

**Gemeinde Mömlingen - Brunnen TB 4, TB 5 und TB 6
 Hydrogeologisches Gutachten**

**Tabellarische Aufbereitung der Rohwasseranalysen vom Brunnen
 TB 4 im Zeitraum 2000-2011**

Parameter	Einheit	Grenzwert nach TrinkwV	2000	14.02.01	25.02.02	25.02.03	04-07	09.06.08	08.07.09	31.05.10	20.06.11
Trübung (qualitativ)			n.b.	fl	fl	fl	fl	fl	fl	fl	fl
Wassertemperatur	[°C]		n.b.	10,3	10,2	11,1	n.b.	11,5	13,2	11,6	14,0
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	[µS/cm]		n.b.	499	461	492	n.b.	438	459	472	463
pH-Wert		6,5 - 9,5	n.b.	7,06	6,87	6,95	n.b.	6,97	6,96	6,84	7,02
Sauerstoff [O2]	[mg/l]		n.b.	6,8	5,8	10,6	n.b.	6,8	9,39	6,5	6,5
Säurekapazität pH4,3	[mmol/l]		n.b.	3,18	3,03	3,17	n.b.	3,38	3,08	3,15	3,1
HCO3	[mg/l]		n.b.	191	182	190	n.b.	203	185	189	186
Basenkapazität pH8,2	[mmol/l]		n.b.	0,94	0,82	0,82	n.b.	0,66	0,93	0,96	1,14
Calcium [Ca2+]	[mg/l]		n.b.	63	59	62	n.b.	63,5	59	60,2	61
Magnesium [Mg2+]	[mg/l]		n.b.	12,1	10,8	11,8	n.b.	11,5	12	10,7	10,2
Natrium [Na+]	[mg/l]	200	n.b.	15,7	14,4	14,5	n.b.	12,8	16,1	14,8	15,6
Kalium [K+]	[mg/l]		n.b.	2,8	2,7	3	n.b.	2,3	2,6	2,6	2,6
Mangan [Mn]	[mg/l]	0,05	n.b.	<0,001	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	0,001
Eisen [Fe]	[mg/l]	0,2	n.b.	<0,001	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	0,003
Alluminium gelöst	[mg/l]		n.b.	<0,01	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	<0,01
Arsen	[mg/l]		n.b.	0,002	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	<0,001
Ammonium [NH4+]	[mg/l]	0,5	n.b.	<0,01	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	<0,01
Chlorid [Cl-]	[mg/l]	250,0	n.b.	34,0	32,5	35,5	n.b.	28,6	31,7	33,3	33,3
Sulfat [SO42-]	[mg/l]	240,0	n.b.	30,6	25,2	29,4	n.b.	27,9	25,0	25,8	25,6
Nitrat [NO3-]	[mg/l]	50	n.b.	13,2	10,9	13,6	n.b.	12,3	9,9	12,3	11,7
Nitrit [NO2-]	[mg/l]	0,5	n.b.	<0,01	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	<0,01
Orthophosphat [PO43-]	[mg/l]		n.b.	0,13	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	0,14
Kieselsäure	[mg/l]		n.b.	11,1	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	13,4
Atrazin	[µg/l]	0,1	n.b.	<0,01	<0,01	<0,01	n.b.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Desethylatrazin	[µg/l]	0,1	n.b.	<0,01	<0,01	0,01	n.b.	0,01	0,01	<0,01	<0,01

n.b. = nicht bestimmt

Gemeinde Mömlingen - Brunnen TB 4, TB 5 und TB 6
Hydrogeologisches Gutachten
Tabellarische Aufbereitung der Rohwasseranalysen vom
Brunnen TB 5 im Zeitraum 2000-2011

Parameter	Einheit	Grenzwert nach TrinkwV	2000		14.02.01		25.02.02		25.02.03		04-07		09.06.08		08.07.09		31.05.10		20.06.11	
			n.b.	fl	n.b.	fl	n.b.	fl	n.b.	fl	n.b.	fl	n.b.	fl	n.b.	fl	n.b.	fl	n.b.	fl
Trübung (qualitativ)																				
Wassertemperatur	[°C]		n.b.	10,3	n.b.	10,1	n.b.	10,8	n.b.	10,8	n.b.	n.b.	14,7	n.b.	13,7	n.b.	10,5	n.b.	11,3	n.b.
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	[µS/cm]		n.b.	442	n.b.	429	n.b.	436	n.b.	436	n.b.	n.b.	386	n.b.	437	n.b.	428	n.b.	435	n.b.
pH-Wert		6,5 - 9,5	n.b.	7,02	n.b.	6,86	n.b.	6,92	n.b.	6,92	n.b.	n.b.	6,89	n.b.	6,90	n.b.	7,08	n.b.	7,10	n.b.
Sauerstoff [O2]	[mg/l]		n.b.	8,90	n.b.	8,00	n.b.	11,00	n.b.	11,00	n.b.	n.b.	9,00	n.b.	10,60	n.b.	10,90	n.b.	9,20	n.b.
Säurekapazität pH4,3	[mmol/l]		n.b.	3,3	n.b.	3,23	n.b.	3,29	n.b.	3,29	n.b.	n.b.	2,6	n.b.	3,30	n.b.	3,22	n.b.	3,33	n.b.
HCO3	[mg/l]		n.b.	198	n.b.	194	n.b.	198	n.b.	198	n.b.	n.b.	156	n.b.	198	n.b.	193	n.b.	200	n.b.
Basenkapazität pH8,2	[mmol/l]		n.b.	1,02	n.b.	0,83	n.b.	0,82	n.b.	0,82	n.b.	n.b.	0,87	n.b.	0,80	n.b.	0,64	n.b.	1,04	n.b.
Calcium [Ca2+]	[mg/l]		n.b.	66,2	n.b.	66	n.b.	65	n.b.	65	n.b.	n.b.	51	n.b.	66,0	n.b.	68,5	n.b.	69,4	n.b.
Magnesium [Mg2+]	[mg/l]		n.b.	9,9	n.b.	10,0	n.b.	12,0	n.b.	12,0	n.b.	n.b.	6,0	n.b.	11,1	n.b.	10,3	n.b.	10,2	n.b.
Natrium [Na+]	[mg/l]	200	n.b.	5,5	n.b.	5	n.b.	4	n.b.	4	n.b.	n.b.	11,6	n.b.	6,3	n.b.	6,0	n.b.	5,7	n.b.
Kalium [K+]	[mg/l]		n.b.	1,7	n.b.	1,7	n.b.	1,6	n.b.	1,6	n.b.	n.b.	2,5	n.b.	1,4	n.b.	1,5	n.b.	1,6	n.b.
Mangan [Mn]	[mg/l]	0,05	n.b.	<0,001	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	0,001	n.b.
Eisen [Fe]	[mg/l]	0,2	n.b.	<0,001	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	0,001	n.b.
Alluminium gelöst	[mg/l]		n.b.	<0,01	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	<0,01	n.b.
Arsen	[mg/l]																			
Ammonium [NH4+]	[mg/l]	0,5	n.b.	<0,01	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	<0,01	n.b.
Chlorid [Cl-]	[mg/l]	250,0	n.b.	17,6	n.b.	16,7	n.b.	16,0	n.b.	16,0	n.b.	n.b.	24,7	n.b.	16,7	n.b.	16,6	n.b.	16,3	n.b.
Sulfat [SO42-]	[mg/l]	240	n.b.	19,6	n.b.	19,2	n.b.	21,2	n.b.	21,2	n.b.	n.b.	16,5	n.b.	21,0	n.b.	21,1	n.b.	21,1	n.b.
Nitrat [NO3-]	[mg/l]	50	n.b.	18,5	n.b.	19,2	n.b.	20,3	n.b.	20,3	n.b.	n.b.	5,3	n.b.	19,9	n.b.	20,6	n.b.	20,8	n.b.
Nitrit [NO2-]	[mg/l]	0,5	n.b.	<0,01	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	<0,01	n.b.
Orthophosphat [PO43-]	[mg/l]		n.b.	0,10	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	0,08	n.b.
Kieselsäure	[mg/l]		n.b.	9,5	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	10,5	n.b.
Atrazin	[µg/l]	0,1	n.b.	<0,01	n.b.	<0,01	n.b.	<0,01	n.b.	<0,01	n.b.	n.b.	<0,01	n.b.	<0,01	n.b.	<0,01	n.b.	0,01	n.b.
Desethylatrazin	[µg/l]	0,1	n.b.	<0,01	n.b.	<0,01	n.b.	0,02	n.b.	0,02	n.b.	n.b.	0,02	n.b.	0,02	n.b.	0,02	n.b.	0,02	n.b.

n.b. = nicht bestimmt

Gemeinde Mömlingen - Brunnen TB 4, TB 5 und TB 6
Hydrogeologisches Gutachten
Tabellarische Aufbreitung der Rohwasseranalysen vom
Brunnen TB 1 im Zeitraum 2000-2011

Parameter	Einheit	Grenzwert nach TrinkwV	2000	14.02.01	25.02.02	25.02.03	04-07	09.06.08	08.07.09	31.05.10	20.06.11
Trübung (qualitativ)			n.b.	fl	fl	fl	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Wassertemperatur	[°C]		n.b.	11,9	11,00	11,9	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	[µS/cm]		n.b.	497	464	494	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
pH-Wert		6,5 - 9,5	n.b.	7,02	6,87	6,95	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Sauerstoff [O2]	[mg/l]		n.b.	8,50	7,70	9,50	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Säurekapazität pH4,3	[mmol/l]		n.b.	3,56	3,57	3,79	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
HCO3	[mg/l]		n.b.	214	215	228	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Basenkapazität pH8,2	[mmol/l]		n.b.	1,04	0,96	0,9	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Calcium [Ca2+]	[mg/l]		n.b.	71	73,00	74,3	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Magnesium [Mg2+]	[mg/l]		n.b.	10,9	10,80	12,0	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Natrium [Na+]	[mg/l]	200	n.b.	5,6	5,40	6,1	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Kalium [K+]	[mg/l]		n.b.	1,6	1,60	1,9	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Mangan [Mn]	[mg/l]	0,05	n.b.	<0,001	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Eisen [Fe]	[mg/l]	0,2	n.b.	0,005	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Alluminium gelöst	[mg/l]		n.b.	0,01	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Arsen	[mg/l]		n.b.	<0,001	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Ammonium [NH4+]	[mg/l]	0,5	n.b.	0,02	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Chlorid [Cl-]	[mg/l]	250,0	n.b.	18,4	17,2	17,0	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Sulfat [SO42-]	[mg/l]	240,0	n.b.	21,0	20,0	25,7	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Nitrat [NO3-]	[mg/l]	50	n.b.	19,9	20,40	23,1	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Nitrit [NO2-]	[mg/l]	0,5	n.b.	<0,01	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Orthophosphat [PO43-]	[mg/l]		n.b.	0,11	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Kieselsäure	[mg/l]		n.b.	9,2	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Atrazin	[µg/l]	0,1	n.b.	<0,01	<0,01	0,01	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Desethylatrazin	[µg/l]	0,1	n.b.	0,01	0,02	0,04	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.

n.b. = nicht bestimmt

Prüfbericht-Nr.: W021082



Seite 4 von 6
21.02.03

Kunden-Nr: 30170
 Projekt: Trinkwassererschließung Mömlingen
 Probenahme durch: Dr. Kriele
 Entnahmestelle: Brunnen 6

Ansprechpartner: Dr. M. Pusewey
 Entnahmeort: Mömlingen
 Datum/Uhrzeit:
 Probeneingang: 19.11.2002

TiLL GmbH, Hohentrüdingenstr. 11, 91747 Westheim

Probenart: Trinkwasser
 Proben-Nr: W021082002
 Meßzeitraum: 19.11.2002 - 19.02.2003

Probe: Brunnen 6
 05.11.02 16:00

Parameter	Methode	Meßwert	Einheit	Grenzwert
Messungen vor Ort				
Färbung (visuell)	-	farblos	-	-
Trübung (visuell)	-	leicht trüb	-	-
Geruch (qualitativ)	DEV B1/2	keiner	-	-
pH-Wert	DIN 38404 - T5	6,74	-	6,50 - 9,50
El. Leitfähigkeit (25 °C)	EN 27888	181	µS/cm	2.000
-	-	-	-	-
Calcium	EN ISO 11885	23,3	mg/l	400,0
Magnesium	EN ISO 11885	3,8	mg/l	50,0
Kalium	EN ISO 11885	0,9	mg/l	12,0
Natrium	EN ISO 11885	5,4	mg/l	150,0
Chlorid	DIN 38405 - T19	8	mg/l	250
Nitrat	DIN 38405 - T19	2,0	mg/l	50,0
Sulfat	DIN 38405 - T19	17	mg/l	240
Säurekapazität (pH 4,3)	DIN 38409 - T7	1,19	mmol/l	-

Prüfbericht-Nr.: W021082



Seite 5 von 6
21.02.03

Kunden-Nr:	30170	Ansprechpartner: Dr. M. Pusewey
Projekt:	Trinkwassererschließung Mömlingen	Entnahmeort: Mömlingen
Probenahme durch:	Dr. Kriele	Datum/Uhrzeit:
Entnahmestelle:	Brunnen 6	Probeneingang: 19.11.2002

TILL GmbH, Hohentrüdingerstr. 11, 91747 Westheim

Probenart: Trinkwasser
Proben-Nr: W021082003
Meßzeitraum: 19.11.2002 - 19.02.2003

Probe: Brunnen 6
11.11.02 09:00

Parameter	Methode	Meßwert	Einheit	Grenzwert
Messungen vor Ort				
Färbung (visuell)	-	rötlich	-	-
Trübung (visuell)	-	trüb	-	-
Geruch (qualitativ)	DEV B1/2	keiner	-	-
pH-Wert	DIN 38404 - T5	7,11	-	6,50 - 9,50
El. Leitfähigkeit (25 °C)	EN 27888	188	µS/cm	2.000
-	-	-	-	-
Calcium	EN ISO 11885	24,2	mg/l	400,0
Magnesium	EN ISO 11885	4,0	mg/l	50,0
Kalium	EN ISO 11885	1,0	mg/l	12,0
Natrium	EN ISO 11885	5,5	mg/l	150,0
Chlorid	DIN 38405 - T19	8	mg/l	250
Nitrat	DIN 38405 - T19	1,7	mg/l	50,0
Sulfat	DIN 38405 - T19	17	mg/l	240
Säurekapazität (pH 4,3)	DIN 38409 - T7	1,24	mmol/l	-

Prüfbericht-Nr.: W021082



Seite 6 von 6
21.02.03

Kunden-Nr:	30170	Ansprechpartner: Dr. M. Pusewey
Projekt:	Trinkwassererschließung Mömlingen	Entnahmeort: Mömlingen
Probenahme durch:	Dr. Kriele	Datum/Uhrzeit:
Entnahmestelle:	Brunnen 6	Probeneingang: 19.11.2002

TILL GmbH, Hohentrüdingenstr. 11, 91747 Westheim

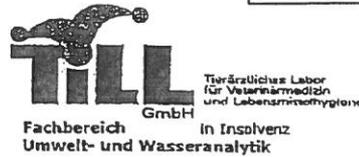
Probenart: Trinkwasser
Proben-Nr: W021082004

Probe: Brunnen 6
12.11.02 09:00

Meßzeitraum: 19.11.2002 - 19.02.2003

Parameter	Methode	Meßwert	Einheit	Grenzwert
Messungen vor Ort				
Färbung (visuell)	-	rölich	-	
Trübung (visuell)	-	trüb	-	
Geruch (qualitativ)	DEV B1/2	keiner	-	
pH-Wert	DIN 38404 - T5	6,78	-	6,50 - 9,50
El. Leitfähigkeit (25 °C)	EN 27888	175	µS/cm	2.000
-	-	-	-	-
Calcium	EN ISO 11885	22,4	mg/l	400,0
Magnesium	EN ISO 11885	3,6	mg/l	50,0
Kalium	EN ISO 11885	0,8	mg/l	12,0
Natrium	EN ISO 11885	5,4	mg/l	150,0
Chlorid	DIN 38405 - T19	8	mg/l	250
Nitrat	DIN 38405 - T19	1,7	mg/l	50,0
Sulfat	DIN 38405 - T19	18	mg/l	240
Säurekapazität (pH 4,3)	DIN 38409 - T7	1,16	mmol/l	

Prüfbericht-Nr.: W021082



Seite 2 von 6
21.02.03

Kunden-Nr:	30170	Ansprechpartner: Dr. M. Pusewey
Projekt:	Trinkwassererschließung Mömlingen	Entnahmeort: Mömlingen
Probenahme durch:	Dr. Kriele	Datum/Uhrzeit:
Entnahmestelle:	Brunnen 6	Probeneingang: 19.11.2002

TiLL GmbH, Hohentürdingerstr. 11, 91747 Westheim

Probenart: Trinkwasser
Proben-Nr: W021082001
Meßzeitraum: 19.11.2002 - 21.02.2003

