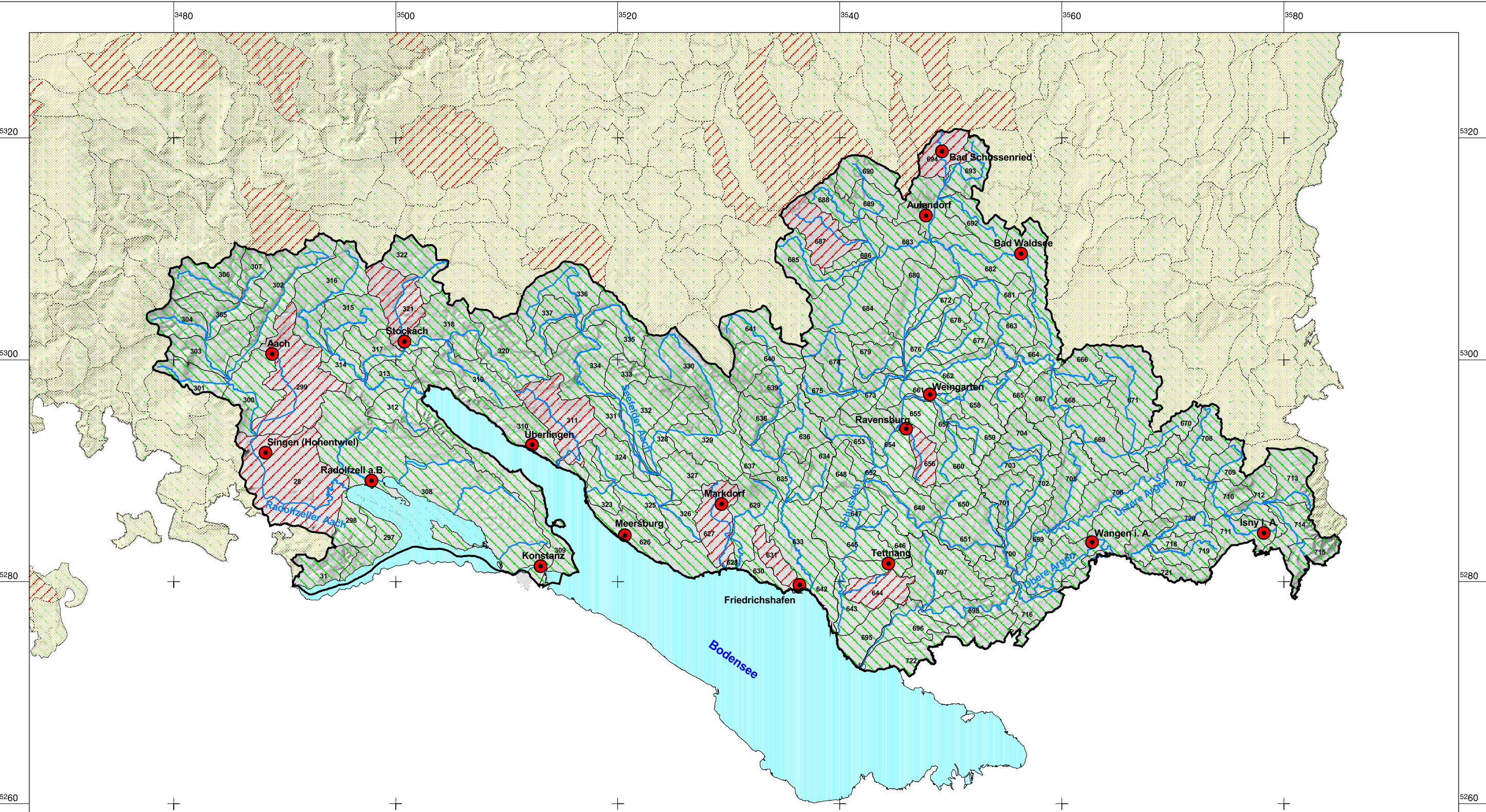
**K 6.3 Signifikante Abflussregulierung u. sign. Wasserentnahme**  
Teil 2 Wasserentnahme (Ausleitung, Brauchwasser)

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	23.04.2004	1 : 350 000 (A3)	LFU 41.1; RIPS Pool der LFU BW



**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
Herrenstraße 40  
88212 Ravensburg  
Tel. 0751 / 806 2916  
Fax 0751/ 806 2999



**Zeichenerklärung**  
**Hydraulische Belastung durch Siedlungsentwässerung**  
 (Datenstand: Feb. 2004) - mit Vergleichs-Nummer

- Nicht signifikantes Gebiet
- Signifikantes Gebiet

**Fließgewässer** (Teilnetz WRRL des AWGN, Datenstand: Juli 203)

- bis 50 km Länge
- 50,1 - 250 km Länge
- über 250 km Länge

**Grenzen**

- WRRL Bearbeitungsgebiet
- WRRL Teilbearbeitungsgebiet
- Land-/Stadtkreis

**Sonstiges**

- See (Fläche > 50 ha; Datenstand: Juli 2003)
- Ort

0 5 10 15 20 Kilometer

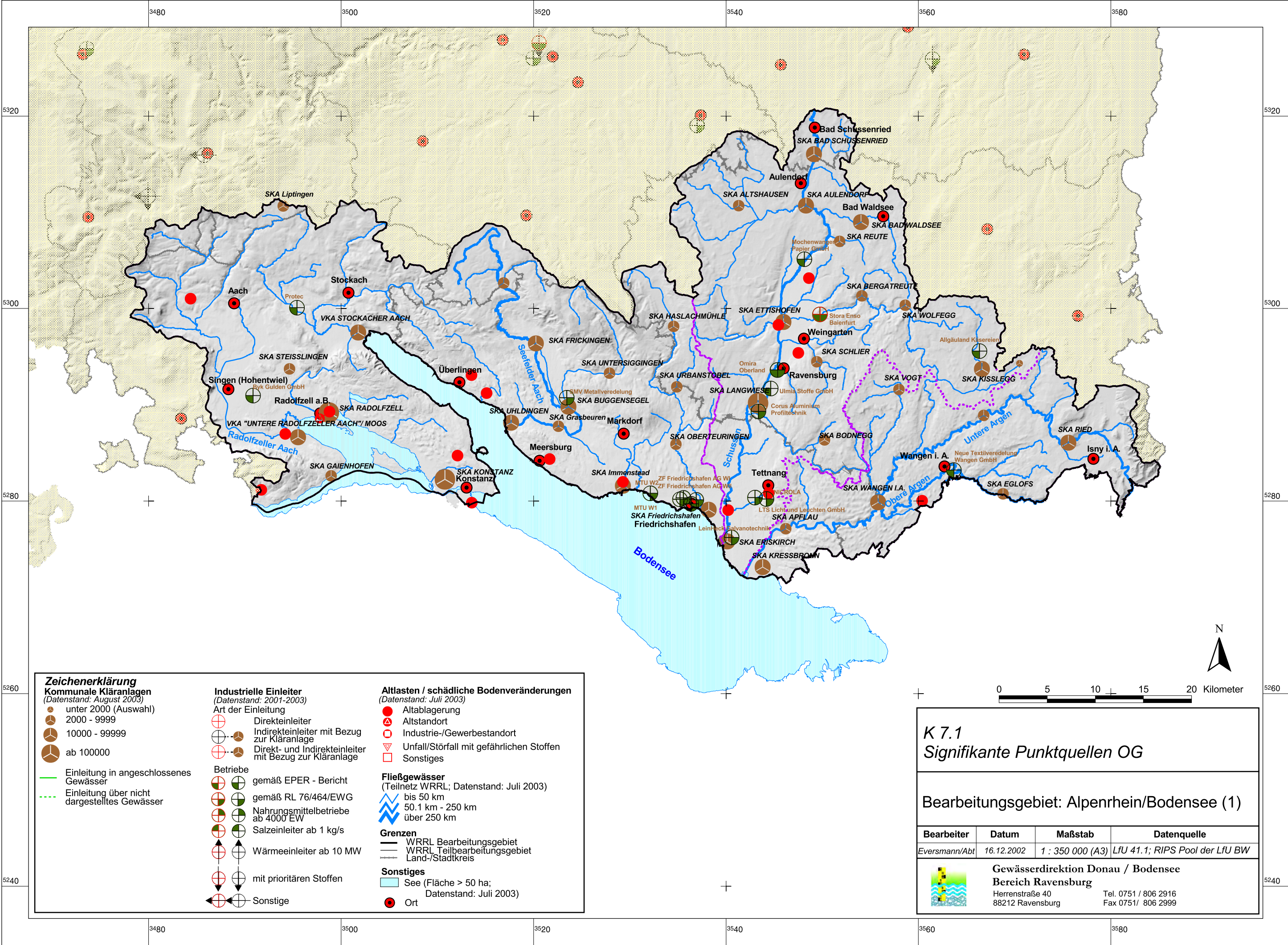
**K 6.4**  
*Hydraulische Belastung durch Siedlungsentwässerung*

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	12.03.2004	1 : 350 000 (A3)	LFU 41.1; RIPS Pool der LFU BW

**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg

Tel: 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999



**Zeichenerklärung**

**Kommunale Kläranlagen**  
(Datenstand: August 2003)

- unter 2000 (Auswahl)
- 2000 - 9999
- 10000 - 99999
- ab 100000

— Einleitung in angeschlossenes Gewässer  
- - - Einleitung über nicht dargestelltes Gewässer

**Industrielle Einleiter**  
(Datenstand: 2001-2003)  
Art der Einleitung

- ⊕ Direkteinleiter
- ⊕ Indirekteinleiter mit Bezug zur Kläranlage
- ⊕ Indirekteinleiter mit Bezug zur Kläranlage
- ⊕ Wärmeeinleiter ab 10 MW
- ⊕ mit prioritären Stoffen
- ⊕ Sonstige

**Betriebe**

- ⊕ gemäß EPER - Bericht
- ⊕ gemäß RL 76/464/EWG
- ⊕ Nahrungsmittelbetriebe ab 4000 EW
- ⊕ Salzeinleiter ab 1 kg/s

**Altlasten / schädliche Bodenveränderungen**  
(Datenstand: Juli 2003)

- Altablagerung
- ▲ Altstandort
- Industrie-/Gewerbestandort
- ▽ Unfall/Störfall mit gefährlichen Stoffen
- Sonstiges

**Fließgewässer**  
(Teilnetz WRRL; Datenstand: Juli 2003)

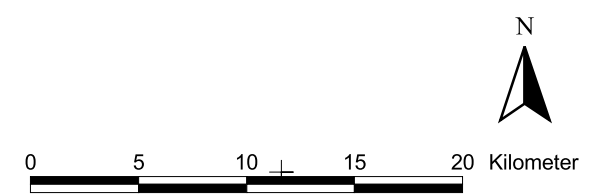
- bis 50 km
- 50,1 km - 250 km
- über 250 km

