



im Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft
und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz

Tätigkeitsbericht 2008

Teil 2 Anhänge

Baden-Württemberg



Hessen



Rheinland-Pfalz





im Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft
und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz

Tätigkeitsbericht 2008

Teil 2 Anhänge

Bearbeiter:

WA Dipl.-Biol. Dr. Peter Diehl
RA Sigrid Antoni
TA Ina Kolland
TA Britta Kramer
TA Dipl.-Ing. (FH) Steffen Schwab
TA Andreas Werner

06/2009

Worms, November 2009

Die in diesem Bericht präsentierten Messdaten und Diagramme werden auch wieder auf einer CD-ROM zur Verfügung gestellt, die Interessierte bei der Rheingütestation Worms anfordern können.

Rheingütestation Worms
im Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft
und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz
Am Rhein 1
67547 Worms

Tel.: 06241/92111-0
Fax.: 06241/92111-49
E-Mail: rgs.worms@luwg.rlp.de
Internet: www.rheinguetestation.de

I
INHALT TEIL 2

ANHANG 1

**KONTINUIERLICHE MESSUNGEN, SUMMENKENNGRÖSSEN,
ANORGANISCHE KENNGRÖSSEN UND BIOTESTS**

TABELLEN UND DIAGRAMME

1.1 Mess- und Untersuchungsschema

1.2 Ergebnisse der kontinuierlichen Messungen

1.2.1 Abfluss	1.2.1.1	Ganglinie
	1.2.1.2	14-T-Periodenmittelwerte
	1.2.1.3	28-T-Periodenmittelwerte
	1.2.1.4	Abfluss am Tag der Einzelprobenahme
1.2.2 Wassertemperatur:	1.2.2.1	Ganglinie
	1.2.2.2	Periodenmittel
1.2.3 elektr. Leitfähigkeit:	1.2.3.1	Ganglinie
	1.2.3.2	Periodenmittel
1.2.4 pH-Wert:	1.2.4.1	Ganglinie
	1.2.4.2	Periodenmittel
1.2.5 Sauerstoffkonzentration:	1.2.5.1	Ganglinie und Transport
	1.2.5.2	Periodenmittel
	1.2.5.3	Sauerstoff vs. Wassertemperatur
1.2.6 SAK 254:	1.2.6.1	Ganglinie
	1.2.6.2	Periodenmittel
1.2.7 Trübung:	1.2.7.1	Ganglinie
	1.2.7.2	Periodenmittel
1.2.8 Abfluss vs. Trübung:		Periodenmittel

1.3 Ergebnisse der Laboranalysen 14M

1.3.1 Chlorid	1.3.1.1	Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1-4 als 14M
	1.3.1.2	Transport

1.4 Ergebnisse der Laboranalysen E14, E28 und 28M

1.4.1 Ammonium-Stickstoff		Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1-4 als E14 und Transport
1.4.2 Nitritstickstoff		Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1-4 als E14 und Transport
1.4.3 Nitratstickstoff		Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1-4 als E14 und Transport
1.4.4 Gesamtstickstoff		Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1-4 als E14 und Transport
1.4.5 ortho-Phosphat-P		Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1-4 als E14 und Transport
1.4.6 Gesamt-Phosphor		Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1-4 als E14 und Transport
1.4.7 Sulfat		Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1-4 als E14 und Transport
1.4.8 DOC		Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1-4 als E28 und Transport
1.4.9 TOC		Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1-4 als E28 und Transport
1.4.10 AOX		Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1-4 als E28 und Transport
1.4.11 Erdalkali-, Alkalimetalle	1.4.13.1	Gewichtete Mischprobe aus Leitung 1-4 als 28M

1.5. Reaktionen der kontinuierlichen Biotestgeräte (Daphnientest)

1.5.1 Meldestufe
1.5.2 Ereignisse
1.5.3 Hinweise
1.5.4 Auffälligkeiten
1.5.5 Statistik

II
ANHANG 2

**ORGANISCHE SPURENSTOFFE (ANALYTIK)
TABELLEN UND DIAGRAMME**

2.1 Organische Spurenstoffe (Analytik)

- 2.1.1 Messprogramm organische Spurenstoffe 2007**
- 2.1.2 Jahresübersicht (Tabellen)**
 - 2.1.2.1 Leitung 1-4 (Mischprobe 20:60:20) 28M
 - 2.1.2.2 Leitung 1-4 (Mischprobe 20:60:20) E28
- 2.1.3 Diagramme Komplexbildner**
- 2.1.4 Diagramme schwerflüchtige organische Einzelstoffe**
 - 2.1.4.1 Leitung 1-4 (Mischprobe 20:60:20) 28M
 - 2.1.4.2 Leitung 1-4 (Mischprobe 20:60:20) E28
- 2.1.5 Diagramme PSM-Wirkstoffe 28M**
- 2.1.6 Diagramme PAK E28**
- 2.1.7 Diagramme leichtflüchtige organische Einzelstoffe E28**

III
ANHANG 3

KONTINUIERLICHE MESSUNGEN

PROTOKOLLAUSDRUCKE

3.1 Protokollausdrucke kontinuierlicher Messungen

- **3.1.1 Wassertemperatur:**
 - 3.1.1.1 Periodenextremwerte
 - 3.1.1.2 Periodenminima
 - 3.1.1.3 Periodenmaxima
 - 3.1.1.4 Periodenmittelwerte

- **3.1.2 elektr. Leitfähigkeit:**
 - 3.1.2.1 Periodenextremwerte
 - 3.1.2.2 Periodenminima
 - 3.1.2.3 Periodenmaxima
 - 3.1.2.4 Periodenmittelwerte

- **3.1.3 pH-Wert:**
 - 3.1.3.1 Periodenextremwerte
 - 3.1.3.2 Periodenminima
 - 3.1.3.3 Periodenmaxima
 - 3.1.3.4 Periodenmittelwerte

- **3.1.4 Sauerstoffkonzentration:**
 - 3.1.4.1 Periodenextremwerte
 - 3.1.4.2 Periodenminima
 - 3.1.4.3 Periodenmaxima
 - 3.1.4.4 Periodenmittelwerte

- **3.1.5 SAK 254:**
 - 3.1.6.1 Periodenextremwerte
 - 3.1.6.2 Periodenminima
 - 3.1.6.3 Periodenmaxima
 - 3.1.6.4 Periodenmittelwerte

- **3.1.6 Trübung:**
 - 3.1.7.1 Periodenextremwerte
 - 3.1.7.2 Periodenminima
 - 3.1.7.3 Periodenmaxima
 - 3.1.7.4 Periodenmittelwerte

Hinweis:**Teil 1 enthält**

	Seite
ZUSAMMENFASSUNG	1
EINFÜHRUNG	3
ABSCHNITT 1	
Kontinuierliche Messungen, Summenkenngößen anorganische Kenngrößen und Biotests	5
ABSCHNITT 2	
Organische Spurenstoffe (Analytik) und GC/MS-Screening	25
ABSCHNITT 3	
Laufende Geschäfte	35
ABSCHNITT 4	
Erläuterungen zu den Kenngrößen	45

RHEINGÜTESTATION WORMS

TÄTIGKEITSBERICHT 2008

TEIL 2 ANHÄNGE

EINFÜHRUNG

Das Jahr 2008 war das dreizehnte durchgehende Messjahr der Rheingütestation Worms. Wie in den meisten Jahren zuvor konnten die festgelegten Messprogramme über das ganze Jahr hinweg weitgehend lückenlos bearbeitet werden.

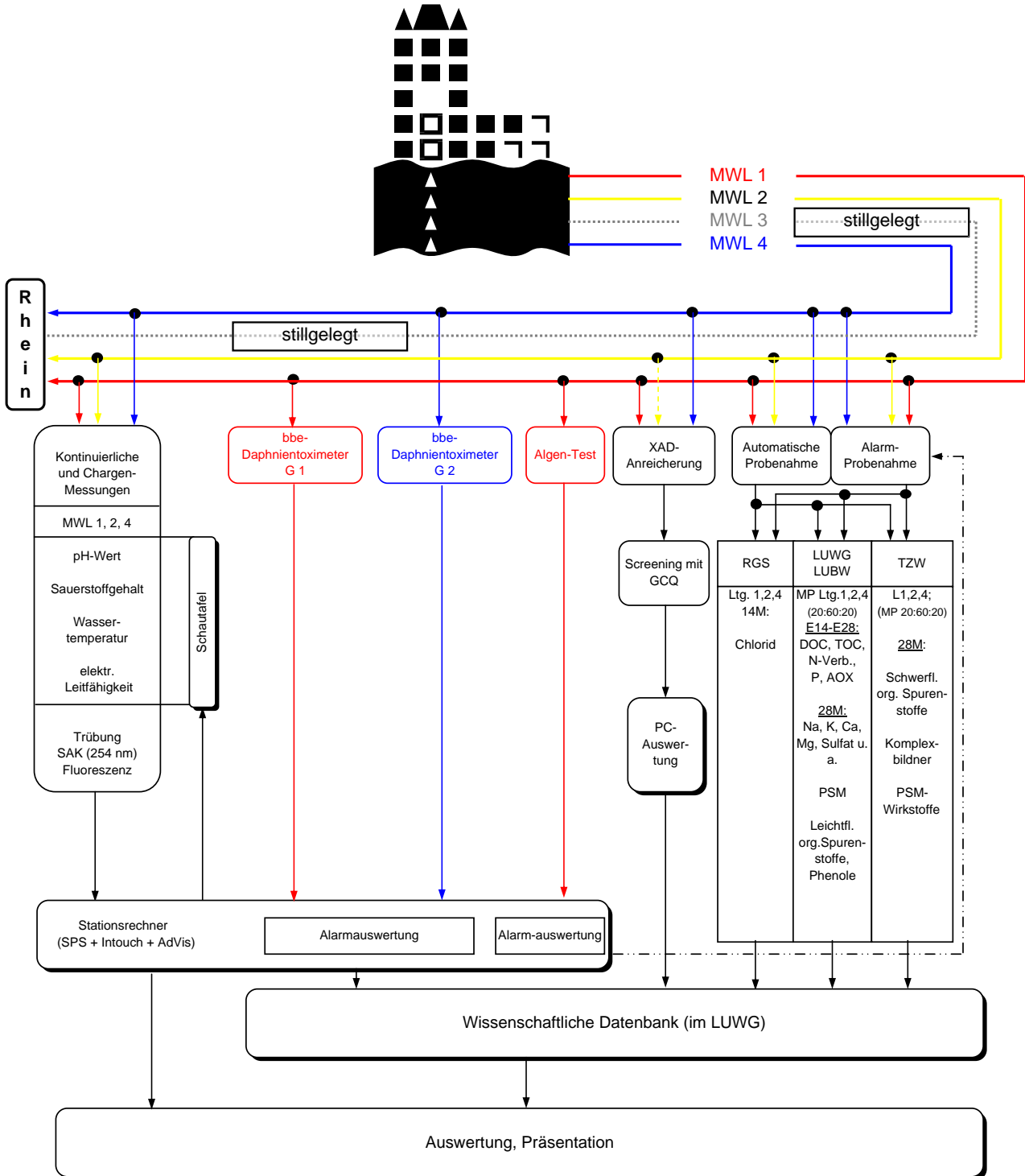
Der **TEIL 1** des Tätigkeitsberichts der Rheingütestation referiert und erläutert in 4 Abschnitten die Ergebnisse der kontinuierlichen Messungen sowie der im Laufe des Jahres gewonnenen Daten aus Laboranalysen. Darüber hinaus gibt er eine Übersicht über die Erledigung der Aufgaben, die vom Beirat der Rheingütestation in einem Arbeitsplan festgelegt wurden.

Im hier vorliegenden **TEIL 2** des Tätigkeitsberichts werden als Anhänge in Tabellen und Diagrammen die Messergebnisse der Rheingütestation Worms dokumentiert. In den Anhängen 1.2 bis 1.4 zu diesem Teil sind Ganglinien und Periodenmittelwerte der Kenngrößen in Tabellen und größtenteils farbigen Diagrammen dargestellt. Der Anhang 1.5 listet die Biotestergebnisse auf. Im Anhang 2.1 sind die Ergebnisse der Analysen der organischen Spurenstoffe zusammengefasst. Anhang 3.1 enthält als Ergänzung zu Abschnitt 1 Protokollausdrucke aus der stationsinternen Datenbank mit den im Messjahr registrierten Extremwerten.

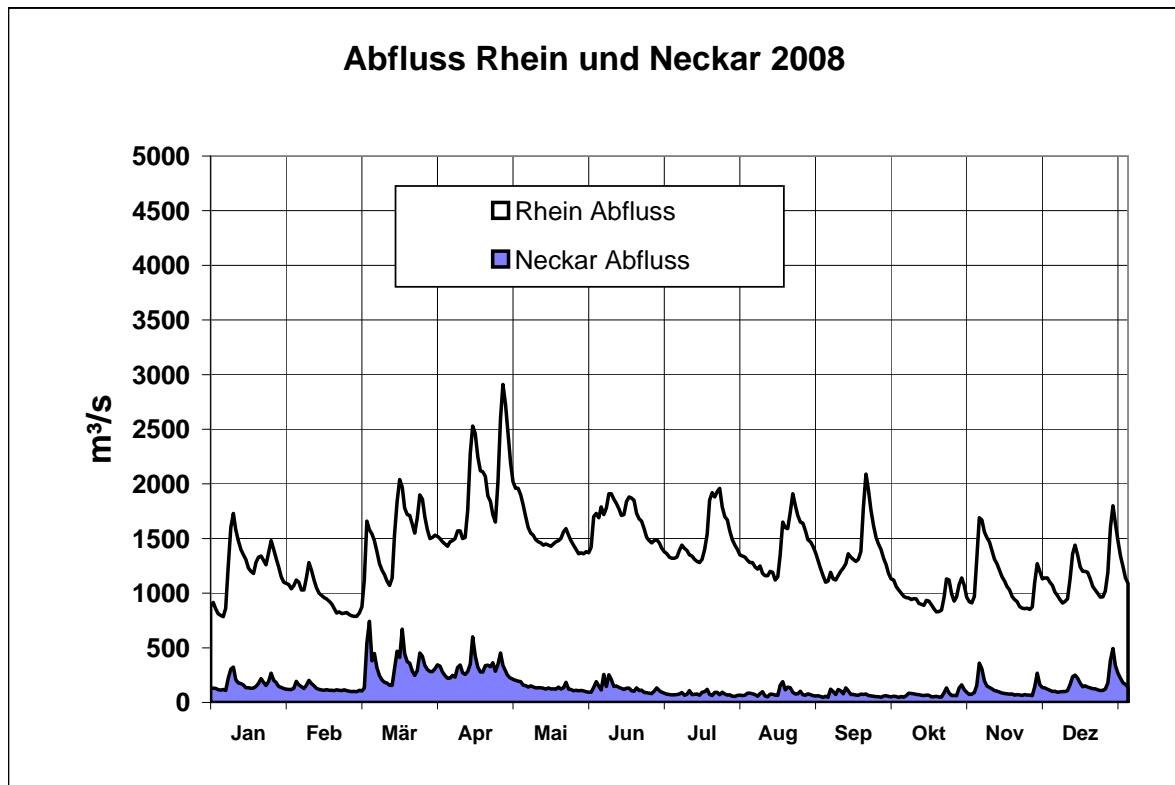
Anhänge

Mess- und Untersuchungsschema der Rheingütestation Worms 2008

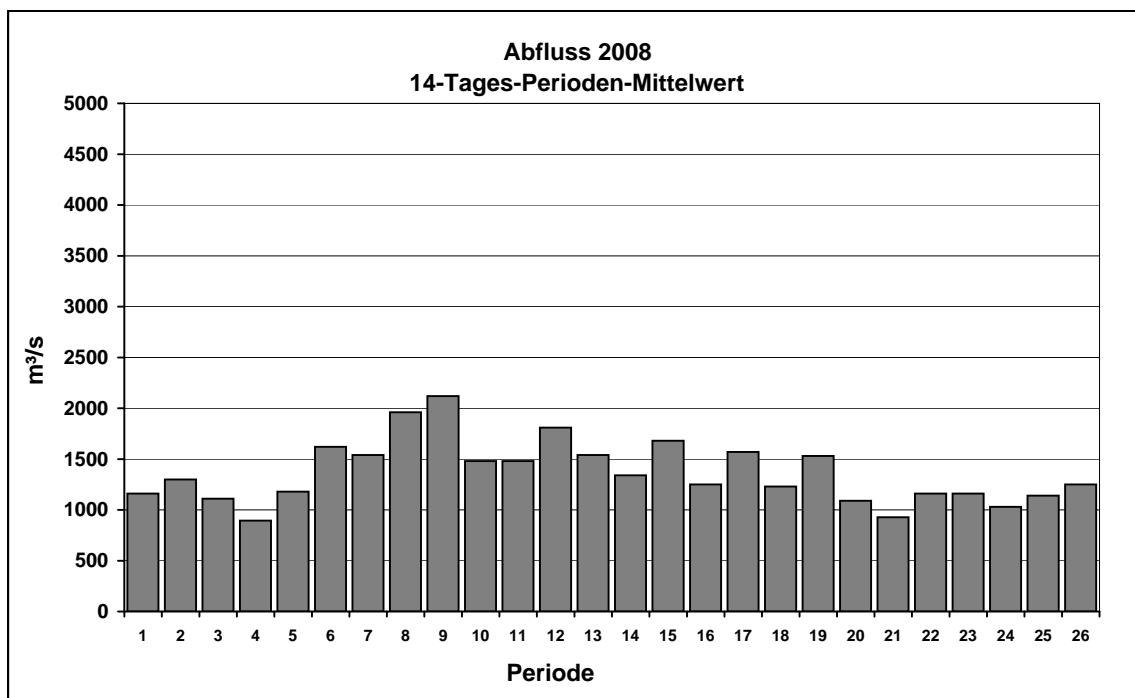
Kontinuierliche Probenahme
unterhalb der Pfeiler der Nibelungen-Brücke
bei Rhein-km 443,3



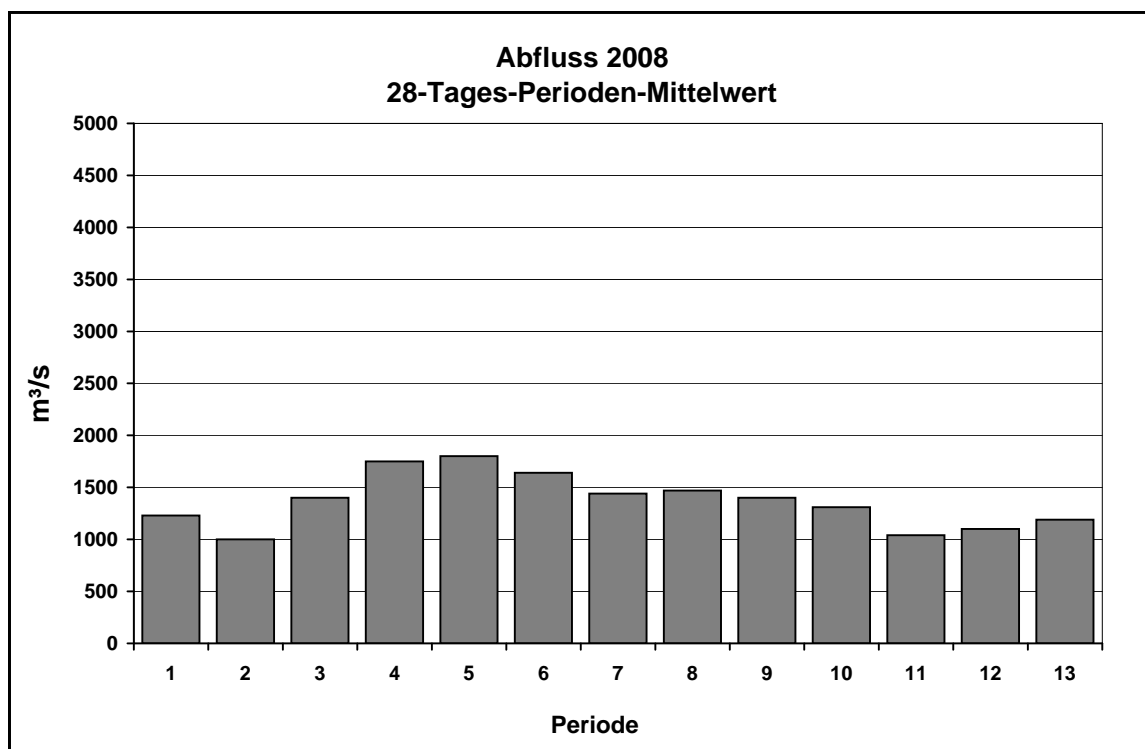
1.2 Ergebnisse der kontinuierlichen Messungen



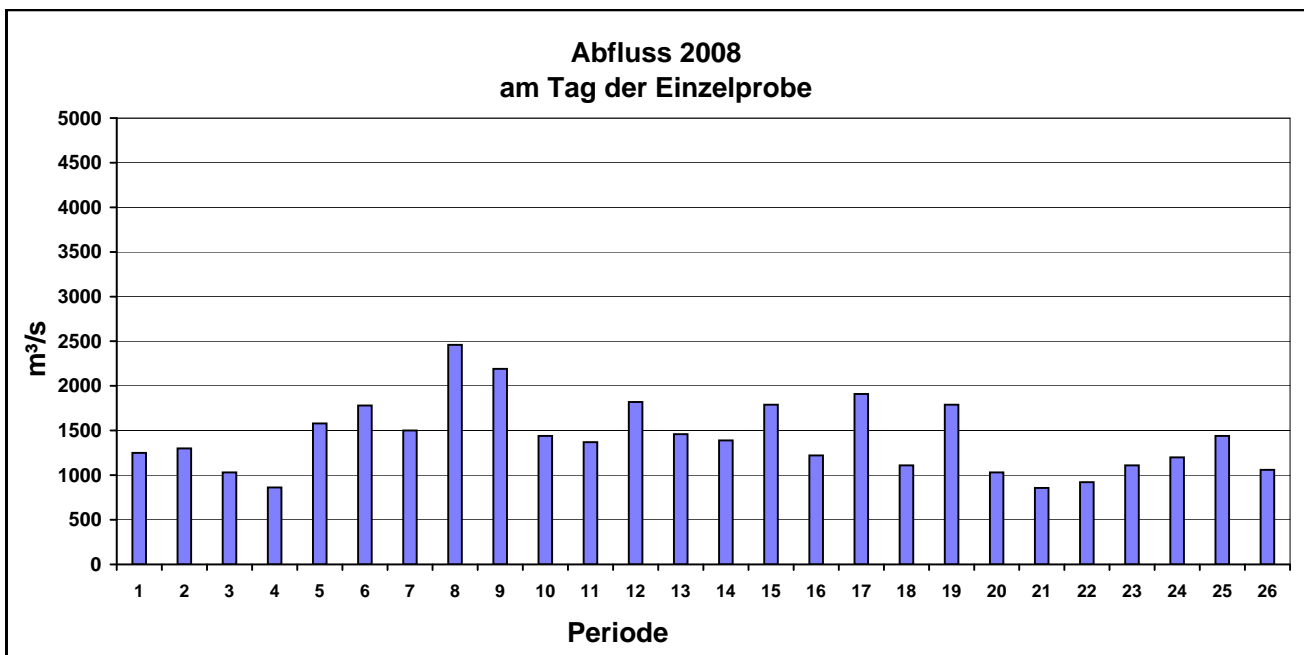
Abfluss (m³/s) 2008	
14-T-Perioden-Mittelwerte	
Periode Nr.	Abfluss
1	1160
2	1300
3	1110
4	895
5	1180
6	1620
7	1540
8	1960
9	2120
10	1480
11	1480
12	1810
13	1540
14	1340
15	1680
16	1250
17	1570
18	1230
19	1530
20	1090
21	927
22	1160
23	1160
24	1030
25	1140
26	1250
Mittelwert der Periodenmittel	1370

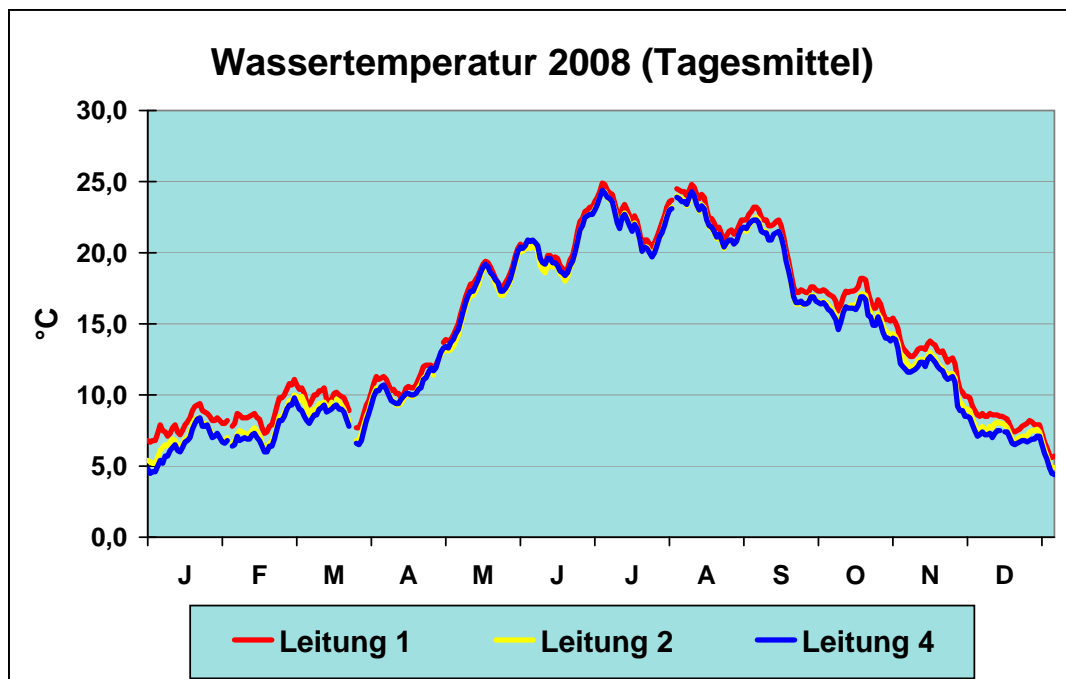


Abfluss (m³/s) 2008	
28-T-Perioden-Mittelwerte	
Periode Nr.	Abfluss
1	1230
2	1000
3	1400
4	1750
5	1800
6	1640
7	1440
8	1470
9	1400
10	1310
11	1040
12	1100
13	1190
Mittelwert der Periodenmittel	1370
Rheingütestation Worms	



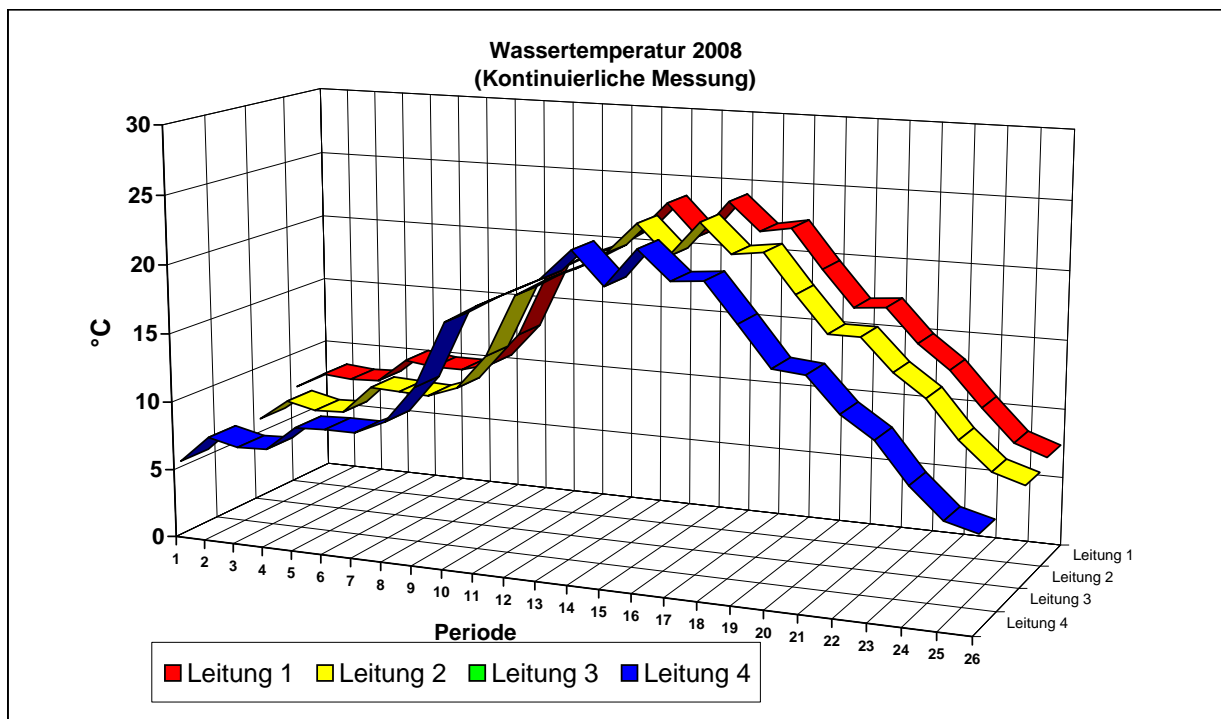
Abfluss [m³/s] 2008 am Tag der Einzelprobe		
Periode Nr.	Datum	Abfluss
1	07.01.2008	1250
2	21.01.2008	1300
3	06.02.2008	1030
4	18.02.2008	863
5	03.03.2008	1580
6	17.03.2008	1780
7	31.03.2008	1500
8	14.04.2008	2460
9	28.04.2008	2190
10	13.05.2008	1440
11	26.05.2008	1370
12	09.06.2008	1820
13	23.06.2008	1460
14	07.07.2008	1390
15	21.07.2008	1790
16	04.08.2008	1220
17	18.08.2008	1910
18	01.09.2008	1110
19	15.09.2008	1790
20	29.09.2008	1030
21	13.10.2008	857
22	27.10.2008	922
23	10.11.2008	1110
24	24.11.2008	1200
25	08.12.2008	1440
26	15.12.2008	1060
Mittelwert der Einzelwerte		1420
Rheingütestation Worms		