Probe: Brunnen 6
18.11.02 14:15

Parameter	Methode	Meßwert	Einheit	Grenzwert
Färbung (visuell)	-	farblos	-	
Trübung (visuell)	-	klar	-	
Geruch (qualitativ)	DEV B1/2	keiner	-	
Wassertemperatur	DIN 38404 - T4	10,1	°C	25,0
El. Leitfähigkeit (25 °C)	EN 27888	117	µS/cm	2.000
pH-Wert	DIN 38404 - T5	6,65	-	6,50 - 9,50
pH-Wert n. Calcitsätt. (ber., pHc)	DIN 38404 - T10	7,81	-	
Sättigungsindex (Calcit)	DIN 38404 - T10	-1,77	-	
Pufferungsintensität bei tw (PI)	DIN 38404 - T10	0,95	mmol/l	
Calcitlösekapazität (Calcit)	DIN 38404 - T10	58	mg/l	
Säurekapazität (pH 4,3)	DIN 38409 - T7	1,13	mmol/l	
Basekapazität (pH 8,2)	DIN 38409 - T7	0,65	mmol/l	
Freie Kohlensäure	DIN 38409 - T7	29	mg/l	
Sauerstoff, gelöst	EN 25814	4,6	mg/l	
Sauerstoffsättigung	EN 25814	41	%	
Gesamthärte	DIN 38409 - T6	4,1	°dH	
Härtebereich (Waschmittelgesetz)	WMG 19.12.86	1	-	
Calcium	EN ISO 11885	23,0	mg/l	400,0
Magnesium	EN ISO 11885	3,7	mg/l	50,0
Natrium	EN ISO 11885	4,6	mg/l	150,0
Kalium	EN ISO 11885	1,3	mg/l	12,0
Mangan	EN ISO 11885	<0,005	mg/l	0,050
Mangan, unfiltriert	EN ISO 11885	<0,005	mg/l	0,050
Eisen	EN ISO 11885	0,070	mg/l	0,200
Eisen, unfiltriert	EN ISO 11885	0,110	mg/l	0,200
Arsen	DIN EN ISO 11969	<0,002	mg/l	0,010
Ammonium	DIN 38406 - T5	<0,03	mg/l	0,50
Chlorid	DIN 38405 - T19	7	mg/l	250
Sulfat	DIN 38405 - T19	16	mg/l	240
Nitrat	DIN 38405 - T19	2,1	mg/l	50,0
Phosphat, -ortho	DIN EN 1189	0,05	mg/l	6,70
Kieselsäure (SiO ₂)	EN ISO 11885	17,0	mg/l	
Permanganat-Index	EN 8467	0,3	mg/l	5,0
DOC (gelöster org. Kohlenstoff)	DIN EN 1484	<1,0	mg/l	
Spektr. Absorptionskoeff. 436 nm	EN 27887	<0,10	m ⁻¹	0,50
Spektr. Absorptionskoeff. 254 nm	DIN 38404-T3	0,64	m ⁻¹	
Spektr. Schwächungskoeff. 436 nm	EN 27887	<0,10	m ⁻¹	
Spektr. Schwächungskoeff. 254 nm	DIN 38404 - T3	0,89	m ⁻¹	
Chlor, frei	DIN EN ISO 7393-2	nicht gechlort	mg/l	
Escherichia coli	TrinkwV, Anlage 1	negativ	100 ml ⁻¹	negativ
Coliforme Keime	TrinkwV, Anlage 1	negativ	100 ml ⁻¹	negativ
Koloniezahl bei 20 °C	TrinkwV, Anlage 1	5	KBE/ml	100
Koloniezahl bei 36 °C	TrinkwV, Anlage 1	1	KBE/ml	100

Kunden-Nr:	30170	Ansprechpartner: Dr. M. Pusewey
Projekt:	Trinkwassererschließung Mömlingen	Entnahmeort: Mömlingen
Probenahme durch:	Dr. Kriele	Datum/Uhrzeit:
Entnahmestelle:	Brunnen 6	Probeneingang: 19.11.2002

TILL GmbH, Hohentrüdingenstr. 11, 91747 Westheim

TrinkwV, Anlage 2, Nr. 1 bis 10

Arsen	DIN EN ISO 11969	<0,002	mg/l	0,010
Blei	DIN 38406 - T6	<0,004	mg/l	0,040
Cadmium	DIN EN ISO 5961 - T19	<0,0002	mg/l	0,0050
Chrom	DIN 38406 - T10	<0,002	mg/l	0,050
Cyanid, gesamt	DIN 38405 - T13	<0,01	mg/l	0,05
Nickel	DIN 38406 - T11	<0,005	mg/l	0,050
Nitrat	DIN 38405 - T19	2,1	mg/l	50,0
Quecksilber	DIN EN 1483	<0,0002	mg/l	0,0010
Fluorid	DIN 38405 - T4	0,06	mg/l	1,50
Nitrit	EN 26777	0,005	mg/l	0,100

PAK nach TrinkwV (Anlage 2, Nr. 11)

Fluoranthen	DIN 38407 - T18	<0,010	µg/l	
Benz[b]fluoranthen	DIN 38407 - T18	<0,010	µg/l	
Benz[k]fluoranthen	DIN 38407 - T18	<0,010	µg/l	
Benz[a]pyren	DIN 38407 - T18	<0,010	µg/l	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	DIN 38407 - T18	<0,010	µg/l	
Benz[ghi]perylen	DIN 38407 - T18	<0,010	µg/l	
Summe PAK (TrinkwV)			µg/l	0,200

LHKW nach TrinkwV (Anlage 2, Nr. 12)

1,1,1-Trichlorethan	DIN EN ISO 10301	<0,1	µg/l	
Trichlorethan	DIN EN ISO 10301	<0,2	µg/l	
Tetrachlorethan	DIN EN ISO 10301	<0,1	µg/l	
Dichlormethan	DIN EN ISO 10301	<5,0	µg/l	
Tetrachlormethan	DIN EN ISO 10301	<0,1	µg/l	3,0
Summe LHKW (TrinkwV)			µg/l	10,0

PCB (nach Ballschmiter)

PCB-No. 28	DIN EN ISO 6468	<0,05	µg/l	
PCB-No. 52	DIN EN ISO 6468	<0,05	µg/l	
PCB-No. 101	DIN EN ISO 6468	<0,05	µg/l	
PCB-No. 138	DIN EN ISO 6468	<0,05	µg/l	
PCB-No. 153	DIN EN ISO 6468	<0,05	µg/l	
PCB-No. 180	DIN EN ISO 6468	<0,05	µg/l	
Summe der Einzelverbindungen			µg/l	

Anmerkung: PCB-Untersuchung durch FV

PNr.: 11060/1	Stand: 03/12	Anlage: 6.1.5.1
IIG	Bearbeiter: han	Blatt: 1



Institut für Wasser-,
Umwelt- und Qualitätskontrolle

Dr. Nuss

Institut Dr. Nuss • Schönbornstr. 34 • 97688 Bad Kissingen

Tel. (0971) 7856-0, Fax (0971) 7856-213, E-Mail: Institut.Dr.Nuss@T-Online.de

Gemeinde
Mömlingen
Postfach 8

63853 Mömlingen

Öffentl. bestellte und vereidigte Sachverständige für Trinkwasser, Brauch- und Abwasseruntersuchungen
Private Sachverständige in der Wasserwirtschaft (Eigenüberwachung, analyt. Teil);
Zertifizierung durch AQS Leitstelle Bayern
Zugelassene Untersuchungsstelle nach § 15 TrinwV, § 44 SeuchRNeuG,
Arzneimittelprüfinstitut für Heilwasser
Akkreditiertes Prüflaboratorium für chemische und chemisch-physikalische Analytik
Reg.-Nr. DAC-P-0055-08-00 und für Lebensmitteluntersuchungen
Reg.-Nr. AKS-P-20908-EU
Anerkennung der BAM für die Erkundung und Bewertung von Alltäten
BAM Reg.-Nr. 178
Zugelassene Untersuchungsstelle nach AbfKdärV, BioAbfV und der
Bundesgülegemeinschaft Kompost e.V.
USt.Nr. 206/265/80199

Sparkasse Bad Kissingen, Kto.Nr. 810 (BLZ 793 510 10)

Ihre Nachricht vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl	Bad Kissingen
		Dr.N/bü	(0971)7856-111	07.09.2005

Wasseruntersuchung

Entnahmestelle: Mömlingen, Brunnen 4, Rohwasser
Entnahme am: 24.08.2005 durch AMME U.-Nr.: T 44886
Laboreingang u. Beginn d. Prüfung: 24.08.2005
Ende der Prüfung: 07.09.2005

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Wassertemperatur bei Entnahme	12,0	°C	DIN 38404-C 4-2
elektr. Leitfähigkeit bei 20 °C	394	µS/cm	EN 27888
elektr. Leitfähigkeit bei 25 °C	440	µS/cm	EN 27888
Säurekapazität bis pH 4,3	3,27	mmol/l	DIN 38409-H 7-1-2
Kalium	2,2	mg/l	EN ISO 1185
Calcium	66,2	mg/l	EN ISO 11885
Magnesium	10,0	mg/l	EN ISO 11885
Summe Erdalkalien	2,06	mmol/l	DIN 38406-22
Gesamthärte	11,5	°dH	berechnet
Nitrat (NO ₃ ⁻)	21,8	mg/l	DIN 38405-D 9-2
Natrium (Na ⁺)	5,7	mg/l	EN ISO 11885
Chlorid (Cl ⁻)	18,3	mg/l	EN ISO 10304-1
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	21,6	mg/l	EN ISO 10304-1

Beurteilung:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung vom 21.05.2001.

Bad Kissingen, den 07.09.2005

Institut Dr. Nuss
Laborleitung Dr. Elke Nuss

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

PNr.: 11060/1	Stand: 03/12	Anlage: 6.1.5.1
IIG	Bearbeiter: han	Blatt: 3



Institut für Wasser-,
Umwelt- und Qualitätskontrolle

Dr. Nuss

Institut Dr. Nuss • Schönbornstr. 34 • 97688 Bad Kissingen

Tel. (0971) 7856-0 Fax (0971) 7856-213 E-Mail Institut.Dr.Nuss@T-Online.de

Gemeinde
Mömlingen
Postfach 8

63853 Mömlingen

Öffentl. bestellte und vereidigte Sachverständige für Trinkwasser, Brauch- und Abwasseruntersuchungen
Private Sachverständige in der Wasserwirtschaft (Eigenüberwachung, analyt. Teil);
Zertifizierung durch AQS Leitstelle Bayern
Zugelassene Untersuchungsstelle nach § 16 TrinkwV, § 44 SeuchRNeuG,
Arzneimittelprüfinstitut für Heilwasser
Akkreditiertes Prüflaboratorium für chemische und chemisch-physikalische Analytik
Reg.-Nr. DAC-P-0056-08-00 und für Lebensmitteluntersuchungen
Reg.-Nr. AKS-P-20906-EU
Anerkennung der BAM für die Erkundung und Bewertung von Altlasten
BAM Reg.-Nr. 176
Zugelassene Untersuchungsstelle nach AbfKlarV, BioAbfV und der
Bundeslegitimation Kompost e.V.
USt.Nr. 205/255/60199

Sparkasse Bad Kissingen, Kto.Nr. 810 (BLZ 783 510 10)

Ihre Nachricht vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl	Bad Kissingen
		Dr.N/bü	(0971)7856-111	07.09.2005

Wasseruntersuchung

Entnahmestelle: Mömlingen, Brunnen 4, Rohwasser
Entnahme am: 26.08.2005 durch AMME U.-Nr.: T 44925
Laboreingang u. Beginn d. Prüfung: 26.08.2005
Ende der Prüfung: 07.09.2005

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Wassertemperatur bei Entnahme	12,0	°C	DIN 38404-C 4-2
elektr. Leitfähigkeit bei 20 °C	412	µS/cm	EN 27888
elektr. Leitfähigkeit bei 25 °C	460	µS/cm	EN 27888
Säurekapazität bis pH 4,3	2,96	mmol/l	DIN 38409-H 7-1-2
Kalium	3,3	mg/l	EN ISO 1185
Calcium	58,1	mg/l	EN ISO 11885
Magnesium	10,5	mg/l	EN ISO 11885
Summe Erdalkalien	1,88	mmol/l	DIN 38406-22
Gesamthärte	10,5	°dH	berechnet
Nitrat (NO ₃ ⁻)	12,1	mg/l	DIN 38405-D 9-2
Natrium (Na ⁺)	15,1	mg/l	EN ISO 11885
Chlorid (Cl ⁻)	34,3	mg/l	EN ISO 10304-1
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	26,7	mg/l	EN ISO 10304-1

Beurteilung:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung vom 21.05.2001.

Bad Kissingen, den 07.09.2005

Institut Dr. Nuss
Laborleitung Dr. Elke Nuss

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

PNr.: 11060/1	Stand: 03/12	Anlage: 6.1.5.1
IG	Bearbeiter: han	Blatt: 4



Institut für Wasser-,
Umwelt- und Qualitätskontrolle

Dr. Nuss

Institut Dr. Nuss • Schönbornstr. 34 • 97688 Bad Kissingen

Tel. (0971) 7856-0, Fax (0971) 7856-213, E-Mail Institut.Dr.Nuss@T-Online.de

Gemeinde
Mömlingen
Postfach 8

63853 Mömlingen

Öffentl. bestellte und vereidigte Sachverständige für Trinkwasser, Brsuch- und Abwasseruntersuchungen
Private Sachverständige in der Wasserwirtschaft (Eigenüberwachung, analyt. Teil);
Zertifizierung durch AQS Leitstelle Bayern
Zugelassene Untersuchungsstelle nach § 15 TrinkwV, § 44 SeuchRNeuG,
Arzneimittelprüfinstitut für Heilwässer
Akreditiertes Prüflaboratorium für chemische und chemisch-physikalische Analytik
Reg.-Nr. DAC-P-0065-98-00 und für Lebensmitteluntersuchungen
Reg.-Nr. AKS-P-20908-EU
Anerkennung der BAM für die Erkundung und Bewertung von Altlasten
BAM Reg.-Nr. 176
Zugelassene Untersuchungsstelle nach AbfKlarV, BioAbfV und der
Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.
USt.Nr. 205/255/60199

Sparkasse Bad Kissingen, Kto.Nr. 810 (BLZ 783 510 10)

Ihre Nachricht vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl	Bad Kissingen
		Dr.N/tk	(0971)7856- 231	29.08.2005

Mikrobiologische Untersuchung nach Anlage 1 und 3 der TrinkwV

Entnahmeort : Mömlingen
Entnahmestelle : Brunnen 4, Rohwasser
Kennzahl :
Probenahme durch : AMME, Erlenbach
Probenahme am : 26.08.2005

Laboreingang u. Beginn d. Prüfung: 26.08.2005
Ende der Prüfung: 29.08.2005
Witterung bei Entnahme : trocken
Witterung an den Vortagen: trocken
Analysennummer: 49844/2

Parameter		Untersuchungs- ergebnis	Grenzwerte nach TrinkwV	Untersuchungs- methode
Aussehen		farblos		EN ISO 7887-2
Geruch		o.B.		DIN 38403-B 1
Wassertemperatur	in [°C]	-		DIN 38404-C 4
Elektr. Leitfähigkeit	in [µS/cm] bei 20 °C	-		EN 27888
Desinfektion		nein		
Escherichia coli	Keime bei 36 °C in 100 ml	0	-	EN ISO 9308-1
Coliforme Keime	Keime bei 36 °C in 100 ml	0	-	EN ISO 9308-1
Koloniezahl	bei 20 °C in 1 ml	2	-	TrinkwV a. F. DEV-Gelatine-Agar- Nährboden 44 Std.
Koloniezahl	bei 36 °C in 1 ml	0	-	

pH-Wert: -

Beurteilung:

Für Rohwasser vor der Aufbereitung stellt die TrinkwV vom 21.05.2001 für die oben aufgeführten Parameter keine Anforderungen. Die Wasserprobe ist aus mikrobiologischer Sicht nicht zu beanstanden.

Bad Kissingen, den 29.08.2005

Institut Dr. Nuss
Laborleitung Dr. Elke Nuss

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

PNr.: 11060/1	Stand: 03/12	Anlage: 6.1.5.1
IIG	Bearbeiter: han	Blatt: 5



Institut für Wasser-,
Umwelt- und Qualitätskontrolle

Dr. Nuss

Institut Dr. Nuss • Schönbornstr. 34 • 97688 Bad Kissingen

Tel. (0971) 7856-0, Fax (0971) 7858-213, E-Mail: Institut.Dr.Nuss@T-Online.de

Gemeinde
Mömlingen
Postfach 8

63853 Mömlingen

Offenl. bestellte und vereidigte Sachverständige für Trinkwasser, Brauch- und Abwasseruntersuchungen
Private Sachverständige in der Wasserwirtschaft (Eigenüberwachung, analyt. Teil);
Zertifizierung durch AQS Leitstelle Bayern
Zugelassene Untersuchungsstelle nach § 15 TrinkwV, § 44 SeuchRNeuG,
Arzneimittelprüfinstitut für Heilwässer
Akkreditiertes Prüflaboratorium für chemische und chemisch-physikalische Analytik
Reg.-Nr. DAC-P-0055-88-00 und für Lebensmitteluntersuchungen
Reg.-Nr. AKS-P-20908-EU
Anerkennung der BAM für die Erkundung und Bewertung von Altlasten
BAM Reg.-Nr. 176
Zugelassene Untersuchungsstelle nach AbfklärV, BioAbfV und der
Bundesgemeinschaft Kompost e.V.
USt.Nr. 205/256/80199

Sparkasse Bad Kissingen, Kto.Nr. 810 (BLZ 793 510 10)

Ihre Nachricht vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl	Bad Kissingen
		Dr.N/bü	(0971)7856-111	14.09.2005

Wasseruntersuchung

Entnahmestelle: Mömlingen, Brunnen 4, Rohwasser
Entnahme am: 02.09.2005 durch AMME U.-Nr.: T 45070
Laboreingang u. Beginn d. Prüfung: 02.09.2005
Ende der Prüfung: 14.09.2005

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Wassertemperatur bei Entnahme	12,0	°C	DIN 38404-C 4-2
elektr. Leitfähigkeit bei 20 °C	426	µS/cm	EN 27888
elektr. Leitfähigkeit bei 25 °C	475	µS/cm	EN 27888
Säurekapazität bis pH 4,3	3,08	mmol/l	DIN 38409-H 7-1-2
Kalium	3,1	mg/l	EN ISO 1185
Calcium	60,5	mg/l	EN ISO 11885
Magnesium	11,6	mg/l	EN ISO 11885
Summe Erdalkalien	1,98	mmol/l	DIN 38406-22
Gesamthärte	11,1	°dH	berechnet
Nitrat (NO ₃ ⁻)	12,9	mg/l	DIN 38405-D 9-2
Natrium (Na ⁺)	14,4	mg/l	EN ISO 11885
Chlorid (Cl ⁻)	36,1	mg/l	EN ISO 10304-1
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	27,6	mg/l	EN ISO 10304-1

Beurteilung:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung vom 21.05.2001.