**Grenzen**

- WRRL Bearbeitungsgebiet
- WRRL Teilbearbeitungsgebiet
- Land-/Stadtkreis

**Sonstiges**

- See (Fläche > 50 ha; Datenstand: Juli 2003)
- Ort

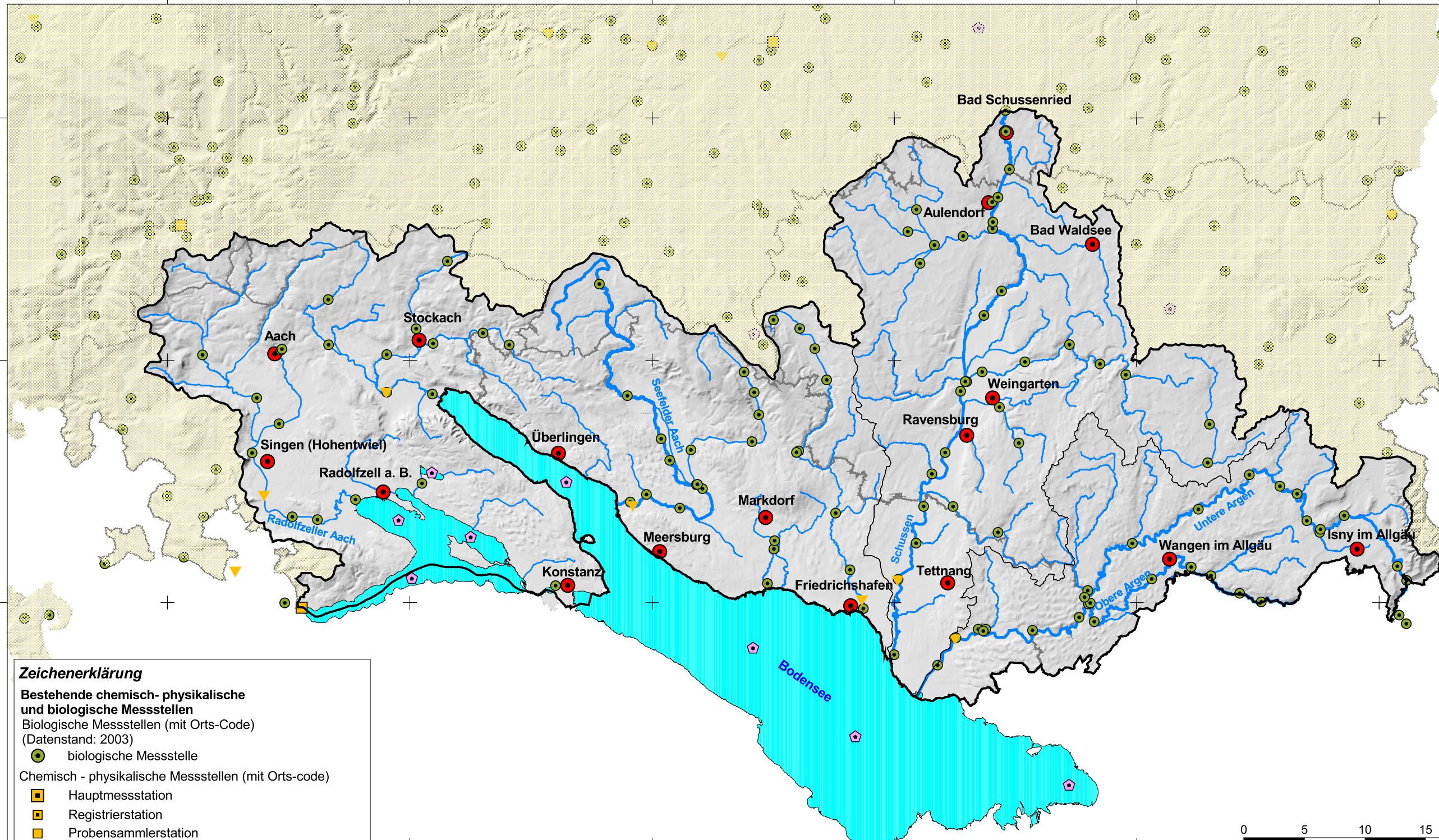


**K 7.1**  
**Signifikante Punktquellen OG**

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	16.12.2002	1 : 350 000 (A3)	Lfu 41.1; RIPS Pool der Lfu BW

**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
Herrenstraße 40  
88212 Ravensburg  
Tel. 0751 / 806 2916  
Fax 0751/ 806 2999



**Zeichenerklärung**

**Bestehende chemisch- physikalische und biologische Messstellen**

Biologische Messstellen (mit Orts-Code)  
(Datenstand: 2003)

● biologische Messstelle

Chemisch - physikalische Messstellen (mit Orts-code)

■ Hauptmessstation

■ Registrierstation

■ Probensammlerstation

▼ Probenahmestelle

Messstellen Seen (Datenstand: 2003)

⬠ Seemessstelle

**Fließgewässer** (Teilnetz WRRL; D-Datenstand: Juli 2003)

⚡ bis 50 km Länge

⚡ 50.1 km - 250 km Länge

⚡ über 250 km Länge

**Grenzen**

▭ WRRL Bearbeitungsgebiet

▭ WRRI Teilbearbeitungsgebiet

▭ Land/ Stadtkreis

**Sonstige**

■ See (Fläche >50 ha; Datenstand: Juli 2003)

● Ort


N

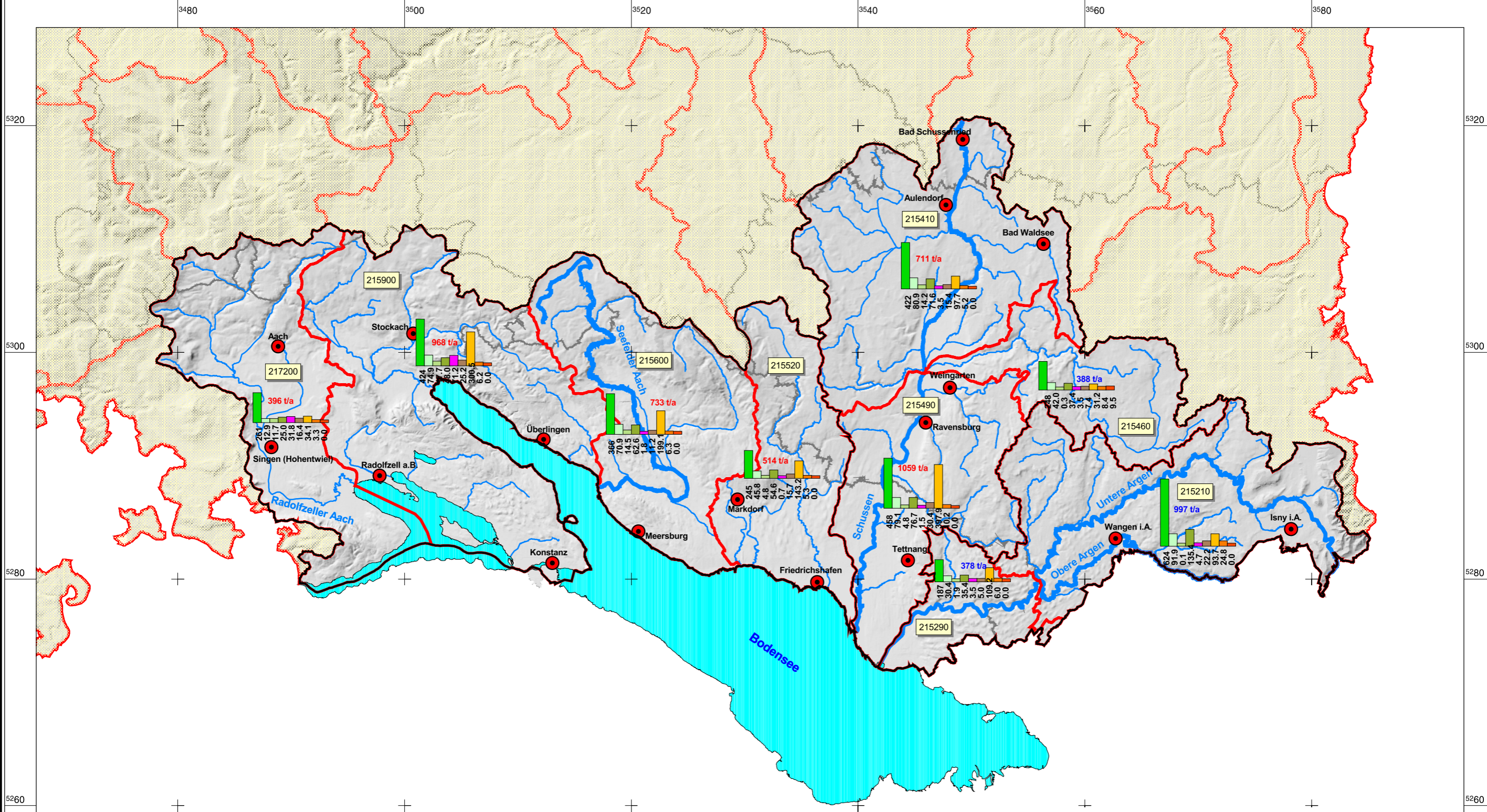


**K 7.2**  
*Bestehende Messstellen OG*

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	01.12.2003	1 : 350 000 (A3)	Lfu 41.1; RIPS Pool der Lfu BW


**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg  
 Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999



**Zeichenerklärung**  
**Stickstoffeinträge in Oberflächengewässer [t/a]**  
**(MONERIS - Bilanz / Stand: Feb. 2004)**

- Diffuse Quellen*
- Grundwasser einschl. Interflow
  - Drainage
  - Erosion
  - Abschwemmung
  - Deposition auf Wasserflächen
- Punktquellen*
- Urbane Flächen
  - Kommunale Kläranlagen
  - Dezentrale Abwasserbehandlung
  - Industrielle Direkteinleiter
- Signifikanzschwelle 0.2 mg N / l  
 NNN t/a Gesamteintrag, keine signifikante Belastung  
 NNN t/a Gesamteintrag, signifikante Belastung

- Grenzen**
- WRRL Bearbeitungsgebiet
  - WRRL Teilbearbeitungsgebiet
  - MONERIS-Gebiet (mit 6-stelliger Gebietsnummer)
  - Land-/Stadtkreis
- Sonstiges**  
 Teilnetz WRRL des AWGN (Datenstand: Juli 2003)
- bis 50 km Länge
  - 50.1 km - 250 km Länge
  - über 250 km Länge
  - See (Fläche > 50 ha)
  - Ort
- N
- 0 5 10 15 20 Kilometer

**K 7.3**  
**Stickstoffeintrag in Oberflächengewässer**

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	26.04.2004	1 : 350 000 (A3)	LFU 41.1; RIPS Pool der LfU BW