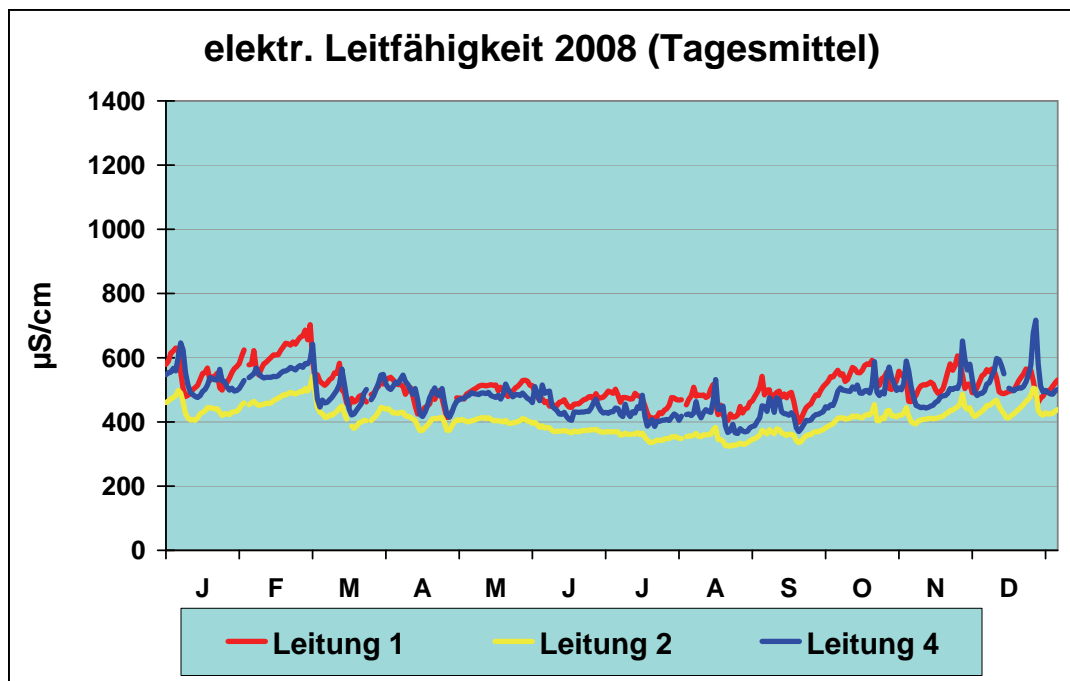




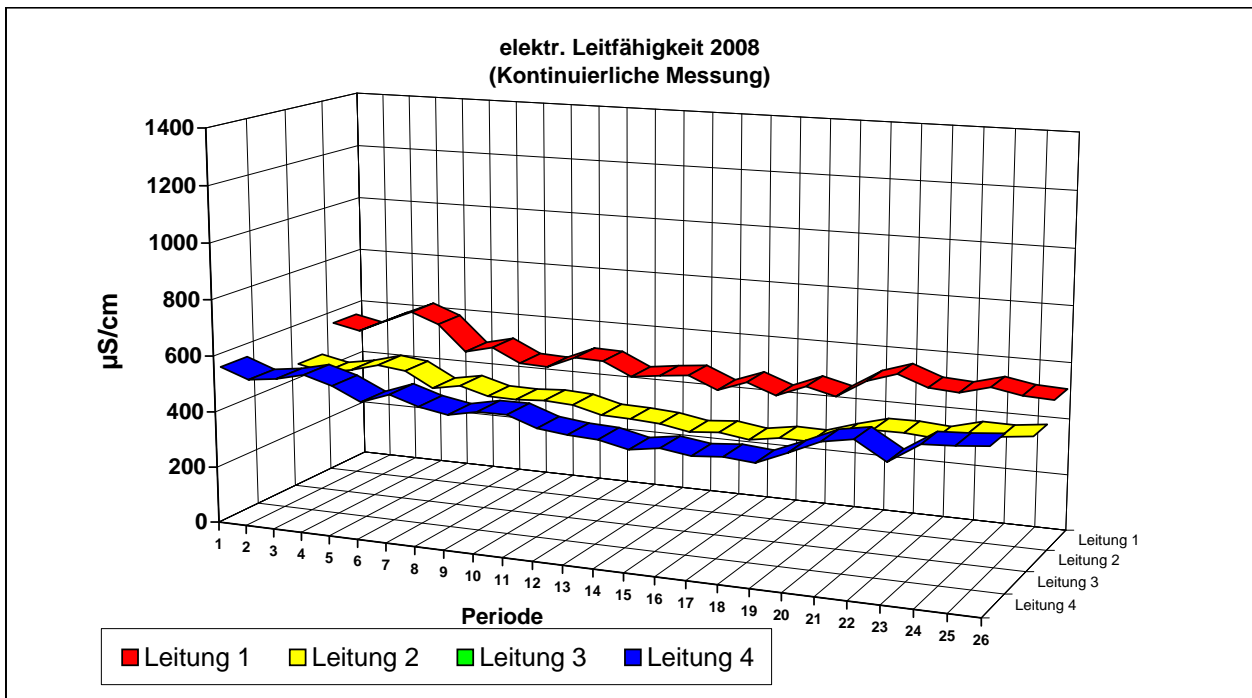
Wassertemperatur 2008 [°C]						
Periodenmittelwerte aus Kontinuierlicher Messung (K)						
Periode Nr.	Zeitraum der Probenahme	Leitung 1	Leitung 2	Leitung 3	Leitung 4	Gewichtetes Mittel
1	31.12.2007 - 13.01.2008	7,3	6,0		5,4	6,1
2	14.01.2008 - 27.01.2008	8,5	7,6		7,4	7,7
3	28.01.2008 - 10.02.2008	8,3	7,1		6,9	7,3
4	11.02.2008 - 24.02.2008	8,4	7,2		7,0	7,4
5	25.02.2008 - 09.03.2008	10,2	9,3		8,8	9,4
6	10.03.2008 - 23.03.2008	9,9	9,2		8,9	9,3
7	24.03.2008 - 06.04.2008	9,9	9,1		8,9	9,2
8	07.04.2008 - 20.04.2008	10,5	9,9		9,9	10,0
9	21.04.2008 - 04.05.2008	13,0	12,5		12,6	12,7
10	05.05.2008 - 18.05.2008	17,8	17,2		17,4	17,4
11	19.05.2008 - 01.06.2008	19,0	18,5		18,7	18,6
12	02.06.2008 - 15.06.2008	19,9	19,5		19,8	19,6
13	16.06.2008 - 29.06.2008	21,3	20,8		20,9	20,9
14	30.06.2008 - 13.07.2008	23,7	23,1		23,1	23,2
15	14.07.2008 - 27.07.2008	21,4	20,9		20,8	21,0
16	28.07.2008 - 10.08.2008	24,1	23,5		23,5	23,6
17	11.08.2008 - 24.08.2008	22,1	21,4		21,5	21,6
18	25.08.2008 - 07.09.2008	22,5	21,7		21,7	21,8
19	08.09.2008 - 21.09.2008	19,7	18,9		19,0	19,1
20	22.09.2008 - 05.10.2008	17,1	16,3		16,2	16,5
21	06.10.2008 - 19.10.2008	17,3	16,3		16,0	16,4
22	20.10.2008 - 02.11.2008	14,9	14,0		13,6	14,1
23	03.11.2008 - 16.11.2008	13,2	12,4		12,1	12,5
24	17.11.2008 - 30.11.2008	10,7	9,7		9,3	9,8
25	01.12.2008 - 14.12.2008	8,4	7,7		7,2	7,7
26	15.12.2008 - 28.12.2008	7,6	7,0		6,6	7,0
Mittelwert		14,9	14,1		14,0	14,3
Minimum der Periodenmittel		7,3	6,0		5,4	6,1
Maximum der Periodenmittel		24,1	23,5		23,5	23,6
90-Perz. der Periodenmittel		22,5	21,7		21,7	21,8
50-Perz. der Periodenmittel		13,2	12,5		12,6	12,7

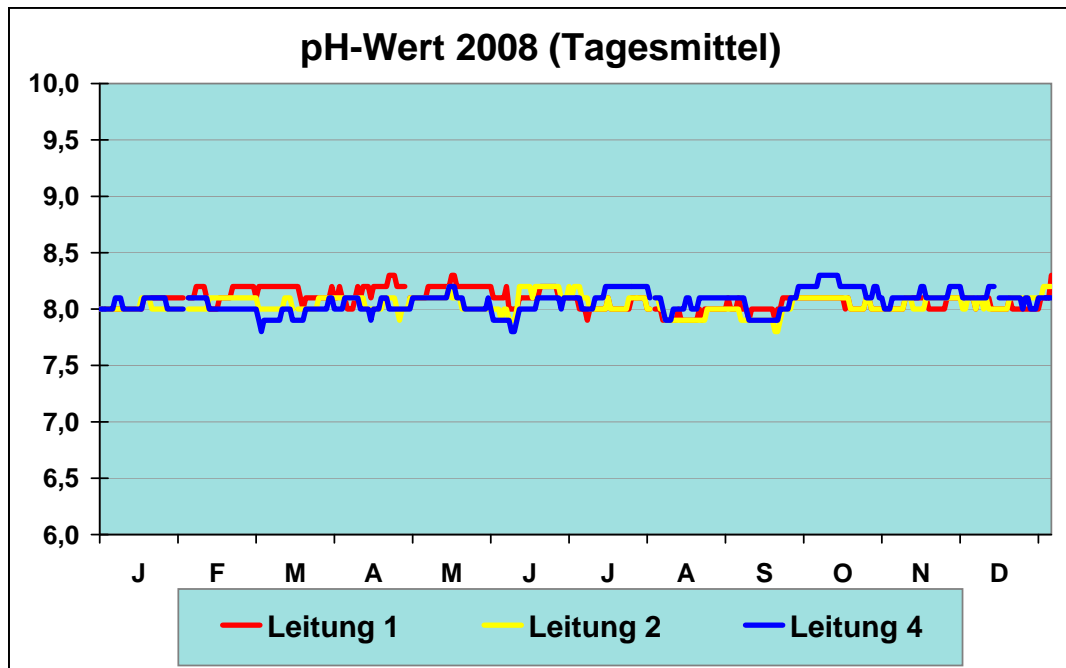
Rheingütestation Worms





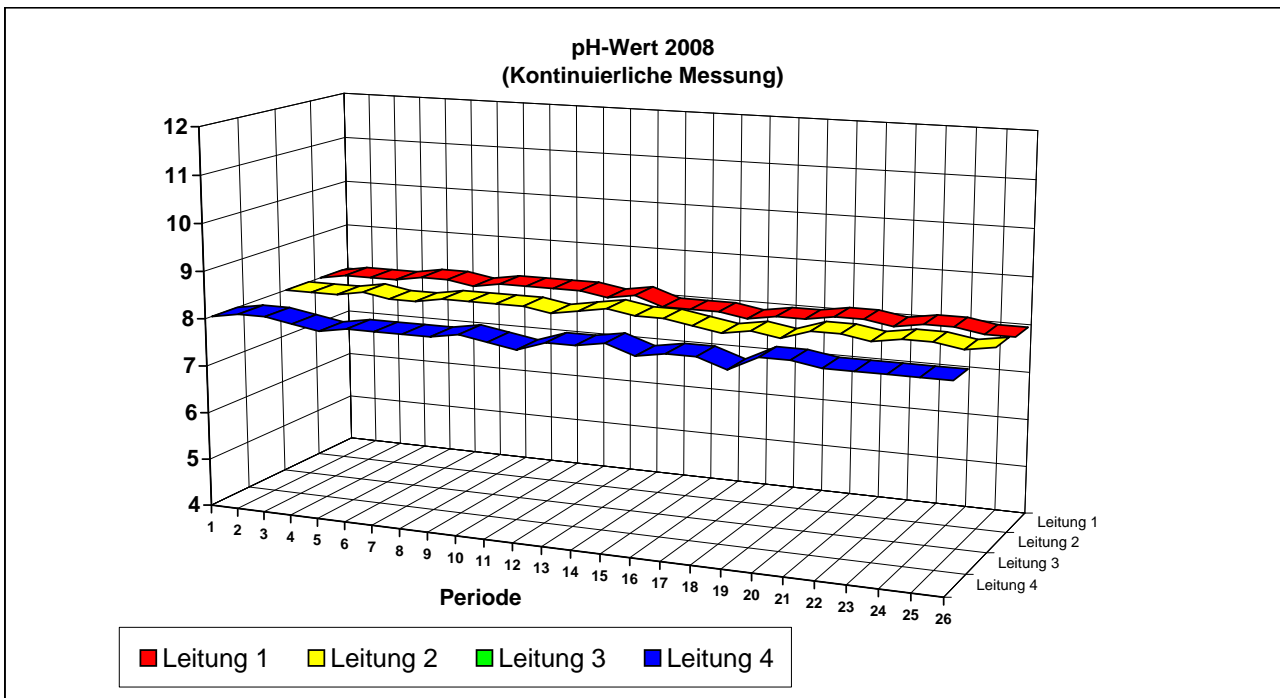
elekt. Leitfähigkeit 2008 [$\mu\text{S}/\text{cm}$]						
Periodenmittelwerte aus Kontinuierlicher Messung (K)						
Periode Nr.	Zeitraum der Probennahme	Leitung 1	Leitung 2	Leitung 3	Leitung 4	Gewichtetes Mittel
1	31.12.2007 - 13.01.2008	555	452		552	492
2	14.01.2008 - 27.01.2008	534	431		516	469
3	28.01.2008 - 10.02.2008	580	449		529	491
4	11.02.2008 - 24.02.2008	624	477		553	522
5	25.02.2008 - 09.03.2008	586	465		524	501
6	10.03.2008 - 23.03.2008	492	411		477	442
7	24.03.2008 - 06.04.2008	517	430		514	464
8	07.04.2008 - 20.04.2008	468	402		482	431
9	21.04.2008 - 04.05.2008	464	400		464	426
10	05.05.2008 - 18.05.2008	508	407		485	443
11	19.05.2008 - 01.06.2008	505	401		486	439
12	02.06.2008 - 15.06.2008	457	375		450	407
13	16.06.2008 - 29.06.2008	471	372		438	405
14	30.06.2008 - 13.07.2008	482	365		433	402
15	14.07.2008 - 27.07.2008	438	347		410	378
16	28.07.2008 - 10.08.2008	477	356		426	394
17	11.08.2008 - 24.08.2008	439	341		411	375
18	25.08.2008 - 07.09.2008	482	358		420	395
19	08.09.2008 - 21.09.2008	456	356		411	387
20	22.09.2008 - 05.10.2008	522	390		456	430
21	06.10.2008 - 19.10.2008	557	419		504	464
22	20.10.2008 - 02.11.2008	518	420		523	460
23	03.11.2008 - 16.11.2008	511	412		460	441
24	17.11.2008 - 30.11.2008	540	440		529	478
25	01.12.2008 - 14.12.2008	521	439		535	476
26	15.12.2008 - 28.12.2008	516	452		545	483
Mittelwert		508	406		482	442
Minimum der Periodenmittel		438	341		410	375
Maximum der Periodenmittel		624	477		553	522
90-Perz. der Periodenmittel		578	452		544	491
50-Perz. der Periodenmittel		508	407		482	441
Rheingütestation Worms						

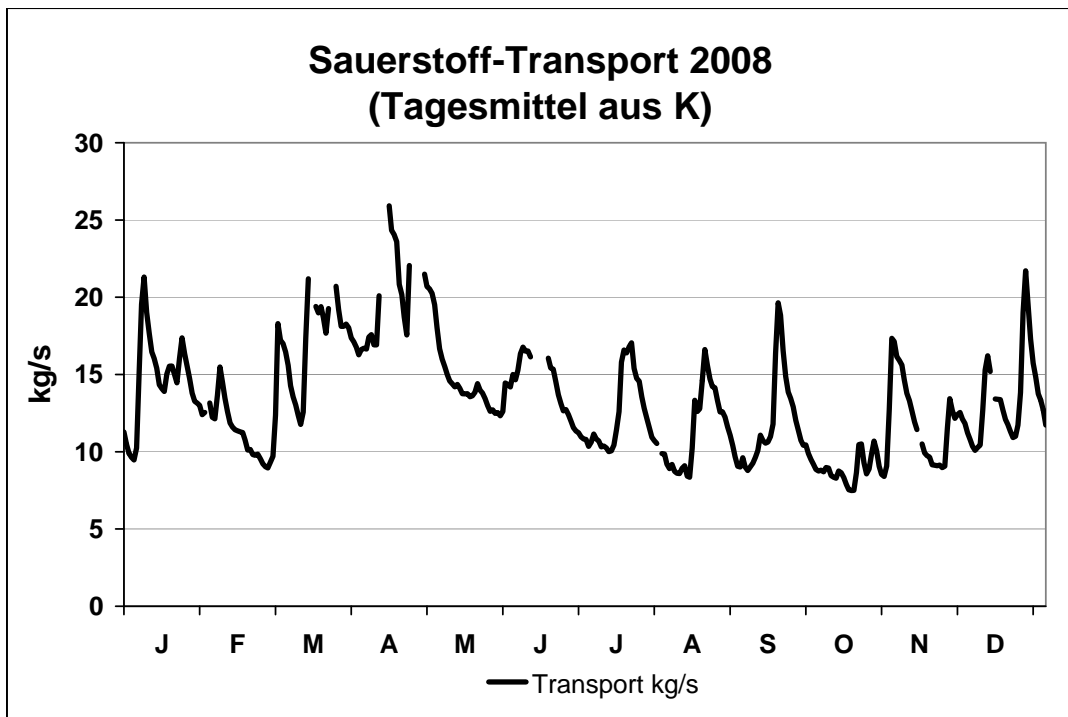
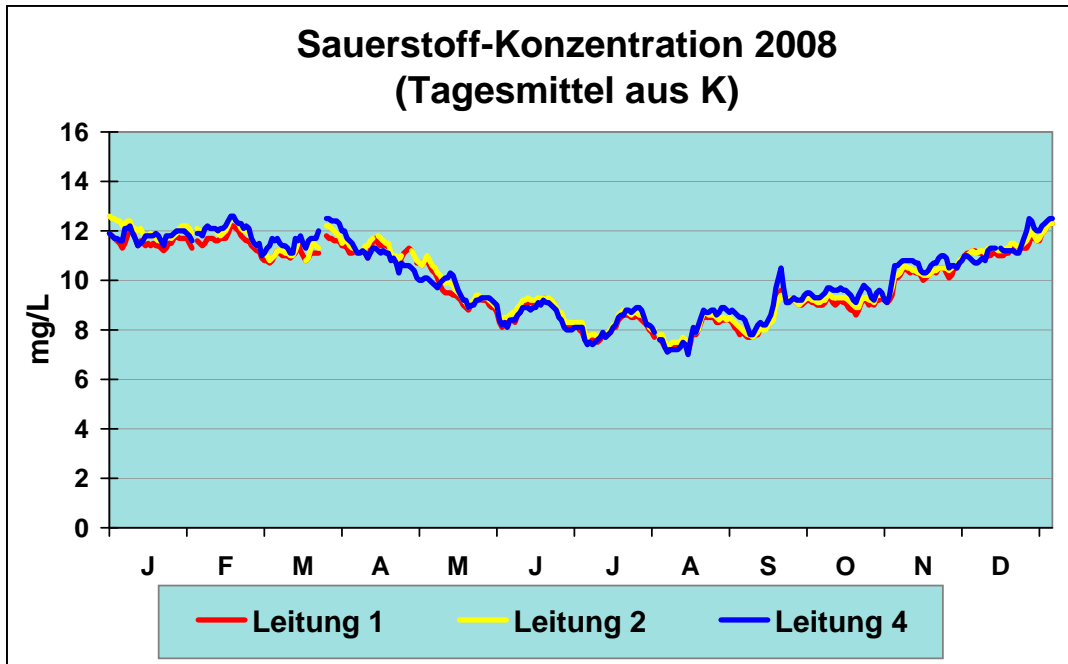




pH-Wert 2008						
Periodenmittelwerte aus Kontinuierlicher Messung (K)						
Periode Nr.	Zeitraum der Probenahme	Leitung 1	Leitung 2	Leitung 3	Leitung 4	Gewichtetes Mittel
1	31.12.2007 - 13.01.2008	8,0	8,0		8,0	8,0
2	14.01.2008 - 27.01.2008	8,1	8,0		8,1	8,0
3	28.01.2008 - 10.02.2008	8,1	8,0		8,1	8,0
4	11.02.2008 - 24.02.2008	8,1	8,1		8,0	8,1
5	25.02.2008 - 09.03.2008	8,2	8,0		7,9	8,0
6	10.03.2008 - 23.03.2008	8,2	8,0		8,0	8,0
7	24.03.2008 - 06.04.2008	8,1	8,1		8,0	8,1
8	07.04.2008 - 20.04.2008	8,2	8,1		8,0	8,1
9	21.04.2008 - 04.05.2008	8,2	8,1		8,0	8,1
10	05.05.2008 - 18.05.2008	8,2	8,1		8,1	8,1
11	19.05.2008 - 01.06.2008	8,2	8,0		8,0	8,0
12	02.06.2008 - 15.06.2008	8,1	8,1		7,9	8,0
13	16.06.2008 - 29.06.2008	8,2	8,2		8,1	8,2
14	30.06.2008 - 13.07.2008	8,0	8,1		8,1	8,1
15	14.07.2008 - 27.07.2008	8,0	8,1		8,2	8,1
16	28.07.2008 - 10.08.2008	8,0	8,0		8,0	8,0
17	11.08.2008 - 24.08.2008	7,9	7,9		8,1	7,9
18	25.08.2008 - 07.09.2008	8,0	8,0		8,1	8,0
19	08.09.2008 - 21.09.2008	8,0	7,9		7,9	7,9
20	22.09.2008 - 05.10.2008	8,1	8,1		8,2	8,1
21	06.10.2008 - 19.10.2008	8,1	8,1		8,2	8,1
22	20.10.2008 - 02.11.2008	8,0	8,0		8,1	8,0
23	03.11.2008 - 16.11.2008	8,1	8,1		8,1	8,1
24	17.11.2008 - 30.11.2008	8,1	8,1		8,1	8,1
25	01.12.2008 - 14.12.2008	8,0	8,0		8,1	8,0
26	15.12.2008 - 28.12.2008	8,0	8,1		8,1	8,1
Mittelwert		8,1	8,0		8,1	8,0
Minimum der Periodenmittel		7,9	7,9		7,9	7,9
Maximum der Periodenmittel		8,2	8,2		8,2	8,2
90-Perz. der Periodenmittel		8,2	8,1		8,2	8,1
50-Perz. der Periodenmittel		8,1	8,1		8,1	8,0

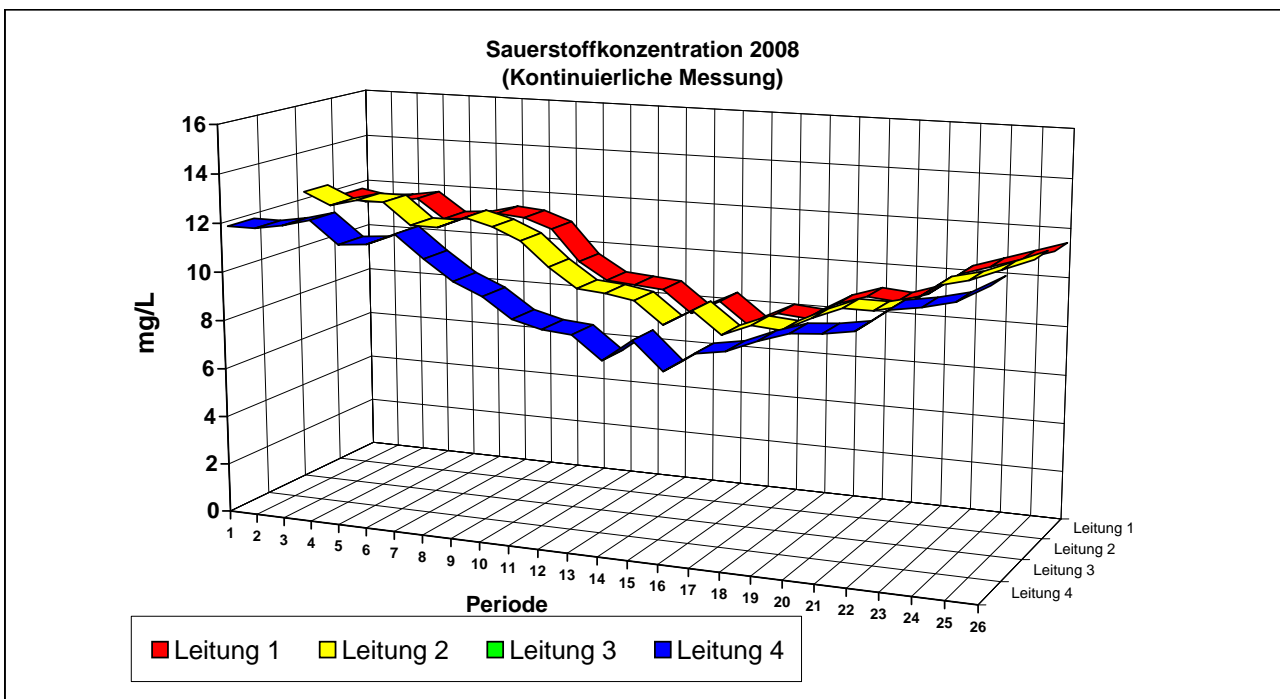
Rheingütestation Worms

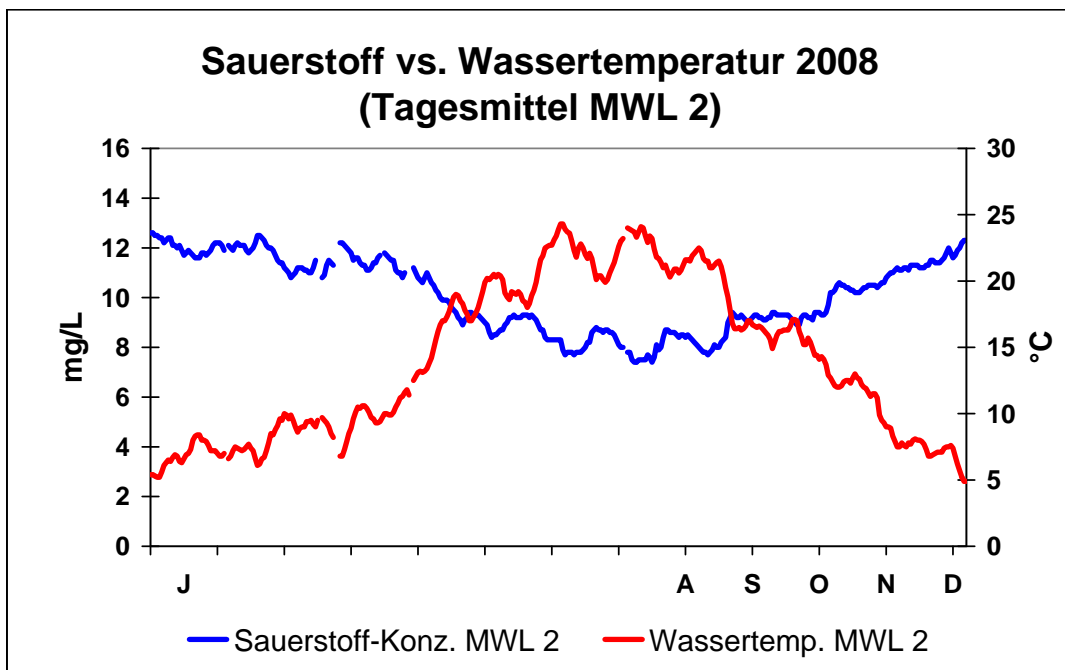
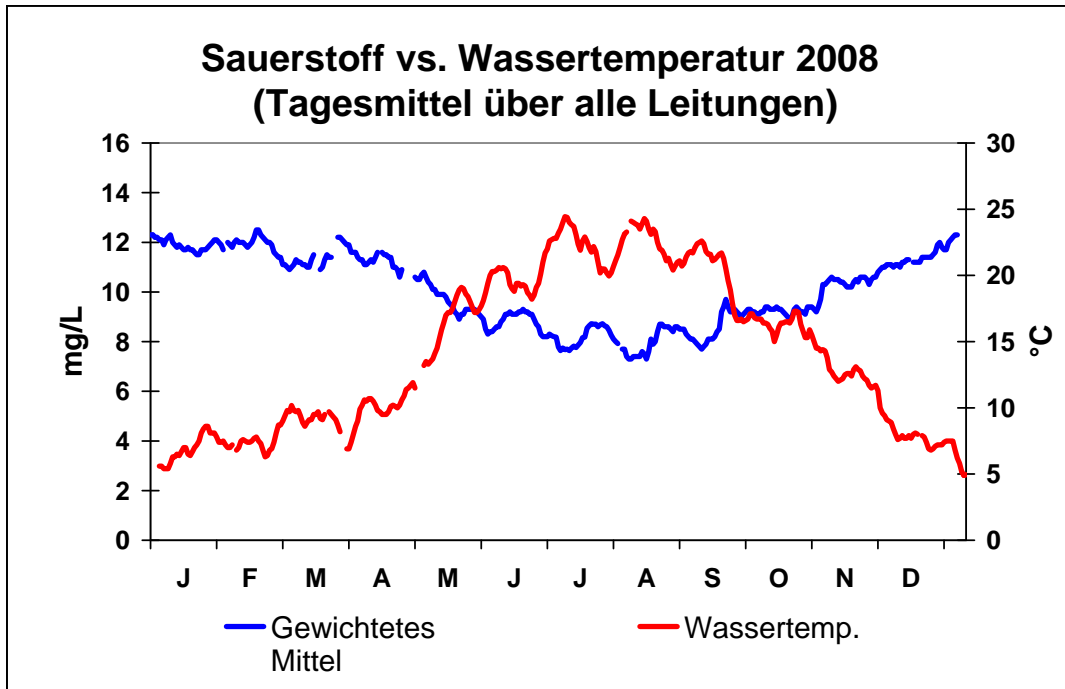