Bad Kissingen, den 14.09.2005

Institut Dr. Nuss
Laborleitung Dr. Elke Nuss

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



Institut für Wasser-,
Umwelt- und Qualitätskontrolle

Dr. Nuss

Institut Dr. Nuss • Schönbornstr. 34 • 97688 Bad Kissingen

Tel. (0971) 7856-0, Fax (0971) 7856-213, E-Mail: Institut.Dr.Nuss@T-Online.de

Gemeinde
Mömlingen
Postfach 8

63853 Mömlingen

Öffentl. bestellte und vereidigte Sachverständige für Trinkwasser, Brauch- und Abwasseruntersuchungen
Private Sachverständige in der Wasserwirtschaft (Eigenüberwachung, analyt. Teil);
Zertifizierung durch AQS Leitstelle Bayern
Zugelassene Untersuchungsstelle nach § 15 TrinkwV, § 44 SeuchRNeuG,
Arzneimittelprüfinstitut für Heilwässer
Akkreditiertes Prüflaboratorium für chemische und chemisch-physikalische Analytik
Reg.-Nr. DAC-P-0055-93-00 und für Lebensmitteluntersuchungen
Reg.-Nr. AKS-P-20808-EU
Anerkennung der BAM für die Erkundung und Bewertung von Alltasten
BAM Reg.-Nr. 176
Zugelassene Untersuchungsstelle nach AbfGdÄV, BioAbfV und der
Bundesgemeinschaft Kompost e.V.
USt.Nr. 205/255/60189

Sperkasse Bad Kissingen, Kto.Nr. 810 (BLZ 793 510 10)

Ihre Nachricht vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl	Bad Kissingen
		Dr.N/bü	(0971)7856- 231	05.09.2005

Mikrobiologische Untersuchung nach Anlage 1 und 3 der TrinkwV

Entnahmeort : Mömlingen
Entnahmestelle : Brunnen 4, Rohwasser
Kennzahl :
Probenahme durch : AMME
Probenahme am : 02.09.2005

Laboreingang u. Beginn d. Prüfung: 02.09.2005
Ende der Prüfung: 05.09.2005
Witterung bei Entnahme : -
Witterung an den Vortagen: -
Analysennummer: 50096/2

Parameter		Untersuchungs- ergebnis	Grenzwerte nach TrinkwV	Untersuchungs- methode
Aussehen		farblos		EN ISO 7887-2
Geruch		o.B.		DIN 38403-B 1
Wassertemperatur	in [°C]	11,2		DIN 38404-C 4
Elektr. Leitfähigkeit	in [µS/cm] bei 20 °C	416		EN 27888
Desinfektion		nein		
Escherichia coli	Keime bei 36 °C in 100 ml	0	-	EN ISO 9308-1
Coliforme Keime	Keime bei 36 °C in 100 ml	0	-	EN ISO 9308-1
Koloniezahl	bei 20 °C in 1 ml	1	-	TrinkwV a. F. DEV-Gelatine-Agar- Nährboden 44 Std.
Koloniezahl	bei 36 °C in 1 ml	2	-	

pH-Wert: 6,70

Beurteilung:

Für Rohwasser vor der Aufbereitung stellt die TrinkwV vom 21.05.2001 für die oben aufgeführten Parameter keine Anforderungen. Die Wasserprobe ist aus mikrobiologischer Sicht nicht zu beanstanden.

Bad Kissingen, den 05.09.2005

Institut Dr. Nuss
Laborleitung Dr. Elke Nuss

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



Institut für Wasser-,
Umwelt- und Qualitätskontrolle

Dr. Nuss

Institut Dr. Nuss • Schönbornstr. 34 • 97688 Bad Kissingen

Tel. (0971) 7856-0 Fax (0971) 7856-213 E-Mail Institut.Dr.Nuss@T-Online.de

Gemeinde
Mömlingen
Postfach 8

63853 Mömlingen

Offenti. bestellte und vereidigte Sachverständige für Trinkwasser, Brauch- und Abwasseruntersuchungen
Private Sachverständige in der Wasserwirtschaft (Eigenüberwachung, analyt. Teil):
Zertifizierung durch AQS Leiststelle Bayern
Zugelassene Untersuchungsstelle nach § 15 TrinkwV, § 44 SauchRNeuG,
Arzneimittelprüfinstitut für Heilwässer
Akkreditiertes Prüflaboratorium für chemische und chemisch-physikalische Analytik
Reg.-Nr. DAC-P-0055-98-00 und für Lebensmitteluntersuchungen
Reg.-Nr. AKS-P-20908-EU
Anerkennung der BAM für die Erkundung und Bewertung von Altlasten
BAM Reg.-Nr. 176
Zugelassene Untersuchungsstelle nach AbfKdRV, BioAbfV und der
Bundesgemeinschaft Kompost e.V.
USt.Nr. 205/255/60199

Sparkasse Bad Kissingen, Kto.Nr. 910 (BLZ 783 510 10)

Ihre Nachricht vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl	Bad Kissingen
		Dr.N/bü	(0971)7856- 231	07.09.2005

Mikrobiologische Untersuchung nach Anlage 1 und 3 der TrinkwV

Entnahmeort : Mömlingen
Entnahmestelle : Brunnen 4, Rohwasser
Kennzahl :
Probenahme durch : AMME
Probenahme am : 05.09.2005 09:00 Uhr

Laboreingang u. Beginn d. Prüfung: 05.09.2005
Ende der Prüfung: 07.09.2005
Witterung bei Entnahme : -
Witterung an den Vorlagen: -
Analysenummer: 50130/2

Parameter		Untersuchungs- ergebnis	Grenzwerte nach TrinkwV	Untersuchungs- methode
Aussehen		farblos		EN ISO 7887-2
Geruch		o.B.		DIN 38403-B 1
Wassertemperatur	in [°C]	11,1		DIN 38404-C 4
Elektr. Leitfähigkeit	in [µS/cm] bei 20 °C	402		EN 27888
Desinfektion		nein		
Escherichia coli	Keime bei 36 °C in 100 ml	0	-	EN ISO 9308-1
Coliforme Keime	Keime bei 36 °C in 100 ml	0	-	EN ISO 9308-1
Koloniezahl	bei 20 °C in 1 ml	0	-	TrinkwV a. F. DEV-Gelatine-Agar- Nährboden 44 Std.
Koloniezahl	bei 36 °C in 1 ml	0	-	

pH-Wert: 6,80

Beurteilung:

Für Rohwasser vor der Aufbereitung stellt die TrinkwV vom 21.05.2001 für die oben aufgeführten Parameter keine Anforderungen. Die Wasserprobe ist aus mikrobiologischer Sicht nicht zu beanstanden.

Bad Kissingen, den 07.09.2005

Institut Dr. Nuss
Laborleitung Dr. Elke Nuss

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

PNr.: 11060/1	Stand: 03/12	Anlage: 6.1.5.2
I-G	Bearbeiter: han	Blatt: 1



Institut für Wasser-,
Umwelt- und Qualitätskontrolle

Dr. Nuss

Institut Dr. Nuss • Schönbornstr. 34 • 97688 Bad Kissingen

Tel. (0971) 7856-0, Fax (0971) 7856-213, E-Mail Institut.Dr.Nuss@T-Online.de

Gemeinde
Mömlingen
Postfach 8

63853 Mömlingen

Öffentl. bestellte und vereidigte Sachverständige für Trinkwasser, Brauch- und Abwasseruntersuchungen
Private Sachverständige in der Wasserwirtschaft (Eigenüberwachung, analyt. Teil);
Zertifizierung durch AQS Leitstelle Bayern
Zugelassene Untersuchungsstelle nach § 15 TrinkwV, § 44 SeuchRNeuG,
Arzneimittelprüfinstitut für Heilwasser
Akkreditiertes Prüflaboratorium für chemische und chemisch-physikalische Analyse
Reg.-Nr. DAC-P-0055-88-00 und für Lebensmitteluntersuchungen
Reg.-Nr. AKS-P-20908-EU
Anerkennung der BAM für die Erkundung und Bewertung von Altlasten
BAM Reg.-Nr. 176
Zugelassene Untersuchungsstelle nach AbfklärV, BioAbfV und der
Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.
USt.Nr. 205/255/60199

Sparkasse Bad Kissingen, Kto.Nr. 810 (BLZ 783 510 10)

Ihre Nachricht vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl	Bad Kissingen
		Dr.N/bü	(0971)7856-111	07.09.2005

Wasseruntersuchung

Entnahmestelle: Mömlingen, Brunnen 5, Rohwasser
Entnahme am: 29.08.2005 durch AMME U.-Nr.: T 44955
Laboreingang u. Beginn d. Prüfung: 29.08.2005
Ende der Prüfung: 07.09.2005

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Wassertemperatur bei Entnahme	12,0	°C	DIN 38404-C 4-2
elektr. Leitfähigkeit bei 20 °C	395	µS/cm	EN 27888
elektr. Leitfähigkeit bei 25 °C	441	µS/cm	EN 27888
Säurekapazität bis pH 4,3	3,28	mmol/l	DIN 38409-H 7-1-2
Kalium	2,1	mg/l	EN ISO 1185
Calcium	66,8	mg/l	EN ISO 11885
Magnesium	10,0	mg/l	EN ISO 11885
Summe Erdalkalien	2,08	mmol/l	DIN 38406-22
Gesamthärte	11,6	°dH	berechnet
Nitrat (NO ₃ ⁻)	21,8	mg/l	DIN 38405-D 9-2
Natrium (Na ⁺)	3,3	mg/l	EN ISO 11885
Chlorid (Cl ⁻)	18,2	mg/l	EN ISO 10304-1
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	21,6	mg/l	EN ISO 10304-1

Beurteilung:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung vom 21.05.2001.

Bad Kissingen, den 07.09.2005

Institut Dr. Nuss
Laborleitung Dr. Elke Nuss

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

P.Nr.: 11060/1	Stand: 03/12	Anlage: 6.1.5.2
IIG	Bearbeiter: han	Blatt: 3



Institut für Wasser-,
Umwelt- und Qualitätskontrolle

Dr. Nuss

Institut Dr. Nuss • Schönbornstr. 34 • 97688 Bad Kissingen

Tel. (0971) 7856-0, Fax (0971) 7856-213, E-Mail: Institut.Dr.Nuss@T-Online.de

Gemeinde
Mömlingen
Postfach 8

63853 Mömlingen

Offenti. bestellte und vereinbarte Sachverständige für Trinkwasser, Brauch- und Abwasseruntersuchungen
Private Sachverständige in der Wasserwirtschaft (Eigenüberwachung, anstyt. Teil):
Zertifizierung durch AQS Leitstelle Bayern
Zugelassene Untersuchungsstelle nach § 15 TrinkwV, § 44 SeuchRNeuG,
Arzneimittelprüfinstitut für Heilwässer
Akkreditiertes Prüflaboratorium für chemische und chemisch-physikalische Analytik
Reg.-Nr. DAC-P-0055-93-00 und für Lebensmitteluntersuchungen
Reg.-Nr. AKS-P-20908-EU
Anerkennung der BAM für die Erkundung und Bewertung von Altlasten
BAM Reg.-Nr. 176
Zugelassene Untersuchungsstelle nach AbfKJärV, BioAbfV und der
Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.,
USt.Nr. 205/255/60186

Sparkasse Bad Kissingen, Kto.Nr. 310 (BLZ 793 510 10)

Ihre Nachricht vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl	Bad Kissingen
		Dr.N/b0	(0971)7856-111	14.09.2005

Wasseruntersuchung

Entnahmestelle: Mömlingen, Brunnen 5, Rohwasser
Entnahme am: 31.08.2005 durch AMME U.-Nr.: T 45012
Laboreingang u. Beginn d. Prüfung: 31.08.2005
Ende der Prüfung: 14.09.2005

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Wassertemperatur bei Entnahme	12,0	°C	DIN 38404-C 4-2
elektr. Leitfähigkeit bei 20 °C	393	µS/cm	EN 27888
elektr. Leitfähigkeit bei 25 °C	439	µS/cm	EN 27888
Säurekapazität bis pH 4,3	3,30	mmol/l	DIN 38409-H 7-1-2
Kalium	2,0	mg/l	EN ISO 1185
Calcium	66,2	mg/l	EN ISO 11885
Magnesium	9,8	mg/l	EN ISO 11885
Summe Erdalkalien	2,05	mmol/l	DIN 38406-22
Gesamthärte	11,5	°dH	berechnet
Nitrat (NO ₃ ⁻)	21,4	mg/l	DIN 38405-D 9-2
Natrium (Na ⁺)	5,1	mg/l	EN ISO 11885
Chlorid (Cl ⁻)	18,1	mg/l	EN ISO 10304-1
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	21,3	mg/l	EN ISO 10304-1

Beurteilung:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung vom 21.05.2001.

Bad Kissingen, den 14.09.2005

Institut Dr. Nuss
Laborleitung Dr. Elke Nuss

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



Institut für Wasser-,
Umwelt- und Qualitätskontrolle

Dr. Nuss

Institut Dr. Nuss • Schönbornstr. 34 • 97888 Bad Kissingen

Tel. (0971) 7856-0 Fax (0971) 7856-219, E-Mail Institut.Dr.Nuss@T-Online.de

Gemeinde
Mömlingen
Postfach 8

63853 Mömlingen

Öffentl. bestellte und vereidigte Sachverständige für Trinkwasser, Brauch- und Abwasseruntersuchungen
Private Sachverständige in der Wasserwirtschaft (Eigenüberwachung, analyt. Teil);
Zertifizierung durch AQS Leitstelle Bayern
Zugelassene Untersuchungsstelle nach § 15 TrinkwV, § 44 SeuchRNeuG,
Arzneimittelprüfinstitut für Heißwasser
Akkreditiertes Prüfaboratorium für chemische und chemisch-physikalische Analytik
Reg.-Nr. DAC-P-0056-98-00 und für Lebensmitteluntersuchungen
Reg.-Nr. AKS-P-20903-EU
Anerkennung der BAM für die Erkundung und Bewertung von Altlasten
BAM Reg.-Nr. 178
Zugelassene Untersuchungsstelle nach AbfAbfV, BioAbfV und der
Bundegütegemeinschaft Kompost e.V.
USt.Nr. 205/255/60199

Sparkasse Bad Kissingen, Kto.Nr. 810 (BLZ 793 510 10)

Ihre Nachricht vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl	Bad Kissingen
		Dr.N/bü	(0971)7856- 231	05.09.2005

Mikrobiologische Untersuchung nach Anlage 1 und 3 der TrinkwV

Entnahmeort : Mömlingen
Entnahmestelle : Brunnen 5, Rohwasser
Kennzahl :
Probenahme durch : AMME
Probenahme am : 02.09.2005

Laboreingang u. Beginn d. Prüfung: 02.09.2005
Ende der Prüfung: 05.09.2005
Witterung bei Entnahme : -
Witterung an den Vortagen: -
Analysennummer: 50095/2

Parameter		Untersuchungs- ergebnis	Grenzwerte nach TrinkwV	Untersuchungs- methode
Aussehen		farblos		EN ISO 7887-2
Geruch		o.B.		DIN 38403-B 1
Wassertemperatur	in [°C]	10,9		DIN 38404-C 4
Elektr. Leitfähigkeit	in [µS/cm] bei 20 °C	386		EN 27888
Desinfektion		nein		
Escherichia coli	Keime bei 36 °C in 100 ml	0	-	EN ISO 9308-1
Collforme Keime	Keime bei 36 °C in 100 ml	0	-	EN ISO 9308-1
Koloniezahl	bei 20 °C in 1 ml	2	-	TrinkwV a. F. DEV-Gelatine-Agar- Nährboden 44 Std.
Koloniezahl	bei 36 °C in 1 ml	2	-	

pH-Wert: 6,90

Beurteilung:

Für Rohwasser vor der Aufbereitung stellt die TrinkwV vom 21.05.2001 für die oben aufgeführten Parameter keine Anforderungen. Die Wasserprobe ist aus mikrobiologischer Sicht nicht zu beanstanden.

Bad Kissingen, den 05.09.2005

Institut Dr. Nuss
Laborleitung Dr. Elke Nuss

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

PNr.: 11060/1	Stand: 03/12	Anlage: 6.1.5.2
	Bearbeiter: han	Blatt: 7



Institut für Wasser-,
Umwelt- und Qualitätskontrolle

Dr. Nuss

Institut Dr. Nuss • Schönbornstr. 34 • 97688 Bad Kissingen

Tel. (0971) 7858-0, Fax (0971) 7856-213, E-Mail: Institut.Dr.Nuss@T-Online.de

Gemeinde
Mömlingen
Postfach 8

63853 Mömlingen

Öffentl. bestellte und vereidigte Sachverständige für Trinkwasser, Bruch- und Abwasseruntersuchungen
Private Sachverständige in der Wasserwirtschaft (Eigenüberwachung, analyt. Teil);
Zertifizierung durch AQS Leitstelle Bayern
Zugelassene Untersuchungsstelle nach § 15 TrinkwV, § 44 SeuchRNeuG,
Arzneimittelprüfamt für Heilwasser
Akreditiertes Prüflaboratorium für chemische und chemisch-physikalische Analytik
Reg.-Nr. DAC-P-0055-98-00 und für Lebensmitteluntersuchungen
Reg.-Nr. AKS-P-20908-EU
Anerkennung der BAM für die Erkundung und Bewertung von Altlasten
BAM Reg.-Nr. 176
Zugelassene Untersuchungsstelle nach AbfKerV, BioAbfV und der
Bundesgemeinschaft Kompost e.V.
USI.Nr. 205/255/60199

Sparkasse Bad Kissingen, Kto.Nr. 810 (BLZ 783 510 10)

Ihre Nachricht vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl	Bad Kissingen
		Dr.N/ba	(0971)7856-111	14.09.2005

Wasseruntersuchung

Entnahmestelle: Mömlingen, Brunnen 5, Rohwasser
Entnahme am: 05.09.2005 durch AMME U.-Nr.: T 45099
Laboreingang u. Beginn d. Prüfung: 05.09.2005
Ende der Prüfung: 14.09.2005

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Wassertemperatur bei Entnahme	12,0	°C	DIN 38404-C 4-2
elektr. Leitfähigkeit bei 20 °C	394	µS/cm	EN 27888
elektr. Leitfähigkeit bei 25 °C	440	µS/cm	EN 27888
Säurekapazität bis pH 4,3	3,30	mmol/l	DIN 38409-H 7-1-2
Kalium	2,0	mg/l	EN ISO 1185
Calcium	67,1	mg/l	EN ISO 11885
Magnesium	9,7	mg/l	EN ISO 11885
Summe Erdalkalien	2,07	mmol/l	DIN 38406-22
Gesamthärte	11,6	°dH	berechnet
Nitrat (NO ₃ ⁻)	21,3	mg/l	DIN 38405-D 9-2
Natrium (Na ⁺)	5,2	mg/l	EN ISO 11885
Chlorid (Cl ⁻)	17,9	mg/l	EN ISO 10304-1
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	20,9	mg/l	EN ISO 10304-1

Beurteilung:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung vom 21.05.2001.