**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg  
 Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999

3480 3500 3520 3540 3560 3580

5320

5300

5280

5260

5240

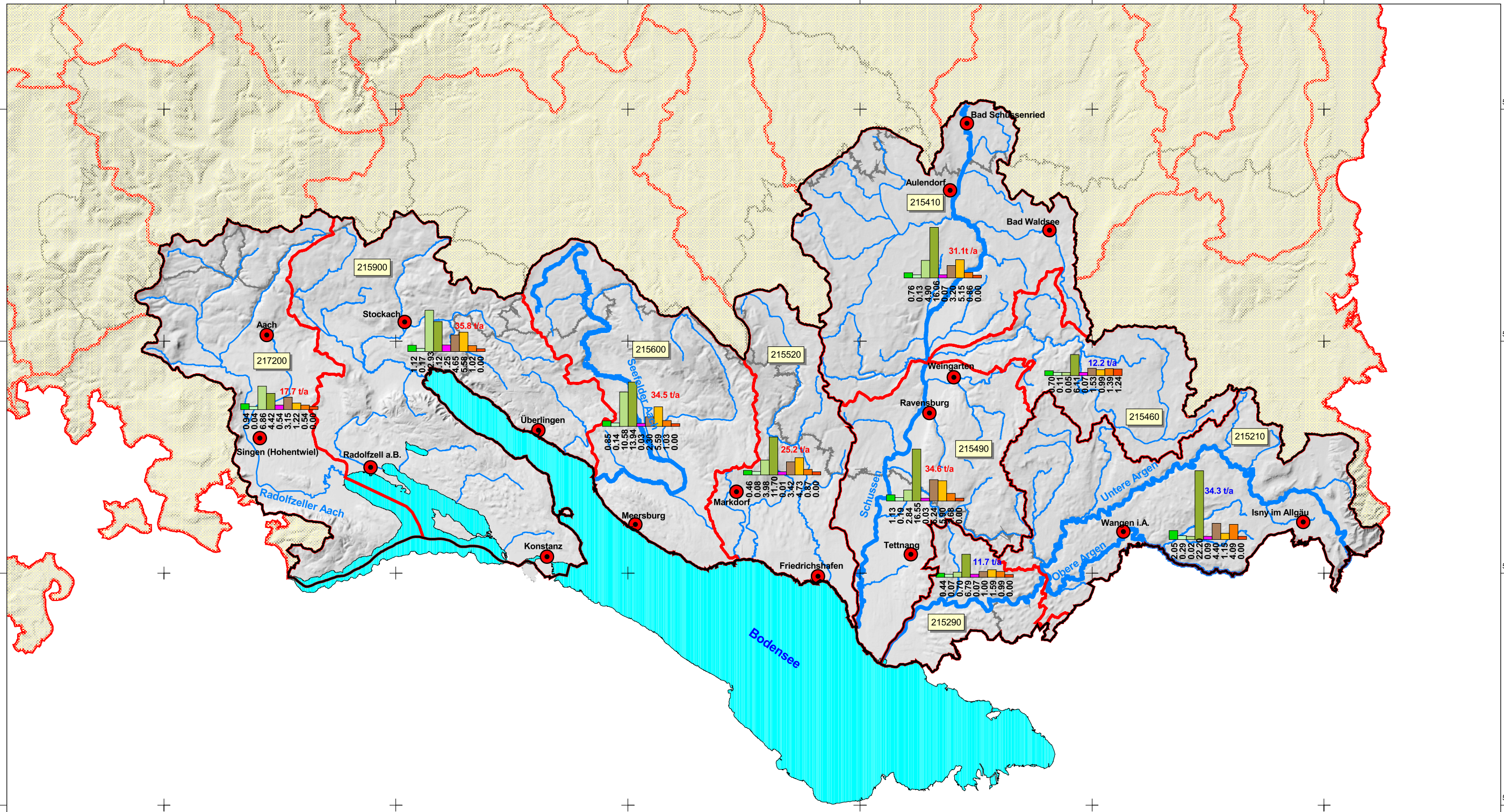
5320

5300

5280

5260

5240



**Zeichenerklärung**  
**Phosphoreinträge in Oberflächengewässer [t/a]**  
**(MONERIS - Bilanz / Stand: Feb. 2004)**

**Diffuse Quellen**  
 Grundwasser einschl. Interflow  
 Drainage  
 Erosion  
 Abschwemmung  
 Deposition auf Wasserflächen

**Punktquellen**  
 Urbane Flächen  
 Kommunale Kläranlagen  
 Dezentrale Abwasserbehandlung  
 Industrielle Direkteinleiter

Signifikanzschwelle 0.2 mg P / l  
 PPP t/a Gesamteintrag, keine signifikante Belastung  
 PPP t/a Gesamteintrag, signifikante Belastung

**Grenzen**  
 WRRL Bearbeitungsgebiet  
 WRRL Teilbearbeitungsgebiet  
 MONERIS-Gebiet (mit 6-stelliger Gebietsnummer)  
 Land-/Stadtkreis

**Sonstiges**  
 Teilnetz WRRL des AWGN (Datenstand: Juli 2003)  
 bis 50 km Länge  
 50.1 km - 250 km Länge  
 über 250 km Länge  
 See (Fläche > 50 ha)  
 Ort

0 5 10 15 20 Kilometer

**K 7.4**  
**Phosphoreintrag in Oberflächengewässer**

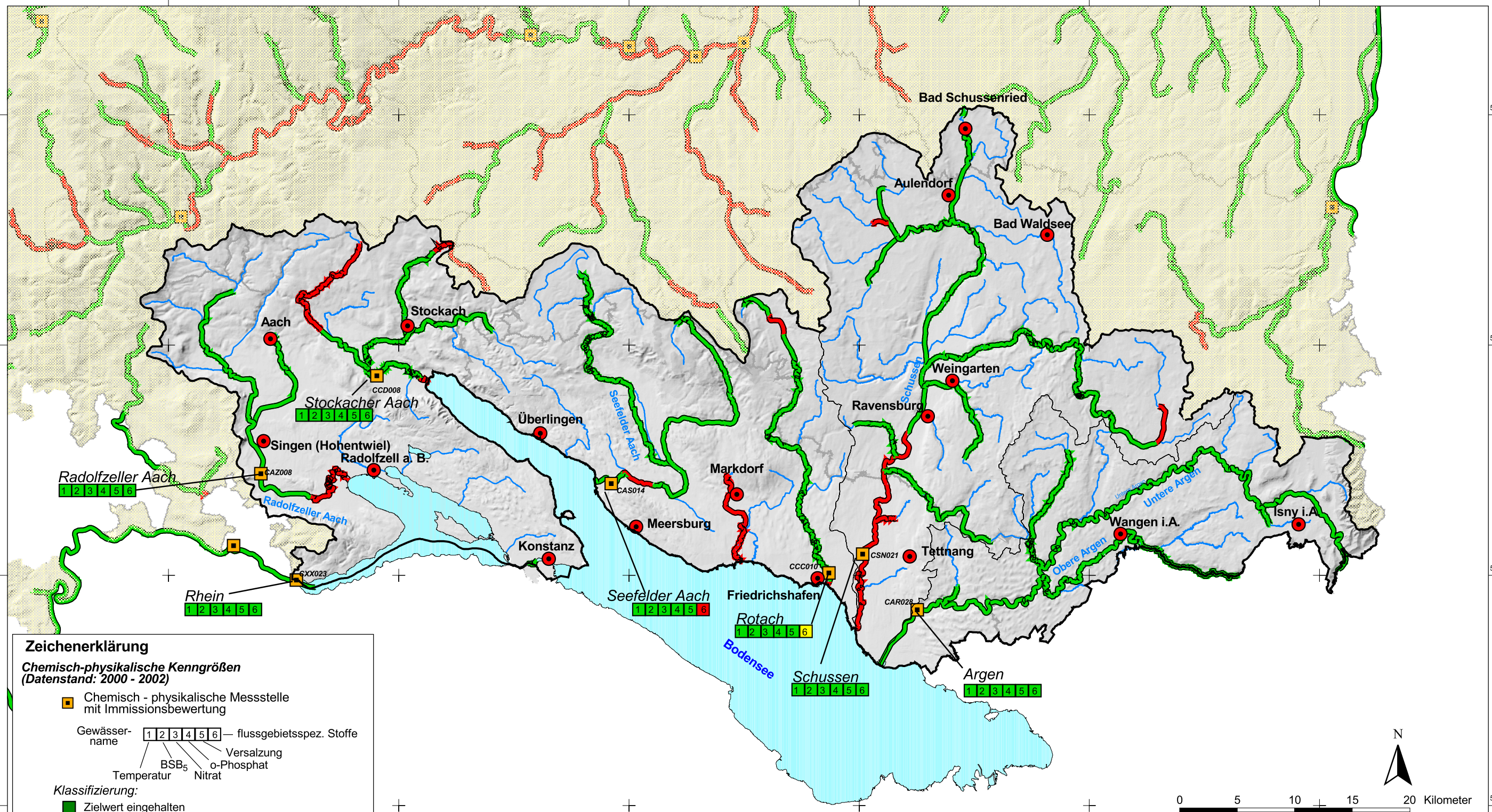
Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	26.04.2004	1 : 350 000 (A3)	LfU 41.1; RIPS Pool der LfU BW

**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg  
 Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999

3480 3500 3520 3540 3560 3580





**Zeichenerklärung**

**Chemisch-physikalische Kenngrößen (Datenstand: 2000 - 2002)**

- Chemisch - physikalische Messstelle mit Immissionsbewertung
- Gewässername 

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

 — flussgebietspezif. Stoffe
  - 1 Temperatur
  - 2 BSB<sub>5</sub>
  - 3 Nitrat
  - 4 Versalzung
  - 5 o-Phosphat
  - 6 Nitrat

**Klassifizierung:**

- Zielwert eingehalten
- Zielwert überschritten
- unzureichende Datenlage

**Biologische Gewässergüte nach LAWA (Datenstand: 1998)**

- besser als oder gleich Gewässergüteklasse II
- schlechter als Gewässergüteklasse II

**Gewässer**

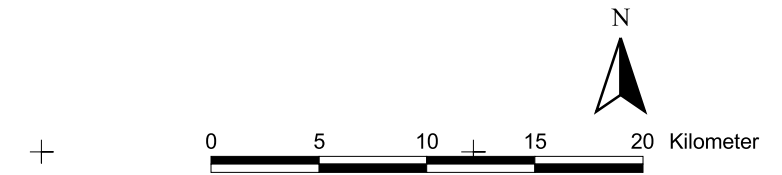
- Fließgewässer (Teilnetz WRRL; Datenstand: Juli 2003)
- See (Fläche > 50 ha; Datenstand: Juli 2003)

**Grenzen**

- WRRL Bearbeitungsgebiet
- WRRL Teilbearbeitungsgebiet
- Land-/Stadtkreis

**Sonstiges**

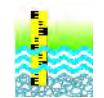
- Ort



**K 7.5**  
*Immissionssituation der Fließgewässer*  
*Ökologische Zustandskomponente Teil 1*

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	12.02.2004	1 : 350 000 (A3)	Lfu 41.1; RIPS Pool der Lfu BW



**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg  
 Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999



**Zeichenerklärung**

**Belastung der Sedimente mit Cu, Cr, Zn - Worstcase-Bewertung (Datenstand: 1990 - 2002)**

Zielwert eingehalten  
 Zielwert überschritten

**Gewässer**

Fließgewässer  
 (Teilnetz WRRL; Datenstand: Juli 2003)

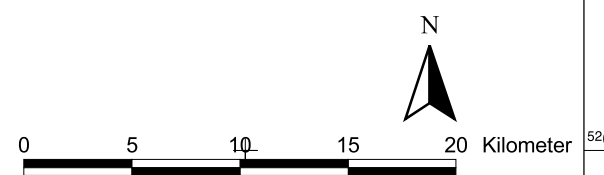
See (Fläche > 50 ha; Datenstand: Juli 2003)

**Grenzen**

WRRL Bearbeitungsgebiet  
 WRRL Teilbearbeitungsgebiet  
 Land-/Stadtkreis

**Sonstiges**

Ort



**K 7.6**  
*Immissionssituation der Fließgewässer*  
*Ökologische Zusatzkomponenten Teil 2*

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	12.02.2004	1 : 350 000 (A3)	LfU 41.1; RIPS Pool der LfU BW

**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg  
 Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751 / 806 2999



**Zeichenerklärung**

**Chemischer Zustand nach WRRL, Anhang IX u. X ohne Cd, Hg, Ni, Pb (Datenstand: 2000 - 2002)**

Chemisch - physikalische Messstelle mit Immissionsbewertung

- Zielwert eingehalten
- Zielwert überschritten
- unzureichende Datenlage

**Belastung der Sedimente mit Cd, Hg, Ni, Pb - Worstcase-Bewertung (Datenstand: 1990 - 2002)**

- ⚡ Zielwert eingehalten
- ⚡ Zielwert überschritten

**Gewässer**

- Fließgewässer (Teilnetz WRRL; Datenstand: Juli 2003)
- See (Fläche > 50 ha; Datenstand: Juli 2003)