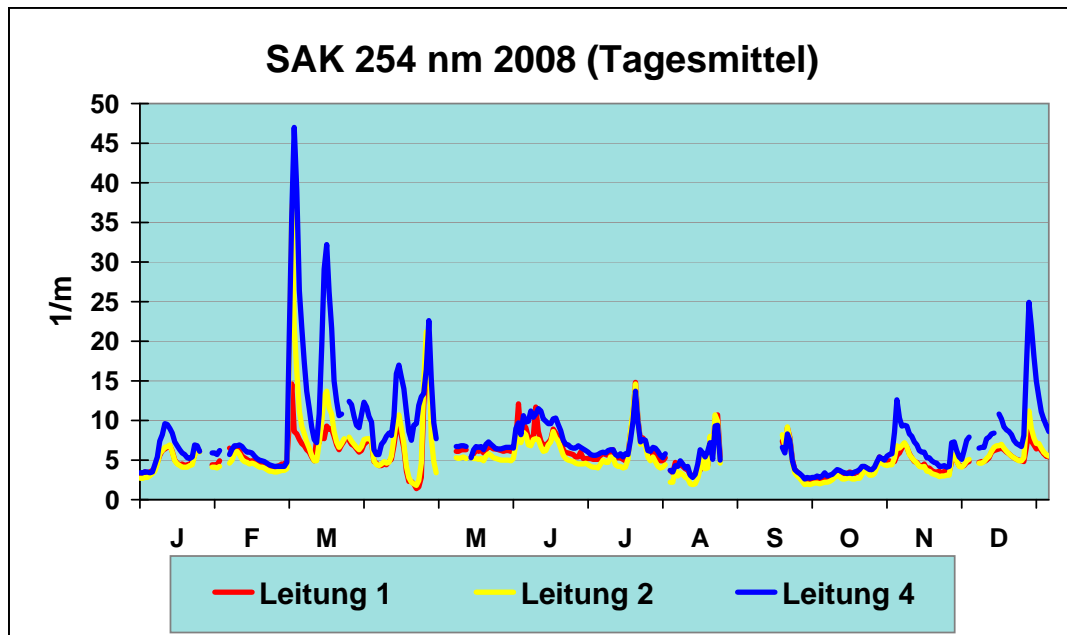


Sauerstoffkonzentration 2008 [mg/L]						
Periodenmittelwerte aus Kontinuierlicher Messung (K)						
Periode Nr.	Zeitraum der Probennahme	Leitung 1	Leitung 2	Leitung 3	Leitung 4	Gewichtetes Mittel
1	31.12.2007 - 13.01.2008	11,7	12,3		11,8	12,1
2	14.01.2008 - 27.01.2008	11,5	11,8		11,8	11,7
3	28.01.2008 - 10.02.2008	11,6	12,1		12,0	12,0
4	11.02.2008 - 24.02.2008	11,8	12,1		12,3	12,1
5	25.02.2008 - 09.03.2008	11,0	11,2		11,4	11,2
6	10.03.2008 - 23.03.2008	11,1	11,2		11,5	11,2
7	24.03.2008 - 06.04.2008	11,4	11,7		12,0	11,7
8	07.04.2008 - 20.04.2008	11,3	11,4		11,1	11,3
9	21.04.2008 - 04.05.2008	10,9	10,9		10,3	10,7
10	05.05.2008 - 18.05.2008	9,6	9,9		9,8	9,8
11	19.05.2008 - 01.06.2008	8,9	9,1		9,0	9,0
12	02.06.2008 - 15.06.2008	8,8	9,0		8,7	8,9
13	16.06.2008 - 29.06.2008	8,7	8,8		8,6	8,8
14	30.06.2008 - 13.07.2008	7,8	7,9		7,7	7,9
15	14.07.2008 - 27.07.2008	8,4	8,6		8,6	8,5
16	28.07.2008 - 10.08.2008	7,5	7,7		7,5	7,6
17	11.08.2008 - 24.08.2008	8,1	8,2		8,3	8,2
18	25.08.2008 - 07.09.2008	8,0	8,1		8,5	8,2
19	08.09.2008 - 21.09.2008	8,7	8,7		9,0	8,8
20	22.09.2008 - 05.10.2008	9,1	9,2		9,4	9,2
21	06.10.2008 - 19.10.2008	9,0	9,2		9,5	9,2
22	20.10.2008 - 02.11.2008	9,4	9,5		9,7	9,5
23	03.11.2008 - 16.11.2008	10,3	10,4		10,6	10,4
24	17.11.2008 - 30.11.2008	10,7	10,7		10,8	10,7
25	01.12.2008 - 14.12.2008	11,1	11,2		11,1	11,2
26	15.12.2008 - 28.12.2008	11,5	11,7		11,8	11,7
Mittelwert		9,9	10,1		10,1	10,0
Minimum der Periodenmittel		7,5	7,7		7,5	7,6
Maximum der Periodenmittel		11,8	12,3		12,3	12,1
90-Perz. der Periodenmittel		11,6	12,1		12,0	12,0
50-Perz. der Periodenmittel		9,6	9,9		9,8	9,8

Rheingütestation Worms

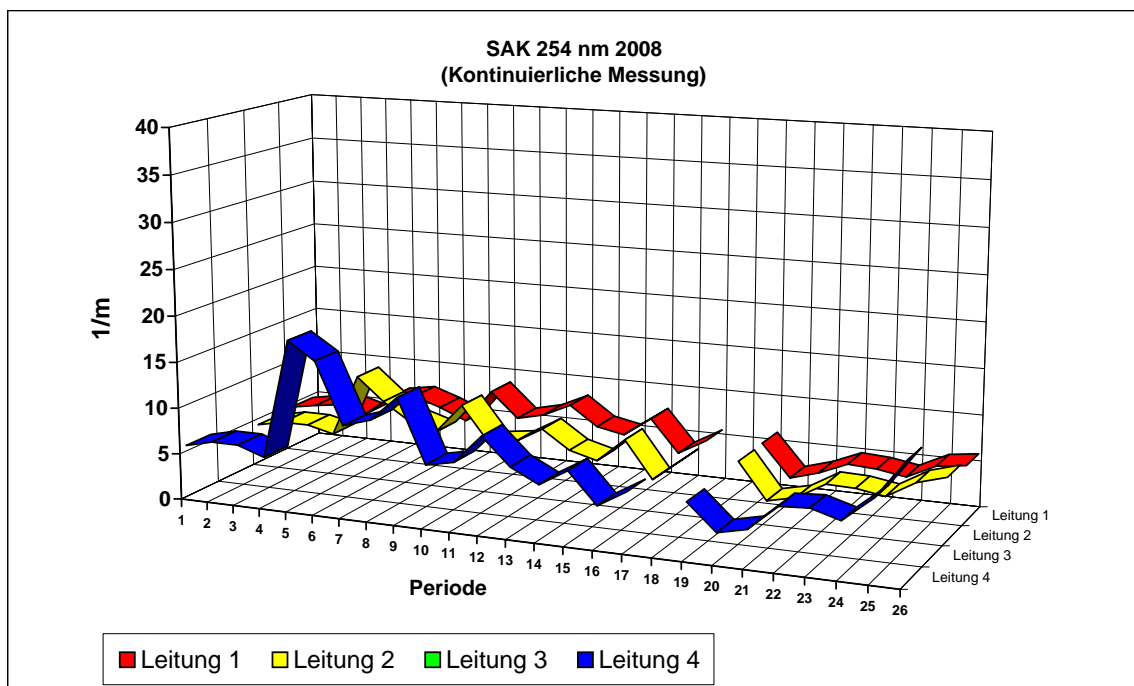


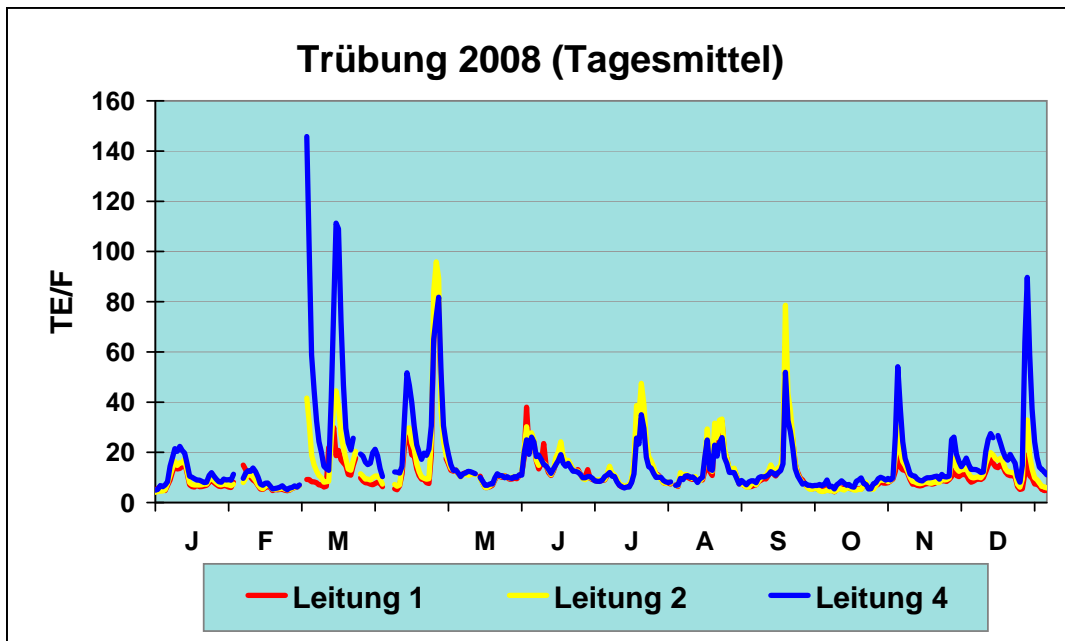




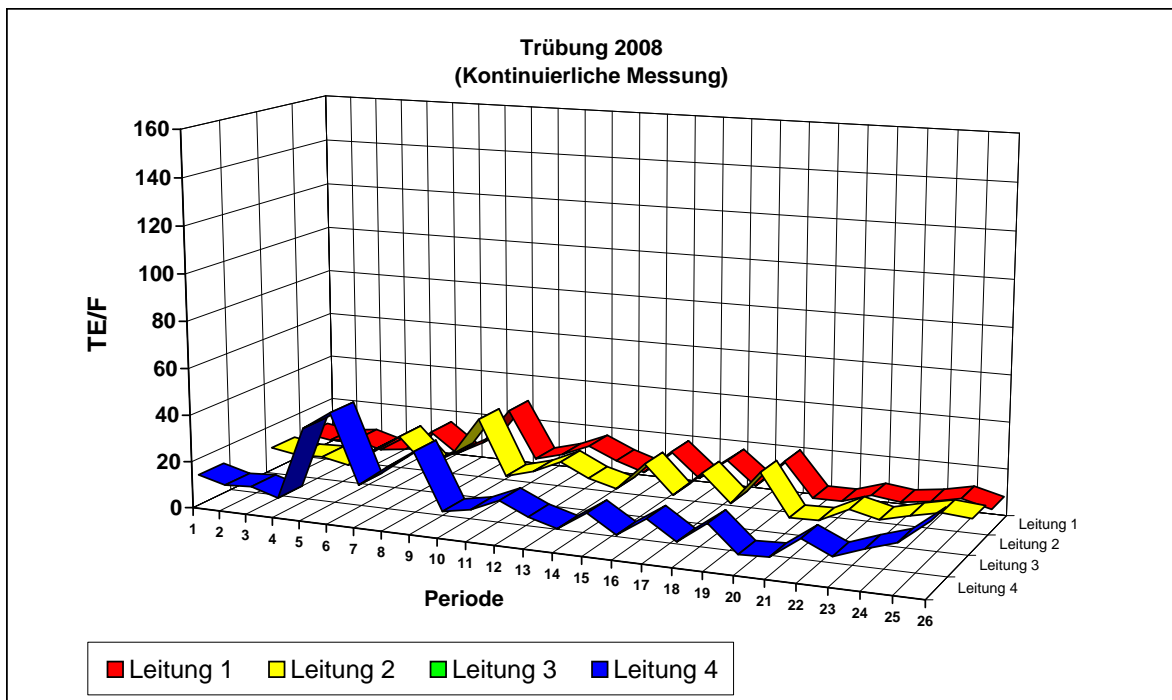
SAK 254 nm 2007 [1/m]						
Periodenmittelwerte aus Kontinuierlicher Messung (K)						
Periode Nr.	Zeitraum der Probennahme	Leitung 1	Leitung 2	Leitung 3	Leitung 4	Gewichtetes Mittel
1	31.12.2007 - 13.01.2008	4,6	4,3		5,6	4,6
2	14.01.2008 - 27.01.2008	5,1	4,9		6,3	5,2
3	28.01.2008 - 10.02.2008	5,5	4,9		6,3	5,2
4	11.02.2008 - 24.02.2008	4,7	4,2		5,3	4,5
5	25.02.2008 - 09.03.2008	6,9	11,0		18,2	11,5
6	10.03.2008 - 23.03.2008	7,4	8,5		16,3	9,9
7	24.03.2008 - 06.04.2008	6,4	6,6		9,7	7,2
8	07.04.2008 - 20.04.2008	5,2	5,7		10,6	6,6
9	21.04.2008 - 04.05.2008	8,8	9,0		13,3	11,2
10	05.05.2008 - 18.05.2008	6,1	5,2		6,5	5,6
11	19.05.2008 - 01.06.2008	6,8	5,6		7,1	6,1
12	02.06.2008 - 15.06.2008	8,2	7,3		10,2	8,1
13	16.06.2008 - 29.06.2008	6,1	5,3		7,3	5,9
14	30.06.2008 - 13.07.2008	5,5	4,5		5,8	5,0
15	14.07.2008 - 27.07.2008	7,6	7,1		7,6	7,3
16	28.07.2008 - 10.08.2008	4,1	3,1		4,3	3,5
17	11.08.2008 - 24.08.2008	5,8	5,5		6,1	5,7
18	25.08.2008 - 07.09.2008					
19	08.09.2008 - 21.09.2008	6,2	6,1		5,8	6,1
20	22.09.2008 - 05.10.2008	2,7	2,2		3,0	2,4
21	06.10.2008 - 19.10.2008	3,6	2,9		3,7	3,2
22	20.10.2008 - 02.11.2008	4,9	4,7		6,4	5,1
23	03.11.2008 - 16.11.2008	4,7	4,6		6,6	5,0
24	17.11.2008 - 30.11.2008	4,2	4,1		5,7	4,5
25	01.12.2008 - 14.12.2008	5,7	5,9		8,3	6,2
26	15.12.2008 - 28.12.2008	6,1	6,8		12,4	7,8
						6,1
Mittelwert		5,7	5,6		7,9	6,4
Minimum der Periodenmittel		2,7	2,2		3,0	2,4
Maximum der Periodenmittel		8,8	11,0		18,2	11,5
90-Perz. der Periodenmittel		7,6	8,5		13,4	10,0
50-Perz. der Periodenmittel		5,6	5,3		6,5	5,7

Rheingütestation Worms

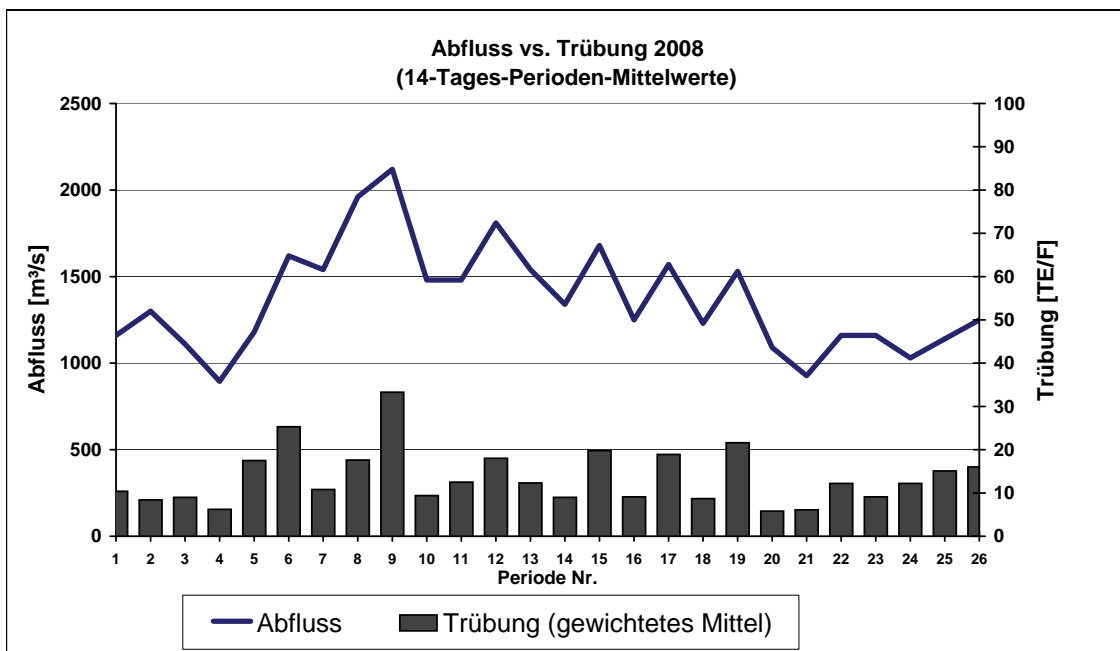




Trübung 2008 [TE/F]						
Periodenmittelwerte aus Kontinuierlicher Messung (K)						
Periode Nr.	Zeitraum der Probennahme	Leitung 1	Leitung 2	Leitung 3	Leitung 4	Gewichtetes Mittel
1	31.12.2007 - 13.01.2008	9,3	10,0		13,0	10,4
2	14.01.2008 - 27.01.2008	7,5	8,1		9,9	8,4
3	28.01.2008 - 10.02.2008	8,9	8,5		10,6	9,0
4	11.02.2008 - 24.02.2008	5,7	6,1		7,1	6,2
5	25.02.2008 - 09.03.2008	7,2	14,2		38,2	17,5
6	10.03.2008 - 23.03.2008	16,3	21,5		46,0	25,3
7	24.03.2008 - 06.04.2008	7,8	9,8		16,8	10,8
8	07.04.2008 - 20.04.2008	14,1	16,4		25,5	17,6
9	21.04.2008 - 04.05.2008	29,7	32,9		33,5	33,3
10	05.05.2008 - 18.05.2008	9,4	9,3		9,9	9,4
11	19.05.2008 - 01.06.2008	12,7	12,7		12,1	12,5
12	02.06.2008 - 15.06.2008	17,7	18,2		17,3	18,0
13	16.06.2008 - 29.06.2008	12,5	12,4		11,9	12,3
14	30.06.2008 - 13.07.2008	8,7	9,3		8,5	9,0
15	14.07.2008 - 27.07.2008	19,1	21,3		16,4	19,8
16	28.07.2008 - 10.08.2008	8,8	9,3		8,9	9,1
17	11.08.2008 - 24.08.2008	17,9	20,0		17,0	18,9
18	25.08.2008 - 07.09.2008	8,2	8,6		9,1	8,7
19	08.09.2008 - 21.09.2008	20,2	23,1		18,1	21,6
20	22.09.2008 - 05.10.2008	5,7	5,4		7,0	5,8
21	06.10.2008 - 19.10.2008	5,8	5,7		7,5	6,1
22	20.10.2008 - 02.11.2008	9,7	11,8		16,4	12,2
23	03.11.2008 - 16.11.2008	8,2	8,9		10,8	9,1
24	17.11.2008 - 30.11.2008	9,9	12,0		15,3	12,2
25	01.12.2008 - 14.12.2008	12,6	14,7		19,3	15,1
26	15.12.2008 - 28.12.2008	9,4	13,7		29,2	16,0
Mittelwert		11,7	13,2		16,7	13,6
Minimum der Periodenmittel		5,7	5,4		7,0	5,8
Maximum der Periodenmittel		29,7	32,9		46,0	33,3
90-Perz. der Periodenmittel		19,0	21,5		33,2	21,5
50-Perz. der Periodenmittel		9,4	11,8		13,0	12,2

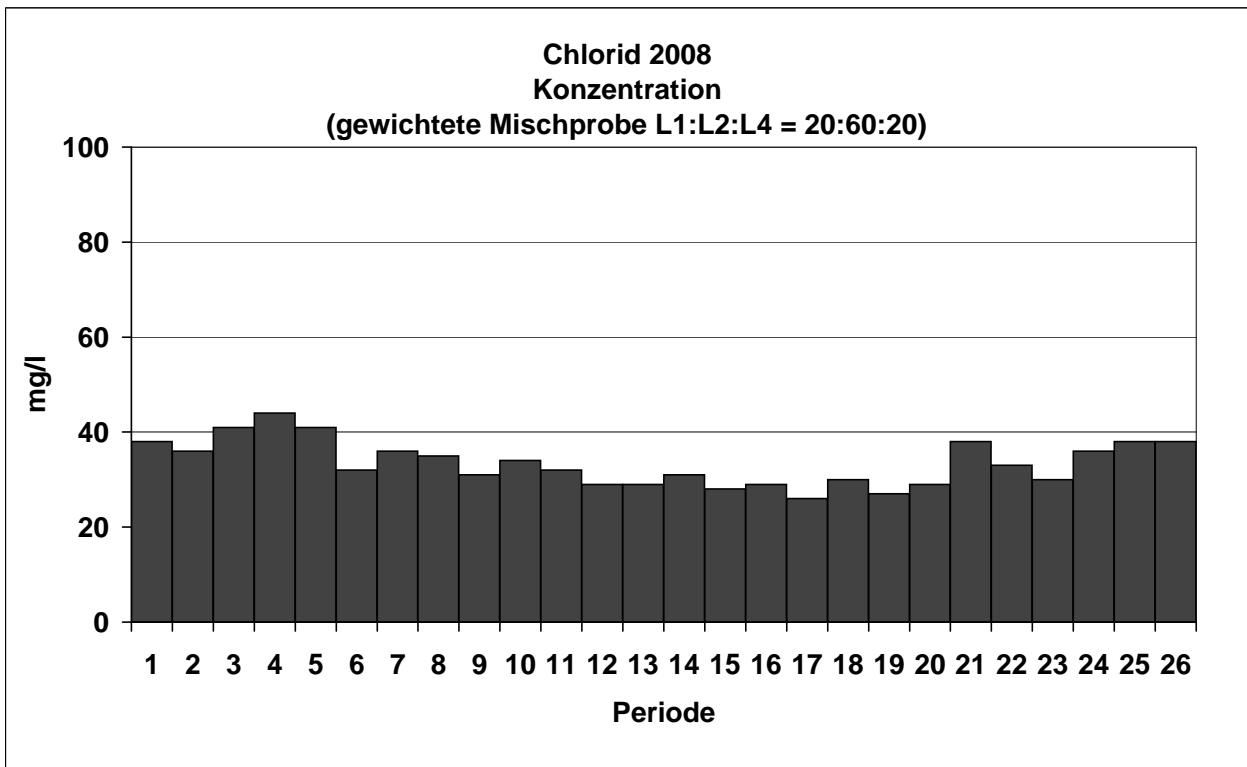


Abfluss (m ³ /s) vs. Trübung (TE/F) 2008 14-T-Perioden-Mittelwerte		
Periode Nr.	Abfluss	Trübung (gewichtetes Mittel)
1	1160	10,4
2	1300	8,4
3	1110	9,0
4	895	6,2
5	1180	17,5
6	1620	25,3
7	1540	10,8
8	1960	17,6
9	2120	33,3
10	1480	9,4
11	1480	12,5
12	1810	18,0
13	1540	12,3
14	1340	9,0
15	1680	19,8
16	1250	9,1
17	1570	18,9
18	1230	8,7
19	1530	21,6
20	1090	5,8
21	927	6,1
22	1160	12,2
23	1160	9,1
24	1030	12,2
25	1140	15,1
26	1250	16,0
Mittelwert der Periodenmittel	1370	13,6
Rheingütestation Worms		



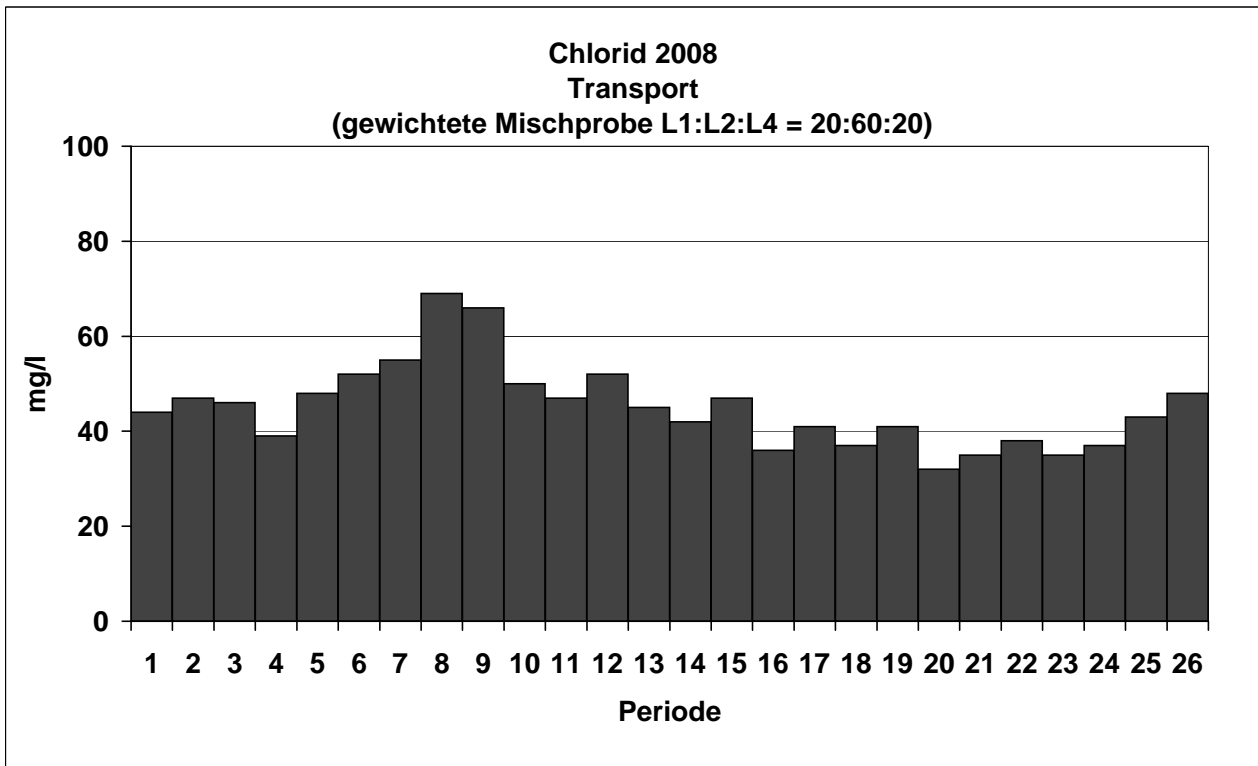
1.3 Ergebnisse der Laboranalysen 14M

Chlorid 2008 [mg/L] 14-Tages-Mischprobe 14M		
14-T-Periode Nr.	Zeitraum der Probennahme	Mischprobe L1:L2:L4 = 20:60:20
1	31.12.2007 - 13.01.2008	38
2	14.01.2008 - 27.01.2008	36
3	28.01.2008 - 10.02.2008	41
4	11.02.2008 - 24.02.2008	44
5	25.02.2008 - 09.03.2008	41
6	10.03.2008 - 23.03.2008	32
7	24.03.2008 - 06.04.2008	36
8	07.04.2008 - 20.04.2008	35
9	21.04.2008 - 04.05.2008	31
10	05.05.2008 - 18.05.2008	34
11	19.05.2008 - 01.06.2008	32
12	02.06.2008 - 15.06.2008	29
13	16.06.2008 - 29.06.2008	29
14	30.06.2008 - 13.07.2008	31
15	14.07.2008 - 27.07.2008	28
16	28.07.2008 - 10.08.2008	29
17	11.08.2008 - 24.08.2008	26
18	25.08.2008 - 07.09.2008	30
19	08.09.2008 - 21.09.2008	27
20	22.09.2008 - 05.10.2008	29
21	06.10.2008 - 19.10.2008	38
22	20.10.2008 - 02.11.2008	33
23	03.11.2008 - 16.11.2008	30
24	17.11.2008 - 30.11.2008	36
25	01.12.2008 - 14.12.2008	38
26	15.12.2008 - 28.12.2008	38
Mittelwert		34
90-Perzentil		40
Rheingütestation Worms		



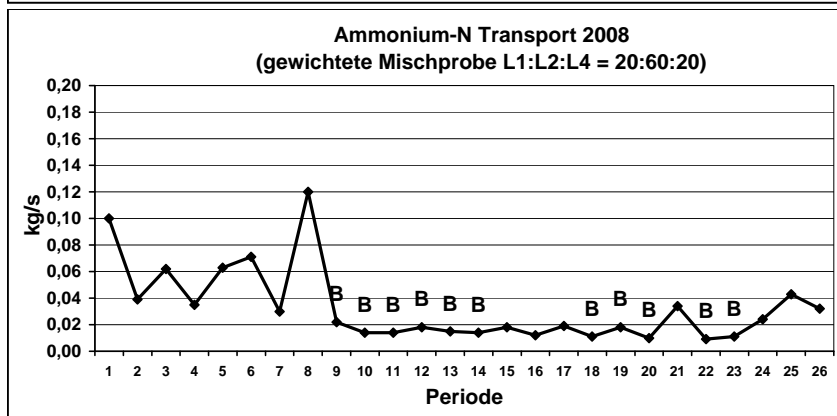
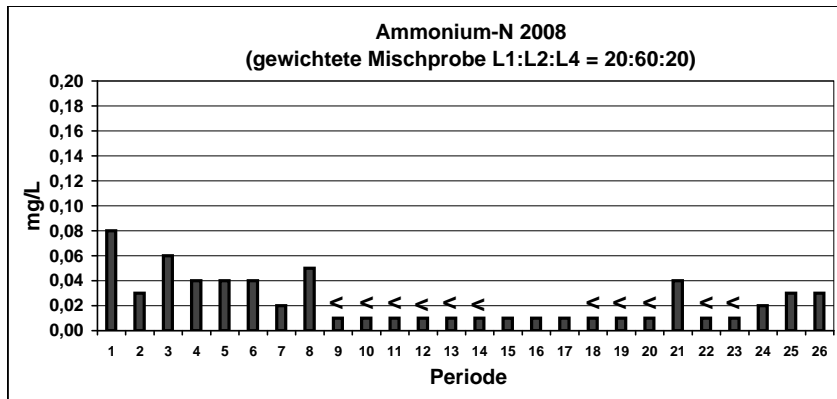
Chlorid 2008 [kg/s]			Mischprobe
14-Tages-Mischprobe 14M			L1:L2:L4 =
14-T-Periode Nr.	Zeitraum der Probennahme		20:60:20
1	31.12.2007	- 13.01.2008	44
2	14.01.2008	- 27.01.2008	47
3	28.01.2008	- 10.02.2008	46
4	11.02.2008	- 24.02.2008	39
5	25.02.2008	- 09.03.2008	48
6	10.03.2008	- 23.03.2008	52
7	24.03.2008	- 06.04.2008	55
8	07.04.2008	- 20.04.2008	69
9	21.04.2008	- 04.05.2008	66
10	05.05.2008	- 18.05.2008	50
11	19.05.2008	- 01.06.2008	47
12	02.06.2008	- 15.06.2008	52
13	16.06.2008	- 29.06.2008	45
14	30.06.2008	- 13.07.2008	42
15	14.07.2008	- 27.07.2008	47
16	28.07.2008	- 10.08.2008	36
17	11.08.2008	- 24.08.2008	41
18	25.08.2008	- 07.09.2008	37
19	08.09.2008	- 21.09.2008	41
20	22.09.2008	- 05.10.2008	32
21	06.10.2008	- 19.10.2008	35
22	20.10.2008	- 02.11.2008	38
23	03.11.2008	- 16.11.2008	35
24	17.11.2008	- 30.11.2008	37
25	01.12.2008	- 14.12.2008	43
26	15.12.2008	- 28.12.2008	48
Mittelwert			45