Bad Kissingen, den 14.09.2005

Institut Dr. Nuss
Laborleitung Dr. Elke Nuss

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



Institut für Wasser-,
Umwelt- und Qualitätskontrolle

Dr. Nuss

Institut Dr. Nuss • Schönbornstr. 34 • 97688 Bad Kissingen

Tel. (0971) 7856-0, Fax (0971) 7856-213, E-Mail Institut.Dr.Nuss@T-Online.de

Gemeinde
Mömlingen
Postfach 8

63853 Mömlingen

Öffentl. bestellte und vereidigte Sachverständige für Trinkwasser, Brauch- und Abwasseruntersuchungen
Private Sachverständige in der Wasserwirtschaft (Eigenüberwachung, analyt. Teil):
Zertifizierung durch AQS Leitstelle Bayern
Zugelassene Untersuchungsstelle nach § 15 TrinkwV, § 44 SeuchRNeuG,
Arzneimittelprüfinstitut für Heilwässer
Akreditiertes Prüflaboratorium für chemische und chemisch-physikalische Analytik
Reg.-Nr. DAC-P-0065-03-00 und für Lebensmitteluntersuchungen
Reg.-Nr. AKS-P-20908-EU
Anerkennung der BAM für die Erkundung und Bewertung von Altlasten
BAM Reg.-Nr. 176
Zugelassene Untersuchungsstelle nach AbfQArV, BioAbfV und der
Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.
USt.Nr. 205/255/60199

Sparkasse Bad Kissingen, Kto.Nr. 810 (BLZ 795 510 10)

Ihre Nachricht vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl	Bad Kissingen
		Dr.N/bü	(0971)7866- 231	07.09.2005

Mikrobiologische Untersuchung nach Anlage 1 und 3 der TrinkwV

Entnahmeort : Mömlingen
Entnahmestelle : Brunnen 5, Rohwasser
Kennzahl :
Probenahme durch : AMME
Probenahme am : 05.09.2005 09:00 Uhr

Laboreingang u. Beginn d. Prüfung: 05.09.2005
Ende der Prüfung: 07.09.2005
Witterung bei Entnahme : -
Witterung an den Vortagen: -
Analysennummer: 50129/2

Parameter		Untersuchungs- ergebnis	Grenzwerte nach TrinkwV	Untersuchungs- methode
Aussehen		farblos		EN ISO 7887-2
Geruch		o.B.		DIN 38403-B 1
Wassertemperatur	in [°C]	10,9		DIN 38404-C 4
Elektr. Leitfähigkeit	in [µS/cm] bei 20 °C	389		EN 27888
Desinfektion		nein		
Escherichia coli	Keime bei 36 °C in 100 ml	0	-	EN ISO 9308-1
Coliforme Keime	Keime bei 36 °C in 100 ml	0	-	EN ISO 9308-1
Koloniezahl	bei 20 °C in 1 ml	0	-	TrinkwV a. F. DEV-Gelatine-Agar- Nährboden 44 Std.
Koloniezahl	bei 36 °C in 1 ml	0	-	

pH-Wert: 6,80

Beurteilung:

Für Rohwasser vor der Aufbereitung stellt die TrinkwV vom 21.05.2001 für die oben aufgeführten Parameter keine Anforderungen. Die Wasserprobe ist aus mikrobiologischer Sicht nicht zu beanstanden.

Bad Kissingen, den 07.09.2005

Institut Dr. Nuss
Laborleitung Dr. Eike Nuss

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

PNr.: 11060/1	Stand: 03/12	Anlage: 6.1.5.3
	Bearbeiter: han	Blatt: 1



Institut für Wasser-,
Umwelt- und Qualitätskontrolle

Dr. Nuss

Institut Dr. Nuss • Schönbornstr. 34 • 97688 Bad Kissingen

Tele. (0971) 7856-0, Fax (0971) 7856-213, E-Mail Institut.Dr.Nuss@T-Online.de

Gemeinde
Mömlingen
Postfach 8

63853 Mömlingen

Öffentl. bestellte und verordigte Sachverständige für Trinkwasser, Brauch- und Abwasseruntersuchungen
Private Sachverständige in der Wasserwirtschaft (Eigenüberwachung, analyt. Teil);
Zertifizierung durch AQS Leitstelle Bayern
Zugelassene Untersuchungsstelle nach § 15 TrinkwV, § 44 SeuchRNeuG,
Arzneimittelprüfinstitut für Heilwässer
Akkreditiertes Prüflaboratorium für chemische und chemisch-physikalische Analytik
Reg.-Nr. DAC-P-0055-98-00 und für Lebensmitteluntersuchungen
Reg.-Nr. AKS-P-20908-EU
Anerkennung der BAM für die Erkundung und Bewertung von Altlasten
BAM Reg.-Nr. 178
Zugelassene Untersuchungsstelle nach AbfKdÄrV, BioAbfV und der
Bundesgülegemeinschaft Kompost e.V.
uSt.Nr. 205/255/0109

Sparkasse Bad Kissingen, Kto.Nr. 810 (BLZ 793 610 10)

Ihre Nachricht vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl	Bad Kissingen
		Dr.N/bü	(0971)7856-111	07.09.2005

Wasseruntersuchung

Entnahmestelle: Mömlingen, Brunnen 6, Rohwasser
Entnahme am: 24.08.2005 durch AMME U.-Nr.: T 44885
Laboreingang u. Beginn d. Prüfung: 24.08.2005
Ende der Prüfung: 07.09.2005

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Wassertemperatur bei Entnahme	12,0	°C	DIN 38404-C 4-2
elektr. Leitfähigkeit bei 20 °C	185	µS/cm	EN 27888
elektr. Leitfähigkeit bei 25 °C	206	µS/cm	EN 27888
Säurekapazität bis pH 4,3	1,49	mmol/l	DIN 38409-H 7-1-2
Kalium	1,9	mg/l	EN ISO 1185
Calcium	27,3	mg/l	EN ISO 11885
Magnesium	4,4	mg/l	EN ISO 11885
Summe Erdalkalien	0,86	mmol/l	DIN 38406-22
Gesamthärte	4,8	°dH	berechnet
Nitrat (NO ₃ ⁻)	3,3	mg/l	DIN 38405-D 9-2
Natrium (Na ⁺)	4,8	mg/l	EN ISO 11885
Chlorid (Cl ⁻)	7,9	mg/l	EN ISO 10304-1
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	15,5	mg/l	EN ISO 10304-1

Beurteilung:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung vom 21.05.2001.

Bad Kissingen, den 07.09.2005

Institut Dr. Nuss
Laborleitung Dr. Elke Nuss

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



Institut für Wasser-,
Umwelt- und Qualitätskontrolle

Dr. Nuss

Institut Dr. Nuss • Schönbornstr. 34 • 97688 Bad Kissingen

Tel. (0971) 7856-0, Fax (0971) 7856-213, E-Mail Institut.Dr.Nuss@T-Online.de

Gemeinde
Mömlingen
Postfach 8

63853 Mömlingen

Öffentl. bestellte und vereidigte Sachverständige für Trinkwasser, Brauch- und Abwasseruntersuchungen
Private Sachverständige in der Wasserwirtschaft (Eigenüberwachung, analyt. Teil);
Zertifizierung durch AQS Leitstelle Bayern
Zugelassene Untersuchungsstelle nach § 15 TrinkwV, § 44 SeuchRNuG,
Arzneimittelprüfinstitut für Heilwässer
Akkreditiertes Prüflaboratorium für chemische und chemisch-physikalische Analytik
Reg.-Nr. DAC-P-0055-98-00 und für Lebensmitteluntersuchungen
Reg.-Nr. AKS-P-20908-EU
Anerkennung der BAM für die Erkundung und Bewertung von Altlasten
BAM Reg.-Nr. 176
Zugelassene Untersuchungsstelle nach AbfKierV, BioAbfV und der
Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.
USt.Nr. 206/265/80189

Sperkasee Bad Kissingen, Kto.Nr. 810 (BLZ 793 510 10)

Ihre Nachricht vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl	Bad Kissingen
		Dr.N/tk	(0971)7856- 231	29.08.2005

Mikrobiologische Untersuchung nach Anlage 1 und 3 der TrinkwV

Entnahmeort : Mömlingen
Entnahmestelle : Brunnen 6, Rohwasser
Kennzahl :
Probenahme durch : AMME, Ertenbach
Probenahme am : 26.08.2005

Laboreingang u. Beginn d. Prüfung: 26.08.2005
Ende der Prüfung: 29.08.2005
Witterung bei Entnahme : trocken
Witterung an den Vortagen: trocken
Analysennummer: 49843/2

Parameter		Untersuchungs- ergebnis	Grenzwerte nach TrinkwV	Untersuchungs- methode
Aussehen		farblos		EN ISO 7887-2
Geruch		o.B.		DIN 38403-B 1
Wassertemperatur	in [°C]	-		DIN 38404-C 4
Elektr. Leitfähigkeit	in [µS/cm] bei 20 °C	-		EN 27888
Desinfektion		nein		
Escherichia coli	Keime bei 36 °C in 100 ml	0	-	EN ISO 9308-1
Collforme Keime	Keime bei 36 °C in 100 ml	0	-	EN ISO 9308-1
Koloniezahl	bei 20 °C in 1 ml	5	-	TrinkwV a. F. DEV-Gelatine-Agar- Nährboden 44 Std.
Koloniezahl	bei 36 °C in 1 ml	12	-	

pH-Wert: -

Beurteilung:

Für Rohwasser vor der Aufbereitung stellt die TrinkwV vom 21.05.2001 für die oben aufgeführten Parameter keine Anforderungen. Die Wasserprobe ist aus mikrobiologischer Sicht nicht zu beanstanden.

Bad Kissingen, den 29.08.2005

Institut Dr. Nuss
Laborleitung Dr. Elke Nuss

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



Institut für Wasser-,
Umwelt- und Qualitätskontrolle

Dr. Nuss

Institut Dr. Nuss • Schönbornstr. 34 • 97688 Bad Kissingen

Tel. (0971) 7856-0 Fax (0971) 7856-213 E-Mail Institut.Dr.Nuss@T-Online.de

Gemeinde
Mömlingen
Postfach 8

63853 Mömlingen

Öffentl. bestellte und vereidigte Sachverständige für Trinkwasser, Brauch- und Abwasseruntersuchungen
Private Sachverständige in der Wasserwirtschaft (Eigenüberwachung, analyt. Teil):
Zertifizierung durch AQS Leitstelle Bayern
Zugelassene Untersuchungsstelle nach § 15 TrinkwV, § 44 SeuchRNeuG.
Arzneimittelprüfinstitut für Heilwasser
AKkreditiertes Prüflaboratorium für chemische und chemisch-physikalische Analytik
Reg.-Nr. DAC-P-0055-98-00 und für Lebensmitteluntersuchungen
Reg.-Nr. AKS-P-20908-EU
Anerkennung der BAM für die Erkundung und Bewertung von Allfalten
BAM Reg.-Nr. 176
Zugelassene Untersuchungsstelle nach AbfKlarV, BioAbfV und der
Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.
USt.Nr. 205/255/0199

Sparkasse Bad Kissingen, Kto.Nr. 810 (BLZ 793 510 10)

Ihre Nachricht vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl	Bad Kissingen
		Dr.N/tk	(0971)7868- 231	31.08.2005

Mikrobiologische Untersuchung nach Anlage 1 und 3 der TrinkwV

Entnahmeort : Mömlingen
Entnahmestelle : Brunnen 6, Rohwasser
Kennzahl :
Probenahme durch : AMME, Erlenbach
Probenahme am : 29.08.2005

Laboreingang u. Beginn d. Prüfung: 29.08.2005
Ende der Prüfung: 31.08.2005
Witterung bei Entnahme : trocken
Witterung an den Vortagen: trocken
Analysennummer: 49857/2

Parameter		Untersuchungs- ergebnis	Grenzwerte nach TrinkwV	Untersuchungs- methode
Aussehen		farblos		EN ISO 7887-2
Geruch		o.B.		DIN 38403-B 1
Wassertemperatur	in [°C]	10,7		DIN 38404-C 4
Elektr. Leitfähigkeit	in [µS/cm] bei 20 °C	443		EN 27888
Desinfektion		nein		
Escherichia coli	Keime bei 36 °C in 100 ml	0	-	EN ISO 9308-1
Coliforme Keime	Keime bei 36 °C in 100 ml	0	-	EN ISO 9308-1
Koloniezahl	bei 20 °C in 1 ml	10	-	TrinkwV a. F. DEV-Gelatine-Agar- Nährboden 44 Std.
Koloniezahl	bei 36 °C in 1 ml	1	-	

pH-Wert: 6,80

Beurteilung:

Für Rohwasser vor der Aufbereitung stellt die TrinkwV vom 21.05.2001 für die oben aufgeführten Parameter keine Anforderungen. Die Wasserprobe ist aus mikrobiologischer Sicht nicht zu beanstanden.

Bad Kissingen, den 31.08.2005

Institut Dr. Nuss
Laborleitung Dr. Elke Nuss

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.



Institut für Wasser-,
Umwelt- und Qualitätskontrolle

Dr. Nuss

PNr.: 11060/1	Stand: 03/12	Anlage: 6.1.5.3
	Bearbeiter: han	Blatt: 10

Institut Dr. Nuss • Schönbornstr. 34 • 97688 Bad Kissingen

Tel. (0971) 7856-0, Fax (0971) 7856-213, E-Mail Institut.Dr.Nuss@T-Online.de

Gemeinde
Mömlingen
Postfach 8

63853 Mömlingen

Öffentl. bestellte und vereidigte Sachverständige für Trinkwasser, Brauch- und Abwasseruntersuchungen
Private Sachverständige in der Wasserwirtschaft (Eigenüberwachung, analyt. Teil);
Zertifizierung durch AQS Leitstelle Bayern
Zugelassene Untersuchungsstelle nach § 15 TrinkwV, § 44 SeuchRNeuG,
Arzneimittelprüfinstitut für Heilwässer
Akkreditiertes Prüflaboratorium für chemische und chemisch-physikalische Analytik
Reg.-Nr. DAC-P-0055-B8-00 und für Lebensmitteluntersuchungen
Reg.-Nr. AKS-P-20908-EU
Anerkennung der BAM für die Erkundung und Bewertung von Altlasten
BAM Reg.-Nr. 178
Zugelassene Untersuchungsstelle nach AbfKärV, BioAbfV und der
Bundesgemeinschaft Kompost e.V.
USt.Nr. 205/255/80199

Sparkasse Bad Kissingen, Kto.Nr. 810 (BLZ 793 510 10)

Ihre Nachricht vom	Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Telefon-Durchwahl	Bad Kissingen
		Dr.N/bü	(0971)7856-111	14.09.2005

Wasseruntersuchung

Entnahmestelle: Mömlingen, Brunnen 6, Rohwasser
Entnahme am: 05.09.2005 durch AMME U.-Nr.: T 45100
Laboreingang u. Beginn d. Prüfung: 05.09.2005
Ende der Prüfung: 14.09.2005

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Wassertemperatur bei Entnahme	12,0	°C	DIN 38404-C 4-2
elektr. Leitfähigkeit bei 20 °C	160	µS/cm	EN 27888
elektr. Leitfähigkeit bei 25 °C	179	µS/cm	EN 27888
Säurekapazität bis pH 4,3	1,28	mmol/l	DIN 38409-H 7-1-2
Kalium	1,7	mg/l	EN ISO 1185
Calcium	23,0	mg/l	EN ISO 11885
Magnesium	5,0	mg/l	EN ISO 11885
Summe Erdalkalien	0,78	mmol/l	DIN 38406-22
Gesamthärte	4,3	°dH	berechnet
Nitrat (NO ₃ ⁻)	3,3	mg/l	DIN 38405-D 9-2
Natrium (Na ⁺)	4,2	mg/l	EN ISO 11885
Chlorid (Cl ⁻)	7,5	mg/l	EN ISO 10304-1
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	14,6	mg/l	EN ISO 10304-1

Beurteilung:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung vom 21.05.2001.