**Grenzen**

- WRRL Bearbeitungsgebiet
- WRRL Teilbearbeitungsgebiet
- Land-/Stadtkreis

**Sonstiges**

- Ort



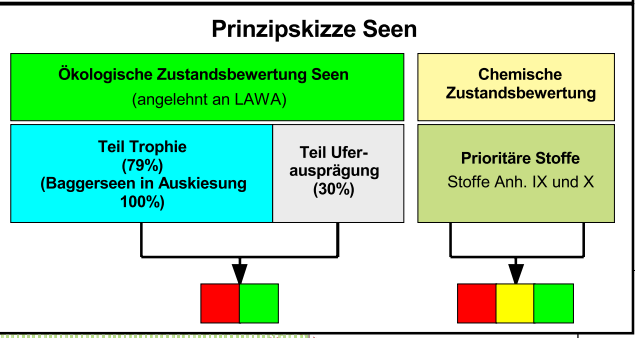
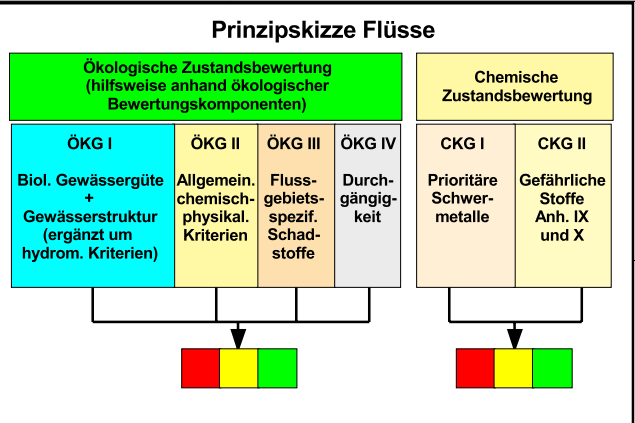
**K 7.7**  
*Immissionssituation der Fließgewässer*  
*Chemische Zustandskomponenten*

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	12.03.2004	1 : 350 000 (A3)	LfU 41.1; RIPS Pool der LfU BW



**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg  
 Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999



### Zeichenerklärung

**Gefährdungsabschätzung der Flüsse (Stand: April 2004)**

62-01 bzw. 6-03 Wasserkörpernummer (EZG bzw. Flussbett)

Bewertung der Komponentengruppen:

- CKG I + II
- ÖKG IV
- ÖKG III
- ÖKG II
- ÖKG I

**Gefährdungsabschätzung der Seen (Stand: April 2004)**

Federsee Wasserkörpername

Bewertung der Komponentengruppen:

- Chemischer Zustand
- Ökologischer Zustand

**Komponentengruppen**

ÖKG: Ökologische Komponentengruppe  
CKG: Chemische Komponentengruppe

**Gefährdungsabschätzung**

- nicht gefährdet
- möglicherweise gefährdet
- gefährdet

Ursache Trophie (Ursachenangabe nur bei Seen)  
Ursache Ufer

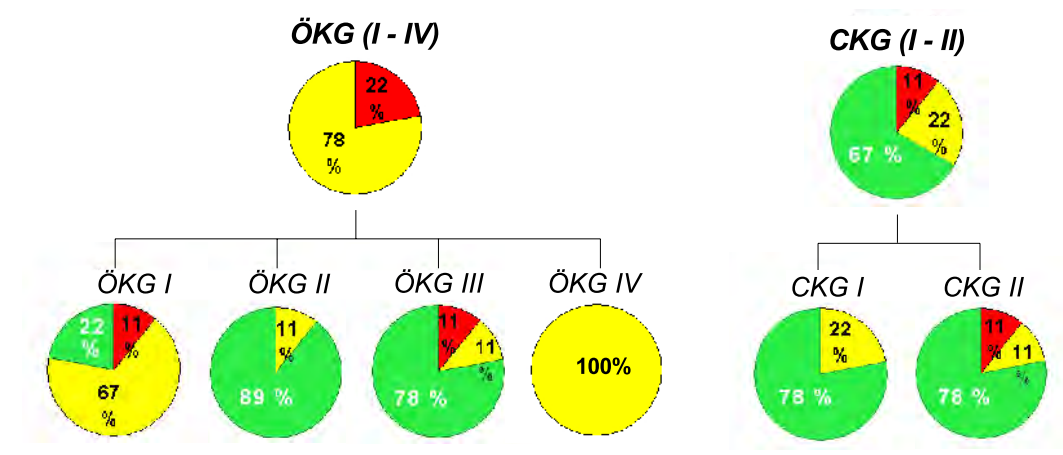
**Grenzen**

- WRRL Bearbeitungsgebiet
- WRRL Teilbearbeitungsgebiet
- Flusswasserkörper
- Land-/Stadtkreis

**Sonstiges**

- Fließgewässer (Teilnetz WRRL; Datenstand: Juli 2003)
- Ort

### Ergebnis der Bewertung (Flüsse) BG Alpenrhein / Bodensee

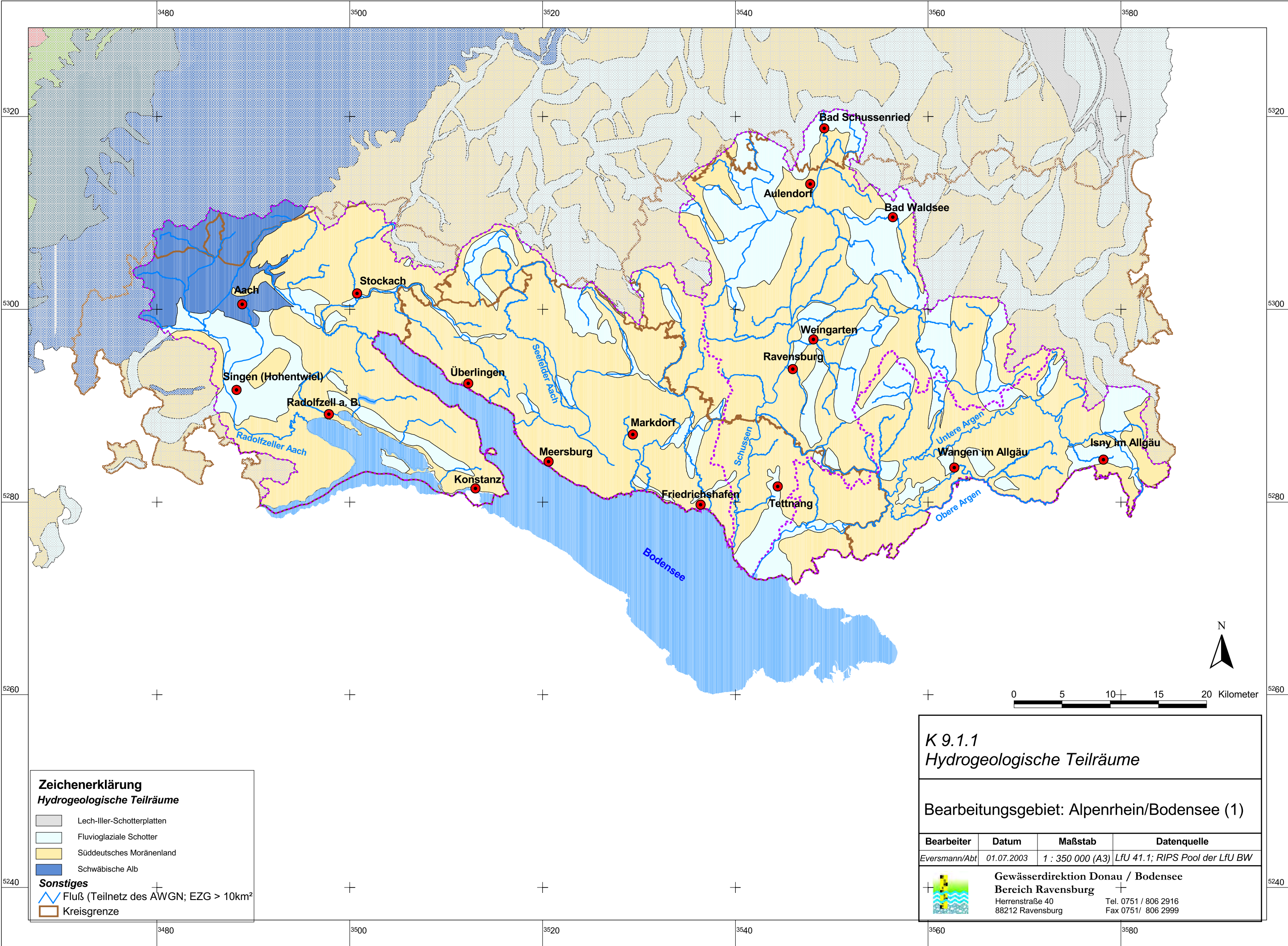


### K 7.8 Gefährdungsabschätzung der Flüsse und Seen

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	26.05.2004	1 : 350 000 (A3)	Lfu 41.1; RIPS Pool der Lfu BW

Gewässerdirektion Donau / Bodensee  
Bereich Ravensburg  
Herrenstraße 40  
88212 Ravensburg  
Tel. 0751 / 806 2916  
Fax 0751/ 806 2999



**Zeichenerklärung**  
**Hydrogeologische Teilräume**

- Lech-Iller-Schotterplatten
- Fluvioglaziale Schotter
- Süddeutsches Moränenland
- Schwäbische Alb