Rheingütestation Worms

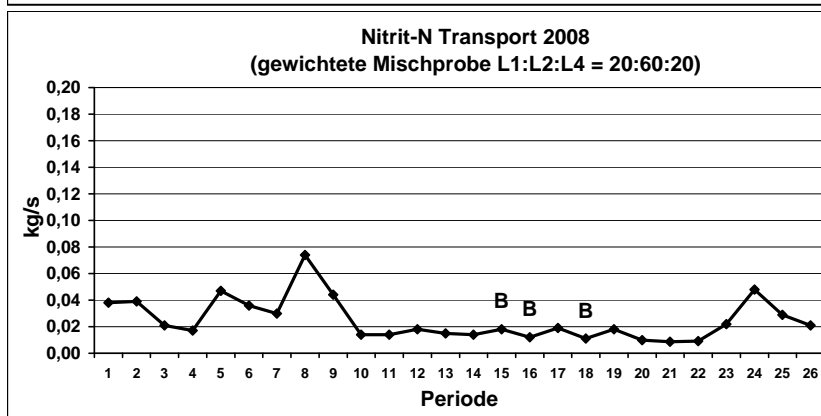
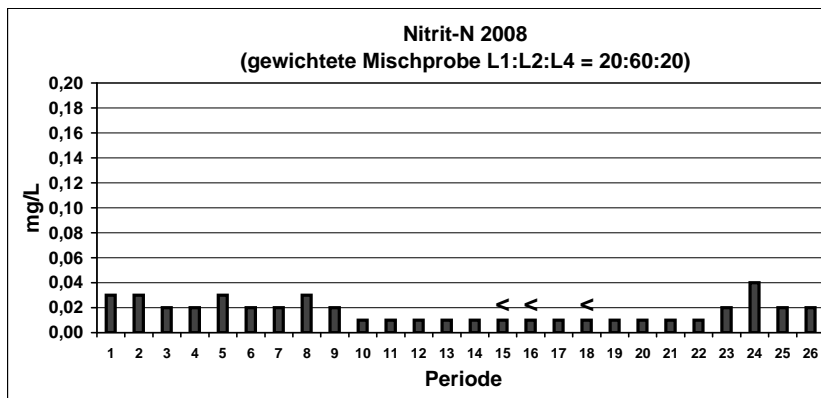


1.4 Ergebnisse der Laboranalysen E14, E28 und 28M

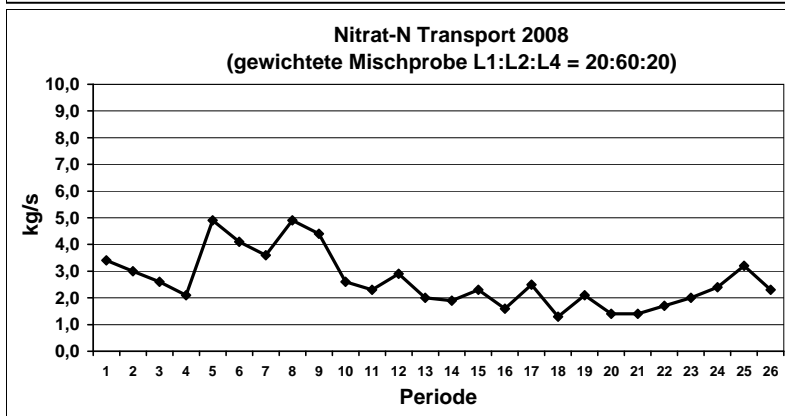
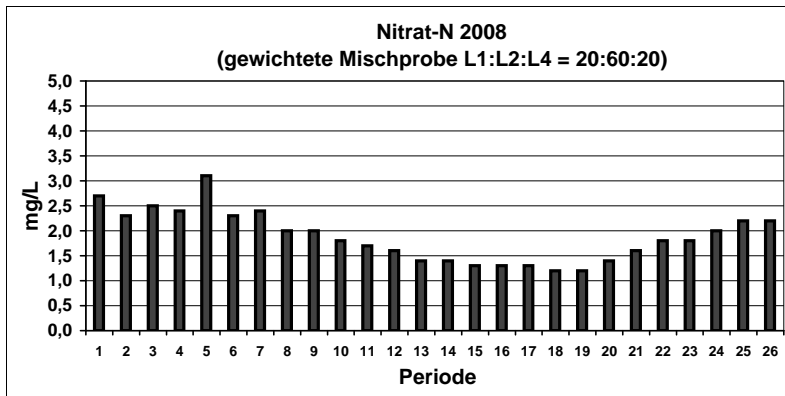
Ammonium-N 2008 Einzelprobe E14					
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Mischprobe L1:L2:L4 = 20:60:20 [mg/L]		Transport [kg/s]
	1	07.01.2008	08:35	0,08	
2	21.01.2008	08:30	0,03		0,039
3	06.02.2008	08:25	0,06		0,062
4	18.02.2008	08:40	0,04		0,035
5	03.03.2008	08:15	0,04		0,063
6	17.03.2008	08:00	0,04		0,071
7	31.03.2008	08:45	0,02		0,030
8	14.04.2008	09:00	0,05		0,12
9	28.04.2008	08:20	< 0,01	B	0,022
10	13.05.2008	08:00	< 0,01	B	0,014
11	26.05.2008	08:35	< 0,01	B	0,014
12	09.06.2008	08:45	< 0,01	B	0,018
13	23.06.2008	08:00	< 0,01	B	0,015
14	07.07.2008	08:10	< 0,01	B	0,014
15	21.07.2008	08:00	0,01		0,018
16	04.08.2008	08:05	0,01		0,012
17	18.08.2008	08:30	0,01		0,019
18	01.09.2008	08:40	< 0,01	B	0,011
19	15.09.2008	08:10	< 0,01	B	0,018
20	29.09.2008	08:20	< 0,01	B	0,010
21	13.10.2008	08:25	0,04		0,034
22	27.10.2008	08:20	< 0,01	B	0,0092
23	10.11.2008	08:10	< 0,01	B	0,011
24	24.11.2008	08:20	0,02		0,024
25	08.12.2008	08:30	0,03		0,043
26	15.12.2008	08:15	0,03		0,032
Mittelwert			0,01		0,024
90-Perzentil			0,03		
Rheingütestation Worms					



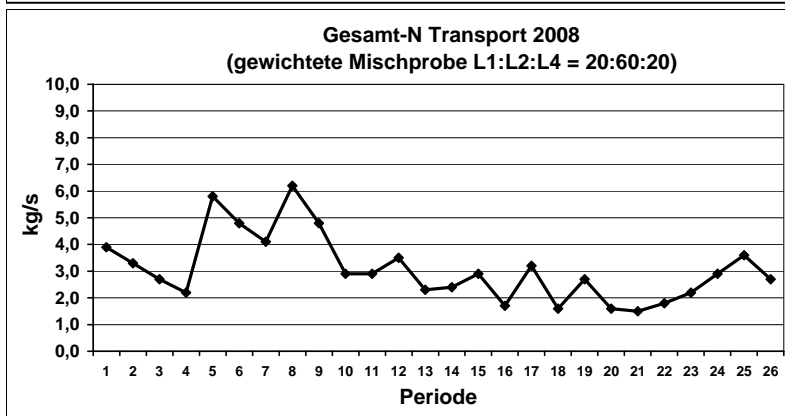
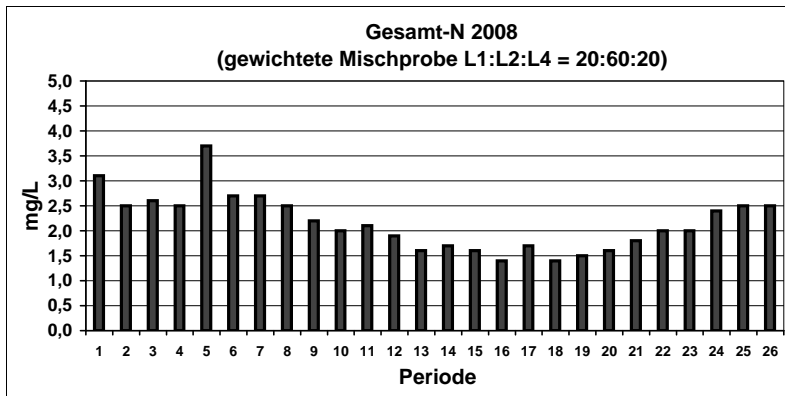
Nitrit-N 2008 Einzelprobe E14				
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Mischprobe	Transport [kg/s]
			L1:L2:L4 = 20:60:20 [mg/L]	
1	07.01.2008	08:35	0,03	0,038
2	21.01.2008	08:30	0,03	0,039
3	06.02.2008	08:25	0,02	0,021
4	18.02.2008	08:40	0,02	0,017
5	03.03.2008	08:15	0,03	0,047
6	17.03.2008	08:00	0,02	0,036
7	31.03.2008	08:45	0,02	0,030
8	14.04.2008	09:00	0,03	0,074
9	28.04.2008	08:20	0,02	0,044
10	13.05.2008	08:00	0,01	0,014
11	26.05.2008	08:35	0,01	0,014
12	09.06.2008	08:45	0,01	0,018
13	23.06.2008	08:00	0,01	0,015
14	07.07.2008	08:10	0,01	0,014
15	21.07.2008	08:00	< 0,01	B 0,018
16	04.08.2008	08:05	< 0,01	B 0,012
17	18.08.2008	08:30	0,01	0,019
18	01.09.2008	08:40	< 0,01	B 0,011
19	15.09.2008	08:10	0,01	0,018
20	29.09.2008	08:20	0,01	0,010
21	13.10.2008	08:25	0,01	0,0086
22	27.10.2008	08:20	0,01	0,0092
23	10.11.2008	08:10	0,02	0,022
24	24.11.2008	08:20	0,04	0,048
25	08.12.2008	08:30	0,02	0,029
26	15.12.2008	08:15	0,02	0,021
Mittelwert			0,01	0,024
90-Perzentil			0,03	
Rheingütestation Worms				



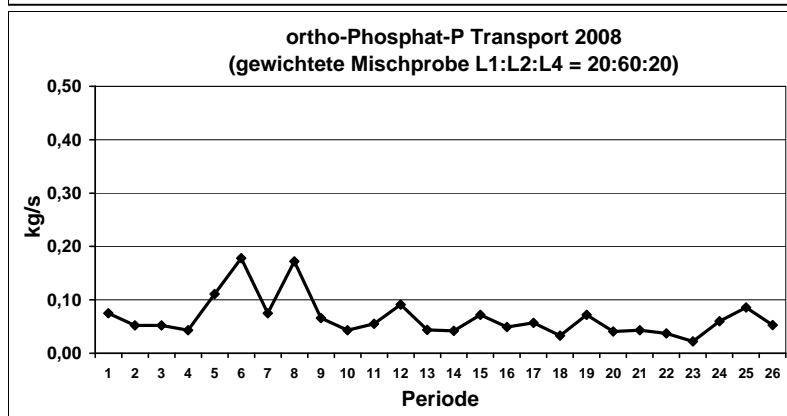
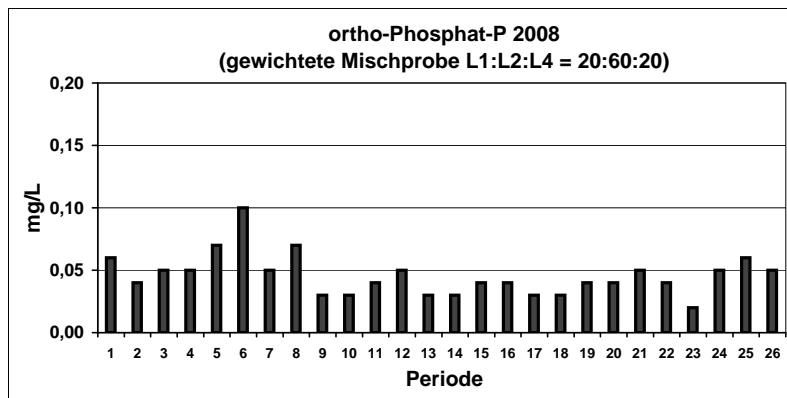
Nitrat-N 2008 Einzelprobe E14				
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Mischprobe	Transport [kg/s]
			L1:L2:L4 = 20:60:20 [mg/L]	
1	07.01.2008	08:35	2,7	3,4
2	21.01.2008	08:30	2,3	3,0
3	06.02.2008	08:25	2,5	2,6
4	18.02.2008	08:40	2,4	2,1
5	03.03.2008	08:15	3,1	4,9
6	17.03.2008	08:00	2,3	4,1
7	31.03.2008	08:45	2,4	3,6
8	14.04.2008	09:00	2,0	4,9
9	28.04.2008	08:20	2,0	4,4
10	13.05.2008	08:00	1,8	2,6
11	26.05.2008	08:35	1,7	2,3
12	09.06.2008	08:45	1,6	2,9
13	23.06.2008	08:00	1,4	2,0
14	07.07.2008	08:10	1,4	1,9
15	21.07.2008	08:00	1,3	2,3
16	04.08.2008	08:05	1,3	1,6
17	18.08.2008	08:30	1,3	2,5
18	01.09.2008	08:40	1,2	1,3
19	15.09.2008	08:10	1,2	2,1
20	29.09.2008	08:20	1,4	1,4
21	13.10.2008	08:25	1,6	1,4
22	27.10.2008	08:20	1,8	1,7
23	10.11.2008	08:10	1,8	2,0
24	24.11.2008	08:20	2,0	2,4
25	08.12.2008	08:30	2,2	3,2
26	15.12.2008	08:15	2,2	2,3
Mittelwert			1,9	3,1
90-Perzentil			2,5	
Rheingütestation Worms				



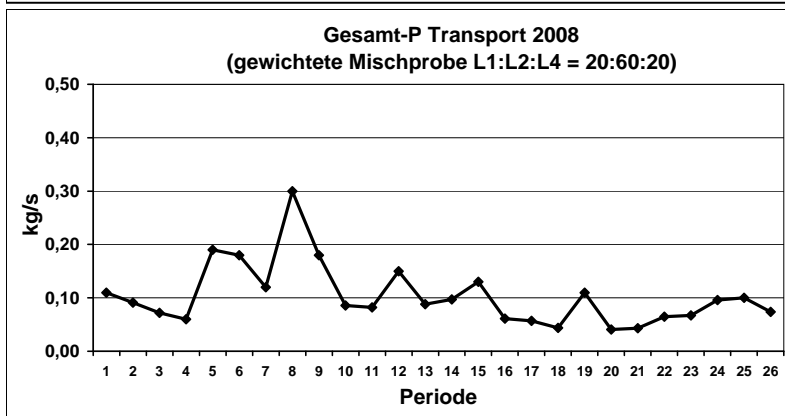
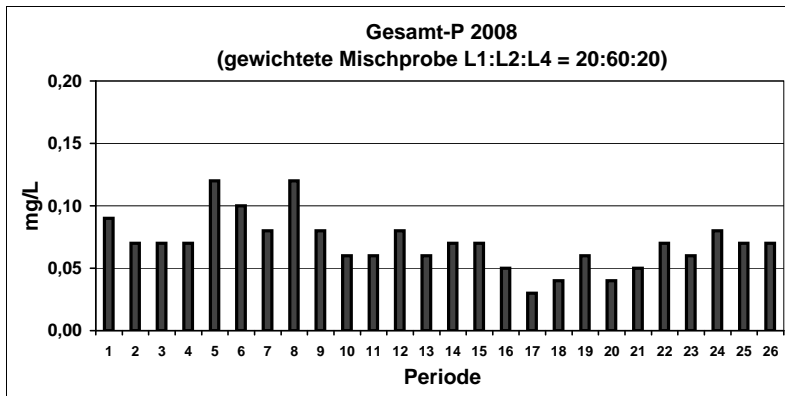
Gesamt-N 2008 Einzelprobe E14				
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Mischprobe	Transport [kg/s]
			L1:L2:L4 = 20:60:20 [mg/L]	
1	07.01.2008	08:35	3,1	3,9
2	21.01.2008	08:30	2,5	3,3
3	06.02.2008	08:25	2,6	2,7
4	18.02.2008	08:40	2,5	2,2
5	03.03.2008	08:15	3,7	5,8
6	17.03.2008	08:00	2,7	4,8
7	31.03.2008	08:45	2,7	4,1
8	14.04.2008	09:00	2,5	6,2
9	28.04.2008	08:20	2,2	4,8
10	13.05.2008	08:00	2,0	2,9
11	26.05.2008	08:35	2,1	2,9
12	09.06.2008	08:45	1,9	3,5
13	23.06.2008	08:00	1,6	2,3
14	07.07.2008	08:10	1,7	2,4
15	21.07.2008	08:00	1,6	2,9
16	04.08.2008	08:05	1,4	1,7
17	18.08.2008	08:30	1,7	3,2
18	01.09.2008	08:40	1,4	1,6
19	15.09.2008	08:10	1,5	2,7
20	29.09.2008	08:20	1,6	1,6
21	13.10.2008	08:25	1,8	1,5
22	27.10.2008	08:20	2,0	1,8
23	10.11.2008	08:10	2,0	2,2
24	24.11.2008	08:20	2,4	2,9
25	08.12.2008	08:30	2,5	3,6
26	15.12.2008	08:15	2,5	2,7
Mittelwert			2,2	3,1
90-Perzentil			2,7	
Rheingütestation Worms				



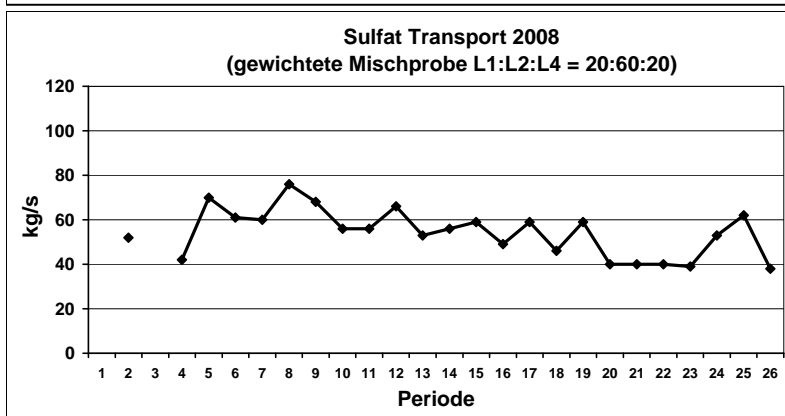
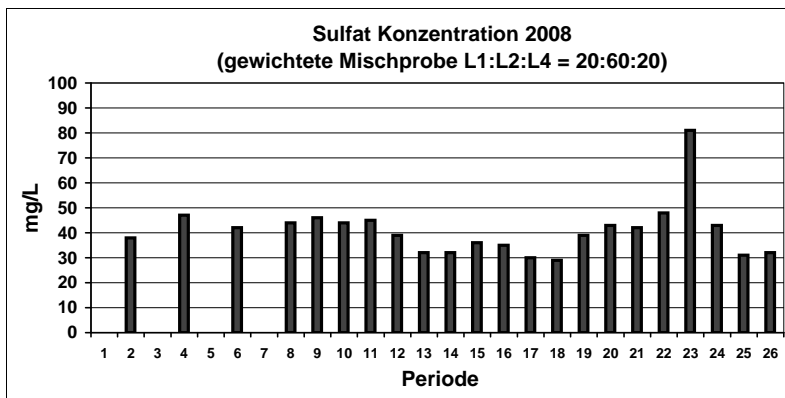
ortho-Phosphat-P 2008 [mg/L] Einzelprobe E14				
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Mischprobe	Transport [kg/s]
			L1:L2:L4 = 20:60:20 [mg/L]	
1	07.01.2008	08:35	0,06	0,08
2	21.01.2008	08:30	0,04	0,05
3	06.02.2008	08:25	0,05	0,052
4	18.02.2008	08:40	0,05	0,043
5	03.03.2008	08:15	0,07	0,111
6	17.03.2008	08:00	0,10	0,178
7	31.03.2008	08:45	0,05	0,075
8	14.04.2008	09:00	0,07	0,172
9	28.04.2008	08:20	0,03	0,066
10	13.05.2008	08:00	0,03	0,043
11	26.05.2008	08:35	0,04	0,055
12	09.06.2008	08:45	0,05	0,091
13	23.06.2008	08:00	0,03	0,04
14	07.07.2008	08:10	0,03	0,04
15	21.07.2008	08:00	0,04	0,072
16	04.08.2008	08:05	0,04	0,049
17	18.08.2008	08:30	0,03	0,057
18	01.09.2008	08:40	0,03	0,033
19	15.09.2008	08:10	0,04	0,072
20	29.09.2008	08:20	0,04	0,041
21	13.10.2008	08:25	0,05	0,043
22	27.10.2008	08:20	0,04	0,037
23	10.11.2008	08:10	0,02	0,02
24	24.11.2008	08:20	0,05	0,060
25	08.12.2008	08:30	0,06	0,09
26	15.12.2008	08:15	0,05	0,053
Mittelwert			0,05	0,066
90-Perzentil			0,07	
Rheingütestation Worms				



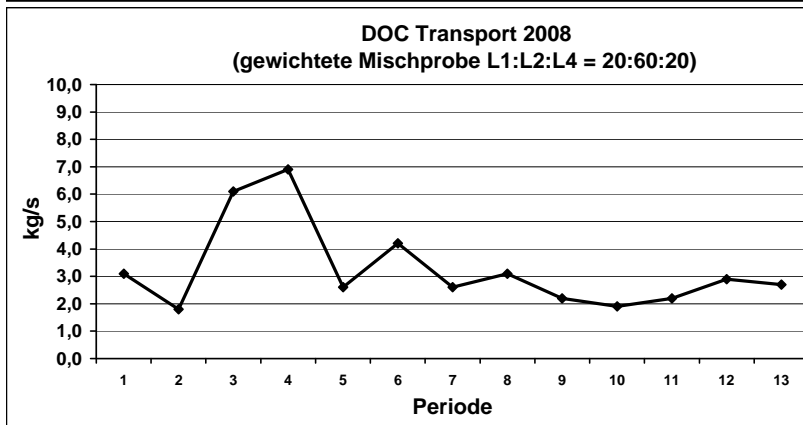
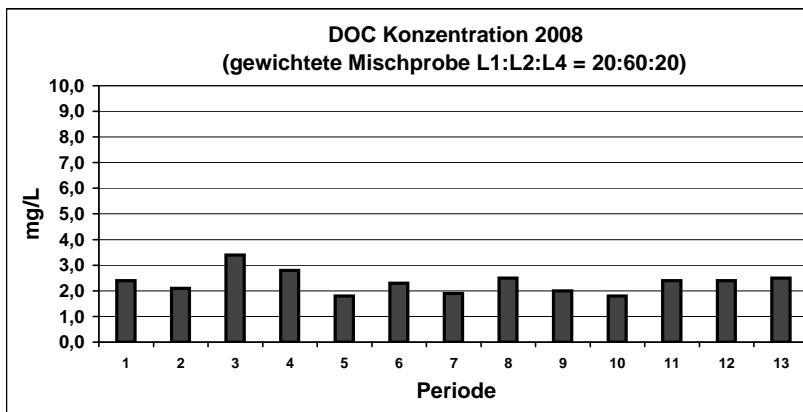
Gesamt-Phosphor 2008 [mg/L] Einzelprobe E14				
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Mischprobe	Transport [kg/s]
			L1:L2:L4 = 20:60:20 [mg/L]	
1	07.01.2008	08:35	0,09	0,11
2	21.01.2008	08:30	0,07	0,091
3	06.02.2008	08:25	0,07	0,072
4	18.02.2008	08:40	0,07	0,060
5	03.03.2008	08:15	0,12	0,19
6	17.03.2008	08:00	0,10	0,18
7	31.03.2008	08:45	0,08	0,12
8	14.04.2008	09:00	0,12	0,30
9	28.04.2008	08:20	0,08	0,18
10	13.05.2008	08:00	0,06	0,086
11	26.05.2008	08:35	0,06	0,082
12	09.06.2008	08:45	0,08	0,15
13	23.06.2008	08:00	0,06	0,088
14	07.07.2008	08:10	0,07	0,097
15	21.07.2008	08:00	0,07	0,13
16	04.08.2008	08:05	0,05	0,061
17	18.08.2008	08:30	0,03	0,057
18	01.09.2008	08:40	0,04	0,044
19	15.09.2008	08:10	0,06	0,11
20	29.09.2008	08:20	0,04	0,041
21	13.10.2008	08:25	0,05	0,043
22	27.10.2008	08:20	0,07	0,065
23	10.11.2008	08:10	0,06	0,067
24	24.11.2008	08:20	0,08	0,096
25	08.12.2008	08:30	0,07	0,10
26	15.12.2008	08:15	0,07	0,074
Mittelwert			0,07	0,10
90-Perzentil			0,10	
Rheingütestation Worms				



Sulfat 2008 Einzelprobe E14				
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Mischprobe	Transport [kg/s]
			L1:L2:L4 = 20:60:20 [mg/L]	
1	07.01.2008	08:35		
2	21.01.2008	08:30	38	52
3	06.02.2008	08:25		
4	18.02.2008	08:40	47	42
5	03.03.2008	08:15		70
6	17.03.2008	08:00	42	61
7	31.03.2008	08:45		60
8	14.04.2008	09:00	44	76
9	28.04.2008	08:20	46	68
10	13.05.2008	08:00	44	56
11	26.05.2008	08:35	45	56
12	09.06.2008	08:45	39	66
13	23.06.2008	08:00	32	53
14	07.07.2008	08:10	32	56
15	21.07.2008	08:00	36	59
16	04.08.2008	08:05	35	49
17	18.08.2008	08:30	30	59
18	01.09.2008	08:40	29	46
19	15.09.2008	08:10	39	59
20	29.09.2008	08:20	43	40
21	13.10.2008	08:25	42	40
22	27.10.2008	08:20	48	40
23	10.11.2008	08:10	81	39
24	24.11.2008	08:20	43	53
25	08.12.2008	08:30	31	62
26	15.12.2008	08:15	32	38
Mittelwert			39	52
90-Perzentil			44	
Rheingütestation Worms				

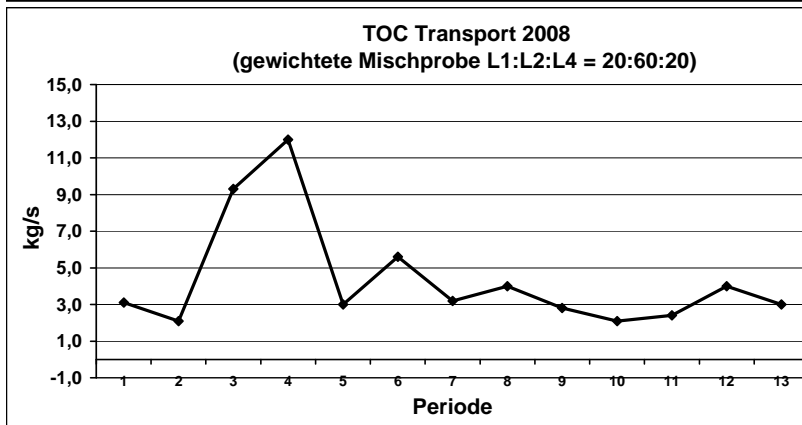
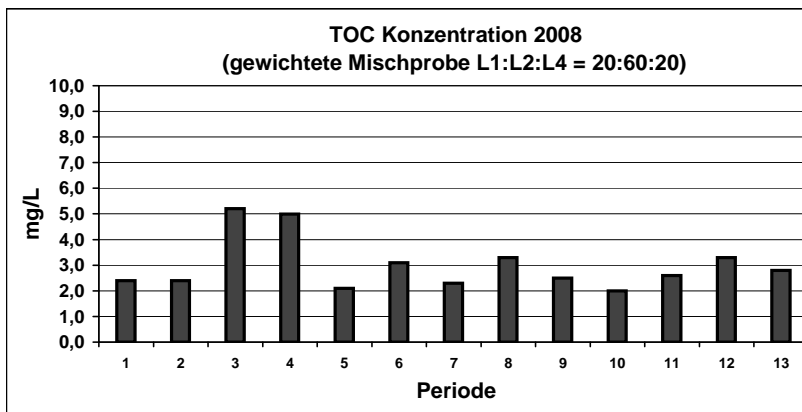