Bad Kissingen, den 14.09.2005

Institut Dr. Nuss
Laborleitung Dr. Elke Nuss

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Entnahmeprotokoll Grundwasser

Entnahmestelle (vgl. Lageplan)		Pegel GWM 14				
Entnahmetag		09.08.2011				
Analysenr.:		GW 15203				
Uhrzeit		14:40				
Art/Ausführung der Entnahmestelle		Pegel				
Ausbau der Entnahmestelle		Kunststoff				
Durchmesser des Pegels/Brunnens	[cm]	15 cm				
Ausbautiefe (unter Oberkante)	[m]	90,00 m				
Ruhewasserspiegel (unter Oberkante)	[m]	59,47 m				
Abpumpen (ankreuzen)		X				
Pumpenart		UW-Pumpe				
Entnahmetiefe (unter Oberkante)	[m]	65,00 m				
Pumpdauer	[min]	20 min				
Förderleistung bei Probenentnahme	[l/min]	12,5 l/min				
Abgepumpte Wassermenge bis zur Entnahme	[l]	ca. 250 l				
Absenkung (unter Oberkante)	[m]	59,61 m				
Mischprobe erhalten durch (Sammeln/Schöpfen)						
Art des Probenahmegefäßes						
Entnahmetiefe (unter Oberkante)	[m]					
Abgeschöpfte Wassermenge bis zur Entnahme	[l]					
Art des Probenbehälters		Glas				
		Kunststoff				
Art des Verschlusses		dito				
Probenvolumen	[l]	3 l				
Stabilisierung		nach DIN				
Transport und Lagerung der Probe		kühl,dunkel				

Ergebnisse der Vorprüfungen im Gelände

Aussehen/Auffälligkeiten		schwach				
		rot				
Trübung		schwach				
		getrübt				
Geruch		geruchlos				
Temperatur	°C	12,0				
pH-Wert		6,64				
Elektr. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	247				
Sauerstoff-Gehalt	mg/l	8,9				

Bemerkungen:

Probenehmer: F. Grimm, Institut Dr. Nuss

Datum/Unterschrift: 09.08.2011



Entnahmestelle			Pegel GWM 14				Stufe-1-Wert
Entnahmetag			09.08.2011				LfW-Merkblatt
Analysennr.:			GW 15203				Nr. 3.8/1
Untersuchungen im Labor							bezogen auf
		Best.Verfahren					Oberstrom
Aussehen/Auffälligkeiten		visuell	schwach				
		DIN EN ISO 7887 (C1)	rot				
Trübung		visuell	schwach				
			getrübt				
Geruch		qual. DEV B1/2	geruchlos				
pH-Wert (Labor)		DIN 38404-C5	6,84				± 0,3 bis 1,0
Elektr. Leitfähigkeit (Labor; 25°C)	µS/cm	DIN EN 27888 (C8)	290				+ 200
Elektr. Leitfähigkeit (Labor; 20°C)	µS/cm	berechnet auf 20°C	260				
Trübung	FNU	DIN EN 27027 (C2)	28				
spektr. Absorptionskoeff. 436 nm	1/m	DIN EN ISO 7887 (C1)	<0,02				+ 5
spektr. Absorptionskoeff. 254 nm	1/m	DIN 38404-C3	2,8				+ 5
Sauerstoff (O ₂)	mg/l	DIN EN 25814 (G22)	8,9				- 3
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	DIN 38409-H7-4	1,73				± 0,5
pH-Wert (nach CaCO ₃ -Sättigung)		berechnet	7,23				
Kohlenwasserstoff-Index	mg/l	DIN EN ISO 9377-2 (H53)					0,2
Phenole (Phenol-Index)	mg/l	DIN 38409-H16-1					(0,02)
Permanganat-Index (O ₂)	mg/l	DIN EN ISO 8467 (H5)	<0,5				+ 3
CSB	mg/l	DIN 38409-H44					
DOC (0,45 µm)	mg/l	DIN EN 1484 (H3)	0,6				+ 4
BSB ₅	mg/l	DIN EN 1899-2 (H52)					
Ammonium (NH ₄ ⁺)	mg/l	DIN 38406-E5-1	0,06				+ 0,3
Nitrit (NO ₂ ⁻)	mg/l	DIN EN 26777 (D10)	<0,01				+ 0,3
Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	10,5				± 10
Chlorid (Cl ⁻)	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	9,7				+ 30
o-Phosphat (PO ₄ ³⁻)	mg/l	DIN EN 1189 (D11)	0,12				+ 0,2
Kieselsäure (SiO ₂)	mg/l	DIN 38405-D21	10,8				+ 10
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	14,8				± 30
Sulfid (S ²⁻)	mg/l	DIN 38405-D27					
Fluorid (F ⁻)	mg/l	DIN EN ISO 10304-1					0,75
Cyanid, gesamt (CN ⁻)	mg/l	DIN 38405-D14-1					0,05
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	DIN 38409-H7-2	2,18				± 1
Natrium (Na ⁺)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	4,3				+ 20
Kalium (K ⁺)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	1,5				+ 10
Magnesium (Mg ²⁺)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	7,3				+ 10
Calcium (Ca ²⁺)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	43,0				+ 20
Gesamthärte	mmol/l	berechnet	1,37				

Entnahmestelle			Pegel GWM 14					Stufe-1-Wert
Entnahmetag			09.08.2011					LfW-Merkblatt
Analysennr.:			GW 15203					Nr. 3.8/1
		Best.Verfahren						bezogen auf
								Oberstrom
Eisen, gesamt (Fe)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	0,010					
Mangan, gesamt (Mn)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	0,001					
Chrom, gesamt (Cr)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	<0,01					0,05
Nickel (Ni)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)						0,05
Kupfer (Cu)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	<0,01					0,05
Zink (Zn)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	<0,01					0,5
Cadmium (Cd)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)						0,005
Quecksilber (Hg)	mg/l	DIN EN 1483 (E12)						0,001
Blei (Pb)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)						0,025
Arsen (As)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)						0,010
Aluminium (Al)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)						
Bor (B)	mg/l	DIN 38405-D17	0,03					+ 0,1
Leuchtbakterientest	LID	DIN 38412-L34						
adsorbierb. org. geb.								
Halogene (AOX)	mg/l	DIN EN 1485 (H14)	<0,01					+ 0,08
Dichlormethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)						
Trichlormethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)						
Tetrachlormethan *	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)						Summe von *:
1,2-Dichlorethan *	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)						3
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)						
Trichlorethen	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)						
Tetrachlorethen	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)						
Vinylchlorid *	µg/l	DIN 38413-P2						0,5
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)						
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)						
Trichlorfluormethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)						
1,1,2-Trichlortrifluorethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)						
Bromdichlormethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)						
Dibromchlormethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)						
Tribrommethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)						
Summe	µg/l							10

Bemerkungen:

Für das Untersuchungsprotokoll

Datum/Unterschrift:

31.10.2011



Untersuchungsergebnisse - Grundwasser

Entnahmeprotokoll vom		09.08.2011
Eingang der Proben am		09.08.2011
Untersuchung der Proben	Beginn:	09.08.2011
	Ende:	17.10.2011
Vorbehandlung der Proben	nach DIN	

Entnahmestelle			Pegel GWM 14				
Entnahmetag			09.08.2011				
Analysenr.:			GW 15203				
Vorprüfungen im Gelände							
		Best.Verfahren					
Aussehen/Auffälligkeiten		visuell	schwach				
		DIN EN ISO 7887 (C1)	rot				
Trübung		visuell	schwach				
			getrübt				
Geruch		qual. DEV B1/2	geruchlos				
Temperatur	°C	DIN 38404-C4-2	12,0				
pH-Wert		DIN 38404-C5	6,64				
Elektr. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	DIN EN 27888 (C8)	247				
Sauerstoff-Gehalt	mg/l	DIN EN 25814 (G22)	8,9				

Bemerkungen:



PNr.: 11060/1	Stand: 03/12	Anlage: 6.2
IIG	Bearbeiter: han	Blatt: 5

Kurzbericht August 2011

1. Sickerwasser

Am Fuße der Erdaushub- und Bauschuttdeponie Mömlingen konnte im August bei einer wechselhaften Witterung abermals ein Sickerwasseraustritt festgestellt werden. Verglichen mit der letzten Sickerwasseranalyse vom Mai 2010 hatte sich bei dem hierbei vorgefundenen, schwach gelblich gefärbten **Sickerwasser** die Gesamtfracht an anorganischen Inhaltsstoffen nochmals wesentlich verringert. Für den daraufhinweisenden Summenparameter elektrische Leitfähigkeit wurde vor Ort bei 20 °C ein Wert von 438 $\mu\text{S}/\text{cm}$ gemessen. Etwa halbiert hatte sich dabei die Säurekapazität des Sickerwassers auf 3,65 mmol/l. Der Calciumgehalt ging von 136 mg/l auf gerundet 91 mg/l zurück. Bedeutend war bei dem Sickerwasser daneben noch der Sulfatgehalt mit 84,5 mg/l. Während für Natrium mit 5 mg/l und für Magnesium mit 8,6 mg/l unauffällige Werte ermittelt worden waren, stieg der Kaliumwert erneut signifikant an auf 6,3 mg/l. Vernachlässigbar waren im August die Untersuchungsergebnisse für Chlorid und Nitrat mit 1,4 mg/l bzw. 1,3 mg/l. Nitrit war in dem Sickerwasser nicht vorhanden, Ammonium nur in Spuren. In nachweisbaren Mengen wurde Bor gefunden, auf 0,37 mg/l hatte sich der Gehalt an o-Phosphat erhöht. Weiterhin auf eine deutliche Belastung durch organische Substanzen wiesen die Werte für die Summenparameter Permanganat-Index und DOC hin. Recht hoch war dessen ungeachtet fortgesetzt der Sauerstoffgehalt des Sickerwassers. Hervorzuheben war der Eisengehalt des Sickerwassers mit 0,14 mg/l, unauffällig war die Mangankonzentration. Nicht nachweisbar waren die zu ermittelten Schwermetalle. Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) waren nur in Spuren vorhanden.

2. Grundwasser

Bei der zur Überwachung der Erdaushub- und Bauschuttdeponie Mömlingen dienenden **Grundwassermessstelle GWM 14** handelt es sich um einen Tiefbrunnen. Der Ruhewasserspiegel war verglichen mit der letzten Wasserstandsmessung nochmals merklich angestiegen, die Differenz betrug 0,74 m. Es wurde der bislang höchste Grundwasserstand festgestellt. Die abgepumpte Grundwasserprobe war schwach eingetrübt und schwach rötlich gefärbt, ein auffälliger Geruch konnte nicht wahrgenommen werden. Das relativ gering mineralisierte Grundwasser hatte sich in seiner Beschaffenheit nur wenig verändert. Für die auf den Gesamtsalzgehalt hinweisende elektrische Leitfähigkeit wurde im Sommer vor Ort ein Wert von 247 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bezogen auf 20 °C bestimmt. Die maßgeblichen Hauptbestandteile des Grundwassers waren weiterhin Calcium mit derzeit 43 mg/l und das aus der Säurekapazität berechnete Hydrogencarbonat. Für die Säurekapazität wurde im August ein unterdurchschnittlicher Wert von 2,18 mmol/l gemessen. Vergleichsweise unerheblich waren die übrigen Mineralgehalte. Nitrit war von den Verschmutzungsindikatoren nicht nachweisbar, in geringen Mengen waren Ammonium und o-Phosphat vorhanden sowie Bor. Die Belastung des Grundwassers durch organische Substanzen war gering, angezeigt durch die Werte für die Summenparameter Permanganat-Index und DOC. Als hoch war mit 8,9 mg/l fortgesetzt der Sauerstoffgehalt zu bezeichnen. Unauffällig waren die Konzentrationen an Eisen und Mangan. Nicht nachweisbar waren Chrom, Kupfer und Zink, ebenso wie adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX).

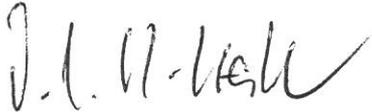
Bad Kissingen, den 02.11.2011

Institut Dr. Nuss

Entnahmeprotokoll Grundwasser

Entnahmestelle (vgl. Lageplan)		Pegel GWM 14					
Entnahmetag		09.11.2010					
Analysennr.:		GW 13731					
Uhrzeit		17:00					
Art/Ausführung der Entnahmestelle		Pegel					
Ausbau der Entnahmestelle		Kunststoff					
Durchmesser des Pegels/Brunnens	[cm]	15 cm					
Ausbautiefe (unter Oberkante)	[m]	90,00 m					
Ruhwasserspiegel (unter Oberkante)	[m]	60,21 m					
Abpumpen (ankreuzen)							
Pumpenart							
Entnahmetiefe (unter Oberkante)	[m]						
Pumpdauer	[min]						
Förderleistung bei Probenentnahme	[l/min]						
Abgepumpte Wassermenge bis zur Entnahme	[l]						
Absenkung (unter Oberkante)	[m]						
Mischprobe erhalten durch (Sammeln/Schöpfen)		Schöpfen					
Art des Probenahmegefäßes		Metall					
Entnahmetiefe (unter Oberkante)	[m]						
Abgeschöpfte Wassermenge bis zur Entnahme	[l]						
Art des Probenbehälters		Glas					
		Kunststoff					
Art des Verschlusses		dito					
Probevolumen	[l]	3 l					
Stabilisierung		nach DIN					
Transport und Lagerung der Probe		kühl,dunkel					
Ergebnisse der Vorprüfungen im Gelände							
Aussehen/Auffälligkeiten		stark					
		rot					
Trübung		undurch-					
		sichtig					
Geruch		geruchlos					
Temperatur	°C	9,9					
pH-Wert		6,63					
Elektr. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	260					
Sauerstoff-Gehalt	mg/l	9,1					
Bemerkungen:							
Probenehmer: G. Scheuring, Institut Dr. Nuss		Datum/Unterschrift:		09.11.2010 <i>J.A. H. H. H.</i>			

Entnahmestelle			Pegel GWM 14				Stufe-1-Wert
Entnahmetag			09.11.2010				LfW-Merkblatt
Analysennr.:			GW 13731				Nr. 3.8/1
Untersuchungen im Labor							bezogen auf
		Best.Verfahren					Oberstrom
Aussehen/Auffälligkeiten		visuell	stark				
		DIN EN ISO 7887 (C1)	rot				
Trübung		visuell	undurch-				
			sichtig				
Geruch		qual. DEV B1/2	geruchlos				
pH-Wert (Labor)		DIN 38404-C5	7,41				± 0,3 bis 1,0
Elektr. Leitfähigkeit (Labor; 25°C)	µS/cm	DIN EN 27888 (C8)	288				+ 200
Elektr. Leitfähigkeit (Labor; 20°C)	µS/cm	berechnet auf 20°C	258				
Trübung	FNU	DIN EN 27027 (C2)	241				
spektr. Absorptionskoeff. 436 nm	1/m	DIN EN ISO 7887 (C1)	<0,02				+ 5
spektr. Absorptionskoeff. 254 nm	1/m	DIN 38404-C3	0,48				+ 5
Sauerstoff (O ₂)	mg/l	DIN EN 25814 (G22)	9,1				- 3
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	berechnet	1,33				± 0,5
pH-Wert (nach CaCO ₃ -Sättigung)		berechnet	7,36				
Kohlenwasserstoff-Index	mg/l	DIN EN ISO 9377-2 (H53)					0,2
Phenole (Phenol-Index)	mg/l	DIN 38409-H16-1					(0,02)
Permanganat-Index (O ₂)	mg/l	DIN EN ISO 8467 (H5)	<0,5				+ 3
CSB	mg/l	DIN 38409-H44					
DOC (0,45 µm)	mg/l	DIN EN 1484 (H3)	0,3				+ 4
BSB ₅	mg/l	DIN EN 1899-2 (H52)					
Ammonium (NH ₄ ⁺)	mg/l	DIN 38406-E5-1	<0,01				+ 0,3
Nitrit (NO ₂ ⁻)	mg/l	DIN EN 26777 (D10)	<0,01				+ 0,3
Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	11,1				± 10
Chlorid (Cl ⁻)	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	9,1				+ 30
o-Phosphat (PO ₄ ³⁻)	mg/l	DIN EN 1189 (D11)	0,09				+ 0,2
Kieselsäure (SiO ₂)	mg/l	DIN 38405-D21	9,3				+ 10
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	13,6				± 30
Sulfid (S ²⁻)	mg/l	DIN 38405-D27					
Fluorid (F ⁻)	mg/l	DIN EN ISO 10304-1					0,75
Cyanid, gesamt (CN ⁻)	mg/l	DIN 38405-D14-1					0,05
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	DIN 38409-H7-2	2,21				± 1
Natrium (Na ⁺)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	4,5				+ 20
Kalium (K ⁺)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	2,0				+ 10
Magnesium (Mg ²⁺)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	7				+ 10
Calcium (Ca ²⁺)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	42				+ 20
Gesamthärte	mmol/l	berechnet	1,34				

Entnahmestelle			Pegel GWM 14				Stufe-1-Wert
Entnahmetag			09.11.2010				LfW-Merkblatt
Analysenr.:			GW 13731				Nr. 3.8/1
		Best.Verfahren					bezogen auf
							Oberstrom
Eisen, gesamt (Fe)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	0,015				
Mangan, gesamt (Mn)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	0,002				
Chrom, gesamt (Cr)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	<0,01				0,05
Nickel (Ni)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)					0,05
Kupfer (Cu)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	<0,01				0,05
Zink (Zn)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	0,02				0,5
Cadmium (Cd)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)					0,005
Quecksilber (Hg)	mg/l	DIN EN 1483 (E12)					0,001
Blei (Pb)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)					0,025
Arsen (As)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)					0,010
Aluminium (Al)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)					
Bor (B)	mg/l	DIN 38405-D17	0,02				+ 0,1
Leuchtbakterientest	LID	DIN 38412-L34					
adsorbierb. org. geb.							
Halogene (AOX)	mg/l	DIN EN 1485 (H14)	<0,01				+ 0,08
Dichlormethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Trichlormethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Tetrachlormethan *	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					Summe von *:
1,2-Dichlorethan *	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					3
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Trichlorethen	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Tetrachlorethen	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Vinylchlorid *	µg/l	DIN 38413-P2					0,5
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Trichlorfluormethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
1,1,2-Trichlortrifluorethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Bromdichlormethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Dibromchlormethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Tribrommethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Summe	µg/l						10
Bemerkungen:							
Für das Untersuchungsprotokoll							
Datum/Unterschrift:		27.01.2011 					



PNr.: 11060/1	Stand: 03/12	Anlage: 6.2
IIG	Bearbeiter: han	Blatt: 9

Kurzbericht November 2010

1. Grundwasser

Bei der zur Überwachung der Bauschuttdeponie Mömlingen dienenden **Grundwassermessstelle GWM 14** handelt es sich um einen Tiefbrunnen. Der Ruhewasserspiegel war verglichen mit der letzten Wasserstandsmessung nochmals merklich um 0,84 m angestiegen. Die Grundwasserprobe konnte weiterhin nur geschöpft werden.