**Sonstiges**

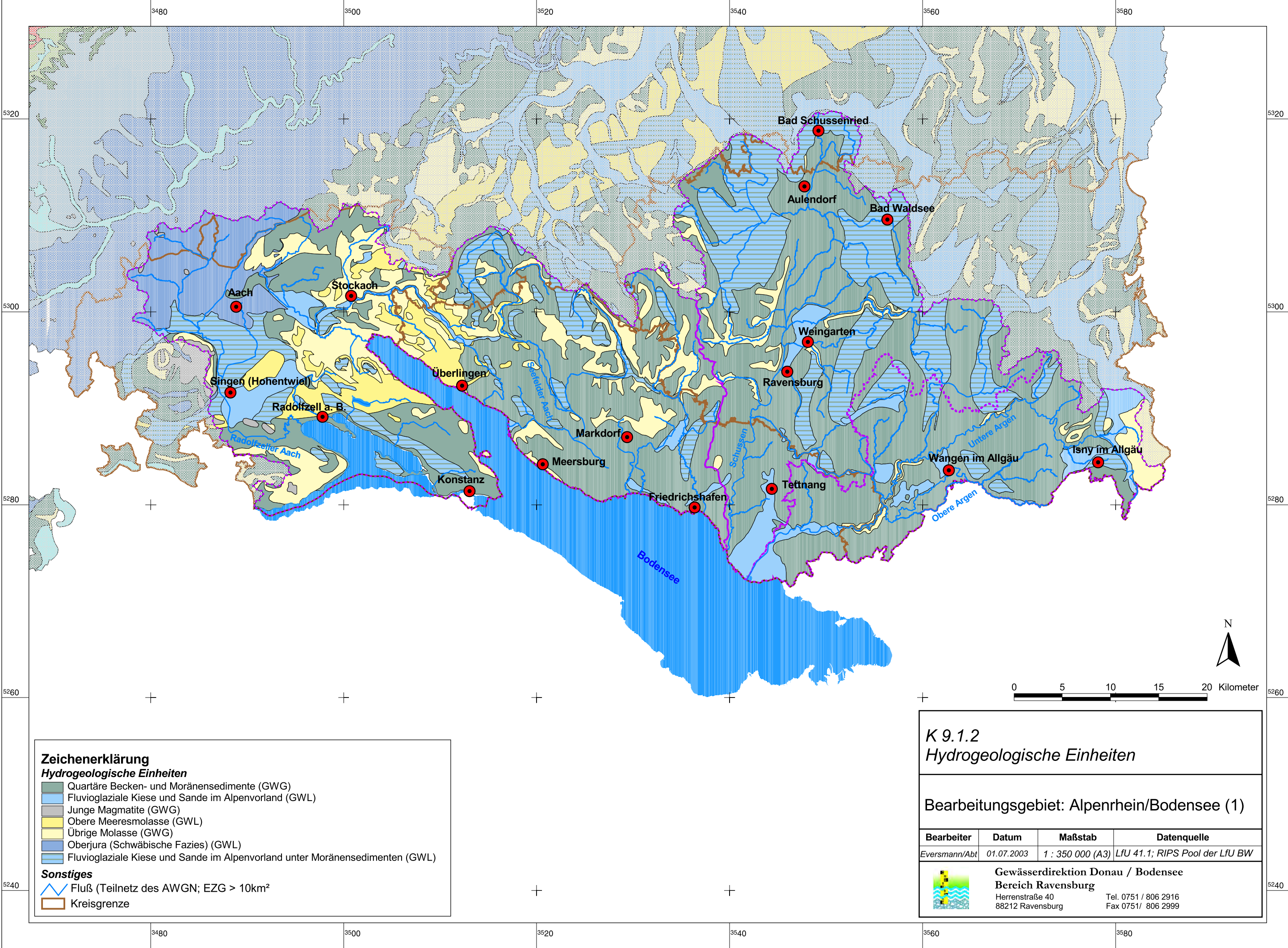
- Fluß (Teilnetz des AWGN; EZG > 10km<sup>2</sup>)
- Kreisgrenze

**K 9.1.1**  
**Hydrogeologische Teilräume**

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	01.07.2003	1 : 350 000 (A3)	LfU 41.1; RIPS Pool der LfU BW

**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40      Tel. 0751 / 806 2916  
 88212 Ravensburg      Fax 0751/ 806 2999



**Zeichenerklärung**

**Hydrogeologische Einheiten**

- Quartäre Becken- und Moränensedimente (GWG)
- Fluvioglaziale Kiese und Sande im Alpenvorland (GWL)
- Junge Magmatite (GWG)
- Obere Meeresmolasse (GWL)
- Übrige Molasse (GWG)
- Oberjura (Schwäbische Fazies) (GWL)
- Fluvioglaziale Kiese und Sande im Alpenvorland unter Moränensedimenten (GWL)

**Sonstiges**

- Fluß (Teilnetz des AWGN; EZG > 10km<sup>2</sup>)
- Kreisgrenze

**K 9.1.2**  
*Hydrogeologische Einheiten*

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt.	01.07.2003	1 : 350 000 (A3)	LFU 41.1; RIPS Pool der LfU BW



**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg  
 Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999





**Zeichenerklärung**  
*Schutzpotential d. Grundwasserüberdeckung*

- hoch
- mittel
- gering

**Sonstiges**

- Fluß (Teilnetz des AWGN; EZG > 10km<sup>2</sup>)
- Kreisgrenze

**K 9.2**  
*Schutzpotential d. Grundwasserüberdeckung*

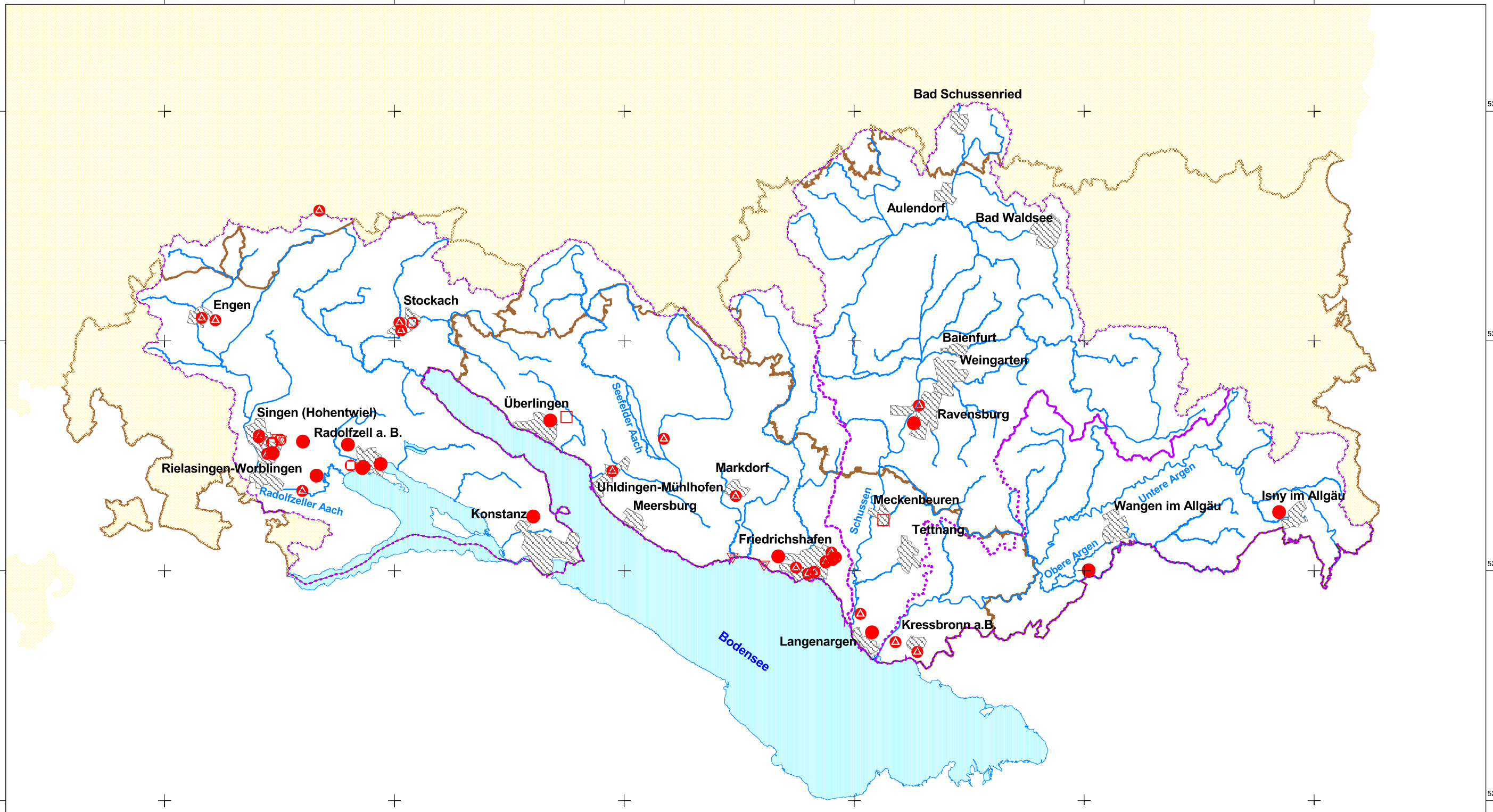
Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	01.07.2003	1 : 350 000 (A3)	LfU 41.1; RIPS Pool der LfU BW

**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg  
 Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999

3480 3500 3520 3540 3560 3580

5320 5300 5280 5260 5240



**Zeichenerklärung**

**Altlasten**

- Altablagerung
- ▲ Altstandort
- Industrie-/Gewerbestandort
- ▽ Unfall/Störfall mit gefährlichen Stoffen

**Sonstiges**

- ▬ Fluß (Teilnetz des AWGN; EZG > 10km<sup>2</sup>)
- ▭ Kreisgrenze
- ▨ Ortslage

**K 9.3**  
*Erstmalige Beschreibung  
 GW-Belastung: Punktuell*

---

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

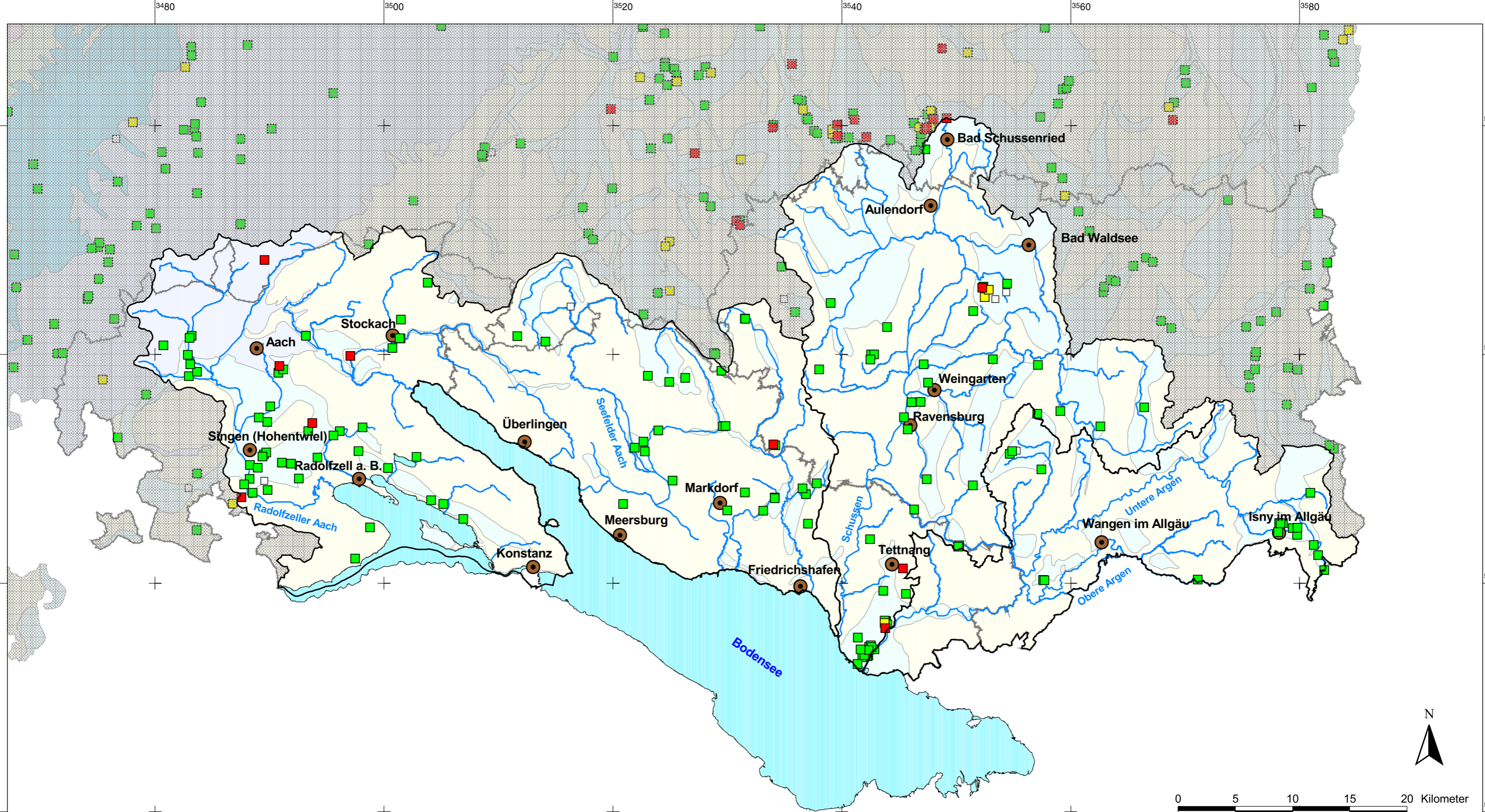
Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	15.03.2003	1 : 350 000 (A3)	LfU 41.1; RIPS Pool der LfU BW