DOC 2008 Einzelprobe E28				
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Mischprobe L1:L2:L4 = 20:60:20 [mg/L]	Transport [kg/s]
1	21.01.2008	08:30	2,4	3,1
2	18.02.2008	08:40	2,1	1,8
3	17.03.2008	08:00	3,4	6,1
4	14.04.2008	09:00	2,8	6,9
5	13.05.2008	08:00	1,8	2,6
6	09.06.2008	08:45	2,3	4,2
7	07.07.2008	08:10	1,9	2,6
8	04.08.2008	08:05	2,5	3,1
9	01.09.2008	08:40	2,0	2,2
10	29.09.2008	08:20	1,8	1,9
11	27.10.2008	08:20	2,4	2,2
12	24.11.2008	08:20	2,4	2,9
13	15.12.2008	08:15	2,5	2,7
Mittelwert			2,3	3,3
90-Perzentil			2,7	
Rheingütestation Worms				

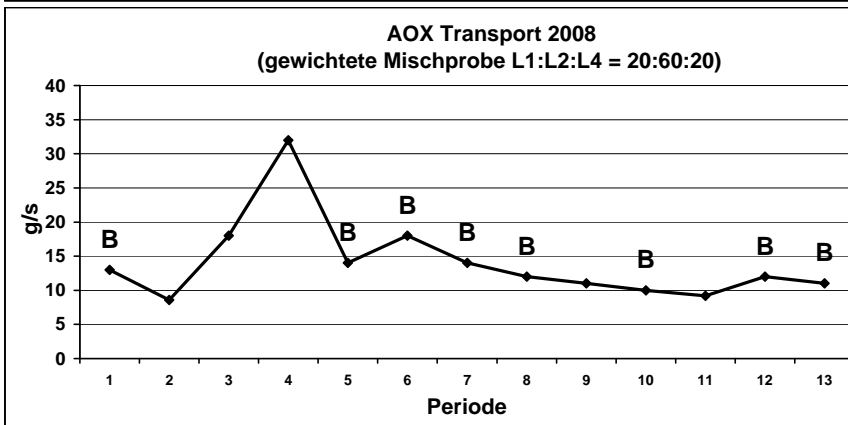
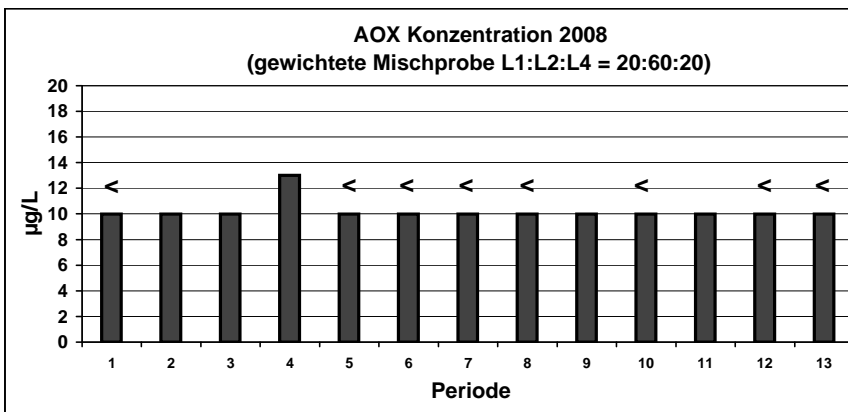


TOC 2008 Einzelprobe E28				
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probennahme		Mischprobe L1:L2:L4 = 20:60:20 [mg/L]	Transport [kg/s]
1	21.01.2008	08:30	2,4	3,1
2	18.02.2008	08:40	2,4	2,1
3	17.03.2008	08:00	5,2	9,3
4	14.04.2008	09:00	5,0	12,0
5	13.05.2008	08:00	2,1	3,0
6	09.06.2008	08:45	3,1	5,6
7	07.07.2008	08:10	2,3	3,2
8	04.08.2008	08:05	3,3	4,0
9	01.09.2008	08:40	2,5	2,8
10	29.09.2008	08:20	2,0	2,1
11	27.10.2008	08:20	2,6	2,4
12	24.11.2008	08:20	3,3	4,0
13	15.12.2008	08:15	2,8	3,0
Mittelwert				
90-Perzentil				
			3,0	4,4
			4,7	

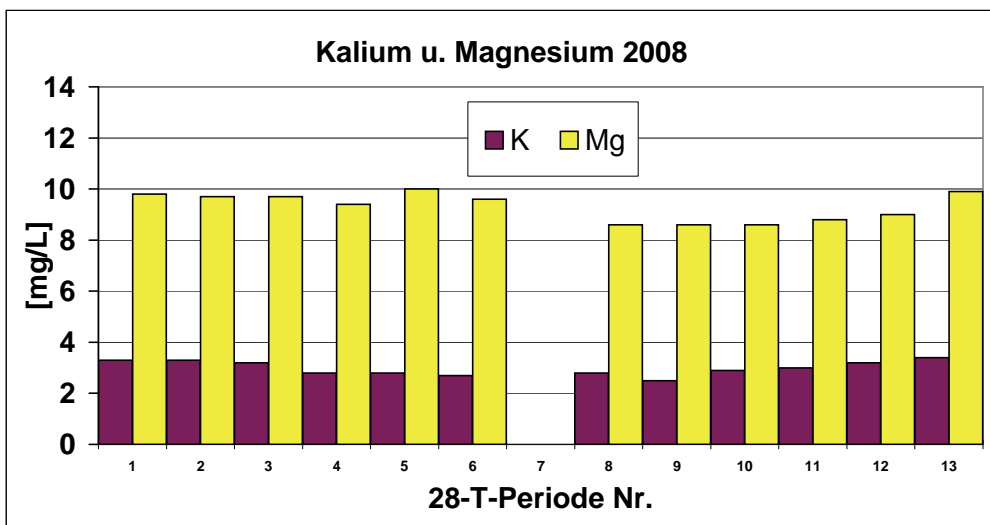
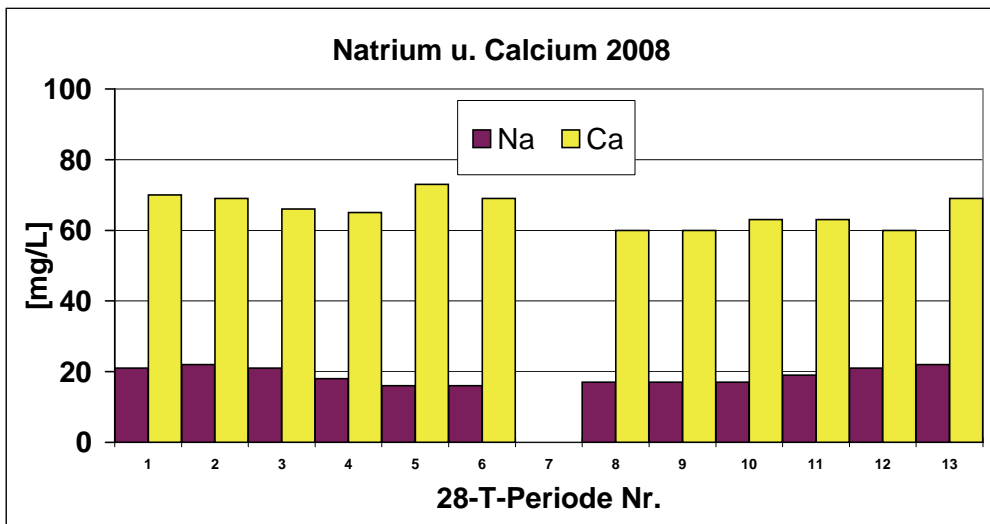
Rheingütestation Worms



AOX 2008 Einzelprobe E28					
Periode Nr.	Datum u. Uhrzeit der Probenahme		Mischprobe L1:L2:L4 = 20:60:20 [mg/L]	Transport [kg/s]	
1	21.01.2008	08:30	< 10	B	13
2	18.02.2008	08:40	10		8,6
3	17.03.2008	08:00	10		18
4	14.04.2008	09:00	13		32
5	13.05.2008	08:00	< 10	B	14
6	09.06.2008	08:45	< 10	B	18
7	07.07.2008	08:10	< 10	B	14
8	04.08.2008	08:05	< 10	B	12
9	01.09.2008	08:40	10		11
10	29.09.2008	08:20	< 10	B	10
11	27.10.2008	08:20	10		9,2
12	24.11.2008	08:20	< 10	B	12
13	15.12.2008	08:15	< 10	B	11
Mittelwert			< 10		14
90-Perzentil			10		
Rheingütestation Worms					



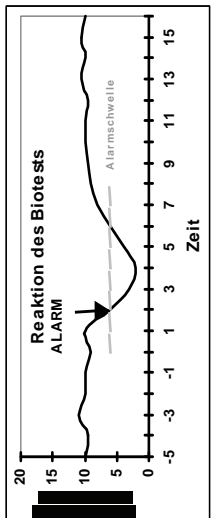
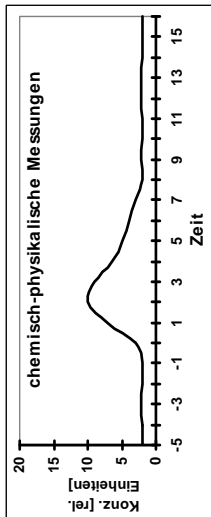
Alkali- u. Erdalkali-Metalle [mg/L] 2008						
28-Tages-Mischprobe 28M						
Mischprobe aus Stichproben L1:L2:L4 = 20:60:20						
28-T- Periode Nr.	Zeitraum der Probennahme	Na	K	Ca	Mg	
1	31.12.2007 - 27.01.2008	21	3,3	70	9,8	
2	28.01.2008 - 24.02.2008	22	3,3	69	9,7	
3	25.02.2008 - 23.03.2008	21	3,2	66	9,7	
4	24.03.2008 - 20.04.2008	18	2,8	65	9,4	
5	21.04.2008 - 18.05.2008	16	2,8	73	10,0	
6	19.05.2008 - 15.06.2008	16	2,7	69	9,6	
7	16.06.2008 - 13.07.2008					
8	14.07.2008 - 10.08.2008	17	2,8	60	8,6	
9	11.08.2008 - 07.09.2008	17	2,5	60	8,6	
10	08.09.2008 - 05.10.2008	17	2,9	63	8,6	
11	06.10.2008 - 02.11.2008	19	3,0	63	8,8	
12	03.11.2008 - 30.11.2008	21	3,2	60	9,0	
13	01.12.2008 - 28.12.2008	22	3,4	69	9,9	
Mittelwert		19	3,0	66	9,3	
90%il		22	3,3	70	9,9	
Rheingütestation Worms						



1.5 Reaktionen der kontinuierlichen Biotestgeräte (Daphnientest)

Kontinuierliche Biotests (Daphnientest)

Meldestufe 2008

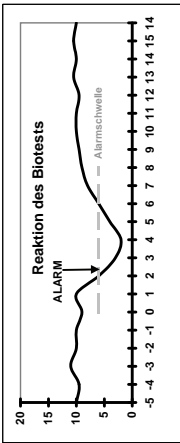
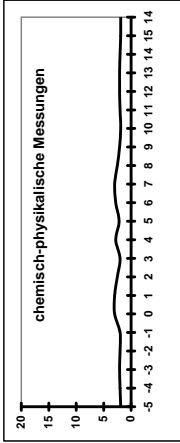


Datum	Messwasserleitung	optische Alarmdauer	Toxindex-Punkte	Bemerkungen Chemisch-physikalische Begleitanalytik und on-line-Messung	Maßnahmen
	1 (links)		li Kammer / re Kammer		
Summe n =	0	0			

Während der MITC-Emission durch die BASF im Oktober 2008 zeigten die Daphnien definitiv keine akute Reaktion, auch das Wachstum der Tiere wurde innerhalb der einwöchigen Testdauer nicht negativ beeinflusst.

Kontinuierliche Biotests (Daphnientest)

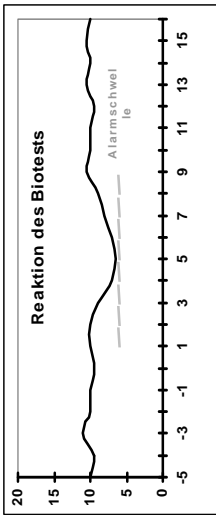
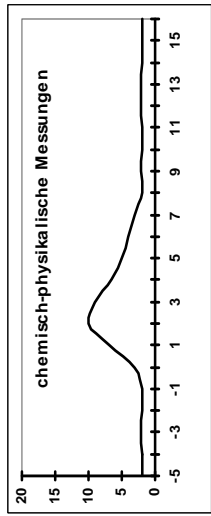
Ereignisse 2008



Datum	Messwasserleitung	optische Alamdauer	Toxindex-Punkte	Bemerkungen Chemisch-physikalische Begleitanalytik und on-line-Messung	Maßnahmen
	1 (links) 4 (rechts)		li Kammer / re Kammer		
15.05.2008	X	01:40 - 03:00	0 / 7	auffälliger Abfall pH, Peak Fluoreszenz und GC-Screening Ergebnisse 2-Methylimidone	Aktuelles Screening, Ereignisprobenahme, Nachforschungen
Summe n =	0 1	*****	*****	*****	*****

Kontinuierliche Biotests (Daphnientest)

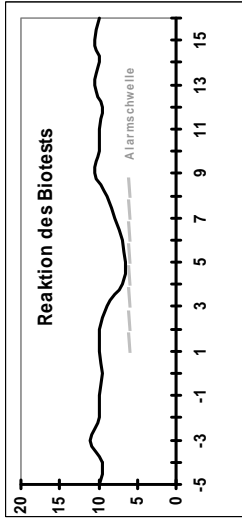
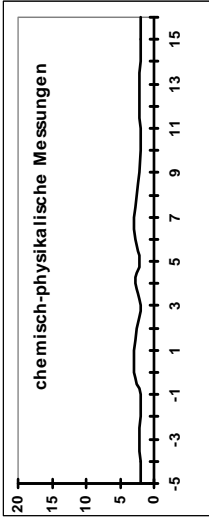
Hinweise 2008



Datum	Messwasserleitung	optische Alarmdauer	Toxindex-Punkte	Bemerkungen Chemisch-physikalische Begleitanalytik und on-line-Messung	Maßnahmen
	1 (links)		ii Kammer / re Kammer		
	4 (rechts)				
06.01.2008	X	07:00 - 19:40	4 / 6	starker Regen: Anstieg Sauerstoffkonzentration, pH, LF und Trübung in der MWL 4	
07.02.2008	X	03:30 - 16:00	4 / 4	nach starken Regenfällen Peak um 12:00 Uhr Trübung und SAK	
01.06.2008	X	02:00 - ?	0 / 4	starke Gewitterregen: Max. Trübung und SAK 02:30, Min. pH und Sauerstoff 23:10, Max Leitfähigkeit 22:30	
17.07.2008	X	12:30 - 21:30	4 / 0	Anstieg SAK durch Regenfälle vor Ort und im Alpenraum	
18.08.2008	X	17:10 - ?	3 / 6	Speicherbeckenschaltung der BASF aufgehoben mit starkem Anstieg der Leitfähigkeit	
04.09.2008	X	04:50 - ?	9 / 2	erhöhte Leitfähigkeit im Vorfeld	
16./17.10.2008	X	06:40 - ?	13 / 4	Erhöhung der Leitfähigkeit	
22.10.2008	X	03:00 - ?	4 / 4	Erhöhung der Leitfähigkeit	Anfrage bei Fa. Ciba
Summe n =	4				

Kontinuierliche Biotests (Daphnientest)

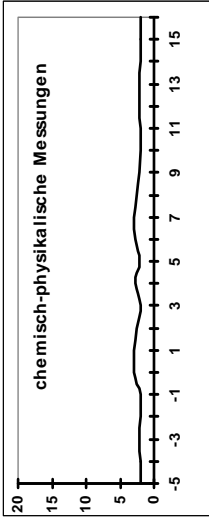
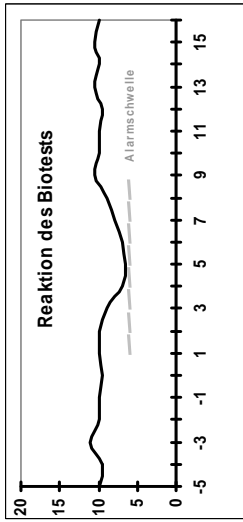
Auffälligkeiten 2008



Datum	Messwasserleitung		optische Alarmdauer	Toxindex-Punkte	Bemerkungen Chemisch-physikalische Begleitanalytik und on-line-Messung	Maßnahmen
	1 (links)	4 (rechts)				
14.01.2008		X	07:00 - 21:00	li Kammer / re Kammer		
26.01.2008		X	01:00 - 11:00?	4 / 4		
25./26.01.2008	X		16:00 - 10:40	2 / 4		
22.02.2008	X		08:50 - 20:30	0 / 10		
22.02.2008		X	07:00 - 21:00	6/10		
30.03.2008	X		06:30	9/4		
15.04.2008	X		15:10	6/7	gegengleiche Reaktion der Daphnienkurven, keine Validierung durch andere Parameter	
17.04.2008	X		03:40 - 15:00	2 / 10		
25.04.2008	X		05:00 - 15:00	8/2		
07.05.2008		X	05:20 - 08:30			
7./8.05.2008	X		21:00 - 07:40	0 / 3		
16./17.05.2008		X	22:10 - 03:10	0 / 4	nach langer Trockenperiode	Regentfälle
29.05.2008	X		05:10 - ?	5 / 8		

Kontinuierliche Biotests (Daphnientest)

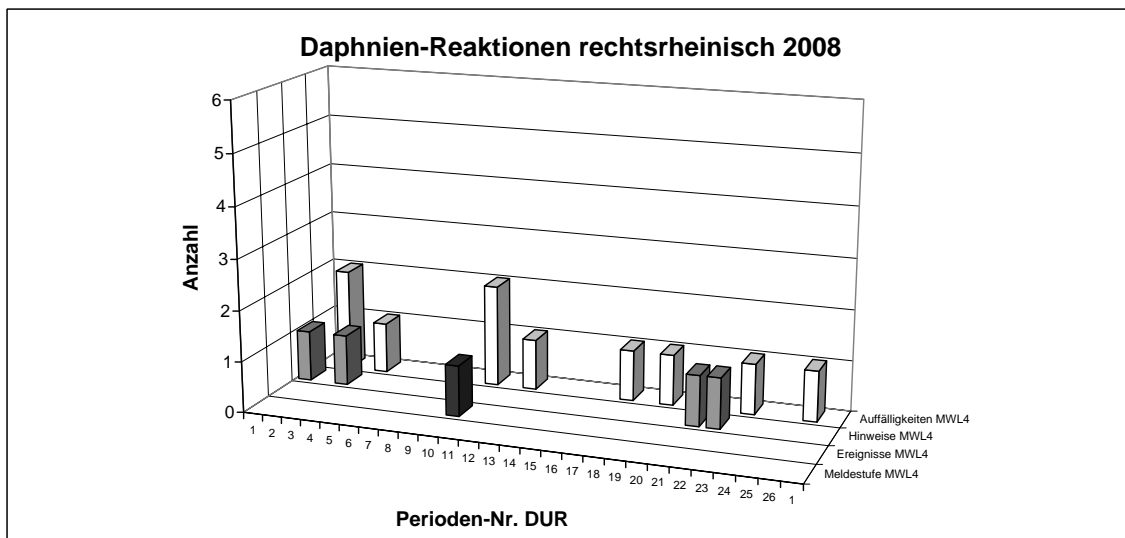
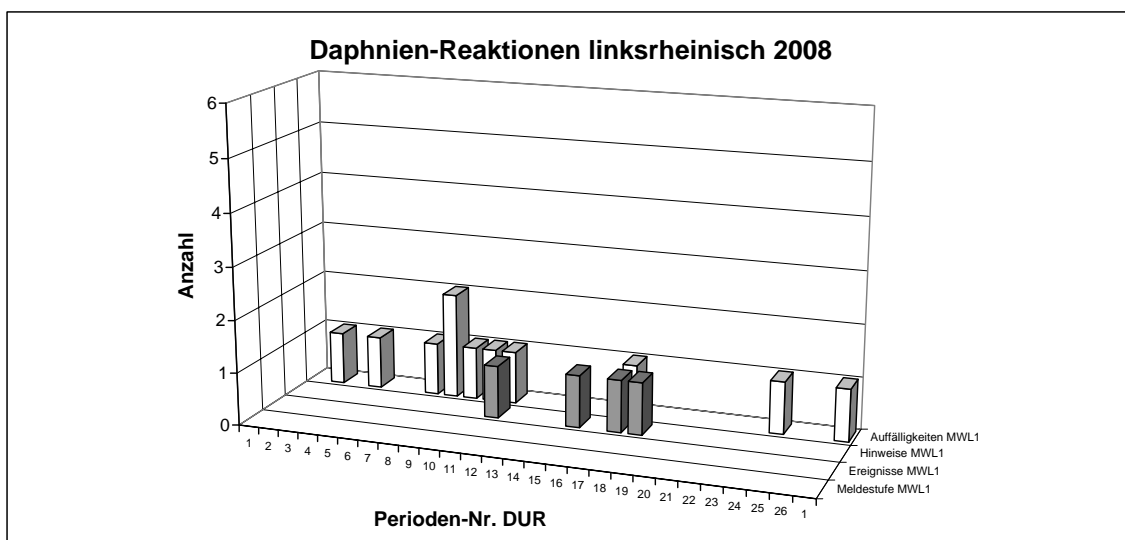
Auffälligkeiten 2008



Datum	Messwasserleitung		optische Alarmdauer	Toxindex-Punkte	Bemerkungen Chemisch-physikalische Begleitanalytik und on-line-Messung	Maßnahmen
	1 (links)	4 (rechts)				
4./5.6.2008		X	20:50 - 03:40	6 / 4		
16./17.08.2008		X	16:40 - ?	4/4		
20./21.08.2008	X		21:20 - ?	4/4		
19.09.2008		X	15:50 - ?	6/0		
06.11.2008		X	10:30 - ?	8/0		
28.11.2008	X		20:30 - ?	4/4		
04./05.12.2008		X	23:20 - 07:00	8/4		
31.12.2008	X		14:30 - 00:00	0 / 2		
Summe n =	11	10				

Daphnien-Reaktionen 2008

Periode	Zeitraum	Meldestufe MWL1	Meldestufe MWL4	Ereignisse MWL1	Ereignisse MWL4	Hinweise MWL1	Hinweise MWL4	Auffälligkeiten MWL1	Auffälligkeiten MWL4
1	31.12.2007 - 13.01.2008						1		
2	14.01.2008 - 27.01.2008							1	2
3	28.01.2008 - 10.02.2008						1		
4	11.02.2008 - 24.02.2008							1	1
5	25.02.2008 - 09.03.2008								
6	10.03.2008 - 23.03.2008								
7	24.03.2008 - 06.04.2008							1	
8	07.04.2008 - 20.04.2008							2	
9	21.04.2008 - 04.05.2008							1	
10	05.05.2008 - 18.05.2008				1			1	2
11	19.05.2008 - 01.06.2008					1		1	
12	02.06.2008 - 15.06.2008								1
13	16.06.2008 - 29.06.2008								
14	30.06.2008 - 13.07.2008								
15	14.07.2008 - 27.07.2008					1			
16	28.07.2008 - 10.08.2008								
17	11.08.2008 - 24.08.2008					1		1	1
18	25.08.2008 - 07.09.2008					1			
19	08.09.2008 - 21.09.2008								1
20	22.09.2008 - 05.10.2008								
21	06.10.2008 - 19.10.2008						1		
22	20.10.2008 - 02.11.2008						1		
23	03.11.2008 - 16.11.2008								1
24	17.11.2008 - 30.11.2008							1	
25	01.12.2008 - 14.12.2008								
26	15.12.2008 - 28.12.2008								1
1	29.12.2008 - 31.12.2008							1	
Summe		0	0	0	1	4	4	11	10



2.1 Organische Spurenstoffe (Analytik)

Messprogramm Organische Spurenstoffe 2008													
	Status IKSr/EU (Legende unten*)	PN-Art (z.B. E14, 28M usw.)		Zyklus*	Analysenlabor		Status IKSr/EU (Legende unten*)	PN-Art (z.B. E14, 28M usw.)	Sonderuntersuchung	Zyklus*	Analysenlabor		
Komplexbildner:						weitere prioritäre Stoffe WRRL							
EDTA	6	28M		1	LUBW Mainz	Chlorinsektizide							
NTA	6	28M		1		Endosulfan (alpha-, beta-Endosulfan)	1, 3, 4, 5	E28		1	LUBW Karlsruhe		
DTPA	6	28M		1		γ-HCH	4g	E28		1			
Triazine und						Phenole							
Atrazin	1, 3, 4, 6	28M		1									
Desethylatrazin	6	28M		1		LKW							
Simazin	1, 4, 6	28M		1		1,2-Dichlorethan	1, 3, 4	E28		1			
weitere Einzelstoffe:						1,2-Dichlorbenzol	3	E28		1			
TPPO	6	28M		1		1,3-Dichlorbenzol	3	E28		1			
AIPA		28M		1		1,4-Dichlorbenzol	1, 3	E28		1			
Phenylharnstoffderivate:						1,2,4-Trichlorbenzol	1, 3, 4, 5	28M		1			
Chlorthiuron	2, 6	28M		1	1,3,5-Trichlorbenzol	1, 5	28M		1				
Isoproturon	1, 4, 6	28M		1	Nitrobenzol		28M		1				
Diuron	1, 4, 6	28M		1	4-Nitrotoluol		28M		1				
Phenoxyalkancarbonsäuren:						2-Amino-4-Nitrotoluol		28M		1			
2,4-D	1, 3	28M		1	TCEP	6	28M		1				
MCPA	2, 3	28M		1	TCPP	6	28M		1				
Mecoprop	2, 3	28M		1	Carbamazepin	6	28M		1				
Bentazon	1, 2, 3	28M		1	4-Chloranilin	1, 2, 3	28M		1				
Amin- und Anilinverbindungen:						Hexachlorbutadien	1, 3, 4g	28M		1			
3,4-Dichloranilin	1, 3	28M		1	Sonderuntersuchungen								
2,4-Dimethylanilin	3	28M		1									
2,6-Dimethylanilin	3	28M		1									
N,N-Dimethylanilin		28M		1									
Schwerflüchtige Einzelstoffe:													
1,2-Dichlorbenzol	3	28M	E28	1									
1,3-Dichlorbenzol	3	28M	E28	1									
1,4-Dichlorbenzol	1, 3	28M	E28	1									
1,2,4-Trichlorbenzol	1, 3, 4, 5	28M		1									
1,3,5-Trichlorbenzol	1, 5	28M		1									
Nitrobenzol		28M		1									
4-Nitrotoluol		28M		1									
2-Amino-4-Nitrotoluol		28M		1									
TCEP	6	28M		1									
TCPP	6	28M		1									
Carbamazepin	6	28M		1									
4-Chloranilin	1, 2, 3	28M		1									
Hexachlorbutadien	1, 3, 4g	28M		1									

* 1=jährlich, 6=6-jährlich

Legende

- 1 = rhein-relevanter Stoff gem. IKSr bzw. IKSr Zielvorgaben existent
- 2 = Rhein-relevante Stoffe nach Anlage VIII WRRL, 1-9
- 3 = Stoffe der Anhänge I und II der EU-Richtlinie 76/464/EWG
- 4, 4g = Prioritäre (gefährliche) Stoffe (Anlage X WRRL)
- 5 = OSPAR list of chemicals for priority action (identified 1998, 2000) (Ausnahme: 2,4,6-tri-tert-butylphenol and HCCP) and 2001 (isodrin)
- 6 = Trinkwasser-relevante Stoffe (nach Vorschlag IAWR (S 46-05 = SG 10-05) und Frankreich (S 26-06))

Sonderuntersuchungen											
	Status IKSr/EU (Legende unten*)	PN-Art (z.B. E14, 28M usw.)	Sonderuntersuchung	Zyklus*	Analysenlabor		Status IKSr/EU (Legende unten*)	PN-Art (z.B. E14, 28M usw.)	Sonderuntersuchung	Zyklus*	Analysenlabor
PAK						Chlororganika					
Acenaphthylen			E28	6	LUBW	Aldrin			E28	LUBW	
Acenaphthen			E28	6		cis-Chlordane	3		E28		
Fluoren			E28	6		trans-Chlordane	3		E28		
Phenanthren			E28	6		o,p'-DDD			E28		
Pyren			E28	6		p,p'-DDD			E28		
Benzo(a)anthracen			E28	6		p,p'-DDE			E28		
Chrysen			E28	6		o,p'-DDE			E28		
Dibenzo(a,h)anthracene			E28	6		o,p'-DDT			E28		
Benzo(g,h,i)perylene	3		E28	6		p,p'-DDT			E28		
Biphenyl	3		E28	6		Dieldrine			E28		
Coronen			E28	6		Endrin			E28		
Anthracen	3, 4g		E28	6		alpha-HCH			E28		
Fluoranthren	1, 4		E28	6		beta-HCH			E28		
Naphthalin	3, 4		E28	6		delta-HCH			E28		
Benzo(a)pyren	1, 4g		E28	6		epsilon-HCH			E28		
Benzo(b)fluoranthren	1, 4g		E28	6		Heptachlor	3		E28		
Benzo(g,h,i)perylene	1, 4g		E28	6		cis-Heptachlorepoxid			E28		
Benzo(k)fluoranthren	1, 4g		E28	6		trans-Heptachlorepoxid			E28		
Indeno(1,2,3cd)pyren	1, 4g		E28	6		Methoxychlor			E28		
LKW						Pentachlorbenzol	4g		E28		
Benzol	3		E28		Quintozene			E28			
Bromdichlormethan			E28		1,2,3,4-Tetrachlorbenzol			E28			
Dibromchlormethan			E28		1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	3		E28			
1,1-Dichlorethen	3		E28		1,2,3-Trichlorbenzol			E28			
cis-1,2-Dichlorethen	3		E28		1-Chloromaphthalin	3		E28			
trans-1,2-Dichlorethen	3		E28		Isodrin			E28			
Ethylbenzol	3		E28		bromierte Diphenylether						
Tetrachlorethen			E28		BDE 28	4g		E28			
Tetrachlormethan			E28		BDE 47			E28			
Toluol	3		E28		BDE 66			E28			
Tribrommethan			E28		BDE 71			E28			
1,1,1-Trichlorethan	3		E28		BDE 75			E28			
1,1,2-Trichlorethan	3		E28		BDE 77			E28			
Trichlorethen			E28		BDE 85			E28			
m+p -Xylol	3		E28		BDE 99			E28			
o -Xylol	3		E28		BDE 100			E28			
mono-Chlorbenzol	3		E28		BDE 116			E28			
					BDE 138			E28			
					BDE 140			E28			
					BDE 153			E28			
					BDE 154			E28			
					BDE 181			E28			
					BDE 183			E28			
					BDE 190			E28			