Die gezogene Grundwasserprobe war stark eingetrübt, ein auffälliger Geruch konnte nicht wahrgenommen werden. Bei dem vergleichsweise schwach mineralisierten Grundwasser hatte sich im Herbst der Gesamtsalzgehalt wieder leicht erhöht, für die daraufhinweisende elektrische Leitfähigkeit wurde bezogen auf 20 °C ein durchschnittlicher Wert von 260 µS/cm ermittelt. Nennenswert verändert hatte sich die Säurekapazität, für die erneut ein etwas höherer Wert von 2,21 mmol/l ermittelt worden war. Der bislang höchste Gehalt wurde für Nitrat mit 11,1 mg/l festgestellt. Die Verschmutzungsindikatoren Ammonium und Nitrit waren nicht nachweisbar, o-Phosphat und Bor waren nur in geringen Mengen vorhanden. Gering war die Belastung des Grundwassers durch organische Substanzen, angezeigt durch die Werte für die Summenparameter Permanganat-Index und DOC. Als hoch war fortgesetzt der Sauerstoffgehalt zu bezeichnen. Unauffällig waren die untersuchten Schwermetallkonzentrationen. Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) konnten nicht gefunden werden.

Bad Kissingen, den 28.01.2011
Institut Dr. Nuss

Untersuchungsergebnisse - Grundwasser

Entnahmeprotokoll vom		25.02.2009						
Eingang der Proben am		25.02.2009						
Untersuchung der Proben	Beginn:	25.02.2009						
	Ende:	08.05.2009						
Vorbehandlung der Proben	nach DIN							
Entnahmestelle			Pegel GWM 14					
Entnahmetag			25.02.2009					
Analysennr.:			GW 11346					
Vorprüfungen im Gelände								
		Best.Verfahren						
Aussehen/Auffälligkeiten		visuell	stark					
		DIN EN ISO 7887 (C1)	rot					
Trübung		visuell	undurch-					
			sichtig					
Geruch		qual. DEV B1/2	geruchlos					
Temperatur	°C	DIN 38404-C4-2	10,3					
pH-Wert		DIN 38404-C5	6,95					
Elektr. Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	DIN EN 27888 (C8)	265					
Sauerstoff-Gehalt	mg/l	DIN EN 25814 (G22)	9,3					

Bemerkungen:

Entnahmestelle			Pegel GWM 14					Stufe-1-Wert
Entnahmetag			25.02.2009					LfW-Merkblatt
Analysennr.:			GW 11346					Nr. 3.8/1
Untersuchungen im Labor								bezogen auf
		Best.Verfahren						Oberstrom
Aussehen/Auffälligkeiten		visuell	stark					
		DIN EN ISO 7887 (C1)	rot					
Trübung		visuell	undurch-					
			sichtig					
Geruch		qual. DEV B1/2	geruchlos					
pH-Wert (Labor)		DIN 38404-C5	7,16					± 0,3 bis 1,0
Elektr. Leitfähigkeit (Labor; 25°C)	µS/cm	DIN EN 27888 (C8)	299					+ 200
Elektr. Leitfähigkeit (Labor; 20°C)	µS/cm	berechnet auf 20°C	268					
Trübung	FNU	DIN EN 27027 (C2)	590					
spektr. Absorptionskoeff. 436 nm	1/m	DIN EN ISO 7887 (C1)	<0,02					+ 5
spektr. Absorptionskoeff. 254 nm	1/m	DIN 38404-C3	1,3					+ 5
Sauerstoff (O ₂)	mg/l	DIN EN 25814 (G22)	9,3					- 3
Basekapazität bis pH 8,2	mmol/l	DIN 38409-H7-4	0,95					± 0,5
pH-Wert (nach CaCO ₃ -Sättigung)		berechnet	7,46					
Kohlenwasserstoff-Index	mg/l	DIN EN ISO 9377-2 (H53)						0,2
Phenole (Phenol-Index)	mg/l	DIN 38409-H16-1						(0,02)
Oxidierbarkeit (O ₂ -Verbrauch)	mg/l	DIN EN ISO 8467 (H5)	<0,5					+ 3
CSB	mg/l	DIN 38409-H44						
DOC (0,45 µm)	mg/l	DIN EN 1484 (H3)	0,2					+ 4
BSB ₅	mg/l	DIN EN 1899-2 (H52)						
Ammonium (NH ₄ ⁺)	mg/l	DIN 38406-E5-1	<0,01					+ 0,3
Nitrit (NO ₂ ⁻)	mg/l	DIN EN 26777 (D10)	<0,01					+ 0,3
Nitrat (NO ₃ ⁻)	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	9,6					± 10
Chlorid (Cl ⁻)	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	8,1					+ 30
o-Phosphat (PO ₄ ³⁻)	mg/l	DIN EN 1189 (D11)	0,12					+ 0,2
Kieselsäure (SiO ₂)	mg/l	DIN 38405-D21	12,1					+ 10
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	DIN EN ISO 10304-1	11,0					± 30
Sulfid (S ²⁻)	mg/l	DIN 38405-D26						
Fluorid (F ⁻)	mg/l	DIN 38405-D4-1						0,75
Cyanid, gesamt (CN ⁻)	mg/l	DIN 38405-D14-1						0,05
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	DIN 38409-H7-2	2,33					± 1
Natrium (Na ⁺)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	4,0					+ 20
Kalium (K ⁺)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	2,1					+ 10
Magnesium (Mg ²⁺)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	9					+ 10
Calcium (Ca ²⁺)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	41					+ 20
Gesamthärte	mmol/l	berechnet	1,39					

Entnahmestelle			Pegel GWM 14				Stufe-1-Wert
Entnahmetag			25.02.2009				LfW-Merkblatt
Analysennr.:			GW 11346				Nr. 3.8/1
		Best.Verfahren					bezogen auf
							Oberstrom
Eisen, gesamt (Fe)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	0,018				
Mangan, gesamt (Mn)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	0,001				
Chrom, gesamt (Cr)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	<0,01				0,05
Nickel (Ni)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)					0,05
Kupfer (Cu)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	<0,01				0,05
Zink (Zn)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)	<0,01				0,5
Cadmium (Cd)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)					0,005
Quecksilber (Hg)	mg/l	DIN EN 1483 (E12)					0,001
Blei (Pb)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)					0,025
Arsen (As)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)					0,010
Aluminium (Al)	mg/l	DIN EN ISO 11885 (E22)					
Bor (B)	mg/l	DIN 38405-D17	0,04				+ 0,1
Leuchtbakterientest	LID	DIN 38412-L34					
adsorbierb. org. geb.							
Halogene (AOX)	mg/l	DIN EN 1485 (H14)	<0,01				+ 0,08
Dichlormethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Trichlormethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Tetrachlormethan *	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
1,2-Dichlorethan *	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					Summe von *:
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					3
Trichlorethen	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Tetrachlorethen	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Vinylchlorid *	µg/l	DIN 38413-P2					0,5
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Trichlorfluormethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
1,1,2-Trichlortrifluorethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Bromdichlormethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Dibromchlormethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Tribrommethan	µg/l	DIN EN ISO 10301 (F4)					
Summe	µg/l						10

Bemerkungen:

Für das Untersuchungsprotokoll

Datum/Unterschrift:

15.05.2009





PNr.: 11060/1	Stand: 03/12	Anlage: 6.2
IIG	Bearbeiter: han	Blatt: 13

Kurzbericht Februar 2009

Bei der zur Überwachung der Bauschuttdeponie Mömlingen dienenden **Grundwassermessstelle GWM 14** handelt es sich um einen Tiefbrunnen. Der Ruhewasserspiegel war verglichen mit der letzten Wasserstandsmessung nahezu konstant auf einem Höhengniveau von 60,5 m unterhalb der Pegeloberkante geblieben. Die Grundwasserprobe konnte im Februar daher nur geschöpft werden.

Die gezogene Grundwasserprobe war stark rötlich gefärbt und stark eingetrübt, ein auffälliger Geruch konnte nicht wahrgenommen werden. Das vergleichsweise schwach mineralisierte Grundwasser, die daraufhinweisende elektrische Leitfähigkeit lag bei knapp 300 $\mu\text{S}/\text{cm}$, hatte sich in seiner Zusammensetzung gegenüber der vorhergehenden Analyse vom 22.12.2008 nicht wesentlich verändert. Erwähnenswert wäre lediglich der minimal verringerte Sulfatgehalt, wobei mit 11 mg/l der bisher kleinste Wert ermittelt worden war. Das Grundwasser wies hauptsächlich Calcium- und Hydrogencarbonat-Ionen auf, für Calcium wurde ein Gehalt von 41 mg/l gemessen, für die Säurekapazität (Hydrogencarbonat) ein Wert von 2,33 mmol/l. Verschmutzungsindikatoren wie Ammonium und Nitrit waren nicht nachweisbar, o-Phosphat und Bor waren nur in geringen Mengen vorhanden. Die Werte für die Summenparameter Oxidierbarkeit und DOC zeigten ein durch organische Substanzen unbelastetes Grundwasser an. Als hoch war fortgesetzt der Sauerstoffgehalt zu bezeichnen. Unauffällig waren die untersuchten Schwermetallkonzentrationen. Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) waren nicht nachweisbar.

Bad Kissingen, den 20.05.2009
Institut Dr. Nuss

Gemeinde Mömlingen - Brunnen TB 4, TB 5 und TB 6
Hydrogeologisches Gutachten
Qualitätsdaten der Mömling Messstelle Landesgrenze

Parameter	Einheit	Grenzwert nach TrinkwV	23.05.2002	28.05.2002	08.01.2003	05.02.2003	05.03.2003	02.04.2003	25.06.2003	23.07.2003	20.08.2003	17.09.2003	15.10.2003	12.11.2003	10.12.2003
Trübung (qualitativ)															
Wassertemperatur	[°C]		14,1	12,8	3,7	5	8,1	9,8	18,7	19,2	18,7	14,5	9,4	7,3	2,7
Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C	[µS/cm]		210	220	158	211	214	230	250	266	264	251	243	247	260
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C *)	[µS/cm]		234	246	176	235	239	257	279	297	295	280	271	276	290
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,5	7,6	7,0	7,1	7,4	7,3	7,4	7,4	7,3	7,6	7,5	7,4	7,4
Sauerstoff [O ₂]	[mg/l]		9,4	9,9	13,2	12,1	11,6	8,7	7,4	8,5	8,5	8,7	10,3	9,7	12,3
Säurekapazität pH4,3	[mmol/l]		n.b.	n.b.	0,62	0,87	1,11	1,22	1,55	1,65	1,67	1,52	1,52	1,57	1,55
HCO ₃ **)	[mg/l]		n.b.	n.b.	35	50	65	71	92	98	99	90	90	93	92
Basenkapazität pH8,2	[mmol/l]		n.b.												
Calcium [Ca ²⁺]	[mg/l]		n.b.	n.b.	16	20,4	24,6	25,9	28,3	31	29,4	29,2	28,3	30,2	31,2
Magnesium [Mg ²⁺]	[mg/l]		n.b.	n.b.	3,9	4,3	5,3	5,5	6,9	6	5,6	5,2	5,2	5,5	5,7
Natrium [Na ⁺]	[mg/l]	200	n.b.	n.b.	7,2	12,6	9,9	11,3	13,9	15,6	14,9	12,3	13,2	13,2	13,4
Kalium [K ⁺]	[mg/l]		n.b.	n.b.	3,4	3,5	3,9	4	4,7	5,2	5,3	4,3	4,3	4,4	4,6
Mangan [Mn]	[mg/l]	0,05	n.b.												
Eisen [Fe]	[mg/l]	0,2	n.b.												
Alluminium gelöst	[mg/l]		n.b.												
Arsen	[mg/l]		n.b.												
Ammonium-N	mg/l		n.b.	n.b.	0,14	0,2	0,11	0,28	0,07	0,07	0,06	0,07	0,08	0,17	0,19
Ammonium [NH ₄ ⁺] ***)	[mg/l]	0,50	n.b.	n.b.	0,18	0,26	0,14	0,36	0,09	0,09	0,08	0,09	0,10	0,22	0,24
Chlorid [Cl ⁻]	[mg/l]	250,0	15,5	16,0	12,7	23,2	17,4	17,2	20,2	21,9	20,8	19,9	18,5	19,4	20,6
Sulfat [SO ₄ ²⁻]	[mg/l]	240	21,1	19,5	18,3	18,6	19,1	18	16,2	16,4	15,1	14,7	14,6	14,6	15,1
Nitrat-N	[mg/l]		2,9	3	2,8	3	2,9	2,9	2,4	2,3	2,5	2,7	2,6	2,5	3
Nitrat [NO ₃ ⁻] ****)	[mg/l]	50,00	12,84	13,28	12,40	13,28	12,84	12,84	10,62	10,18	11,07	11,95	11,51	11,07	13,28
Nitrit-N	[mg/l]		n.b.	n.b.	n.b.	0,12	0,036	0,062	0,025	0,015	0,009	0,01	0,017	0,014	0,024
Nitrit [NO ₂ ⁻] *****)	[mg/l]	0,50	n.b.	n.b.	n.b.	0,39	0,12	0,20	0,08	0,05	0,03	0,03	0,06	0,05	0,08
Orthophosphat [PO ₄ ³⁻]	[mg/l]		n.b.	n.b.	0,043	0,068	0,071	0,132	0,091	0,152	0,134	0,152	0,12	0,103	0,15
Kieselsäure	[mg/l]		n.b.												
Atrazin	[µg/l]	0,1	n.b.												
Desethylatrazin	[µg/l]	0,1	n.b.												

n.b. = nicht bestimmt

*) berechnet aus eLF (20°C)

***) berechnet aus Säurekapazität pH4,3

****) berechnet aus Ammonium-N

*****) berechnet aus Nitrat-N

*****) berechnet aus Nitrit-N

Gemeinde Mömlingen - Brunnen TB 4, TB 5 und TB 6
Hydrogeologisches Gutachten
Qualitätsdaten der Mömling Messstelle u.h. Landesgrenze

Parameter	Einheit	Grenzwert nach TrinkwV	19.04.2006	06.09.2006
Trübung (qualitativ)			n.b.	n.b.
Wassertemperatur	[°C]		10,1	16,5
Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C	[µS/cm]		217	271
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C *)	[µS/cm]		242	302
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,3	7,1
Sauerstoff [O2]	[mg/l]		10,5	8,7
Säurekapazität pH4,3	[mmol/l]		n.b.	n.b.
HCO3 **)	[mg/l]		n.b.	n.b.
Basenkapazität pH8,2	[mmol/l]		n.b.	n.b.
Calcium [Ca2+]	[mg/l]		n.b.	n.b.
Magnesium [Mg2+]	[mg/l]		n.b.	n.b.
Natrium [Na+]	[mg/l]	200	n.b.	n.b.
Kalium [K+]	[mg/l]		n.b.	n.b.
Mangan [Mn]	[mg/l]	0,05	n.b.	n.b.
Eisen [Fe]	[mg/l]	0,2	n.b.	n.b.
Alluminium gelöst	[mg/l]		n.b.	n.b.
Arsen	[mg/l]		n.b.	n.b.
Ammonium-N	mg/l		0,08	0,06
Ammonium [NH4+] ***)	[mg/l]	0,50	0,10	0,08
Chlorid [Cl-]	[mg/l]	250	n.b.	n.b.
Sulfat [SO42-]	[mg/l]	240	n.b.	n.b.
Nitrat-N	[mg/l]		2,9	3
Nitrat [NO3-] ****)	[mg/l]	50,00	9,53	9,86
Nitrit-N	[mg/l]		n.b.	n.b.
Nitrit [NO2-] *****)	[mg/l]	0,50	n.b.	n.b.
Orthophosphat [PO43-]	[mg/l]		0,107	0,157
Kieselsäure	[mg/l]		n.b.	n.b.
Atrazin	[µg/l]	0,1	n.b.	n.b.
Desethylatrazin	[µg/l]	0,1	n.b.	n.b.

n.b. = nicht bestimmt

*) berechnet aus eLF (20°C)

**) berechnet aus Säurekapazität pH4,3

***) berechnet aus Ammonium-N

****) berechnet aus Nitrat-N

*****) berechnet aus Nitrit-N

Gemeinde Mömlingen - Brunnen TB 4, TB 5 und TB 6
Hydrogeologisches Gutachten
Qualitätsdaten der Mömling Messstelle BR Neustaeder-Hof