**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg

Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999

3480 3500 3520 3540 3560 3580





**Zeichenerklärung**

**Grundwassermessstelle: Nitratkonzentration (Datenstand: H 2001)**

- < Bestimmungsgrenze (BG)
- BG- 40,00 mg/l
- > 40,00 - 50,00 mg/l
- > 50,00 mg/l

**Gewässer**

- Fließgewässer (Teilnetz WRRL ausgedünnt)
- See (Fläche > 50 ha; Datenstand: Jan. 2004)

**Grenzen**

- WRRL Bearbeitungsgebiet
- WRRL Teilbearbeitungsgebiet
- Land-/Stadtkreis

**Sonstiges**

- Ort

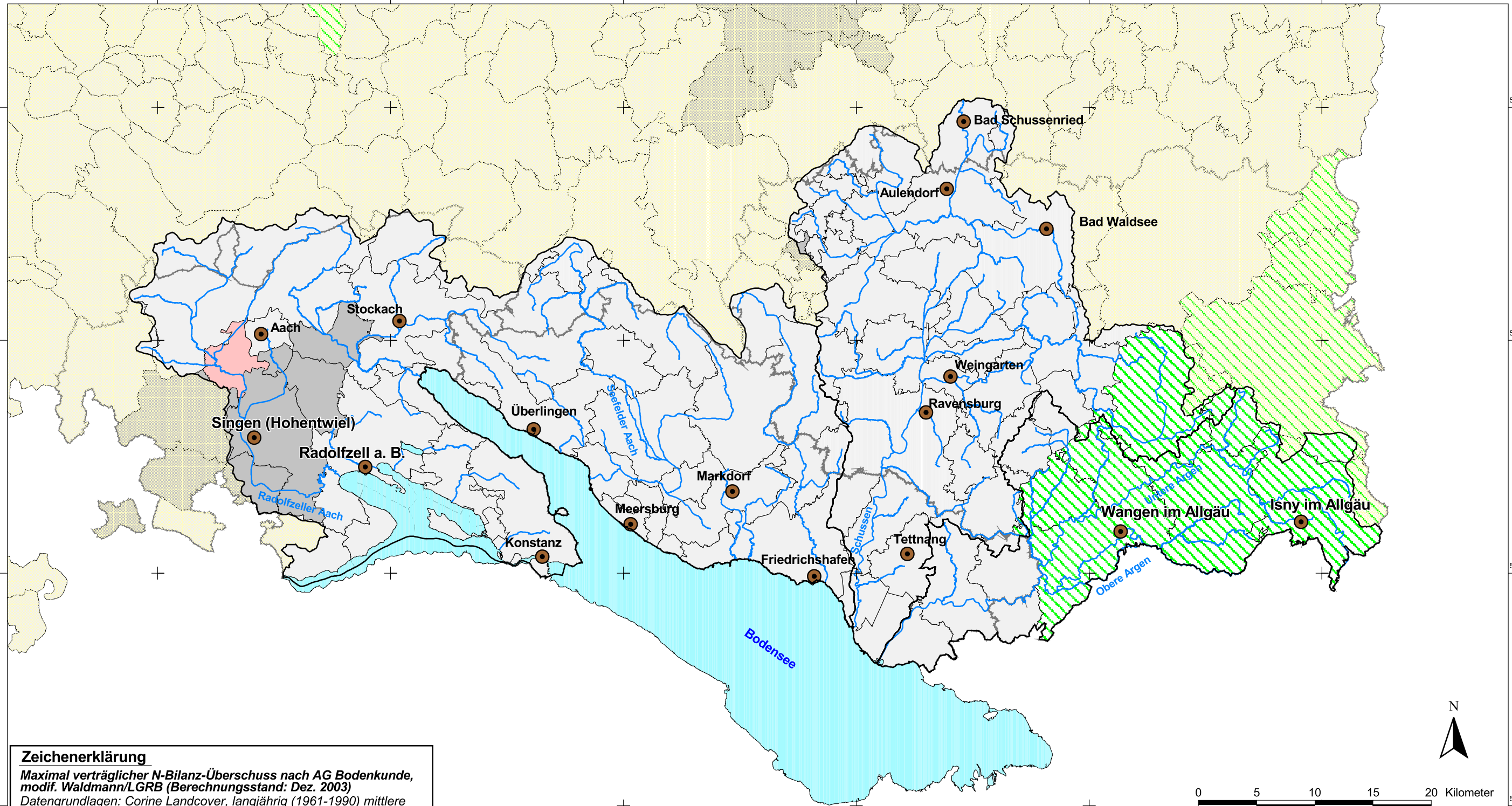
**K 9.4.1**  
*Erstmalige Beschreibung GW:  
 Diffuse Belastungen GW - Nitrat 2001*

**Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)**

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	02.07.2004	1 : 350 000 (A3)	LfU 41.1; RIPS Pool der LfU BW

**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg  
 Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999





**Zeichenerklärung**

Maximal verträglicher N-Bilanz-Überschuss nach AG Bodenkunde, modif. Waldmann/LGRB (Berechnungsstand: Dez. 2003)

Datengrundlagen: Corine Landcover, langjährig (1961-1990) mittlere Grundwasserneubildung nach GwN-BW, Bodendaten nach BÜK 200

- geringe Landwirtschaftsfläche
- 1 - 40 kg N/ha a
- 41 - 65 kg N/ha a
- 66 - 80 kg N/ha a
- 81 - 100 kg N/ha a
- > 100 kg N/ha a

**Gewässer**

- Fließgewässer (Teilnetz WRRL ausgedünnt)
- See (Fläche > 50 ha; Datenstand: Jan. 2004)

**Grenzen**

- WRRL Bearbeitungsgebiet
- WRRL Teilbearbeitungsgebiet
- Land-/Stadtkreis

**Sonstiges**

- Ort



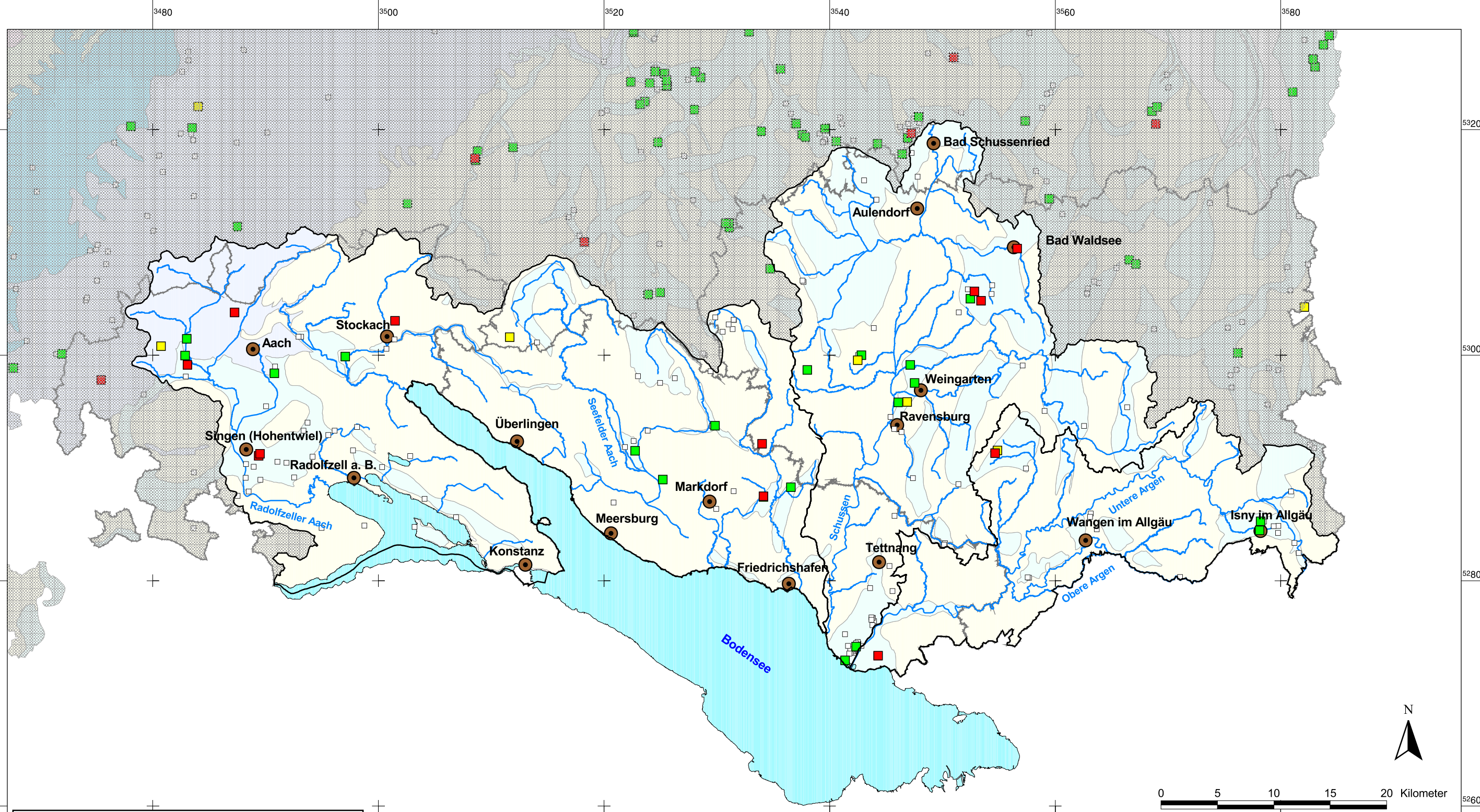
*K 9.4.2 Erstmalige Beschreibung GW:  
Diffuse Belastungen - Standorteigenschaften Nitrat*

**Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)**

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	05.07.2004	1 : 350 000 (A3)	Lfu 41.1; RIPS Pool der Lfu BW

**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg

Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999



**Zeichenerklärung**

**Grundwassermessstelle: PSM-Konzentration - Liste 38a**  
(Datenstand: 1996 - 2001, Maximalwert)

- < Bestimmungsgrenze (BG)
- BG - 0,08 µg/l
- > 0,08 - 0,10 µg/l
- > 0,10 µg/l

**Gewässer**

- Fließgewässer (Teilnetz WRRL ausgedünnt)
- See (Fläche > 50 ha; Datenstand: Jan. 2004)

**Grenzen**

- WRRL Bearbeitungsgebiet
- WRRL Teilbearbeitungsgebiet
- Land-/Stadtkreis

**Sonstiges**

- Ort



*K 9.4.3 Erstmalige Beschreibung GW:  
Diffuse Belastungen - PSM 1996 - 2001*

---

**Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)**

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	02.07.2004	1 : 350 000 (A3)	Lfu 41.1; RIPS Pool der Lfu BW