Rheingütestation Worms

festgestellte

Organische Mikroverunreinigungen 2008

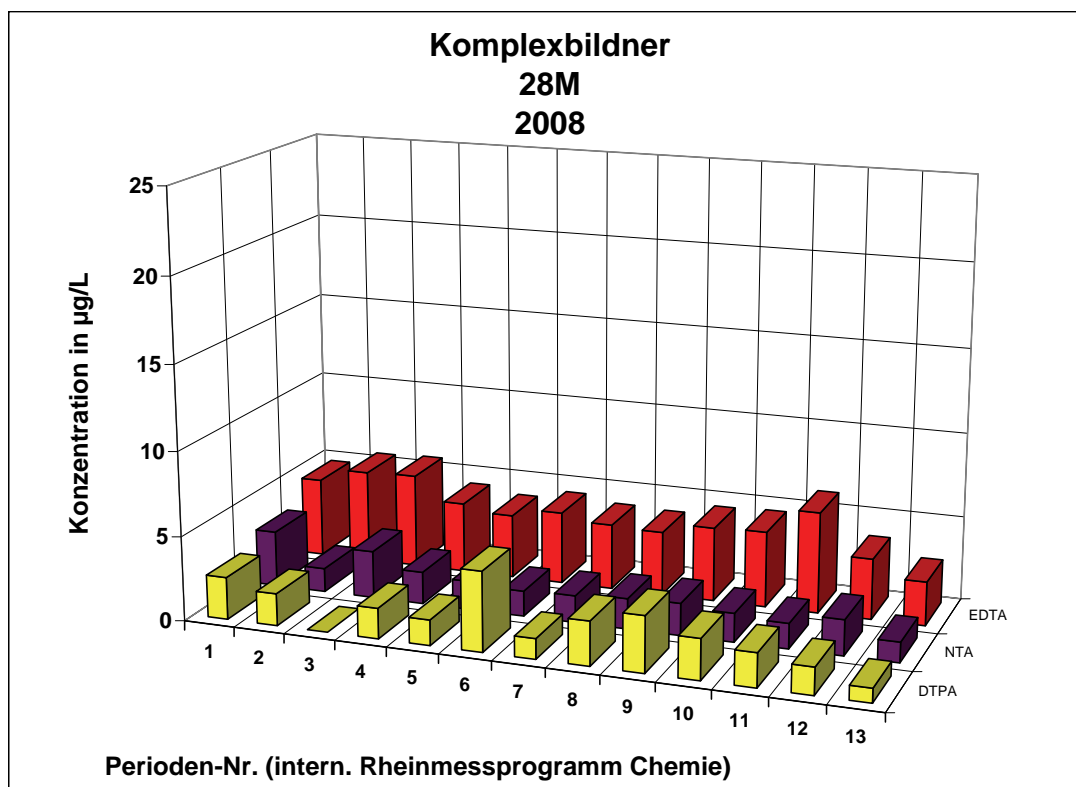
Querprofil L1-L4 L1:L2:L4=20:60:20

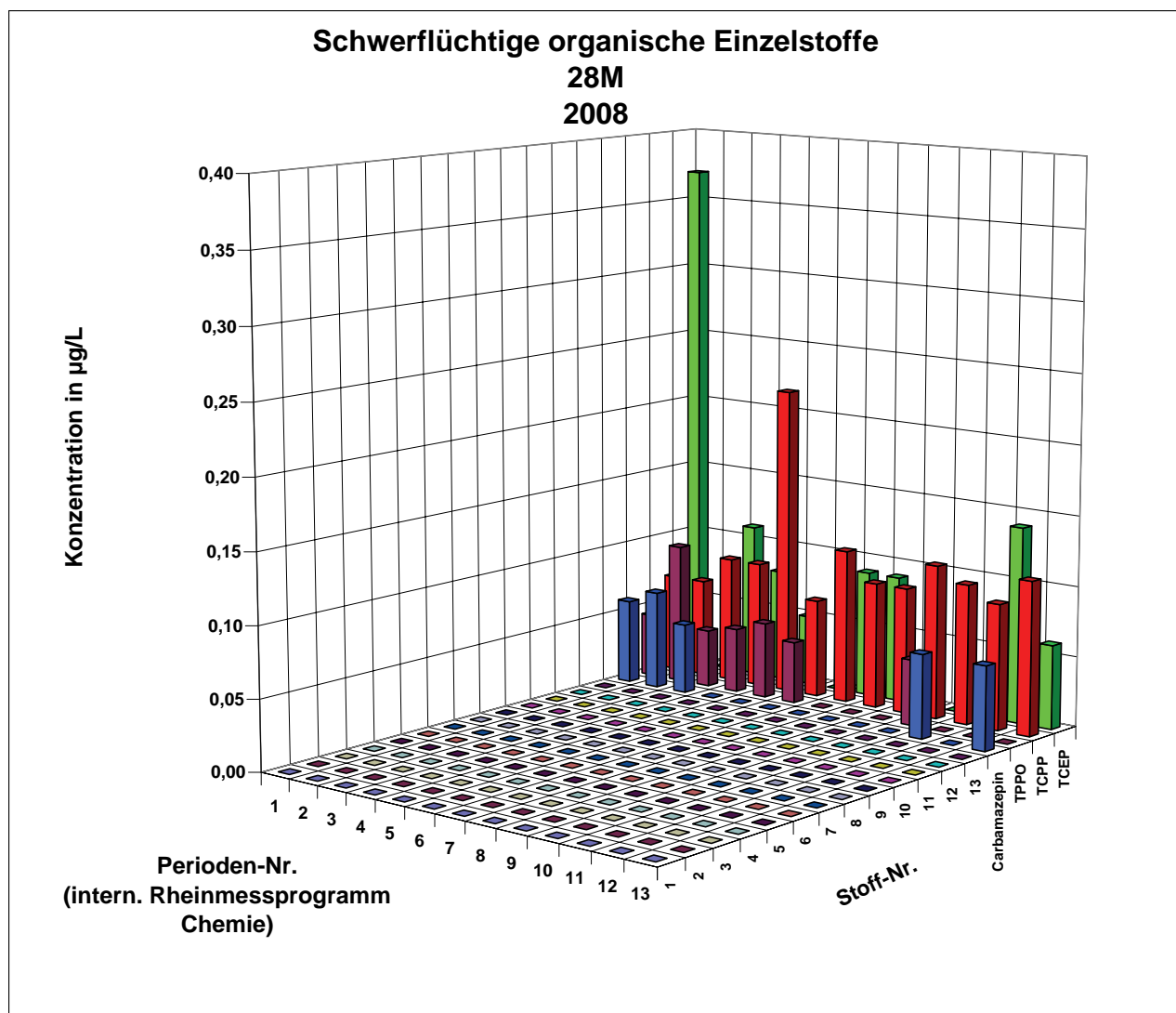
28-Tages-Mischproben (28M)

28-T-Perioden-Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Zeitraum der Periode		31.12.07 - 27.01.08	28.01.08 - 24.02.08	25.02.08 - 23.03.08	24.03.08 - 20.04.08	21.04.08 - 18.05.08	19.05.08 - 15.06.08	16.06.08 - 13.07.08	14.07.08 - 10.08.08	11.08.08 - 07.09.08	08.09.08 - 05.10.08	06.10.08 - 02.11.08	03.11.08 - 30.11.08	01.12.08 - 28.12.08	
BG	Dim.														
Komplexbildner															
EDTA	0,5 µg/L	4,7	5,5	5,6	4,2	3,8	4,3	3,9	3,8	4,4	4,5	6,0	3,6	2,6	
NTA	0,5 µg/L	3,3	1,4	2,8	1,9	1,7	1,5	1,6	1,8	1,9	1,7	1,5	2,1	1,2	
DTPA	1,0 µg/L	2,5	1,9	< 0,40	1,8	1,5	4,7	1,2	2,6	3,3	2,4	2,0	1,6	0,8	
PBSM-Wirkstoffe															
Triazine															
Atrazin	0,01 µg/L	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,02	0,01	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	
Phenoxyalkancarbonsäuren															
MCP (Mecoprop)	0,03 µg/L	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,035	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	
- andere Einzelstoffe:															
TPPO	0,1 µg/L	0,045	0,100	0,041	0,046	0,05	0,04	< 0,040	< 0,040	< 0,040	0,047	< 0,040	< 0,040	< 0,040	
TCEP	0,05 µg/L	0,37	< 0,05	0,11	0,08	0,05	< 0,05	0,09	0,09	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,14	0,06	
TCPP	0,05 µg/L	0,07	0,07	0,09	0,09	0,22	0,07	0,11	0,09	0,09	0,11	0,10	0,09	0,11	
Carbamazepin	0,05 µg/L	0,06	0,07	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,06	< 0,05	0,06	

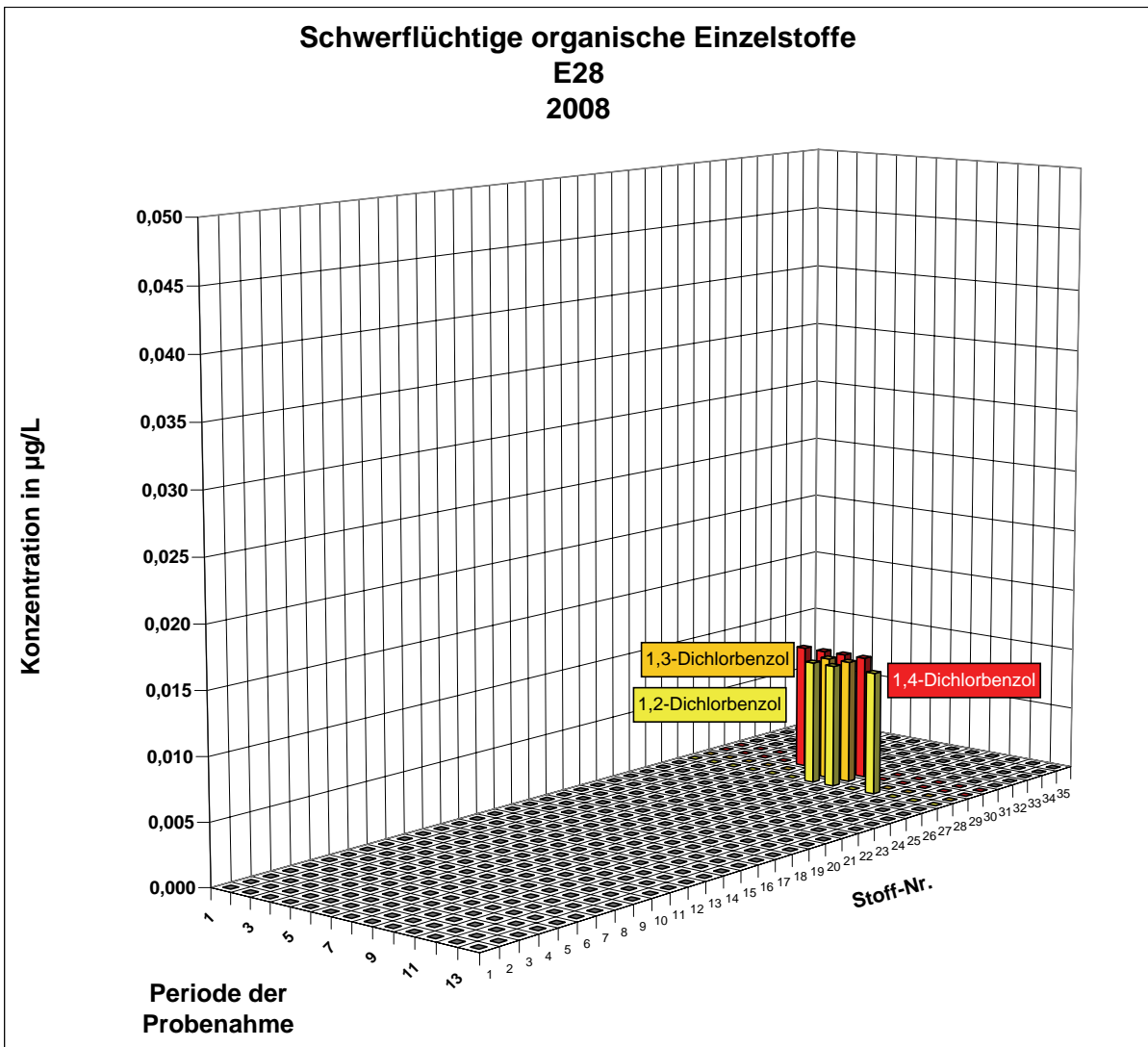
Rheingütestation Worms**festgestellte****Organische Mikroverunreinigungen 2008****Querprofil L1-L4 L1:L2:L4=20:60:20****28-täg. Einzelproben (E28)**

28-T-Perioden-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Datum der Einzelprobenahme	21.01.08	18.02.08	17.03.08	14.04.08	13.05.08	09.06.08	07.07.08	04.08.08	01.09.08	29.09.08	27.10.08	24.11.08	15.12.08
BG Dim.													
Schwerflüchtige Einzelstoffe													
1,2-Dichlorbenzol	0,01 µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01
1,3-Dichlorbenzol	0,01 µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,4-Dichlorbenzol	0,01 µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Leichtflüchtige Einzelstoffe													
Benzol	0,02 µg/L	0,03	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,03	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02
Dichlormethan	0,03 µg/L	0,03	< 0,03	< 0,03	0,08	< 0,03	< 0,03	0,03	0,03	< 0,03	< 0,03	0,05	< 0,03
MTBE	0,03 µg/L	0,09	0,09	0,06	0,28	0,07	0,03	0,07	0,10	0,11	0,05	0,06	0,05
Tetrachlorethen	0,01 µg/L	0,03	< 0,01	0,01	0,03	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
Tetrachlormethan	0,01 µg/L	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01
Tribrommethan	0,02 µg/L	< 0,02	< 0,02	0,02	0,03	< 0,02	< 0,02	0,03	0,03	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Trichlormethan	0,02 µg/L	< 0,01	0,02	0,06	0,09	0,02	0,01	0,03	0,08	0,03	0,03	0,05	0,04
mono-Chlorbenzol	0,01 µg/L	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
ETBE	0,05 µg/L	0,05	0,05	0,05	0,08	0,06	0,03	0,04	0,03	0,1	0,06	0,06	0,05
PAK													
Naphthalin	0,0025 µg/L	0,0030	0,017	< 0,0025	0,0070	0,0030	< 0,0025	0,0030	< 0,0025	0,0050	0,0030	< 0,0025	0,0040
Fluoren	0,0025 µg/L	< 0,0025	0,003	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025
Phenanthren	0,0025 µg/L	0,003	0,01	0,004	0,009	0,006	0,005	0,006	0,003	0,006	< 0,0025	0,004	< 0,0025
Fluoranthen	0,0025 µg/L	0,003	0,0060	0,005	0,009	0,005	0,007	0,007	0,006	0,0080	0,003	0,004	< 0,0025
Pyren	0,0025 µg/L	0,003	0,005	0,004	0,007	0,0030	0,004	0,004	0,004	0,005	< 0,0025	0,003	< 0,0025
Benzo(a)anthracen	0,0025 µg/L	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	0,003	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025
Chrysen	0,0025 µg/L	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	0,004	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025
Benzo(b)fluoranthren	0,0025 µg/L	< 0,0025	< 0,0025	0,003	0,006	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025
Benzo(a)pyren	0,0025 µg/L	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	0,003	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	0,0025 µg/L	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	0,003	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025
Benz(g,h,i)perylene	0,0025 µg/L	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	0,003	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025	< 0,0025
Biphenyl	0,0025 µg/L	0,004	0,004	< 0,0025	0,006	0,00	< 0,0025	0,011	0,004	0,003	< 0,0025	0,008	< 0,0025

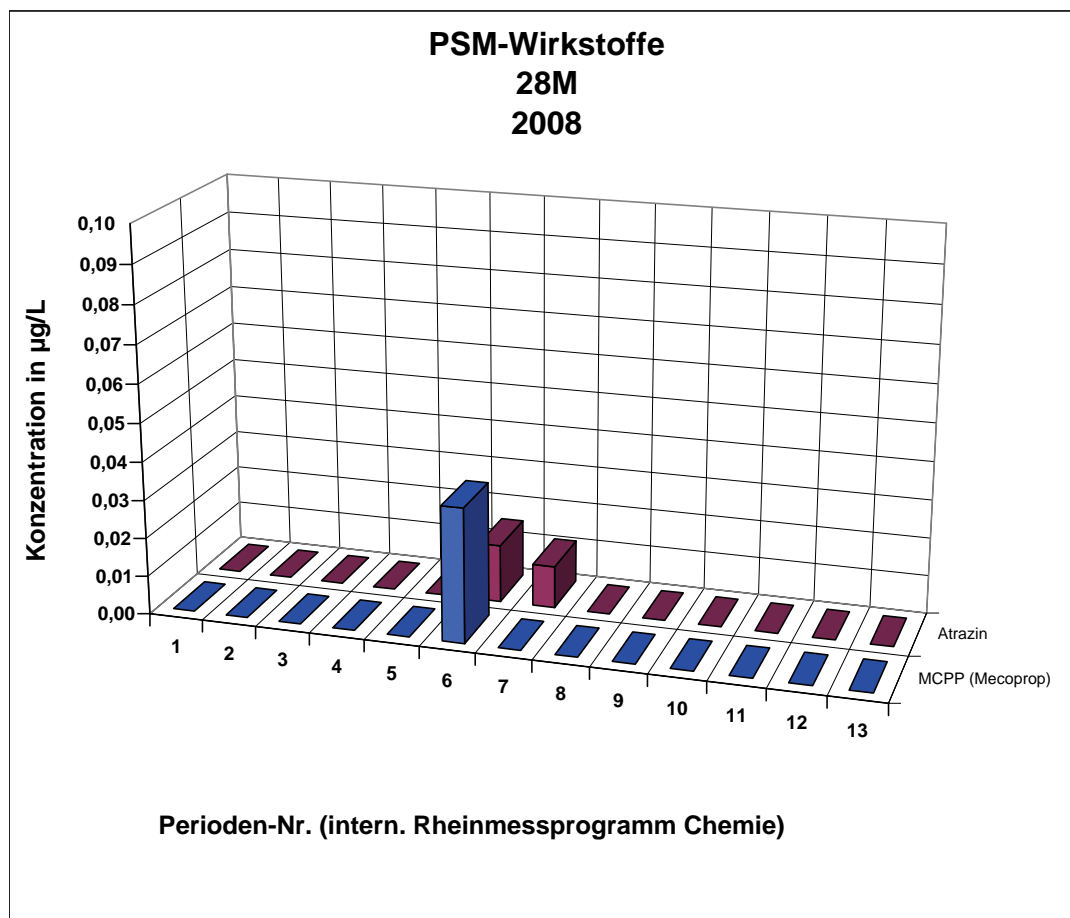


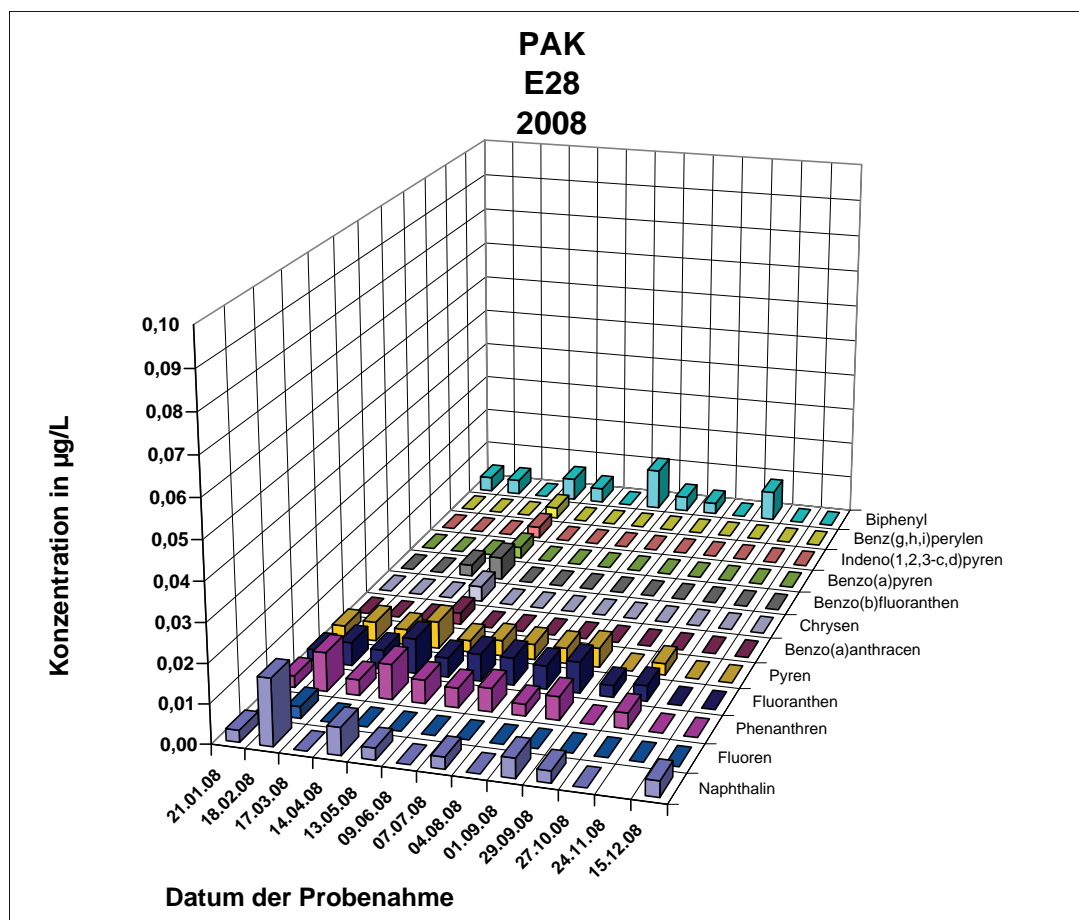


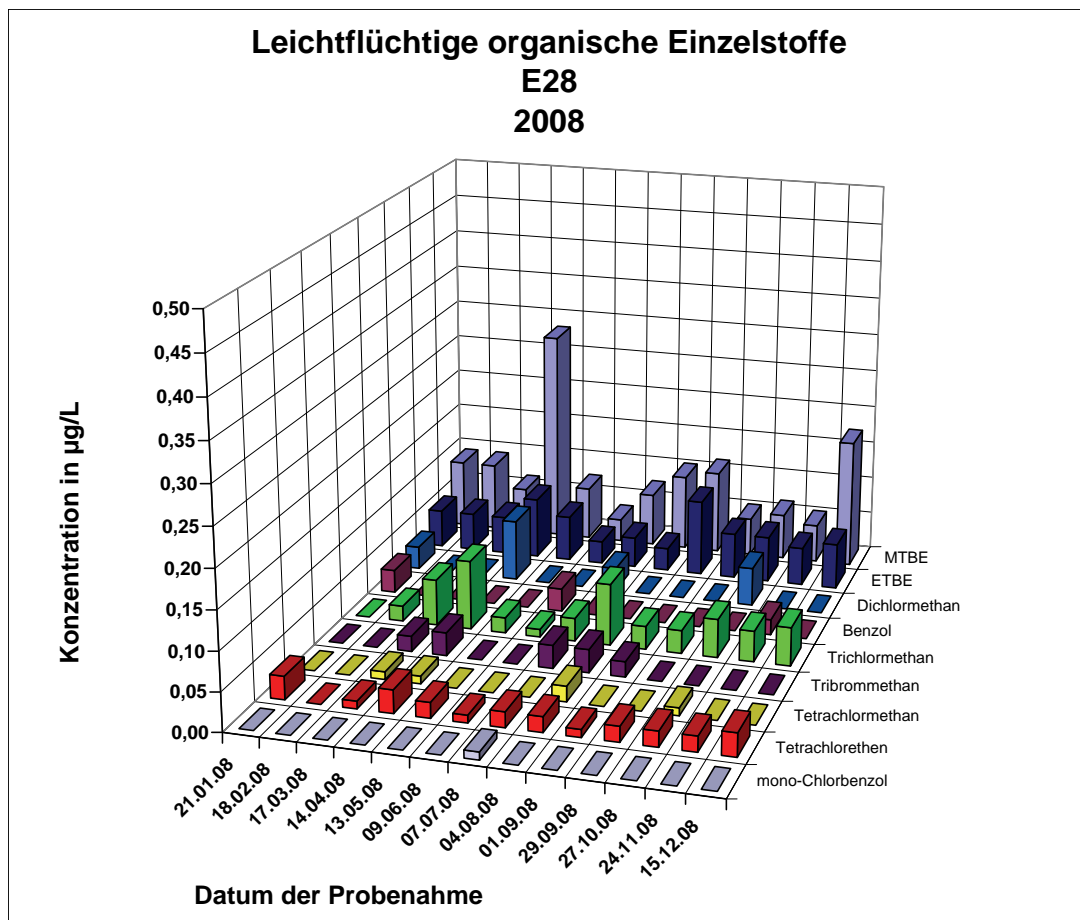
Nummer	Stoff
1	1,2-Dichlorbenzol
2	1,3-Dichlorbenzol
3	1,4-Dichlorbenzol
4	1,2,4-Trichlorbenzol
5	1,3,5-Trichlorbenzol
6	Nitrobenzol
7	4-Nitrotoluol
8	2-Amino-4-nitrotoluol
9	4-Chloranilin
10	3,4-Dichloranilin
11	2,4- + 2,6-Dimethylanilin
12	N,N-Dimethylanilin
13	Hexachlorbutadien



Nummer	Stoff	Nummer	Stoff
1	Aldrin	19	cis-Heptachlorepoxyd
2	cis-Chlordane	20	trans-Heptachlorepoxyd
3	trans-Chlordane	21	Hexachlor-1,3-Butadien
4	p,p'-DDD	22	Methoxychlor
5	o,p'-DDD	23	Pentachlorchlorbenzol
6	p,p'-DDE	24	Quintozene
7	o,p'-DDE	25	1,2,3,4-Tetrachlorbenzol
8	o,p'-DDT	26	1,2,4,5-Tetrachlorbenzol
9	p,p'-DDT	27	1,2-Dichlorbenzol
10	Dieldrine	28	1,3-Dichlorbenzol
11	alpha-Endosulfan	29	1,4-Dichlorbenzol
12	beta-Endosulfan	30	1,2,3-Trichlorbenzol
13	Endrin	31	1,2,4-Trichlorbenzol
14	alpha-HCH	32	1,3,5-Trichlorbenzol
15	beta-HCH	33	1-Chlornaphthalin
16	delta-HCH	34	HCB
17	gamma-HCH	35	Isodrin
18	Heptachlor		







3.1 Protokollausdrucke der kontinuierlichen Messungen

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 13:53

Jahresprotokoll (Periodenextremwerte)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Temperatur

Dimension: Grad C

Periode	Minima					Maxima				
	1	2	3	4	Mittel	1	2	3	4	Mittel
1	6,6	5,0		4,4	5,2	8,1	7,1		6,6	7,2
2	7,3	6,3		6,1	6,5	9,6	8,6		8,6	8,8
3	7,7	6,5		6,3	6,7	8,9	7,6		7,4	7,8
4	7,0	5,8		5,6	6,0	10,2	8,9		8,8	9,1
5	9,0	8,3		7,6	8,3	11,4	10,2		10,0	10,1
6	8,7	7,9		7,6	8,0	10,8	10,0		9,6	10,0
7	7,4	6,5		6,3	6,7	11,5	11,0		11,0	11,1
8	9,6	9,0		9,1	9,2	12,2	11,6		11,4	11,7
9	11,7	11,1		10,9	11,2	15,3	14,8		15,0	14,9
10	15,2	14,4		14,6	14,6	19,6	19,3		19,5	19,3
11	17,2	16,6		16,8	16,7	21,1	20,8		21,3	20,9
12	18,5	18,1		18,3	18,3	21,0	20,7		21,1	20,8
13	18,5	17,8		18,1	18,0	24,1	23,7		23,7	23,7
14	21,9	21,3		21,1		25,2	24,6		24,7	
15	20,2	19,7		19,5		23,7	23,2		23,2	
16	23,3	22,7		22,6	22,9	25,1	24,4		24,6	24,5
17	20,7	20,0		20,1	20,2	24,4	23,8		23,7	23,9
18	21,7	20,7		20,6	20,9	23,4	22,7		22,7	22,7
19	17,0	16,1		16,2	16,3	22,5	21,6		21,8	21,8
20	15,8	14,7		14,3	14,8	17,9	17,2		17,1	17,3
21	15,8	14,8		14,4	14,9	18,4	17,4		17,2	17,5
22	12,6	11,8		11,4	11,9	16,9	16,0		15,8	16,1
23	12,5	11,4		11,1	11,6	14,0	13,1		12,8	13,2
24	8,3	7,3		6,9	7,5	12,7	11,7		11,4	11,9
25	7,2	6,6		6,3	6,7	8,9	8,2		7,7	8,2
26	5,7	5,1		4,7	5,1	8,3	7,6		7,2	7,6
27	5,5	4,8		4,3		5,7	5,1		4,8	

Min	5,5	4,8		4,3	5,1	5,7	5,1		4,8	7,2
Datum	30.12.	30.12.		30.12.		31.12.	30.12.		30.12.	
Uhrzeit	09:00	11:30		10:50		16:00	00:10		00:50	
Max	23,3	22,7		22,6	22,9	25,2	24,6		24,7	24,5
Datum	29.07.	29.07.		29.07.		02.07.	03.07.		02.07.	
Uhrzeit	07:10	08:30		09:30		18:20	01:40		17:20	
Mittel	13,1	12,2		12,0	12,0	16,0	15,2		15,1	15,0
50-Perz.	12,1	11,3		11,0	11,2	14,6	13,9		13,9	13,2
90-Perz.	21,5	20,6		20,6	20,3	24,3	23,8		23,7	23,7

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 13:54

Jahresprotokoll (Periodenminima/Konzentrationen)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Temperatur