Parameter	Einheit	Grenzwert nach TrinkwV	08.01.2003	05.02.2003	05.03.2003	02.04.2003	25.06.2003	23.07.2003	20.08.2003	17.09.2003	15.10.2003	12.11.2003	10.12.2003
Trübung (qualitativ)			n.b.										
Wassertemperatur	[°C]		3,7	4,9	8,1	9,9	19	20	18,7	14,1	9,8	7,2	3,4
Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C	[µS/cm]		165	221	228	220	270	260	284	274	259	282	278
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C *)	[µS/cm]		184	247	254	246	301	290	317	306	289	315	310
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,1	7,2	7,6	7,4	7,4	7,6	7,3	7,5	7,4	7,2	7,4
Sauerstoff [O ₂]	[mg/l]		13,2	12,2	11,8	11,8	7,9	8,4	8,7	9,4	9,9	9,8	12
Säurekapazität pH4,3 HCO ₃ **)	[mmol/l]		0,67	0,94	1,26	1,3	1,74	1,78	1,88	1,75	1,72	1,86	1,77
Basenkapazität pH8,2	[mmol/l]		38	54	74	76	103	106	112	104	102	110	105
Calcium [Ca ²⁺]	[mg/l]		n.b.										
Magnesium [Mg ²⁺]	[mg/l]		17,2	22,6	28,9	26,1	33,8	34,7	34,6	33,4	34,4	35,7	36
Natrium [Na ⁺]	[mg/l]	200	3,6	4,9	5,4	5,4	5,9	6	6	5,9	5,9	6,1	6
Kalium [K ⁺]	[mg/l]		7,3	13,2	9,7	10	12,7	12,5	14,7	12,9	13,5	14,1	12,3
Mangan [Mn]	[mg/l]	0,05	3,4	3,5	3,7	3,5	4,4	4,4	5,3	4,4	4,4	4,5	4,2
Eisen [Fe]	[mg/l]	0,2	n.b.										
Alluminium gelöst	[mg/l]		n.b.										
Arsen	[mg/l]		n.b.										
Ammonium-N	mg/l		0,12	0,17	0,08	0,16	0,06	0,07	0,06	0,06	0,12	0,15	0,21
Ammonium [NH ₄ ⁺] ***)	[mg/l]	0,50	0,15	0,22	0,10	0,21	0,08	0,09	0,08	0,08	0,15	0,19	0,27
Chlorid [Cl ⁻]	[mg/l]	250,0	13,0	23,8	18,0	16,0	19,9	19,9	21,5	21,2	19,8	21,3	20,0
Sulfat [SO ₄ ²⁻]	[mg/l]	240	18,6	18,8	19,4	17,6	17	16,6	16,4	16,6	17,8	16,8	15,9
Nitrat-N	[mg/l]		2,8	3,1	3	2,7	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	2,7	3
Nitrat [NO ₃ ⁻] ****)	[mg/l]	50,00	12,40	13,72	13,28	11,95	11,51	11,95	11,95	12,40	12,40	11,95	13,28
Nitrit-N	[mg/l]		0,011	0,023	0,031	0,052	n.b.	0,017	0,012	0,016	0,026	0,02	0,027
Nitrit [NO ₂ ⁻] *****)	[mg/l]	0,50	0,04	0,08	0,10	0,17	n.b.	0,06	0,04	0,05	0,09	0,07	0,09
Orthophosphat [PO ₄ ³⁻]	[mg/l]		0,044	0,072	0,06	0,099	0,153	0,133	0,136	0,156	0,12	0,097	0,144
Kieselsäure	[mg/l]		n.b.										
Atrazin	[µg/l]	0,1	n.b.										
Desethylatrazin	[µg/l]	0,1	n.b.										

n.b. = nicht bestimmt

*) berechnet aus eLF (20°C)

**) berechnet aus Säurekapazität pH4,3

***) berechnet aus Ammonium-N

****) berechnet aus Nitrat-N

*****) berechnet aus Nitrit-N

Gemeinde Mömlingen - Brunnen TB 4, TB 5 und TB 6
Hydrogeologisches Gutachten
Qualitätsdaten der Mömling Messstelle Mündung

Parameter	Einheit	Grenzwert nach TrinkwV	23.05.2002	28.05.2002	05.03.2003	02.04.2003	25.06.2003	23.07.2003	20.08.2003	17.09.2003	15.10.2003	12.11.2003	10.12.2003	07.01.2004	04.02.2004
Trübung (qualitativ)			n.b.												
Wassertemperatur	[°C]		14	n.b.	8,1	10,2	19,4	20	18,5	14,2	9,6	7,3	7,3	5,3	7,8
Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C	[µS/cm]		230	n.b.	232	232	280	270	285	284	266	284	284	329	290
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C *)	[µS/cm]		257	n.b.	259	259	312	301	318	317	297	317	317	367	324
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,6	n.b.	7,7	7,5	7,7	7,6	7,5	7,7	7,6	7,4	7,4	7,4	7,8
Sauerstoff [O2]	[mg/l]		9,8	10,2	11,9	11,1	8,1	7,9	8,7	9,8	10,7	10,7	10,7	12,9	12,4
Säurekapazität pH4,3	[mmol/l]		n.b.	n.b.	1,31	1,33	1,83	1,87	1,88	1,84	1,81	1,89	1,89	1,77	1,26
HCO3 **)	[mg/l]		n.b.	n.b.	77	78	109	111	112	109	107	112	112	105	74
Basenkapazität pH8,2	[mmol/l]		n.b.												
Calcium [Ca2+]	[mg/l]		n.b.	n.b.	30,2	27	36,1	35,6	34,1	36,7	35,5	36,8	36,8	36,2	32,7
Magnesium [Mg2+]	[mg/l]		n.b.	n.b.	5,5	5,5	6,3	6,5	6,4	6	5,9	6,2	6,2	6,3	4,4
Natrium [Na+]	[mg/l]	200	n.b.	n.b.	10,2	10,5	13	12,6	13,8	12,9	13	13,8	13,8	23,3	18,4
Kalium [K+]	[mg/l]		n.b.	n.b.	3,9	3,6	4,4	4,6	4,9	4,4	4,4	4,5	4,5	5,1	4,5
Mangan [Mn]	[mg/l]	0,05	n.b.												
Eisen [Fe]	[mg/l]	0,2	n.b.												
Alluminium gelöst	[mg/l]		n.b.												
Arsen	[mg/l]		n.b.												
Ammonium-N	mg/l		n.b.	n.b.	0,06	0,2	0,05	0,06	0,03	0,06	0,05	0,07	0,07	0,32	0,15
Ammonium [NH4+] ***)	[mg/l]	0,50	n.b.	n.b.	0,08	0,26	0,06	0,08	0,04	0,08	0,06	0,09	0,09	0,41	0,19
Chlorid [Cl-]	[mg/l]	250	15,9	16,2	18	16,8	21	20	21,1	21,3	19,6	21	21	36,3	32,4
Sulfat [SO42-]	[mg/l]	240	20,7	20,6	19,8	18	18	16,9	16,9	17	16,9	16,9	16,9	18,3	17,1
Nitrat-N	[mg/l]		2,9	3,2	3,1	2,8	2,8	2,8	2,7	2,9	2,8	2,6	2,6	3,3	4,2
Nitrat [NO3-] ****)	[mg/l]	50,00	12,84	14,17	13,72	12,40	12,40	12,40	11,95	12,84	12,40	11,51	11,51	14,61	18,59
Nitrit-N	[mg/l]		n.b.	n.b.	0,026	0,061	0,03	0,019	0,01	0,012	0,016	0,019	0,019	0,037	0,04
Nitrit [NO2-] *****)	[mg/l]	0,50	n.b.	n.b.	0,085	0,200	0,099	0,062	0,033	0,039	0,053	0,062	0,062	0,122	0,131
Orthophosphat [PO43-]	[mg/l]		n.b.	n.b.	0,06	0,104	0,162	0,148	0,13	0,163	0,111	0,104	0,104	0,242	0,133
Kieselsäure	[mg/l]		n.b.												
Atrazin	[µg/l]	0,1	n.b.												
Desethylatrazin	[µg/l]	0,1	n.b.												

n.b. = nicht bestimmt

*) berechnet aus eLF (20°C)

**) berechnet aus Säurekapazität pH

***) berechnet aus Ammonium-N

****) berechnet aus Nitrat-N

*****) berechnet aus Nitrit-N

Gemeinde Mömlingen - Brunnen TB 4, TB 5 und TB 6
Hydrogeologisches Gutachten
Qualitätsdaten der Mömling Messstelle Mündung

Parameter	Einheit	Grenzwert nach TrinkwV	03.03.2004	31.03.2004	28.04.2004	26.05.2004	18.08.2004	15.09.2004	10.11.2004	08.12.2004	12.01.2005	02.02.2005	02.03.2005	30.03.2005	27.04.2005
Trübung (qualitativ)			n.b.												
Wassertemperatur	[°C]		5,5	8,9	13,9	13,4	17,9	14,9	7,4	6,5	8	5,4	1,8	10,9	12,4
Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C	[µS/cm]		313	264	277	278	248	249	246	236	233	268	268	213	202
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C *)	[µS/cm]		349	295	309	310	277	278	275	263	260	299	299	238	225
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,8	7,7	7,6	7,5	7,4	7,6	7,6	7,8	7,5	7,8	7,7	7,7	7,6
Sauerstoff [O ₂]	[mg/l]		12,5	12	10	9,9	8,9	9,3	10,6	11,7	11,5	12,1	13,4	10,8	10,2
Säurekapazität pH4,3	[mmol/l]		1,63	1,62	1,83	1,49	1,63	1,62	1,5	1,52	1,21	1,14	1,08	1,06	1,05
HCO ₃ **)	[mg/l]		96	96	109	88	96	96	88	90	71	66	63	62	61
Basenkapazität pH8,2	[mmol/l]		n.b.												
Calcium [Ca ²⁺]	[mg/l]		33,1	31,6	37,5	34,2	32,9	31,4	30,8	32,4	28,1	27,4	26,1	25,7	25,6
Magnesium [Mg ²⁺]	[mg/l]		5,9	5,3	5,7	4,4	5,3	5,2	5,4	5,8	5,1	4,7	4,7	4,8	4,8
Natrium [Na ⁺]	[mg/l]	200	24	14,2	14	11,6	10,6	11,5	12,6	12	10,6	17,8	17,5	11,3	10,8
Kalium [K ⁺]	[mg/l]		4,9	4,1	4,8	4,2	4,2	4,9	4,7	4,5	4,3	4	3,9	4,1	4
Mangan [Mn]	[mg/l]	0,05	n.b.												
Eisen [Fe]	[mg/l]	0,2	n.b.												
Alluminium gelöst	[mg/l]		n.b.												
Arsen	[mg/l]		n.b.												
Ammonium-N	mg/l		0,3	0,12	0,04	0,05	0,08	0,05	0,23	0,09	0,13	0,19	0,29	0,15	0,1
Ammonium [NH ₄ ⁺] ***)	[mg/l]	0,50	0,39	0,15	0,05	0,06	0,10	0,06	0,30	0,12	0,17	0,24	0,37	0,19	0,13
Chlorid [Cl ⁻]	[mg/l]	250	37,1	22,8	22,7	19,8	17,5	19,5	20,6	21,2	18,1	31,5	30,4	20,4	17,9
Sulfat [SO ₄ ²⁻]	[mg/l]	240	18,8	17,5	16,9	17,7	14	14,4	13,7	17,2	16,7	16,6	19,1	18,2	17,5
Nitrat-N	[mg/l]		3,6	3,2	2,5	2,3	2,5	2,6	2,5	3,5	3,7	3,7	3,7	3,2	2,9
Nitrat [NO ₃ ⁻] ****)	[mg/l]	50,00	15,94	14,17	11,07	10,18	11,07	11,51	11,07	15,49	16,38	16,38	16,38	14,17	12,84
Nitrit-N	[mg/l]		0,034	0,039	0,046	0,059	0,092	0,069	0,123	0,034	0,03	0,031	0,025	0,043	0,04
Nitrit [NO ₂ ⁻] *****)	[mg/l]	0,50	0,112	0,128	0,151	0,194	0,302	0,227	0,404	0,112	0,099	0,102	0,082	0,141	0,131
Orthophosphat [PO ₄ ³⁻]	[mg/l]		0,12	0,082	0,056	0,088	0,128	0,138	0,158	0,176	0,097	0,112	0,064	0,107	0,09
Kieselsäure	[mg/l]		n.b.												
Atrazin	[µg/l]	0,1	n.b.												
Desethylatrazin	[µg/l]	0,1	n.b.												

n.b. = nicht bestimmt

*) berechnet aus eLF (20°C)

**) berechnet aus Säurekapazität pH

***) berechnet aus Ammonium-N

****) berechnet aus Nitrat-N

*****) berechnet aus Nitrit-N

Gemeinde Mömlingen - Brunnen TB 4, TB 5 und TB 6
Hydrogeologisches Gutachten
Qualitätsdaten der Mömling Messstelle Mündung

Parameter	Einheit	Grenzwert nach TrinkwV	01.06.2005	22.06.2005	09.11.2005	07.12.2005	11.01.2006	01.02.2006
Trübung (qualitativ)			n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Wassertemperatur	[°C]		15,3	19,5	9,8	6,8	3,9	1,3
Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C	[µS/cm]		235	244	272	264	313	334
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C *)	[µS/cm]		262	272	304	295	349	373
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,9	7,8	7,8	7,5	7,9	7,8
Sauerstoff [O2]	[mg/l]		20	8,8	10,8	11,5	13,8	14,8
Säurekapazität pH4,3	[mmol/l]		1,43	1,5	1,69	1,35	1,66	1,8
HCO3 **)	[mg/l]		84	88	100	79	98	107
Basenkapazität pH8,2	[mmol/l]		n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Calcium [Ca2+]	[mg/l]		28,7	32,4	33,7	28,4	36,4	35
Magnesium [Mg2+]	[mg/l]		5,2	5,7	5,9	4,8	6,4	6
Natrium [Na+]	[mg/l]	200	11	12	14	16	18	22
Kalium [K+]	[mg/l]		4	4,3	5	4,3	5,3	4,9
Mangan [Mn]	[mg/l]	0,05	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Eisen [Fe]	[mg/l]	0,2	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Alluminium gelöst	[mg/l]		n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Arsen	[mg/l]		n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Ammonium-N	mg/l		0,06	0,06	0,05	0,15	0,1	0,25
Ammonium [NH4+] ***)	[mg/l]	0,50	0,08	0,08	0,06	0,19	0,13	0,32
Chlorid [Cl-]	[mg/l]	250	20,4	21	24	29	32	38
Sulfat [SO42-]	[mg/l]	240	19,3	17	15	16	17	17
Nitrat-N	[mg/l]		3,1	2,9	2,8	2,9	3,6	3,8
Nitrat [NO3-] ****)	[mg/l]	50,00	13,72	12,84	12,40	12,84	15,94	16,82
Nitrit-N	[mg/l]		0,032	0,022	0,013	0,035	0,156	0,029
Nitrit [NO2-] *****)	[mg/l]	0,50	0,105	0,072	0,043	0,115	0,512	0,095
Orthophosphat [PO43-]	[mg/l]		0,159	0,129	0,131	0,104	0,156	0,175
Kieselsäure	[mg/l]		n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Atrazin	[µg/l]	0,1	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Desethylatrazin	[µg/l]	0,1	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.

n.b. = nicht bestimmt

*) berechnet aus eLF (20°C)

**) berechnet aus Säurekapazität pH

***) berechnet aus Ammonium-N

****) berechnet aus Nitrat-N

*****) berechnet aus Nitrit-N

Gemeinde Mömlingen - Brunnen TB 4, TB 5 und TB 6
Hydrogeologisches Gutachten
Qualitätsdaten der Mömling Messstelle Brücke zu Neustaeder-Hof

Parameter	Einheit	Grenzwert nach TrinkwV	19.04.2006	06.09.2006
Trübung (qualitativ)			n.b.	n.b.
Wassertemperatur	[°C]		10	16,5
Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C	[µS/cm]		224	283
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C *)	[µS/cm]		250	316
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,6	7,1
Sauerstoff [O ₂]	[mg/l]		10,9	8,7
Säurekapazität pH4,3	[mmol/l]		n.b.	n.b.
HCO ₃ **)	[mg/l]		n.b.	n.b.
Basenkapazität pH8,2	[mmol/l]		n.b.	n.b.
Calcium [Ca ²⁺]	[mg/l]		n.b.	n.b.
Magnesium [Mg ²⁺]	[mg/l]		n.b.	n.b.
Natrium [Na ⁺]	[mg/l]	200	n.b.	n.b.
Kalium [K ⁺]	[mg/l]		n.b.	n.b.
Mangan [Mn]	[mg/l]	0,05	n.b.	n.b.
Eisen [Fe]	[mg/l]	0,2	n.b.	n.b.
Alluminium gelöst	[mg/l]		n.b.	n.b.
Arsen	[mg/l]		n.b.	n.b.
Ammonium-N	mg/l		0,05	0,03
Ammonium [NH ₄ ⁺] ***)	[mg/l]	0,50	0,06	0,04
Chlorid [Cl ⁻]	[mg/l]	250	n.b.	n.b.
Sulfat [SO ₄ ²⁻]	[mg/l]	240	n.b.	n.b.
Nitrat-N	[mg/l]		2,9	3,2
Nitrat [NO ₃ ⁻] ****)	[mg/l]	50,00	12,84	14,17
Nitrit-N	[mg/l]		n.b.	n.b.
Nitrit [NO ₂ ⁻] *****)	[mg/l]	0,50	n.b.	n.b.
Orthophosphat [PO ₄ ³⁻]	[mg/l]		0,096	0,154
Kieselsäure	[mg/l]		n.b.	n.b.
Atrazin	[µg/l]	0,1	n.b.	n.b.
Desethylatrazin	[µg/l]	0,1	n.b.	n.b.

n.b. = nicht bestimmt

*) berechnet aus eLF (20°C)

**) berechnet aus Säurekapazität pH4,3

***) berechnet aus Ammonium-N

****) berechnet aus Nitrat-N

*****) berechnet aus Nitrit-N

Gemeinde Mömlingen - Brunnen TB 4, TB 5 und TB 6
Hydrogeologisches Gutachten
Qualitätsdaten der Mömling Messstelle B469

Parameter	Einheit	Grenzwert nach TrinkwV	30.03.2005	27.04.2005	01.06.2005	22.06.2005	20.07.2005	14.09.2005	09.11.2005	07.12.2005	11.01.2006	01.02.2006	01.03.2006	19.04.2006	26.04.2006
Trübung (qualitativ)			n.b.												
Wassertemperatur	[°C]		10,9	12,4	15,3	19,5	18	16,8	9,8	6,8	3,9	1,3	4,8	10,1	13
Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C	[µS/cm]		213	202	235	244	250	206	272	264	313	334	289	225	185
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C *)	[µS/cm]		238	225	262	272	279	230	304	295	349	373	323	251	206
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,7	7,6	7,9	7,8	7,7	7,4	7,8	7,5	7,9	7,8	7,8	7,7	7,8
Sauerstoff [O ₂]	[mg/l]		10,8	10,2	10	8,8	8,8	8,7	10,8	11,5	13,8	14,3	13,3	11,4	10,3
Säurekapazität pH4,3	[mmol/l]		1,06	1,05	1,43	1,5	1,56	1,33	1,69	1,35	1,7	1,8	1,53	n.b.	1,2
HCO ₃ **)	[mg/l]		62	61	84	88	92	78	100	79	101	107	90	n.b.	70
Basenkapazität pH8,2	[mmol/l]		n.b.												
Calcium [Ca ²⁺]	[mg/l]		n.b.	25,6	28,7	32,4	32,1	26,1	33,7	28,4	36,4	35	31,3	n.b.	28,5
Magnesium [Mg ²⁺]	[mg/l]		n.b.	4,8	5,2	5,7	5,5	4,2	5,9	4,8	6,4	6	5,8	n.b.	5,2
Natrium [Na ⁺]	[mg/l]	200	n.b.	10,8	11	11,7	12	9,3	13,7	16	17,6	22,4	17,7	n.b.	11,2
Kalium [K ⁺]	[mg/l]		n.b.	4	4	4,3	4,2	4	5	4,3	5,3	4,9	5,1	n.b.	4,2
Mangan [Mn]	[mg/l]	0,05	n.b.												
Eisen [Fe]	[mg/l]	0,2	n.b.												
Alluminium gelöst	[mg/l]		n.b.												
Arsen	[mg/l]		n.b.												
Ammonium-N	[mg/l]		0,15	0,1	0,07	0,06	0,05	0,23	0,05	0,15	0,1	0,25	0,34	0,03	0,05
Ammonium [NH ₄ ⁺] ***)	[mg/l]	0,50	0,19	0,13	0,09	0,08	0,06	0,30	0,06	0,19	0,13	0,32	0,44	0,04	0,06
Chlorid [Cl ⁻]	[mg/l]	250	20	17	20	21	22	15	23	28	32	38	32	n.b.	22
Sulfat [SO ₄ ²⁻]	[mg/l]	240	18	17	19	17	17	12	15	15	17	17	17	n.b.	17
Nitrat-N	[mg/l]		3,2	2,9	3,1	2,9	3	2,8	2,8	2,9	3,6	3,8	3,7	3	2,8
Nitrat [NO ₃ ⁻] ****)	[mg/l]	50,00	14,17	12,84	13,72	12,84	13,28	12,40	12,40	12,84	15,94	16,82	16,38	13,28	12,40
Nitrit-N	[mg/l]		0,043	0,041	0,033	0,022	0,025	0,07	0,013	0,035	0,03	0,029	0,044	n.b.	0,058
Nitrit [NO ₂ ⁻] *****)	[mg/l]	0,50	0,141	0,135	0,108	0,072	0,082	0,230	0,043	0,115	0,099	0,095	0,145	n.b.	0,191
Orthophosphat [PO ₄ ³⁻]	[mg/l]		0,107	0,091	0,159	0,129	0,152	0,157	0,131	0,104	0,156	0,175	0,143	0,098	0,091
Kieselsäure	[mg/l]		n.b.												
Atrazin	[µg/l]	0,1	n.b.												
Desethylatrazin	[µg/l]	0,1	n.b.												

n.b. = nicht bestimmt

*) berechnet aus eLF (20°C)

**) berechnet aus Säurekapazität pH

***) berechnet aus Ammonium-N

****) berechnet aus Nitrat-N

*****) berechnet aus Nitrit-N

Gemeinde Mömlingen - Brunnen TB 4, TB 5 und TB 6
Hydrogeologisches Gutachten
Qualitätsdaten der Mömling Messstelle B469

Parameter	Einheit	Grenzwert nach TrinkwV	17.05.2006	06.09.2006	13.09.2006	11.10.2006	08.11.2006	18.01.2007	01.02.2007	01.03.2007	29.03.2007	26.04.2007	11.07.2007	08.08.2007	05.09.2007
Trübung (qualitativ)			n.b.												
Wassertemperatur	[°C]		15,9	16,5	16,6	12,9	9,3	8,9	7,4	8,4	8,9	15,7	15,4	16,8	13,1
Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C	[µS/cm]		181	300	280	247	264	237	222	155	205	237	210	198	200
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C *)	[µS/cm]		202	335	312	276	295	264	248	173	229	264	234	221	223
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,6	7,2	7,7	7,6	7,6	7,6	7,7	7,5	7,5	7,7	7,6	7,5	7,6
Sauerstoff [O2]	[mg/l]		9,4	9,2	9,6	10,8	11,3	10,7	11,7	11,1	11,1	9,7	9,6	9,1	9,8
Säurekapazität pH4,3 HCO3 **)	[mmol/l]		1	n.b.											
Basenkapazität pH8,2	[mmol/l]		n.b.												
Calcium [Ca2+]	[mg/l]		20,4	n.b.	33,1	33,2	31,1	n.b.							
Magnesium [Mg2+]	[mg/l]		3,8	n.b.	5,8	5,6	5,6	n.b.							
Natrium [Na+]	[mg/l]	200	13,5	n.b.	15	12	12,8	n.b.							
Kalium [K+]	[mg/l]		4,2	n.b.	4,7	4,3	4,4	n.b.							
Mangan [Mn]	[mg/l]	0,05	n.b.												
Eisen [Fe]	[mg/l]	0,2	n.b.												
Alluminium gelöst	[mg/l]		n.b.												
Arsen	[mg/l]		n.b.												
Ammonium-N	mg/l		0,1	<0,01	0,02	0,05	0,03	0,07	0,07	0,2	0,06	0,02	0,05	0,22	0,06
Ammonium [NH4+] ***)	[mg/l]	0,50	0,13	<0,01	0,03	0,06	0,04	0,09	0,09	0,26	0,08	0,03	0,06	0,28	0,08
Chlorid [Cl-]	[mg/l]	250	18	n.b.	26	23	22	21	21	11	19	21	17	17	17
Sulfat [SO42-]	[mg/l]	240	15	n.b.	16	17	17	17	17	13	19	19	17	14	16
Nitrat-N	[mg/l]		2,2	3,4	2,9	3,3	3,1	4,1	3,8	2,6	3,3	3,1	3,4	3,6	3
Nitrat [NO3-] ****)	[mg/l]	50,00	9,74	15,05	12,84	14,61	13,72	18,15	16,82	11,51	14,61	13,72	15,05	15,94	13,28
Nitrit-N	[mg/l]		0,174	n.b.	0,018	0,016	0,011	0,033	0,031	0,032	0,024	0,041	0,018	0,047	0,019
Nitrit [NO2-] *****)	[mg/l]	0,50	0,572	n.b.	0,059	0,053	0,036	0,108	0,102	0,105	0,079	0,135	0,059	0,154	0,062
Orthophosphat [PO43-]	[mg/l]		0,116	0,157	0,137	0,154	0,157	0,102	0,127	0,104	0,075	0,129	0,126	0,2	0,15
Kieselsäure	[mg/l]		n.b.												
Atrazin	[µg/l]	0,1	n.b.												
Desethylatrazin	[µg/l]	0,1	n.b.												

n.b. = nicht bestimmt

*) berechnet aus eLF (20°C)

**) berechnet aus Säurekapazität pH

***) berechnet aus Ammonium-N

****) berechnet aus Nitrat-N

*****) berechnet aus Nitrit-N



Gemeinde Mömlingen - Brunnen TB 4, TB 5 und TB 6
Hydrogeologisches Gutachten
Qualitätsdaten der Mömling Messstelle Industriegebiet Obernburg,
o.h. Km 1.0

Parameter	Einheit	Grenzwert nach TrinkwV	01.12.2008	08.04.2010	07.09.2010	02.11.2010	30.11.2010
Trübung (qualitativ)			n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Wassertemperatur	[°C]		5,3	10,2	13,1	9,4	4,8
Elektrische Leitfähigkeit bei 20°C	[µS/cm]		279	215	271	261	244
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C *)	[µS/cm]		311	240	302	291	272
pH-Wert		6,5 - 9,5	7,5	7,7	7,8	7,4	7,2
Sauerstoff [O ₂]	[mg/l]		11,6	10,7	9,4	10,4	12,1
Säurekapazität pH4,3	[mmol/l]		1,9	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
HCO ₃ **)	[mg/l]		113	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Basenkapazität pH8,2	[mmol/l]		n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Calcium [Ca ²⁺]	[mg/l]		36,1	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Magnesium [Mg ²⁺]	[mg/l]		5,9	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Natrium [Na ⁺]	[mg/l]	200	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Kalium [K ⁺]	[mg/l]		n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Mangan [Mn]	[mg/l]	0,05	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Eisen [Fe]	[mg/l]	0,2	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Alluminium gelöst	[mg/l]		n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Arsen	[mg/l]		n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Ammonium-N	mg/l		0,08	0,05	0,05	0,03	0,08
Ammonium [NH ₄ ⁺] ***)	[mg/l]	0,50	0,10	0,06	0,06	0,04	0,10
Chlorid [Cl ⁻]	[mg/l]	250	25	20	24	23	25
Sulfat [SO ₄ ²⁻]	[mg/l]	240	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Nitrat-N	[mg/l]		3,7	3	3,8	3,3	3,4
Nitrat [NO ₃ ⁻] ****)	[mg/l]	50,00	16,38	13,28	16,82	14,61	15,05
Nitrit-N	[mg/l]		n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Nitrit [NO ₂ ⁻] *****)	[mg/l]	0,50	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Orthophosphat [PO ₄ ³⁻]	[mg/l]		0,13	0,074	0,142	0,111	0,09
Kieselsäure	[mg/l]		n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Atrazin	[µg/l]	0,1	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Desethylatrazin	[µg/l]	0,1	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.

n.b. = nicht bestimmt

*) berechnet aus eLF (20°C)

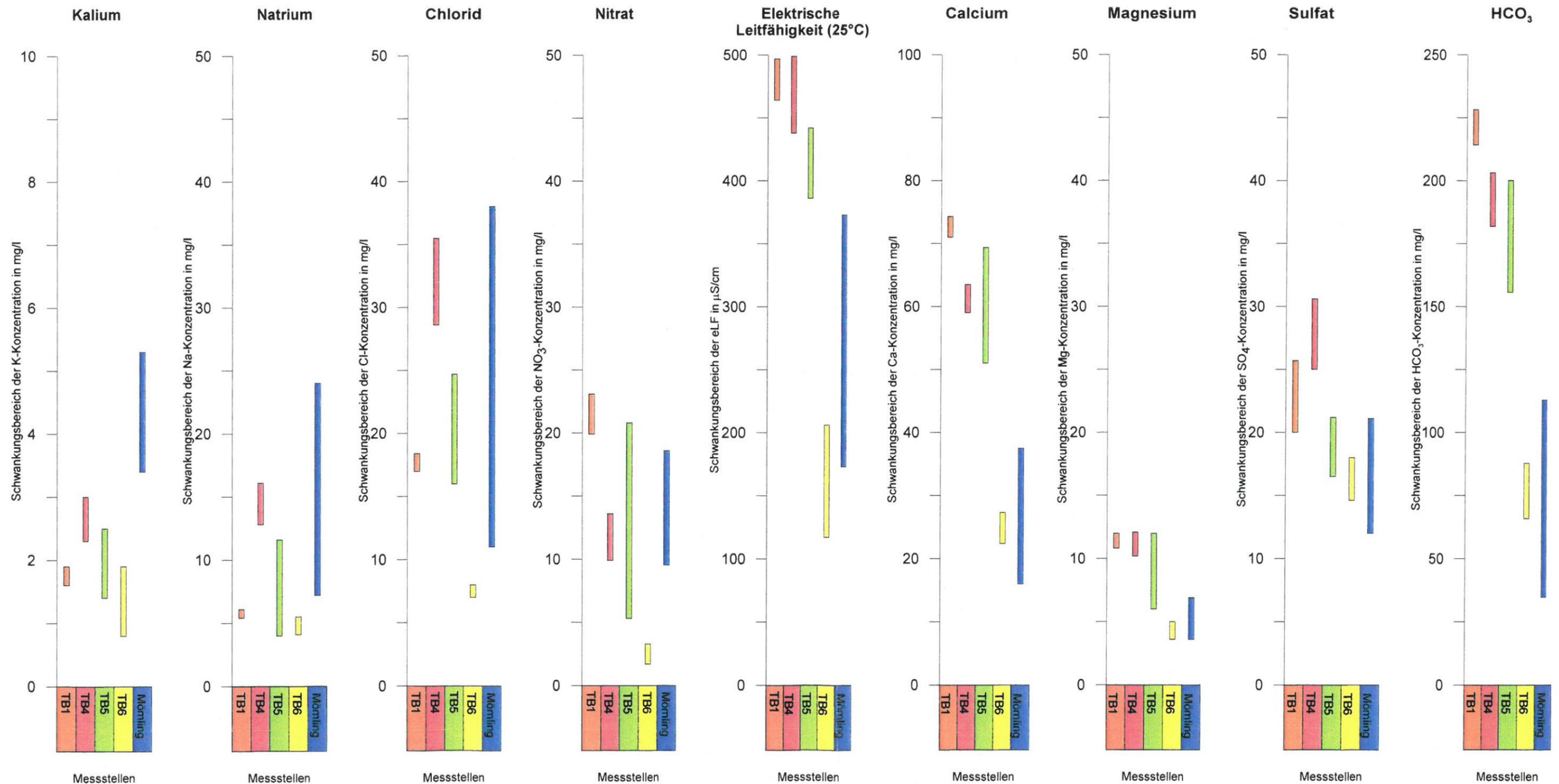
**) berechnet aus Säurekapazität pH4,3

***) berechnet aus Ammonium-N

****) berechnet aus Nitrat-N

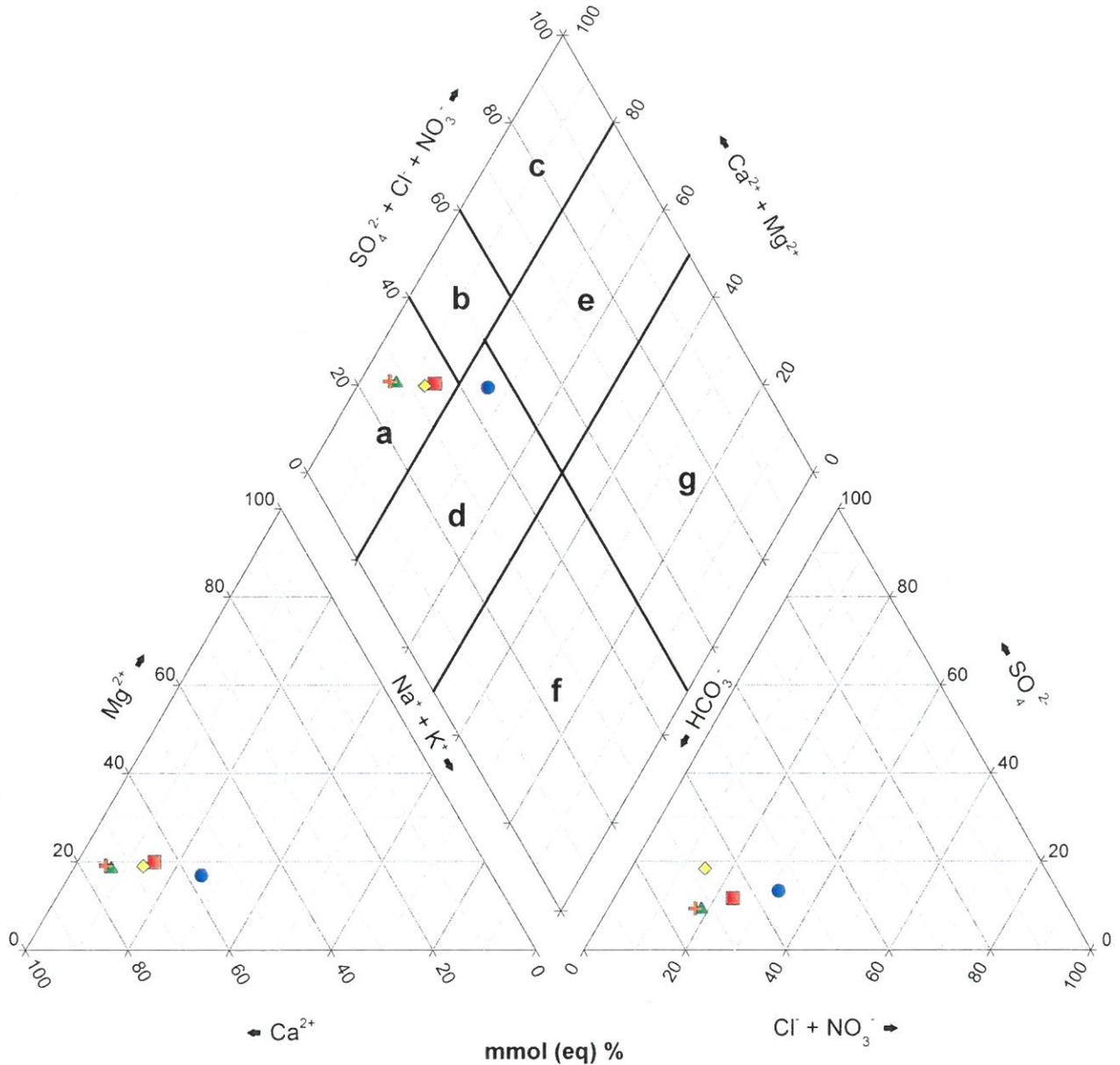
*****) berechnet aus Nitrit-N

Gemeinde Mömlingen - Brunnen TB 4, TB 5 und TB 6
 Hydrogeologisches Gutachten

**Schwankungsbereiche zwischen den Minimal- & Maximalwerten
 von Kalium, Natrium, Chlorid, Nitrat, elektr. Leitfähigkeit,
 Calcium, Magnesium, Sulfat und HCO₃**


Gemeinde Mömlingen - Brunnen TB 4, TB 5 und TB 6
 Hydrogeologisches Gutachten

PIPER-Diagramm
 auf der Basis der Mittelwerte in Tab. 3-4



Grundwassertypen nach FURTAK & LANGGUTH (1967)

Normal erdalkalische Wässer

- a: überwiegend hydrogenkarbonatisch
- b: hydrogenkarbonatisch - sulfatisch
- c: überwiegend sulfatisch

Erdalkalische Wässer mit höherem Alkaliegehalt

- d: überwiegend hydrogencarbonatisch
- e: überwiegend sulfatisch, überwiegend chloridisch

Alkalische Wässer

- f: überwiegend (hydrogen-)carbonatisch
- g: überw. sulfat. - überw. chlorid., überw. chlorid.

Proben:

- Mömling
- TB 4
- ▲ TB 5
- ◆ TB 6
- ⊕ TB 1