**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**

Herrenstraße 40  
88212 Ravensburg

Tel. 0751 / 806 2916  
Fax 0751 / 806 2999

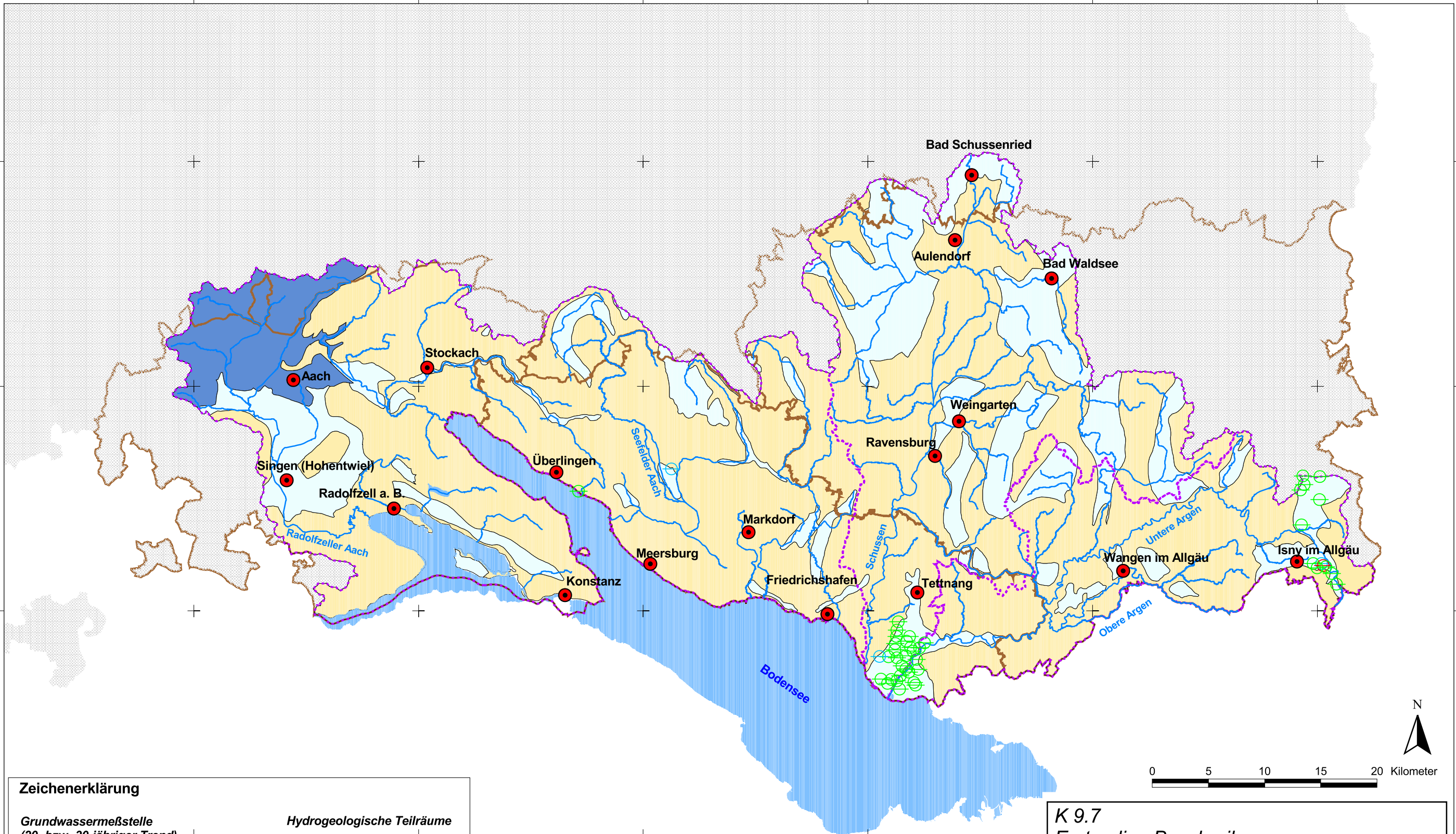
3480 3500 3520 3540 3560 3580

5320

5300

5280

5260



**Zeichenerklärung**

**Grundwassermeßstelle  
(20- bzw. 30-jähriger Trend)** +

- stark fallend
- fallend
- gleichbleibend
- steigend
- stark steigend

**Sonstiges**

- Fluß (Teilnetz des AWGN; EZG 10km²)
- Kreisgrenze

**Hydrogeologische Teilräume**

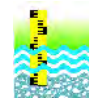
- Lech-Iller-Schotterplatten
- Fluvioglaziale Schotter
- Süddeutsches Moränenland
- Schwäbische Alb



**K 9.7**  
*Erstmalige Beschreibung*  
*GW- Mengenmässiger Zustand*

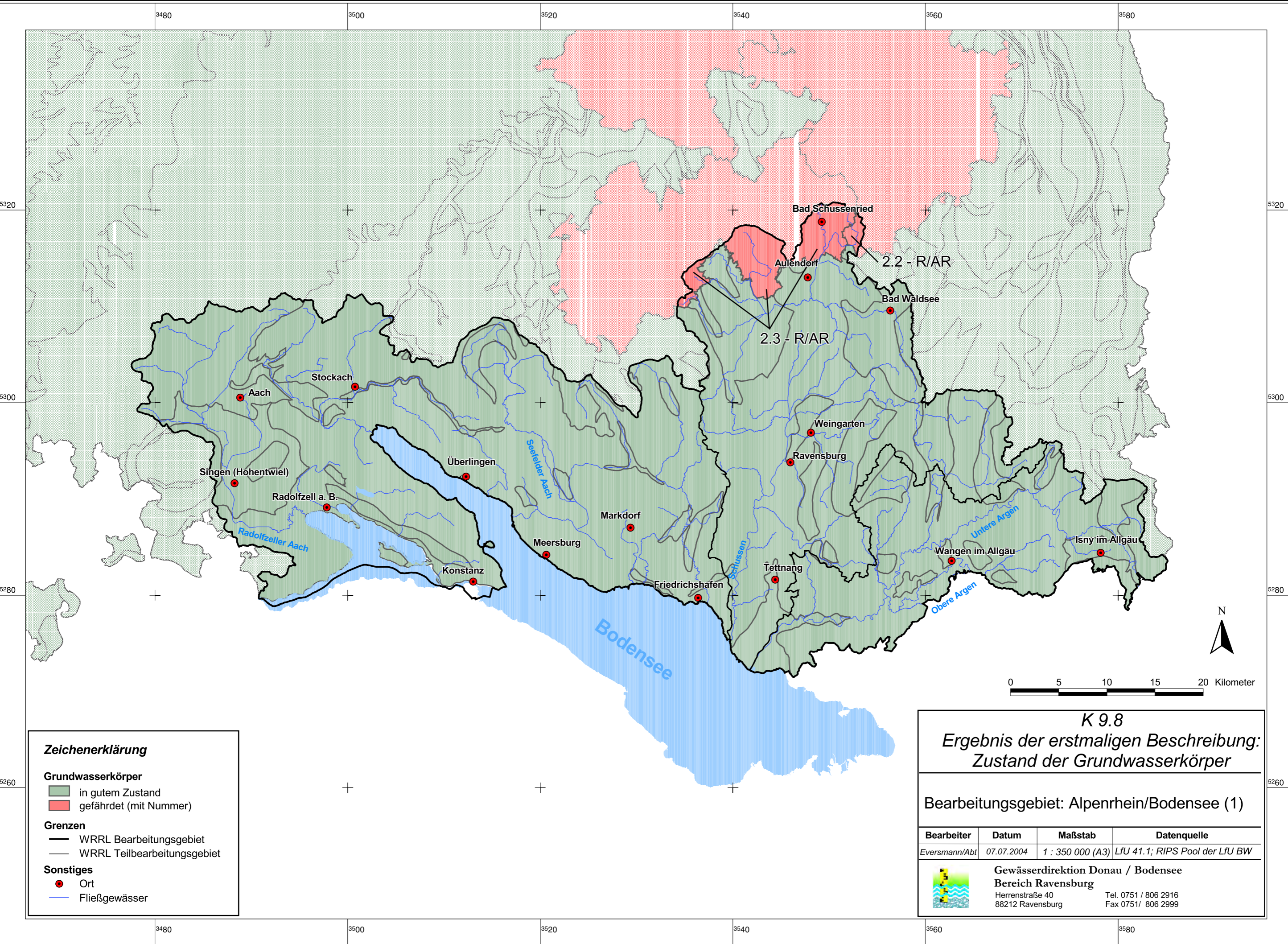
**Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)**

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	21.03.2003	1 : 350 000 (A3)	LFU 41.1; RIPS Pool der LFU BW



**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg  
 Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999

3480 3500 3520 3540 3560 3580



**Zeichenerklärung**

**Grundwasserkörper**

- in gutem Zustand
- gefährdet (mit Nummer)

**Grenzen**

- WRRL Bearbeitungsgebiet
- WRRL Teilbearbeitungsgebiet

**Sonstiges**

- Ort
- Fließgewässer

**K 9.8**  
*Ergebnis der erstmaligen Beschreibung:  
 Zustand der Grundwasserkörper*

---

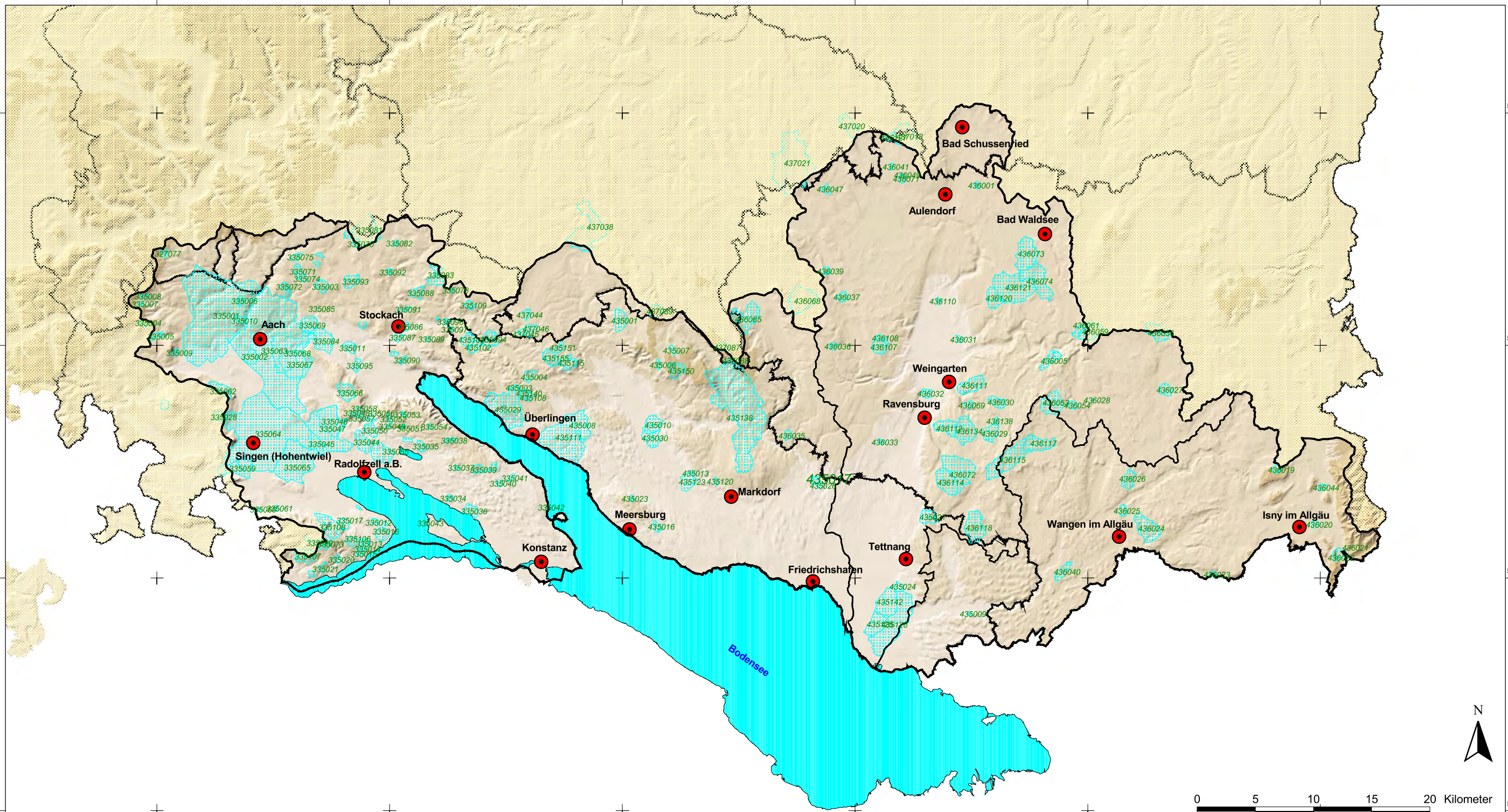
**Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)**

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	07.07.2004	1 : 350 000 (A3)	LfU 41.1; RIPS Pool der LfU BW



**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg

Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999



**Zeichenerklärung**

**Wasserschutzgebiete** (Datenstand WSG:Dez.2002)  
 rechtskräftiges Wasserschutzgebiet (mit WSG\_LfU Nr.)

**Fließgewässer (Teilnetz des AWGN; EZG > 10km²)**  
 (Datenstand: Sep.2002)  
 bis 50 km  
 50.1 km - 250 km  
 über 250 km

**Sonstiges**


- wichtiger Ort
- See > 50ha
- Grenzen Bearbeitungsgebiet
- Grenze Teilbearbeitungsgebiet
- Kreisgrenze

**K 13.1**  
**Schutzgebiete: Wasserschutzgebiete**

---

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	April 2003	1 : 350 000 (A3)	LfU 41.1; RIPS Pool der LfU BW

 **Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg  
 Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999

3460 3480 3500 3520 3540 3560 3580

- FN1 Strandbad
- FN2 Freizeitgelände Manzell
- FN3 Frei- und Seebad Fischbach
- FN4 Campingplatz Fischbach
- FN6 Strandbad
- FN7 Strand- und Campingplatz
- FN8 Campingplatz Helmsdorf
- FN9 Strandbad
- FN18 Strandbad
- FN22 Schloß-See
- FN24 Badestrand Süßenmühle
- FN25 Strandbad
- FN31 Strandbad Ost
- FN32 Campingplatz Denz (ehem. Unteraurach/ Köhne)
- FN33 Campingpark Überlingen (West)
- FN34 Strandbad West
- FN37 Campingplätze Luft und Neil
- FN38 Strandbad Nussdorf
- FN39 Mülhofen; Campingplatz Maier/ Seefeld
- FN40 Mülhofen; Campingplatz Markgräf. Birnau/Maurach
- FN41 Strandbad/ Unteruhldingen
- FN42 Badestrand a. Kiosk Schilfhütte/ Unteruhldingen
- FN43 Zeltlager Seemoos

- KN1 Camping- und Badeplatz Willam
- KN2 Camping- und Badeplatz DGB
- KN3 Strandbad
- KN4 Camping- und Badeplatz
- KN5 Camping- und Badeplatz
- KN7 Freibad/ Internatsschule
- KN8 Freibad
- KN9 Neues Strandbad
- KN10 Badeplatz Seehotel Hörri
- KN11 Camping- und Badeplatz
- KN12 Gemeindebadeplatz
- KN14 Rheinstrandbad
- KN15 Bodenseetherme (Jakobsbad)
- KN16 Freibad Horn
- KN17 Badeplatz unterhalb Bruderhof
- KN19 Camping- und Badeplatz
- KN20 Strandbad
- KN21 Camping- und Badeplatz Fließhorn
- KN22 Camping- und Badeplatz Klausenhorn
- KN23 Strandbad Wallhausen
- KN24 Strandbad
- KN25 Strandbad
- KN26 Strandbad
- KN27 Camping- und Badeplatz
- KN28 Seebad
- KN30 Metnaustrandbad
- KN32 Camping- und Badeplatz
- KN33 Camping- und Badeplatz Naturfreundehaus
- KN35 Mindelsee
- KN36 Buchensee
- KN37 Böhinger See
- KN38 Camping- und Badeplatz Sandseele
- KN39 Baurenhorn
- KN40 Strandbad Steißlinger See
- KN42 Camping- und Badeplatz See Ende/ Bodmann
- KN43 Strandbad Bodmann
- KN44 Strandbad Ludwigshafen
- KN45 Wassersportgelände Egg Uni Konstanz

RV50 Lengenweiler See



0 5 10 15 20 Kilometer

**Zeichenerklärung**

- Erholungs- und Badegewässer** (Datenstand: Mai 2002)
  - ausgewiesene Badestelle
- Fischgewässer** (Stand Juli 1997 / Datenstand: Sep. 2002)
  - ↗ Cypriniden- Gewässer
  - ↘ Salmoniden- Gewässer
- Empfindliche Gebiete** (Datenstand: Dez. 2001)
  - ▨ Empfindliches Gebiet

- Fließgewässer (Teilnetz des AWGN; EZG > 10km²)** (Datenstand: Sep.2002)
  - ↗ bis 50 km
  - ↘ 50.1 km - 250 km
  - ↘ über 250 km
- Sonstiges**
  - wichtiger Ort
  - See > 50ha
  - ▭ Grenzen Bearbeitungsgebiet
  - ▭ Grenze Teilbearbeitungsgebiet
  - ▭ Kreisgrenze

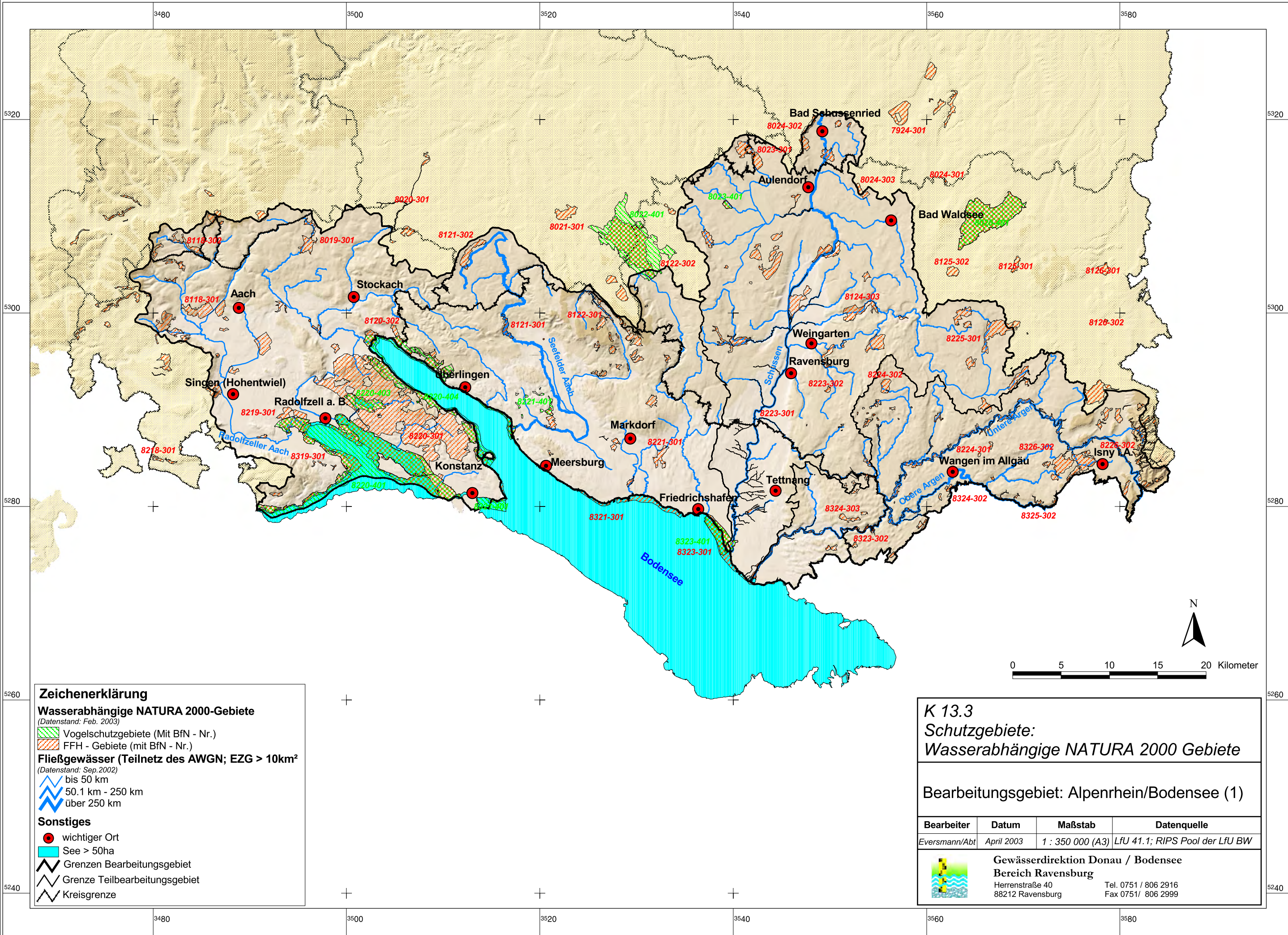
**K 13.2 Schutzgebiete  
Fisch-, Badegewässer, empfindliche Gebiete**

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	April 2003	1 : 350 000 (A3)	Lfu 41.1; RIPS Pool der Lfu BW

**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
 Herrenstraße 40  
 88212 Ravensburg  
 Tel. 0751 / 806 2916  
 Fax 0751/ 806 2999

3460 3480 3500 3520 3540 3560 3580



**Zeichenerklärung**

**Wasserabhängige NATURA 2000-Gebiete**  
(Datenstand: Feb. 2003)

- Vogelschutzgebiete (Mit BfN - Nr.)
- FFH - Gebiete (mit BfN - Nr.)

**Fließgewässer (Teilnetz des AWGN; EZG > 10km²)**  
(Datenstand: Sep. 2002)

- bis 50 km
- 50.1 km - 250 km
- über 250 km

**Sonstiges**

- wichtiger Ort
- See > 50ha
- Grenzen Bearbeitungsgebiet
- Grenze Teilbearbeitungsgebiet
- Kreisgrenze

**K 13.3**  
**Schutzgebiete:**  
**Wasserabhängige NATURA 2000 Gebiete**

Bearbeitungsgebiet: Alpenrhein/Bodensee (1)

Bearbeiter	Datum	Maßstab	Datenquelle
Eversmann/Abt	April 2003	1 : 350 000 (A3)	LFU 41.1; RIPS Pool der LFU BW

**Gewässerdirektion Donau / Bodensee**  
**Bereich Ravensburg**  
Herrenstraße 40  
88212 Ravensburg  
Tel. 0751 / 806 2916  
Fax 0751/ 806 2999