Dimension: Grad C

Periode	Messstelle 1			Messstelle 2			Messstelle 3			Messstelle 4			Mittel
	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	
1	6,6	02.01.	08:50	5,0	04.01.	10:30				4,4	02.01.	09:20	5,2
2	7,3	15.01.	00:20	6,3	15.01.	06:30				6,1	15.01.	08:30	6,5
3	7,7	04.02.	18:10	6,5	04.02.	16:50				6,3	05.02.	11:20	6,7
4	7,0	18.02.	08:40	5,8	18.02.	09:00				5,6	18.02.	09:10	6,0
5	9,0	06.03.	09:00	8,3	06.03.	10:30				7,6	06.03.	09:50	8,3
6	8,7	22.03.	23:30	7,9	22.03.	11:50				7,6	22.03.	07:50	8,0
7	7,4	25.03.	10:00	6,5	25.03.	10:30				6,3	25.03.	09:40	6,7
8	9,6	12.04.	07:40	9,0	10.04.	09:20				9,1	10.04.	10:40	9,2
9	11,7	25.04.	07:40	11,1	23.04.	07:30				10,9	23.04.	06:30	11,2
10	15,2	06.05.	06:30	14,4	06.05.	07:10				14,6	06.05.	08:10	14,6
11	17,2	23.05.	07:10	16,6	23.05.	07:30				16,8	23.05.	08:10	16,7
12	18,5	09.06.	08:50	18,1	09.06.	09:10				18,3	16.06.	07:10	18,3
13	18,5	18.06.	05:40	17,8	17.06.	09:40				18,1	18.06.	07:10	18,0
14	21,9	14.07.	06:50	21,3	14.07.	09:00				21,1	14.07.	08:30	
15	20,2	23.07.	05:50	19,7	23.07.	07:20				19,5	23.07.	06:50	
16	23,3	29.07.	07:10	22,7	29.07.	08:30				22,6	29.07.	09:30	22,9
17	20,7	20.08.	09:10	20,0	20.08.	09:50				20,1	20.08.	10:20	20,2
18	21,7	08.09.	07:20	20,7	08.09.	10:00				20,6	08.09.	09:50	20,9
19	17,0	19.09.	07:20	16,1	21.09.	09:20				16,2	19.09.	08:00	16,3
20	15,8	05.10.	09:00	14,7	05.10.	10:10				14,3	05.10.	09:10	14,8
21	15,8	20.10.	09:40	14,8	20.10.	09:20				14,4	20.10.	08:50	14,9
22	12,6	03.11.	10:40	11,8	03.11.	09:50				11,4	03.11.	10:10	11,9
23	12,5	04.11.	08:10	11,4	17.11.	11:30				11,1	17.11.	09:00	11,6
24	8,3	01.12.	12:10	7,3	30.11.	10:20				6,9	01.12.	12:10	7,5
25	7,2	15.12.	07:40	6,6	15.12.	11:10				6,3	15.12.	09:40	6,7
26	5,7	29.12.	09:30	5,1	29.12.	09:20				4,7	29.12.	23:50	5,1

Min	5,5	30.12.	09:00	4,8	30.12.	11:30				4,3	30.12.	10:50	5,1
Max	23,3	29.07.	07:10	22,7	29.07.	08:30				22,6	29.07.	09:30	22,9
Mittel	13,1			12,2						12,0			12,0
50-Perz.	12,1			11,3						11,0			11,2
90-Perz.	21,5			20,6						20,6			20,3

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 13:53

Jahresprotokoll (Periodenmaxima/Konzentrationen)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Temperatur

Dimension: Grad C

Periode	Messstelle 1			Messstelle 2			Messstelle 3			Messstelle 4			Mittel
	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	
1	8,1	06.01.	16:00	7,1	11.01.	02:40				6,6	12.01.	03:20	7,2
2	9,6	22.01.	03:00	8,6	22.01.	03:30				8,6	22.01.	03:40	8,8
3	8,9	06.02.	16:30	7,6	06.02.	16:30				7,4	29.01.	15:40	7,8
4	10,2	23.02.	17:30	8,9	25.02.	20:10				8,8	25.02.	18:20	9,1
5	11,4	29.02.	16:40	10,2	29.02.	20:40				10,0	29.02.	16:20	10,1
6	10,8	12.03.	16:00	10,0	15.03.	20:10				9,6	12.03.	16:40	10,0
7	11,5	05.04.	01:40	11,0	04.04.	22:00				11,0	04.04.	22:50	11,1
8	12,2	21.04.	22:40	11,6	21.04.	22:30				11,4	21.04.	22:20	11,7
9	15,3	05.05.	23:40	14,8	05.05.	23:10				15,0	05.05.	18:30	14,9
10	19,6	16.05.	18:50	19,3	15.05.	22:20				19,5	16.05.	18:30	19,3
11	21,1	02.06.	16:50	20,8	02.06.	17:00				21,3	02.06.	15:20	20,9
12	21,0	04.06.	15:10	20,7	03.06.	21:20				21,1	04.06.	14:20	20,8
13	24,1	30.06.	15:20	23,7	30.06.	20:00				23,7	30.06.	15:50	23,7
14	25,2	02.07.	18:20	24,6	03.07.	01:40				24,7	02.07.	17:20	
15	23,7	28.07.	19:30	23,2	28.07.	23:50				23,2	28.07.	17:50	
16	25,1	07.08.	17:30	24,4	07.08.	21:40				24,6	07.08.	17:00	24,5
17	24,4	12.08.	00:40	23,8	12.08.	01:40				23,7	12.08.	00:10	23,9
18	23,4	01.09.	11:20	22,7	03.09.	24:00				22,7	01.09.	14:10	22,7
19	22,5	11.09.	15:10	21,6	10.09.	01:40				21,8	11.09.	14:10	21,8
20	17,9	24.09.	16:00	17,2	24.09.	14:40				17,1	24.09.	16:00	17,3
21	18,4	14.10.	16:20	17,4	14.10.	15:40				17,2	14.10.	16:40	17,5
22	16,9	21.10.	16:30	16,0	21.10.	15:30				15,8	21.10.	17:20	16,1
23	14,0	11.11.	14:50	13,1	11.11.	01:50				12,8	10.11.	22:50	13,2
24	12,7	20.11.	03:40	11,7	20.11.	03:10				11,4	20.11.	04:50	11,9
25	8,9	02.12.	21:30	8,2	07.12.	23:50				7,7	08.12.	20:40	8,2
26	8,3	21.12.	17:10	7,6	23.12.	18:50				7,2	25.12.	00:20	7,6

Min	5,7	31.12.	16:00	5,1	30.12.	00:10				4,8	30.12.	00:50	7,2
Max	25,2	02.07.	18:20	24,6	03.07.	01:40				24,7	02.07.	17:20	24,5
Mittel	16,0			15,2						15,1			15,0
50-Perz.	14,6			13,9						13,9			13,2
90-Perz.	24,3			23,8						23,7			23,7

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 13:56

Jahresprotokoll (Periodenmittel/Konzentrationen)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Temperatur

Dimension: Grad C

Periode	1	2	3	4	Mittel
1	7,3	6,0		5,4	6,2
2	8,6	7,7		7,5	7,8
3	8,3	7,1		6,8	7,3
4	8,5	7,3		7,1	7,5
5	10,2	9,4		8,8	9,3
6	9,8	9,1		8,9	9,2
7	10,0	9,2		9,0	9,3
8	10,6	10,0		10,0	10,1
9	13,2	12,9		12,9	13,0
10	18,1	17,5		17,7	17,7
11	19,1	18,6		18,9	18,7
12	19,7	19,3		19,7	19,5
13	21,7	21,1		21,2	21,1
14	23,6	23,1		23,0	
15	21,5	21,0		20,9	
16	24,2	23,6		23,6	23,8
17	21,9	21,2		21,3	21,4
18	22,5	21,7		21,7	21,8
19	19,4	18,8		18,7	19,0
20	17,1	16,3		16,1	16,4
21	17,2	16,2		16,0	16,4
22	14,7	13,8		13,3	14,0
23	13,2	12,3		12,0	12,4
24	10,4	9,4		9,0	9,7
25	8,3	7,6		7,1	7,6
26	7,5	6,9		6,5	6,9
27	5,6	4,9		4,5	

Min	5,6	4,9		4,5	6,2
Max	24,2	23,6		23,6	23,8
Mittel	14,5	13,8		13,6	13,6
50-Perz.	13,2	12,6		12,5	12,4
90-Perz.	22,4	21,6		21,6	21,4

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

06.10.2009, 13:55

Jahresprotokoll (Periodenextremwerte)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: elektr. Leitfähigkeit

Dimension: $\mu\text{S/cm}$

Periode	Minima					Maxima				
	1	2	3	4	Mittel	1	2	3	4	Mittel
1	462	399		462	434	687	546		689	580
2	476	412		461	451	614	454		589	497
3	534	424		482	465	672	477		609	531
4	527	441		517	476	690	507		617	554
5	494	406		430	437	725	576		677	592
6	436	374		412	399	619	472		592	502
7	469	399		455	430	552	454		572	489
8	414	366		406	389	566	430		565	475
9	404	365		402	382	511	424		524	452
10	420	392		452	414	541	422		559	458
11	442	372		437	407	554	422		565	459
12	394	356		396	375	510	404		576	447
13	439	361		411	393	529	394		525	432
14	444	349		395		532	379		511	
15	356	327		367		526	365		460	
16	371	342		390	368	562	376		489	420
17	346	316		350	335	559	434		586	451
18	380	326		361	355	594	411		545	458
19	389	328		361	350	529	378		476	416
20	439	361		412	389	598	430		546	474
21	494	394		460	430	644	483		660	525
22	449	386		436	416	605	458		614	504
23	474	397		430	425	620	450		519	490
24	419	409		459	431	625	522		690	560
25	472	402		489	443	594	502		630	544
26	448	414		479	442	599	538		751	573
27	509	425		487		548	450		516	

Min	346	316		350	335	510	365		460	416
Datum	18.08.	19.08.		22.08.		03.06.	26.07.		26.07.	
Uhrzeit	12:20	01:00		02:40		03:20	20:20		16:40	
Max	534	441		517	476	725	576		751	592
Datum	08.02.	12.02.		12.02.		29.02.	01.03.		22.12.	
Uhrzeit	07:40	13:50		13:50		05:00	19:20		01:20	
Mittel	441	379		430	410	589	450		580	495
50-Perz.	441	380		430	414	580	442		569	489
90-Perz.	506	422		487	458	685	535		687	574

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

06.10.2009, 14:16

Jahresprotokoll (Periodenminima/Konzentrationen)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: elektr. Leitfähigkeit

Dimension: $\mu\text{S/cm}$

Periode	Messstelle 1			Messstelle 2			Messstelle 3			Messstelle 4			Mittel
	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	
1	462	09.01.	09:50	399	11.01.	06:20				462	14.01.	06:10	434
2	476	23.01.	07:20	412	23.01.	20:20				461	15.01.	18:40	451
3	534	08.02.	07:40	424	30.01.	02:10				482	29.01.	20:50	465
4	527	12.02.	14:10	441	12.02.	13:50				517	12.02.	13:50	476
5	494	06.03.	10:40	406	07.03.	07:10				430	04.03.	03:10	437
6	436	16.03.	09:50	374	18.03.	11:30				412	17.03.	22:00	399
7	469	26.03.	09:50	399	25.03.	14:50				455	25.03.	15:00	430
8	414	13.04.	12:30	366	14.04.	18:20				406	14.04.	13:20	389
9	404	25.04.	22:10	365	26.04.	10:30				402	26.04.	09:30	382
10	420	16.05.	03:10	392	16.05.	03:00				452	17.05.	13:10	414
11	442	29.05.	23:00	372	02.06.	23:50				437	02.06.	22:40	407
12	394	15.06.	16:20	356	15.06.	16:00				396	15.06.	13:10	375
13	439	18.06.	07:50	361	18.06.	02:30				411	20.06.	03:00	393
14	444	05.07.	10:40	349	06.07.	01:00				395	06.07.	03:00	
15	356	22.07.	15:40	327	18.07.	05:20				367	19.07.	20:30	
16	371	01.08.	17:40	342	30.07.	05:10				390	29.07.	09:20	368
17	346	18.08.	12:20	316	19.08.	01:00				350	22.08.	02:40	335
18	380	05.09.	00:30	326	26.08.	00:10				361	26.08.	03:40	355
19	389	16.09.	07:10	328	17.09.	02:10				361	16.09.	21:10	350
20	439	24.09.	06:40	361	24.09.	06:00				412	23.09.	22:40	389
21	494	18.10.	10:20	394	18.10.	20:20				460	18.10.	21:50	430
22	449	25.10.	18:10	386	03.11.	08:00				436	03.11.	23:20	416
23	474	12.11.	09:20	397	04.11.	00:30				430	07.11.	01:20	425
24	419	26.11.	11:00	409	27.11.	17:40				459	28.11.	12:10	431
25	472	10.12.	10:40	402	11.12.	05:10				489	13.12.	16:10	443
26	448	23.12.	13:20	414	24.12.	23:00				479	28.12.	15:50	442

Min	346	18.08.	12:20	316	19.08.	01:00				350	22.08.	02:40	335
Max	534	08.02.	07:40	441	12.02.	13:50				517	12.02.	13:50	476
Mittel	441			379						430			410
50-Perz.	441			380						430			414
90-Perz.	506			422						487			458

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

06.10.2009, 14:13

Jahresprotokoll (Periodenmaxima/Konzentrationen)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: elektr. Leitfähigkeit

Dimension: $\mu\text{S/cm}$

Periode	Messstelle 1			Messstelle 2			Messstelle 3			Messstelle 4			Mittel
	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	
1	687	06.01.	07:30	546	06.01.	23:00				689	06.01.	23:20	580
2	614	18.01.	03:20	454	18.01.	05:10				589	23.01.	06:40	497
3	672	01.02.	22:50	477	06.02.	14:30				609	07.02.	08:40	531
4	690	25.02.	16:00	507	25.02.	23:00				617	22.02.	10:00	554
5	725	29.02.	05:00	576	01.03.	19:20				677	01.03.	09:00	592
6	619	12.03.	07:00	472	13.03.	02:20				592	13.03.	08:30	502
7	552	02.04.	18:00	454	29.03.	11:10				572	07.04.	03:20	489
8	566	09.04.	21:20	430	09.04.	20:30				565	09.04.	17:40	475
9	511	05.05.	16:20	424	23.04.	07:20				524	23.04.	08:10	452
10	541	15.05.	19:00	422	09.05.	18:30				559	19.05.	15:30	458
11	554	27.05.	01:10	422	27.05.	00:30				565	31.05.	09:20	459
12	510	03.06.	03:20	404	03.06.	21:20				576	03.06.	21:40	447
13	529	25.06.	18:00	394	25.06.	03:40				525	25.06.	05:00	432
14	532	06.07.	21:40	379	04.07.	19:10				511	14.07.	08:30	
15	526	26.07.	19:30	365	26.07.	20:20				460	26.07.	16:40	
16	562	11.08.	22:00	376	05.08.	01:00				489	05.08.	08:40	420
17	559	12.08.	03:40	434	13.08.	05:40				586	13.08.	07:20	451
18	594	01.09.	08:30	411	01.09.	18:30				545	01.09.	20:10	458
19	529	13.09.	16:50	378	22.09.	22:10				476	22.09.	20:40	416
20	598	02.10.	00:10	430	02.10.	22:00				546	03.10.	09:40	474
21	644	16.10.	20:40	483	17.10.	12:20				660	17.10.	09:20	525
22	605	27.10.	16:10	458	22.10.	15:40				614	30.10.	21:20	504
23	620	17.11.	02:00	450	17.11.	20:10				519	17.11.	21:30	490
24	625	20.11.	15:20	522	22.11.	05:30				690	22.11.	08:10	560
25	594	05.12.	22:30	502	05.12.	23:50				630	06.12.	01:20	544
26	599	20.12.	11:40	538	21.12.	23:10				751	22.12.	01:20	573

Min	510	03.06.	03:20	365	26.07.	20:20				460	26.07.	16:40	416
Max	725	29.02.	05:00	576	01.03.	19:20				751	22.12.	01:20	592
Mittel	589			450						580			495
50-Perz.	580			442						569			489
90-Perz.	685			535						687			574

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

06.10.2009, 14:17

Jahresprotokoll (Periodenmittel/Konzentrationen)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: elektr. Leitfähigkeit

Dimension: $\mu\text{S/cm}$

Periode	1	2	3	4	Mittel
1	554	451		549	491
2	537	433		519	471
3	580	450		531	492
4	630	480		556	525
5	577	461		518	485
6	489	410		474	440
7	517	430		517	465
8	466	401		477	430
9	465	402		464	429
10	507	407		487	443
11	504	399		482	436
12	456	374		447	405
13	474	372		438	405
14	480	364		438	
15	438	346		406	
16	481	357		428	398
17	434	339		407	371
18	486	361		427	399
19	455	355		408	386
20	526	393		462	434
21	557	419		504	464
22	514	418		519	457
23	518	415		464	446
24	537	440		529	478
25	519	439		537	478
26	515	451		543	482
27	527	436		499	

Min	434	339		406	371
Max	630	480		556	525
Mittel	509	407		483	446
50-Perz.	511	408		480	443
90-Perz.	574	451		542	491

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 13:41

Jahresprotokoll (Periodenextremwerte)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: pH Wert

Dimension: ---

Periode	Minima					Maxima				
	1	2	3	4	Mittel	1	2	3	4	Mittel
1	7,95	7,94		7,96	7,96	8,03	8,03		8,11	8,04
2	7,99	8,00		8,00	8,01	8,12	8,07		8,12	8,07
3	8,01	8,01		7,99	8,03	8,18	8,06		8,12	8,08
4	8,00	7,96		7,93	7,98	8,22	8,14		8,11	8,12
5	8,13	7,93		7,80	7,95	8,24	8,10		8,09	8,12
6	7,96	7,93		7,87	7,94	8,23	8,08		8,02	8,09
7	8,01	8,02		7,99	8,04	8,17	8,48		8,11	8,12
8	8,02	7,94		7,93	7,97	8,28	8,12		8,10	8,12
9	8,03	7,93		7,93	7,99	8,30	8,11		8,10	8,12
10	8,11	7,99		8,03	8,03	8,30	8,17		8,22	8,20
11	8,05	7,87		7,88	7,94	8,23	8,07		8,07	8,09
12	7,95	7,88		7,80	7,88	8,18	8,20		8,05	8,15
13	8,04	8,10		8,01	8,08	8,19	8,23		8,14	8,19
14	7,91	7,94		7,98		8,14	8,22		8,23	
15	7,96	7,97		8,14		8,10	8,13		8,26	
16	7,88	7,84		7,88	7,86	8,05	8,07		8,20	8,07
17	7,83	7,84		7,94	7,88	8,03	8,00		8,12	8,02
18	7,91	7,80		7,84	7,85	8,08	8,01		8,16	8,04
19	7,92	7,81		7,84	7,85	8,14	8,09		8,16	8,11
20	8,07	8,07		8,12	8,09	8,14	8,11		8,33	8,15
21	8,00	8,00		8,17	8,05	8,10	8,10		8,32	8,14
22	7,92	7,95		7,96	7,96	8,07	8,33		8,23	8,22
23	8,01	8,00		8,04	8,02	8,10	8,09		8,23	8,09
24	8,00	8,00		8,05	8,03	8,11	8,13		8,20	8,13
25	7,98	7,94		8,08	7,99	8,07	8,09		8,18	8,09
26	7,96	8,04		8,00	8,02	8,10	8,20		8,16	8,16
27	8,05	8,14		8,08		8,10	8,20		8,12	

Min	7,83	7,80		7,80	7,85	8,03	8,00		8,02	8,02
Datum	12.08.	27.08.		07.06.		25.08.	25.08.		13.03.	
Uhrzeit	04:00	13:50		21:30		18:50	22:00		11:10	
Max	8,13	8,14		8,17	8,09	8,30	8,48		8,33	8,22
Datum	01.03.	31.12.		17.10.		23.04.	31.03.		05.10.	
Uhrzeit	21:50	20:30		00:50		16:20	17:40		13:00	
Mittel	7,99	7,96		7,97	7,98	8,15	8,13		8,16	8,11
50-Perz.	8,00	7,95		7,97	7,98	8,13	8,10		8,13	8,12
90-Perz.	8,06	8,06		8,11	8,05	8,27	8,23		8,26	8,19

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 13:43

Jahresprotokoll (Periodenminima/Konzentrationen)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: pH Wert

Dimension: ---

Periode	Messstelle 1			Messstelle 2			Messstelle 3			Messstelle 4			Mittel
	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	
1	7,95	14.01.	12:20	7,94	11.01.	17:00				7,96	14.01.	10:00	7,96
2	7,99	15.01.	05:50	8,00	23.01.	19:50				8,00	15.01.	01:50	8,01
3	8,01	11.02.	12:10	8,01	07.02.	15:00				7,99	31.01.	03:20	8,03
4	8,00	18.02.	20:30	7,96	18.02.	20:10				7,93	19.02.	00:20	7,98
5	8,13	01.03.	21:50	7,93	02.03.	12:10				7,80	02.03.	14:00	7,95
6	7,96	18.03.	14:10	7,93	18.03.	08:30				7,87	17.03.	11:40	7,94
7	8,01	07.04.	07:00	8,02	30.03.	16:10				7,99	25.03.	12:00	8,04
8	8,02	08.04.	06:40	7,94	14.04.	08:10				7,93	14.04.	07:30	7,97
9	8,03	30.04.	08:30	7,93	25.04.	12:10				7,93	25.04.	21:40	7,99
10	8,11	08.05.	10:40	7,99	19.05.	12:40				8,03	20.05.	24:00	8,03
11	8,05	01.06.	00:10	7,87	20.05.	13:10				7,88	01.06.	05:10	7,94
12	7,95	08.06.	05:10	7,88	07.06.	23:30				7,80	07.06.	21:30	7,88
13	8,04	26.06.	02:00	8,10	26.06.	10:00				8,01	25.06.	22:00	8,08
14	7,91	06.07.	21:30	7,94	08.07.	12:20				7,98	06.07.	21:50	
15	7,96	16.07.	02:50	7,97	16.07.	02:20				8,14	26.07.	23:40	
16	7,88	06.08.	06:10	7,84	06.08.	07:00				7,88	06.08.	22:50	7,86
17	7,83	12.08.	04:00	7,84	17.08.	04:30				7,94	12.08.	05:20	7,88
18	7,91	07.09.	00:10	7,80	27.08.	13:50				7,84	06.09.	21:20	7,85
19	7,92	16.09.	08:50	7,81	16.09.	01:30				7,84	13.09.	21:00	7,85
20	8,07	04.10.	09:10	8,07	23.09.	16:40				8,12	23.09.	00:40	8,09
21	8,00	17.10.	02:40	8,00	18.10.	09:00				8,17	17.10.	00:50	8,05
22	7,92	23.10.	18:50	7,95	23.10.	18:00				7,96	27.10.	22:20	7,96
23	8,01	04.11.	06:20	8,00	04.11.	05:50				8,04	16.11.	22:20	8,02
24	8,00	20.11.	04:50	8,00	27.11.	16:20				8,05	18.11.	04:50	8,03
25	7,98	12.12.	05:00	7,94	11.12.	00:40				8,08	02.12.	18:00	7,99
26	7,96	23.12.	12:30	8,04	23.12.	12:00				8,00	20.12.	08:40	8,02

Min	7,83	12.08.	04:00	7,80	27.08.	13:50				7,80	07.06.	21:30	7,85
Max	8,13	01.03.	21:50	8,14	31.12.	20:30				8,17	17.10.	00:50	8,09
Mittel	7,99			7,96						7,97			7,98
50-Perz.	8,00			7,95						7,97			7,98
90-Perz.	8,06			8,06						8,11			8,05

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 13:42

Jahresprotokoll (Periodenmaxima/Konzentrationen)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: pH Wert

Dimension: ---

Periode	Messstelle 1			Messstelle 2			Messstelle 3			Messstelle 4			Mittel
	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	
1	8,03	08.01.	23:50	8,03	04.01.	20:30				8,11	07.01.	14:40	8,04
2	8,12	28.01.	01:10	8,07	18.01.	02:50				8,12	23.01.	07:30	8,07
3	8,18	11.02.	03:50	8,06	05.02.	02:10				8,12	11.02.	14:30	8,08
4	8,22	24.02.	14:20	8,14	19.02.	15:30				8,11	24.02.	15:20	8,12
5	8,24	27.02.	14:10	8,10	29.02.	05:20				8,09	28.02.	15:10	8,12
6	8,23	11.03.	22:10	8,08	12.03.	23:20				8,02	13.03.	11:10	8,09
7	8,17	02.04.	14:40	8,48	31.03.	17:40				8,11	04.04.	13:30	8,12
8	8,28	21.04.	17:00	8,12	08.04.	23:40				8,10	08.04.	16:00	8,12
9	8,30	23.04.	16:20	8,11	05.05.	21:10				8,10	05.05.	16:50	8,12
10	8,30	14.05.	14:40	8,17	13.05.	19:10				8,22	14.05.	16:20	8,20
11	8,23	29.05.	23:10	8,07	27.05.	05:10				8,07	29.05.	13:10	8,09
12	8,18	05.06.	17:00	8,20	11.06.	19:50				8,05	16.06.	06:10	8,15
13	8,19	21.06.	13:20	8,23	20.06.	05:10				8,14	30.06.	15:10	8,19
14	8,14	02.07.	17:10	8,22	03.07.	05:10				8,23	14.07.	12:30	
15	8,10	26.07.	14:20	8,13	26.07.	05:10				8,26	24.07.	17:10	
16	8,05	29.07.	04:50	8,07	29.07.	05:10				8,20	29.07.	13:00	8,07
17	8,03	25.08.	18:50	8,00	25.08.	22:00				8,12	18.08.	18:20	8,02
18	8,08	02.09.	14:20	8,01	29.08.	05:10				8,16	30.08.	13:30	8,04
19	8,14	21.09.	23:30	8,09	22.09.	19:40				8,16	22.09.	16:50	8,11
20	8,14	27.09.	13:00	8,11	06.10.	05:10				8,33	05.10.	13:00	8,15
21	8,10	10.10.	14:40	8,10	09.10.	05:50				8,32	08.10.	13:00	8,14
22	8,07	22.10.	03:40	8,33	24.10.	18:00				8,23	21.10.	09:20	8,22
23	8,10	11.11.	04:50	8,09	06.11.	05:20				8,23	12.11.	14:20	8,09
24	8,11	21.11.	17:10	8,13	22.11.	05:10				8,20	22.11.	06:40	8,13
25	8,07	03.12.	20:00	8,09	15.12.	23:40				8,18	07.12.	01:50	8,09
26	8,10	29.12.	17:20	8,20	29.12.	05:10				8,16	16.12.	05:40	8,16

Min	8,03	25.08.	18:50	8,00	25.08.	22:00				8,02	13.03.	11:10	8,02
Max	8,30	23.04.	16:20	8,48	31.03.	17:40				8,33	05.10.	13:00	8,22
Mittel	8,15			8,13						8,16			8,11
50-Perz.	8,13			8,10						8,13			8,12
90-Perz.	8,27			8,23						8,26			8,19

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 13:44

Jahresprotokoll (Periodenmittel/Konzentrationen)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: pH Wert

Dimension: ---

Periode	1	2	3	4	Mittel
1	8,00	8,00		8,02	8,00
2	8,07	8,03		8,06	8,05
3	8,13	8,03		8,05	8,06
4	8,11	8,08		8,00	8,07
5	8,17	8,03		7,93	8,03
6	8,13	8,02		7,96	8,03
7	8,11	8,09		8,05	8,08
8	8,18	8,04		8,02	8,07
9	8,18	8,04		8,03	8,07
10	8,19	8,11		8,11	8,13
11	8,17	8,01		8,01	8,05
12	8,09	8,05		7,95	8,03
13	8,14	8,17		8,07	8,15
14	8,01	8,07		8,09	
15	8,03	8,04		8,20	
16	7,96	7,94		8,02	7,95
17	7,95	7,92		8,06	7,96
18	8,01	7,93		8,04	7,96
19	8,01	7,90		7,94	7,93
20	8,10	8,09		8,21	8,11
21	8,05	8,05		8,23	8,09
22	7,98	8,00		8,08	8,01
23	8,06	8,05		8,11	8,06
24	8,06	8,06		8,12	8,07
25	8,03	8,02		8,13	8,05
26	8,02	8,10		8,07	8,08
27	8,07	8,16		8,10	

Min	7,95	7,90		7,93	7,93
Max	8,19	8,17		8,23	8,15
Mittel	8,07	8,04		8,06	8,04
50-Perz.	8,06	8,04		8,06	8,05
90-Perz.	8,18	8,11		8,19	8,12

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 13:27

Jahresprotokoll (Periodenextremwerte)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Sauerstoffkonzentration

Dimension: mg/l O2

Periode	Minima					Maxima				
	1	2	3	4	Mittel	1	2	3	4	Mittel
1	11,2	11,7		11,2	11,6	12,3	12,7		12,4	12,4
2	11,1	11,4		11,3	11,4	11,8	12,3		12,1	12,1
3	11,3	11,9		11,5	11,7	11,8	12,3		12,4	12,2
4	11,3	11,6		11,4	11,5	12,3	12,6		13,1	12,6
5	10,6	10,5		10,8	10,7	11,5	11,6		12,2	11,7
6	10,8	10,7		11,0	10,8	11,6	11,8		12,2	11,7
7	11,0	11,0		10,9	11,0	11,9	12,3		12,6	12,2
8	10,5	10,9		10,4	10,7	11,7	12,0		11,4	11,8
9	10,2	10,5		9,8	10,3	11,5	11,4		10,7	11,0
10	8,7	8,8		8,7	8,8	10,4	10,6		10,5	10,4
11	7,9	8,2		7,9	8,1	9,4	9,5		9,6	9,4
12	8,0	8,4		7,8	8,2	9,4	9,4		9,2	9,3
13	7,8	8,1		7,8	8,0	9,4	9,4		9,3	9,3
14	7,4	7,5		7,1		8,3	8,6		8,5	
15	7,8	8,0		7,9		8,7	8,8		9,1	
16	7,1	7,3		6,9	7,2	8,0	8,2		8,3	7,8
17	6,7	7,2		6,7	7,1	8,7	8,8		9,0	8,7
18	7,6	7,6		7,6	7,7	8,5	8,6		9,1	8,6
19	7,8	7,9		8,0	8,0	9,7	9,5		10,6	9,8
20	8,9	9,0		9,0	9,0	9,4	9,4		10,1	9,5
21	8,5	8,7		8,8	8,7	9,3	9,4		10,1	9,4
22	8,9	9,0		8,9	9,1	10,5	10,6		10,9	10,6
23	10,0	10,1		10,2	10,1	10,6	10,6		11,2	10,7
24	9,9	10,2		10,0	10,2	11,3	11,2		11,3	11,2
25	10,8	11,1		10,6	11,0	11,5	11,6		11,4	11,5
26	11,3	11,3		11,0	11,3	12,3	12,3		12,6	12,3
27	12,2	12,2		12,4		12,3	12,4		12,6	

Min	6,7	7,2		6,7	7,1	8,0	8,2		8,3	7,8
Datum	12.08.	12.08.		12.08.		29.07.	29.07.		29.07.	
Uhrzeit	04:00	10:40		05:00		15:00	00:10		15:00	
Max	12,2	12,2		12,4	11,7	12,3	12,7		13,1	12,6
Datum	30.12.	30.12.		30.12.		18.02.	01.01.		18.02.	
Uhrzeit	20:10	16:40		20:10		13:30	00:50		13:50	
Mittel	9,5	9,7		9,5	9,7	10,5	10,7		10,8	10,7
50-Perz.	9,4	9,6		9,4	10,1	10,6	10,6		10,8	10,7
90-Perz.	11,3	11,7		11,4	11,5	12,3	12,3		12,6	12,4

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 13:31

Jahresprotokoll (Periodenminima/Konzentrationen)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Sauerstoffkonzentration

Dimension: mg/l O₂

Periode	Messstelle 1			Messstelle 2			Messstelle 3			Messstelle 4			Mittel
	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	
1	11,2	06.01.	15:40	11,7	14.01.	23:50				11,2	06.01.	08:10	11,6
2	11,1	22.01.	04:50	11,4	21.01.	05:20				11,3	22.01.	06:10	11,4
3	11,3	02.02.	03:50	11,9	02.02.	04:30				11,5	02.02.	02:50	11,7
4	11,3	25.02.	23:50	11,6	25.02.	20:30				11,4	25.02.	22:40	11,5
5	10,6	04.03.	01:00	10,5	03.03.	15:40				10,8	29.02.	22:30	10,7
6	10,8	18.03.	02:20	10,7	17.03.	15:20				11,0	12.03.	06:20	10,8
7	11,0	07.04.	10:00	11,0	07.04.	13:20				10,9	06.04.	06:20	11,0
8	10,5	22.04.	24:00	10,9	20.04.	11:30				10,4	21.04.	23:10	10,7
9	10,2	05.05.	05:10	10,5	01.05.	05:20				9,8	05.05.	06:40	10,3
10	8,7	18.05.	06:40	8,8	19.05.	12:20				8,7	20.05.	24:00	8,8
11	7,9	31.05.	23:30	8,2	01.06.	05:10				7,9	01.06.	04:10	8,1
12	8,0	03.06.	04:40	8,4	03.06.	07:10				7,8	03.06.	06:10	8,2
13	7,8	26.06.	04:40	8,1	26.06.	05:10				7,8	30.06.	04:00	8,0
14	7,4	08.07.	06:20	7,5	08.07.	10:50				7,1	04.07.	02:10	
15	7,8	28.07.	04:40	8,0	28.07.	08:30				7,9	15.07.	02:20	
16	7,1	04.08.	14:40	7,3	05.08.	09:10				6,9	08.08.	01:00	7,2
17	6,7	12.08.	04:00	7,2	12.08.	10:40				6,7	12.08.	05:00	7,1
18	7,6	05.09.	03:20	7,6	05.09.	13:40				7,6	05.09.	01:50	7,7
19	7,8	09.09.	04:40	7,9	11.09.	05:10				8,0	11.09.	06:10	8,0
20	8,9	02.10.	04:40	9,0	25.09.	05:20				9,0	25.09.	06:20	9,0
21	8,5	17.10.	04:50	8,7	17.10.	03:50				8,8	17.10.	00:10	8,7
22	8,9	23.10.	18:50	9,0	23.10.	15:50				8,9	28.10.	06:10	9,1
23	10,0	11.11.	22:50	10,1	12.11.	05:20				10,2	10.11.	20:20	10,1
24	9,9	21.11.	11:30	10,2	21.11.	11:30				10,0	21.11.	22:40	10,2
25	10,8	05.12.	18:10	11,1	02.12.	03:30				10,6	02.12.	21:20	11,0
26	11,3	19.12.	10:10	11,3	16.12.	16:00				11,0	18.12.	03:30	11,3

Min	6,7	12.08.	04:00	7,2	12.08.	10:40				6,7	12.08.	05:00	7,1
Max	12,2	30.12.	20:10	12,2	30.12.	16:40				12,4	30.12.	20:10	11,7
Mittel	9,5			9,7						9,5			9,7
50-Perz.	9,4			9,6						9,4			10,1
90-Perz.	11,3			11,7						11,4			11,5

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 13:29

Jahresprotokoll (Periodenmaxima/Konzentrationen)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Sauerstoffkonzentration

Dimension: mg/l O₂

Periode	Messstelle 1			Messstelle 2			Messstelle 3			Messstelle 4			Mittel
	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	
1	12,3	09.01.	08:10	12,7	01.01.	00:50				12,4	08.01.	23:10	12,4
2	11,8	27.01.	14:20	12,3	28.01.	16:40				12,1	28.01.	12:30	12,1
3	11,8	08.02.	14:30	12,3	08.02.	17:10				12,4	08.02.	14:00	12,2
4	12,3	18.02.	13:30	12,6	18.02.	00:10				13,1	18.02.	13:50	12,6
5	11,5	26.02.	13:50	11,6	26.02.	00:20				12,2	26.02.	13:10	11,7
6	11,6	14.03.	11:00	11,8	14.03.	10:00				12,2	22.03.	23:30	11,7
7	11,9	25.03.	13:20	12,3	25.03.	16:40				12,6	26.03.	16:40	12,2
8	11,7	12.04.	18:40	12,0	14.04.	08:30				11,4	12.04.	15:10	11,8
9	11,5	26.04.	07:20	11,4	27.04.	16:00				10,7	23.04.	13:40	11,0
10	10,4	06.05.	16:50	10,6	06.05.	18:30				10,5	12.05.	16:30	10,4
11	9,4	24.05.	15:30	9,5	23.05.	21:30				9,6	26.05.	15:40	9,4
12	9,4	15.06.	16:30	9,4	16.06.	19:50				9,2	15.06.	12:50	9,3
13	9,4	17.06.	11:30	9,4	19.06.	20:00				9,3	17.06.	12:10	9,3
14	8,3	14.07.	11:40	8,6	02.07.	19:20				8,5	02.07.	13:50	
15	8,7	19.07.	13:30	8,8	18.07.	19:00				9,1	23.07.	15:10	
16	8,0	29.07.	15:00	8,2	29.07.	00:10				8,3	29.07.	15:00	7,8
17	8,7	18.08.	12:30	8,8	19.08.	21:20				9,0	25.08.	12:00	8,7
18	8,5	26.08.	17:20	8,6	28.08.	19:50				9,1	30.08.	13:50	8,6
19	9,7	17.09.	20:10	9,5	17.09.	18:40				10,6	17.09.	19:10	9,8
20	9,4	05.10.	14:10	9,4	06.10.	20:10				10,1	05.10.	14:40	9,5
21	9,3	10.10.	14:40	9,4	07.10.	00:10				10,1	10.10.	14:40	9,4
22	10,5	03.11.	21:10	10,6	03.11.	20:50				10,9	03.11.	18:50	10,6
23	10,6	04.11.	15:30	10,6	04.11.	10:50				11,2	17.11.	14:00	10,7
24	11,3	01.12.	11:40	11,2	30.11.	02:30				11,3	18.11.	12:10	11,2
25	11,5	15.12.	23:50	11,6	15.12.	23:50				11,4	08.12.	06:50	11,5
26	12,3	29.12.	23:00	12,3	29.12.	23:10				12,6	22.12.	14:30	12,3

Min	8,0	29.07.	15:00	8,2	29.07.	00:10				8,3	29.07.	15:00	7,8
Max	12,3	18.02.	13:30	12,7	01.01.	00:50				13,1	18.02.	13:50	12,6
Mittel	10,5			10,7						10,8			10,7
50-Perz.	10,6			10,6						10,8			10,7
90-Perz.	12,3			12,3						12,6			12,4

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 13:32

Jahresprotokoll (Periodenmittel/Konzentrationen)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Sauerstoffkonzentration

Dimension: mg/l O₂

Periode	1	2	3	4	Mittel
1	11,7	12,3		11,8	12,1
2	11,5	11,8		11,8	11,7
3	11,6	12,1		12,0	12,0
4	11,8	12,1		12,2	12,1
5	11,0	11,1		11,4	11,2
6	11,1	11,2		11,6	11,2
7	11,4	11,6		11,9	11,6
8	11,3	11,4		11,1	11,3
9	10,8	10,8		10,3	10,6
10	9,5	9,7		9,7	9,7
11	8,9	9,1		9,0	9,0
12	8,8	9,0		8,7	8,9
13	8,6	8,7		8,5	8,7
14	7,8	7,9		7,7	
15	8,4	8,6		8,6	
16	7,4	7,6		7,4	7,5
17	8,2	8,3		8,4	8,3
18	8,0	8,1		8,4	8,1
19	8,8	8,7		9,1	8,8
20	9,1	9,2		9,4	9,2
21	9,0	9,2		9,5	9,2
22	9,5	9,6		9,8	9,6
23	10,3	10,4		10,6	10,4
24	10,7	10,8		10,8	10,7
25	11,1	11,3		11,1	11,2
26	11,6	11,7		11,9	11,7
27	12,3	12,3		12,5	

Min	7,4	7,6		7,4	7,5
Max	12,3	12,3		12,5	12,1
Mittel	10,0	10,2		10,2	10,2
50-Perz.	9,9	10,0		10,0	10,4
90-Perz.	11,7	12,1		12,0	12,0

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 13:46

Jahresprotokoll (Periodenextremwerte)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: SAK 254 nm

Dimension: 1/m

Periode	Minima				Mittel	Maxima			
	1	2	3	4		1	2	3	4
1	3,1	2,6		3,0		7,2	7,0		10,2
2	4,1	4,0		5,0		7,3	6,8		8,0
3	4,3	3,8		5,5		8,2	6,3		7,5
4	4,0	3,3		3,8		5,7	5,1		7,3
5	4,1	3,5		3,8		21,4	43,7		48,4
6	4,5	4,5		6,8		12,3	15,9		36,2
7	4,3	4,1		5,5		7,7	8,1		12,9
8	1,1	1,4		6,8		10,6	11,6		18,7
9	1,1	2,0		7,4		20,5	23,0		27,8
10	4,8	4,7		4,9		6,8	6,0		7,7
11	5,5	4,4		6,0		19,5	10,4		11,1
12	6,5	5,7		8,6		17,4	9,2		12,9
13	5,0	4,0		5,5		8,5	8,0		9,9
14	4,7	3,8		5,0		6,6	6,1		6,9
15	4,7	3,8		5,2		16,5	16,0		15,2
16	0,0	0,0		0,0		5,7	5,0		7,4
17	3,0	2,1		3,5		15,5	15,2		13,4
18									
19	2,9	2,5		3,0		10,2	10,1		9,1
20	2,1	1,8		2,5		3,9	3,1		4,7
21	3,0	2,4		3,0		4,5	4,0		4,7
22	3,5	3,0		3,4		7,4	7,7		13,9
23	3,3	2,8		4,0		12,1	9,3		15,6
24	2,8	2,8		3,8		7,3	7,7		9,2
25	4,3	4,1		6,0		6,7	10,5		11,2
26	4,8	4,7		6,5		12,4	12,4		27,6
27									

Min						3,9	3,1		4,7
Datum						02.10.	06.10.		06.10.
Uhrzeit						12:10	22:00		13:30
Max	6,5	5,7		8,6		21,4	43,7		48,4
Datum	11.06.	12.06.		05.06.		02.03.	02.03.		03.03.
Uhrzeit	24:00	02:00		02:40		11:30	15:00		05:00
Mittel	3,7	3,3		4,7		10,5	10,7		14,3
50-Perz.	4,0	3,4		4,9		8,0	8,1		10,8
90-Perz.	5,3	4,7		6,8		19,5	16,2		28,0

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 13:48

Jahresprotokoll (Periodenminima/Konzentrationen)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: SAK 254 nm

Dimension: 1/m

Periode	Messstelle 1			Messstelle 2			Messstelle 3			Messstelle 4			Mittel
	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	
1	3,1	02.01.	05:10	2,6	04.01.	07:30				3,0	06.01.	00:10	
2	4,1	19.01.	12:50	4,0	19.01.	12:00				5,0	21.01.	06:10	
3	4,3	01.02.	07:10	3,8	01.02.	14:30				5,5	01.02.	10:00	
4	4,0	22.02.	11:10	3,3	24.02.	08:50				3,8	25.02.	10:50	
5	4,1	27.02.	14:10	3,5	26.02.	16:10				3,8	27.02.	12:10	
6	4,5	11.03.	21:30	4,5	12.03.	05:30				6,8	12.03.	13:10	
7	4,3	06.04.	23:10	4,1	06.04.	03:00				5,5	06.04.	03:30	
8	1,1	21.04.	09:40	1,4	21.04.	02:20				6,8	08.04.	01:40	
9	1,1	23.04.	05:20	2,0	22.04.	08:50				7,4	29.04.	06:40	
10	4,8	14.05.	06:10	4,7	08.05.	08:40				4,9	14.05.	05:40	
11	5,5	29.05.	23:20	4,4	26.05.	08:10				6,0	24.05.	01:10	
12	6,5	11.06.	24:00	5,7	12.06.	02:00				8,6	05.06.	02:40	
13	5,0	25.06.	09:20	4,0	30.06.	03:40				5,5	30.06.	01:30	
14	4,7	14.07.	16:20	3,8	03.07.	08:30				5,0	13.07.	13:10	
15	4,7	28.07.	17:40	3,8	28.07.	22:50				5,2	28.07.	23:10	
16	0,0	31.07.	12:50	0,0	31.07.	13:00				0,0	31.07.	13:00	
17	3,0	13.08.	03:40	2,1	12.08.	02:40				3,5	18.08.	20:50	
18													
19	2,9	22.09.	21:50	2,5	22.09.	20:50				3,0	22.09.	15:10	
20	2,1	30.09.	02:10	1,8	26.09.	17:50				2,5	24.09.	13:40	
21	3,0	10.10.	10:40	2,4	14.10.	02:10				3,0	13.10.	13:20	
22	3,5	22.10.	00:20	3,0	22.10.	00:50				3,4	21.10.	17:40	
23	3,3	16.11.	07:20	2,8	17.11.	03:20				4,0	17.11.	09:40	
24	2,8	19.11.	01:30	2,8	19.11.	00:30				3,8	20.11.	14:20	
25	4,3	03.12.	10:40	4,1	03.12.	10:00				6,0	03.12.	10:20	
26	4,8	21.12.	00:50	4,7	20.12.	04:30				6,5	20.12.	04:50	

Min													
Max	6,5	11.06.	24:00	5,7	12.06.	02:00				8,6	05.06.	02:40	
Mittel	3,7			3,3						4,7			
50-Perz.	4,1			3,5						5,0			
90-Perz.	5,3			4,7						6,9			

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 13:47

Jahresprotokoll (Periodenmaxima/Konzentrationen)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: SAK 254 nm

Dimension: 1/m

Periode	Messstelle 1			Messstelle 2			Messstelle 3			Messstelle 4			Mittel
	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	
1	7,2	14.01.	12:40	7,0	13.01.	11:50				10,2	12.01.	05:00	
2	7,3	24.01.	17:10	6,8	24.01.	14:50				8,0	15.01.	00:20	
3	8,2	06.02.	23:10	6,3	08.02.	19:50				7,5	08.02.	21:40	
4	5,7	12.02.	17:50	5,1	12.02.	00:30				7,3	12.02.	10:00	
5	21,4	02.03.	11:30	43,7	02.03.	15:00				48,4	03.03.	05:00	
6	12,3	12.03.	18:10	15,9	16.03.	03:00				36,2	16.03.	03:30	
7	7,7	02.04.	18:40	8,1	25.03.	16:40				12,9	31.03.	09:50	
8	10,6	14.04.	03:40	11,6	13.04.	15:40				18,7	14.04.	04:50	
9	20,5	25.04.	20:10	23,0	25.04.	21:00				27,8	26.04.	07:20	
10	6,8	19.05.	16:50	6,0	19.05.	17:30				7,7	19.05.	12:30	
11	19,5	01.06.	02:30	10,4	01.06.	02:50				11,1	01.06.	01:50	
12	17,4	08.06.	02:00	9,2	15.06.	14:20				12,9	06.06.	04:10	
13	8,5	17.06.	15:10	8,0	20.06.	09:40				9,9	17.06.	16:10	
14	6,6	09.07.	05:00	6,1	08.07.	19:00				6,9	07.07.	09:10	
15	16,5	18.07.	11:10	16,0	18.07.	01:30				15,2	18.07.	08:00	
16	5,7	03.08.	11:20	5,0	03.08.	11:50				7,4	05.08.	12:30	
17	15,5	19.08.	21:20	15,2	19.08.	20:20				13,4	19.08.	20:50	
18													
19	10,2	17.09.	20:30	10,1	17.09.	20:40				9,1	17.09.	21:10	
20	3,9	02.10.	12:10	3,1	06.10.	22:00				4,7	06.10.	13:30	
21	4,5	20.10.	21:20	4,0	18.10.	17:30				4,7	08.10.	08:40	
22	7,4	03.11.	13:20	7,7	03.11.	13:40				13,9	31.10.	14:30	
23	12,1	11.11.	14:50	9,3	07.11.	12:20				15,6	05.11.	11:40	
24	7,3	22.11.	21:00	7,7	22.11.	19:40				9,2	22.11.	20:30	
25	6,7	12.12.	08:10	10,5	12.12.	20:40				11,2	11.12.	10:20	
26	12,4	23.12.	08:10	12,4	23.12.	03:00				27,6	23.12.	21:20	

Min	3,9	02.10.	12:10	3,1	06.10.	22:00				4,7	06.10.	13:30	
Max	21,4	02.03.	11:30	43,7	02.03.	15:00				48,4	03.03.	05:00	
Mittel	10,5			10,7						14,3			
50-Perz.	7,7			8,0						10,4			
90-Perz.	19,6			16,9						28,9			

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 13:50

Jahresprotokoll (Periodenmittel/Konzentrationen)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: SAK 254 nm

Dimension: 1/m

Periode	1	2	3	4	Mittel
1	4,7	4,4		5,7	
2	4,9	4,7		6,2	
3	5,5	5,0		6,4	
4	4,6	4,1		5,1	
5	6,6	9,6		17,5	
6	7,5	8,2		16,4	
7	6,1	6,4		9,4	
8	5,1	5,3		10,9	
9	10,6	7,6		14,6	
10	6,1	5,2		6,6	
11	6,9	5,7		7,1	
12	8,2	7,3		10,4	
13	5,9	5,0		6,9	
14	5,4	4,5		5,8	
15	7,6	7,1		7,6	
16	3,9	2,8		4,0	
17	6,1	5,9		6,4	
18					
19	5,7	5,5		5,4	
20	2,7	2,2		3,0	
21	3,6	2,9		3,7	
22	5,1	5,0		6,8	
23	4,5	4,3		6,3	
24	4,3	4,3		5,8	
25	5,8	6,0		8,3	
26	6,1	6,8		12,6	
27					

Min	2,7	2,2		3,0	
Max	10,6	9,6		17,5	
Mittel	5,7	5,4		8,0	
50-Perz.	5,6	5,1		6,5	
90-Perz.	7,7	7,6		14,6	

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 13:58

Jahresprotokoll (Periodenextremwerte)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Trübung

Dimension: TE/F

Periode	Minima				Mittel	Maxima				Mittel
	1	2	3	4		1	2	3	4	
1	3,7	3,7		4,0		21,8	18,6		24,0	
2	4,1	6,4		7,1		11,7	11,1		13,7	
3	5,2	6,1		7,1		24,6	12,5		20,6	
4	4,0	4,4		3,8		11,3	9,2		19,0	
5	5,0	5,4		4,7		10,5	46,3		199,9	
6	5,8	7,1		9,7		46,4	47,5		135,3	
7	5,7	7,1		9,9		11,9	11,9		23,8	
8	4,5	5,8		10,5		30,1	33,2		56,4	
9	6,8	8,8		9,1		93,6	102,9		92,8	
10	5,0	5,6		5,8		17,8	12,2		15,7	
11	8,5	9,2		8,6		84,2	39,0		30,0	
12	9,2	10,2		10,3		42,4	30,6		30,5	
13	7,7	8,2		7,1		20,3	18,2		17,6	
14	5,7	5,7		4,8		17,1	16,0		15,4	
15	6,8	7,1		6,5		50,6	51,9		38,6	
16	0,0	0,0		0,0		14,2	14,8		30,2	
17	7,9	8,0		7,5		42,1	46,1		36,3	
18	5,3	5,4		5,5		13,4	15,4		17,6	
19	2,0	7,1		6,5		96,0	119,0		83,1	
20	3,7	3,6		3,3		18,5	8,5		23,9	
21	4,3	3,8		4,4		16,9	16,8		21,2	
22	4,8	4,5		5,2		26,5	38,5		61,5	
23	6,1	6,6		6,5		15,8	14,2		28,3	
24	7,1	7,9		8,0		16,0	21,3		32,3	
25	7,8	8,4		10,0		19,5	21,2		33,8	
26	4,5	4,8		6,2		23,2	42,9		101,0	
27										

Min						10,5	8,5		13,7	
Datum						04.03.	23.09.		17.01.	
Uhrzeit						19:10	11:50		11:00	
Max	9,2	10,2		10,5		96,0	119,0		199,9	
Datum	11.06.	12.06.		10.04.		15.09.	15.09.		03.03.	
Uhrzeit	22:10	00:20		02:40		14:30	15:00		16:10	
Mittel	5,4	6,2		6,6		30,6	31,5		46,2	
50-Perz.	5,2	6,1		6,5		19,5	18,6		30,0	
90-Perz.	7,9	8,8		10,0		81,6	51,6		100,4	

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 14:00

Jahresprotokoll (Periodenminima/Konzentrationen)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Trübung

Dimension: TE/F

Periode	Messstelle 1			Messstelle 2			Messstelle 3			Messstelle 4			Mittel
	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	
1	3,7	01.01.	06:50	3,7	01.01.	08:40				4,0	02.01.	05:00	
2	4,1	16.01.	09:10	6,4	19.01.	07:10				7,1	28.01.	10:30	
3	5,2	01.02.	10:20	6,1	01.02.	06:30				7,1	01.02.	09:50	
4	4,0	18.02.	09:50	4,4	18.02.	08:50				3,8	24.02.	13:40	
5	5,0	26.02.	01:00	5,4	26.02.	01:20				4,7	26.02.	13:40	
6	5,8	11.03.	21:10	7,1	12.03.	06:50				9,7	12.03.	06:00	
7	5,7	02.04.	23:20	7,1	03.04.	07:30				9,9	03.04.	08:00	
8	4,5	09.04.	17:00	5,8	09.04.	21:40				10,5	10.04.	02:40	
9	6,8	22.04.	15:50	8,8	22.04.	14:50				9,1	05.05.	03:30	
10	5,0	14.05.	19:40	5,6	15.05.	19:00				5,8	14.05.	13:10	
11	8,5	28.05.	21:50	9,2	26.05.	05:10				8,6	28.05.	20:00	
12	9,2	11.06.	22:10	10,2	12.06.	00:20				10,3	11.06.	20:10	
13	7,7	30.06.	17:00	8,2	30.06.	00:50				7,1	29.06.	21:00	
14	5,7	10.07.	20:10	5,7	12.07.	03:50				4,8	08.07.	20:40	
15	6,8	28.07.	19:20	7,1	28.07.	00:10				6,5	28.07.	23:30	
16	0,0	31.07.	12:50	0,0	31.07.	13:00				0,0	31.07.	13:00	
17	7,9	12.08.	01:00	8,0	12.08.	03:00				7,5	12.08.	03:30	
18	5,3	30.08.	03:30	5,4	01.09.	06:40				5,5	30.08.	22:10	
19	2,0	17.09.	00:50	7,1	22.09.	19:30				6,5	22.09.	18:30	
20	3,7	05.10.	16:40	3,6	05.10.	05:10				3,3	05.10.	13:30	
21	4,3	20.10.	01:50	3,8	13.10.	08:30				4,4	13.10.	17:40	
22	4,8	21.10.	03:10	4,5	21.10.	02:30				5,2	21.10.	17:40	
23	6,1	09.11.	03:00	6,6	09.11.	08:00				6,5	16.11.	16:00	
24	7,1	01.12.	01:10	7,9	20.11.	07:40				8,0	20.11.	12:50	
25	7,8	02.12.	10:00	8,4	04.12.	10:40				10,0	04.12.	02:50	
26	4,5	19.12.	09:00	4,8	19.12.	09:10				6,2	19.12.	08:20	

Min													
Max	9,2	11.06.	22:10	10,2	12.06.	00:20				10,5	10.04.	02:40	
Mittel	5,4			6,2						6,6			
50-Perz.	5,2			6,1						6,5			
90-Perz.	7,9			8,8						10,0			

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 13:59

Jahresprotokoll (Periodenmaxima/Konzentrationen)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Trübung

Dimension: TE/F

Periode	Messstelle 1			Messstelle 2			Messstelle 3			Messstelle 4			Mittel
	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	Wert	Tag	Uhrz.	
1	21,8	03.01.	17:10	18,6	13.01.	15:00				24,0	09.01.	21:40	
2	11,7	24.01.	23:10	11,1	24.01.	09:00				13,7	17.01.	11:00	
3	24,6	06.02.	23:10	12,5	08.02.	01:30				20,6	10.02.	13:00	
4	11,3	19.02.	08:30	9,2	12.02.	04:40				19,0	12.02.	10:00	
5	10,5	04.03.	19:10	46,3	03.03.	17:20				199,9	03.03.	16:10	
6	46,4	12.03.	16:50	47,5	15.03.	17:10				135,3	16.03.	01:00	
7	11,9	25.03.	21:00	11,9	02.04.	08:40				23,8	31.03.	09:50	
8	30,1	13.04.	17:40	33,2	14.04.	09:40				56,4	13.04.	18:10	
9	93,6	25.04.	16:00	102,9	25.04.	15:00				92,8	26.04.	02:00	
10	17,8	06.05.	17:20	12,2	11.05.	18:00				15,7	08.05.	15:20	
11	84,2	01.06.	02:30	39,0	01.06.	02:50				30,0	01.06.	05:00	
12	42,4	08.06.	02:00	30,6	03.06.	03:40				30,5	03.06.	22:10	
13	20,3	26.06.	03:30	18,2	18.06.	14:30				17,6	18.06.	14:40	
14	17,1	05.07.	06:10	16,0	05.07.	13:00				15,4	05.07.	04:10	
15	50,6	18.07.	11:10	51,9	18.07.	01:30				38,6	18.07.	06:20	
16	14,2	07.08.	11:20	14,8	03.08.	13:10				30,2	11.08.	04:50	
17	42,1	19.08.	21:10	46,1	19.08.	21:50				36,3	22.08.	23:40	
18	13,4	08.09.	21:40	15,4	08.09.	23:50				17,6	28.08.	14:40	
19	96,0	15.09.	14:30	119,0	15.09.	15:00				83,1	15.09.	15:10	
20	18,5	02.10.	12:10	8,5	23.09.	11:50				23,9	06.10.	13:30	
21	16,9	20.10.	21:20	16,8	20.10.	20:10				21,2	08.10.	08:40	
22	26,5	31.10.	08:40	38,5	31.10.	10:40				61,5	31.10.	10:00	
23	15,8	16.11.	19:10	14,2	04.11.	00:10				28,3	16.11.	18:40	
24	16,0	28.11.	08:40	21,3	22.11.	16:40				32,3	22.11.	20:20	
25	19,5	08.12.	06:40	21,2	08.12.	08:40				33,8	11.12.	10:20	
26	23,2	23.12.	02:20	42,9	23.12.	03:00				101,0	23.12.	07:40	

Min	10,5	04.03.	19:10	8,5	23.09.	11:50				13,7	17.01.	11:00	
Max	96,0	15.09.	14:30	119,0	15.09.	15:00				199,9	03.03.	16:10	
Mittel	30,6			31,5						46,2			
50-Perz.	19,5			18,6						30,0			
90-Perz.	81,6			51,6						100,4			

Bemerkung:

Rheingütestation Worms

08.10.2009, 14:01

Jahresprotokoll (Periodenmittel/Konzentrationen)

Jahr: 2008

Kontinuierliche Messungen

Kenngröße: Trübung

Dimension: TE/F

Periode	1	2	3	4	Mittel
1	9,5	10,2		13,2	
2	7,1	7,7		9,4	
3	8,9	8,7		11,0	
4	5,4	5,8		6,6	
5	7,2	12,5		35,3	
6	17,3	20,7		50,7	
7	7,8	9,8		17,1	
8	14,1	15,0		26,1	
9	32,6	24,2		35,8	
10	9,2	9,2		9,8	
11	13,5	13,6		12,8	
12	17,3	17,8		17,1	
13	11,8	11,7		11,4	
14	8,8	9,4		8,6	
15	19,1	21,2		16,5	
16	8,9	9,4		9,0	
17	18,2	20,4		17,1	
18	8,0	8,5		9,0	
19	20,0	22,6		17,8	
20	5,4	5,2		7,0	
21	5,9	5,7		7,4	
22	10,2	12,4		17,3	
23	7,8	8,5		10,2	
24	9,9	12,1		15,6	
25	12,9	15,1		19,0	
26	9,0	13,3		28,9	
27					

Min	5,4	5,2		6,6	
Max	32,6	24,2		50,7	
Mittel	11,8	12,7		16,9	
50-Perz.	9,2	11,7		13,2	
90-Perz.	19,1	21,2		34,8	

Bemerkung:

